

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
МЕДИЧНИЙ ІНСТИТУТ  
Кафедра стоматології

Затверджено  
на засіданні кафедри стоматології  
протокол № 1 від 28.08.2017 р.  
Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_ д.мед.н. Лахтін Ю.В.

**Методичні вказівки  
для самостійної роботи студентів  
з дисципліни «Хірургічна стоматологія» 4 курс  
Модуль 4**

Суми 2017

**Методичні вказівки складено:**  
асистент Черненко В.М.

## З М І С Т

1. Статистика та класифікація пошкоджень щелепно-лищевої ділянки мирного часу. Методи обстеження хворих з травмою щелепно-лищевої ділянки.
2. Предмет і завдання військової стоматології. Організація хірургічної допомоги щелепно-лищевим пораненим у мирних, екстремальних умовах. Військово-медична доктрина. Основні принципи організації, об'єм і зміст допомоги, етапи медичної евакуації та медичне сортування поранених у щелепно-лищеву ділянку.
3. Загальна характеристика, клінічний перебіг, діагностика вогнепальних поранень и пошкоджень м'яких тканин, кісток обличчя в мирний час: класифікація, особливості клінічного перебігу, діагностика. Перша допомога. Методи хірургічної обробки ран м'яких обличчя. Вплив порушень естетики обличчя на психіку поранених. Самостійна робота – практичні навички з виготовлення м'яких пов'язок.
4. Загальна характеристика, клінічний перебіг, діагностика вогнепальних поранень і пошкоджень м'яких тканин, кісток обличчя в екстремальних умовах: класифікація, особливості клінічного перебігу, діагностика пошкоджень на етапах медичної евакуації. Пластична хірургія в лікуванні пошкоджень обличчя. Сучасна вогнепальна рана, її лікування.
5. Травматична хвороба: патогенез, особливості при пошкодженнях щелепно-лищевої ділянки.
6. Ранні ускладнення ушкоджень ЩЛД (синдром тривалого здавлення тканин обличчя). Медична допомога на місці травми, на етапах медичної евакуації. Супутні ускладнення пошкоджень ЩЛД (кровотеча, асфіксія, шок), їх профілактика.
7. Вивихи і переломи зуба. Переломи альвеолярного відростку. Статистика, класифікація, клініка, діагностика, методи лікування.
8. Пошкодження м'яких тканин щелепно-лищевої ділянки в мирний час та в екстремальних умовах. Класифікації, клінічний перебіг, методики хірургічної обробки ран, види швів. Надання допомоги таким пораненим на місці отримання травми, на етапах медичної евакуації з урахуванням естетики обличчя.
9. Пошкодження нижньої щелепи в мирний час, в екстремальних умовах: анатомія пошкоджень, класифікація, клінічний перебіг, діагностика, медична допомога пораненим на місці травми, на етапах медичної евакуації. Хірургічна обробка ран при пошкодженнях нижньої щелепи, принципи пластичної хірургії. Досягнення вітчизняних вчених, співробітників кафедри.
10. Пошкодження верхньої щелепи в мирний час, в екстремальних умовах: анатомія пошкоджень, класифікація, клінічний перебіг, медична допомога пораненим на місці травми, на етапах медичної евакуації. Хірургічна обробка ран при пошкодженнях верхньої щелепи та принципи пластичної хірургії. Досягнення вітчизняних вчених та співробітників кафедри.
11. Пошкодження виличних кісток, кісток носа в мирний час. Класифікація, частота, клініка, діагностика, лікування, досягнення вітчизняних вчених, співробітників кафедри.
12. Пошкодження кісток носа в екстремальних умовах: класифікація, частота, клініка, діагностика, лікування. Досягнення вітчизняних вчених, співробітників кафедри.
13. Семінар. Пошкодження м'яких тканин щелепно-лищевої ділянки та кісток лицевого скелету у мирний час та в екстремальних умовах.

14. Тимчасова (евако-транспортна) іммобілізація при пошкодженнях кісток лицевого черепа: вимоги, види, недоліки та переваги. Постійна (лікувальна) іммобілізація щелеп назубними шинами, капами. Досягнення вітчизняних вчених, співробітників кафедри.
15. Постійна (лікувальна) іммобілізація щелеп назубними шинами, капами при пошкодженнях кісток лицевого черепа: вимоги, види, недоліки та переваги. Досягнення вітчизняних вчених, співробітників кафедри.
16. Остеосинтез, апаратні методи фіксації фрагментів кісток лицевого черепа. Досягнення вітчизняних вчених, співробітників кафедри.
17. Поєднані ушкодження щелепно-лицевої ділянки. Черепно-щелепно-лицеві ушкодження. Особливості клінічного перебігу, діагностика, ускладнення, особливості лікування на етапах медичної евакуації. Досягнення вітчизняних вчених, співробітників кафедри.
18. Комбіновані ураження тканин щелепно-лицевої ділянки. Особливості клінічного перебігу, діагностика, ускладнення, особливості лікування на етапах медичної евакуації. Променева хвороба: клініка, діагностика, лікування.
19. Термічні ушкодження та відмороження обличчя в мирний час, в екстремальних умовах. Їх наслідки, лікування, профілактика ускладнень, можливості пластичної хірургії. Опікова хвороба при ушкодженнях обличчя: клініка, діагностика, лікування.
20. Семінар. Регенерація кісткової тканини, види. Загоєння кісткової рани. Методи оптимізації регенерації кісткової тканини. Поєднані, комбіновані та термічні ушкодження тканин щелепно-лицевої ділянки. Досягнення вітчизняних вчених, співробітників кафедри.
21. Догляд та харчування постраждалих з травмою щелепно-лицевої ділянки. ЛФК та фізіотерапія при комплексному лікуванні постраждалих з ушкодженнями щелепно-лицевої ділянки.
22. Об'єм та порядок надання допомоги щелепно-лицевим пораненим на етапах медичної евакуації. Військово-лікарська експертиза та експертиза непрацездатності при пораненнях та захворюваннях щелепно-лицевої ділянки мирного і військового часу.

Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Статистика та класифікація пошкоджень щелепно-лицевої ділянки мирного часу. Методи обстеження хворих з травмою щелепно-лицевої ділянки.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

## 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Сучасний ритм життя суспільства, технічний прогрес, модернізація виробництва зумовлюють постійний зріст травматизму, що вимагає від лікаря-стоматолога вільно орієнтуватися в питаннях діагностики травми щелепно-лицевої ділянки мирного часу, досконалого володіння методами надання першої допомоги при травмі обличчя та подальшого лікування таких постраждалих.

## 2. КОНКРЕТНІ ЦІЛІ:

- 2.1. Аналізувати етіологічні фактори, що сприяють виникненню травматичних пошкоджень.
- 2.2. Пояснювати особливості статистичних показників травматичних пошкоджень різних ділянок обличчя.
- 2.3. Запропонувати план обстеження хворого з травмою щелепно-лицевої ділянки.
- 2.4. Класифікувати травматичні пошкодження щелепно-лицевої ділянки.
- 2.5. Трактувати принципи діагностики травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки.
- 2.6. Малювати графологічну схему теми.
- 2.7. Проаналізувати результати лабораторних та інструментальних обстежень.
- 2.8. Скласти алгоритм дій лікаря під час клінічного обстеження хворого з пошкодженнями щелепно-лицевої ділянки.

## 3. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ (міждисциплінарна інтеграція)

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Топографічна анатомія.	Визначити пошкоджену анатомічну ділянку.
2. Загальна хірургія.	Здійснити тимчасову зупинку кровотечі.
3. Внутрішні хвороби.	Встановити діагноз непритомності, колапсу, шоку.
4. Фармакологія.	Призначити схему медикаментозного лікування постраждалому.
5. Рентгенологія.	Визначити необхідний для хворого метод обстеження.

## 4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ.

### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
1. Ізольована травма.	Це пошкодження однієї анатомічної ділянки одним травмуючим фактором.
2. Поєднана травма.	Це пошкодження двох і більше анатомічних ділянок одним травмуючим фактором.
3. Комбінована травма	Це пошкодження однієї або кількох анатомічних ділянок двома або більше травмуючими факторами.

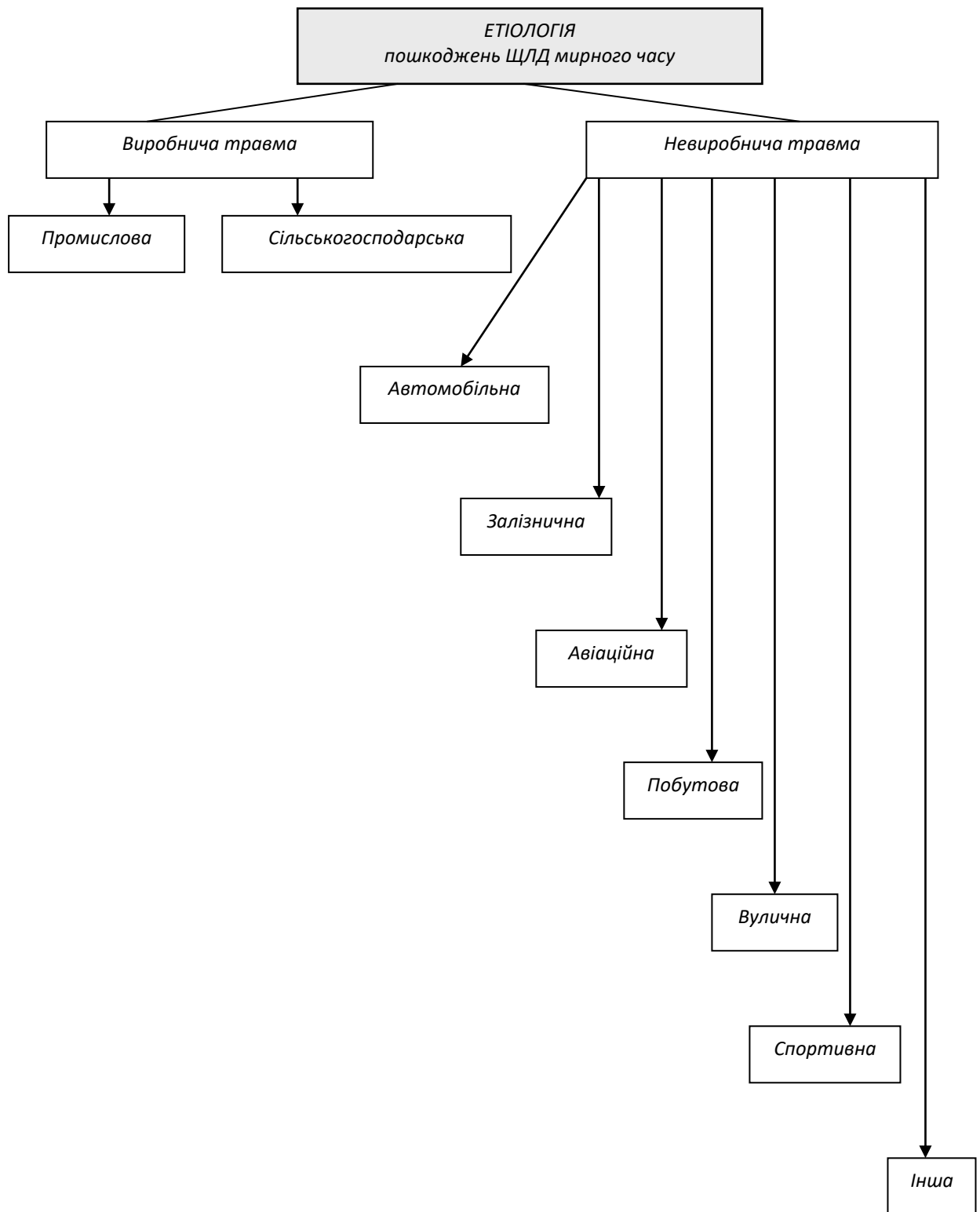
### 4.2. Теоретичні питання до заняття:

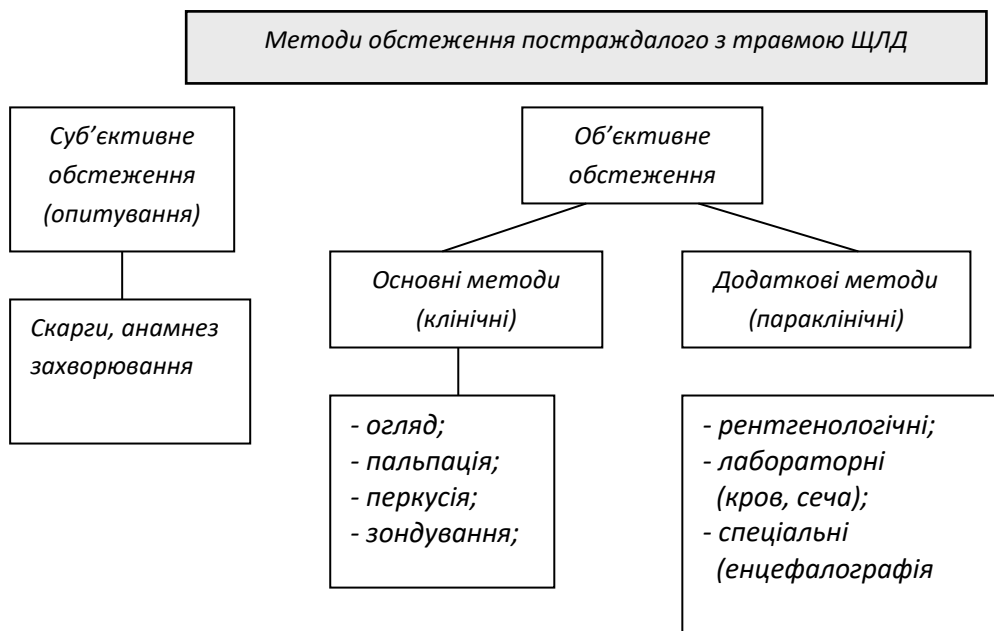
1. Що таке травма?
2. Статистика травматичних пошкоджень ЩЛД в мирний час.
3. Класифікація пошкоджень кісток обличчя.
4. Класифікація пошкоджень м'яких тканин обличчя.
5. Основні методи обстеження постраждалого в амбулаторних умовах.
6. Додаткові методи обстеження постраждалих.

### 4.2. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:

1. Провести пальпацію щелепно-лицевої ділянки у хворого з підозрою на перелом верхньої щелепи.
2. Провести пробу непрямого навантаження у хворого з підозрою на перелом нижньої щелепи.

5. ЗМІСТ ТЕМИ:





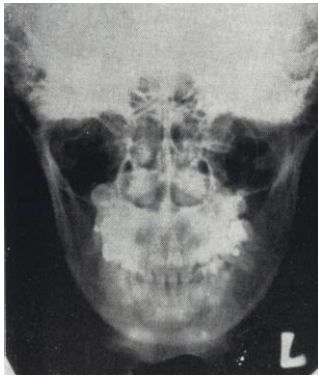


## 6. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:

### А. Завдання для самоконтролю (таблиці, схеми, малюнки, графіки):



Симптом «окулярів» при переломі верхньої щелепи.



Лицева проекція кісток



Пряма та бокова оглядова проекції кісток



Підборідна проекція черепа.



Аксіальна та напіваксіальна (носо-



Прицільна бокова проекція нижньої щелепи.

### Б. Задачі для самоконтролю:

1. На прийом до лікаря звернувся пацієнт з травмою носа одержаною під час спортивного тренування. При обстеженні встановлено діагноз перелома кісток носа без зміщення відламків.

Як належить класифікувати дану травму за етіологією враховуючи, що пацієнт працює спортивним тренером? (Відповідь: виробнича травма)

2. Робітник одержав удар дошкою в ділянку верхньої щелепи під час проведення ремонту вдома у вихідний день. Встановлено діагноз: забита рана верхньої губи. Неповний вивих різців верхньої щелепи.

Як кваліфікувати травму одержану за таких обставин? (Відповідь: побутова травма)

3. Хворий звернувся зі скаргами на біль і порушення жування внаслідок удару в ділянку кута нижньої щелепи зправа, одержаного під час бійки, головний біль, нудоту. Встановлено попередній діагноз: перелом нижньої щелепи.

Які додаткові методи обстеження необхідно провести для уточнення діагнозу? (Відповідь: рентгенографія, консультація невропатолога).

**В. Матеріали для тестового контролю. Тестові завдання з одиничною правильною відповіддю (a = 2):**

1. Яке з наведених пошкоджень можна віднести до ізолюваної травми?

- A. Опік обличчя та шиї.
- B. Перелом верхньої і нижньої щелепи.
- C. Перелом нижньої щелепи.
- D. Різана рана щоки та піднижньощелепної ділянки.
- E. Перелом кісток носа та струс головного мозку.

(Правильна відповідь: C)

2. Яке з наведених пошкоджень є комбінованою травмою?

- A. Різана рана щоки.
- B. Забита рана підборіддя.
- C. Перелом кісток носа та струс головного мозку.
- D. Перелом верхньої та нижньої щелепи.
- E. Перелом нижньої щелепи та термічний опік обличчя.

(Правильна відповідь: E)

3. Яке з наведених пошкоджень спричинене травмуючим фактором, який не є фізичним?

- A. Термічний опік.
- B. Баротравма.
- C. Рана м'яких тканин.
- D. Радіаційний опік.
- E. Опік кислотою.

(Правильна відповідь: E)

**Г. Навчальні задачі 3-го рівня (нетипові задачі):**

1. В щелепно-лицеве відділення з місця дорожньо-транспортної пригоди доставлено хворого з відкритим переломом тіла нижньої щелепи. Загальний стан хворого середнього ступеня важкості, в анамнезі втрата свідомості на декілька хвилин, блювота. Хворий скаржиться на нудоту, загальну слабкість, біль в ділянці лівої половини живота. Артеріальний тиск – 100/60 мм. рт. ст., пульс 100 уд /хв., слабого наповнення. Хірург-стоматолог під провідниковим знеболенням зробив репозицію відламків та зафіксував їх шинами Тігерштедта із зачіпними гачками, після чого призначив консультацію терапевта.

Чи є помилка в діях лікаря:(Відповідь: у постраждалого має місце поєднана травма з ознаками травматичного шоку, хірургічні втручання в такому стані виконують лише з приводу кровотечі або асфіксії. Необхідна консультація хірурга-травматолога і невропатолога).

2. На амбулаторний прийом до хірурга-стоматолога звернувся хворий зі скаргами на біль у ділянці кута нижньої щелепи при жуванні, головний біль, запаморочення, нудоту. З'ясовано, що хворий був побитий день тому, мала місце втрата свідомості на декілька хвилин. Після клінічного та рентгенологічного обстеження лікар виключив діагноз перелому нижньої щелепи, призначив прийом анальгіна та контрольний огляд через 3 дні.

Знайдіть помилку в діях лікаря.Відповідь: при наявній клінічній картині була необхідна консультація невропатолога для виключення струсу головного мозку).

3. При огляді постраждалого лікар-стоматолог визначив діагноз двостороннього перелому нижньої щелепи в ділянці підборіддя зі зміщенням відламків, після чого відправив пацієнта в стаціонар санітарною машиною, здійснивши іммобілізацію нижньої щелепи за допомогою бинтової пов'язки, що давить. Під час транспортування у хворого з'явилися ознаки порушення дихання.

Який тип асфіксії розвинувся у хворого і яку помилку здійснив лікар?(Відповідь: пов'язка, що давить протипоказана при переломах нижньої щелепи в межах зубного ряду зі

зміщенням, оскільки призводить до додаткового зміщення відламків. У даного хворого розвинулась дислокаційна асфіксія.).

#### **7. ЛІТЕРАТУРА.**

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 3-4, 9-12.
2. Рузин Г.П. Краткий курс лекций по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / Геннадий Петрович Рузин – Киев: «Книга плюс», 2006 – С. 88-89.
3. Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Г.П.Рузін, В.П.Голік, О.В.Рибалов, С.Г.Демяник. – Харків: Торнадо, 2006. – С.90-98.
4. Ускладнення травматичних пошкоджень щелепно-лищевої ділянки: навч.-метод. посіб. для студ. стомат. факульт. вищих мед. навч. закладів IV рівнів акредитації та інтернів-стоматологів / Рибалов О.В., Ахмеров В.Д. – Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс»», 2011. – С.6-9.

Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Предмет і завдання військової стоматології. Організація хірургічної допомоги щелепно-лицевим пораненим у мирних, екстремальних умовах. Військово-медична доктрина. Основні принципи організації, об'єм і зміст допомоги, етапи медичної евакуації та медичне сортування поранених у щелепно-лицеву ділянку.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

## 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Військова стоматологія – це розділ військової медицини, завданням якого є організація та надання всіх видів стоматологічної допомоги особовому складу Збройних Сил України в умовах мирного та військового часу. Знання особливостей вогнепальних та невогнепальних поранень, захворювань тканин та органів щелепно-лицевої ділянки, організації медичної допомоги, профілактики ускладнень та лікування поранених в умовах екстремальних ситуацій та військового часу – прямий обов'язок лікаря-стоматолога. Знання принципів медичного сортування, об'єму медичної допомоги на етапах медичної евакуації поранених дозволить лікарю-стоматологу раціонально організувати надання медичної допомоги щелепно-лицевим пораненим.

## 2. КОНКРЕТНІ ЦІЛІ:

- 2.1. Аналізувати стан військово-медичної доктрини в історичному аспекті.
- 2.2. Пояснювати основні положення військово-медичної доктрини.
- 2.3. Запропонувати сили та засоби медичної служби для надання стоматологічної хірургічної допомоги пораненим у щелепно-лицеву ділянку.
- 2.4. Класифікувати основні принципи організації, об'єм і зміст допомоги, етапи медичної евакуації поранених у щелепно-лицеву ділянку.
- 2.5. Трактувати основні положення медичної деонтології та лікарської етики при наданні допомоги пораненим у щелепно-лицеву ділянку.
- 2.6. Малювати схему медичного сортування поранених у щелепно-лицеву ділянку.
- 2.7. Проаналізувати принципи медичного сортування поранених у щелепно-лицеву ділянку.
- 2.8. Скласти схему медичної евакуації поранених у щелепно-лицеву ділянку.

## 3. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ (МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ)

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Медицина катастроф	організувати надання першої медичної, долікарської та першої лікарської допомоги пораненим.
2. Топографічна анатомія та оперативна хірургія	Застосовувати знання з хірургічної анатомії голови та шиї. Зобразити схематично методику оперативного втручання при наданні допомоги щелепно-лицевим пораненим. Демонструвати навички з накладання різних видів швів при наданні допомоги пораненим з травматичними ушкодженнями щелепно-лицевої локалізації.
3. Хірургічні хвороби	Описувати історію хвороби пораненого з травматичними ушкодженнями щелепно-лицевої локалізації. Демонструвати навички з проведення первинної хірургічної обробки ран щелепно-лицевої ділянки та шиї. Визначити стан, у якому перебуває поранений з травматичним ушкодженням щелепно-лицевої ділянки (травматичний шок, геморагічний шок та ін.). Визначити характер вогнепального поранення, оглянути та обстежити пораненого, визначити чергу та порядок надання медичної допомоги пораненому, порядок та чергу евакуації пораненого.

## 4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ.

### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
1. Воєнно-медична доктрина.	Це сукупність науково обґрунтованих принципів, що визначають систему та методи медичного забезпечення бойових дій військ у конкретних історичних умовах, які вміщують засоби та методи озброєної боротьби, рівень медичної науки та практики, стан сил

	та засобів, а також особливості театрів воєнних дій.
2. Медична обстановка.	Це сукупність факторів й умов, які характеризують сили та засоби медичної служби, зміст і об'єм майбутньої роботи, санітарно-епідемічний стан забезпечуваних військ і району їх бойових дій, а також інших факторів і умов, які можуть вплинути на підготовку та хід медичного забезпечення військ.
3. Медична сортування або тріаж.	Це розподіл потерпілих та хворих на групи, виходячи з потреби у першочергових і однорідних заходах (лікувальних, профілактичних, евакуаційних) в конкретній обстановці. Навіть для двох постраждалих, що одночасно поступили, необхідно проведення медичного сортування. При проведенні медичного сортування допускається гіпердіагностика. Основа сортування: єдині уявлення про діагностику, лікувальні заходи та прогнози результатів лікування. Мета сортування: забезпечити своєчасне надання медичної допомоги максимальному числу постраждалих в оптимальному об'ємі. Стан постраждалих дітей та вагітних жінок без видимих ушкоджень завжди оцінюється як важкий, евакуація та надання допомоги проводиться у першу чергу.
4. Етап медичної евакуації.	Це в воєнній медицині – медичні пункти та лікувальні заклади, що розгорнуті на шляхах евакуації з завданням прийому, медичного сортування постраждалих та хворих, надання їм медичної допомоги, лікування та підготовки їх до подальшої евакуації. в медицині катастроф – передбачено, як правило, розгортання лише двох етапів; перший – загоны першої медичної допомоги, другий - лікарняна база.

#### 4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Організаційна структура медичної служби Збройних Сил України;
2. Структура етапів медичної евакуації.
3. Оснащення етапів медичної евакуації.
4. Завдання стоматології екстремальних ситуацій.
5. Види медичної допомоги.
6. Сили медичної служби Збройних сил України відповідно до видів медичної допомоги.
7. Засоби медичної служби Збройних сил України відповідно до видів медичної допомоги.

#### 4.3. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:

1. Оволодіти навичками організації надання медичної допомоги щелепно-лицевим пораненим на етапах медичної евакуації
2. Оволодіти навичками медичного сортування щелепно-лицевих поранених.
3. Засвоїти навички надання медичної допомоги щелепно-лицевим пораненим на етапах медичної евакуації;
4. Провести курацію щелепно-лицевого пораненого.

#### 5. ЗМІСТ ТЕМИ:

На оснащенні Збройних Сил держави повинні бути не тільки передові технології та нові види зброї, але й здоровий боєдатний контингент особового складу. Стан здоров'я військовослужбовців забезпечується продуманою системою лікувально-профілактичних заходів у військах у мирний час та лікувально-евакуаційного забезпечення на період бойових дій. Військова стоматологія – галузь медицини, яка розробляє і впроваджує в практику форми і методи організації надання усіх видів стоматологічної допомоги військовослужбовцям в специфічних умовах життя і бойової діяльності військ. Одним з провідних розділів військової стоматології є військова щелепно-лицева хірургія, яка в свою чергу є одним із основних розділів загальної військово-польової хірургії.

У військовій стоматології можна чітко простежити виникнення та поступове становлення двох самостійних напрямків, які в теперішній час злились воедино. Перший з них пов'язаний з організацією лікування щелепно-лицевих поранених, другий – з організацією лікування стоматологічних захворювань у військовослужбовців.

В умовах ракетно-ядерної війни травматичні пошкодження щелепно-лицевої ділянки мають свої особливості перебігу, тому, що зростає тяжкість бойової хірургічної травми в зв'язку з оснащенням армій новими видами вогнепального, в тому числі високоточного, озброєння мінно-вибухової дії, запальноючими засобами і особливо ядерними боеприпасами. При організації хірургічної допомоги в сучасній ракетно-ядерній війні з багатофакторними ураженнями виникає ряд нових проблем. Необхідно правильно поєднувати принципи спеціалізації хірургічної допомоги і комплектування лікувальних закладів кадрами лікарів, адже характер бойової травми (комбіновані ураження) примушує об'єднувати різні види спеціалізованої допомоги в стінах одного лікувального закладу.

Під час Другої світової війни, не зважаючи на велику кількість поранених з важкими щелепно-лицевими ушкодженнями, ефективність їх лікування перевершила всі минулі війни. Це відбулося завдяки тому, що лікування поранених проводилося на основі **єдиної воєнно-медичної доктрини**, яка затверджувала наступні принципи:

1. Усі вогнепальні поранення є первинно бактеріально-забрудненими.
2. Єдиним надійним методом попередження розвитку інфекції є рання хірургічна обробка ран, яку слід проводити якомога швидше.
3. Ранньої хірургічної обробки ран потребує найбільша частина поранених.
4. Прогноз лікування і наслідків поранення є найкращим, якщо проведена рання хірургічна обробка рани.
5. Обсяг медичної допомоги, вибір лікувальних заходів і порядок евакуації залежить не тільки від суто хірургічних показань, але, головним чином, від бойової та медичної обстановки.

Під **медичною обстановкою** мається на увазі кількість поранених, що потрапляють на даний етап, та їх стан, кількість хірургів, наявність транспортних засобів та їх вид, медичне оснащення тощо.

Однак слід зазначити, що принципи та методи лікування щелепно-лицевих поранених не залишались під час всієї війни незмінними.

Під час війни вони вдосконалювались та змінювались, але завжди ці зміни відбувались після попереднього обговорення на засіданнях та конференціях і випробовувались в спеціалізованих медичних закладах.

Стали підлягати перегляду питання щодо проведення пластичних операцій на м'яких тканинах (пластика місцевими тканинами та філатовським стеблом), про значення первинного шва та пластинчатих швів. Були розширені показання для пластичних операцій у більш ранні терміни після поранення. Також було переглянуто і питання про кісткову пластику при дефектах щелеп та несправжніх суглобах нижньої щелепи.

У Велику Вітчизняну війну профільна медична допомога щелепно-лицевим пораним була наближена до лінії фронту. Навіть на передових етапах – медична допомога в районі полку надавалася з врахуванням особливостей даної групи поранених (тамування спраги, накладення марлевих та стандартних пов'язок тощо).

Вперше була здійснена евакуація щелепно-лицевих поранених за призначенням. Починаючи з армійських СВПХШ, в яких працювали кваліфіковані лікарі стоматологи, та закінчуючи спеціалізованими лікувальними закладами глибокого тилу, пораним в обличчя та щелепи надавалася послідовна спеціалізована допомога.

Після закінчення Другої світової війни питання щелепно-лицевої травматології розробляються і далі. Хірурги-стоматологи розробляють нові, більш досконалі способи репозиції і фіксації уламків щелеп, методи обробки ран в умовах ураження радіоактивними речовинами тощо. Особливо великі заслуги з цього питання колективів наукових працівників під керівництвом Г.А.Васильєва, В.С.Дмитрієвої, О.І.Євдокимова, Я.М.Збаржа, О.О.Лімберга, Є.С.Малевича, М.М.Міхельсона, М.В.Мухіна, А.І.Рібакова, Ф.М.Хітрова, Ю.І.Бернадського та інших.

Значним вкладом в розвиток травматології та відновлювальної хірургії в післявоєнний час стали дослідження, що присвячені лікуванню щелепно-лицевих пошкоджень у поєднанні з радіаційними ураженнями (П.О. Григораш, В.С. Дмитрієва, О.Т. Руденко, А.І. Рібаков, В.В.Фіалковський та інші).

Поштовхом до подальшого розвитку щелепно-лицевої травматології стало запропонування нових хірургічних методів фіксації уламків щелеп, а також удосконалення внутрішньоротових дротяних та пластмасових шин.

Залишається актуальною проблема лікування потерпілих з опіками обличчя та їх наслідками, а також з комбінованими ураженнями.

При комбінованих радіаційних ураженнях відзначаються своєрідні особливості перебігу як променевої хвороби, так і раневого процесу.

Розвиток анестезіології та реаніматології відкрив нові можливості в боротьбі з травматичним шоком і розширив межі хірургічного лікування уражених в щелепно-лицеву ділянку.

За останні роки з'явилися нові види вогнепальної зброї. Так, у В'єтнамі американці з 1965 року почали застосовувати для ураження живої сили так звані шарові (кулькові) бомби, кулі типу "Ремінгтон" (калібру 5,56 мм), зброєю типу системи "Жироджет" з реактивними кулями, зброєю типу "Спью" під патрон із стрілоподібними кулями, кулі типу TNV.

При вибуху кулькової бомби із різних місць сферичного корпусу вилітає 300 крицевих кульок (діаметр 5,56 мм, вага 0,7 г), бомба має велику вражаючу силу і обумовлює множинні поранення. Поранення дуже небезпечні для життя і є складними для лікування.

Кулі калібру 5,56 мм відзначаються тією особливістю, що при потрапленні в тканину вони перекидаються і рухаються в поперечному напрямку, викликаючи в глибині та в ділянці вихідного отвору велике руйнування тканин. Є також артилерійські снаряди, кожен з яких начинений невеликими стрілами (довжина 3-4 см, товщина 0,1-0,2 см) в кількості до 10 тисяч.

Вищевказані та інші нові види звичайної зброї характеризуються тим, що їх пошкоджуючі снаряди менші за діаметром та легші за вагою у зрівнянні з минулими, але вони володіють колосальною початковою швидкістю від 700 до 1500 м/с. Цим і пояснюється виникнення ранових каналів, часто з химерними напрямками та значними ушкодженнями тканин та органів.

Ці фактори неминуче нададуть ще більший вплив на способи ведення бойових дій, характер війни в цілому, структуру та масштаби бойових втрат.

В зв'язку з цим принципи організації допомоги пораненим в сучасних умовах війни повинні змінитися.

Застосування ракетно-ядерної зброї супроводжується виникненням за дуже короткі відрізки часу масових санітарних втрат у воєнному та фронтовому районах в кількості, яка значно перевищує ту, що мала місце в період Великої Вітчизняної війни.

За цих умов зміниться також структура та характер бойових уражень: на передньому плані будуть опіки, травми та комбіновані ураження (переважно радіаційні), збільшиться питома вага важкопоранених (шок, синдром довготривалого розтрощення, променеві ураження). Вогнепальні поранення при цьому втрачають своє домінуюче значення.

При масовому надходженні уражених виникає необхідність в маневрі силами та засобами медичної служби, в евакуаційному маневрі, який має своєю метою розосередження постраждалих між декількома етапами, яке проводиться на основі ретельного сортування. Перевантаження найближчих до фронту (осередку ураження) етапів, на яких надається перша лікарська допомога, нерідко веде за собою скорочення показань до втручання (скорочення обсягу медичної допомоги). В даних випадках доводиться обмежуватися лише заходами, які забезпечують безпосередню загрозу життю або тяжких ускладнень (допомога за життєвими показаннями).

Маневровий характер сучасної війни примусить часто змінювати місце медичних пунктів і польових медичних закладів, що також дуже утруднює хірургічну діяльність і вкрай обмежує можливості ранньої госпіталізації тяжко поранених.

В таких умовах для військової щелепно-лицевої хірургії важливе значення набувають такі методи терапії бойових ушкоджень, що виявляються найсприятливішими при самих тяжких умовах.

Чим ефективніші засоби ураження, чим більший потік уражених (в технічному відношенні), тим простішими (в технічному відношенні) повинні бути методи надання допомоги.

Важливим елементом організації хірургічної роботи кожного етапу медичної евакуації є **"конвесрний" принцип** (О.О.Вишневський), згідно з яким увесь процес надання допомоги кожному потерпілому підрозділяється на кілька частин, виконується різними способами або окремими бригадами (зняття пов'язки чи підготовка операційного поля, хірургічне втручання, накладення шин та пов'язок тощо).



Конвеєрний принцип сприяє підвищенню пропускнуої можливості операційних та перев'язочних.

В умовах ракетно-ядерної війни ідея етапного лікування з евакуацією за призначенням зберігає своє значення, незважаючи на те, що конкретні форми призначення цього принципу можуть значно відрізнятися від прийнятих під час Другої світової війни.

**Сучасні положення військово-медичної доктрини** в галузі військово-польової хірургії полягають у наступному:

- обсяг медичної допомоги, порядок евакуації та вибір лікувальних заходів залежать не тільки від суто медичних показань, але й, основним чином, від бойових та медичних обставин;
- побудова системи лікувально-евакуаційних заходів проводиться з максимальним зменшенням кількості етапів медичної евакуації;
- об'єктивізація оцінки важкості поранення та стану пораненого введенням критеріїв прогнозу лікування;
- зберігання єдиного підходу до лікування ран;
- надання пріоритетного значення заходам невідкладної медичної допомоги, лікуванню шоку та поповненню крововтрати на усіх етапах медичної евакуації;
- спеціалізація хірургічної допомоги;
- при поєднаних, множинних і комбінованих ураженнях дотримання чіткої організації та послідовності в наданні хірургічної допомоги;
- зростання ролі реаніматологічної та анестезіологічної допомоги при лікуванні поранених на етапах медичної евакуації.

Стоматологічну допомогу у воєнний час організовує Головне Військово-медичне управління Міністерства оборони України через Головного стоматолога Збройних Сил. При військово-медичному управлінні кожного фронту є штатний головний стоматолог фронту, він же заступник головного хірурга фронту. Військово-медична служба України має сили та засоби, котрі дозволяють якісно і своєчасно надавати медичну допомогу пораненим у щелепно-лицеву ділянку на полі бою та на етапах медичної евакуації.

Допомога, пораненим у щелепно-лицеву ділянку, що надається на полі бою в осередку масових санітарних втрат називається **першою медичною допомогою**. Вона надається у вигляді само- та взаємодопомоги стрільцями-санітарами та санітарними інструкторами, а також особовим складом підрозділів, які проводять рятувальні роботи. Треба відмітити, що самопомога серед поранених у щелепно-лицеву ділянку надається дуже рідко через складність визначення локалізації та розміру ушкодження і неспроможності накладання пов'язки на обличчя самим потерпілим. Для само- та взаємодопомоги усі військовослужбовці забезпечуються індивідуальними засобами профілактики та надання медичної допомоги. До них належать:

- пакет перев'язочний індивідуальний (ППІ);
- індивідуальний протихімічний пакет (ІПП);
- аптечка індивідуальна (АІ);
- таблетки для знезараження води (пантоцид, аквасепт).

Стрільці-санітари та санінструктори для розшуку та виносу поранених, надання першої медичної допомоги мають спеціальне оснащення:

- сумка санітарна;
- сумка медична військова;
- лямка медична носильна та спеціальна.

**Долікарська (фельдшерська) допомога** надається фельдшером батальйону в безпосередній близькості від місця поранення, на медичному пункті батальйону (МПБ). Вона доповнює першу медичну допомогу. Проте можливості фельдшера по наданню допомоги, у тому числі і елементів стоматологічної допомоги, значно ширші. Для надання фельдшерської допомоги застосовується табельне оснащення медичного пункту батальйону, а також медичне оснащення особового складу. До комплектно-табельного оснащення МПБ належить:

- комплект ПФ - польовий фельдшерський;
- комплект Б-1 - перев'язочні засоби стерильні;
- комплект Б-2 – шини (дротяні – 10, Дітерікса – 1);

- СМВ (сумки медичні військові);
- СС (сумки санітарів);
- аптечка військова (АВ),

а також лікарсько-медичні засоби, прилади (апарат штучної вентиляції легенів портативний, кисневий інгалятор КІ-4, шини підборідні з головними пов'язками до них, шолом для поранених у голову, накидка медична на 10 осіб, та ін.). Слід підкреслити, що медичний пункт батальйону в обороні, коли він працює на місці, виконує функції етапу медичної евакуації.

Наступний етап медичної евакуації, де надається стоматологічна допомога, це медична рота бригади (МедР).

В медичній роті (МедР) надається **перша лікарська та кваліфікована допомога**. У складі МедР крім лікарів загально-хірургічного та терапевтичного профілю є лікар-стоматолог. Головне завдання стоматолога МедР – надання стоматологічної допомоги особовому складу полку. В період бойових дій стоматолог працює в складі операційно-перев'язочного взводу у операційному наметі або в складі сортувально-евакуаційного відділення у перев'язувальному наметі для легкопоранених, надає разом з лікарями загально-хірургічного профілю першу лікарську та кваліфіковану медичну допомогу, у тому числі і стоматологічну. На озброєнні стоматолога МедР має комплект “ЗВ” (зуболікарський кабінет), куди входить комбінована бормашина, розкладне зуболікарське крісло, повний набір стоматологічного інструментарію, необхідні пломбувальні матеріали, медикаменти для надання змішаного – терапевтичного та хірургічного прийому. При МедР є електростанція, що дає можливість використовувати комбіновану бормашину як електричну. Комплект розрахований на 1 стоматолога, по майну – на 1 місяць роботи (250 відвідувачів). Вага – 48 кг. На МПП можуть залишатися хворі та поранені для лікування із строком видужання 3-5 днів.

Наступним етапом медичної евакуації є **лікувальні заклади шпитальної бази фронту (ШБ)**. На цьому етапі надається кваліфікована та спеціалізована медична допомога, проводиться подальше лікування щелепно-лицевих поранених на рівні сучасних досягнень щелепно-лицевої хірургії та травматології.

Спеціалізовану медичну допомогу особам з ушкодженнями та пораненнями щелепно-лицевої області надають в щелепно-лицевих відділеннях спеціалізованих **шпиталів для поранених в голову, шию та хребет, в шпиталях для лікування легкопоранених (ВПШЛП)**, а також у стоматологічних відділеннях інших шпиталів бази фронту, в яких поранені з ушкодженнями щелепно-лицевої ділянки знаходяться на лікуванні з приводу основного, більш суттєвого поранення (ВПОШ, ВПХШ, СВПНхШ).

Значна роль відводиться **стоматологічному загону фронту**. Стоматологічний загін фронту призначений:

- для надання спеціалізованої допомоги щелепно-лицевим пораненим і хворим, які перебувають на лікуванні в шпиталях фронту;
- надання стоматологічної і зубопротезної допомоги особовому складу частин, з'єднань та установ;
- надання консультативної допомоги лікарям-стоматологам медичних підрозділів, частин і лікувальних закладів.

Стоматологічний загін очолює лікар-стоматолог. Склад загону:

- управління;
- основні підрозділи;
- підрозділи забезпечення.

Основні підрозділи в свою чергу мають також три підрозділи:

- стоматологічне відділення - базове (3 лікарів-стоматолога);
- зубопротезне відділення з зубопротезною лабораторією (3 ортопеда, 5 зубних техніків);
- десять пересувних стоматологічних відділень (у кожному 2 лікарів-стоматолога і зубний технік).

Обсяг роботи за 16 годин:

- стоматологічне відділення може санувати до 100 чоловік або надати стоматологічну спеціалізовану допомогу 30-35 пораненим у щелепно-лицеву ділянку;

- зубопротезне відділення з зубопротезною лабораторією може надати зубопротезну допомогу 20 хворим або спеціалізовану медичну допомогу 30 пораненим у щелепно-лицеву ділянку;
- пересувне стоматологічне відділення може надати зуболікарську допомогу 6-7 хворим або спеціалізовану медичну допомогу 20 пораненим і провести профілактичний огляд ротової порожнини 65 чоловікам з наступною санацією ротової порожнини 25 військовослужбовцям.

Пересувні стоматологічні відділення направляються в лікувальні установи передової шпитальної бази для надання допомоги щелепно-лицевим пораненим, санації ротової порожнини військовослужбовцям, хворим та пораненим. Ці відділення можуть направлятися у з'єднання, частини, де немає штатних стоматологів для планової роботи по санації і протезуванню ротової порожнини.

Стоматологічний загін має 1 легковий і 12 вантажних автомобілів, 12 автопричепів, електростанцію на 4 кВт, аптеку з СДП. Загін, звичайно, знаходиться в районі розгорнутої тилової польової бази.

**Характеристика комплектів, що є на оснащенні цього етапу медичної евакуації:**

1. **Комплект ЗП** – зубопротезний. Призначений для підготовки (лікування) ротової порожнини та зубів до протезування і установки коронок. Розрахований на 1 лікаря-протезиста, по майну – на 1 місяць роботи (100 поранених і хворих). Маса 41 кг.
2. **Комплект ЗТ-1** – зуботехнічний (обладнання). Призначений для обладнання зубопротезного відділення стоматологічного загону і зуботехнічної лабораторії військово-польового спеціалізованого шпиталю. Маса 57 кг.
3. **Комплект ЗТ-2** – зуботехнічний (інструменти) і ЗТ-3 зуботехнічний (матеріали). Комплекти призначені для роботи зубопротезного відділення стоматологічного загону і зуботехнічної лабораторії військово-польового спеціалізованого шпиталю. Розраховані на 1 зубного техника та на 1 місце роботи (виготовлення 300 зубів знімного і 120 зубів незнімного протезування). Маса комплекту ЗТ-2 – 50 кг, маса ЗТ-3 – 29 кг.
4. **Комплект УЩЛ** – укладка щелепно-лицева. Призначений для оснащення лікаря-стоматолога нейрохірургічної групи загону для надання спеціалізованої медичної стоматологічної допомоги і щелепно-лищевого відділення військового польового спеціалізованого шпиталю. Маса – 131 кг.
5. **Комплект НЩ** – набір стоматологічний щелепно-лицевий. Призначений для спеціалізованих хірургічних операцій у щелепно-лицевій ділянці і ротовій порожнині. Розрахований на 1 хірургічну бригаду з двох лікарів. Кількість місць – 2, маса – 12 кг.

Усі перелічені сили та засоби медичної служби, які здійснюють надання стоматологічної допомоги щелепно-лицевим пораненим, при їх раціональному та розумному використанні, дозволяють якісно і своєчасно виконати поставлені завдання.

**Медичне сортування** – це розподіл поранених та хворих на групи за ознаками потреби в однорідних лікувально-евакуаційних і профілактичних заходах відповідно до медичних показань, обсягу медичної допомоги і прийнятого порядку евакуації.

Медичне сортування поранених здійснюється лікарями сортувально-евакуаційного відділення (СЕВ) медичної роти бригади. Основна мета медичного сортування в СЕВ – виділення із загального потоку поранених і хворих, які потребують медичної допомоги в МедР, і в першу чергу – невідкладної лікарської та кваліфікованої медичної допомоги та санітарної обробки, а також поранених і хворих, яким кваліфікована медична допомога може бути відстрочена і які в даних умовах підлягають подальшій евакуації в тил без направлення їх в інші функціональні підрозділи МедР.

Медичне сортування поранених в СЕВ медичної роти може бути організоване таким чином: санітарний інструктор-дозиметрист сортувального посту (СП), який обладнується на в'їзді на площадку МедР, зупиняє транспорт з пораненими, оповіщає особовий склад СЕВ, відкриває шлагбаум, пропускає через нього 3-4 автомашини і розміщує їх на заздалегідь відведених місцях.

Потім починається попереднє медичне сортування. Для цієї мети організовується сортувальна бригада у складі 1 лікаря, 1 фельдшера (або 1 медсестра), 1 санітара-реєстратора і 2 санітарів-носіїв. Сортувальна бригада на даних опитування і огляду поранених і хворих, а також результатів дозиметричного контролю направляє:

- тих поранених, які підлягають ізоляції (інфекційні хворі та хворі з підозрою на заразні захворювання, особи з гострими реактивними станами) в ізолятор для інфекційних хворих або в психоізолятор;
- тих поранених, які потребують спеціальної обробки – у відділення спеціальної обробки;
- легкопоранених і хворих, які не потребують спеціальної обробки і не підлягають ізоляції – в сортувальну для легкопоранених і хворих;
- тяжкопоранених і поранених середнього ступеню тяжкості (тих, що на ношах), які не підлягають ізоляції і не потребують спеціальної обробки – на сортувальну площадку;

Далі поранені і хворі потрапляють до сортувальних площадок (СПл), які обладнуються на ділянці місцевості перед сортувальними наметами для роботи сортувальних бригад. СПл обладнуються підставками для розміщення поранених на ношах – “рядами Пірогова” та лавами для легкопоранених. На СПл поранені і хворі вивантажуються із транспортних засобів, розміщуються на ношах рядами і негайно оглядаються лікарем, який здійснює вибіркоче сортування – насамперед виявляються особи, які потребують надання невідкладної медичної допомоги. Вони одразу ж направляються у операційну, протишокову палату або у перев'язувальну для тяжкопоранених.

Якщо на МПП надходить багато поранених, то в сортувально-евакуаційному відділенні може бути створено дві бригади, одну з яких очолює лікар, а другу – найбільш досвідчений фельдшер (медсестра).

Поранені в щелепно-лицеву ділянку поділяються на такі групи:

#### **I. Виходячи з потреби у санітарній обробці і необхідності в ізоляції:**

1. мають потребу в частковій санітарній обробці;
2. підлягають ізоляції;
3. не мають потреби в санітарній обробці і ізоляції

#### **II. Виходячи з потреби у медичній допомозі, місця і черзі її подання:**

1. потребують медичну допомогу у перев'язочній;
2. не мають потреби у медичній допомозі або потребують медичну допомогу, яка може бути надана у приймально-сортувальній. Для поранених і хворих, які підлягають направленню у перев'язочну, призначається черга – у першу чергу, у другу чергу.

**III. Поранені і хворі, які не мають потреби у медичній допомозі на МПП, а також ті, що отримали її, розподіляються на наступні групи:**

1. підлягають евакуації;
2. підлягають поверненню у свої підрозділи.

Для поранених і хворих, що підлягають евакуації, додатково устанавлюється **черга** – у першу чи другу чергу, **вид транспорту** – санітарний автомобіль, пристосований автомобіль, санітарний літак, вертоліт і ін., спосіб транспортування (лежачи, сидячи), а при необхідності устанавлюється і місце у транспортному засобі (верхній, середній, нижній ярус). У процесі медичного сортування, що проводиться на сортувальному майданчику, усіх поранених та хворих ділять на групи:

**До першої групи** зараховують поранених, що потребують невідкладних заходів першої лікарської допомоги (поранені з кровотечею, асфіксією, шоком та ін.). Їх направляють безпосередньо у перев'язочну.

**До другої групи** відносять поранених, яким медична допомога може бути надана в приймально-сортувальній (наприклад, травмовані із закритим переломом верхньої щелепи при задовільному загальному стані, які потребують дачу пиття за допомогою поїлки, з надітої на її носик гумової трубки). Після виконання вказаних вище простих заходів ця група поранених підлягає направленню в ОМедБ чи ОМЗ.

**До третьої групи** належать ті поранені, котрі без надання допомоги на МПП відправляються на наступний етап медичної евакуації (наприклад потерпілий із закритим переломом виличної дуги і кісток носа при відсутності кровотечі).

**До четвертої групи** відносять легкопоранених, що підлягають поверненню в частини після надання медичної допомоги (наприклад, потерпілий з пораненням м'яких тканин обличчя без вираженої гематоми).

**До п'ятої групи** відносять тих поранених та хворих, що знаходяться в агонії, чи мають травми несумісні з життям (наприклад, поранення обличчя та шиї з розривом внутрішньої сонної артерії та некомпенсованою кровотратою).

До одягу пораненого чи хворого, який пройшов медичне сортування, прикріплюють сортувальну марку, в якій вказується, до якого функціонального підрозділу треба його направити. Сортувальна марка є основним орієнтиром для санітарів-носивників та медичного персоналу.

**Етап медичної евакуації** – це сили і засоби медичної служби, розгорнуті на шляхах медичної евакуації для прийому та сортування поранених і хворих, надання їм медичної допомоги, лікування та підготовки за показаннями до подальшої евакуації.

Під **видом медичної допомоги** на етапі медичної евакуації розуміють визначений перелік лікувально-профілактичних заходів, що здійснюються при пораненнях та захворюваннях особовим складом військ та медичної служби на полі бою (катастрофи) та інших етапах медичної евакуації. Вид медичної допомоги визначається місцем її надання, підготовкою осіб, що надають допомогу і наявністю необхідного оснащення.

**Об'єм медичної допомоги** – сукупність лікувально-профілактичних заходів, що надаються пораненим і хворим на кожному етапі медичної евакуації відповідно до бойової і медичної обстановки.

У переліку лікувально-профілактичних заходів, визначених для даного виду медичної допомоги, по терміновості виконання відрізняють дві основні групи заходів: невідкладні заходи щодо життєвих показань, виконання яких провадиться в будь-яких обставинах; заходи, виконання яких може бути відстрочено.

### **ОБ'ЄМ ТА ПОРЯДОК НАДАННЯ ДОПОМОГИ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВИМ ПОРАНЕНИМ НА ЕТАПАХ МЕДИЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ:**

На **полі бою** стрільцями-санітарами та санітарними інструкторами, особовим складом підрозділів, які проводять рятувальні роботи здійснюється перша медична допомога у вигляді само- та взаємодопомоги індивідуальними засобами профілактики та надання медичної допомоги: тимчасова зупинка кровотечі, боротьба з асфіксією та її профілактика, перші протишокові заходи (введення наркотичних анагетиків з АІ), накладання тимчасових пов'язок, одягнення протигазу, вивід та винесення поранених з поля бою. Треба відмітити, що самопомога серед поранених у щелепно-лицеву область надається дуже рідко із-за складності визначити локалізацію та розмір пошкодження і неспроможності накладання пов'язки на обличчя самим потерпілим.

На **МПБ** надається долікарська допомога, яка включає у себе наступні заходи щодо лікування та попередження ускладнень щелепно-лицевих травм: боротьба з асфіксією; тимчасова зупинка зовнішньої кровотечі (накладання пов'язки, джгута, затискача на судину); прийом пораненим антибіотиків (з метою профілактики раневої інфекції); прийом пораненим протиблювотних засобів (по показанням); введення знеболюючих засобів; зігрівання поранених, які знаходяться у шоковому стані, усунення спраги; можливе виконання транспортної іммобілізації за допомогою стандартних шин; контроль пов'язок, що були накладені раніше.

На **МПП** лікар-стоматолог надає першу лікарську допомогу: протишокова терапія; усунення асфіксії усіх видів; зупинка зовнішньої кровотечі; проведення новокаїнових блокад при переломах щелеп; виконання транспортної іммобілізації за допомогою стандартної шини Ентіна; усунення спраги; введення специфічного анатоксину проти правця при відкритих пошкодженнях ЩЛД (0,5 мл); введення антибіотиків, серцевих та знеболюючих ліків; контроль пов'язок, що були накладені раніше; заповнення первинної медичної картки, підготовка до евакуації.

В **ОМедБ** або **ОМЗ** лікарем-стоматологом надається кваліфікована медична допомога щодо попередження і лікування ускладнень при щелепно-лицевій травмі, що передбачає виконання наступних заходів: усунення асфіксії; остаточна зупинка кровотечі; попередження та боротьба з травматичним шоком; хірургічна обробка ран обличчя та щелеп, опіків обличчя; накладання лігатурних пов'язок; харчування поранених; лікування легкопоранених (строк лікування до 10 діб); підготовка до подальшої евакуації.

В першу чергу надається невідкладна хірургічна допомога – операції по усуненню асфіксії, кровотечі, боротьба з шоком.

При переломах щелеп із зміщенням відламків необхідна тимчасова фіксація відламків за допомогою лігатурного зв'язування зубів. Протипоказання до цього виду фіксації: переломи обох щелеп та їх альвеолярних відростків; рухомість опірних зубів; набряк язика; загроза виникнення блювання; евакуація повітряним або морським транспортом.

**В спеціалізованих шпиталях для поранених у голову, шию та хребет, в шпиталях для лікування легкопоранених, а також в стоматологічних відділеннях інших шпиталів надається спеціалізована медична допомога** щодо попередження та лікування ускладнень при щелепно-лицевій травмі. Допомога передбачає: надання невідкладної допомоги по життєвим показанням пораненим, у яких виникли ускладнення при транспортуванні; профілактика і лікування виниклих ускладнень; проведення нескладних операцій по лікуванню контрактур щелеп, несправжніх суглобів; вичерпну хірургічну обробку ран кісткових та м'яких тканин з постійною іммобілізацією відламків щелеп; наступне лікування за допомогою ліків, дієти; надання терапевтичної та ортопедичної стоматологічної допомоги.

Поранені у щелепно-лицеву ділянку, що потребують довготривалого лікування, евакууються в спеціалізовані шпиталі внутрішнього району країни, де виконуються складні оперативні втручання по лікуванню опіків обличчя та вогнепальних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки, що спрямовані на відновлення не тільки форми, але й функції органів щелепно-лицевої ділянки. Це операції по видаленню сторонніх тіл із важкодоступних ділянок, ангіопластика, ліквідація несправжніх суглобів, стійких контрактур і анкілозів СНЩС, лікування хронічних остеомиєлітів щелеп та пластичне усунення деформацій і дефектів обличчя.

### **МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ, ЩО ВЕДЕТЬСЯ СТОМАТОЛОГОМ НА МПП У ВІЙСЬКОВИЙ ЧАС, ТА ПОРЯДОК ЇЇ ЗАПОВНЕННЯ**

Однією з важливих функцій МПП є ведення документації і в першу чергу заповнення первинних медичних карток (ПМК).

Первинна медична картка є документом персонального медичного обліку, призначеним для забезпечення послідовності в наданні медичної допомоги пораненим та хворим на етапах медичної евакуації. Заповнена медична картка має юридичне значення – вона засвідчує факт поранення (хвороби) і дає право пораненому (хворому) на евакуацію в тил.

Первинні медичні картки заповнюються всім пораненим і хворим, які входять в групу санітарних втрат. Усіх поранених і хворих, які отримали медичну допомогу в МПП, реєструють у "Книзі обліку поранених", що ведеться в сортувально-евакуаційному відділенні.

В первинній медичній картці відображають:

- загальні дані про пораненого чи хворого ;
- діагноз поранення (хвороби);
- дата, час поранення (хвороби);
- час, обсяг та місце надання допомоги;
- способи евакуації.

ПМК заповнюється на усіх підлеглих евакуації поранених та хворих як у МПП, так і в ОМедБ при наданні першої лікарської допомоги. Її заповнюють також у шпиталях на поранених та хворих, які потрапили без первинної картки та підлягають подальшій евакуації в спеціалізовані шпиталі. У випадку лікування пораненого чи хворого у даному шпиталі ПМК не заповнюється, а оформлюється історія хвороби.

Усі записи слід робити чітко чорнилами або простим олівцем (не хімічним). Записи слід робити стисло, щоб залишалось місце для заповнення ПМК на наступних етапах евакуації. Діагноз поранення або захворювання вписується в відповідних вільних рядках. При визначенні діагнозу поранення необхідно вписувати: найменування раннячого снаряду, характер поранення, точне позначення анатомічної ділянки.

Спосіб евакуації пораненого або хворого позначають підкресленням відповідного запису на картці (лежачи, сидячи). У випадку, коли слід змінити вид транспортування, попередня позначка закреслюється та підкреслюється потрібна. Зміни або уточнення діагнозу на наступних етапах евакуації вказують у рядку "Уточнений діагноз" та вписують найменування лікувального закладу, де було уточнено діагноз.

На зворотній сторінці картки записи здійснюють тільки до етапу, на якому заведена історія хвороби. Наслідок відмічають в таких випадках, коли він наступив до заповнення історії хвороби. Під записами повинні бути вписані звання та прізвища лікарів, що надали медичну допомогу, № військової частини.

ПМК на поранених або хворих, у яких на даному етапі медичної евакуації визначився вихід поранення або захворювання, залишаються на даному етапі евакуації. При цьому на зворотній сторінці ПМК записують один з варіантів: повернення у військову частину,

направлення у батальйон видужуючих, звільнення у відпустку, звільнення зовсім. У випадку смерті – вписують слово “помер” та вказують точне місце поховання. На повернутих у частину, направлених у батальйон видужуючих та звільнених вказують адресу, куди направлено пораненого.

ПМК на вмерлих у шляху між етапами евакуації передаються у заклад, що прийняв труп.

ПМК на поранених або хворих, госпіталізованих у стаціонар на лікування, прикріплюються до історій хвороби.

ПМК має кольорові відривні смуги (червону, чорну, жовту та синю), які призначені для сигналізації наступному етапу медичної евакуації про необхідність надання пораненому (хворому) невідкладної допомоги чи термінового виділення із загального потоку.

**Червона смуга** – сигналізує про необхідність надання термінової (позачергової) допомоги. Її відривають на тому етапі медичної евакуації, на якому надана ця допомога.

**Чорна смуга** – свідчить про наявність інфекційного чи психічного захворювання, внаслідок якого хворий повинен бути ізольований. Картка з чорною смугою слідує до кінцевого етапу (видужання хворого);

**Синя смуга** – вказує на необхідність проведення спецзаходів при радіаційному ураженні, дані про радіаційне ураження заносяться в історію хвороби.

**Жовта смуга** – позначає ураження ОР, котре потребує санітарної обробки.

При заповненні ПМК зберігаються смуги, які позначають медичну допомогу, яку в першу чергу потребує поранений чи хворий на наступному етапі медичної евакуації. Інші смуги відриваються. Після надання відповідної медичної допомоги смуга теж відривається.

При комбінованих пораненнях слід залишати дві або усі смуги в залежності від поранення або захворювання. Наприклад, у разі необхідності термінової хірургічної допомоги інфекційному хворому на його ПМК залишають червону та чорну смугу. Червону смугу відривають на тому етапі, де хірургічна допомога була надана, а чорна смуга залишається.

Одночасно з карткою заповнюється і корінець. Після заповнення ПМК підписує лікар, ставиться печатка частини. Оформлену ПМК прикріплюють до пов'язки або кладуть у ліву кишеню обмундирування пораненого або хворого у евакуаційному конверті, де вказують паспортні дані, № жетону, військове звання, діагноз, місце направлення, спеціальні указівки, спосіб евакуації за підписом лікаря. На евакуаційному конверті роблять відмітки про проміжні етапи евакуації.

Корінці відриваються на етапі медичної евакуації та зберігаються для статистичної обробки відомостей та обліку санітарних втрат, складання медичних рапортів.

ПМК на усіх вибулих (померлих), що не мають історії хвороби, відправляють у Військово-медичний музей в такі терміни після смерті пораненого або хворого:

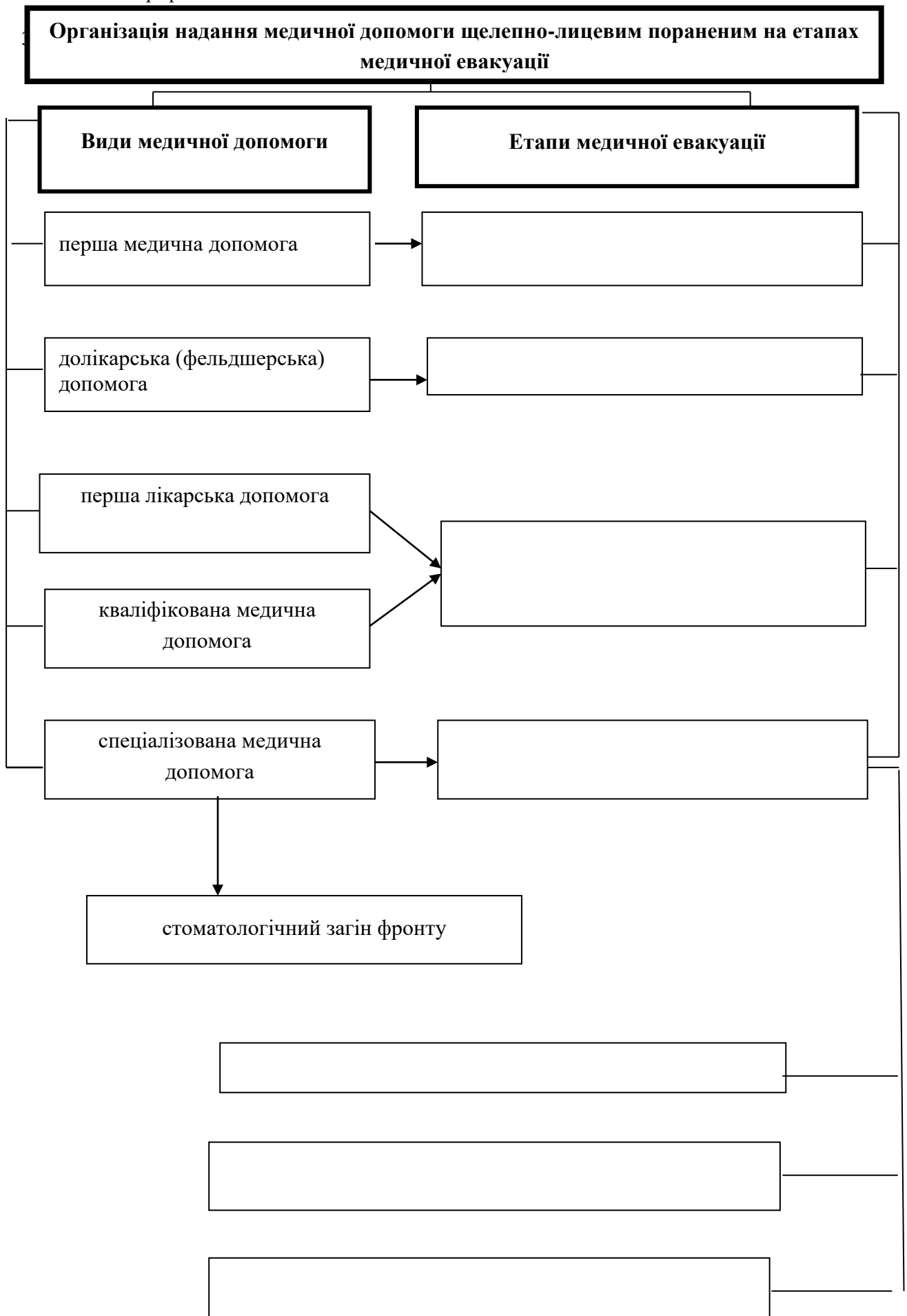
- з МПП, ОМедБ через дивізійного лікаря не пізніше місяця;
- з ОМЗ, ОМедБ армії через начальника медичного відділу армії, з шпиталів через відповідні евакуаційні пункти один раз у два місяці;
- з шпиталів тилу через місцеві евакуаційні пункти не пізніше чотирьох місяців.

Корінці ПМК у МПП після занесення даних до “Книги обліку поранених або хворих” та складання медичних рапортів спалюються.

## 6. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:

### А. Завдання для самоконтролю(таблиці, схеми, малюнки, графіки):

#### 1. Заповнити графі:





## **Б. Задачі для самоконтролю:**

1. У пораненого рана лівої щоки, забруднена радіоактивними речовинами. На рані пов'язка з перев'язувального пакету, проведена аналгезуюча та антибактеріальна терапія. На якому етапі медичної евакуації слід замінити пов'язку?

(Відповідь: на кожному етапі евакуації)

2. Загальний стан пораненого середнього ступеню важкості, свідомість збережена, шкіра бліда з ціанотичним відтінком, губи синюшні. Дихання утруднене, 29 на хвилину. Є підозра на дислокаційну асфіксію. На якому етапі медичної евакуації пораненого язик буде прошитий шовковою лігатурою?

(Відповідь: на медичному пункті батальйону)

3. У госпіталь доставлено двох поранених з ранами обличчя, один – із зони радіаційного забруднення. Якому з них необхідно провести ПХО рани у першу чергу?

(Відповідь: пораненому з комбінованим механо-радіаційним ураженням).

## **В. Матеріали для тестового контролю. Тестові завдання з одиничною правильною відповіддю ( $\alpha=11$ ):**

1. Яка частота вогнепальних поранень обличчя та щелеп за досвідом Великої Вітчизняної війни:

- A. близько 1%;
- B. близько 4%;
- C. близько 50%;
- D. близько 60%;
- E. близько 90%.

(Правильна відповідь: B).

2. В чому полягає суть військово-медичної доктрини:?

- A. етапне лікування військовослужбовців та диспансерне спостереження;
- B. евакуація поранених в тиліві шпиталі країни;
- C. евакуація поранених за межі вогнища ураження;
- D. система етапного лікування з евакуацією за призначенням;
- E. надання спеціалізованої допомоги постраждалим в військовому районі та повернення їх до строю.

(Правильна відповідь: D).

3. Види медичної допомоги у військовий час:

- A. взаємодопомога, перша лікарська допомога, спеціалізована допомога;
- B. перша медична допомога, долікарська допомога, лікарська допомога, кваліфікована медична допомога;
- C. фельдшерська допомога, лікарська допомога, кваліфікована медична допомога, реабілітація;
- D. перша медична допомога, лікарська допомога, хірургічна допомога, спеціалізована допомога;
- E. перша медична допомога, долікарська медична допомога, перша лікарська допомога, кваліфікована медична допомога, спеціалізована медична допомога.

(Правильна відповідь: E).

## **Г. Навчальні задачі 3-го рівня (нетипові задачі):**

1. На сортувальний пост медичного пункту полку доставлено пораненого в обличчя, в якого є ураження радіоактивними речовинами. В який функціональний підрозділ медичного пункту полку слід направити потерпілого? Яка позначка має бути на його медичній документації?

(Відповідь: пораненого слід доставити на площадку спеціальної обробки. На медичній документації має бути синя смуга).

2. Пораненого доставлено в окремих медичний батальйон з пораненням язика та тканин дна порожнини рота, профузною кровотечею. Під час первинної хірургічної обробки зупинити кровотечу не вдається. Який вид кінцевої зупинки кровотечі показаний пораненому на цьому етапі, якщо на його медичній картці чорна смуга?

(Відповідь: перев'язка судини на протяжності. Чорна смуга свідчить про наявність інфекційного або психічного захворювання, тобто пацієнт потребує ізоляції).

3. Пораненому на полі бою на наскрізну рану правої щічної ділянки, забруднену радіоактивними речовинами, накладено пов'язку з індивідуального перев'язочного пакету, застосовано медикаментозну терапію. На якому етапі медичної евакуації буде замінено пов'язку? Яка медикаментозна терапія була проведена пораненому?

(Відповідь: пов'язку пораненому слід міняти на кожному етапі евакуації. На полі бою була проведена анагезуюча та антибактеріальна терапія).

#### **7. ЛІТЕРАТУРА.**

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 105-109, 136-142.
2. Рузин Г.П. Краткий курс лекций по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / Геннадий Петрович Рузин – Киев: «Книга плюс», 2006 – С. 101-105.
3. Організація медичного забезпечення військ: Підруч. Для студ. Вищ. Мед. закл. Освіти України III-IV рівнів акредитації / за редакцією професора Паська В.В. – К.: «МП Леся», 2005. – С. 54-75, 123-140.
4. Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Г.П.Рузін, В.П.Голік, О.В.Рибалов, С.Г.Демяник. – Харків: Торнадо, 2006. – С.8-60, 62-80.

Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Загальна характеристика, клінічний перебіг, діагностика вогнепальних поранень и пошкоджень м'яких тканин, кісток обличчя в мирний час: класифікація, особливості клінічного перебігу, діагностика. Перша допомога. Методи хірургічної обробки ран м'яких обличчя. Вплив порушень естетики обличчя на психіку поранених. Самостійна робота – практичні навички з виготовлення м'яких пов'язок.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

## 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Пошкодження щелепно-лицевої ділянки мирного часу та їх лікування складають цікавий та складний розділ хірургічної стоматології. Недостатня обізнаність лікаря в питаннях хірургічної обробки таких ран приводить до негативних наслідків у вигляді спотворення зовнішнього виду хворого, порушення таких функцій як мова, дихання, жування та інш. Саме тому лікар-стоматолог повинен добре знати особливості хірургічної обробки таких пошкоджень.

## 2. КОНКРЕТНІ ЦІЛІ:

- 2.1. Аналізувати клінічні прояви травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки мирного часу.
- 2.2. Пояснювати етіологічні та патогенетичні фактори виникнення травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки мирного часу.
- 2.3. Запропонувати план обстеження постраждалих з травмою щелепно-лицевої ділянки.
- 2.4. Класифікувати травматичні пошкодження щелепно-лицевої ділянки.
- 2.5. Трактувати принципи діагностики та лікування травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки мирного часу.
- 2.6. Малювати графологічну схему заняття.
- 2.7. Проаналізувати результати лабораторних та інструментальних обстежень.
- 2.8. Скласти схему лікування постраждалого з травмою щелепно-лицевої ділянки.

## 3. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ (міждисциплінарна інтеграція).

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Топографічна анатомія.	Визначити анатомічні ділянки пошкодження.
2. Загальна хірургія.	Визначити тип кровотечі та ступінь її важкості.
3. Внутрішні хвороби.	Встановити діагноз непритомності, шоку.
4. Фармакологія.	Призначити схему медикаментозного лікування.
5. Рентгенологія.	Визначити необхідний метод обстеження.

## 4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ.

### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
7. Первинна хірургічна обробка рани.	Це перше втручання з приводу поранення, що здійснюється з метою запобігання розвитку раньової інфекції та з метою створення сприятливих умов для загоєння рани.
2. Вторинна хірургічна обробка рани.	Це повторне втручання після вже проведеної первинної хірургічної обробки.

### 4.2. Теоретичні питання до заняття:

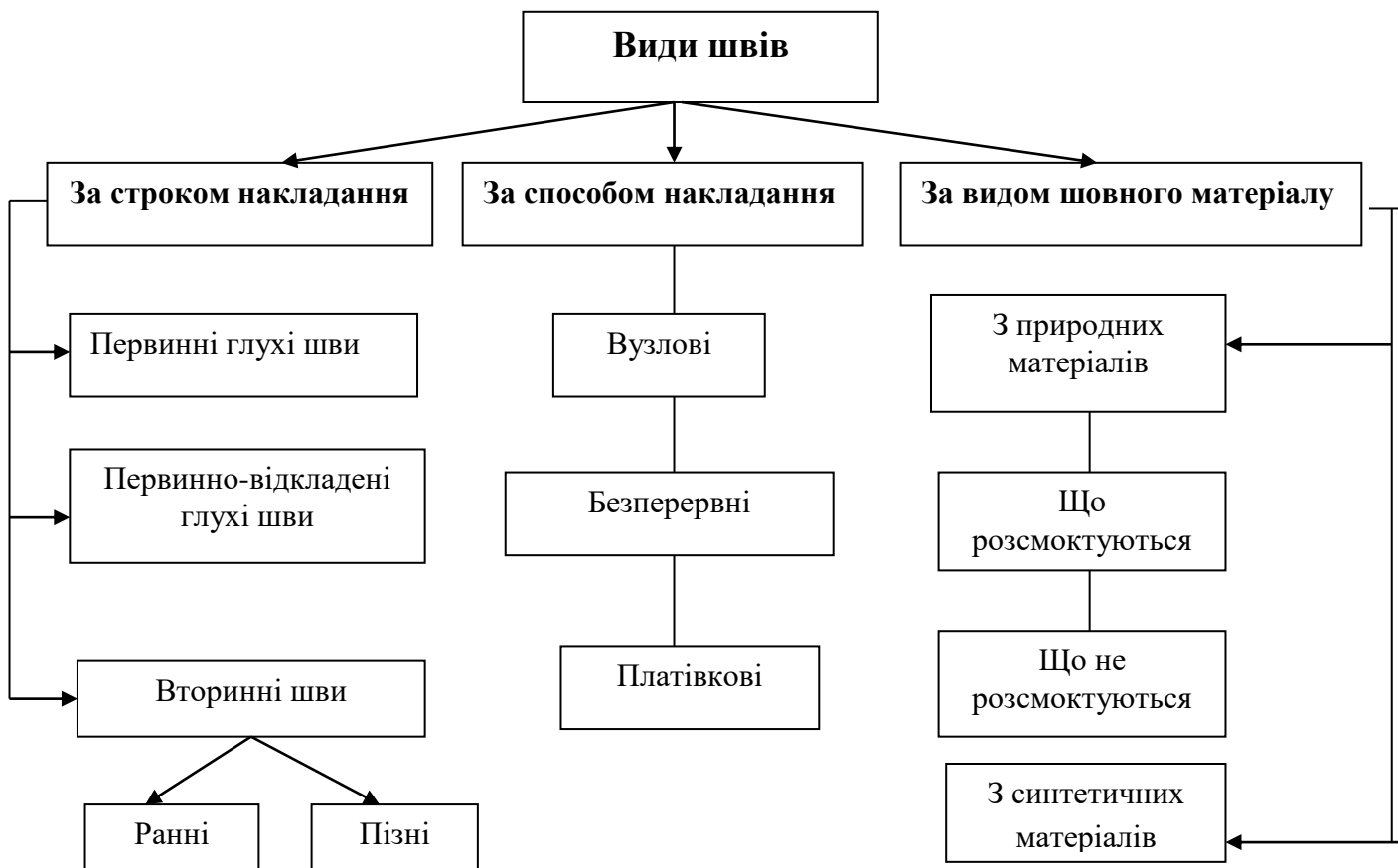
1. Визначення понять "подряпина", "забій", "рана".
8. Пошарова будова м'яких тканин у різних топографічних ділянках обличчя.
9. Кровообіг обличчя.
10. Іннервація обличчя.
11. Класифікація ран.
12. Клініка пошкоджень м'яких тканин та кісток щелепно-лицевої ділянки мирного часу.
13. Особливості діагностики травматичних ушкоджень м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки мирного часу.
14. Класифікація кровотечі.
15. Тимчасові методи зупинки артеріальної кровотечі.
16. Постійна зупинка кровотечі.
17. Визначення поняття "первинна хірургічна обробка рани".
18. Особливості проведення первинної хірургічної обробки ран обличчя.
19. Види первинної хірургічної обробки.
20. Види швів.
21. Методи тимчасової іммобілізації при пошкодженнях кісток лицевого скелету.

### 4.3. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:

1. Виконати пальцеве притиснення загальної сонної артерії.

2. Накласти підборідну прашчеподібну пов'язку.

**5.ЗМІСТ ТЕМИ:**



## ПСИХО-ЕМОЦІЙНІ ПОРУШЕННЯ ПРИ ПОШКОДЖЕННЯХ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ

Психо-емоційні порушення, що спостерігаються у постраждалих з травмою щелепно-лицевої ділянки, обумовлені як травмою головного мозку, так і емоційною реакцією на травму і пов'язане з нею спотворення обличчя.

Психічні розлади, що виникають у зв'язку з травмою головного мозку відрізняються значним поліморфізмом. Клінічна картина при цьому залежить від того, яка ділянка головного мозку ушкоджується.

Безпосереднім результатом пошкодження мозку є глибокі розлади свідомості у вигляді сопору або коми. Вихід з цього стану настає не відразу. Зазвичай довгий час хворі знаходяться в стані оглушення і нагадують людей, що остаточно не прокинулися: вони не відразу розуміють питання, що поставлені, довго повторюють одну і ту ж фразу, бувають вередливі і плаксиві. При цьому хворі також скаржаться на головний біль, запаморочення, шум і важкість в голові, нудоту; у ряді випадків буває блювота. Відмічаються слабкість запам'ятовування, швидке виснаження уваги, безпідставні коливання настрою. Всі ці явища, пов'язані із струсом мозку, поступово стихають і до кінця другого тижня зазвичай зникають.

Проте, в деяких випадках, після виходу з коми, виявляються ознаки деліріозного стану свідомості: хворі не впізнають оточуючих, не орієнтуються в обстановці, не контролюють своєї поведінки. Окрім розладу орієнтування, з'являються галюцинації, переважно зорові, тривога, страх, розвивається рухове збудження. Вміст галюцинацій найчастіше стосується найбільш близької хворому тематики: епізоди дорожніх випадків, сцени, пов'язані з професією і тому подібне. Тривалість такого стану 2 – 3 дні, хоча відомі випадки затяжного делірію після травми до 2 тижнів.

У ряді випадків гострий травматичний психоз характеризується ознаками своєрідного сумеркового стану свідомості. На перший план виступає порушення орієнтації, рухове збудження з відчуттям страху і несвідомою тривогою. Цьому сприяє передчасне транспортування. Ось чому важливо стримуватися при важкій черепномозковій травмі від перевезення хворих протягом 2 – 3 тижнів.

До гострих розладів нервово-психічної сфери відносять і ті, що часто зустрічаються у військовий час - сурдомутизм (глухонімоту). Цей вид патології зазвичай пов'язаний з повітряною контузією.

За характером емоційної реакції на отримане пошкодження щелепно-лицьової ділянки потерпілих можна розділити на дві групи.

У першій групі гострота реакції не пропорційна важкості пошкодження обличчя, що пов'язано з підвищеною збудливістю нервової системи.

У другій групі психічна пригніченість потерпілих відповідає ступеню функціональних розладів. Особливо тяжкі розлади викликають проникаючі в порожнину рота поранення обличчя з пошкодженням щелеп, язика, великими дефектами піднебіння, бічної ділянки обличчя, дна порожнини рота і ділянки підборіддя з нижньою губою.

Виразеність психічної пригніченості залежить також від таких чинників як професія потерпілого, освіта, соціальний стан і так далі.

Психогенні розлади у пацієнтів з пошкодженням обличчя і щелеп протікають по різному на різних етапах перебігу раневого процесу і є функціонально зворотним процесом. Характерно, що особи, які втратили зір при пораненні, абсолютно не реагують на спотворення, навіть в тих випадках, коли відсутність, наприклад, носа або губ усвідомлюється і без зору по функціональних порушеннях.

При важкому перебігу раневого процесу з високою температурою і явищами інтоксикації, сон в наслідок втоми, що переривається лише перев'язкою, їжею і промиваннями порожнини рота сприяє тому, що психічна пригніченість потерпілих значно зменшується і випадки невротичної реакції виникають рідко.

Навпаки, коли загальний стан пацієнта задовільний, свідомість збережена, інтоксикація мало виражена, сонливість відсутня і він знаходиться в палаті, де інші вільно розмовляють, харчуються не з поїльника, палять і тому подібне, психічна пригніченість і невротична реакція спостерігаються досить часто.

Загалом, в розвитку психогенних розладів мають значення наступні моменти:

- психічна травма, що виникла у момент поранення при чіткому уявленні отриманого спотворення обличчя;

- психічна травма, що однотипно повторюється, при контакті з оточуючими, особливо при неправильній поведінці останніх відносно хворого;
- психотравма, що виникає кожного разу, коли потерпілий бачить своє обличчя в дзеркалі;
- багатократна психічна травма у зв'язку з повторними оперативними реконструктивними і косметичними втручаннями;
- психічна травма у зв'язку з втратою виразності мимики обличчя або дефектами мови (педагоги, актори, лектори, працівники розумової праці);
- психічна травма у зв'язку з проблемами в особистому житті.

Зазвичай у момент звільнення обличчя постраждалого від пов'язки у нього з'являється непереборне бажання поглянути на себе в дзеркало. Дуже часто це посилює невротичну реакцію, яка і без того має місце. При важких пошкодженнях, особливо якщо лікар не зміг підготувати пацієнта або недооцінив цей момент, враження може виявитися дуже негативним. Потерпілий починає усамітнюватися, замикається в собі, відмовляється від спілкування з близькими.

У патогенезі емоційних зрушень при пошкодженнях обличчя свідомість спотворення стає причиною важкої психічної пригніченості, яка може привести до депресії, психозу і навіть до самогубства.

У ряді випадків невротична реакція в поранених в обличчя можлива також в результаті функціональних або органічних змін, що виникають внаслідок травми головного мозку. Тому навіть за відсутності психічної пригніченості поранений в обличчя інакше, не так як при пораненні інших ділянок тіла, сприймає і свій стан, і результат лікування.

Для профілактики розвитку тяжких психо-емоційних станів у постраждалих необхідно своєчасно забезпечити консультацію психіатра або психотерапевта. Бажано помістити такого хворого в палату з постраждалими, що мають схожі пошкодження, всіяко підтримувати у нього віру в одужання (психо-терапевтичні бесіди, спілкування з хворими, які вже перенесли відновлюючі операції з задовільним косметичним ефектом, демонстрації фотографій, на яких фіксовано результати вдалих пластичних операцій і т.п.). В важких випадках необхідно забезпечити постійне спостереження за хворим або навіть перевести його в психіатричний заклад.

## **6. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:**

### **А. Завдання для самоконтролю (таблиці, схеми, малюнки, графіки):**



Пошкодження м'яких тканин і кісток обличчя мирного часу (гвинтом гелікоптера).

### **Б. Задачі для самоконтролю:**

1. До лікаря на прийом звернувся постраждалий зі скаргою на наявність рани обличчя, яку він одержав під час бійки 3 години тому. Об'єктивно: в ділянці правої щоки локалізується рана лінійної форми з рівними гладкими краями у межах підшкірного жирового прошарку 5 см завдовжки.

Визначте діагноз та вид хірургічної обробки, яка буде проведена. (Відповідь: різана рана правої щічної ділянки; первинна рання хірургічна обробка.)

2. В щелепно-лицеве відділення надійшов хворий з пошкодженням м'яких тканин обличчя, яке він одержав більше доби тому під час роботи з бензопилою. Об'єктивно: в лівій щічній та навколотовушній ділянці велика рана неправильної форми з розчавленими просякнутими кров'ю краями, що сполучається з порожниною рота.

Визначте діагноз та вид хірургічної обробки. (Відповідь: рвана рана щічної та навколотовушної ділянки зліва, що сполучається з порожниною рота; відстрочена первинна хірургічна обробка.)

3. В відділення був госпіталізований постраждалий через 2 доби після поранення. Загальний стан не порушений, в лівій підочній ділянці рана 2x1,5 см., без ознак запалення.

Визначте вид шва за строком, який буде застосований у даному випадку. (Відповідь: первинний відстрочений шов)

**В. Матеріали для тестового контролю. Тестові завдання з одиничною правильною відповіддю ( $\alpha = 2$ ):**

1. На якій ділянці зовнішньої сонної артерії накладають лігатуру, під час її перев'язки?

- A. Нижче верхньої щитоподібної артерії.
- B. Між верхньою щитоподібною та язиковою артеріями.
- C. Між язиковою та лицевою артеріями.
- D. Вище лицевої артерії.
- E. В ділянці біфуркації загальної сонної артерії.

(Правильна відповідь: B)

2. Первинна рання хірургічна обробка рани проводиться:

- A. Не пізніше 4-6 годин після травми.
- B. Не пізніше 6-8 годин після травми.
- C. Не пізніше 8-10 годин після травми.
- D. Не пізніше 12 годин після травми.
- E. Не пізніше 24 години після травми.

(Правильна відповідь: E)

3. При обробці ран на обличчі первинний шов у першу чергу накладають:

- A. У привушно-жувальній ділянці.
- B. У щічній ділянці.
- C. У ділянці підборіддя.
- D. Біля природних отворів обличчя.
- E. В ділянці вуха.

(Правильна відповідь: D)

**Г. Навчальні задачі 3-го рівня (нетипові задачі):**

1. У щелепно-лицеве відділення стоматологом дільничної лікарні направлений хворий, який скаржиться на головний біль, запаморочення, біль в ділянці верхньої щелепи, кровотечу з носа. Об'єктивно: незначний набряк м'яких тканин в ділянці верхньої губи, пальпаторно визначається симптом «сходинки» в ділянці нижнього краю очниці з обох сторін, а також рухомість верхньої щелепи разом з кістками носа. Нижня щелепа фіксована до верхньої лігатурним дротом за Айві.

Визначте попередній діагноз та помилку в попередніх діях стоматолога. (Відповідь: перелом верхньої щелепи за середнім типом Ле Фор; міжщелепна фіксація лігатурним дротом протипоказана при підозрі на перелом верхньої щелепи.)

2. Хворого доставлено машиною швидкої допомоги в прийомне відділення у несвідомому стані з місця транспортної пригоди. На голові фіксована пов'язка, що просякла кров'ю. Язик западає, дихання утруднене, пульс 50 ударів на хв. напружений, АТ 100/60 мм рт. ст. М'язи потилиці напружені, тонус кінцівок з правого боку нормальний, з лівого різко знижений. Зіниця правого ока розширена.

Поставте попередній діагноз, визначте профіль відділення в яке необхідно направити постраждалого. (Відповідь: відкрита черепно-мозкова травма; нейро-хірургічне відділення).

3. У приймальні відділення доставлено хворого через 3 години після вогнепального поранення під час полювання. Зі слів супроводжувачого, постраждалий втратив багато крові. Стан тяжкий, свідомість втрачена. На голові пов'язка просякнута кров'ю, множинні пошкодження м'яких тканин обличчя. Дихання часте поверхневе, пульс ниткоподібний 40 ударів на хв., АТ 70/10 мм рт. ст., зіниці розширені.

Поставте попередній діагноз, визначте профіль відділення в яке необхідно направити постраждалого. (Відповідь: поєднане краніофасціальне вогнепальне поранення, геморагічний шок; нейро-хірургічне відділення.)



## **7. ЛІТЕРАТУРА:**

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 109-116.
2. Рузин Г.П. Краткий курс лекций по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / Геннадий Петрович Рузин – Киев: «Книга плюс», 2006 – С. 107-111, 112-116.
3. Невогнепальні пошкодження щелепно-лицевої ділянки: навч. посіб. для студ. стомат. факульт. вищих мед. навч. закладів IV рівнів акрид. та інтернів-стоматологів / під загальною ред. Рибалова О.В. – Полтава: ТОВ «Фірма Техсервіс», 2012. – С. 24-35.
4. Клиническая оперативная челюстно-лицевая хирургия: Руководство для врачей / Под ред. проф. В.Н.Балина и проф. Н.М.Александрова. 4-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит, 2005. – С. 10-16, 543-547.
5. Щелепно-лицева хірургія: підручник / О.О.Тімофєєв. – К.: ВСВ «Медицина», 2011. – С. 370-380.
6. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Национальное руководство / под ред. А.А.Кулакова, Т.Г.Робустовой, А.И.Неробеева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 – С. 697-706, 724-725.
7. Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Г.П.Рузін, В.П.Голік, О.В.Рибалов, С.Г.Демяник. – Харків: Торнадо, 2006. – С. 99-118.
8. Неотложная диагностика и лечебная тактика в ургентной хирургии: учебное пособие для студ. мед. ВУЗов и врачей-интернов / под ред. В.Д.Шейко – Полтава, 2007. – С. 34-38, 43-44.
9. Ускладнення травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки: навч.-метод. посіб. для студ. стомат. факульт. вищих мед. навч. закладів IV рівнів акредитації та інтернів-стоматологів / Рибалов О.В., Ахмеров В.Д. – Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс»», 2011. – С. 111-115.

Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Загальна характеристика, клінічний перебіг, діагностика вогнепальних поранень і пошкоджень м'яких тканин, кісток обличчя в екстремальних умовах: класифікація, особливості клінічного перебігу, діагностика пошкоджень на етапах медичної евакуації. Пластична хірургія в лікуванні пошкоджень обличчя. Сучасна вогнепальна рана, її лікування.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

## 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Знання загальної характеристики, клінічного перебігу, принципів діагностики вогнепальних пошкоджень щелепно-лищевої ділянки, їх ускладнень, травматичної хвороби у щелепно-лицевих поранених необхідні лікарю-стоматологу для раціональної організації та надання медичної допомоги постраждалим як в військовий, так й в мирний час, особливо в умовах екстремальних ситуацій.

## 2. КОНКРЕТНІ ЦІЛІ:

- 2.1. Аналізувати клінічні прояви травматичних пошкоджень щелепно-лищевої ділянки в екстремальних умовах.
- 2.2. Пояснювати етіологічні та патогенетичні фактори виникнення травматичних пошкоджень щелепно-лищевої ділянки в екстремальних умовах.
- 2.3. Запропонувати план обстеження постраждалих з травмою щелепно-лищевої ділянки.
- 2.4. Класифікувати травматичні пошкодження щелепно-лищевої ділянки воєнного часу.
- 2.5. Трактувати принципи діагностики та лікування травматичних пошкоджень щелепно-лищевої ділянки в екстремальних умовах.
- 2.6. Малювати графологічну схему заняття.
- 2.7. Проаналізувати результати лабораторних та інструментальних обстежень.
- 2.8. Скласти схему лікування постраждалого з вогнепальною травмою щелепно-лищевої ділянки.

## 3. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ (міждисциплінарна інтеграція).

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Топографічна анатомія.	Визначити анатомічні ділянки пошкодження.
2. Загальна хірургія.	Визначити тип кровотечі та ступінь її важкості.
3. Військово-польова хірургія.	Визначити характер вогнепального поранення, порядок надання медичної допомоги, порядок евакуації.
4. Фармакологія.	Призначити схему медикаментозного лікування.
5. Рентгенологія.	Визначити необхідний метод обстеження.

## 4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ.

### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
22. Первинний шов.	Це шов, що накладається на рану до розвитку в ній явищ запалення.
2. Вторинний шов.	Це шов, який накладається на рану після вторинної обробки.

### 4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Загальна характеристика вогнепальних ран.
2. Особливості вогнепальних пошкоджень тканин щелепно-лищевої ділянки.
3. Класифікація вогнепальних пошкоджень тканин щелепно-лищевої ділянки.
4. Методи діагностики вогнепальних пошкоджень тканин щелепно-лищевої ділянки.
5. Визначення травматичної хвороби.
6. Періоди травматичної хвороби.
7. Особливості проявлення травматичної хвороби у щелепно-лицевих поранених.
8. Класифікація ускладнень вогнепальних пошкоджень тканин щелепно-лищевої ділянки.
9. Клінічні прояви безпосередніх ускладнень вогнепальних пошкоджень тканин щелепно-лищевої ділянки.
10. Клінічні прояви ранніх ускладнень вогнепальних пошкоджень тканин щелепно-лищевої ділянки.
11. Об'єм та порядок надання медичної допомоги пораненим на етапах евакуації.

### 4.3. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:

1. Накласти пов'язку - «чепець».
2. Накласти восьмиподібну пов'язку.

## 5.ЗМІСТ ТЕМИ:

### Класифікація пошкоджень щелепно-лицевої ділянки воєнного часу (за Кабаковим)

#### I. Механічні пошкодження верхньої, середньої, нижньої та бокової зон обличчя.

##### За локалізацією:

##### A. Травми м'яких тканин:

##### 1. ізолювані з пошкодженням:

а) язика; б) слинних залоз; в) великих нервів; г) великих судин;

2. поєднані.

##### B. Травми кісток:

а) нижньої щелепи; б) верхньої щелепи; в) вилицевих кісток;

г) кісток носу; д) двох кісток та більше.

За характером поранення: наскрізні, сліпі, дотичні поранення; поранення, які проникають у порожнину рота, носа, гайморову пазуху.

##### За механізмом:

1. Вогнепальні пошкодження: кульові, осколочні, шароподібними та стрілоподібними елементами.

1. Невогнепальні пошкодження: забиті, колоті, різані, рублені.

#### II. Комбіновані пошкодження.

#### III. Опіки.

#### IV. Відмороження.

Всі поранення умовно поділяються на легкі, середньої тяжкості та тяжкі.

Пошкодження можуть бути ізолюваними поодинокими, ізолюваними множинними, сполученими ізолюваними та сполученими множинними.

**Анатомо-топографічні та фізіологічні особливості щелепно-лицевої ділянки, що обумовлюють особливості травм цієї області:**

- велике кровопостачання, що обумовлює ясну кровотечу з крововтратою, пошкодження крупних та магістральних судин;
- ясна лімфатична система, що обумовлює швидкий розвиток набряку та високі регенераторні та протиінфекційні можливості тканин;
- велика та ясна іннервація ділянки, що обумовлює виражений больовий симптом та розвиток шоку, а в наслідках травм – парези та паралічі чутливих та рухливих нервів;
- наявність мімічної мускулатури, що обумовлює невідповідність зовнішнього виду пораненого тяжкості пошкодження за рахунок зяяння країв ран та спотворення обличчя;
- близькість життєво важливих органів – головного мозку, органу зору, слуху, нюху, що обумовлює розвиток синдрому взаємного обтяження та сполучних травм;
- наявність у бокових зонах та в ділянці дна порожнини рота великих слинних залоз, що обумовлює можливість пошкодження їх проток та паренхіми з утворенням травматичних слинних кіст, слинних нориць, стенозів та облітерації протоків;
- наявність клітковинних просторів, що обумовлює розвиток гнійних ускладнень пошкоджень та гнійних кишень;
- наявність зубів, пломб або ортопедичних конструкцій в порожнини рота, що служать вторинними снарядами, що пошкоджують, та обумовлюють розвиток асфіксії;
- наявність мікрофлори в порожнини рота, носа, рото- та носоглотки, що обумовлює гнійно-запальні ускладнення пошкоджень;
- неможливість самостійного прийому їжі та неможливість традиційного годування внаслідок пошкоджень тканин порожнини рота, щелеп, жувальних м'язів та м'язів глотки;
- неможливість використання звичайного протигазу за рахунок ран та розвитку набряку тканин.

При всіх вогнепальних пораненнях та пошкодженнях м'яких тканин обличчя, з точки зору **перебігу раневого процесу**, доцільно виділяти чотири періоди, згідно з якими і проводять лікувальні заходи.

**Перший період** – приблизно 48 годин після поранення – характеризується переважанням у рані явищ травматичного набряку без виражених ознак запалення інфекційного походження. Цей період слід вважати найбільш корисним для проведення первинної хірургічної обробки, а в деяких випадках – для первинних пластичних операцій.

**Другий період** – з третього дня після поранення до очищення рани та появи видимих грануляцій. Він характеризується, звичайно, наявністю в рані в тому чи іншому ступені виразності запальних процесів з явищами інфільтрації тканин довкола рани, ексудації, інколи нагноєння, а при проникаючих в ротову порожнину пораненнях – розвитком гнилісної інфекції. На кінець 8-12 діб при відсутності ускладнень закінчується відторгнення некротичних тканин, рана очищується та з'являються видимі на око грануляції. Задача лікування в цей період складається з відмежування запального процесу та прискорення відторгнення некротизованих тканин.

**Третій період** – гранулювання рани. Лікувальні заходи повинні бути спрямовані на прискорення росту грануляцій. Часто є показання до раннього вторинного шву і ранньої пластики.

**Четвертий період** – епітелізація та рубцювання рани. Якщо до 4-5 місяця не відбувається келоїдного переродження рубця, він становиться м'яким, рухомим, безболісним.

#### **Евакуаційно-етапна система лікування ранених (за Опелем)**

##### **Поле бою** (перша медична допомога):

- запобігання загрози смерті пораненого шляхом визволення з під завалів, гасіння палаючого одягу;
- тимчасова зупинка зовнішньої кровотечі шляхом накладання пов'язки, що давить;
- накладання на рану асептичної пов'язки з використанням пакету перев'язочного індивідуального (ППІ);
- надання пораненому положення обличчям униз для попередження асфіксії;
- усунення асфіксії шляхом звільнення верхніх дихальних шляхів від слизу, крові і можливих сторонніх тіл, фіксацію язика при його западанні;
- введення знеболюючого засобу за допомогою шприц-тюбика;
- прийом протиблювотних засобів (етапіразин) із аптечки індивідуальної (АІ);
- одягання на потерпілого шолому для поранених у голову у випадку ураження місцевості ОР та виніс потерпілого з місця поранення;
- введення антидотів ураженим отруйними речовинами;
- вгамування спраги із фляги пораненого (при тяжких пораненнях – один кінець бинта треба занурити у флягу з водою, другий – у рот пораненого).

Для надання першої медичної допомоги в першу чергу використовуються медичні засоби, які є у пораненого (АІ, ППІ, ППП).

**Медичний пункт батальйону** (долікарська допомога) доповнює першу медичну допомогу. Її головні завдання:

- контроль і виправлення раніше накладених пов'язок;
- введення знеболюючих чи серцевих препаратів;
- боротьба з асфіксією;
- тимчасова зупинка кровотечі;
- прийом антибіотиків;
- прийом антиблювотних препаратів (по показанням);
- зігрівання поранених, які знаходяться у шоковому стані;
- вгамування спраги;
- підготовка до евакуації.

Характер та обсяг медичної допомоги при асфіксії і кровотечі такий же, як і при наданні першої медичної допомоги. Заміну пов'язки здійснюють лише у тих випадках, коли пов'язка не відповідає своєму призначенню. В інших випадках здійснюють лише огляд пов'язки або підбинтовку. Оптимальні строки надання долікарської допомоги 1,5-2 години з моменту пошкодження (поранення).

**Медичний пункт полку** (перша лікарська допомога) передбачає проведення наступних заходів:

- зупинка кровотечі;
- усунення асфіксії усіх видів;
- здійснення транспортної іммобілізації при клаптевих рваних ранах м'яких тканин обличчя;
- виправлення неправильно накладених і сильно промокклих пов'язок;
- введення антибіотиків, серцевих та знеболюючих ліків;
- проведення протишовкових заходів;

- введення правцевого анатоксину при відкритих, особливо забруднених ранах щелепно-лицевої ділянки;
- вгамування спраги;
- заповнення первинної медичної картки;
- підготовка до евакуації.

Більша частина потерпілих з пошкодженнями щелепно-лицевої ділянки одержує медичну допомогу у перев'язочній МПП. Оптимальні строки надання першої лікарської допомоги 4-5 годин з моменту пошкодження (поранення).

**Окремий медичний батальйон** (кваліфікована медична допомога) пораненим у щелепно-лицеву ділянку передбачає проведення таких заходів:

- усунення асфіксії;
- остаточна зупинка кровотечі та боротьба з гострою крововтратою;
- попередження і боротьба з шоком;
- хірургічна обробка рвано-клаптевих і сильно забруднених землею ран обличчя;
- харчування поранених;
- підготовка до подальшої евакуації.

Первинна хірургічна обробка ран, як правило, не повинна проводитись в ОМедБ, як це було в другу світову війну. Зараз доказано (М.В. Мухін, Я.М. Збарж, Б.Д. Кабаков), що повноцінну і радикальну хірургічну обробку доцільно проводити в спеціалізованих шпиталях. Виключення складають поранені з легкими поверхневими пошкодженнями м'яких тканин і тяжко поранені, які по життєвим показникам не можуть бути направлені далі. Усі щелепно-лицеві поранені незалежно від виду поранення і загального стану повинні бути оглянуті лікарем-стоматологом у перев'язочній при знятих пов'язках. Це необхідно робити тому, що на цьому етапі поранений повинен одержати подальше евакуаційне призначення. Лікар-стоматолог оцінює ступінь поранення, уточнює діагноз, установлює чергу в наданні допомоги:

**I черга** – щелепно-лицеві поранені, що мають потребу у кваліфікованій хірургічній допомозі по життєвим показникам (з ознаками шоку, кровотечею, асфіксією);

**II черга** – поранені з явищами помірного порушення дихання, мови, з дуже промоклими пов'язками, а також усі поранені із сполученими та комбінованими пошкодженнями;

**III черга** – сліпі поранення;

**IV черга** – всі інші постраждали з легкими пораненнями.

Лікар-стоматолог проводить промивання порожнини рота розчинами антисептиків, організовує харчування поранених, гамування спраги. Крім того, він веде відбір і тимчасово госпіталізує нетранспортабельних. З цієї точки зору, перш за все, поранених розподіляють на дві групи:

- поранені, яких не буде в подальшому евакуйовано. Це особи з поверхневими пошкодженнями м'яких тканин обличчя без дефектів тканин. Після хірургічної обробки ран і накладання швів їх залишають в ОМедБ у команді одужуючих. Через 8-10 діб вони повертаються в свої частини.

- поранені з дуже тяжкими пошкодженнями, їх залишають для тимчасової госпіталізації з метою виведення з цього стану. Відбір і тимчасова госпіталізація нетранспортабельних (на термін від 2 до 10 діб) проводиться по таким показникам: а) після перенесеної гострої крововтрати; б) стан шоку; в) загроза асфіксії; г) загроза кровотечі; д) необхідність у невідкладній хірургічній стоматологічній допомозі.

Оптимальні строки надання кваліфікованої медичної допомоги – 8-12 годин з моменту пошкодження (поранення).

**Спеціалізований польовий пересувний хірургічний шпиталь** (спеціалізована медична допомога):

- вичерпна допомога при кровотечі, асфіксії та шоку, якщо вона не була забезпечена на попередніх етапах;
- кінцева зупинка кровотечі та її профілактика;
- радикальна первинна хірургічна обробка ран м'яких тканин обличчя та ротової порожнини;
- кінцеве лікування усіх ран м'яких тканин за виключенням тих, що потребують багатоетапного лікування (відновлювальні операції за допомогою філатовського стебла чи складні комбіновані методики);
- лікування ранніх ускладнень та профілактика пізніх;

- проведення ранніх відновлювальних операцій за допомогою місцевих тканин, метода вільної пересадки тканин;
- спеціальний догляд та харчування поранених.

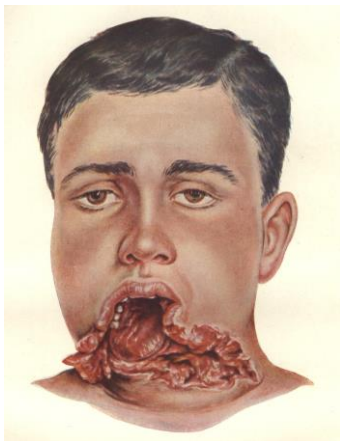
Поранені, які мають пошкодження м'яких тканин з значними дефектами та спотворенням обличчя, порушенням функції, які потребують довгострокового лікування (більше 2-х місяців) з використанням багатоетапних відновлювальних операцій направляються для подальшого лікування в спеціальні шпиталі внутрішнього району країни.

Треба відмітити, що послідовність в наданні перелічених видів медичної допомоги не завжди буде дотримуватись. Вона буде повністю залежати від умов бойової та медичної обстановки, а також від ступеня застосування засобів евакуації. Як результат – не завжди поранені будуть проходити послідовно всі етапи медичної евакуації. Найявність санітарного евакуаційного транспорту дозволить в деяких випадках евакуювати поранених з передових етапів медичної евакуації у військові польові шпиталі або в ОМедБ. Як приклад, це медичне забезпечення обмеженого контингенту радянських військ в Афганістані, коли поранені з поля бою вертольотами доставлялись безпосередньо на етапи, де їм надавалась кваліфікована або спеціалізована медична допомога.

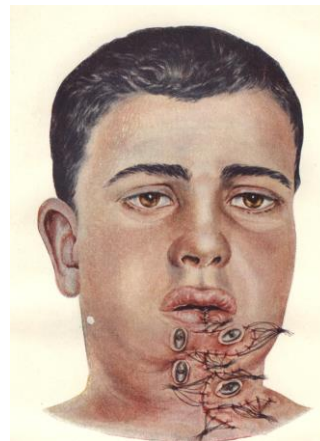
## 6. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:

### А. Завдання для самоконтролю (таблиці, схеми, малюнки, графіки):

Вогнепальне оскольчасте поранення підборідного відділу нижньої щелепи.



До хірургічної обробки



Після хірургічної обробки  
(на рану м'яких тканин  
накладено платівкові шви)

### Б. Задачі для самоконтролю:

1. У хворого 45 років після вогнепальної рани в привушній ділянці сформувалась слинна нориця. Який спосіб хірургічного лікування застосовано, якщо вздовж зонда, введеного на максимальну глибину, висікають рубець, виділяють норицевий хід і в глибині рани накладають кисетний шов, після цього норицевий хід висікають, а шов стягують і зав'язують. Потім на м'які тканини накладають пошарово шви. (Відповідь: спосіб Сапожкова)
2. На етапі кваліфікованої медичної допомоги лікарем-стоматологом оглянутий поранений з дотичною вогнепальною раною м'яких тканин лица без ушкодження лицевого скелету та магістральних судин і нервових гілок. З метою профілактики раневої інфекції яке лікування буде найбільш ефективним на цьому етапі надання медичної допомоги? (Відповідь: рання хірургічна обробка рани)
3. На МПП доставлено пораненого з оскольчастим пораненням щелепно-лицевої ділянки, що супроводжується значним дефектом м'яких тканин правої щічної ділянки. АТ 95/65 мм.рт.ст., свідомість спутана, з рани – помірна кровотеча. Визначте об'єм першої лікарської допомоги на МПП. (Відповідь: зупинка кровотечі, накладання пов'язки, що давить, протишокова терапія, шадна евакуація в ОМедБ)

### В. Матеріали для тестового контролю. Тестові завдання з одиничною правильною відповіддю ( $\alpha = 2$ ):

1. Перша допомога шляхом фіксації язика здійснюється при асфіксії:
  - А. Аспіраційній.

- В. Обтураційній.
- С. Дислокаційній.
- Д. Стенотичній.
- Е. Клапанній.

(Правильна відповідь: С)

2. Первинна рання хірургічна обробка вогнепальної рани виконується в строки:

- А. До 4 – 6 годин.
- В. До 6 – 8 годин.
- С. До 8 – 12 годин.
- Д. До 12 – 24 годин.
- Е. До 48 годин.

(Правильна відповідь: D)

3. Медичне сортування поранених здійснюється на етапі:

- А. Поле бою.
- В. Медичний пункт батальйону.
- С. Медичний пункт полку.
- Д. Окремий медичний батальйон.
- Е. Спеціалізований хірургічний шпиталь.

(Правильна відповідь: С)

### Г. Навчальні задачі 3-го рівня (нетипові задачі):

1. В поліклініку до хірурга-стоматолога звернувся хворий 23 років, який скаржиться на біль у ділянці підборіддя зправа, кровотечу з порожнини рота, утруднений прийом їжі. Два дні тому впав та вдарився підборіддям. Свідомість не втрачав. При об'єктивному огляді виявляється асиметрія обличчя за рахунок гематоми та набряку зліва. Відкривання рота дещо обмежене. Симптоми «сходінки» між 32 та 35, розрив слизової оболонки, патологічна рухомість фрагментів нижньої щелепи.

Визначте діагноз, схему обстеження, вид тимчасової імобілізації. (Відповідь: перелом нижньої щелепи в ділянці підборіддя зліва зі зміщенням відламків; рентгенографія нижньої щелепи; пращеподібна пов'язка.).

2. До щелепно-лицевого відділення спеціалізованого шпиталю доставлено військово-службовця з вогнепальним пораненням щелепно-лицевої ділянки одержаним більше доби тому. Об'єктивно: в ділянці підборіддя рана неправильної форми 3x5 см, в глибині якої видно роздроблену кістку. Кровотеча відсутня, має місце порушення дихання.

Визначте діагноз, помилку, яка допущена на попередньому етапі евакуації та вид хірургічної обробки яка буде проведена. (Відповідь: вогнепальний перелом нижньої щелепи в ділянці підборіддя; дислокаційна асфіксія; на попередньому етапі не зафіксовано язика; буде проведена відстрочена первинна хірургічна обробка.).

3. У спеціалізований шпиталь через 42 години після поранення у задовільному стані надійшов військовослужбовець. Об'єктивно: в лівій щічній ділянці рана значних розмірів з дефектом тканин, що проникає у порожнину рота, з явними ознаками запалення.

Визначте вид хірургічної обробки та швів, які будуть накладені. (Відповідь: вторинна хірургічна обробка платівкові шви).

### 7. ЛІТЕРАТУРА:

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 121-136.

2. Клиническая оперативная челюстно-лицевая хирургия: Руководство для врачей / Под ред. проф. В.Н.Балина и проф. Н.М.Александрова. 4-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит, 2005. – С. 75-107, 548-563.

3. Щелепно-лицева хірургія: підручник / О.О.Тімофєєв. – К.: ВСВ «Медицина», 2011. – С. 370-380.

4. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Национальное руководство / под ред. А.А.Кулакова, Т.Г.Робустовой, А.И.Неробеева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 – С. 697-706, 724-725, 726-736.

5. Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Г.П.Рузін, В.П.Голік, О.В.Рибалов, С.Г.Демяник. – Харків: Торнадо, 2006. – С. 81-89, 119-127, 141-146.



Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Травматична хвороба: патогенез, особливості при пошкодженнях щелепно-лицевої ділянки.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

## 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Знання загальної характеристики, клінічного перебігу, принципів діагностики вогнепальних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки, їх ускладнень, травматичної хвороби у щелепно-лицевих поранених необхідні лікарю-стоматологу для раціональної організації та надання медичної допомоги постраждалим як в військовий, так й в мирний час, особливо в умовах екстремальних ситуацій.

## 2. КОНКРЕТНІ ЦІЛІ:

- 2.1. Аналізувати причини виникнення травматичної хвороби.
- 2.2. Пояснювати особливості клінічного перебігу травматичної хвороби у поранених у щелепно-лицеву ділянку.
- 2.3. Запропонувати загальну характеристику вогнепальних ушкоджень щелепно-лицевої ділянки та їх ускладнень .
- 2.4. Класифікувати вогнепальні ушкодження щелепно-лицевої ділянки та їх ускладнення.
- 2.5. Трактувати методи діагностики травматичної хвороби у поранених у щелепно-лицеву ділянку.
- 2.6. Малювати схему організації лікування поранених у щелепно-лицеву ділянку з травматичною хворобою.
- 2.7. Проаналізувати принципи профілактики травматичної хвороби у поранених у щелепно-лицеву ділянку.
- 2.8. Скласти схему медикаментозної терапії пацієнтів з травматичною хворобою.

## 3. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ (МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ)

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Медицина катастроф.	Демонструвати організацію надання медичної допомоги щелепно-лицевим пораненим в структурі цивільної оборони
2. Топографічна анатомія та оперативна хірургія.	Застосовувати знання з хірургічної анатомії голови та шиї. Зобразити схематично методику оперативного втручання при наданні допомоги щелепно-лицевим пораненим. Демонструвати навички з накладання різних видів швів при наданні допомоги пораненим з травматичними ушкодженнями щелепно-лицевої локалізації.
3. Хірургічні хвороби.	Описувати історію хвороби пораненого з травматичними ушкодженнями щелепно-лицевої локалізації. Демонструвати навички з проведення первинної хірургічної обробки ран щелепно-лицевої ділянки та шиї. Визначати стан, у якому перебуває поранений з травматичним ушкодженням щелепно-лицевої ділянки (травматичний шок, геморагічний шок та ін.). Визначити характер вогнепального поранення, оглянути та обстежити пораненого, визначити чергу та порядок надання медичної допомоги пораненому, порядок та чергу евакуації пораненого.

## 4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ.

### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
1. Травматична хвороба.	Це особлива клінічна категорія, що дозволяє розглядати у світлі лікувально-діагностичних задач не окремі стадії та ускладнення (шок, післяшочковий період, інфекційні ускладнення, періоди реконвалесценції та реабілітації), а увесь процес в цілому до визначення виходу захворювання.
2. Травматичний шок.	Це спричинений травмою тяжкий стан, що супроводжується

	значними порушеннями функцій життєво важливих органів, насамперед кровообігу та дихання. Характеризується двома фазами перебігу – еректильною (напруження, активна реакція організму на травму) та торпедною (виснаження основних функцій життєзабезпечення). Шок не є нозологічною формою. Він являє собою фазу травматичної хвороби.
3. Геморагічний шок.	Це стан аналогічний за клінічною картиною травматичному шоку. Виникає унаслідок масивної крововтрати у разі травми (зовнішня кровотеча) або при внутрішніх кровотечах.
4. Гіповолемічний шок.	Це стан, який розвивається при значних втратах організмом плазми крові та інших рідин (значні опікові поверхні, виснажливе блювання, діарея та ін.), коли безпосередньо зменшується ОЦК.
5. Синдром взаємного обтяження.	Це стан, для якого характерно: - велика кількість осередків афферентної патологічної (насамперед больової) імпульсації; - велика кількість осередків кровотеч; - порушення координуючої функції центральної нервової системи при важкому шоці та черепно-мозковій травмі; - велика кількість осередків первинного, а потім й вторинного некрозу тканин, що призводить до розвитку інтоксикації.

#### 4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Поняття “травматична хвороба”.
2. Періоди травматичної хвороби
3. Особливості перебігу травматичної хвороби у щелепно-лицевих поранених

#### 4.3. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:

1. Обстежити пацієнта з травмою щелепно-лицевої ділянки, встановити діагноз та призначити лікування.
2. Оформити медичну документацію.
3. Вміти провести первинну хірургічну обробку рани.
4. Провести тимчасову іммобілізацію уламків нижньої та верхньої щелеп.

#### 5. ЗМІСТ ТЕМИ:

##### Політравма та травматична хвороба щелепно-лицевих поранених

Під політравмою розуміють одноманітні ураження двох і більше анатомічних ділянок, при яких спостерігається порушення життєво важливих функцій організму. Це важка поєднана травма, що супроводжується розвитком клініки травматичного шоку, тобто це шокогенна поєднана травма. Виділення політравми в окрему категорію має важливе значення в зв'язку з певними особливостями таких поранень. Поєднання уражень декількох анатомічних ділянок тіла – патологічний стан, пов'язаний з виникненням синдрому взаємного обтяження уражень. Сутність синдрому полягає в тому, що кожне з уражень погіршує загальну патологічну ситуацію і кожне конкретне ураження при політравмі перебігає більш важко, з великим ризиком розвитку ускладнень, ніж при ізольованій травмі. Незважаючи на велику різноманітність клінічних варіантів шокогенної поєднаної травми, при політравмі розвивається травматична хвороба, яка має загальні закономірності, що визначають головні особливості її патогенезу та принципи лікувальної тактики.

**Травматична хвороба** – симптомокомплекс травмованих хворих з тяжкими, множинними пошкодженнями; це патологічний процес, зумовлений важкою шокогенною механічною травмою, в якому послідовна зміна ключових факторів патогенезу визначає закономірну послідовність періодів клінічного перебігу. Поняття про травматичну хворобу формувалось на базі вчення про травматичний шок. У основі травматичної хвороби лежить захисно-рефлекторна реакція організму, насамперед ЦНС, ендокринної та інших систем на дію травматичного агента, нервові імпульси та всмоктування продуктів розпаду тканин з вогнища пошкодження, крововтрату.

Клінічна симптоматика та перебіг травматичної хвороби залежить від локалізації, характеру та тяжкості ушкодження.

У клінічному перебігу травматичної хвороби виділяють періоди:

**Період шоку** – період гострих функціональних і системних розладів, які зумовлені важкою травмою, тривалість 12-48 годин.

**Ранній післяшоківий період** – період загрози виникнення органної та поліорганної недостатності – тривалість 3-7 діб після травми.

**Період інфекційних ускладнень** або великого ризику їх розвитку (період вторинного імунодефіциту) – тривалість 1 тиждень – до 1 місяця.

**Період реконвалесценції** – тривалість від декількох тижнів до декількох місяців.

А.В.Каплан відокремлює такі періоди травматичної хвороби:

I – період травматичного шоку та кровотечі;

II – період розпалу змін гомеостазу (загальних змін разом з патоморфологічними змінами пошкоджених тканин);

III – період реконвалесценції з розвитком умов для репаративного процесу пошкоджених тканин та органів.

**Патогенез травматичної хвороби** зумовлений взаємодією травматичного агенту з тканинами організму, унаслідок чого виникає їх ушкодження, яке впливає на різні системи організму, при цьому основні ланки патогенезу включають у себе крововтрату (різного об'єму, швидкості), специфічні розлади функцій ушкоджених органів, гіпоксію, токсемію та больовий синдром. Як наслідок виникає моно- або поліорганна недостатність.

При травмі реакції ушкодження змінюються реакціями захисту – стрес, або загальний адаптаційний синдром у відповідь на травму. розрізняють дві фази обміну речовин після травми: катаболічна – триває 2-4 дні, характеризується руйнуванням, втратою білків, що спрямоване на зменшення ушкоджень структур і збереження основних функцій організму; анаболічна фаза – триває 1-2 тижні і більше, для неї притаманне відновлення ушкоджених структур та органів і відновлення їхньої функції.

“Первинні” зміни виникають внаслідок безпосереднього анатомічного ураження органа. По мірі зростання сили травмуючого ефекту зростає тяжкість первинних змін. Наприклад забій, розрив, струс.

Протягом перебігу травматичної хвороби первинні зміни трансформуються внаслідок виникнення запальних і дистрофічних процесів. Виникають “вторинні” зміни внаслідок розповсюдження раневої інфекції, токсинів, виникнення тромбоемболій та ін.

У патогенезі травматичної хвороби неможливо обійти мовчанням концепцію поліорганної недостатності, так як в результаті гине абсолютна більшість потерпілих. Поліорганна недостатність визначається як важкий загальнопатологічний стан організму, який виникає при прогресуванні критичного стану і проявляється функціональною неспроможністю двох і більше життєво важливих органів і систем.

**Перебіг і клінічні прояви травматичної хвороби.** Перші 2 доби травматичної хвороби (перший період) характеризуються різким больовим синдромом, хворий різко блідніє, пітніє, адинамічний (можливе збудження), внаслідок крововтрати різко падає АТ, прискорюється та слабіє пульс, тони серця глухі, задишка, олігурія. Це все характерно для шоку. Головною причиною смерті поранених є декомпесований і незворотній травматичний шок, гостра кровотеча, безпосередні ураження життєво важливих органів. Звертає на себе увагу невідповідність тяжкості шоку до характеру наявних уражень та його резистентність до комплексної інтенсивної терапії.

В наступні дні разом зі зниженням АТ, тахікардією та задишкою спостерігаються симптоми лихоманки ( $t 38^{\circ} - 39^{\circ}C$ ) та зміни картини крові: лейкоцитоз з нейтрофіліозом, лейкоцитарна формула здвигнута вліво, прискорення ШОЕ. Це другий період травматичної хвороби (ранній післяшоківий період). Збільшується небезпека розвитку важких функціональних розладнань. Стан потерпілих з політравмою протягом першого тижня післяшоківого періоду звичайно характеризується розвитком поліорганної недостатності. З 3-5 доби травматичного періоду загрозу для життя являють: дихальна недостатність, що прогресує (по типу респіраторного дістрес-синдрому); коагулопатичні розладнання з переходом у синдром дисимінованого внутрішньосудинного згортання (ДВЗ) крові; жирова емболія; нирково-печінкова недостатність; серцева недостатність з розладнанням центральної гемодинаміки; наслідки раннього посттравматичного ендотоксикозу.

З 5-7 дня травматичної хвороби вирішальним елементом стають прояви розповсюдження і загрози генералізації раневої інфекції. При цьому проходить зміна локалізації домінуючої

раневої інфекції. Спочатку це місцевий процес – розвивається нагноєння у зоні поширеного руйнування м'яких тканин, а потім на передній план виходить важка пневмонія або утворюються абсцеси у черевній порожнині. Нерідко ситуація розвивається у зворотному порядку. Гнійно-септичні ускладнення є головною причиною смерті потерпілих з політравмою у III періоді травматичної хвороби і становлять в структурі летальності 75%. При їх виникненні практично нівелюються досягнення реанімації, інтенсивної терапії, результати операцій. Під раневою інфекцією у цьому періоді розуміють не тільки інфекційно-запальний процес у рані, а й розвиток раневого сепсису.

В подальшому при сприятливому перебігу травматичної хвороби спостерігається регрес симптомів та настає реконвалесценція (останній період травматичної хвороби). У багатьох хворих на етапі переходу до одужання спостерігаються: значний дефіцит маси тіла, затримка репаративних процесів, астенизація, зниження резистентності до будь-яких несприятливих зовнішніх впливів. На цьому етапі яскраво проявляються і загострюються фонові хронічні захворювання і функціональна недостатність різних органів і систем.

Принципи лікування травматичної хвороби. В діагностиці та лікуванні травматичної хвороби приймає участь бригада лікарів: травматологи, реаніматологи, спеціалізовані хірурги (абдомінальні, торакальні, щелепно-лицеві, ангіо– та нейрохірурги, ЛОР- та офтальмологи). В лікуванні постраждалого в стані травматичної хвороби використовується принцип лікування поліорганної недостатності з основним впливом на найбільш постраждалий орган або систему органів та тканин. Програма лікування містить комплекс інтенсивної протишокової терапії з певною послідовністю виконання хірургічної корекції уражень. Виділяють **основні принципи лікування потерпілих:**

– найбільш ранній початок інфузійної терапії, що попереджує заглиблення шокowego стану, гіпоксії та ацидозу. З метою відновлення мікроциркуляторної перфузії тканин і усунення розладнань гемостазу використовують реологічне активні середовища: сольові розчини, реополігнокін, реогноман. Колоїдні і кристалоїдні плазмозамішувачі сприяють відновленню об'єму циркулюючої крові та відновленню мікроциркуляторної перфузії. По можливості рано приступають до відшкодування об'єму крові і плазмовтрати (еритроцитарна маса, свіжа кров, свіжа нативна плазма та ін);

– швидка евакуація поранених у спеціалізовані медичні заклади хірургічного профілю (шпитальна база фронту);

– виконання екстрених хірургічних втручань в єдиному комплексі протишовкових мір. У загальному плані хірургічне лікування політравми складається з: невідкладних операцій, спрямованих на усунення прямої загрози життя (механічна асфіксія, зупинка кровотеч і ін.), які виконують на фоні інтенсивних протишовкових і реанімаційних заходів; ранніх відстрочених операцій, які спрямовані на усунення причин розвитку небезпечних для життя ускладнень (після виведення пацієнта з травматичного шоку на 2-3 добу післяшовкового періоду); відстрочених операцій другої черги. Всі оперативні втручання, які спрямовані на усунення синдрому взаємного обтяження уражень, необхідно закінчити протягом перших 2-3 діб;

– виконання ранніх відстрочених операцій відразу після виведення поранених з шоку на фоні набутої відносної стабілізації гемодинаміки. Мета цього етапу – усунення синдрому взаємного обтяження уражень;

– закріплення процесу довготривалої компенсації. Надзвичайно енергосємні механізми невідкладної компенсації при розвитку травматичної хвороби виснажуються до кінця 2-3 доби, а збережений біоенергетичний потенціал поступово перемикається на довготривалу (стійку) компенсацію;

– призначення превентивної багатокомпонентної антибактеріальної терапії у ранньому післяшовковому періоді;

– прогнозування і профілактичне лікування ускладнень на підставі ключових патогенетичних механізмів кожного періоду травматичної хвороби.

## 6. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:

### А. Завдання для самоконтролю(таблиці, схеми, малюнки, графіки):

#### 1. Заповнити графі:

№ п/п	Завдання	Відповідь
1.	Загальна характеристика вогнепальних ран.	
2.	Поняття “травматична хвороба”	
3.	Періоди травматичної хвороби	
4.	Особливості прояву травматичної хвороби у щелепно-лицевих поранених	

#### 2.

№ п/п	Характеристика фази шоку	Назва фази шоку
1.	Виникає безпосередньо після надзвичайної механічної дії та характеризується руховим і мовним збудженням потерпілого, тахікардією, збільшенням систолічного АТ, блідістю шкірних покривів, інколи мимовільним сечовипусканням та дефекацією.	
2.	Характеризується загальмованістю потерпілого, тахікардією, зменшенням систолічного АТ, діспноє, олігурією, збільшенням ректально-шкірного градієнту температури.	

#### 3.

Періоди перебігу травматичної хвороби	Відповідь
Перший	
Другий	
Третій	
Четвертий	

### Б. Задачі для самоконтролю:

1. Хворий А., 42 р., потрапив у завал при роботі в кар'єрі. Камінням були роздавлені та придавлені ліва половина обличчя та ліва нижня кінцівка впродовж 4-х годин. Самопочуття задовільне, артеріальний тиск 110/70мм.рт.ст. Пульс 80уд за 1хв. При вилученні потерпілого із завалу був присутній лікар. Після вивільнення з-під завалу настало погіршення стану. Скаржитись на сильні болі в обличчі та нозі. Неспокійний. Шкірні покриви бліді. Артеріальний тиск впав до 80/50мм.рт.ст. Пульс слабкого наповнення 130уд. за 1хв. Хворий покладений на носилки і терміново транспортований в стаціонар. В чому причина погіршення стану хворого? (Відповідь: у хворого травматична хвороба (синдром взаємного обтяження). В результаті невмілих дій лікаря розвинувся "турнікетний" шок і настало різке погіршення стану).

2. Хворий Б., 51р., доставлений в клініку через 40хв. після травми в тяжкому стані. Діагностовано перелом верхньої щелепи за Ле Фор ІІ, перелом VI, VII, VIII ребер справа, перелом обидвох гілок лонної кістки справа, розрив уретри, травматичний шок. Назвіть послідовність заходів в перші години лікування хворого?

(Відповідь: надання допомоги необхідно почати з виведення хворого з шоку: вливання протишокових препаратів і крові, одночасно провести адекватне знеболення. Запросити на консультацію щелепно-лицевого хірурга, нейрохірурга, травматолога, уролога. Лікувальні заходи виконуються залежно від стану хворого. Після виведення хворого з шоку накласти апарат Збаржа).

3. До приймального відділення доставлено пацієнта після вуличної бійки. Пацієнт поводить себе неадекватно: посміхається, виконує незрозумілі рухи. Зазначає що двічі було блювання. Шкіра бліда, в підочних ділянках червона (гематоми), є садна. Мала місце носова кровотеча. Середня частина обличчя видовжена. АТ 100/60 мм рт ст, пульс 104 на хвилину, температура тіла нормальна. Поставте попередній діагноз.

(Відповідь: травматична хвороба, поєднана травма:ЗЧМТ, перлом верхньої щелепи за Ле Фор ІІ).

### В. Матеріали для тестового контролю. Тестові завдання з одиничною правильною відповіддю (α = ІІ):

1. До типових особливостей травми щелепно-лищевої ділянки належать:

- A. спотворення обличчя;
- B. невідповідність зовнішнього вигляду хворого тяжкості травми;
- C. поєднана травма голови та головного мозку;
- D. розвиток травматичного шоку;
- E. усі відповіді вірні.

(Правильна відповідь: E).

2. Оберіть специфічні ознаки травматичної хвороби:

- A. раптовість початку, наявність причинного фактору та морфологічного субстрату (ушкоджений орган або тканина);
- B. раптовість початку, відсутність латентного періоду, порушення функції жування;
- C. травматичний шок, масивна крововтрата;
- D. геморагічний шок, виражений больовий синдром;
- E. раптовість початку, відсутність латентного періоду, наявність причинного фактору та морфологічного субстрату (ушкоджений орган або тканина), виражений больовий синдром, поліорганна недостатність.

(Правильна відповідь: E).

3. Оберіть неспецифічні ознаки травматичної хвороби:

- A. травматичний шок, стрес;
- B. геморагічний шок, наявність асептичного або гнійного запалення;
- C. гарячка, біль, загальне нездужання, фізична та емоційна слабкість, втрата працездатності;
- D. наявність періодів перебігу – початковий, розпалу та завершення (одужання або загибель);
- E. асептичне або гнійне запалення вогнищ первинного та вторинного ушкодження, прояви стресу, гарячка, біль, загальне нездужання, фізична та емоційна слабкість, втрата працездатності, наявність періодів перебігу – початковий, розпалу та завершення (одужання або загибель).

(Правильна відповідь: E).

### **Г. Навчальні задачі 3-го рівня (нетипові задачі):**

1. У приймальне відділення лікарні доставлено пацієнта після ДТП. Має місце травма середньої зони обличчя. Пацієнт при свідомості, дещо збуджений, шкірні покрови бліді, пульс 100 ударів на хвилину, АТ 100/60 мм рт ст, температура тіла нормальна. Після проведення рентгенологічного обстеження встановлено діагноз: травматичний перелом верхньої щелепи за Ле Фор II.

1. Поставте попередній діагноз.

2. Які додаткові відомості та клінічні дані необхідні для встановлення остаточного діагнозу?

3. Складіть план лікування.

(Відповідь: 1. Травматична хвороба, перелом верхньої щелепи за Ле Фор II. 2. Дані суб'єктивного та об'єктивного обстеження пацієнта, дані додаткових методів обстеження. 3. Консультація нейрохірурга для виключення ЗЧМТ. Репозиція, фіксація, іммобілізація уламків щелепи, медикаментозна терапія, ФТЛ).

2. До приймального відділення лікарні доставлено пацієнта, якого травмовано на виробництві. Пацієнт при свідомості, дещо збуджений, шкірні покрови бліді, пульс 110 ударів на хвилину, АТ 90/60 мм рт ст, температура тіла 35,6°C, дихання прискорене. Об'єктивно: асиметрія обличчя за рахунок сплюснення правої підочної ділянки. Носова кровотеча. При пальпації ушкодженої ділянки – біль та крепітація, наявність «сходинки» по нижньому краю правої орбіти. З анамнезу відомо, що у пацієнта хронічний риногенний гайморит, після отримання травми двічі було блювання. .

1. Поставте попередній діагноз.

2. Які додаткові відомості та клінічні дані необхідні для встановлення остаточного діагнозу?

3. Складіть план лікування.

4. Чи має значення наявність хронічного риногенного гаймориту для складання плану лікування та перебігу захворювання?

(Відповідь: 1. Травматична хвороба, перелом правої виличної кістки. 2. Дані суб'єктивного та об'єктивного обстеження пацієнта, дані додаткових методів обстеження. 3. Консультація

нейрохірурга для виключення ЗЧМТ. Репозиція, фіксація, іммобілізація уламків виличної кістки, медикаментозна терапія, ФТЛ. 4. Наявність хронічного риногенного гаймориту для складання плану лікування значення не має (якщо немає стадії загострення), перебіг захворювання може ускладнитись, якщо має місце перелом виличної кістки, що проникає у верхньощелепний синус).

3. У відділення щелепно-лицевої хірургії госпіталізовано пацієнтку В., яка напередодні увечері отримала вогнепальне поранення обличчя. Стан пацієнтки середньої важкості, свідомість сплутана, шкірні покрови бліді, пульс 130 ударів на хвилину, АТ 90/60 мм рт ст, температура тіла 35,4°C, дихання прискорене. Об'єктивно: асиметрія обличчя за рахунок сплюснення середньої зони обличчя. Кровотеча з носа та вух. При пальпації ушкодженої ділянки – біль та крепітація, наявність «сходинки» по нижньому краю правої та лівої орбіт, рухомість верхньої щелепи та кісток носа.

1. Поставте попередній діагноз.

2. Які додаткові відомості та клінічні дані необхідні для встановлення остаточного діагнозу?

3. Складіть план лікування.

(Відповідь: 1. Травматична хвороба, вогнепальний перелом верхньої щелепи за Ле Фор III (верхній тип). 2. Дані суб'єктивного та об'єктивного обстеження пацієнта, дані додаткових методів обстеження. 3. Консультація нейрохірурга для виключення ЗЧМТ. Репозиція, фіксація, іммобілізація уламків кісткових уламків, медикаментозна терапія, ФТЛ).

## **7. ЛІТЕРАТУРА.**

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 5-9.

2. Неотложная диагностика и лечебная тактика в ургентной хирургии: учебное пособие для студ. мед. ВУЗов и врачей-интернов / под ред. В.Д.Шейко – Полтава, 2007. – С. 13-21, 26-28, 138-144.

3. Ускладнення травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки: навч.-метод. посіб. для студ. стомат. факульт. вищих мед. навч. закладів IV рівнів акредитації та інтернів-стоматологів / Рибалов О.В., Ахмеров В.Д. – Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс»», 2011. – С. 75-79, 99-105.



Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Ранні ускладнення ушкоджень ЩЛД (синдром тривалого здавлення тканин обличчя). Медична допомога на місці травми, на етапах медичної евакуації. Супутні ускладнення пошкоджень ЩЛД (кровотеча, асфіксія, шок), їх профілактика. Медична допомога на місці травми, на етапах медичної евакуації.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

## 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Знання загальної характеристики, клінічного перебігу, принципів діагностики та профілактики ускладнень травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки мають велике, а інколи визначальне значення при лікуванні потерпілих, що надає можливість лікарю суттєво знизити відсоток важких наслідків пошкоджень обличчя та підвищити якість життя пацієнтів.

## 2. КОНКРЕТНІ ЦІЛІ:

- 2.1. Аналізувати причини травматичних ушкоджень щелепно-лицевої ділянки та їх ускладнень .
- 2.2. Пояснювати особливості клінічного перебігу травматичних ушкоджень щелепно-лицевої ділянки та їх ускладнень.
- 2.3. Запропонувати методи діагностики травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки та їх ускладнень .
- 2.4. Класифікувати ускладнення травматичних ушкоджень щелепно-лицевої ділянки.
- 2.5. Трактувати особливості перебігу травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки та їх ускладнень.
- 2.6. Малювати схему організації лікування пацієнтів з ускладненнями травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки.
- 2.7. Проаналізувати принципи профілактики та лікування ускладнень травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки.
- 2.8. Скласти схему медикаментозної терапії поранених з ушкодженнями щелепно-лицевої ділянки та їх ускладненнями.

## 3. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ (МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ)

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Медицина катастроф.	Демонструвати організацію надання медичної допомоги щелепно-лицевим пораненим в структурі цивільної оборони
2. Топографічна анатомія та оперативна хірургія.	Застосовувати знання з хірургічної анатомії голови та шиї. Зобразити схематично методику оперативного втручання при наданні допомоги щелепно-лицевим пораненим. Демонструвати навички з накладання різних видів швів при наданні допомоги пораненим з травматичними ушкодженнями щелепно-лицевої локалізації.
3. Хірургічні хвороби	Описувати історію хвороби пораненого з травматичними ушкодженнями щелепно-лицевої локалізації. Демонструвати навички з проведення первинної хірургічної обробки ран щелепно-лицевої ділянки та шиї. Визначати стан, у якому перебуває поранений з травматичним ушкодженням щелепно-лицевої ділянки (травматичний шок, геморагічний шок та ін.). Визначити характер вогнепального поранення, оглянути та обстежити пораненого, визначити чергу та порядок надання медичної допомоги пораненому, порядок та чергу евакуації пораненого.

## 4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ.

### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
1. Асфіксія (от др.-греч. ἀ- «без» та σφύξις – пульс, буквально – відсутність пульсу).	Це задуха, що обумовлена кисневим голодуванням та надлишком вуглекислоти в крові та тканинах, наприклад при стисканні дихальних шляхів ззовні (задушення), закриття їх просвіту набряком, падіння тиску та ін..
2. Кровотеча.	Це втрата крові з кровоносної системи. Кров може витікати з кровоносних судин всередину організму або назовні, або з

	природних отворів, таких як рот, ніс та ін., або через пошкодження шкіри.
3. Синдром тривалого здавлення (компаратмент-синдром, краш-синдром, травматичний токсикоз, синдром (тривалого) роздавлювання, компресійна травма, синдром роздавлювання)	Це стан, який виникає унаслідок тривалого порушення кровопоста-чання (ішемія) стиснутих м'яких тканин, токсикоз, який характеризується, крім місцевих, системними патологічними змінами у вигляді гіперкаліємії та ниркової недостатності. Зустрічається у потерпілих при землетрусах, завалах в шахтах, обвалах та ін.

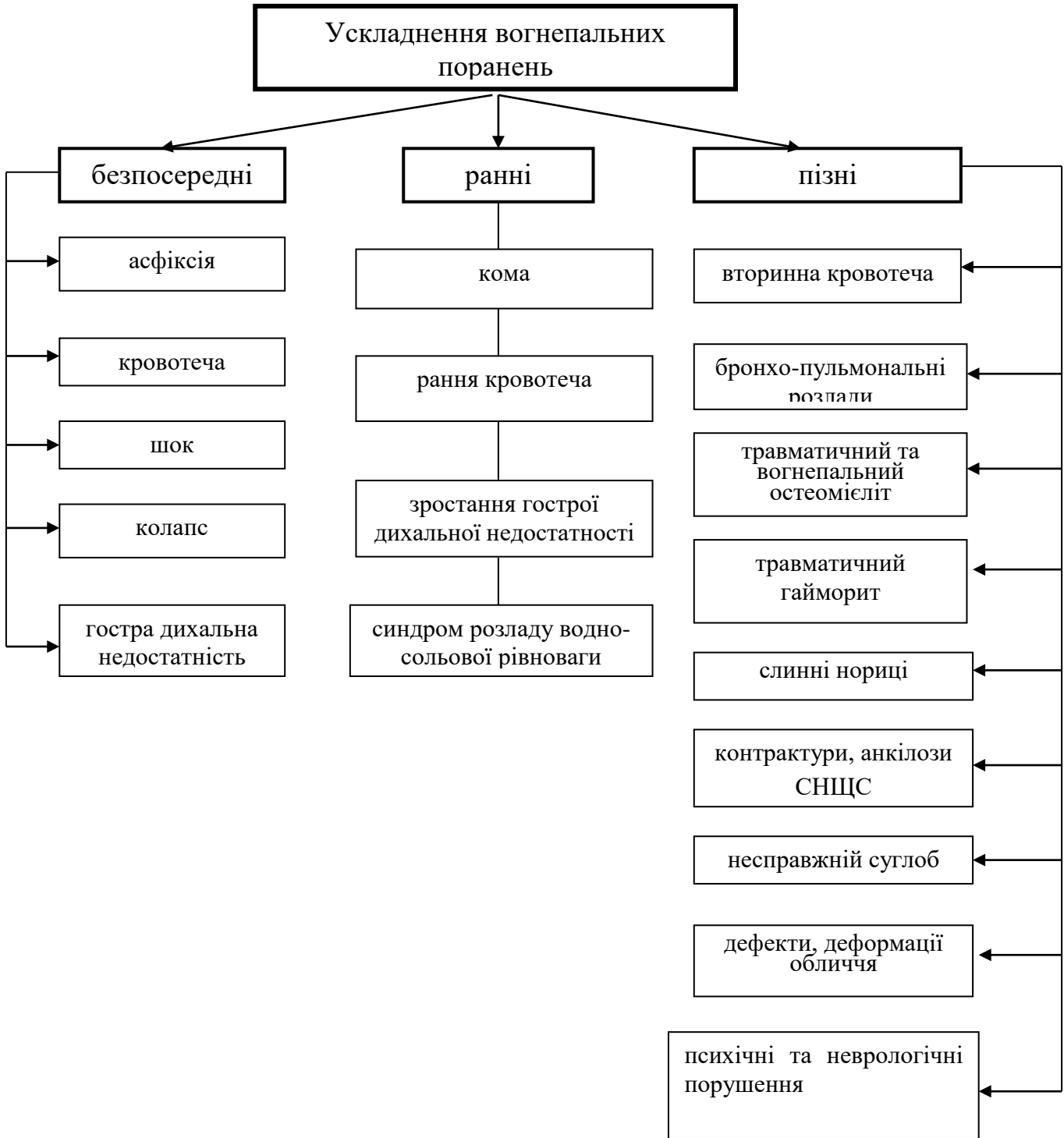
#### 4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Анатомо-фізіологічні особливості щелепно-лицевої ділянки.
2. Статистика ранніх ускладнень травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки.
3. Класифікація ранніх ускладнень травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки.
4. Причини виникнення ранніх ускладнень травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки.
5. Клініка ранніх ускладнень травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки.
6. Невідкладна допомога та лікування ранніх ускладнень травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки.
7. Профілактика ранніх та пізніх ускладнень травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки.

#### 4.3. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:

1. Обстежити пацієнта з ускладненнями травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки, встановити діагноз та призначити лікування.
2. Оформити медичну документацію.
3. Вміти провести первинну хірургічну обробку рани.
4. Надати невідкладну допомогу при ранніх ускладненнях травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки.

5.3 МІСТ ТЕМИ:



## **Класифікація ускладнень пошкоджень щелепно-лищевої ділянки**

Ускладнення вогнепальних поранень бувають: безпосередні; ранні; пізні. **Безпосередні ускладнення** – асфіксія, кровотеча, шок, колапс, гостра дихальна недостатність (ГДН). **Ранні ускладнення** – зростання гострої дихальної недостатності, кома, синдром розладу водно-сольової рівноваги, рання кровотеча. **Пізні ускладнення** – вторинна кровотеча, бронхопульмональні розлади, травматичний та вогнепальний остеомієліт, травматичний гайморит, слинні нориці, контрактури та анкілози СНЩС, несправжній суглоб, дефекти та деформації обличчя, психічні та неврологічні порушення.

**Синдром тривалого здавлення тканин** (синоніми: компартмент-синдром, краш-синдром, травматичний токсикоз, синдром (тривалого) роздавлювання, компресійна травма, синдром розчавлення, епонім: синдром Байуотерса ([англ. Buwaters](#))) – який виникає унаслідок тривалого порушення кровопостачання (ішемія) здавлених м'яких тканин; **токсикоз**, який характеризується, крім місцевих, системними патологічними змінами у вигляді **гіперкаліємії** та ниркової недостатності. Зустрічається у постраждалих при землетрусах, завалах в шахтах, обвалах та ін.

Вважають, що при синдромі тривалого здавлення тканин відбувається всмоктування токсичних продуктів з розчавлених м'язів. Встановлено, що ушкоджена м'язова тканина втрачає 75 % міоглобіну, 70% - креатініну, 66% - калія, 75 % фосфору. Після звільнення від здавлювання ці речовини поступають в кровоносне русло, виникає ацидоз, важкі загальні та, у першу чергу, геодинамічні розлади. Слід підкреслити, що клінічні прояви виникають лише після усунення фактору здавлення.

Відбувається глибокий некроз тканин, який призводить до самоотруєння організму продуктами розпаду тканин та важкому стану постраждалого.

**Клінічна картина.** Після вивільнення від здавлення, як правило, розвивається шок. Починаючи з 3-4-ї доби, проявляються місцеві симптоми: щільний набряк, блідість, порушення функції ураженої ділянки та ниркова недостатність, олігурія, що переходить в анурію. Через те, що у перші дні захворювання симптоми не виражені, інколи проводять лікування, яке малоефективне та запізнилося.

Особливою формою краш-синдрому є позиційне здавлення – здавлення частини тіла при довготривалому сні в стані алкогольного (наркотичного) сп'яніння або у непритомному стані. Ранні симптоми стерті, на 3-4-у добу починаються гострі клінічні прояви, розвивається гостра ниркова недостатність.

Клінічні форми:

1. Легка – виникає у випадках, коли тривалість здавлення тканин не перевищує 4 годин.
2. Середня – здавлення, як правило, ділянки тканин триває 6 годин. У більшості випадків немає виражених гемодинамічних розладів, а функція нирок страждає порівняно мало.
3. Важка форма виникає унаслідок здавлення значної ділянки тканин впродовж 7-8 годин. Чітко проявляється симптоматика ниркової недостатності та гемодинамічні розлади.
4. Украй важка форма розвивається, коли здавлено значну ділянку тканин (наприклад дві кінцівки) понад 6 годин та більше. Потерпілі гинуть від гострої ниркової недостатності впродовж перших 2-3 діб.

**Лікування.** На місці обов'язково накладається джгут на здавлену ділянку (за можливістю) вище ураженого місця, іммобілізація ураженого органу, холод на пошкоджену ділянку. Подальше лікування направлено на відновлення кровообігу в пошкодженій ділянці (реперфузію), боротьбу з токсемією, гострою нирковою недостатністю. З хірургічних методів лікування застосовують некректомію, у важких випадках проводять ампутацію (часткову або повну) ураженого органу. Прогноз при розвитку гострої ниркової недостатності несприятливий.

При правильному та своєчасному лікуванні на 10-12 добу явища ниркової недостатності поступово зникають. У подальшому набряк і болі в ураженій ділянці повільно зменшуються та наприкінці першого місяця лікування повністю зникають.

Повне відновлення функції ураженого органу буває не завжди, що обумовлено пошкодженням нервових стовбурів та м'язової тканини. З часом більша частина м'язових волокон гине, заміщуючись сполучною тканиною, що призводить до розвитку атрофії.

Клініка та лікування ускладнень поранень щелепно-лищевої ділянки  
(за Г.М. Іващенко)

Форма асфіксії	Відсоток	Патогенез	Допомога
Дислокаційна	40	Зміщення язика, відламків нижньої щелепи, тиск відірваної верхньої щелепи	Прошивання, фіксація язика у правильному положенні, репозиція та фіксація відламків нижньої та верхньої щелеп
Обтураційна	29	Закриття верхніх дихальних шляхів стороннім тілом, кров'яним згустком	Видалення стороннього тіла, тромбу, а при неможливості – трахеотомія, трахеостомія
Стенотична	23	Стиснення трахеї набряком, гематомою шиї	Конікотомія, трахеотомія.
Клапанна	5	Закриття входу у гортань клаптем м'яких тканин з м'якого піднебіння, язика тощо	Підшиття звисаючого клаптя або його відсікання. Фіксація клаптя шиною з утримуючою площиною.
Аспіраційна	3	Аспірація крові, блювотних мас	Відсмоктування вмісту дихальних шляхів за допомогою апарату або гумової трубки, яка введена у трахею.

**Кровотечі** можуть бути первинними (у момент травми) та вторинними (ранні та пізні).

**Ранні кровотечі** виникають при відриві тромбу при транспортуванні пораненого або внаслідок розриву судин при відсутності надійної транспортної іммобілізації відламків щелеп у перші 24-48 годин після травми.

**Пізні кровотечі** виникають унаслідок гнійного розплавлення тромбу або стінки частково пошкодженої судини через 7-14 діб або внаслідок ерозії судини через 3-4 тижня. Пізні кровотечі виникають раптово, частіше вночі, вони профузні, небезпечні для життя пораненого. За кілька годин до кровотечі можна помітити провісники: сукровицю із рани, появу болю у глибини рани, набряку або його збільшення.

**Перша допомога:** тампонада рани; накладання пов'язки, що давить; пальцеве притискання судин при невеликих кровотечах із гілок а. carotis externa.

**Лікарська допомога:** Кровотеча може бути зупинена перев'язкою судини в рані, накладанням кровоспинного затискача на судину, що кровить, або перев'язкою на протязі. Перев'язку судин на протязі проводять при пораненнях великих гілок а. carotis externa (зовнішня сонна артерія).

#### **Перев'язка а. carotis externa**

Поранений лежить на спині з підкладеним під лопатки валиком з повернутою у другий бік головою. Після асептичної обробки операційної ділянки, проведення місцевої інфільтраційної анестезії, роблять розтин по передньому краю m. sternocleidomastoideus довжиною 8-10 см. Здійснюють пошарове розсічення шкіри, підшкірної клітковини, поверхневої фасції та розтинають передню стінку піхви грудниноключичнососкоподібного м'язу і тупим гачком відтягують м'яз зовні, завдяки чому стає видною задня стінка піхви, яку теж розтинають разом із третьою фасцією шиї. Зміщують у бік венозні судини та під'язиковий нерв, розтинають фасціальне ложе загальної сонної артерії. Між загальною сонною артерією та внутрішньою яремною веною розташований блукаючий нерв, який слід виділити. Потім по загальній сонній артерії доходять до її біфуркації на рівні щитовидного хряща. Зовнішня сонна артерія розташована медіально і зовні, на шиї віддає великі гілки. Внутрішня сонна артерія гілок немає.

Після відділення зовнішньої сонної артерії від внутрішньої яремної вени і блукаючого нерва під неї збоку внутрішньої яремної вени підводять дві шовкові лігатури, які зав'язують на відстані 1 см одна від одної між верхньою щитовидною та язиковою артеріями. Перед тим, як

зав'язати лігатури, необхідно притиснути зовнішню сонну артерію і переконатися у відсутності пульсації поверхневої скроневої артерії з цього ж боку.

Таким чином, перев'язку зовнішньої сонної артерії виконують при неможливості перев'язати гілку цієї артерії у рані, при кровотечах із крилоподібного сплетіння (при його гнійному розплавленні).

Перев'язка загальної сонної артерії разом із внутрішньою яремною веною небажана, бо у 40-75 % випадків (дані різних авторів) виникають тяжкі ускладнення з боку головного мозку.

Перев'язку язикової артерії виконують у трикутнику Пирогова, а лицевої артерії – біля переднього краю жувального м'язу за допомогою розтину у підщелепної ділянці.

**Травматичний шок** – різке пригнічення усіх життєво-важливих функцій організму у відповідь на дію надмірно травмуючого фактора. Після короткої фази збудження ЦНС впадає у стан гальмування, що проявляється: порушенням центральної гемодинаміки – різким спадом артеріального тиску, серцевої діяльності, гіповолемією; порушенням мікроциркуляції – зменшується в'язкість крові, що веде до стазу і тромбозу; порушенням транскapілярного кровообігу – розвивається набряк тканин і порушується кисневий обмін, що веде до тканинної гіпоксії.

При пошкодженнях щелепно-лицевої ділянки шок також може бути гіповолемічним (внаслідок втрати крові).

Допомога: 1) зігрівання пораненого, в тому числі шляхом прийому перорально спирту, та знеболення – 1-2 мл 1 % розчину промедолу внутрішньом'язеве чи внутрішньовенне крапельне на 200 мл 0,5 % розчину новокаїну, новокаїнові блокади;

2) відновлення прохідності дихальних шляхів та оксигенотерапія;

3) компенсація плазмовтрати внаслідок централізації кровообігу під контролем центрального венозного тиску (у нормі 70-130 мм рт.ст.) та діурезу (у час повинно виділятися 50-60 мл сечі) шляхом внутрішньовенне крапельного вливання реополіглокіну, розчину Рінгера з гепаріном ( $t^0$  розчинів 37<sup>0</sup>);

4) відновлення судинного тонусу – внутрішньовенне крапельно 1 мл 0,1% розчину норадреналіну у 200 мл фізіологічного розчину, а при недостатньому ефекті вазоконстрикторів додають кортикостероїди – 125 мг гідрокортизону або 60-90 мг преднізолону;

5) корекція кислотно-лужної рівноваги – внутрішньовенне крапельно 60-120 мг 4 % розчину бікарбонату натрію (бажано під контролем відповідних показників).

#### **Профілактика виникнення асфіксії та ГДН.**

Профілактикою виникнення дислокаційної асфіксії, що розвивається внаслідок зміщення відламків щелеп, є надання тілу постраждалого положення обличчям донизу або на бік та накладання стандартної шини для тимчасової іммобілізації відламків щелеп. Постраждалих, що знаходяться в непритомному стані, евакуюють у положенні на бoku, а осіб, що не втратили свідомість – у положенні напівсидячи чи напівлежачи.

Профілактика обтураційної та аспіраційної асфіксії передбачає звільнення дихальних шляхів від сторонніх тіл, крові, блювотних мас.

Профілактика виникнення стенотичної асфіксії при перших ознаках гострої дихальної недостатності включає проведення протинабрякової терапії, якщо є кровотеча на шиї, то треба перев'язати судину, що кровить, та видалити кров з задніх ділянок гортані. Якщо ж ці заходи неефективні, то необхідна конікотомія або трахеотомія.

Профілактика зростання клапанної асфіксії – конікотомія або трахеотомія.

Профілактика зростання дихальної недостатності – звільнення порожнини рота і носу від блювотних мас, інсуфляція кисню.

Профілактика виникнення вторинних пізніх кровотеч: своєчасна вичерпна хірургічна обробка ураженої ділянки, застосування антибактеріальних засобів. Усі хворі з провісниками вторинної кровотечі знаходяться під особливим наглядом.

## **6. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:**

### **А. Завдання для самоконтролю(таблиці, схеми, малюнки, графіки):**

1. Оберіть способи надання невідкладної допомоги при асфіксії.

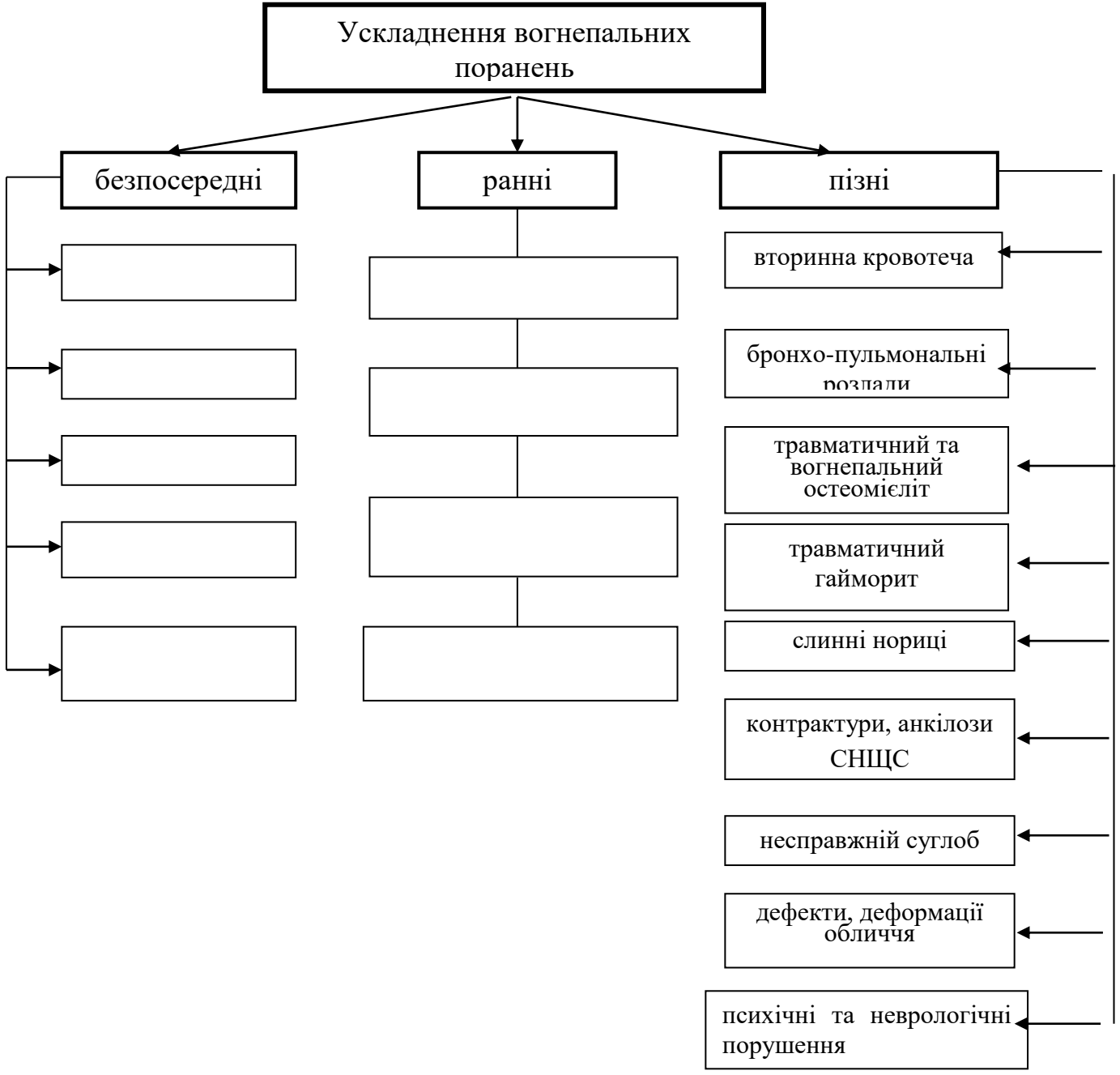
Дислокаційна	Видалення чужорідного тіла
Обтураційна	Фіксація язика
Стенотична	Трахеотомія
Клапанна	Відсмоктування рідини

Аспіраційна	Підшивання клаптя м'яких тканин
-------------	---------------------------------

2. Оберіть методи зупинки кровотечі.

Тимчасові методи	Постійні методи
пальцеве притискання артерії	перев'язка судини в рані
Коагуляція судини (електрокоагуляція, лазерна або хімічною речовиною)	тампонада рани
накладання стисної пов'язки	прошивання судини в рані
накладання джгута на уражену половину шиї	прошивання судини на протязі
накладання на судину затискача в рані	емболізація штучними тромбами

3. Заповніть графі





### **Б. Задачі для самоконтролю:**

1. Чоловік 20 років отримав удар в ділянку підборіддя. Свідомість не втрачав. Загальний стан – задовільний. Під час огляду – асиметрія обличчя за рахунок набряку та гематом в обох під нижньощелепних ділянках. Визначається значна болісність у нижній щелепі під час пальпації. Позитивний симптом навантаження в ділянці 44, 43 і 34,35 зубів. Відкривання рота обмежене до 2 см. Має місце розрив слизової оболонки порожнини рота в ділянці 44, 43 і 34,35 зубів. Прикус – порушений. Який тип асфіксії може розвинутися у цього хворого?

(Відповідь: дислокаційна асфіксія).

2. Хворий доставлений на медичний пункт полку з кульовим пораненням м'яких тканин нижньої третини обличчя, уламковим переломом нижньої щелепи в ментальному відділі, явищами дислокаційної асфіксії. Яким має бути метод усунення асфіксії у хворого.

(Відповідь: прошивання або фіксація язика шпилькою у правильному положенні, репозиція та фіксація кісткових уламків нижньої щелепи).

3. До приймального відділення лікарні доставлено потерпілу з виробничою травмою. Травму отримала майже годину тому. Має місце значне роздавлювання тканин в ділянці правого кута рота та масивна кровотеча з порожнини рота. При огляді знайдено глибоку рвану рану на правій боковій поверхні язика на 2,5-3 см. Якою має бути тактика лікаря?

(Відповідь: провести первинну хірургічну обробку рани з глибоким глухим прошиванням рани на правій боковій поверхні язика).

### **В. Матеріали для тестового контролю. Тестові завдання з одиничною правильною відповіддю (α = Π):**

1. Що належить до ранніх ускладнень при травмі щелепно-лицевої ділянки:

- A. вторинна кровотеча;
- B. травматичний остеомієліт;
- C. травматичний шок;
- D. слинні нориці;
- E. травматичний гайморит.

(Правильна відповідь: C)

2. Методи тимчасової зупинки кровотечі при паренхіматозних кровотечах:

- A. притискання загальної сонної артерії пальцем чи за допомогою затискача Аржанцева;
- B. прошивання судин в рані;
- C. накладання кровоспинних затискачів на пошкодженні судини в рані;
- D. накладання пов'язки, що давить, на обличчя, холод на обличчя та шию;
- E. накладання асептичної пов'язки.

(Правильна відповідь: C)

3. У пораненого значний набряк м'яких тканин і гематома з поширенням на шию і дно порожнини рота, загроза розвитку стеногічної асфіксії. Який вид допомоги потрібний?

- A. проведення трахеотомії;
- B. уведення лобеліну;
- C. проведення медикаментозної симптоматичної терапії;
- D. фіксація язика;
- E. проведення первинної хірургічної обробки рани.

(Правильна відповідь: A)

### **Г. Навчальні задачі 3-го рівня (нетипові задачі):**

1. У жінки, 30 років, через дві години після ДТП шкірні покриви бліді, на обличчі краплини поту. Дихання переривчасте, утруднене, пульс 120 на хвилину, м'який, АТ 70/50 мм рт.ст., рана правої щічної ділянки, що проникає у порожнину рота. Потерпіла перебуває в положенні на спині із закинutoю головою. При огляді виявлений перелом нижньої щелепи в ділянці правого кута та розрив слизової оболонки правої щоки.

1. Який тип асфіксії розвивається у потерпілої?
2. Поставте попередній діагноз.
3. Якою має бути тактика лікаря?

(Відповідь: 1. У пацієнтки розвивається клапанна асфіксія. 2. Травматичний перелом правого кута нижньої щелепи. Поранення м'яких тканин правої щічної ділянки. Клапанна асфіксія. 3. Провести суб'єктивне та об'єктивне обстеження пацієнтки, рентгенологічне дослідження (рентгенограма нижньої щелепи оглядова та у правій боковій проекції), лабораторна

діагностика, консультація нейрохірурга (для підтвердження або виключення ЗЧМТ), проведення ПХО з остаточною зупинкою кровотечі та відсіченням або прошиванням клаптя слизової оболонки).

2. Пацієнт, 25 років, 4 години тому отримав проникне вогнепальне поранення лівої привушно-жувальної ділянки та привушно-слинної залози. Свідомість пацієнта сплутана. Шкірні покриви бліді, дихання прискорене. АТ 90/60 мм рт.ст. Рана зяє. Має місце значна кровотеча яскраво-червоною кров'ю. У пацієнта не закривається ліве око, опущений лівий кут рота.

1. Чим зумовлено зяання рани?

2. Чому у пацієнта не закривається око та опущений кут рота?

3. Який метод зупинки кровотечі слід застосувати?

(Відповідь: 1. Наявністю мімічних м'язів. 2. Унаслідок пошкодження лівого лицевого нерва. 3. Перев'язка або прошивання судини в рані).

3. У пацієнта різана рана бокової поверхні спинки язика унаслідок травми сепараційним диском. Шкірні покриви бліді, дихання утруднене унаслідок потрапляння крові в дихальні шляхи.

1. Який вид асфіксії розвивається у пацієнта?

2. Якою має бути тактика лікаря у цьому випадку?

(Відповідь: 1. Аспіраційна асфіксія. 2. Глибоке глухе прошивання рани).

## **7. ЛІТЕРАТУРА.**

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 13-20, 116-121.

2. Рузин Г.П. Краткий курс лекций по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / Геннадий Петрович Рузин – Киев: «Книга плюс», 2006 – С. 130-134.

3. Клиническая оперативная челюстно-лицевая хирургия: Руководство для врачей / Под ред. проф. В.Н.Балина и проф. Н.М.Александрова. 4-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит, 2005. – С. 547.

5. Щелепно-лицева хірургія: підручник / О.О.Тімофєєв. – К.: ВСВ «Медицина», 2011. – С. 380-386.

6. Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Г.П.Рузін, В.П.Голік, О.В.Рибалов, С.Г.Демяник. – Харків: Торнадо, 2006. – С. 111-115, 162-164.

7. Неотложная диагностика и лечебная тактика в ургентной хирургии: учебное пособие для студ. мед. ВУЗов и врачей-интернов / под ред. В.Д.Шейко – Полтава, 2007. – С. 45-56.

8. Ускладнення травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки: навч.-метод. посіб. для студ. стомат. факульт. вищих мед. навч. закладів IV рівнів акредитації та інтернів-стоматологів / Рибалов О.В., Ахмеров В.Д. – Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс»», 2011. – С. 10, 11-18, 75-79, 80-83.

Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Вивихи і переломи зуба. Переломи альвеолярного відростку. Статистика, класифікація, клініка, діагностика, методи лікування.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

## 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Пошкодження зубів, альвеолярного відростку в практичній діяльності хірурга-стоматолога спостерігаються досить часто. Диференційна діагностика цих станів між собою та іншими травматичними ушкодженнями іноді являє собою знання клінічної та рентгенологічної картини таких ушкоджень.

## 2. КОНКРЕТНІ ЦІЛІ:

1. Аналізувати результати клінічних обстежень хворих з вивихами і переломами зубів, переломами альвеолярного відростку.
2. Запропонувати план лікування хворих з вивихами і переломами зубів, переломами альвеолярного відростку.
3. Класифікувати різні види вивихів і переломів зубів, переломів альвеолярного відростку.
4. Вміти виділяти основні клінічні прояви при вивихах і переломах зубів, переломах альвеолярного відростку.
5. Оволодіти навичками діагностики при вивихах і переломах зубів, переломах альвеолярного відростку.
6. Оволодіти навичками лікування вивихів і переломів зубів, переломів альвеолярного відростку.
7. Вміти організувати лікування поранених з вивихами та переломами зубів, переломами альвеолярного відростку на етапах медичної евакуації.

## 3. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ (міждисциплінарна інтеграція)

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
Топографічна анатомія.	Визначити ділянку пошкодження щелепно-лицевої локалізації.
Пропедевтика терапевтичної стоматології	Диференціювати зуби змінного та постійного прикусу. Володіти методиками пломбування кореневих каналів та вміти відновити дефект коронки зуба.
Пропедевтика хірургічної стоматології.	Володіти методами загального та місцевого знеболення.
Ортопедична стоматологія	Виготовити гладку дротяну шину та накласти її.
Загальна хірургія	Обробити руки та операційне поле.
Пропедевтика внутрішніх хвороб.	Застосовувати схему обстеження хворого, описувати історію хвороби.
Внутрішні хвороби	Надати невідкладну допомогу
Рентгенологія	Читати і тлумачити рентгенограми.
Спеціальна військова підготовка	Оформлювати первинну медичну картку пораненого.
Медицина катастроф	Організувати надання першої медичної, долікарської та першої лікарської допомоги пораненим на етапах медичної евакуації.
Військово-польова хірургія	Визначити характер травми зубів та альвеолярного відростку, оглянути та обстежити постраждалого, визначити чергу та порядок надання медичної допомоги пораненому, порядок та чергу евакуації пораненого.

## 4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ.

### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
Вивих зуба	Це насильницьке зміщення зуба з пошкодженням періодонта.
Перелом зуба	Це порушення цілісності твердих тканин зуба
Перелом альвеолярного відростку	Це порушення цілісності твердих тканин альвеолярного відростку щелеп

### **Теоретичні питання до заняття:**

1. Дати визначення поняття «Вивих зуба».
2. Класифікація вивихів зуба.
3. Клінічна картина вивиху зуба.
4. Методи лікування вивиху зуба.
5. Класифікація переломів зуба.
6. Клінічна картина переломів зубів.
7. Методи лікування переломів зубів.
8. Методи лікування вивихів зуба.
9. Клініка і діагностика перелому альвеолярного відростка.
10. Методи лікування перелому альвеолярного відростка.

### **Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:**

1. Обрати необхідний інструментарій для обстеження хворого з вивихом чи переломом зуба, переломом альвеолярного відростку.
2. Обрати необхідний інструментарій для репозиції зуба.
3. Виготувити гладку шину-скобу.
4. Заповнити медичну документацію хворого з вивихом чи переломом зуба, переломом альвеолярного відростку.

### **5. ЗМІСТ ТЕМИ:**

В останнє десятиріччя повсюдно відзначається ріст чисельності побутового, транспортного травматизму, травматизму пов'язаного із застосуванням різного роду вогнепальної бойової й саморобної зброї. При цьому відсоток ушкоджень щелепно-лицьової області збільшився з 10-15 до 30-40%. Все це обумовлює актуальність лекції й мотивоване вивчення студентами питань клініки, діагностики й лікування потерпілих із щелепно-лицьовою травмою.

**Ушкодження зубів** - найбільш частий вид ушкоджень щелепно-лицьової області стосовно інших видів ушкоджень щелепно-лицьової області.

Травмі більшою мірою піддаються фронтальні зуби верхньої й рідше нижньої щелепи.

Ікла й моляри при забиттях, падіннях, ударах піддаються травмі надзвичайно рідко. Звичайно ці зуби ушкоджуються при насильницькому відкриванні рота в момент наркозу або при упорі на ці зуби під час видалення сусідніх зубів.

### **Класифікація ушкоджень зубів, запропонована клінікою стоматології дитячого віку ММСІ**

I Забиття зуба (без ушкодження або з ушкодженням судинного пучка).

II Вивих зуба:

1. Неповний (без ушкодження або з ушкодженням судинно-нервового пучка).
2. Впроваджений (вбитий).
3. Повний.

III Перелом зуба:

1. Коронки.
2. Шийки зуба.
3. Кореня зуба.

IV. Травма зубного зачатка.

V. Дентоальвеолярні ушкодження.

**Забиття зуба** – найбільш легкий вид травми – часто супроводжується крововиливом у періодонт і пульпу за рахунок розриву окремих кровоносних судин або судинно-нервового пучка.

У перші години після забиття виникають симптоми гострого травматичного періодонтиту, хоча положення зуба в лунці не міняється. Іноді спостерігається фарбування коронки зуба в рожевий колір у результаті крововиливу в пульпову камеру. Якщо життєздатність пульпи збережена, то фарбування зуба поступово зникає й відновлюється нормальна електробудливість пульпи.

Травма зуба з несформованим коренем може призупинити подальший розвиток кореня зуба. Некроз пульпи, що виник у результаті травми, надалі може привести до хронічного періодонтиту.

Лікування забитого зуба при збереженій пульпі полягає в створенні спокою періодонта. Для цього тимчасово виключається з раціону тверда їжа.

При потемнінні коронки в результаті некрозу пульпи зуб варто трепанувати. Після пломбування каналу робиться відбілювання коронки гідроперитом.

**Вивих зуба** – супроводжується розривом волокон періодонта на більшому або меншому протязі. При цьому відзначаються зсуви зуба в лунці і його значна рухливість, іноді вбивання.

Розрізняють **вивих повний і неповний**; залежно від розмірів ушкодження періодонта. У зв'язку із цим корінь зуба може частково залишатися в лунці або повністю зміщатися за її межі.

Прикладом повного вивиху може служити видалення зуба.

При вивихах зубів відзначаються скарги на зміну положення зуба, ниючу біль, біль при дотику до зуба. Прийом їжі буває утруднений або неможливий. Пульпа зуба при вивихах гине не завжди.

Рентгенологічно при вивихах визначається зміна ширини періодонтальної щілини й у деяких випадках проекційне вкорочення довжини зуба. Корінь вбитого зуба на рентгенограмах виглядає довше сусідніх зубів, якщо цей зсув відбувся по вертикалі. Періодонтальна щілина при вбитому вивиху зникає.

Вбитий молочний зуб може ушкодити фолікул постійного.

Реакцію судинно-нервового пучка на травматичний вплив не завжди з достатнім ступенем вірогідності можна визначити одонтодіагностом у перші 2 - 3 дні.

При відсутності виражених клінічних симптомів вивиху зуба необхідно лікарське спостереження протягом 3 - 4 тижнів. Цей період часу потрібний для репаративних процесів у пульпі й в ушкодженному періодонті.

У випадках зсуву зубів стосовно лунки необхідно в першу чергу додати зубу колишне положення, тобто зробити репозицію. Це втручання вимагає місцевого знеболювання й проводиться або пальцями, або щипцями для видалення зубів.

Репонований зуб необхідно добре фіксувати в лунці в правильному положенні.

Ще один тактичний прийом у лікуванні вивихів зубів - це реплантація. Вона робиться в різний термін після травми, але не пізніше 72 годин. Перед операцією реплантації пацієнтові необхідно ввести протиправцеву сироватку.

Однією з важливих умов приживлення реплантованого зуба є його гарна фіксація.

**Методи фіксації** репонованих і реплантованих зубів.

1) Лігатурні вісімкоподібні пов'язки.

2) Гладка-шина-скоба, фіксована лігатурним дротом.

Їх можна виготовляти з швидкотвердіючий пластмаси в хірургічному відділенні або за всіма правилами в ортопедичному відділенні.

Шинування швидкотвердіючими пластмасами гірше, тому що вони:

1) шорсткі - додаткова травма слизуватих оболонок;

2) багато мономера - робить токсичну дію на слизуваті оболонки й на організм пацієнта;

3) надлишки пластмаси, не прибрані вчасно під час формування шини, заважають язикові, піднебінню, губам - пролежні.

**Переломи зубів** - можуть спостерігатися в області коронки (без ушкодження або з ушкодженням пульпи), шийки або кореня. Переломи в області шийки й особливо в області кореня вірогідно можуть діагностуватися лише рентгенологічно.

Переломи зубів бувають поперечними, поздовжніми й косими.

Переломи коронки постійного зуба в межах емалі вимагають косметичного відновлення її за допомогою вкладок або коронок.

При відламі частини коронки із близьким розташуванням пульпи бажано на поверхню відламу накласти гідроокис кальцію, резорцин-тимолову пасту, кальцин або кальцемін, що сприяють утворенню вторинного дентину. Для кращої фіксації лікувальних засобів і обмеженню травми пульпи на зуб надягають пластмасову коронку - ковпачок.

Через 8 - 12 місяців дефект коронки можна усунути реставрацією або постійною коронкою.

При травмі зуба, що супроводжується оголенням пульпи застосовують два методи лікування:

1) біологічний метод збереження пульпи;

2) екстирпацію пульпи з наступним пломбуванням каналу кореня. Коронки в такому випадку відновлюються вкладкою зі штифтом. При отломе коронки постійного зуба бажано зберегти корінь, що після лікування використовується під штифтовий зуб.

При переломах кореня зуба залежно від рівня можна застосувати видалення зуба (середня третина), операцію резекції верхівки кореня (верхня третина), депульпувати зуб (перелом близько до шийки), або не робити ніяких маніпуляцій (перелом верхівки кореня без ушкодження судинно-нервового пучка).

Поздовжні переломи зуба, що проходять через вісь, є абсолютним показанням до видалення його.

Варто пам'ятати, що приблизно 75% ушкоджень фронтальних зубів сполучаються із частковими переломами альвеолярного відростка. До всіх переломів кісток лицьового кістяка переломи альвеолярного відростка становлять 50%.

**Переломи альвеолярного відростка** частіше зустрічаються на верхній щелепі. Значні його ушкодження нерідко супроводжуються вивихом відразу декількох зубів або їх переломами.

У дітей більшою мірою, чим у дорослих, спостерігаються розриви слизуватої оболонки, кровотечі, набряки.

Іноді альвеолярний відросток відривається разом з м'якими тканинами, а нерідко навпаки, утримується ними.

У всіх випадках переломів альвеолярних відростків щелеп спостерігається рухливість уламків і різного ступеня порушенням прикусу.

Лікування при переломах альвеолярних відростків полягає у фіксації обломків шинами з алюмінієвого або сталевго дроту (гладкими; з похилою площиною; бимаксиллярними із зачіпними гачками) або шинами-капами.

## 6. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:

### А. Завдання для самоконтролю

№ п/п	Основні завдання. Вивчити.	Вказівки
1.	Етіологія травм зубів та альвеолярного відростку	Перелічіть етіологічні фактори, що сприяють виникненню травми.
2.	Класифікація вогнепальних та невогнепальних травм зубів та альвеолярного відростку	Навести класифікації вогнепальних та невогнепальних травм зубів та альвеолярного відростку
3.	Клінічні перебіг вогнепальних та невогнепальних травм зубів та альвеолярного відростку	Перелічити клінічні прояви, що супроводжують вогнепальні та невогнепальні травми зубів та альвеолярного відростку .
4.	Перша медична допомога при вогнепальних та невогнепальних травмах зубів та альвеолярного відростку	Навести схеми лікувальних заходів при першій медичній допомозі.
6.	Перша лікарська допомога при лікуванні вогнепальних та невогнепальних травмах зубів та альвеолярного відростку	Навести схеми лікувальних заходів при першій лікарській допомозі.
7.	Кваліфікована допомога при лікуванні вогнепальних та невогнепальних травмах зубів та альвеолярного відростку	Навести схеми лікувальних заходів при кваліфікованому лікуванні даної травми.
8.	Спеціалізована допомога при лікуванні вогнепальних та невогнепальних травмах зубів та альвеолярного відростку	Навести схеми лікувальних заходів при спеціалізованому лікуванні даної травми.

### Б. Задачі для самоконтролю:

1. У клініку звернувся хворий 25 років з повним вивихом 12 зуба. Пацієнтові показана реплантація зуба, але реплантація зуба при вивиху проводиться у тому випадку, якщо:  
(Відповідь: збережена цілісність усіх стінок лунки зуба)

2. У клініку звернувся пацієнт 23 років з травматичним переломом кореня 22 зуби. Яка має бути лікувальна тактика лікаря-стоматолога? (Відповідь: видалення 22 зуби)

3. У клініку звернувся пацієнт 33 років з травматичним повним переломом альвеолярного відростка. Де проходить лінія перелому? (Відповідь: лінія перелому проходить через усю товщу альвеолярного відростка)

**В. Матеріали для тестового контролю. Тестові завдання з однією правильною відповіддю:**

1. Який тип зрощення зуба і лунки не зустрічається:

- A. періодонтальний
- B. періодонтально-фіброзний
- C. хондральний
- D. остеїдний
- E. фіброзно-періодонтальний

(Правильна відповідь: C)

2. Чим ближче лінія перелому до верхівки кореня, тим зуб:

- A. більш рухомий
- B. менш рухливий
- C. Рухливість і перкусія не залежить від рівня перелому кореня
- D. чутливий до перкусії і болю
- E. менш чутливий до перкусії і болю

(Правильна відповідь: B)

3. При переломі зуб підлягає видаленню, якщо лінія перелому проходить:

- A. вище за шийку зуба
- B. нижче за шийку зуба
- C. на рівні шийки зуба
- D. біля верхівки кореня
- E. рівень лінії перелому не має значення

(Правильна відповідь: B)

**Г. Учні завдання 3-го рівня (нетипові завдання) :**

**Учбове завдання № 1.**

У хворого 45 років має місце повний вивих 11 зубу. Який спосіб хірургічного лікування застосований, якщо кореневий канал зуба був запломбований і після антисептичної обробки повернений на місце в лунку. Після цього зуб був зафіксований металевим дротом до сусідніх зубів і проведена його іммобілізація. (Правильна відповідь: реплантація зуба)

**Учбове завдання № 2.**

На етапі кваліфікованої медичної допомоги лікарем стоматологом оглянутий поранений з переломом альвеолярного відростка нижньої щелепи. З метою профілактики раневої інфекції, який лікувальний захід буде найбільш ефективним на цьому етапі надання медичної допомоги?

(Правильна відповідь: репозиція, фіксація і іммобілізація альвеолярного відростка, антибактеріальна терапія)

**Учбове завдання № 3.**

У поліклініку звернувся пацієнт зі свіжим травматичним повним вивихом 11, 21, 31, 41 зубів. Зуби відсутні. Визначте об'єм діагностичної та лікувальної допомоги пацієнту.

(Правильна відповідь: рентгенологічне дослідження, асептична обробка лунок, подальше ортопедичне лікування пацієнта)

**7. ЛІТЕРАТУРА.**

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 26-30.
2. Рузин Г.П. Краткий курс лекцій по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / Геннадий Петрович Рузин – Киев: «Книга плюс», 2006 – С. 89-91.
3. Невогнепальні пошкодження щелепно-лищевої ділянки: навч. посіб. для студ. стомат. факульт. вищих мед. навч. закладів IV рівнів акрид. та інтернів-стоматологів / під загальною ред. Рибалова О.В. – Полтава: ТОВ «Фірма Техсервіс», 2012. – С. 36-56.
4. Клиническая оперативная челюстно-лицевая хирургия: Руководство для врачей / Под ред. проф. В.Н.Балина и проф. Н.М.Александрова. 4-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит, 2005. – С. 36-56.
5. Щелепно-лицева хірургія: підручник / О.О.Тімофєєв. – К.: ВСВ «Медицина», 2011. – С. 389-392, 394-395.



Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Пошкодження м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки в мирний час та в екстремальних умовах. Класифікації, клінічний перебіг, методики хірургічної обробки ран, види швів. Надання допомоги таким пораненим на місці отримання травми, на етапах медичної евакуації з урахуванням естетики обличчя.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

## 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Пошкодження м'яких тканин щелепно-лищевої ділянки та їх лікування складають цікавий та складний розділ хірургічної стоматології. Недостатня обізнаність лікаря в питаннях хірургічної обробки таких ран приводить до негативних наслідків у вигляді спотворення зовнішнього виду хворого, порушення таких функцій як мова, дихання, жування та інш. Саме тому лікар-стоматолог повинен добре знати особливості хірургічної обробки ран м'яких тканин обличчя.

## 2. КОНКРЕТНІ ЦІЛІ:

- 2.1. Аналізувати результати клінічних обстежень хворих з пошкодженнями м'яких тканин щелепно-лищевої ділянки.
- 2.2. Запропонувати план лікування хворих з пошкодженнями м'яких тканин щелепно-лищевої ділянки різної локалізації.
- 2.3. Класифікувати різні види пошкоджень м'яких тканин щелепно-лищевої ділянки.
- 2.4. Вміти виділяти основні клінічні прояви при пошкодженнях м'яких тканин щелепно-лищевої ділянки в залежності від локалізації та пошкоджуючого агента.
- 2.5. Здійснити тимчасову та постійну зупинку кровотечі з і провести хірургічну обробку ран м'яких тканин обличчя.
- 2.6. Знати клінічні ознаки вогнепальних пошкоджень м'яких тканин щелепно-лищевої ділянки.
- 2.7. Оволодіти навичками діагностики вогнепальних поранень м'яких тканин щелепно-лищевої ділянки.
- 2.8. Вміти організувати лікування поранених з вогнепальними пошкодженнями м'яких тканин щелепно-лищевої ділянки та їх ускладненнями на етапах медичної евакуації.
- 2.9. Розвивати творчі здібності в процесі клінічного та теоретичного дослідження проблемних питань травматології щелепно-лищевої ділянки військового часу та в умовах надзвичайних ситуацій.

## 3. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ (міждисциплінарна інтеграція)

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
Топографічна анатомія.	Визначити ділянку пошкодження щелепно-лищевої локалізації.
Пропедевтика хірургічної стоматології.	Володіти методами загального та місцевого знеболення при проведенні хірургічної обробки ран.
Загальна хірургія	Здійснити тимчасову зупинку кровотечі. Накладати основні типи м'яких пов'язок.
Пропедевтика внутрішніх хвороб.	Застосовувати схему обстеження хворого, описувати історію хвороби.
Внутрішні хвороби	Надати невідкладну допомогу
Спеціальна військова підготовка	Оформлювати первинну медичну картку пораненого та хворого.
Медицина катастроф	Організувати надання першої медичної, долікарської та першої лікарської допомоги пораненим на етапах медичної евакуації.
Військово-польова хірургія	Визначити характер вогнепального поранення м'яких тканин, оглянути та обстежити пораненого, визначити чергу та порядок надання медичної допомоги пораненому, порядок та чергу евакуації пораненого.

## 4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ.

### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
ПХО	Первинна хірургічна обробка.
Рана	Це порушення цілісності шкіри та слизової оболонки.
Вогнепальна рана	Це рана нанесена вогнепальною зброєю

**Теоретичні питання до заняття:**

1. Класифікація кровотечі.
2. Тимчасові методи зупинки артеріальної кровотечі.
3. Постійна зупинка кровотечі.
4. Визначення поняття “первинна хірургічна обробка рани”.
5. Особливості проведення первинної хірургічної обробки ран обличчя.
6. Види хірургічної обробки.
7. Види швів.
8. Методи знеболення при проведенні первинної хірургічної обробки ран обличчя.
9. Загальну характеристику вогнепальних ран
10. Особливості вогнепальних пошкоджень м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки
11. . Класифікацію вогнепальних пошкоджень м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки
12. Методи діагностики вогнепальних пошкоджень м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки
13. Особливості клінічної картини сліпих поранень м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки
14. Особливості клінічної картини дотичних поранень м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки
15. Особливості клінічної картини наскрізних поранень м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки
16. Заходи лікування та попередження розвитку асфіксії при пораненнях м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки
17. Визначення обсягу та порядку надання медичної допомоги щелепно-лицевому пораненому з пошкодженням м'яких тканин на етапі першої медичної допомоги
18. Визначення обсягу та порядку надання медичної допомоги щелепно-лицевому пораненому з пошкодженням м'яких тканин на етапі долікарської допомоги
19. Визначення обсягу та порядку надання медичної допомоги щелепно-лицевому пораненому з пошкодженням м'яких тканин на етапі першої лікарської допомоги
20. Визначення обсягу та порядку надання медичної допомоги щелепно-лицевому пораненому з пошкодженням м'яких тканин на етапі кваліфікованої медичної допомоги
21. Визначення обсягу та порядку надання медичної допомоги щелепно-лицевому пораненому з пошкодженням м'яких тканин на етапі спеціалізованої медичної допомоги

**Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:**

1. Визначити ділянку ураження та пошкодженні анатомічні утворення
2. Оволодіти механічними, хірургічними, хімічними, фізичними та біологічними методиками зупинки кровотечі.
3. Накладати основні типи пов'язок.
4. Надати невідкладну допомогу.
5. Оформлювати первинну медичну картку пораненого та хворого.
6. Надати невідкладну, лікарську та кваліфіковану допомогу пораненому з раною м'яких тканин.

**5. ЗМІСТ ТЕМИ:****Класифікація ушкоджень щелепно-лицевої ділянки**

I. Механічні ушкодження верхньої, середньої, нижньої та бокової зон обличчя

II. За локалізацією:

A. Травми м'яких тканин:

1. Ізольовані з ушкодженням:

а) язика; б) слинних залоз; в) крупних нервів; г) крупних судин.

2. Поєднані.

Б. Травми кісток:

а) нижньої щелепи; б) переломи верхньої щелепи;

в) виличних кісток; г) кісток носа; д) двох та більше кісток.

III. За характером поранення:

наскрізні                                  сліпі                                  дотичні

Що проникають в порожнину

рота                                  носа                                  верхньощелепний синус

IV. За механізмом:

1. Вогнепальні поранення: кульові, осколкові, кульоподібними та стрілоподібними елементами
2. Невогнепальні ушкодження:

- забиті, колоті, різані, рублені
3. Комбіновані ушкодження.
  4. Опіки.
  5. Відмороження.

### Невогнепальні ушкодження м'яких тканин

**Садно** – поверхнєве ушкодження шкіри без порушення її цілісності та прилеглих тканин. Лікування саден: антисептична обробка 0,12% р-ном хлоргексидина, 2-4% р-ном йоду, р-ном «Вокадина» та ін.

З 2-4 дня ведуть відкритим способом.

**Забой** – закритє механічне ушкодження м'яких тканин без видимого порушення їх анатомічної цілісності.

**Синець** – крововилив в товщу шкіри або слизової оболонки

**Гематома** – обмеженє скупчення крові в тканинах з утворенням в них порожнини, яка містить рідку або згорнуту кров

Класифікація гематом:

По розташуванню: підшкірні, підслизові, підокісні, міжм'язові, підфасціальні

За локалізацією: щічна ділянка, підочна ділянка, периорбітальна ділянка, піднижньощелепна та ін. ділянки

За станом вилитої крові: незагноєна гематома, інфікована гематома, інкапсульована гематома

За відношенням до просвіту кровоносної судини: не пульсуюча, пульсуюча, роспираюча

**Синдром позиційного стискання** – закриті ушкодження м'яких тканин без значного їх розчавлення, що виникає при довготривалому стисканні тканин масою власного тіла

Лікування: перші 24-28 годин холод, с 3-ї доби теплові процедури, троксевазин гель, гепаринова мазь та ін.

**Рана** – порушення цілісності шкіри або слизової оболонки на всю їх товщину, що викликано механічною дією: забиті, рвані, різані, колоті, рублені, укушені, розчавлені, скальповані

**Забиті рани:** нерівні краї, точкові крововиливи, синці, зона крайового некрозу, зянення країв рани

**Рвані рани:** неправильна форма країв, відшарування або відрив тканин, крововиливи, часто наскрізні

**Різані рани:** лінійна або веретеноподібна форма, практично рівні краї, зянення рани, кровотеча

**Колоті рани:** вузький та довгий рановий канал, незначне розходження країв рани, утворення гематом та кишень

**Рублені рани:** значні ушкодження, щілиноподібна форма, велика глибина. супроводжуються переломами кісток

**Укушені рани:** нерівні розчавлені краї, травматична ампутація, інфікування мікрофлорою порожнини рота

### Особливості поранень м'яких тканин обличчя

- Велика кількість рихлої клітковини, наявність густої капілярної сітки, еластичність шкірних покривів → значний набряк тканин, що швидко розвивається
- Густа капілярно-венозна сітка, протока слинної залози, м'язова маса язика → профузна кровотеча, порушення дихання
- Параліч або парез м'язів → спотворення обличчя
- Втрата замикаючої функції кругового м'язу рота або очного яблука → постійна слинотеча та мацерація шкіри, кон'юнктивіт, блефарит та ін.
- Наявність залозистих структур → стійкі слинні нориці
- Ушкодження магістральних судин (сонні, язичні, нижньощелепні артерії, внутрішні та зовнішні яремні, лицеві вени) → гостра крововтрата, повітряна емболія, гематома, стенотична асфіксія
- В період загоєння ран рубцеві стягнення можуть викликати виворіт повік, крил носа, губи з розвитком слино-, слезотечі → спотворення обличчя.

Фази загоєння ран м'яких тканин:

- Початковий період мікробного забруднення та очищення рани (0-48 годин)
- Період дегенеративно-запальних змін (формування грануляційної тканини, зменшення лімфоїдної інфільтрації, збільшення кількості фібробластів, утворення сполучнотканинного матриксу) – (3-5-а доба)

- Період активного росту фіброзної, епітеліальної тканини, ретракція рани, первинний рубець (5-12-а доба)
- Завершення формування первинного рубця, зникнення набряку, інфільтрації оточуючих тканин – дегідратація, швидке наростання фіброзних та колагенових волокон (12-18-а доба)
- Період остаточного формування рубця (до 0,5 – 1 року).

### **Екстрена допомога при ушкодженнях м'яких тканин обличчя та шиї**

Екстрена допомога пацієнтам з ушкодженням м'яких тканин обличчя та шиї спрямована на зупинку кровотечі, попередження асфіксії та шоку. Ранову поверхню покривають асептичною пов'язкою, вводять протиправцеву сироватку та анатоксин. Для зменшення набряку м'яких тканин рекомендується застосування холоду на ділянку ушкодження.

### **Первинна хірургічна обробка (ПХО) рани**

– це перше хірургічне втручання, що проведене за первинними показаннями з метою профілактики ранової інфекції.

#### **Компоненти ПХО:**

- розсічення рани для ревізії, ліквідації кишень, розривів
- висічення нежиттєздатних некротизованих тканин
- накладання швів

#### **Методика:**

- механічна обробка шкіри в ділянці поранення
- механічне очищення рани
- зупинка кровотечі
- огляд і ревізія рані та ранового каналу
- видалення сторонніх тіл;
- накладання швів

Обробка рани починається з ретельного її промивання ізотонічним розчином хлориду натрію або слабим антисептичним розчином та очищення оточуючої шкіри від засохлої крові та грязі. Застосування для промивання ран, особливо тих, що кровоточать, розчинів перекису водню або перманганату калію не рекомендується через їх глибокий вплив на ранову поверхню. Ретельна обробка шкіри та гоління обов'язкові, але контакту з раною при цьому слід уникати. Промиту рану висушують та ще раз обробляють антисептиками.

При забрудненні ран та саден шкіри мілкими сторонніми тілами (піском, кусочками гравію, асфальту, шлаку, деревини, скла) необхідне їх ретельне видалення шляхом рясного промивання, миття ран із застосуванням щітки. При промиванні ран в порожнині рота можна використовувати зубну щітку. Якщо сторонні тіла упроваджуються в товщу тканин, то їх необхідно видалити із застосуванням хірургічного інструмента. В іншому випадку, після заживлення ран та саден, можуть виникнути нориці, які тривало не загоюються, з гнійним відокремлюваним. Або, якщо сторонні тіла мають темне забарвлення, вони створюють «татування» рубців та шкіри навколо них.

Після механічного очищення рани можна починати її хірургічну обробку.

#### **Показання до видалення сторонніх тіл:**

- поверхнєве їх розташування
- локалізація в щіліні перелому або поблизу крупних судин
- обмеження рухів нижньої щелепи
- порушення функцій дихання та вживання їжі
- виникнення та підтримка запального процесу
- локалізація в порожнині носа або у верхньощелепному синусі

#### **Види швів:**

- **первинний глухий шов** – накладається в перші 24-36 г за відсутності запальних явищ в рані та проведенні антибактеріальної терапії
- **первинний відстрочений шов** – накладається в перші 36-72 г при незначних запально-інфільтративних процесах
- **вторинний ранній шов** – накладається на 5-12-у добу за відсутності запального процесу в рані
- **вторинний пізній шов** – накладається на 12-20-у добу після висічення грануляцій
- **пластинчасті шви:**

- зближуючі (звичайні та кисетні) для постійного зближення країв рани з дефектом тканин
  - направляючі для зменшення натягу
  - розвантажуючі для тимчасового утримання шкірно-м'язових клаптів
  - утримуючі
  - шви для глухого закриття гранулюючі ран
- «обшивання» країв рани – у випадках обширних ушкоджень м'яких тканин, які поєднуються з одночасним ушкодженням щелеп. Швами з'єднуються краї шкіри із слизовою оболонкою порожнини рота ➔ попередження інфікування рани та розвитку рубцевої контрактури

### **Первинна пластика при обробці ран обличчя**

Важкість спотворення обличчя визначається величиною втрати тканин та наявністю ушкоджень повік, губ, периферичної частини носа. Саме ці ушкодження можуть привести до розвитку важких функціональних та естетичних порушень у потерпілого.

Для ран обличчя характерно значне їх зягання, обумовлене скороченням мімічних м'язів у товщі м'яких тканин, що створює враження вади та у тих випадках, коли немає втрати тканин.

В цих умовах необхідно визначити, чи є така вада справжньою. Це досягається зближенням країв рани у необхідному напрямі без натягування. Якщо такий прийом не досягає мети, то вада є справжньою. Наявність справжньої вади потребує застосування первинної пластики для закриття усіх ранових поверхонь та збереження нормальної форми та функції ушкодженої ділянки. Вибір способу пластики залежить від величини, глибини та локалізації вади. Найчастіше застосовують клапті на живлячій ніжці з оточуючих тканин.

Рекомендується при висіченні нежиттєздатних тканин надати ваді певну геометричну форму (ромбоподібну, чотирикутну, трикутну) та залежно від цього здійснювати місцево-пластичну операцію.

При неможливості використовувати місцеві тканини ранові поверхні, залежно від механізму ушкодження, закривають вільними, розщепленими або повношаровими шкірними клаптями. Розщеплені шкірні трансплантати слід переважно запозичувати з зовнішньої поверхні стегна, повношарові – з внутрішньої поверхні плеча, завушного простору. Шкірний трансплантат за формою та розміром завжди має відповідати рановій поверхні, що закривається. Для забезпечення приживлення шкірного трансплантата необхідно ретельно пришити його до країв рани та притиснути на 6-7 днів до дна рани давлючою пов'язкою з мілких кусочків марлі, що просочена антисептиком.

При утворенні клаптевої рани наявність достатньо широкої живлючої ніжки дає можливість після видалення усіх нежиттєздатних ділянок на клапті використовувати його для закриття ранової поверхні. Якщо живляча ніжка вузька та не забезпечує життєздатність клаптя, то його можна перетворити на вільний трансплантат. Клапоть змазують 2% розчином йоду з обох боків. Гострим скальпелем висікають усі нежиттєздатні та сильно забруднені ділянки і усю жирову клітковину до дерми. Шкірний реплантат промивають у теплому ізотонічному розчині хлориду натрію, що вміщує антибіотики, протирають серветкою, яка просочена ізотонічним розчином хлориду натрію з етиловим спиртом у співвідношенні 1:1, та роблять декілька наскрізних насічок. Після цього клапоть укладають на місце, ретельно підшивають його до країв рани та притискають його до дна пов'язкою. Рекомендується у ділянку дна та країв рани увести розчин антибіотиків. За такою ж методикою можна використовувати для закриття ранової поверхні повністю відторгнуту шкіру, якщо вона не розім'ята та не забруднена. Після приживлення такі клапті значно відрізняються від оточуючих покривів за кольором, тургором, еластичністю. Цьому їх використання на обличчі доцільне лише у якості тимчасових заходів.

Особливої ретельності слід дотримуватися при первинній обробці та загоюванні ран повік, губ та крил носа, тому що ці ділянки обличчя мають важливе функціональне та естетичне значення. Рани повік, носа та губ мають бути оброблені та повністю епітелізовані простим зшиванням чи використанням прийомів первинної пластики в будь-які терміни госпіталізації пацієнта (за необхідності після попередньої підготовки рани). Якщо ці рани залишити для вторинного заживлення, то виникає рубцева деформація, що викликає порушення форми та функції ушкодженого органа.

## Вогнепальні поранення

**Види снарядів:** кулі, осколки мін та бомб, кульки, стрілоподібні елементи, вторинні снаряди (зуби, осколки кісток та ін.).

**Вогнепальна рана** має три зони:

**I. Зона ранового каналу** – являє собою дефект тканин, який може містити згортки крові, некротизовані тканини, сторонні тіла. Напрямок ранового каналу залежить від положення голови пораненого та щільності тканин.

**II. Зона первинного ранового некрозу** – стінка ранового каналу, тканини цієї ділянки нежиттєздатні та підлягають видаленню під час ПХО.

**III. Зона молекулярного струсу** – має зворотні чи незворотні (невротизація) зміни тканин. Зміни в цій ділянці відбуваються повільно та поступово, часто виникають осередки вторинного некрозу. Визначення цієї зони майже не вирішене завдання.

**Дія ударної хвилі (за Г.М.Іващенко)**

- Гіперемія шкіри, висипи, точкові крововиливи.
- Поява пухирів на шкірі за рахунок відшарування епідермісу.
- Екскоріації, порушення цілісності епітелію, зрив рогового шару.
- Розриви шкіри та підлеглих тканин: клітковини, м'язів, розвиток підшкірної емфіземи.
- Руйнування лицевого скелету.

**Особливості вогнепальних ран обличчя:**

- Близькість головного мозку і часті його ушкодження різного характеру і ступеня в поєднанні з ушкодженнями ЩЛД.
- Зосередження на обличчі практично усіх (крім тактильного) видів та органів чуття (зір, слух, нюх, смак) та часте їх поєднане ушкодження.
- Безпосередня близькість до тканин і органів ЩЛД великих судинних та нервових стовбурів, ушкодження яких може призвести до тяжких ускладнень (кровотеча, параліч, контрактури, втрата чутливості та ін.)
- Початкові відділи дихальної (гортань, трахея) і травної (глотка, верхня третина стравоходу) систем, ушкодження яких так само викликають ускладнення різного ступеня.
- Велика кількість судинних сіток → масивна кровотеча.
- Наявність мімічних м'язів → зяяння рани.
- Наявність зубів → вторинні снаряди, сприяння виникненню ускладнень запального характеру, позитивне → опора для фіксуємих та іммобілізуючи нижню щелепу конструкцій.
- Наявність добре вираженої клітковини, широка венозна сітка, анастомози її із судинами очних ямок та синусами мозку → розвиток менінгітів, енцефалітів, тромбозу синусів та ін.
- Поранення бокових відділів обличчя → параліч мімічної мускулатури, стійки слинні нориці.
- Етико-соціальна функція обличчя.
- Тканини обличчя мають високу регенераторну здатність, стійкість до «місцевої» інфекції, загоєння з утворенням рубців, що містять невелику кількість грубоволокнистих елементів → багата іннервація, значне кровопостачання, висока напруженість клітинного імунітету.
- Спеціальне харчування, особливий догляд.
- Необхідність особливої конструкції протигазу.
- Ушкодження органів слуху, зору, порожнини рота → утруднення в спілкуванні х оточуючими та орієнтації у просторі.

При складанні **плану лікування** слід враховувати:

- Вид, характер та кількість снарядів.
- Локалізація, напрямок, характер ранового каналу.
- Вид поранення: сліпе, наскрізне, дотичне та ін.
- Обсяг і вид ушкодження окремих тканин і органів ЩЛД.
- Співвідношення рани з прилеглими органами і тканинами лицевої і мозкової частин голови.
- Наявність чи відсутність комбінованих чи поєднаних ушкоджень.
- Функціональний стан життєзабезпечувальних систем.
- Психоемоційний стан хворого.

### Особливості ПХО вогнепальної рани:

- Обробляючи рани при ротової ділянки → відновлення форми губ і колового м'язу рота → першим швом відновити неперервність червоної кайми → петлеподібним швом з'єднати коловий м'яз рота → шви на шкіру та слизову оболонку;
- При значних дефектах кута рота та прилеглих тканин щоки → обшити її краї по периферії, з'єднуючи шкіру та слизову оболонку;
- При наскрізних ушкодженнях, що проникають у порожнину рота, розривах щоки → починають з ушивання слизової оболонки з боку порожнини рота (пам'ятати про слинну протоку);
- При ушкодженні паренхіми залози → пошарово ушивають залозисту тканину, капсулу залози, клітковину та шкіру → гострокінцевим скальпелем протикають слизову щоки → виводять гумовий випускник чи трубчастий дренаж → профілактика слинних нориць.
- При пораненні периферичних гілок трійчастого нерва → обробка рани в умовах спеціалізованого центру.

**Дотичні поранення** належать до легких, для них характерно ушкодження лише м'яких тканин, зяння рани. Діагностика не викликає труднощів.

**Сліпі поранення** мають лише вхідний отвір, у рановому каналі є стороннє тіло, що становить небезпеку ушкодження великих судин, нервів, головного мозку, гортані → основа виникнення гнійних ускладнень у віддалені терміни. Діагностика проводиться на основі скарг, даних анамнезу, об'єктивного дослідження, рентгенологічного дослідження (як правило у 2-х проекціях, при не рентгенконтрастних сторонніх тілах → контрастування ранового каналу або із зондом в каналі).

Наскрізнi поранення мають вхідний та вихідний отвір, який більший за вхідний. За напрямком ранового каналу поранення можуть бути поперечні, сагітальні та вертикальні.

## 6. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:

### А. Завдання для самоконтролю

№ п/п	Основні завдання. Вивчити.	Вказівки
1.	Етіологія травм м'яких тканин	Перелічіть етіологічні фактори, що сприяють виникненню травми.
2.	Класифікація вогнепальних та невогнепальних ран м'яких тканин щелепно-лищевої ділянки	Навести класифікації вогнепальних та невогнепальних ран м'яких тканин щелепно-лищевої ділянки.
3.	Клінічні перебіг вогнепальних та невогнепальних ран м'яких тканин щелепно-лищевої ділянки	Перелічити клінічні прояви, що супроводжують вогнепальні та невогнепальні рани м'яких тканин щелепно-лищевої ділянки.
4.	Перша медична допомога при вогнепальних та невогнепальних ранах м'яких тканин щелепно-лищевої ділянки	Навести схеми лікувальних заходів при першій медичній допомозі.
6.	Перша лікарська допомога при лікуванні вогнепальних та невогнепальних ранах м'яких тканин щелепно-лищевої ділянки	Навести схеми лікувальних заходів при першій лікарській допомозі.
7.	Кваліфікована допомога при лікуванні вогнепальних та невогнепальних ранах м'яких тканин щелепно-лищевої ділянки	Навести схеми лікувальних заходів при кваліфікованому лікуванні вогнепальних та невогнепальних ран м'яких тканин щелепно-лищевої ділянки.
8.	Спеціалізована допомога при лікуванні вогнепальних та	Навести схеми лікувальних заходів при спеціалізованому лікуванні вогнепальних та



невогнепальних ранах м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки	невогнепальних ран м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки.
--	---

### Б. Задачі для самоконтролю:

1. Військовослужбовцю з проникаючим пошкодженням щічної ділянки втручання проведено через 18 годин після поранення, а шви на рану накладені на другий день після втручання. Який вид первинної хірургічної обробки мав місце у цьому випадку і який за строком вид швів було накладено?

(Відповідь: рання первинна хірургічна обробка, первинний відстрочений шов)

2. Після проведення первинної хірургічної обробки рани під нижньощелепною ділянкою, яку одержано 2 доби тому, хірург наклав на рану глухі шви та призначив антибіотики. Яка помилка має місце в діях лікаря?

(Відповідь: накладання глухих швів)

3. Надаючи допомогу хворому з множинним пошкодженням м'яких тканин обличчя, лікар почав втручання з хірургічної обробки і накладання швів в ділянці щоки, а в останню чергу наклав шви на рану нижньої губи. Чи була помилка в його діях?

(Відповідь: при множинному пошкодженні обличчя в першу чергу накладають шви в ділянці природних отворів)

### В. Матеріали для тестового контролю. Тестові завдання з одиничною правильною відповіддю (α = Π):

1. Яке пошкодження називають раною:

- A. порушення шкіри, яке супроводжується кровотечею
- B. з порушенням цілісності шкіри
- C. з порушенням цілісності шкіри та слизової оболонки
- D. з порушенням неперервності кістки
- E. з порушенням слизової оболонки

(Правильна відповідь: C)

2. Вогнепальні поранення щелепно-лицевої ділянки за характером пошкодження діляться на:

- A. наскрізні, сліпі, дотичні, проникаючі у порожнини роту, носу, додаткові пазухи
- B. забиті, розчавлені, колоті, різані, рублені, укушені
- C. поранення нижньої щелепи, верхньої щелепи, вилицевих кісток, кісток носу, декількох кісток
- D. кульові, осколочні, міно вибухові, поранення кулеподібними та стрілоподібними елементами
- E. ізольовані травми м'яких тканин, травми кісток щелепно-лицевої ділянки, сполучені травми

(Правильна відповідь: A)

3. Вогнепальні поранення щелепно-лицевої ділянки за видом зброї поділяються на:

- A. наскрізні, сліпі, дотичні, проникаючі у порожнини роту, носу, додаткових пазух
- B. забиті, розчавлені, колоті, різані, рублені, укушені
- C. поранення нижньої щелепи, верхньої щелепи, вилицевих кісток, кісток носу, декількох кісток
- D. кульові, осколочні, міно вибухові, поранення кулеподібними та стрілоподібними елементами
- E. ізольовані травми м'яких тканин, травми кісток щелепно-лицевої ділянки, сполучені травми

(Правильна відповідь: D)

### Г. Навчальні задачі 3-го рівня (нетипові задачі):

#### Навчальна задача № 1.

У хворого 45 років після вогнепальної рани в привушній ділянці сформувалась слинна нориця. Який спосіб хірургічного лікування застосовано, якщо вздовж зонда, введеного на максимальну глибину, висікають рубець, виділяють норицевий хід і в глибині рани накладають кисетний шов, після цього норицевий хід висікають, а шов стягують і зав'язують. Потім на м'які тканини накладають пошарово шви. (Відповідь: метод Сапожкова)

#### Навчальна задача № 2.

У хворого 25 років після первинної хірургічної обробки наскрізної рани щоки на місці поранення з'явилася нориця, із якої (особливо в момент прийому їжі) виділяється прозора рідина. З боку порожнини рота з протоку привушної слинної залози слина не виділяється. Поставте діагноз. (Відповідь: повна слинна нориця)

### **Навчальна задача № 3.**

Постраждалий із проникаючим у порожнину рота кульовим пораненням був госпіталізований через 42 години після поранення. Загальний стан не порушений. У лівій щічній ділянці рана 2,0x1,5см. Назвіть вид шва, що використовується в цьому випадку. (Відповідь: первинний відстрочений шов)

### **7. ЛІТЕРАТУРА.**

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 12-13, 20-26.
2. Клиническая оперативная челюстно-лицевая хирургия: Руководство для врачей / Под ред. проф. В.Н.Балина и проф. Н.М.Александрова. 4-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит, 2005. – С. 10-16, 75-107, 543-547, 548-563.
3. Щелепно-лицева хірургія: підручник / О.О.Тимофєєв. – К.: ВСВ «Медицина», 2011. – С. 370-380.
4. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Национальное руководство / под ред. А.А.Кулакова, Т.Г.Робустовой, А.И.Неробеева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 – С. 724-725.
5. Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Г.П.Рузін, В.П.Голік, О.В.Рибалов, С.Г.Демяник. – Харків: Торнадо, 2006. – С. 120-127.
6. Неотложная диагностика и лечебная тактика в ургентной хирургии: учебное пособие для студ. мед. ВУЗов и врачей-интернов / под ред. В.Д.Шейко – Полтава, 2007. – С. 38-42, 104-108.

Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Пошкодження нижньої щелепи в мирний час, в екстремальних умовах: анатомія пошкоджень, класифікація, клінічний перебіг, діагностика, медична допомога пораненим на місці травми, на етапах медичної евакуації. Хірургічна обробка ран при пошкодженнях нижньої щелепи, принципи пластичної хірургії. Досягнення вітчизняних вчених, співробітників кафедри.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

## 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Однією з важливих проблем сучасної щелепно-лицевої хірургії є клініка, діагностика, лікування та профілактика пошкоджень щелепно-лицевої ділянки, зокрема, переломів нижньої щелепи мирного часу, що складають найбільший відсоток серед усіх пошкоджень обличчя та шиї мирного часу. Це пов'язано зі значним збільшенням частоти дорожньо-транспортних пригод, побутових травм, використання різних видів холодної зброї та зростання вуличної злочинності і напруги в суспільстві. Вивчення даної теми дозволить майбутньому лікарю чітко орієнтуватися в питаннях клініки, діагностики, методах надання першої допомоги потерпілим з травмою нижньої щелепи, що в подальшій практиці дозволить уникати численних ускладнень в першу чергу пов'язаних з неправильними діями лікаря на перших етапах надання допомоги (пізня діагностика, неправильна та неповна невідкладна допомога та ін.).

## 2. Конкретні цілі:

- 1.1. Аналізувати клінічні прояви ознайомитися зі статистикою переломів нижньої щелепи мирного часу.
- 1.2. Пояснити етіологію та патогенез виникнення переломів нижньої щелепи мирного часу.
- 1.3. Запропонувати методи обстеження хворих з переломами нижньої щелепи мирного часу.
- 1.4. Класифікувати переломи нижньої щелепи мирного часу.
- 1.5. Трактувати патогенез перелому нижньої щелепи.
- 1.6. Малювати схеми переломів верхньої щелепи
- 1.7. Проаналізувати стан хворого з переломом нижньої щелепи.
- 1.8. Скласти план лікування хворих з переломами нижньої щелепи мирного часу.

## 3. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ (міждисциплінарна інтеграція).

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Нормальна анатомія.	Знати будову нижньої щелепи, анатомію жувальних м'язів, м'язів шиї, будову зубо-щелепної системи.
2. Загальна хірургія.	План обстеження хворого з травматичним пошкодженням нижньої щелепи.
3. Біофізика.	Біомеханіку зубо-щелепної системи.
4. Патологічна фізіологія	Етіологія та патогенез переломів нижньої щелепи.
5. Топографічна анатомія і оперативна хірургія.	Трактувати топографічну анатомію щелепно-лицевої ділянки в цілому і нижньої щелепи зокрема. Принципи оперативних доступів до різних відділів щелепно-лицевої ділянки.
6. Відновлювальна пластична хірургія щелепно-лицевої ділянки	Наслідки травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки мирного часу, заходи щодо запобігання виникнення ускладнень та інвалідації потерпілих.
7. Хірургічна стоматологія і щелепно-лицевої хірургія	Основні питання сполучної травми, взаємозв'язок органів і систем щелепно-лицевої ділянки.

## 4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ.

### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
1. Перелом	Порушення цілості кістки та окремих її відділів.
2. Які є переломи нижньої щелепи.	Тіла щелепи, вугла щелепи, суглобових відростків, коронарного відростка. Вони є як одно так і дво сторонні.
Основні методи обстеження хворих з переломами нижньої щелепи.	Пальпаторно визначаємо основні симптоми: симптом «східців»; симптом навантаження; симптом «шпателя».

### 4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Види хірургічних методів лікування невогнепальних переломів нижньої щелепи.

2. Дати визначення поняттям «прямий та непрямий остеосинтез».
3. Види прямого остеосинтезу, показання та протипоказання до застосування, методики оперативних втручань.
4. Види непрямого остеосинтезу, показання та протипоказання до застосування, методики оперативних втручань.
5. Сучасні методики хірургічного лікування невогнепальних переломів нижньої щелепи (міні пластини, трансплантати, контурна остеопластика та ін.).
6. Класифікація переломів нижньої щелепи.
7. Помилки та ускладнення під час та після застосування хірургічних методів лікування невогнепальних переломів нижньої щелепи.
8. Загальне (медикаментозне) лікування невогнепальних переломів нижньої щелепи.
9. Шини які застосовуються при лікуванні переломів нижньої щелепи.

#### **4.3. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:**

1. Оволодіти основним методами обстеження хворого з переломами нижньої щелепи мирного часу.
2. Провести додаткові методи обстеження хворого з переломом нижньої щелепи мирного часу.
3. Провести диференційну діагностику перелома тіла нижньої щелепи з переломами інших анатомічних ділянок нижньої щелепи
4. Оволодіти методикою шинування хворих з переломом нижньої щелепи.
5. Оволодіти методикою виконання анестезій при шинуванні хворих з переломом нижньої щелепи.
6. Заповнити амбулаторну медичну картку хворого з переломом нижньої щелепи.
7. Скласти план лікування хворого з переломом нижньої щелепи мирного часу.
8. Реабілітація хворого після перелому нижньої щелепи.

#### **5.3 МІСТ ТЕМИ:**

**Класифікація переломів.** Розрізняють односторонні, двосторонні, одиночні, подвійні, множинні переломи нижньої щелепи. Серед одиночних переломів виділяють переломи гілки нижньої щелепи (суглобового, вінцевого відростків, власне гілки) та її тіла (в межах зубного ряду).

Залежно від напрямку щілинні переломи можуть бути поперечними, подовжніми, косими, аркоподібними, зигзагоподібними, .

Перелом нижньої щелепи може бути повним, проходячи через всю товщу кісткової тканини, і неповним (тріщина), коли цілісність компактної пластинки якогось відділу кістки не порушена.

Тіло нижньої щелепи умовно ділять на відділ (між лунками 33, 43) підборіддя, бічний відділ (від 33, 43 до 37, 47), ділянка кута (між 37, 38, 47, 48, і лунками 38, 48).

Переломи нижньої щелепи в межах зубного ряду, як правило, відкриті, оскільки при зсуві відламків відбувається розрив не тільки окістя, але і пов'язаної з нею слизової оболонки альвеолярного відростка. Крім того, у випадку, коли в щілині перелому розташований корінь зуба, тоді вона сполучується через травмовану періодонтальну щілину з порожниною рота. Переломи за зубним рядом частіше всього закриті, але можуть бути відкритими у разі пошкодження навколишніх м'яких тканин або слизової оболонки.

**Механізм перелому нижньої щелепи.** Перелом нижньої щелепи виникає унаслідок перегину, рідше - стиснення і зрушення, у край рідко - відриву. Нижня щелепа має дугоподібну форму, діюча на неї сила викликає виражену напругу кісткової тканини в найбільш зігнутих її ділянках (відділ підборіддя, кут щелепи, ділянка ментального отвору підборіддя, лунки ікла) і в тонких місцях, тобто найбільш вірогідного її вигину (шийка нижньої щелепи). Саме у цих найбільш «слабких» ділянках ламається нижня щелепа унаслідок перегину. Можуть бути різні клінічні варіанти переломів нижньої щелепи від перегину:

- 1) прямий перелом бічного відділу тіла нижньої щелепи, якщо сила прикладена на невеликій площі цієї ділянки. Іноді цей прямий перелом може поєднуватися з непрямым у ділянці суглобового відростку з протилежного боку;
- 2) непрямий перелом з протилежного боку у ділянці шийки нижньої щелепи або її кута, якщо сила прикладена на великій площі бічного відділу тіла нижньої щелепи;
- 3) непрямий перелом по середній лінії, якщо сила прикладена симетрично на широкій площі бічного відділу тіла нижньої щелепи з обох боків;
- 4) непрямий перелом в бічному відділі частини підборіддя тіла нижньої щелепи і у ділянці шийки її (з іншого боку), якщо сила прикладена з двох боків несиметрично на широкій

площі бічного відділу тіла нижньої щелепи. При зсуві сили з одного боку до кута тіла нижньої щелепи відбудеться прямий перелом у області кута і непрямий - у бічній ділянці відділу підборіддя тіла нижньої щелепи;

5) непрямий перелом у області шийок нижньої щелепи з двох боків, якщо сила прикладена на широкий площі у ділянці відділу підборіддя тіла нижньої щелепи.

Таким чином, в результаті перегину прямий перелом нижньої щелепи виникає у разі додатку сили на невеликій площі певної ділянки щелепи, перелом буде непрямым (з протилежного боку), якщо сила прикладена на значній площі кісткової тканини.

**Механізм зміщення.** Цей механізм може прослідкувати тоді, коли ділянку кістки, що піддався дії сили, зміщується по відношенню до сусіднього, що має точку опори. Частіше всього, унаслідок зрушення виникає подовжній перелом гілки нижньої щелепи, коли сила прикладена в ділянці нижнього моляра і кута щелепи в проекції вінцевого відростка на вузькій площі і направлена вгору. Ділянка гілки нижньої щелепи, що не має опори для протидії прикладеній силі (передній відділ галузь з вінцевим відростком), зміщується вгору по відношенню до заднього відділу, що має опору в суглобовій ямці. Такий перелом вірогідніший за відсутності великих і малих кореневих зубів на нижній щелепі або їх антагоністів в ділянці пошкодження, при повній відсутності зубів на нижній і верхній щелепах або якщо в момент нанесення травми у потерпілого був напіввідкритий рот.

**Механізм стиснення.** Якщо дві сили діють у зустрічних напрямках і прикладені на широкий площі, кісткова тканина піддається компресії. При дії сили від низу до верху на широкий ділянці нижнього краю кута нижньої щелепи, фіксована в суглобовій западині гілка нижньої щелепи піддається стисненню. При цьому відбувається перелом кісткових балочок, порушення структури кістки. Внаслідок цього відокремлюється кістка по обох сторонах від стислої ділянки. Щілина перелому частіше проходить в середньому відділі гілки в поперечному її напрямі.

**Механізм відриву.** Перелом вінцевого відростка нижньої щелепи можна пояснити силою, прикладеною до підборіддя зверху вниз або збоку, а зуби обох щелеп щільно стислі і скроневи м'яз напружений. Ізольоване його пошкодження зустрічається рідко.

**Зміщення відламків.** Зміщення відламків відбувається унаслідок дії прикладеної сили під впливом власної їх ваги і через скорочення (тяги), прикріплених до відламка м'язів. Останній чинник є основним при переломі нижньої щелепи, оскільки діє постійно і різнонаправлено.

Нижня щелепа переміщається під впливом двох груп м'язів – тих, що піднімають (задня група) і тих, що опускають (передня група) нижню щелепу. Всі м'язи парні і прикріплюються в симетричних пунктах. Вони діють на всю нижню щелепу і підсилюють дію один одного.

М'язи, що опускають нижню щелепу, слабкіші за жувальні м'язи, що піднімають її. Це пов'язано не тільки з меншим поперечним перетином їх, але і з дією цих м'язів на підборіддя під достатньо гострим кутом. Коли цілість нижньощелепної дуги порушена і щілина перелому проходить не по середній лінії, утворюється, як мінімум, два неоднакових за розміром відламка.

Жувальні м'язи кожної сторони впливають на нерівні по величині відламки самостійно. М'язи, що опускають нижню щелепу, не роз'єднані і прикріплені, в основному, у ділянці внутрішньої поверхні підборіддя на великому відламку. Вони долають опір жувальних м'язів, прикріплених до нього, і тягнуть кінець великого відламка вниз. Таким чином, сила жувальних м'язів, що піднімають нижню щелепу з одного боку, менше сили всіх м'язів, що опускають нижню щелепу. Зміщення відламків тим значніше, чим більше площа прикріплення м'язів до окремих відламків.

Жувальний м'яз (*m. masseter*). Задня група: м'язи, що піднімають нижню щелепу.) починається від нижнього краю і внутрішньої поверхні вилицевої дуги. Він прикріплюється до жувальної горбистої зовнішньої поверхні кута нижньої щелепи (*tuberositas masseterica*), піднімає нижню щелепу. При односторонньому скороченні він зміщує щелепу у бік скорочення.

**Скроневи м'яз (*m. temporalis*)** складається з 3-х прошарків: поверхневого, середнього і глибокого. Починається від внутрішнього листка скроневої фасції у ділянці скроневої лінії, скроневої кістки, скроневої поверхні великого крила і підскроневого гребеня клиновидної кістки, тім'яної кістки, скроневої поверхні виличної кістки. Прикріплюється до вінцевого відростка гілки нижньої щелепи, піднімає нижню щелепу, задні пучки зміщують її назад. Знаючи функцію м'язів і напрям тяги їх волокон, можна визначити характер зміщення відламків. Передня група м'язів зміщує кінці довгого відламка донизу. Латеральна і, в меншій мірі, медіальна

крилоподібні м'язи зміщують його у бік перелому. Підборідно-під'язиковий м'яз повертає його уздовж подовжньої осі. Задня група м'язів піднімає менший відламок догори.

**Клінічна картина і діагностика переломів нижньої щелепи.** При переломах нижньої щелепи скарги хворих можуть бути різноманітними в залежності від локалізації перелому і його характеру. Хворих завжди турбують болі в певній ділянці нижньої щелепи, які посилюються при її русі. Відкушування і пережовуванні їжі, особливо твердої, різко болісне, іноді неможливе. Деякі хворі відзначають оніміння шкіри підборіддя і нижньої губи (частіше при розриві нижньолуночкового нерва), неправильне змикання зубів. Можуть бути запаморочення, головний біль, нудота. Збираючи анамнез, слід з'ясувати, де, коли, за яких обставин одержана травма, її характер (виробнича, невиробнича і т.ін.). Необхідно встановити час і місце травми, відомості, характерні для травматичних пошкоджень головного мозку або основи черепа (втрата свідомості, ретроградна амнезія, нудота, блювота, кровотеча з вух і т.ін.). Ці дані фіксують в історії хвороби, оскільки вони не тільки мають істотне значення для діагностики пошкодження і тактики ведення хворого, але і визначають характер документа про непрацездатність, можуть представляти інтерес для правоохоронних органів і держстраху.

При об'єктивному дослідженні оцінюють загальний стан хворого за клінічною ознакою (свідомість, характер дихання, пульсу, рівень артеріального тиску, м'язовий захист або біль при пальпації живота, внутрішніх органів). Необхідно виключити травматичні пошкодження інших областей. При зовнішньому огляді щелепно-лицевої ділянки можна визначити порушення конфігурації обличчя за рахунок посттравматичного набряку прищелепних м'язових тканин, гематоми, зміщення підборіддя у бік. На шкірі обличчя можуть бути садна, синці, рани.

Пальпацію нижньої щелепи слід проводити в симетричних пунктах. Пальці рук лікаря поступово переміщує по тілу і гільці щелепи в напрямі від середньої лінії до суглобового відростка або навпаки. При цьому можна визначити кістковий виступ, або дефект кістки, або болісну точку, частіше у ділянці найбільш визначеної припухлості або гематоми м'язових тканин.

Слід визначити амплітуду руху головки суглобового відростка в суглобовій западині. Для цього лікар вводить кінчик пальця в зовнішній слуховий прохід хворого. При зміщенні щелепи вниз і у бік пальпаторного можна судити про достатність зміщення головки суглобового відростка. Одержані дані можна підтвердити, пальпуючи головку попереду козелка вуха.

Услід за цим лікар повинен використати симптом навантаження, за допомогою якого можна виявити найбільш болючу ділянку, відповідну місцю передбачуваного перелому. Визначають цей симптом таким чином: 1. вказівний і великий пальці правої руки лікаря фіксують на відділі підборіддя тіла нижньої щелепи хворого і чинять помірний тиск спереду назад; 2-пальці рук лікаря розташовують у ділянці зовнішньої поверхні кута нижньої щелепи зліва і справа і чинять тиск у напрямку до середньої лінії (назустріч один одному); 3-великі пальці лікаря поміщає у ділянці нижнього краю кута нижньої щелепи зліва і справа і легко натискає по напрямку від низу до верху (до головки виросткового відростка).

При переломі нижньої щелепи помірне зміщення відламків під впливом зусилля, що додається лікарем, супроводжується появою болю в ділянці перелому. Проекцію найбільш больової ділянки на шкіру, хворий показує одним пальцем. Вона, як правило, співпадає з об'єктивно визначеним раніше кістковим виступом і набряком або гематомою м'язових тканин. Підборіддя часто буває зміщене у бік перелому. За допомогою гострої голки можна визначити больову чутливість шкіри нижньої губи і підборіддя зліва і справа. Якщо відбувся розрив нижнього альвеолярного нерва, то на стороні перелому вона повністю відсутня. Можна встановити також порушення больової, тактильної і температурної чутливості слизової оболонки порожнини рота, ясен, зубів на ділянці щелепи, розташованій медіально від щілини перелому.

Потім оглядають порожнину рота. Хворому пропонують відкрити і закрити рот. Зменшення амплітуди руху нижньої щелепи може бути ознакою її перелому. При відкритті рота підборіддя іноді зміщується у бік від середньої лінії (у бік перелому). У ділянці тканин присінника рота визначається гематома (слизова оболонка просочена кров'ю). При виникненні унаслідок перелому тіла нижньої щелепи вона розташовуватиметься з вестибулярного і язичного боку альвеолярного відростка. Локалізація гематоми відповідає ділянці перелому і співпадає з такою в прищелепних м'язових тканинах. Можна виявити розриви слизової оболонки альвеолярного відростка. Перкусія зубів, між якими розташована щілина перелому, болісна, прикус, частіше всього, порушений. Зміна прикусу залежатиме від характеру зміщення

відламків, що, у свою чергу, пов'язане з локалізацією перелому. На великому відламку прикріплюються більшість м'язових волокон, що опускають нижню щелепу. По своїй силі вони переважають над м'язами, що піднімають нижню щелепу. Тому великий відламок зміщується донизу, а менший – догори. Найчастіші варіанти зміщення відламків, що зустрічаються в клініці, розглянуті нижче.

Достовірною клінічною ознакою, що дозволяє не тільки встановити перелом, але і визначити його локалізацію, є симптом рухливості відламків щелепи. Визначають його таким чином: вказівний палець правої руки розташовують на зубах одного з передбачуваних відламків, вказівний палець лівої руки - на зубах другого відламка, великими пальцями охоплюють тіло нижньої щелепи знизу. Проводячи незначні рухи у різних напрямках (вгору - вниз, вперед - назад, «на злам»), можна встановити зміну висоти розташованих поряд зубів, збільшення міжзубного проміжку, збільшення ширини розриву слизової оболонки альвеолярного відростка. Це відбувається внаслідок зміщення відламків під впливом зусиль лікаря.

Клінічні припущення повинні бути підтверджені рентгенівським дослідженням. Рентгенограми дозволяють уточнити характер перелому, ступінь зміщення відламків і наявність осколків, розташування щілини перелому, відношення коренів зубів до неї. Слід зробити два рентгенівські знімки (у прямій і бічній проекції), якщо є можливість - ортопантограму, на якій можна прослідкувати зміни на тілі та гілці нижньої щелепи, що виникли унаслідок травматичної дії. При переломах суглобового відростка цінну додаткову інформацію дає томограма скронево-нижньощелепного суглоба. На підставі клініко-рентгенологічних даних лікар ставить топічний діагноз і складає план лікування хворого.

При переломі нижньої щелепи в ділянці підборіддя, коли щілина перелому починається між центральними різцями і йде майже вертикально вниз, відламки під впливом рівнозначної сили яка діє з обох боків зміщуватись будуть тільки до низу. Проте перелом по середній лінії проходить надто рідко. Вона, як правило, відхилиться вбік від горба підборіддя і закінчується в проекції верхівки кореня другого різця, ікла або малого корінного зуба. У такому випадку спостерігається зміщення більшого відламка донизу, оскільки на ньому прикріплюється більше м'язових волокон, що опускають нижню щелепу. При косому розташуванні щілини перелому зміщення відламків відбувається в напрямку один до одного (в горизонтальній площині) за рахунок функції латеральних крилоподібних м'язів. Це приводить до звуження зубної дуги і порушення прикусу. Внаслідок тяги підборідно-під'язикового м'яза альвеолярна частина відламків дещо нахилиється в середину (до середньої лінії). При одиночному переломі бічного відділу тіла нижньої щелепи утворюється два неоднакових за розміром відламка. Менший відламок зміститься вгору (під дією м'язів, що піднімають нижню щелепу) до контакту із зубами-антагоністами, альвеолярна частина його нахилена всередину, а основа нижньої щелепи зміститься зовні за рахунок функції жувального м'яза і внаслідок тяги щелепно-під'язикового м'яза. Контакт зубів буде бугорковий: щічні бугорки зубів нижньої щелепи контактуватимуть з піднебінними зубів-антагоністів. Великий відламок зміститься вниз (під дією м'язів, що опускають нижню щелепу, і власної ваги) і у бік перелому (під дією одностороннього скорочення латерального крилоподібного м'яза і частково медіального, а також м'язів дна порожнини рота). Таким чином, зубна дуга деформується, середня лінія зміститься в бік перелому цього відламка, розташовані поблизу щілини перелому, не контактують із зубами верхньої щелепи. Зімкнення зубів (бугорковий контакт) буде лише в ділянці великих корінних, а іноді малих корінних зубів. Відламки можуть зміститися в горизонтальній площині, якщо в момент травми перелом перевищив товщину тіла нижньої щелепи. Коли лінія перелому проходить косо вперед, відламків може не бути, оскільки великий фрагмент міцно утримується на малому. Якщо перелом проходить через нижньощелепний канал, можливий розрив судинно-нервового пучка, що приводить до втрати больової чутливості у ділянці підборіддя і нижньої губи і супроводжується вираженою кровотечею. Зупинити кровотечу можна після проведення репозиції кісткових фрагментів і закріплення їх у правильному положенні.

Поодинокий перелом нижньої щелепи в ділянці кута часто проходить через лунку третього великого корінного зуба або між ним і другим великим корінним зубом. Якщо щілина перелому в ділянці кута щелепи розташована на точці прикріплення власне жувального і медіального крилоподібного м'язів, відламки не зміщуються, оскільки могутній сухожильно-м'язовий футляр, що охоплює кут щелепи із зовнішньої і внутрішньої його сторін, утримує відламки в правильному положенні. Якщо ж цей футляр розривається або щілина перелому



проходить попереду від вказаних м'язів, менший відламок, якщо на ньому немає зуба, зміститься догори і всередину, більший - вниз і в бік перелому. Порушення прикусу буде більш значним, відповідно до положень, приведених вище для більшого відламка.

При двосторонньому переломі нижньої щелепи у бічному її відділі формуються 3 відламки. До середнього, частіше всього, прикріплюються лише м'язи, що опускають нижню щелепу, що і визначає характер його зміщення. Він зміщується вниз і назад, а фронтальні зуби нахиляються вперед. Іноді це приводить до западіння язика, що викликає затруднене дихання. Бічні відламки зміщуються догори (дія власне жувальних м'язів, скроневої, медіальної крилоподібної) і всередину (дія латерального крилоподібного м'яза). У разі фіксації середнього відламка двома бічними, западання язика не відбувається і дихання залишається вільним. Зрідка середній відламок зміщується наперед. Це можливо коли бічні фрагменти, що зміщуються по напрямку один до одного у момент травми можуть виштовхнути середній відламок вперед.

Поодинокі переломи гілки нижньої щелепи можуть бути подовжними і поперечними. Вони не супроводжуються істотним зміщенням відламків і порушенням прикусу. При опусканні нижньої щелепи може бути зміщення середньої лінії у бік перелому і порушення прикусу, як у разі перелому альвеолярного відростка.

Перелом вінцевого відростка може відбутися при переломі виличної дуги. Ізольований перелом його зустрічається рідко (удар вузьким предметом збоку при відкритому роті хворого, удар по підборіддя зверху вниз при щільно закритому роті і напрузі жувальних м'язів). Якщо лінія перелому проходить через основу вінцевого відростка, відламаний фрагмент зміститься вгору у напрямку до скроневої області. Подібний перелом зустрічається рідко. Функція нижньої щелепи при цьому істотно не змінюється. При пальпації гілка нижньої щелепи з боку порожнини рота визначається різка болочість в ділянці основи вінцевого відростка.

Перелом суглобового відростка може відбутися у його основи, в ділянці шийки і суглобової головки. Якщо травмуюча сила прикладена до бічного відділу тіла нижньої щелепи або підборіддя, виникає перелом основи суглобового відростка унаслідок перегину. Товщина кістки тут у медіально-латеральному напрямку значно менша, ніж в передньо-задньому. Щілина перелому проходить косо вниз і назад через основу вирізки нижньої щелепи. Зміщення меншого відламка може бути різним і залежить від рівня пошкодження зовнішньої і внутрішньої компактних пластинок:

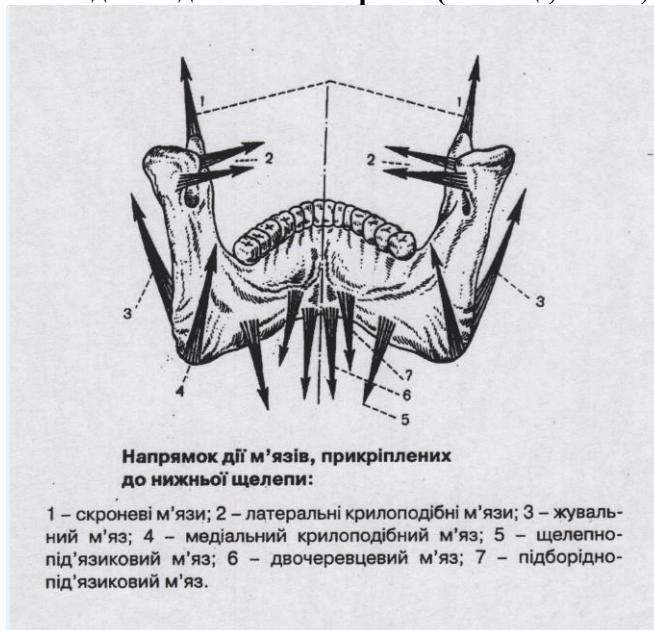
1. Якщо лінія перелому на зовнішній пластинці проходить нижче такої на внутрішній (скіс перелому направлений зовні вгору і до середини), то малий відламок зміщується на зовню і дещо назад. У цьому напрямі його виштовхує великий фрагмент, зміщуючись під впливом жувальних м'язів вгору і назад. Головка відростка, залишаючись в суглобовій западині, розвертається так, що контактує із суглобовою поверхнею її латеральним виростком. У цій клінічній ситуації можна спробувати поліпшити позицію малого фрагмента консервативними методами лікування (міжзубна прокладка на стороні пошкодження і міжщелепне еластичне витягнення).

2. Якщо лінія перелому на зовнішній поверхні проходить вище тієї, що всередині (скіс перелому направлений зовні вниз і всередину), то малий відламок зміщується усередину і наперед під дією латерального крилоподібного м'яза. Великий відламок, підтягаючись догори, збільшує зміщення малого відламка. Перелом в ділянці шийки суглобового відростка нижньої щелепи виникає, якщо силова дія розповсюджується від підборіддя назад. Саме в передньо-задньому напрямку кістка в ділянці шийки найбільш тонка. Ці переломи нерідко супроводжуються вивихом головки нижньої щелепи. Зміщення малого відламка відбувається за рахунок дії латерального крилоподібного м'яза. При переломах у ділянці основи суглобового відростка і шийки, коли малий відламок зміщується всередину від гілки щелепи, не можливо консервативними методами лікування поставити відламки в правильне положення. При переломах головки нижньої щелепи нерідко відбувається відлам медіального виростка. У разі розриву суглобової капсули малий відламок головки зміщується всередину і вперед. При односторонньому переломі суглобового відростка середня лінія дещо зміщена у бік перелому. На стороні перелому зуби щільно контактують, а на здоровій стороні контакту між ними немає. Важливою ознакою перелому альвеолярного відростка з вивихом головки є западіння тканин попереду козелка вуха, а також відсутність активного руху суглобової головки в суглобовій

ямці. Якщо вивиху головки немає, то руху її зберігаються, але амплітуда їх значно менше, ніж на здоровій стороні, тобто відсутній синхронність в рухах головок обох сторін. При двосторонньому переломі суглобових відростків обидві гілки нижньої щелепи зміщуються вгору. Контактують лише великі коренні зуби, тобто прикус буде відкритим. Переломи інших локалізацій, при двохсторонньому переломі тіла нижньої щелепи в області кутів середній відламок зміщується вниз (відвисає). Зсуву його назад не відбувається. При подвійному переломі, розташованому з одного боку, середній відламок зміщується вниз і всередину під дією прикріпленого до нього щелепно-під'язикового м'яза. Задній (менший) відламок переміщається вгору і декілька всередину, великий — вниз і у бік середнього відламка. Зубна дуга значно деформується, прикус порушується. При множинних переломах нижньої щелепи відламки зміщуються в самих різних напрямках під дією тих м'язових пучків, які до них прикріплюються. При цьому вони нерідко заходять своїми кінцями один за одного, зміщуючись у напрямі м'язів, що скорочуються. Зміщення тим більша, чим більше площа прикріплення м'язів, і м'язових волокон до окремих фрагментів і чим менше цей рух гальмується сусідніми відламками

## 6. Матеріали для самоконтролю:

### А. Завдання для самоконтролю (таблиці, схеми, малюнки, графіки):



### Б. Задачі для самоконтролю:

1. У хворого, Р., 28 років поставлений діагноз: перелом нижньої щелепи в ділянці кута з права за межами зубного ряду зі зміщенням. Який метод лікування найбільш доречний при цьому переломі. (Відповідь: Двощелепна шина Тігірштедта з зачіпними гачками)

2. Хворий 20 років доставлений у відділення через 6 годин після травми. Об'єктивно: порушення прикусу за рахунок зміщення відламків. Зуби на верхній і нижній щелепі, за винятком 35, збережені. На рентгенограмі: перелом нижньої щелепи в ділянці кута з обох сторін, та тіла щелепи в проекції 35. Відламки зміщені. Якому методу лікування (фіксації відламків) ви віддасте перевагу? (Відповідь: Прямий остеосинтез (накісні пластини)).

3. Хворий, 21 року, потрапив в клініку щелепно-лицевої хірургії зі скаргами на самовільний біль в ділянці кута нижньої щелепи зліва, набряк даної ділянки, обмежене відкривання рота, неможливість зімкнути зуби. З анамнезу стало відомо що травму отримав добу тому, був побитий невідомими, свідомість не втрачав, за допомогою не звертався, щеплений проти правця 2 місяці тому. Об'єктивно: лице асиметричне за рахунок набряку лівої жувальної ділянки, що болісна при пальпації, відкривання рота до 1,5 см., симптом «навантаження» позитивний у ділянці кута нижньої щелепи зліва, має місце «симптом сходинки» у ділянці між 37 і 38 зубами. Поставте попередній діагноз?(Відповідь: Перелом кута нижньої щелепи зліва зі зміщенням в проекції 38.)

4. Хворий, 30 років внаслідок дорожньо-транспортної пригоди отримав двосторонній перелом нижньої щелепи в ділянці 43, 44 та 33, 34 зі зміщенням відламків. Загроза виникнення якої асфіксії має місце? (Відповідь. Дислокаційна.)

#### **В. Матеріали для тестового контролю. Тестові завдання з одиночною правильною відповіддю (а=2)**

1. Яка з вказаних методик не відноситься до прямого остеосинтезу?

- A) кістковий шов;
- B) накісні пластини;
- C) спиці Кіршнера;
- D) кісткові скоби;
- E) шина Вебера; •

(Правильна відповідь: E)

2. Перелічить фіксуєчі апарати для оперативного методу остеосинтезу нижньої щелепи:

- A. по Макієнко, по Павлову, по Кабакову
- B. Збаржа, Лімберга, Львова •
- C. по М.М. Соловійову-Є.М. Магарілли
- D. по Н.Г. Бадзошвілі
- E. Пенна-Брауна, В.Ф. Рудька, І.І. Єрмолаєва-С.І. Кулагова

(Правильна відповідь: B)

3. При переломі нижньої щелепи перша допомога:

- A. Пращеподібна пов'язка
- B. Ввести антибіотики препарати.
- C. Холод на облччя.
- D. Тепло на місце перелому
- E. Апарат Збаржа

Правильна відповідь:(A,)

#### **Г. Навчальні задачі 3-го рівня (нетипові задачі).**

1. Хворий С., 28 років, зі скаргами на болісну припухлість в ділянці тіла нижньої щелепи зліва. Поніміння нижньої щелепи зліва Пальпація тіла нижньої щелепи зліва болісна, відмічається рухомість відламків в ділянці 34, 35 зубів. При закриванні рота відмічається змикання молярів антагоністів зліва. Коронки 34, 35 зубів зруйновані на 1/2 вертикальна перкусія 34, 35, болісна. В порожнині рота відмічається муфто подібне потовщення слизової оболонки в ділянці 34, 35 зубів. В центральному відділі і в області молярів праворуч змикання зубів не відбувається. (Відповідь: Гострий одонтогенний остеомієліт нижньої щелепи)

2. Пацієнтка 35 років на другу добу після видалення 48 зуба звернулася зі скаргами на біль в привушно-жувальної області зліва, почуття, що немає контакту між зубами верхньої та нижньої щелепи праворуч. Підборіддя зсунуте ліворуч, рот напіввідкритий, губи зімкнуті, прикус порушений. Обмеження рухів нижньої щелепи. З переду від козелка правого вуха западання м'яких тканин. Яке дослідження найбільш інформативне при даному порушенні? (Відповідь: Передній лівосторонній вивих нижньої щелепи)

4. Хворий звернувся зі скаргами на рухомість кістки нижньої щелепи праворуч. На рентгенівському знімку нижньої щелепи праворуч в боковій проекції відмічаються ділянки

кістки які нагадують розтанувшого цукру. (Відповідь: Гострий остеомієліт нижньої щелепи праворуч)

#### **7. Література.**

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 30-35, 42-56, 91-96.
2. Рузин Г.П. Краткий курс лекций по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / Геннадий Петрович Рузин – Киев: «Книга плюс», 2006 – С. 93-95, 118-119, 121-122.
3. Маланчук В.А. Озоно-кислородная терапия в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / В.А.маланчук, А.В.Копчак. – К., 2004. – С. – 126-134.
4. Невогнєпальні пошкодження щелепно-лицевої ділянки: навч. посіб. для студ. стомат. факульт. вищих мед. навч. закладів IV рівнів акрид. та інтернів-стоматологів / під загальною ред. Рибалова О.В. – Полтава: ТОВ «Фірма Техсервіс», 2012. – С. 57-113.
5. Клиническая оперативная челюстно-лицевая хирургия: Руководство для врачей / Под ред. проф. В.Н.Балина и проф. Н.М.Александрова. 4-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит, 2005. – С. 489-491.
6. Щелепно-лицева хірургія: підручник / О.О.Тімофєєв. – К.: ВСВ «Медицина», 2011. – С. 395-407, 418-422, 435-449.
7. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Национальное руководство / под ред. А.А.Кулакова, Т.Г.Робустовой, А.И.Неробеева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 – С. 706-711.
8. Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Г.П.Рузін, В.П.Голік, О.В.Рибалов, С.Г.Демяник. – Харків: Торнадо, 2006. – С. 128-129.

Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Пошкодження верхньої щелепи в мирний час, в екстремальних умовах: анатомія пошкоджень, класифікація, клінічний перебіг, діагностика, медична допомога пораненим на місці травми, на етапах медичної евакуації. Хірургічна обробка ран при пошкодженнях нижньої щелепи, принципи пластичної хірургії. Досягнення вітчизняних вчених, співробітників кафедри.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

## 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Однією з важливих проблем сучасної щелепно-лицевої хірургії є клініка, діагностика, лікування та профілактика пошкоджень щелепно-лицевої ділянки, зокрема, переломів верхньої щелепи мирного часу, що складають найбільший відсоток серед усіх пошкоджень обличчя та шиї мирного часу. Це пов'язано зі значним збільшенням частоти дорожньо-транспортних пригод, побутових травм, використання різних видів холодної зброї та зростання вуличної злочинності і напруги в суспільстві. Вивчення даної теми дозволить майбутньому лікарю чітко орієнтуватися в питаннях клініки, діагностики, методах надання першої допомоги потерпілим з травмою верхньої щелепи, що в подальшій практиці дозволить уникати численних ускладнень в першу чергу пов'язаних з неправильними діями лікаря на перших етапах надання допомоги (пізня діагностика, неправильна та неповна невідкладна допомога та ін.).

## 2. КОНКРЕТНІ ЦІЛІ:

- 2.1. Аналізувати клінічні прояви ознайомитися зі статистикою переломів верхньої щелепи мирного часу.
- 2.2. Пояснити етіологію та патогенез виникнення переломів верхньої щелепи мирного часу.
- 2.3. Запропонувати методи обстеження хворих з переломами верхньої щелепи мирного часу.
- 2.4. Класифікувати переломи верхньої щелепи мирного часу.
- 2.5. Трактувати патогенез перелому верхньої щелепи при різних етіологічних факторах.
- 2.6. Проаналізувати стан хворого при переломі верхньої щелепи.
- 2.7. Скласти план лікування хворих з переломами верхньої щелепи мирного часу.

## 3. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ (міждисциплінарна інтеграція).

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Нормальна анатомія.	Знати будову верхньої щелепи, анатомію м'язів які кріпляться до верхньої щелепи та інших кісток лицевого скелета, будову зубо-щелепної системи.
2. Біофізика.	Біомеханіку зубо - щелепної системи.
3. Патологічна фізіологія	Етіологія та патогенез переломів верхньої щелепи.
4. Топографічна анатомія і оперативна хірургія.	Трактувати топографічну анатомію щелепно-лицевої ділянки в цілому і верхньої щелепи зокрема. Принципи оперативних доступів до різних відділів щелепно-лицевої ділянки.
5. Відновлювальна пластична хірургія щелепно-лицевої ділянки	Наслідки травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки мирного часу, заходи щодо запобігання виникнення ускладнень та інвалідизації потерпілих.
6. Хірургічна стоматологія і щелепно-лицевої хірургія	Основні питання сполучної травми, взаємозв'язок органів і систем щелепно-лицевої ділянки.

## 4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ.

### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
1. Перелом	Порушення цілості кістки та окремих її відділів.
2. Які є переломи верхньої щелепи.	Лефор I, Лефор II, Лефор III.
3. Які ще є переломи кісток лицевого скелета	Вилицевої кістки, та її дуги. Ізольований перелом вилицевої кістки

### 4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Види хірургічних методів лікування невогнепальних переломів верхньої щелепи.
2. Дати визначення поняттям «прямий та непрямий остеосинтез».
3. Види прямого остеосинтезу, показання та протипоказання до застосування, методики оперативних втручань.
4. Види непрямого остеосинтезу, показання та протипоказання до застосування, методики оперативних втручань.

5. Сучасні методики хірургічного лікування невогнепальних переломів верхньої щелепи (міні пластини, трансплантати, контурна остеопластика та ін.).
6. Помилки та ускладнення під час та після застосування хірургічних методів лікування невогнепальних переломів верхньої щелепи.
7. Загальне (медикаментозне) лікування невогнепальних переломів верхньої щелепи.

#### **4.3. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:**

1. Оволодіти основним методами обстеження хворого з переломом верхньої щелепи мирного часу.
2. Провести додаткові методи обстеження хворого з переломом верхньої щелепи мирного часу.
3. Провести диференційну діагностику перелома верхньої щелепи з переломами інших кісток щелепно-лицевого відділу
4. Заповнити амбулаторну медичну картку хворого з переломом верхньої щелепи.
5. Скласти план лікування хворого з переломом верхньої щелепи мирного часу.
6. Реабілітація хворого після перелому верхньої щелепи

#### **5. ЗМІСТ ТЕМИ:**

Верхня щелепа щільно пов'язана з кістками лицевого, мозкового скелета і основи черепа. При надмірному тиску вони можуть зламатися по певних лініях, які проходять по вузьких і тонких ділянках кістки, що проходять між порожнинами носа, очних ямок, верхньощелепних пазух. Ці слабкі місця вивчені Лефором, який встановив три основних типи переломів верхніх щелеп (нижній, середній і верхній), відомі в літературі по імені автора. Переломи верхньої щелепи завжди відкриті, оскільки вони проходять в ділянці носа, його додаткових пазух. Слизова оболонка цих анатомічних утворень тонка і легко розривається навіть при незначному зміщенні відламків. При переломі однієї з верхніх щелеп частіше зустрічаються елементи зміщення, коли один з її відділів, під впливом удару, зміщується назад по відношенню до верхнього відділу щелепи, а у разі відламу всієї щелепи по відношенню до інших кісток лицевого скелету або основи черепа.

Відламки верхньої щелепи зміщуються під дією прикладеної сили, що продовжується, назад і вниз. Задня ділянка зміщується вниз за рахунок тяги медіальних крилоподібних м'язів.

**Нижній тип перелому (Ле Фор І).** Лінія перелому проходить в горизонтальній площині над альвеолярним відростком і склепінням твердого піднебіння. Починаючись біля краю грушоподібного отвору з обох боків, вона йде назад вище через дно верхньощелепних пазух, проходить через горб і нижню третину крилоподібних відростків клиновидної кістки. Іноді лінія перелому закінчується у ділянці лунок другого або третього великого корінного зуба. При цьому типі перелому відламується дно носа, дно верхньощелепних пазух, відбувається горизонтальний перелом перегородки носа. Він може бути одностороннім. Тоді обов'язково ламається піднебінний відросток верхньої щелепи в сагітальній площині.

При переломі верхніх щелеп по нижньому типу хворі скаржаться на біль у ділянці альвеолярного гребня верхніх щелеп, що посилюється при змиканні зубів або пережовуванні їжі, на неможливість відкусити їжу передніми зубами, на оніміння зубів і слизової оболонки ясен, на неправильне змикання зубів, відчуття чужорідного тіла в глотці, нудоту, утруднене носове дихання.

При зовнішньому огляді конфігурація обличчя змінена за рахунок припухлості м'яких тканин верхньої губи, щік, зглаженості носогубних складок. Припухлість обумовлена посттравматичним набряком і крововиливом в тканини. Може бути садно, синці, рвано-забиті рани на шкірі обличчя, підшкірна емфізема. У разі вираженого зміщення відламка щелеп вниз, подовжується нижня третина обличчя. Іноді шкірна частина перегородки носа з горизонтального положення переміщається в косе унаслідок зміщення донизу переднього носового остюка разом з відламаними щелепами. При змиканні зубів, біля основи перегородки носа утворюється ледве помітна шкірна складка, а шкірна частина її переміщається догори.

При огляді порожнини рота можна визначити крововилив по перехідній складці верхніх щелеп у межах всіх зубів, який розповсюджується на слизову оболонку верхньої губи і щік. Можливо крововилив у верхньому відділі крилоподібно-нижньощелепних складок, а при односторонньому переломі і по середній лінії твердого піднебіння. В цьому випадку можуть бути розриви слизової оболонки альвеолярного відростка в його передньому відділі. Язичок м'якого неба іноді торкається задньої стінки глотки або кореня язика, тому м'яке небо здається подовженим. Спостерігається це при значному зміщенні відламка щелеп назад і донизу. Цим пояснюються скарги хворого, в перші дні, на відчуття чужорідного тіла в глотці і позиви на

блювоту. Аналогічні суб'єктивні відчуття можуть бути і внаслідок парестезії слизової оболонки твердого і м'якого піднебіння, що настає при розриві нервових провідників, що проходять в крило-піднебінному каналі.

При пальпації верхніх щелеп з боку присінника рота, дещо вище за перехідну складку, визначаються кісткові виступи (сходинки), нерівності або западиння. Ці ознаки чіткіше виявляються у ділянці вилично-альвеолярного гребеня, який має опуклий профіль, що дозволяє достовірно переконатися в порушенні його цілісності. Симптом навантаження перевіряють, натискаючи вказівним пальцем на крилоподібний відросток клиновидної кістки або його гачок (дещо до середини від верхнього відділу крилоподібно-нижньощелепної складки).

За наявності перелому верхніх щелеп виникає біль в ділянці проходження його щілини. При цьому передній відділ відламка іноді зміщується донизу. Симптом навантаження буде також позитивним і за відсутності ознак зміщення і рухливості відламка, що надає йому велике діагностичне значення. Іноді крилоподібні відростки не ушкоджуються і цей діагностичний прийом може дати невірну інформацію. Слід додатково натиснути на ділянці третього великого корінного зуба. Проте, поява больового відчуття можлива не тільки при переломі верхньої щелепи, але і у разі перелому бічного відділу її альвеолярного відростка.

Для визначення рухливості відламка слід правою рукою обережно провести гойдаючі рухи (вперед — назад) верхньої щелепи, захопивши її пальцями правої руки за альвеолярний відросток у фронтальному відділі. В цей час вказівним пальцем лівої руки, розташованим у ділянці верхньої перехідної складки, можна відчутти рухливість відламка. Переміщаючи палець від грушовидного отвору до горба щелепи, можна клінічно визначити лінію перелому. Зміщення відламка супроводжується рухливістю шкірної частини перегородки носа. У ділянці ясен усіх зубів визначається зниження або повна відсутність больової чутливості, що можна перевірити за допомогою тонкої стерильної ін'єкційної голки. При перкусії зубів перкуторний звук буде низьким (тупим). Прикус порушений унаслідок зміщення відламка назад (прямий, про-геничний, якщо до травми був ортогнатичним). Нерідко він може бути відкритим, коли переважно контактують лише останні великі корінні зуби. Зв'язано це з тим, що медіальний крилоподібний м'яз зміщує вниз задній відділ зламаної верхньої щелепи. Коли зміщення відламків не відбувається, прикус не змінюється.

Перелом верхніх щелеп по нижньому типу необхідно диференціювати від перелому альвеолярного відростка. Симптом навантаження, метод визначення якого приведений вище, при переломі альвеолярного відростка буде негативним. Натискання ж на великі корінні зуби супроводжуватиметься больовим відчуттям у ділянці альвеолярного відростка.

Рентгендіагностика мало інформативна через нашарування зображення кісток лицевого і мозкового відділів черепа. На рентгенограмі кісток лицевого скелета в аксіальній проекції можна виявити порушення цілісності кістки у ділянці вилично-альвеолярного гребеня, а також зниження прозорості верхньощелепних пазух унаслідок крововиливу в них.

**Середній тип перелому (Ле Фор II).** Лінія перелому проходить в ділянці з'єднання лобових відростків верхніх щелеп з носовими частинами лобових кісток і кістками носа (носо-лобні шви), потім по медіальних стінках очних ямок, обмеженою слізними кістками, орбітальними пластинками гратчастої кістки і латеральними поверхнями тіла клиновидної кістки, вниз до нижніх орбітальних щілин. Далі, по нижніх стінках очних ямок, які утворені орбітальними поверхнями верхніх щелеп і виличними кістками, орбітальними відростками піднебінної кістки, лінія перелому йде вперед, до нижньо-орбітальних країв, перетинає їх по вилично-щелепних швів або поблизу від них. Лінія перелому може пройти через підочні отвори. По передній стінці верхніх щелеп, уздовж вилично-щелепних швів, вона переходить назад на горби верхніх щелеп і крилоподібних відростків клиновидних кісток. При двосторонньому переломі може ламатися перегородка носа у вертикальній площині. Часто ламається гратчаста кістка з гратчастою пластинкою, тобто, основа черепа. Можливі струси мозку і перелом основи черепа не тільки в передній, але і в середній черепній ямці. Нижче розглянемо клінічні ознаки перелому верхніх щелеп по середньому типу без супутніх пошкоджень.

Скарги багато в чому аналогічні, як при переломі верхніх щелеп по нижньому типу. Хворі додатково можуть вказати на оніміння шкіри підочної ділянки, верхньої губи, крил носа, шкірної частини перегородки носа. При пошкодженні носо-слізного каналу іноді буває слезотеча. Чутливість великих корінних зубів і ясен у ділянці цих зубів збережена. Так само не змінюється больова чутливість слизової оболонки твердого і м'якого піднебіння. Хворі



можуть відзначати зниження або втрату нюху при розриві або утиску нюхових ниток (filid olfactoria), які проходять через отвори гратчастої пластинки.

Конфігурація обличчя змінена внаслідок посттравматичного набряку і крововиливу у м'які тканини підочних ділянок і кореня носа. Синець локалізується у ділянці нижнього повіка, медіального кута ока (з розповсюдженням на шкіру кореня носа) і медіального відділу верхнього віка. Колір верхньо-зовнішнього квадранта орбітальних ділянок не змінений. Нерідко спостерігається крововилив під кон'юнктиву одного або обох очей. Кон'юнктива іноді виступає між зімкнутими повіками при вираженому просоченні їх кров'ю. Може бути підшкірна емфізема тканин обличчя. При горизонтальному положенні хворого обличчя стає пласким за рахунок зміщення відламка назад, при вертикальному — подовжується унаслідок зміщення щелепи вниз. Нерідко порушена больова чутливість шкіри підочних ділянок, нижніх повік, крила носа. При пальпації нижньо-орбітального краю часто визначається кістковий виступ (сходинка). Пропальпувати кістковий виступ у області носо-лобного шва складно через значний набряк м'яких тканин у цій ділянці. Проте, тут іноді можна визначити крепітацію відламків. Якщо помістити вказівний палець лівої руки на нижньо-орбітальний край, великий — на область кореня носа, а правою рукою акуратно провести гойдаючі рухи верхньої щелепи в передньо-задньому напрямку, можна визначити синхронне (одночасне) зміщення кісткового фрагмента в тому чи іншому місці. При зміщенні передбачуваного відламка вгору вниз можна бачити, як над коренем носа шкіра збирається в складку або змінюється в кольорі. Може бути кровотеча з носа, рота, носоглотки, а при пошкодженні носослізного каналу і попаданні в нього крові із слізних точок.

При огляді порожнини рота відмічається крововилив по перехідній складці верхніх щелеп у ділянці великих і частково малих корінних зубів, що розповсюджується на слизисту оболонку щік. При пальпації визначається кістковий виступ у ділянці вилично-альвеолярного гребеня і назад від нього. Больова чутливість слизової оболонки ясен знижена в межах різців, іклів і малих корінних зубів з обох боків. У ділянці великих корінних зубів вона не порушена. Іноді вибухає бічна стінка глотки, що може свідчити про наявність гематоми в навкологлотковому просторі. Симптом навантаження позитивний по ходу лінії перелому. Можна визначити одночасне зміщення кісткових фрагментів у ділянці нижнього краю очної ямки, кореня носа, вилично-альвеолярного гребеня (пальпаторний), з'являється також складка шкіри у області кореня носа. Решта об'єктивних ознак аналогічні таким, як при переломі в/щ по нижньому типу.

На рентгенограмі лицевого скелета кісток, виконаній в аксіальній проекції, є порушення цілісності кістки у ділянці перенісся, нижніх країв очних ямок і вилично-альвеолярних гребенів, зниження прозорості верхньощелепних пазух. На бічних рентгенограмах визначається також лінія перелому, що криво йде від гратчастої кістки до тіла клиновидної кістки. При виявленні «кісткової сходинки» у ділянці турецького сідла можна з упевненістю говорити про перелом основи черепа в середній черепній ямці.

**Верхній тип перелому (Ле Фор III).** Лінія перелому проходить через носо-лобний шов, по внутрішніх стінці очних ямок до місця з'єднання верхньо-орбітальної і нижньо-орбітальної щілин. Далі вона переходить на зовнішню стінку очних ямок, утворених орбітальною поверхнею великого крила клиновидної кістки і виличної кістки, йде після неї вгору і наперед до її верхнього зовнішнього кута, який перетинає у ділянці лобно-виличного шва або поблизу від нього. Потім прямує назад і вниз по великому крилу клиновидних кісток і доходить до верхнього відділу крилоподібних відростків і тіла цієї кістки. Ламаються виличні відростки скроневих кісток і перегородка носа у вертикальній площині. При переломі по Ле Фор III відділяються кістки лицевого від кісток мозкового черепа. Це часто супроводжується струсом, забоєм, здавленням головного мозку, переломом основи черепа (слід пам'ятати анатомію стінок орбіти, через які проходить лінія перелому). Можуть переважати ознаки вказаних пошкоджень: втрата свідомості, ретроградна амнезія, блювота, головний біль, шум у вухах, брадикардія, брадипульс, ністагм, звуження зіниць, судоми, психічні порушення, лікворея з носа або вуха і т.ін. Слід знати ознаки, характерні для даного типу перелому, коли вони не замасковані симптомами ураження головного мозку.

При збереженні свідомості хворий указує на двоїння в очах при вертикальному положенні тулуба, болісне і утруднене ковтання, наявність чужорідного тіла в горлі, першіння і нудоту, погане відкриття рота. При огляді обличчя хворого одутле, місяцеподібне. Є симптом окулярів, для якого характерний крововилив в тканини верхньої і нижньої повік, навколо

орбітальної зони, в кон'юнктиву і клітковину орбітальних ділянок. У хворого, що знаходиться в лежачому положенні, обличчя сплюснене, у вертикальному положенні - обличчя подовжується. При цьому очні яблука зміщуються вниз, очна щілина розширюється. У хворого з'являється двоїння в очах, тому при розмові з лікарем хворий або прикриває одне око долонею, або підводить палець під очне яблуко, чим усуває диплопію. При змиканні зубів очні яблука переміщуються разом з дном очної ямки догори. Визначається екзофтальм унаслідок крововиливу в ретробульбарну клітковину. При пальпації тканин у ділянці кореня носа і верхньо-зовнішнього кута очних ямок, визначається крепітація або кістковий виступ, або і те і інше. При зміщенні верхніх щелеп можна встановити рухливість кісткового фрагмента. При відкриванні рота посилюється біль у цій ділянці за рахунок тиску вінцевого відростка на ділянку виличної дуги, що змістилася.

Відкриття рота обмежене. Крововилив у слизисту оболонку присінника рота відсутній. Больова чутливість її не змінена. При пальпації з боку присінника рота немає ознак порушення цілісності кісткової тканини (лінія перелому проходить значно вище). Решта ознак відповідає таким, як при переломі по нижньому типу.

На рентгенограмі кісток лицевого скелета може визначитися порушення цілісності кісткової тканини у ділянці виличних дуг, великого крила клиновидних кісток і лобно-виличного шва, а також зниження прозорості верхньощелепних і клиновидній пазух. На бічних рентгенограмах є ознаки перелому тіла клиновидної кістки.

У клінічній практиці нерідко спостерігається поєднання типів переломів: на одній верхній щелепі по нижньому типу, на іншій — по середньому або комбінація середнього і верхнього типів переломів.

Васмундом описані інші варіанти переломів, коли вони починаються не в ділянці носолобного шва, а небагато нижче. Далі вони проходять, як при середньому і верхньому типах. Крім того, цим автором виділений сагітальний перелом верхньої щелепи, коли через певні обставини одна з верхніх щелеп ламається по середній лінії і по нижньому типу.

При переломах по середньому і, особливо, по верхньому типу можуть ушкоджуватися сусідні анатомічні утворення: очне яблуко, зоровий, окомоторний, відвідний, лицевий нерви. Нерідко виникає перелом основи черепа з розривом мозкових оболонок, що супроводжується ліквореєю з носа, вух або зклепіння носоглотки. Це небезпечно розвитком менінгіту, енцефаліту, абсцесу мозку. Перелом кам'янистої частини скроневої кістки супроводжується зниженням або втратою слуху. Разом із струсом, забоєм, здавленням головного мозку можуть бути субарахноїдальні крововиливи.

Приведені вище клінічні ознаки різних типів переломів верхніх щелеп визначаються не завжди достатньо чітко і в повному об'ємі. Інтерпретація їх іноді скрутна. Через це діагностика перелому верхньої щелепи достатньо складна і вимагає певного клінічного досвіду, уміння ретельно аналізувати скарги хворого і помічати малозначні, на перший погляд, об'єктивні ознаки.

Всі хворі з переломом верхніх щелеп повинні бути оглянуті невропатологом. Лікування їх нерідко проводять спільно з нейрохірургом, анестезіологом, реаніматологом, окулістом, отоларингологом, іноді психіатром. При переломі основи черепа ліквор в невеликих кількостях може поступати в ніс, стікати по задній стінці глотки. У цьому випадку хворий проковтує його разом із слиною (прихована лікворея). Хірург-стоматолог повинен знати її ознаки, що дозволяють, в поєднанні з іншими симптомами, запідозрити перелом основи черепа:

- посилення витікання рідини з носа при нахилі голови вперед, при натуженні або здавленні крупних вен шиї пальцями;
- симптом носової хустки: чиста носова хустка, змочена ліквором, при висиханні залишається м'якою, змочена носовими виділеннями — жорсткою («накрохмаленою»);
- симптом медичної серветки: за наявності домішок крові на чисту медичну серветку наносять невелику кількість виділень з носа; якщо в крові є ліквор, то на серветці утворюється червона пляма від крові з світлим ореолом по периферії (від ліквора);
- спинномозкова пункція, яка є не тільки достовірним діагностичним прийомом (кров у лікворі), але і лікувальним заходом. Виконання спинномозкової пункції, як і ендолумбальне введення 1% розчину ураніна (фарбник) або радіоактивного фосфору, з метою виявлення прихованої ліквореї входить в компетенцію нейрохірурга або невропатолога.

У хворих з ліквореєю іноді виявляється травматична пневмоенцефалія — скупчення повітря в порожнині черепа, просторах, що містять ліквор. Вона є достовірною ознакою проникаючого пошкодження черепа, хоча спостерігається рідко при переломі основної, лобної пазух, гратчастого лабіринту.%.

**Нижній тип перелому (Ле Фор I).** Лінія перелому проходить в горизонтальній площині над альвеолярним відростком і склепінням твердого піднебіння. Починаючись біля краю грушоподібного отвору з обох боків, вона йде назад вище через дно верхньощелепних пазух, проходить через горб і нижню третину крилоподібних відростків клиновидної кістки. Іноді лінія перелому закінчується у ділянці лунок другого або третього великого корінного зуба. При цьому типі перелому відламується дно носа, дно верхньощелепних пазух, відбувається горизонтальний перелом перегородки носа. Він може бути одностороннім. Тоді обов'язково ламається піднебінний відросток верхньої щелепи в сагітальній площині.

При переломі верхніх щелеп по нижньому типу хворі скаржаться на біль у ділянці альвеолярного гребня верхніх щелеп, що посилюється при змиканні зубів або пережовуванні їжі, на неможливість відкусити їжу передніми зубами, на оніміння зубів і слизової оболонки ясен, на неправильне змикання зубів, відчуття чужорідного тіла в глотці, нудоту, утруднене носове дихання.

## **6. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:**

### **А.Завдання для самоконтролю (таблиці, схеми):**



**Види переломів верхньої щелепи за Ле Фором:**

### **Б. Задачі для самоконтролю:**

1. Хворий 32 років, був доставлений в щелепний-лицеве відділення з травмою, яку отримав під час роботи в шахті. Об'єктивно: подовження середньої третини обличчя, значні гематоми і набряк, які збільшуються у ділянці кореня носа, повік обох очей. Верхня щелепа зміщена донизу і назад, вільно рухлива разом з кістками носа, виличними кістками і очними яблуками. Пальпаторно визначається деформація, біль і патологічна рухливість у ділянці кореня носа, зовнішніх країв орбіт, крилоподібних відростків основної кістки. З носа незначна кровотеча з домішкою ліквора. (Відповідь: Перелом верхньої щелепи по Ле Фор III (верхній)).

2. У щелепний-лицевий стаціонар доставлений потерпілий після автомобільної аварії водій 35 років. Свідомість не втрачав. Об'єктивно: обличчя асиметричне за рахунок набряку м'яких тканин щічної ділянки справа, де є рвана рана 2х3 см., рот напіввідкритий. Верхня щелепа рухома, зуби зміщена вниз і продовжують рух за нижніми зубами. Кістки обличчя та носа нерухомі. Поставте попередній діагноз?(Відповідь: Відкритий перелом Ле Фор I (нижній)).

3. Хворий 40 років отримав побутову травму. При огляді спостерігається рухомість кісток носа, припухлість м'яких тканин лівої та правої виличних ділянок з розповсюдженням на тканини очниці, симптом "сходинки" по нижньому краю очниці та вилично-щелеповому шву зліва та справа, кровотеча з носа. Поставте попередній діагноз. (Відповідь: Перелом лівої верхньої щелепи по Ле Фор II( середній))

**В.Матеріали для тестового контролю. Тестові завдання з одиночною правильною відповіддю. (a= 2)**

1. При яких переломах верхньої щелепи відбувається відлом альвеолярного відростка від основи грушоподібного отвору до крилоподібного відростку основної кістки:

- A. по Ле Фор I (нижній тип)
- B. по Ле Фор II (середній тип)
- C. по Ле Фор III (верхній тип)
- D. по Васмунд I
- E. по Васмунд II

(Правильна відповідь: A)

2. При якому виді перелому верхніх щелеп відбувається перелом верхньощелепних кісток від носових кісток, дна очниці, вниз по вилично-щелепному шву до крилоподібного відростка основної кістки:

- A. по Ле Фор I (нижній тип)
- B. по Ле Фор II (середній тип)
- C. по Ле Фор III (верхній тип)
- D. по Васмунд I
- E. по Васмунд II

(Правильна відповідь: B)

3. При якому виді перелому верхніх щелеп відбувається відділення кісток лицевого скелету від мозкового в поперечному напрямку крізь основу носових кісток, зовнішній край очниці, виличну дугу та крилоподібний відросток основної кістки:

- A. по Ле Фор I (нижній тип)
- B. по Ле Фор II (середній тип)
- C. по Ле Фор III (верхній тип) •
- D. по Васмунд I
- E. по Васмунд II

(Правильна відповідь: C)

### **Г. Навчальні задачі 3-го рівня (не типові).**

1. Хворий 30 років доставлений у відділення ШЦЛХ з приводу травми. Об'єктивно: у хворого головний біль, запаморочення, нудота, кровотеча з носа, та рота, обличчя має набряк в інфраорбітальній ділянці з обох боків, з переходом на очну ділянку. Верхні та нижні повіки з обох боків набрякли. Симптом окулярів з обох боків, відсутні фронтальні зуби, прикус і відкривання роту не порушені. Ваш попередній діагноз?

(Відповідь: Перелом кісток носа).

2. Хворого 40 років доставлено до щелепно-лицевого відділення з приводу травми виробничого характеру. Під час огляду серед інших виявлений так званий "симптом окулярів" в лівій половині обличчя. Лице асиметричне зліва. Відкривання рота болісне та обмежене. На нижній та верхній губі подряпини. При пальпації правої половини обличчя виникає біль в привушній та інфраорбітальній ділянці. Ваш попередній діагноз? (Відповідь: Перелом вилицевої кістки зліва).

3. Військовослужбовець отримав вогнепальне поранення в ділянку верхньої щелепи і доставлений в ОМедБ. При огляді відмічається об'ємне поранення правої половини обличчя, з переходом на привушну ділянку. На периферії рани звисають лоскути тканин, з рани відмічається виділення прозорої рідини. Вогнепальний канал глибокий, при інструментальному зондуванні зонд іде глибоко в тканини шиї. Ваш попередній діагноз? (Відповідь: Вогнепальне поранення біля вушної слинної залози та шиї зправа).

### **7. Література.**

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 35-41, 56-66, 91-96.
2. Рузин Г.П. Краткий курс лекцій по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / Геннадий Петрович Рузин – Киев: «Книга плюс», 2006 – С. 95-96, 119-122.
3. Невогнепальні пошкодження щелепно-лицевої ділянки: навч. посіб. для студ. стомат. факульт. вищих мед. навч. закладів IV рівнів акрид. та інтернів-стоматологів / під загальною ред. Рибалова О.В. – Полтава: ТОВ «Фірма Техсервіс», 2012. – С. 115-130.
4. Клиническая оперативная челюстно-лицевая хирургия: Руководство для врачей / Под ред. проф. В.Н.Балина и проф. Н.М.Александрова. 4-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит, 2005. – С. 439-443.

5. Щелепно-лицева хірургія: підручник / О.О.Тимофєєв. – К.: ВСВ «Медицина», 2011. – С. 423-429, 435-444.
6. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Национальное руководство / под ред. А.А.Кулакова, Т.Г.Робустовой, А.И.Неробеева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 – С. 713-714, 716-717.
7. Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Г.П.Рузін, В.П.Голік, О.В.Рибалов, С.Г.Демяник. – Харків: Торнадо, 2006. – С. 136-137.

Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Пошкодження виличних кісток, кісток носа в мирний час. Класифікація, частота, клініка, діагностика, лікування, досягнення вітчизняних вчених, співробітників кафедри.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

## 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Переломи вилицевої кістки та дуги складають 9,8% від переломів верхньої щелепи. Переломи кісток носа зустрічаються частіше, ніж переломи верхніх щелеп. Значна частота цих пошкоджень є підставою для вивчення клінічних проявів переломів та методів їх лікування. Особливості вивчення клінічних проявів цих переломів полягають в тому, що іноді хворі до лікаря не звертаються, особливо в соціально не благодійних сім'ях. Отже завдання лікаря виявити за клінічними ознаками ці переломи.

### 2. Конкретні цілі:

- 2.1. Аналізувати статистику переломів вилицевої кістки та кісток носа в мирний час.
- 2.2. Пояснити патогенез переломів вилицевої кістки та кісток носа.
- 2.3. Запропонувати методи обстеження хворих з переломами вилицевої кістки та кісток носа в мирний час.
- 2.4. Класифікувати пошкодження вилицевої кістки, та кісток носа в мирний час.
- 2.5. Тракувати методи діагностики хворих з переломами вилицевої кістки та кісток носа в мирний час.
- 2.6. Малювати схеми, графіки переломів вилицевої кістки, кісток носа в мирний час.
- 2.7. Прораналізувати стан хворого при переломі вилицевої кістки та кісток носа в мирний час.
- 2.8. Скласти план лікування хворих з переломами вилицевої кістки та кісток носа в мирний час.

### 3. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ (міждисциплінарна інтеграція).

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Нормальна анатомія.	Знати будову верхньої щелепи, анатомію м'язів які кріпляться до верхньої щелепи та інших кісток лицевого скелета, будову зубо-щелепної системи.
2. Загальна хірургія.	План обстеження хворого з травматичним пошкодженням.
3. Біофізика.	Біомеханіку зубо-щелепної системи..
4. Патологічна фізіологія	Етіологія та патогенез переломів верхньої щелепи.
5. Топографічна анатомія і оперативна хірургія.	Тракувати топографічну анатомію щелепно-лицевої ділянки в цілому і верхньої щелепи зокрема. Принципи оперативних доступів до різних відділів щелепно-лицевої ділянки.
6. Відновлювальна пластична хірургія щелепно-лицевої ділянки	Наслідки травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки мирного часу, заходи щодо запобігання виникнення ускладнень та інвалідизації потерпілих.
7. Хірургічна стоматологія і щелепно-лицевої хірургія	Основні питання сполучної травми, взаємозв'язок органів і систем щелепно-лицевої ділянки.

### 4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ.

#### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
1. Симптом "окулярів"	Виникає при переломі основи черепа
2. Гематоми нижніх повік ока або хибний "симптом окулярів"	Виникає при переломі кісток носа, та вилицевої кістки

#### 4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Види хірургічних методів лікування невогнепальних переломів вилицевої кістки.
2. Дати визначення поняттям «прямий та непрямий остеосинтез».
3. Види прямого остеосинтезу, показання та протипоказання до застосування, методики оперативних втручань.
4. Види непрямого остеосинтезу, показання та протипоказання до застосування, методики оперативних втручань.

5. Помилки та ускладнення під час та після застосування хірургічних методів лікування невогнепальних переломів вилицевої кістки та дуги.

7. Загальне (медикаментозне) лікування невогнепальних переломів вилицевої кістки та дуги в мирний час.

#### 4.3. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:

1. Оволодіти основним методами обстеження хворого з переломом вилицевої кістки, дуги та кісток носа в мирний час.

1.2. Провести додаткові методи обстеження хворого з переломом вилицевої кістки, дуги та кісток носа в мирний час.

1.3. Провести диференційну діагностику перелома вилицевої кістки, дуги та кісток носа з переломами інших кісток щелепно-лицевого відділу

1.4. Скласти план лікування хворого з переломом вилицевої кістки, дуги та кісток носа в мирний час.

1.5. Реабілітація хворого після перелому вилицевої кістки, дуги та кісток носа в мирний час.

#### 5. Зміст теми:







При переломі вилицевої кістки та дуги хворий скаржиться на порушення відкриття рота, деформація обличчя в місці перелому. Втрата чутливості на місці перелому. у хворого відзначається диплопія на місці перелому. Прояви таких симптомів є показанням для проведення репозиції кісток. Найкращим терміном для репозиції є вправлення кісток в перші години. Або дні після перелому. Однак якщо у хворого відзначається тяжкий стан то її можна проводити навіть через 10-12 днів після травми. А інколи і в більш пізній термін.

Виділяють такі способи репозиції виличної кістки і дуги: 1) закриті ( без розтину тканин); 2) відкриті внутрішньо ротові; 3) відкриті зовнішньо ротові; 4) внутрішньо носові ( через верхньощелепну пазуху); 5) комбіновані.

Класифікація переломів кісток носа була запропонована в 1958 році Ю.Н.Волковим, яка записана в таблиці.

Клініка. Хворі скаржаться на деформацію спинки носа, носову кровотечу, набряк м'яких тканин. Крововилив в шкіру носа та повік, біль, порушення носового дихання. Також може бути струс головного мозку.

## **6. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:**

### **А. Завдання для самоконтролю (таблиці, схеми, малюнки, графіки):**

#### **Б. Задачі для самоконтролю:**

1. У хворого 30 років має місце кровотеча із носа внаслідок падіння з драбини. Об'єктивно відзначається гематома нижніх повік ока з обох боків, набряк тканин спинки носа. При пальпації спинки носа відзначається болісність в носовій ділянці, рухомість кісток носа. Які додаткові методи обстеження треба призначити? (Відповідь: Рентгеновський знімок)

2. Хворий 35 років після бійки звернувся в клініку зі скаргами на утруднене відкриття рота, носове дихання, біль в правій половині обличчя при пальпації. Об'єктивно: гематома в правій підочній ділянці на нижньому та верхньому повіках, западіння правої вилицевої кістки. При пальпації нижнього краю очниці відзначається симптом сідців. Який попередній діагноз можна предположити? (Відповідь: Перелом вилицевої кістки).

3. Хворий 50-ти років отримав травму правої половини обличчя тупим предметом. Звернувся в клініку зі скаргами на біль, асиметрію обличчя, утруднене відкриття рота, набряк на правій половині щічної та підочної ділянок. (Відповідь: Перелом вилицевої кістки та дуги).

4. Хворий 25 років був доставлений в клініку після ДТП зі скаргами на біль в лівій половині обличчя, кровотечу із носа. Об'єктивно: ліва половина щічної ділянки набрякла, гематома в підочній ділянці яка переходить на нижню повіку. При пальпації відзначається крепітація в лівій підочній ділянці, больова чутливість. Який попередній діагноз можна поставити?

(Відповідь: Перелом вилицевої кістки з перфорацією в гайморову пазуху).

**В. Матеріали для тестового контролю. Тестові завдання з одиночною правильною відповіддю. (а= 2):**

1. Носова лікворея говорить про перелом:

- A. Решітчастої або клиновидної кістки;
- B. Лобної кістки;
- C. Верхньої щелепи;
- D. Тіменної кістки.
- E. Нижньої щелепи

(Правильна відповідь: A)

2. Зміщення кісток носа біля його основи вказує на перелом:

- A. Кісток носа;
- B. Лобних відростків верхніх щелеп та кісток носа;
- C. Очниці;
- D. Перегородки носа.
- E. Верхньої щелепи

(Правильна відповідь: B)

3. Підшкірна крепітація при пошкодженні кісток носа говорить про перелом:

- A. Верхньої щелепи з розривом слизової оболонки;
- B. Решітчастої кістки з розривом слизової оболонки;
- C. Клиновидної кістки;
- D. Сконевої кістки.
- E. Вилицевої кістки.

(Правильна відповідь: B)

4. Поза ротову репозицію вилицевої кістки проводять за допомогою:

- A. Розпатора;
- B. Екスカлятора;
- C. Бор машини.
- D. Крючка Лімберга
- E. Лопатки Буяльського.

(Правильна відповідь: D)

5. Визначити послідовність дій при переломі вилицевої дуги:

- A. вправлення розпатором та шинування відламку за допомогою лігатури та гіпсу;
- + B. вправлення відламку розпатором та залишити без фіксації;
- C. нічого не робити.

(Правильна відповідь: B)

6. Лікування переломів вилицевої кістки проводять:

- + A. консервативним методом;
- B. хірургічне ув'язування за допомогою лігатури;
- C. за методикою Фальтіна-Адамса.

(Правильна відповідь: A)

7. При відкритих переломах вилицевої кістки проводять:

- + A. вправлення виконують під час первинної хірургічної обробки;
- B. ушивання рани;
- C. нічого не роблять, загоєння проходить само по собі, вторинним натягом.

(Правильна відповідь: A)

**Г. Навчальні задачі 3-го рівня (не типові задачі).**

1. Хворий 32 років звернувся зі скаргами на біль та набряк в ділянці правої підочної та виличної ділянок, оніміння шкіри правої половини верхньої губи, кровотечу з носа, утруднене відкривання рота. Симптоми з'явилися після травми цієї ділянки. Який попередній діагноз можна припустити в даного пацієнта? (Відповідь: Перелом правої виличної кістки)

2. Хворий 53 років після отримання травми скаргиться на обмежене відкривання рота, кровотечу з носа, оніміння шкіри лівої підочної ділянки і нижньої повіки. Об'єктивно: спостерігається деформація обличчя за рахунок западіння м'яких тканин виличної ділянки зліва, наявність симптому "сходінка" в середній частині лівого нижнього краю очниці і в

ділянці вилично-альвеолярного гребеня. Встановіть попередній діагноз. (Відповідь: Перелом лівої вилицевої кістки зі зміщенням уламків)

3. У хворого 23 років встановлено перелом вилицевої кістки праворуч без зміщення уламків. Який метод лікування показаний хворому? (Відповідь: Консервативне лікування, холод)

#### **7. Література.**

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 66-77, 91-96.
2. Рузин Г.П. Краткий курс лекций по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / Геннадий Петрович Рузин – Киев: «Книга плюс», 2006 – С. 97.
3. Невогнепальні пошкодження щелепно-лицевої ділянки: навч. посіб. для студ. стомат. факульт. вищих мед. навч. закладів IV рівнів акред. та інтернів-стоматологів / під загальною ред. Рибалова О.В. – Полтава: ТОВ «Фірма Техсервіс», 2012. – С. 131-138.
4. Клиническая оперативная челюстно-лицевая хирургия: Руководство для врачей / Под ред. проф. В.Н.Балина и проф. Н.М.Александрова. 4-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит, 2005. – С. 517-524.
5. Щелепно-лицева хірургія: підручник / О.О.Тимофєєв. – К.: ВСВ «Медицина», 2011. – С. 431-434, 435-444.
6. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Национальное руководство / под ред. А.А.Кулакова, Т.Г.Робустовой, А.И.Неробеева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 – С. 715-716, 717.
7. Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Г.П.Рузін, В.П.Голік, О.В.Рибалов, С.Г.Демяник. – Харків: Торнадо, 2006. – С. 139-141.

Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Пошкодження кісток носа в екстремальних умовах: класифікація, частота, клініка, діагностика, лікування. Досягнення вітчизняних вчених, співробітників кафедри.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

## 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Знання клінічної картини, особливостей діагностики вогнепальних пошкоджень кісток носу дозволить лікарю-стоматологу раціонально організувати та надати медичну допомогу щелепно-лицевим пораненим як в умовах військового часу, так і в умовах екстремальних ситуацій.

### 2. Конкретні цілі:

- 1.1. Аналізувати статистику ушкоджень носа вогнепальних та в умовах надзвичайних ситуацій.
- 1.2. Пояснювати етіологію та патогенез вогнепальних ушкоджень кісток носа та ушкоджень кісток носу в надзвичайних ситуаціях.
- 1.3. Запропонувати методи діагностики ушкоджень кісток носу.
- 1.4. Класифікувати вогнепальні ушкодження кісток носу та ушкодження кісток носу в екстремальних умовах.
- 1.5. Тракувати дані додаткових методів дослідження пацієнтів з ушкодженнями кісток носу.
- 1.6. Проаналізувати клінічні ознаки вогнепальних та невогнепальних ушкоджень кісток носу та їх ускладнень.
- 1.7. Скласти план лікування пацієнта з вогнепальними ушкодженнями кісток носа або з ушкодженнями кісток носа в екстремальних умовах..

**3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція)**

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
Топографічна анатомія та оперативна хірургія	Описувати анатомо-фізіологічні особливості ділянки носу.
Медицина катастроф	Володіти методами надання медичної допомоги пораненим з ушкодженнями кісток носу вогнепальними та в екстремальних ситуаціях на етапах медичної евакуації.
Загальна хірургія та військово-польова хірургія	Визначити характер вогнепального поранення, оглянути та обстежити пораненого, встановити діагноз, надати невідкладну допомогу.

### 4. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

**4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:**

Термін	Визначення
1. Перелом	порушення анатомічної цілісності кістки унаслідок травми.
2. Редресація	Репозиція, співставлення

### 4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Вивчити такі питання:

- 1.1. Загальна характеристика вогнепальних ран.
- 1.2. Класифікація вогнепальних ушкоджень кісток носу.
- 1.3. Клінічні ознаки вогнепальних пошкоджень кісток носу.
- 1.4. Основні методи діагностики вогнепальних ушкоджень кісток носу.
- 1.5. Клінічні ознаки безпосередніх, ранніх та пізніх ускладнень вогнепальних ушкоджень кісток носу.

### 4.3. Практичні завдання

1. Зупинити носову кровотечу методом прямої тампонади носу.
2. Зупинити носову кровотечу методом задньої тампонади носу.
3. Провести редресацію, фіксацію та иммобілізацію кісток носу.

## 5. ЗМІСТ ТЕМИ:

### Вогнепальні переломи носових кісток

В період військових дій переломи цієї локалізації рідко бувають ізольованими. Важкість клінічної картини подібних поранень визначається ступенем пошкодження кісток і оточуючих тканин.

Частота пошкоджень складає 4,1% від вогнепальних поранень обличчя, та 7,0% від кількості поранених з пошкодженням кісток обличчя.

Вогнепальні пошкодження кісток носу супроводжуються зміщенням відламків та характеризуються наявністю осколків або дефекту кістки.

Найбільш важкими слід вважати дотичні поранення кулями і великими осколками, при яких виникає значне роздроблення носових кісток або повний їх відрив. При таких ушкодженнях відламки не тільки зміщуються, але інколи зовсім зносяться раним снарядом, унаслідок чого залишається частковий чи повний дефект носа або значна його деформація. Природно, що такі поранення майже завжди сполучаються з ушкодженнями верхньої щелепи та інших кісток обличчя, а також травмою ряду органів і тканин.

Діагностика вогнепальних переломів носових кісток нескладна. Вона базується на вивченні характеру пошкодження м'яких тканин, ходу ранового каналу, наявності деформації, рухомості відламків, даних рентгенографії.

При пораненнях носа у потерпілих відмічається носова кровотеча, кров витікає назовні або в носоглотку. При цьому можлива лікворея. Носове дихання стає утрудненим унаслідок obturації порожнини носа кров'яними згустками, осколками, обривками м'яких тканин. Поранення супроводжується аносмією, яка може стати незворотною при ушкодженнях верхнього відділу порожнини носа.

При огляді ран в області носа слід користуватися носовим дзеркалом і лобним рефлектором.

Значна сльозотеча свідчить про переломи бокової стінки носа з ушкодженням нососльозового каналу або сльозового міхура, а підшкірна емфізема – про порушення придаткових пазух носа.

Із загальних явищ при важких пораненнях носових кісток можуть спостерігатися ознаки закритої травми головного мозку.

#### **Лікування вогнепальних ушкоджень кісток носа**

При наданні медичної допомоги пораненим з ушкодженнями кісток носа насамперед необхідно зупинити носову кровотечу методами тимчасової або постійної зупинки. При огляді рани видаляють осколки, що вільно лежать, сторонні тіла.

Відламки кісток носа слід репонувати елеваторами Волкова або кровоспинними затискачами з браншами, що ізольовані гумовими дренавальними трубками. Цими ж дренавальними трубками, введеними в носові ходи, відламки кісток фіксують. Ці дренавальні трубки до введення в носові ходи необхідно обгорнути шаром йодоформної марлі, просоченої вазеліновим маслом.

При поєднаному пошкодженні сльозових кісток відновлюють прохідність сльозових каналів. Для фіксації відламків сльозових кісток після їх репонування застосовують остеосинтез мініпластинами, або утримують відламки зовнішніми захисними пов'язками зі стенсу або пластмаси.

Після обробки рани, репонування та фіксації відламків кісток носа застосовують захисні контурні пов'язки, шину Шефтеля, призначають місцеву та загальну протизапальну й антимікробну терапію.

Поранених з пошкодженнями кісток носа лікують на ОмедБ (команда легко поранених), в щелепно-лицевих або ЛОР-відділеннях шпиталю для легкопоранених.

#### **Матеріали для самоконтролю:**

А. Завдання для самоконтролю:

1. Загальна характеристика вогнепальних ран.
2. Класифікація вогнепальних ушкоджень кісток носу.
3. Особливості вогнепальних ушкоджень кісток носу.
4. Методи діагностики вогнепальних ушкоджень кісток носу.
5. Клінічні ознаки безпосередніх ускладнень вогнепальних ушкоджень кісток носу.
6. Клінічні ознаки ранніх ускладнень вогнепальних ушкоджень кісток носу.
7. Клінічні ознаки пізніх ускладнень вогнепальних пошкоджень кісток носу.
8. Принципи лікування переломів кісток носу.
9. Поняття про тимчасову іммобілізацію відламків кісток.
10. Поняття про постійну або лікувальну іммобілізацію кісток.
11. Види фіксуючих засобів, що застосовуються при вогнепальних ушкодженнях кісток носу.
12. Безкровні методи репозиції та фіксації відламків кісток носу.
13. Хірургічні методи репозиції та фіксації відламків кісток носу.
14. Медикаментозне лікування поранених з вогнепальними ушкодженнями кісток носу.

Б. Задачі для самоконтролю:

4.1. Хворий 29 років звернувся до щелепно-лицевого відділення з приводу рани ділянки носа. Проведена первинна хірургічна обробка рани з накладанням глухих швів. При якому напрямку ліній швів можна досягти оптимального косметичного ефекту у даному випадку? (Відповідь: за силовими лініями).

4.2. Військовослужбовець отримав поранення в обличчя осколком снаряду. Об'єктивно: в підочній ділянці зліва та на переніссі рвана рана розміром 5,0x5,0 см, яка сполучається з верхньощелепною пазухою та порожниною носа. Вилична кістка та альвеолярний відросток верхньої щелепи зліва рухливі. Прикус відкритий та косий. На якому етапі медичної евакуації виконують міжщелепне зв'язування зубів за Айві? (Відповідь: на МПП).

4.3. На МПП доставлено пораненого з дотичним кульовим пораненням щелепно-лицевої ділянки та значним дефектом м'яких тканин ділянки носа та лоба. АТ 95/65 мм рт. ст., свідомість спутана, з рани – рясна кровотеча. Визначите об'єм першої лікарської допомоги на МПП. (Відповідь: зупинка кровотечі, накладання давлучої пов'язки, протишокова терапія, шадна евакуація в ОМедБ).

### **В. Тестові завдання з одиночною відповіддю**

2.1. Вогнепальні поранення носа по відношенню до порожнин та придаткових пазух носа поділяють на ті:

- А. що поєднані з пошкодженнями верхньої щелепи
- В. що поєднані з пошкодженнями інших кісток
- С. що сліпі
- Д. що ізольовані
- Е. що проникають у порожнину носа або рота.

(правильна відповідь Е)

2.2. Вогнепальні поранення носа за характером пошкодження діляться на:

- А. Наскрізні, сліпі, дотичні, проникаючі у порожнини рота, носу, придаткових пазух;
- В. Забиті, розчавлені, колоті, різані, рублені, укушені;
- С. Поранення нижньої щелепи, верхньої щелепи, виличних кісток, кісток носу, декількох кісток;
- Д. Кульові, осколкові, мінновибухові, поранення кулеподібними та стрілоподібними елементами;
- Е. Ізольовані травми м'яких тканин, травми кісток щелепно-лицевої ділянки, сполучені травми.

(Правильна відповідь А).

2.3. Які типові ознаки поранення ділянки носа:

- А. Кровотеча, зяяння рани;
- В. Лікворея, зяяння рани;
- С. Загроза розвитку асфіксії, шоку;
- Д. Кровотеча, спотворення обличчя, неможливість користування звичайним протигазом;
- Е. Несправжній дефект та значний набряк тканин.

(Правильна відповідь Д).

### **Навчальні задачі III рівня (нетипові задачі)**

1. Хворий 32 років звернувся зі скаргами на біль та набряк в ділянці носа, на рясну кровотечу з носа. Симптоми з'явилися після травми цієї ділянки. Який діагноз у даного пацієнта? Що повинен зробити лікар?

(Відповідь: перелом кісток носу. Необхідно зупинити кровотечу, провести редресацію, фіксацію та іммобілізацію кісток носа).

2. У воєнно-польовий шпиталь доставлено двох поранених з вогнепальними ушкодженнями носа та виличних кісток; одного з них доставлено із зони радіаційного ураження. Якому з поранених необхідно провести хірургічну обробку рани у першу чергу?

(Відповідь: пораненому з комбінованим радіаційним ураженням).

3. Військовослужбовець Р., 35 років отримав поранення осколком в обличчя. Була втрата свідомості, нудота, блювання. АТ 100/60 мм рт. ст. Об'єктивно: в підочній, виличній, носовій та щічній ділянках зліва виявлена рвана рана розміром 5,0x5,0 см, яка з'єднується з гайморовою порожниною та порожниною носа. Вилична кістка, кістки носа та альвеолярний відросток верхньої щелепи зліва рухомі. Про який діагноз можна думати? В якому медичному закладі здійснюється спеціалізована допомога пораненому?

(Відповідь: проникаюча вогнепальна поєднана травма щелепно-лицевої ділянки, перелом виличної кістки, кісток носа та альвеолярного відростку верхньої щелепи зліва. Спеціалізована допомога повинна надаватися в спеціалізованому військово-польовому хірургічному шпиталі (5-й етап).

**Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:**

1. Провести опитування хворого та на його основі зробити запис в історії хвороби.
2. Підготувати набір інструментів для обстеження постраждалого з переломом кісок носа.
3. Скласти схему обстеження, обґрунтувати діагноз та скласти план лікування постраждалого з переломом кісток носа.
4. Виконати місцеве знеболення, необхідне для надання допомоги постраждалому з вогнепальним пораненням носа.

**7. Література.**

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 78-84, 91-96.
2. Невогнепальні пошкодження щелепно-лицевої ділянки: навч. посіб. для студ. стомат. факульт. вищих мед. навч. закладів IV рівнів акрид. та інтернів-стоматологів / під загальною ред. Рибалова О.В. – Полтава: ТОВ «Фірма Техсервіс», 2012. – С. 136-138.
3. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Национальное руководство / под ред. А.А.Кулакова, Т.Г.Робустовой, А.И.Неробеева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 – С. 717-719.
4. Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Г.П.Рузін, В.П.Голік, О.В.Рибалов, С.Г.Демяник. – Харків: Торнадо, 2006. – С. 139-141.



Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Семинар. Пошкодження м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки та кісток лицевого скелету у мирний час та в екстремальних умовах.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

## **1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.**

Знання методів транспортної та лікувальної іммобілізації відламків, етапного лікування поранених з вогнепальними пошкодженнями кісток лицевого скелету дозволить лікарю-стоматологу раціонально організувати та надати медичну допомогу щелепно-лицевим пораненим як в умовах військового часу, так і в умовах екстремальних ситуацій.

## **2. КОНКРЕТНІ ЦІЛІ:**

- 1.1. Аналізувати етіологічні фактори, що сприяють виникненню травматичних пошкоджень в мирний час та в екстремальних умовах.
- 1.2. Пояснювати особливості статистичних показників травматичних пошкоджень різних ділянок обличчя.
- 1.3. Запропонувати план обстеження хворого з травмою щелепно-лицевої ділянки.
- 1.4. Класифікувати травматичні пошкодження щелепно-лицевої ділянки.
- 1.5. Трактувати принципи діагностики травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки.
- 1.6. Малювати графологічну схему теми.
- 1.7. Проаналізувати результати лабораторних та інструментальних обстежень.
- 1.8. Скласти алгоритм дій лікаря під час клінічного обстеження хворого з пошкодженнями щелепно-лицевої ділянки.
- 1.9. Аналізувати результати клінічних обстежень хворих з вивихами і переломами зубів, переломами альвеолярного відростку.
  - 2.0. Запропонувати план лікування хворих з вивихами та переломами зубів, переломами альвеолярного відростку.
    - 2.1. Класифікувати різні види вивихів і переломів зубів, переломів альвеолярного відростку.
    - 2.2. Вміти виділяти основні клінічні прояви при вивихах і переломах зубів, переломах альвеолярного відростку.
    - 2.3. Оволодіти навичками діагностики при вивихах і переломах зубів, переломах альвеолярного відростку.
    - 2.4. Оволодіти навичками лікування вивихів і переломів зубів, переломів альвеолярного відростку.
    - 2.5. Вміти організувати лікування поранених з вивихами та переломами зубів, переломами альвеолярного відростку на етапах медичної евакуації.
    - 2.6. Розвивати творчі здібності в процесі клінічного та теоретичного дослідження проблемних питань травматології щелепно-лицевої ділянки військового часу та в умовах надзвичайних ситуацій.
    - 2.7. Аналізувати результати клінічних обстежень хворих з пошкодженнями м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки.
    - 2.8. Запропонувати план лікування хворих з пошкодженнями м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки різної локалізації.
    - 2.9. Класифікувати різні види пошкоджень м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки.
    - 3.0. Вміти виділяти основні клінічні прояви при пошкодженнях м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки в залежності від локалізації та травмуючого агента.
      - 3.1. Здійснити тимчасову та постійну зупинку кровотечі з і провести хірургічну обробку ран м'яких тканин обличчя.
      - 3.2. Виділити клінічні ознаки вогнепальних пошкоджень м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки.
      - 3.3. Володіти навичками діагностики вогнепальних поранень м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки.
      - 3.4. Пояснити етіологію та патогенез виникнення переломів нижньої щелепи мирного та військового часу. Основні та додаткові обстеження хворих з переломами нижньої щелепи мирного часу.
      - 3.5. Класифікувати переломи нижньої щелепи мирного та військового часу.
      - 3.6. Скласти план лікування хворих з переломами нижньої щелепи мирного та військового часу.
      - 3.7. Аналізувати клінічні прояви переломів верхньої щелепи мирного часу та військового часу.
      - 3.8. Основні та додаткові обстеження хворих з переломами верхньої щелепи мирного часу.
      - 3.9. Класифікувати переломи верхньої щелепи мирного та військового часу.
      - 4.0. Скласти план лікування хворих з переломами верхньої щелепи мирного та військового часу.

- 4.1. Аналізувати статистику переломів вилицевої кістки та кісток носа в мирний та в військовий час.
- 4.2. Класифікувати пошкодження вилицевої кістки, кісток носа в мирний та в військовий час.
- 4.3. Трахувати методи діагностики хворих з переломами вилицевої кістки та кісток носа в мирний час та в військовий.
- 4.4. Скласти план лікування хворих з переломами вилицевої кістки та кісток носа в мирний та військовий час.

### 3. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, ЯКІ НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ (міждисциплінарна інтеграція)

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Топографічна анатомія.	Визначити пошкоджену анатомічну ділянку.
2. Загальна хірургія.	Здійснити тимчасову зупинку кровотечі.
3. Внутрішні хвороби.	Встановити діагноз непритомності, колапсу, шоку.
4. Фармакологія.	Призначити схему медикаментозного лікування постраждалому.
5. Рентгенологія.	Визначити необхідний для хворого метод обстеження.

#### 4. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

##### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
1. Репозиція	Зіставлення відламків
2. Іммобілізація	Виключення з функції, знерухомлення

##### 4.2. Перелік теоретичних питань до підсумкового модульного контролю (з типової навчальної програми).

1. Що таке травма?
2. Статистика травматичних пошкоджень ЩЛД в мирний час та в умовах екстремальних ситуацій.
3. Класифікація пошкоджень кісток обличчя.
4. Класифікація пошкоджень м'яких тканин обличчя.
5. Основні методи обстеження постраждалого в амбулаторних умовах.
6. Додаткові методи обстеження постраждалих.
7. Особливості пошкоджень м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки мирного та військового часу. Особливості сучасного лікування.
8. Хірургічна обробка ран, види швів, види повязок.
9. Особливості пошкоджень кісток лицевого скелета мирного та військового часу.
10. Переломи виличної кістки та дуги, переломи кісток носу, клініка, діагностика, лікування.
11. Травматична хвороба, клініка, діагностика, лікування.
12. Ранні та пізні ускладнення травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки.
13. Особливості діагностики травматичних ушкоджень м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки мирного та військового часу.
14. Класифікація кровотечі.
15. Тимчасові методи зупинки артеріальної кровотечі.
16. Постійна зупинка кровотечі.
17. Визначення поняття "первинна хірургічна обробка рани".
18. Особливості проведення первинної хірургічної обробки ран обличчя.
19. Види первинної хірургічної обробки.
20. Види швів.
21. Методи тимчасової іммобілізації при пошкодженнях кісток лицевого скелету.

##### 4.3. Перелік практичних завдань та робіт до підсумкового модульного контролю.

1. Володіти методами обстеження хворого з травматичними пошкодженнями щелепно-лицевої ділянки.
2. Додаткові методи обстеження хворого з травматичними пошкодженнями щелепно-лицевої ділянки.
3. Провести курацію хворого з переломом верхньої або нижньої щелепи.

4. Заповнити амбулаторну медичну картку хворого з травматичними пошкодженнями щелепно-лицевої ділянки.
5. Скласти план лікування хворого з будь-яким травматичним пошкодженням щелепно-лицевої ділянки.
6. Реабілітація хворого після перелому верхньої щелепи.

### **5.ЗМІСТ ТЕМИ:**

#### **Класифікація пошкоджень щелепно-лицевої ділянки воєнного часу (за Кабаковим)**

#### **I. Механічні пошкодження** верхньої, середньої, нижньої та бокової зон обличчя.

##### За локалізацією:

##### **A. Травми м'яких тканин:**

##### 2. ізолювані з пошкодженням:

а) язика; б) слинних залоз; в) великих нервів; г) великих судин;

##### 2. поєднані.

##### **B. Травми кісток:**

а) нижньої щелепи; б) верхньої щелепи; в) вилицевих кісток;

г) кісток носу; д) двох кісток та більше.

##### За характером поранення: наскрізні, сліпі, дотичні поранення;

поранення, які проникають у порожнину рота, носа, гайморову пазуху.

##### За механізмом:

1. Вогнепальні пошкодження: кульові, осколочні, шароподібними та стрілоподібними елементами.

3. Невогнепальні пошкодження: забиті, колоті, різані, рублені.

#### **II. Комбіновані пошкодження.**

#### **III. Опіки.**

#### **IV. Відмороження.**

Всі поранення умовно поділяються на легкі, середньої тяжкості та тяжкі.

Пошкодження можуть бути ізолюваними поодинокими, ізолюваними множинними, сполученими ізолюваними та сполученими множинними.

#### **Анатомо-топографічні та фізіологічні особливості щелепно-лицевої ділянки, що обумовлюють особливості травм цієї області:**

- велике кровопостачання, що обумовлює рясну кровотечу з крововтратою, пошкодження крупних та магістральних судин;
- рясна лімфатична система, що обумовлює швидкий розвиток набряку та високі регенераторні та протиінфекційні можливості тканин;
- багата та рясна іннервація ділянки, що обумовлює виражений больовий симптом та розвиток шоку, а в наслідках травм – парези та паралічі чутливих та рухливих нервів;
- наявність мімічної мускулатури, що обумовлює невідповідність зовнішнього виду пораненого тяжкості пошкодження за рахунок зяяння країв ран та спотворення обличчя;
- близькість життєво важливих органів – головного мозку, органу зору, слуху, нюху, що обумовлює розвиток синдрому взаємного обтяження та сполучених травм;
- наявність у бокових зонах та в ділянці дна порожнини рота великих слинних залоз, що обумовлює можливість пошкодження їх проток та паренхіми з утворенням травматичних слинних кіст, слинних нориць, стенозів та облітерації протоків;
- наявність клітковинних просторів, що обумовлює розвиток гнійних ускладнень пошкоджень та гнійних кишень;
- наявність зубів, пломб або ортопедичних конструкцій в порожнини рота, що служать вторинними снарядами, що пошкоджують, та обумовлюють розвиток асфіксії;
- наявність мікрофлори в порожнини рота, носа, рото- та носоглотки, що обумовлює гнійно-запальні ускладнення пошкоджень;
- неможливість самостійного прийому їжі та неможливість традиційного годування внаслідок пошкоджень тканин порожнини рота, щелеп, жувальних м'язів та м'язів глотки;
- неможливість використання звичайного протигазу за рахунок ран та розвитку набряку тканин.

При всіх вогнепальних пораненнях та пошкодженнях м'яких тканин обличчя, з точки зору **перебігу ранового процесу**, доцільно виділяти чотири періоди, згідно з якими і проводять лікувальні заходи.

**Перший період** – приблизно 48 годин після поранення – характеризується переважанням у рані явищ травматичного набряку без виражених ознак запалення інфекційного походження. Цей період слід вважати найбільш корисним для проведення первинної хірургічної обробки, а в деяких випадках – для первинних пластичних операцій.

**Другий період** – з третього дня після поранення до очищення рани та появи видимих грануляцій. Він характеризується, звичайно, наявністю в рані в тому чи іншому ступені виразності запальних процесів з явищами інфільтрації тканин довкола рани, ексудації, інколи нагноєння, а при проникаючих в ротову порожнину пораненнях – розвитком гнилісної інфекції. На кінець 8-12 діб при відсутності ускладнень закінчується відторгнення некротичних тканин, рана очищується та з'являються видимі на око грануляції. Задача лікування в цей період складається з відмежування запального процесу та прискорення відторгнення некротизованих тканин.

**Третій період** – гранулювання рани. Лікувальні заходи повинні бути спрямовані на прискорення росту грануляцій. Часто є показання до раннього вторинного шву і ранньої пластики.

**Четвертий період** – епітелізація та рубцювання рани. Якщо до 4-5 місяця не відбувається келоїдного переродження рубця, він становиться м'яким, рухомим, безболісним.

#### **Евакуаційно-етапна система лікування ранених (за Опелем)**

##### **Поле бою** (перша медична допомога):

- запобігання загрози смерті пораненого шляхом визволення з під завалів, гасіння палаючого одягу;
- тимчасова зупинка зовнішньої кровотечі шляхом накладання давлучої пов'язки;
- накладання на рану асептичної пов'язки з використанням пакету перев'язочного індивідуального (ППІ);
- надання пораненому положення обличчям униз для попередження асфіксії;
- усунення асфіксії шляхом звільнення верхніх дихальних шляхів від слизу, крові і можливих сторонніх тіл, фіксацію язика при його западанні;
- введення знеболюючого засобу за допомогою шприц-тюбика;
- прийом протиблювотних засобів (етапіразин) із аптечки індивідуальної (АІ);
- одягання на потерпілого шолому для поранених у голову у випадку ураження місцевості ОР та виніс потерпілого з місця поранення;
- введення антидотів ураженим отруйними речовинами;
- вгамування спраги із фляги пораненого (при тяжких пораненнях – один кінець бинта треба занурити у флягу з водою, другий – у рот пораненого).

Для надання першої медичної допомоги в першу чергу використовуються медичні засоби, які є у пораненого (АІ, ППІ, ППП).

**Медичний пункт батальйону** (долікарська допомога) доповнює першу медичну допомогу. Її головні завдання:

- контроль і виправлення раніше накладених пов'язок;
- введення знеболюючих чи серцевих препаратів;
- боротьба з асфіксією;
- тимчасова зупинка кровотечі;
- прийом антибіотиків;
- прийом антиблювотних препаратів (по показанням);
- зігрівання поранених, які знаходяться у шоковому стані;
- вгамування спраги;
- підготовка до евакуації.

**Медичний пункт полку** (перша лікарська допомога) передбачає проведення наступних заходів:

- зупинка кровотечі;
- усунення асфіксії усіх видів;
- здійснення транспортної іммобілізації при клаптевих рваних ранах м'яких тканин обличчя;
- виправлення неправильно накладених і сильно промокклих пов'язок;
- введення антибіотиків, серцевих та знеболюючих ліків;
- проведення протишовкових заходів;
- введення правцевого анатоксину при відкритих, особливо забруднених ранах щелепно-лицевої ділянки;

- вгамування спраги;
- заповнення первинної медичної картки;
- підготовка до евакуації.

Більша частина потерпілих з пошкодженнями щелепно-лищевої ділянки одержує медичну допомогу у перев'язочній МПП. Оптимальні строки надання першої лікарської допомоги 4-5 годин з моменту пошкодження (поранення).

**Окремий медичний батальйон** (кваліфікована медична допомога) пораненим у щелепно-лищеву ділянку передбачає проведення таких заходів:

- усунення асфіксії;
- остаточна зупинка кровотечі та боротьба з гострою крововтратою;
- попередження і боротьба з шоком;
- хірургічна обробка рвано-клаптевих і сильно забруднених землею ран обличчя;
- харчування поранених;
- підготовка до подальшої евакуації.

Первинна хірургічна обробка ран, як правило, не повинна проводитись в ОМедБ, як це було в другу світову війну. Зараз доказано (М.В. Мухін, Я.М. Збарж, Б.Д. Кабаков), що повноцінну і радикальну хірургічну обробку доцільно проводити в спеціалізованих шпиталях. Лікар-стоматолог оцінює ступінь поранення, уточнює діагноз, установлює чергу в наданні допомоги:

**I черга** – щелепно-лищеві поранені, що мають потребу у кваліфікованій хірургічній допомозі по життєвим показникам (з ознаками шоку, кровотечею, асфіксією);

**II черга** – поранені з явищами помірного порушення дихання, мови, з дуже промоклими пов'язками, а також усі поранені із сполученими та комбінованими пошкодженнями;

**III черга** – сліпі поранення;

**IV черга** – всі інші постраждали з легкими пораненнями.

Лікар-стоматолог проводить промивання порожнини рота розчинами антисептиків, організовує харчування поранених, гамування спраги. Крім того, він веде відбір і тимчасово госпіталізує нетранспортабельних. З цієї точки зору, перш за все, поранених розподіляють на дві групи:

- поранені, яких не буде в подальшому евакуйовано.
- поранені з дуже тяжкими пошкодженнями, їх залишають для тимчасової госпіталізації з метою виведення з цього стану. Відбір і тимчасова госпіталізація нетранспортабельних (на термін від 2 до 10 діб) проводиться по таким показникам: а) після перенесеної гострої крововтрати; б) стан шоку; в) загроза асфіксії; г) загроза кровотечі; д) необхідність у невідкладній хірургічній стоматологічній допомозі.

Оптимальні строки надання кваліфікованої медичної допомоги – 8-12 годин з моменту пошкодження (поранення).

**Спеціалізований польовий пересувний хірургічний шпиталь** (спеціалізована медична допомога):

- вичерпна допомога при кровотечі, асфіксії та шоку, якщо вона не була забезпечена на попередніх етапах;
- кінцева зупинка кровотечі та її профілактика;
- радикальна первинна хірургічна обробка ран м'яких тканин обличчя та ротової порожнини;
- кінцеве лікування усіх ран м'яких тканин за виключенням тих, що потребують багатоетапного лікування (відновлювальні операції за допомогою філатовського стебла чи складні комбіновані методики);
- лікування ранніх ускладнень та профілактика пізніх;
- проведення ранніх відновлювальних операцій за допомогою місцевих тканин, метода вільної пересадки тканин;
- спеціальний догляд та харчування поранених.

Поранені, які мають пошкодження м'яких тканин з значними дефектами та спотворенням обличчя, порушенням функції, які потребують довгострокового лікування (більше 2-х місяців) з використанням багатоетапних відновлювальних операцій направляються для подальшого лікування в спеціальні шпиталі внутрішнього району країни.

**Ушкодження зубів** - найбільш частий вид ушкоджень щелепно-лищевої області стосовно інших видів ушкоджень щелепно-лищевої області.

Травмі більшою мірою піддаються фронтальні зуби верхньої й рідше нижньої щелепи.

Ікла й моляри при забиттях, падіннях, ударах піддаються травмі надзвичайно рідко. Звичайно ці зуби ушкоджуються при насильницькому відкриванні рота в момент наркозу або при упорі на ці зуби під час видалення сусідніх зубів.

**Забиття зуба** – найбільш легкий вид травми – часто супроводжується крововиливом у періодонт і пульпу за рахунок розриву окремих кровоносних судин або судинно-нервового пучка.

**Вивих зуба** – супроводжується розривом волокон періодонта на більшому або меншому протязі. При цьому відзначаються зсуви зуба в лунці і його значна рухливість, іноді вбивання.

Розрізняють **вивих повний і неповний**; залежно від розмірів ушкодження періодонта. У зв'язку із цим корінь зуба може частково залишатися в лунці або повністю зміщатися за її межі.

**Методи фіксації** репонованих і реплантованих зубів.

1) Лігатурні вісімкоподібні пов'язки.

2) Гладка-шина-скоба, фіксована лігатурним дротом.

**Переломи зубів** - можуть спостерігатися в області коронки (без ушкодження або з ушкодженням пульпи), шийки або кореня. Переломи в області шийки й особливо в області кореня вірогідно можуть діагностуватися лише рентгенологічно.

Переломи зубів бувають поперечними, поздовжніми й косими.

**Переломи альвеолярного відростка** частіше зустрічаються на верхній щелепі. Значні його ушкодження нерідко супроводжуються вивихом відразу декількох зубів або їх переломами.

У всіх випадках переломів альвеолярних відростків щелеп спостерігається рухливість уламків і різного ступеня порушенням прикусу.

Лікування при переломах альвеолярних відростків полягає у фіксації відламків шинами з алюмінієвого або сталевих дроту (гладкими; з похилою площиною; бимаксильярними із зачіпними гачками) або шинами-капами.

#### **Невогнепальні ушкодження м'яких тканин**

**Садно** – поверхнєве ушкодження шкіри без порушення її цілісності та прилеглих тканин. Лікування саден: антисептична обробка 0,12% р-ном хлоргексидина, 2-4% р-ном йоду, р-ном «Вокадина» та ін.

З 2-4 дня ведуть відкритим способом.

**Забой** – закрите механічне ушкодження м'яких тканин без видимого порушення їх анатомічної цілісності.

**Синець** – крововилив в товщу шкіри або слизової оболонки

**Гематома** – обмежене скупчення крові в тканинах з утворенням в них порожнини, яка містить рідку або згорнуту кров

Класифікація гематом:

По розташуванню: підшкірні, підслизові, підокісні, міжм'язові, підфасціальні

За локалізацією: щічна ділянка, підочна ділянка, периорбітальна ділянка, піднижньощелепна та ін. ділянки

За станом вилитої крові: незагноєна гематома, інфікована гематома, інкапсульована гематома

За відношенням до просвіту кровоносної судини: не пульсуюча, пульсуюча, роспираюча

**Синдром позиційного стискання** – закриті ушкодження м'яких тканин без значного їх розчавлення, що виникає при довготривалому стисканні тканин масою власного тіла

Лікування: перші 24-28 годин холод, с 3-ї доби теплові процедури, троксевазин гель, гепаринова мазь та ін.

**Рана** – порушення цілісності шкіри або слизової оболонки на всю їх товщину, що викликано механічною дією: забиті, рвані, різані, колоті, рублені, укушені, розчавлені, скальповані

**Забиті рани**: нерівні краї, точкові крововиливи, синці, зона крайового некрозу, зяння країв рани

**Рвані рани**: неправильна форма країв, відшарування або відрив тканин, крововиливи, часто наскрізні

**Різані рани**: лінійна або веретеноподібна форма, практично рівні краї, зяння рани, кровотеча

**Колоті рани**: вузький та довгий рановий канал, незначне розходження країв рани, утворення гематом та кишень

**Рублені рани**: значні ушкодження, щілоподібна форма, велика глибина. супроводжуються переломами кісток

**Укушені рани:** нерівні розчавлені краї, травматична ампутація, інфікування мікрофлорою порожнини рота

### **Особливості поранень м'яких тканин обличчя**

1. Велика кількість рихлої клітковини, наявність густої капілярної сітки, еластичність шкірних покривів → значний набряк тканин, що швидко розвивається
2. Густа капілярно-венозна сітка, протока слинної залози, м'язова маса язика → профузна кровотеча, порушення дихання
3. Параліч або парез м'язів → спотворення обличчя
4. Втрата замикаючої функції кругового м'язу рота або очного яблука → постійна слинотеча та мацерація шкіри, кон'юнктивіт, блефарит та ін.
5. Наявність залозистих структур → стійкі слинні нориці
6. Ушкодження магістральних судин (сонні, язичні, нижньощелепні артерії, внутрішні та зовнішні яремні, лицеві вени → гостра крововтрата, повітряна емболія, гематома, стеногічна асфіксія
7. В період загоєння ран рубцеві стягнення можуть викликати виворіт повік, крил носа, губи з розвитком слино-, слезотечі → спотворення обличчя.

Фази загоєння ран м'яких тканин:

1. Початковий період мікробного забруднення та очищення рани (0-48 годин)
2. Період дегенеративно-запальних змін (формування грануляційної тканини, зменшення лімфоїдної інфільтрації, збільшення кількості фібробластів, утворення сполучнотканинного матриксу) – (3-5-а доба)
3. Період активного росту фіброзної, епітеліальної тканини, ретракція рани, первинний рубець (5-12-а доба)
4. Завершення формування первинного рубця, зникнення набряку, інфільтрації оточуючих тканин – дегідратація, швидке наростання фіброзних та колагенових волокон (12-18-а доба)
5. Період остаточного формування рубця (до 0,5 – 1 року).

### **Екстрена допомога при ушкодженнях м'яких тканин обличчя та шиї**

Екстрена допомога пацієнтам з ушкодженням м'яких тканин обличчя та шиї спрямована на зупинку кровотечі, попередження асфіксії та шоку. Ранову поверхню покривають асептичною пов'язкою, уводять протиправцеву сироватку та анатоксин. Для зменшення набряку м'яких тканин рекомендується застосування холоду на ділянку ушкодження.

### **Первинна хірургічна обробка (ПХО) рани**

– це перше хірургічне втручання, що проведене за первинними показаннями з метою профілактики ранової інфекції.

#### **Компоненти ПХО:**

- розсічення рани для ревізії, ліквідації кишень, розривів
- висічення нежиттєздатних некротизованих тканин
- накладання швів

#### **Методика:**

- механічна обробка шкіри в ділянці поранення
- механічне очищення рани
- зупинка кровотечі
- огляд і ревізія рани та ранового каналу
- видалення сторонніх тіл;
- накладання швів

#### **Показання до видалення сторонніх тіл:**

- поверхнєве їх розташування
- локалізація в щілині перелому або поблизу крупних судин
- обмеження рухів нижньої щелепи
- порушення функцій дихання та вживання їжі
- виникнення та підтримка запального процесу
- локалізація в порожнині носа або у верхньощелепному синусі

#### **Види швів:**

– **первинний глухий шов** – накладається в перші 24-36 г за відсутності запальних явищ в рані та проведенні антибактеріальної терапії



- **первинний відстрочений шов** – накладається в перші 36-72 г при незначних запально-інфільтративних процесах
  - **вторинний ранній шов** – накладається на 5-12-у добу за відсутності запального процесу в рані
  - **вторинний пізній шов** – накладається на 12-20-у добу після висічення грануляцій
  - **пластинчасті шви:**
    - зближуючі (звичайні та кисетні) для постійного зближення країв рани з дефектом тканин
    - направляючі для зменшення натягу
    - розвантажуючі для тимчасового утримання шкірно-м'язових клаптів
    - утримуючі
    - шви для глухого закриття гранулюючі ран
  - **«обшивання»** країв рани – у випадках обширних ушкоджень м'яких тканин, які поєднуються з одночасним ушкодженням щелеп. Швами з'єднуються краї шкіри із слизовою оболонкою порожнини рота → попередження інфікування рани та розвитку рубцевої контрактури
- деформація, що викликає порушення форми та функції ушкодженого органа.

### **Вогнепальні поранення**

**Види снарядів:** кулі, осколки мін та бомб, кульки, стрілоподібні елементи, вторинні снаряди (зуби, осколки кісток та ін.).

**Вогнепальна рана** має три зони:

**I. Зона ранового каналу** – являє собою дефект тканин, який може містити згортки крові, некротизовані тканини, сторонні тіла. Напрямок ранового каналу залежить від положення голови пораненого та щільності тканин.

**II. Зона первинного ранового некрозу** – стінка ранового каналу, тканини цієї ділянки нежиттєздатні та підлягають видаленню під час ПХО.

**III. Зона молекулярного струсу** – має зворотні чи незворотні (невротизація) зміни тканин. Зміни в цій ділянці відбуваються повільно та поступово, часто виникають осередки вторинного некрозу. Визначення цієї зони майже невирішене завдання.

#### **Особливості вогнепальних ран обличчя:**

1. Близькість головного мозку і часті його ушкодження різного характеру і ступеня в поєднанні з ушкодженнями ЩЛД.
2. Зосередження на обличчі практично усіх (крім тактильного) видів та органів чуття (зір, слух, нюх, смак) та часте їх поєднане ушкодження.
3. Безпосередня близькість до тканин і органів ЩЛД великих судинних та нервових стовбурів, ушкодження яких може призвести до тяжких ускладнень (кровотеча, параліч, контрактури, втрата чутливості та ін.)
4. Початкові відділи дихальної (гортань, трахея) і травної (глотка, верхня третина стравоходу) систем, ушкодження яких так само викликають ускладнення різного ступеня.
5. Велика кількість судинних сіток → масивна кровотеча.
6. Наявність мімічних м'язів → зяяння рани.
7. Наявність зубів → вторинні снаряди, сприяння виникненню ускладнень запального характеру, позитивне → опора для фіксуючих та іммобілізуючих нижню щелепу конструкцій.
8. Наявність добре вираженої клітковини, широка венозна сітка, анастомози її із судинами очних ямок та синусами мозку → розвиток менінгітів, енцефалітів, тромбозу синусів та ін.
9. Поранення бокових відділів обличчя → параліч мімічної мускулатури, стійки слинні нориці.
10. Етико-соціальна функція обличчя.
11. Тканини обличчя мають високу регенераторну здатність, стійкість до «місцевої» інфекції, загоєння з утворенням рубців, що містять невелику кількість грубоволокнистих елементів → багата іннервація, значне кровопостачання, висока напруженість клітинного імунітету.
12. Спеціальне харчування, особливий догляд.
13. Необхідність особливої конструкції протигазу.
14. Ушкодження органів слуху, зору, порожнини рота → утруднення в спілкуванні х оточуючими та орієнтації у просторі.

#### **Особливості ПХО вогнепальної рани:**

- Обробляючи рани при ротової ділянки → відновлення форми губ і колового м'язу рота → першим швом відновити неперервність червоної кайми → петлеподібним швом з'єднати коловий м'яз рота → шви на шкіру та слизову оболонку;
- При значних дефектах кута рота та прилеглих тканин щоки → обшити її краї по периферії, з'єднуючи шкіру та слизову оболонку;
- При наскрізних ушкодженнях, що проникають у порожнину рота, розривах щоки → починають з ушивання слизової оболонки з боку порожнини рота (пам'ятати про слинну протоку);
- При ушкодженні паренхіми залози → пошарово ушивають залозисту тканину, капсулу залози, клітковину та шкіру → гострокінцевим скальпелем протикають слизову щоки → виводять гумовий випускник чи трубчастий дренаж → профілактика слинних норичь.
- При пораненні периферичних гілок трійчастого нерва → обробка рани в умовах спеціалізованого центру.

**Дотичні поранення** належать до легких, для них характерно ушкодження лише м'яких тканин, зяння рани. Діагностика не викликає труднощів.

**Сліпі поранення** мають лише вхідний отвір, у рановому каналі є стороннє тіло, що становить небезпеку ушкодження великих судин, нервів, головного мозку, гортані → основа виникнення гнійних ускладнень у віддалені терміни. Діагностика проводиться на основі скарг, даних анамнезу, об'єктивного дослідження, рентгенологічного дослідження (як правило у 2-х проекціях, при не рентгеноконтрастних сторонніх тілах → контрастування ранового каналу або із зондом в каналі).

Наскрізнi поранення мають вхідний та вихідний отвір, який більший за вхідний. За напрямком ранового каналу поранення можуть бути поперечні, сагітальні та вертикальні.

### **Переломи нижньої щелепи**

**Класифікація.** Розрізняють односторонні, двосторонні, одиночні, подвійні, множинні переломи нижньої щелепи. Серед одиночних переломів виділяють переломи гілки нижньої щелепи (суглобового, вінцевого відростків, власне гілки) та її тіла (в межах зубного ряду).

Залежно від напрямку щілини переломи можуть бути поперечними, подовжніми, косими, ракоподібними, зигзагоподібними, дірчастими.

Перелом нижньої щелепи може бути повним, проходячи через всю товщу кісткової тканини, і неповним (тріщина), коли цілісність компактної пластинки якогось відділу кістки не порушена.

Переломи нижньої щелепи в межах зубного ряду, як правило, відкриті, оскільки при зсуві відламків відбувається розрив не тільки окістя, але і пов'язаної з нею слизової оболонки альвеолярного відростка. Крім того, у випадку, коли в щілині перелому розташований корінь зуба, тоді вона сполучується через травмовану періодонтальну щілину з порожниною рота.

### **Клінічна картина і діагностика переломів щелеп.**

При об'єктивному дослідженні оцінюють загальний стан хворого. . Необхідно виключити травматичні пошкодження інших областей. При зовнішньому огляді щелепно-лицевої ділянки можна визначити порушення конфігурації обличчя за рахунок посттравматичного набряку прищелепних м'яких тканин, гематоми, зміщення підборіддя убік. На шкірі обличчя можуть бути садна, синці, рани.

Пальпацію нижньої щелепи слід проводити в симетричних ділянках.

Слід визначити амплітуду руху головки суглобового відростка в суглобовій западині.

Услід за цим лікар повинен використати симптом навантаження, за допомогою якого можна виявити найбільш болючу ділянку, відповідну місцю передбачуваного перелому .

При переломі нижньої щелепи помірне зміщення відламків під впливом зусилля, що додається лікарем, супроводжується появою болю в ділянці перелому.

Потім оглядають порожнину рота. Хворому пропонують відкрити і закрити рот. Зменшення амплітуди руху нижньої щелепи може бути ознакою її перелому. При відкритті рота підборіддя іноді зміщується убік від середньої лінії (у бік перелому). У ділянці тканин присінника рота визначається гематома (слизова оболонка просочена кров'ю). При виникненні унаслідок перелому тіла нижньої щелепи вона розташовуватиметься з вестибулярного і язичного боку альвеолярного відростка. Локалізація гематоми відповідає ділянці перелому і співпадає з такою в прищелепних м'яких тканинах. Можна виявити розриви слизової оболонки альвеолярного відростка. .

Достовірною клінічною ознакою, що дозволяє не тільки встановити перелом, але і визначити його локалізацію, є симптом рухливості відламків щелепи .

Клінічні припущення повинні бути підтверджені рентгенівським дослідженням. Рентгенограми дозволяють уточнити характер перелому, ступінь зміщення відламків і наявність осколків, розташування щілини перелому, відношення коренів зубів до неї.

Верхні щелепи включають верхньощелепні пазухи, беруть участь в утворенні очної ямок і порожнини носа. Проте, через особливості своєї будови вони достатньо міцні і добре протистоять механічним діям.

Верхні щелепи щільно пов'язані з іншими кістками лицевого і мозкового скелета і основи черепа. При надмірному тиску вони можуть зламатися по певних лініях, які проходять по вузьких і тонких ділянках кістки, що проходять між порожнинами носа, очних ямок, верхньощелепних пазух. Ці слабкі місця вивчені Ле Фором, який встановив три основних типа переломів верхніх щелеп (нижній, середній і верхній), відомі в літературі по імені автора.

Переломи верхніх щелеп завжди відкриті, оскільки проходять у ділянці носа, його додаткових пазух. Слизова оболонка цих анатомічних утворень тонка і легко розривається навіть при незначному зміщенні відламків. При переломі однієї з верхніх щелеп частіше зустрічаються елементи зміщення, коли один з її відділів, під впливом удару, зміщується назад по відношенню до верхнього відділу щелепи, а у разі відламу всієї щелепи по відношенню до інших кісток лицевого скелету або основи черепа.

Відламки верхньої щелепи зміщуються під дією прикладеної сили, що продовжується, назад і вниз. Задня ділянка зміщується вниз за рахунок тяги медіальних крилоподібних м'язів.

**Нижній тип перелому (Ле Фор I).** Лінія перелому проходить в горизонтальній площині над альвеолярним відростком і склепінням твердого піднебіння. Починаючись біля краю грушоподібного отвору з обох боків, вона йде назад вище через дно верхньощелепних пазух, проходить через горб і нижню третину крилоподібних відростків клиновидної кістки. Іноді лінія перелому закінчується у ділянці лунок другого або третього великого корінного зуба. При цьому типі перелому відламується дно носа, дно верхньощелепних пазух, відбувається горизонтальний перелом перегородки носа. Він може бути одностороннім. Тоді обов'язково ламається піднебінний відросток верхньої щелепи в сагітальній площині.

При зовнішньому огляді конфігурація обличчя змінена за рахунок припухлості м'яких тканин верхньої губи, щік, зглаженості носогубних складок. Припухлість обумовлена посттравматичним набряком і крововиливом в тканини.

При огляді порожнини рота можна визначити крововилив по перехідній складці верхніх щелеп у межах всіх зубів, який розповсюджується на слизову оболонку верхньої губи і щік. Можливо крововилив у верхньому відділі крилоподібно-нижньощелепних складок, а при односторонньому переломі і по середній лінії твердого піднебіння. В цьому випадку можуть бути розриви слизової оболонки альвеолярного відростка в його передньому відділі.

При пальпації верхніх щелеп з боку присінника рота, дещо вище за перехідну складку, визначаються кісткові виступи (сходинки), нерівності або западиння. Ці ознаки чіткіше виявляються у ділянці вилично-альвеолярного гребеня, який має опуклий профіль, що дозволяє достовірно переконатися в порушенні його цілісності. Симптом навантаження перевіряють, натискаючи вказівним пальцем на крилоподібний відросток клиновидної кістки або його гачок (дещо до середини від верхнього відділу крилоподібно-нижньощелепної складки). За наявності перелому верхніх щелеп виникає біль в ділянці проходження його щілини.

**Середній тип перелому (Ле Фор II).** Лінія перелому проходить в ділянці з'єднання лобових відростків верхніх щелеп з носовими частинами лобових кісток і кістками носа (носо-лобні шви), потім по медіальних стінках очних ямок, обмеженою слізними кістками, орбітальними пластинками гратчастої кістки і латеральними поверхнями тіла клиновидної кістки, вниз до нижніх орбітальних щілин. Далі, по нижніх стінках очних ямок, які утворені орбітальними поверхнями верхніх щелеп і виличними кістками, орбітальними відростками піднебінної кістки, лінія перелому йде вперед, до нижньо-орбітальних країв, перетинає їх по вилично-щелепних швів або поблизу від них. Лінія перелому може пройти через підочні отвори. По передній стінці верхніх щелеп, уздовж вилично-щелепних швів, вона переходить назад на горби верхніх щелеп і крилоподібних відростків клиновидних кісток. При двосторонньому переломі може ламатися перегородка носа у вертикальній площині. Часто ламається гратчаста кістка з гратчастою пластинкою, тобто, основа черепа. Можливі струси мозку і перелом основи черепа не тільки в передній, але і в середній черепній ямці.

Скарги багато в чому аналогічні, як при переломі верхніх щелеп по нижньому типу. Конфігурація обличчя змінена внаслідок посттравматичного набряку і крововиливу у м'які тканини підочних ділянок і кореня носа. Синець локалізується у ділянці нижнього повіка, медіального кута ока (з розповсюдженням на шкіру кореня носа) і медіального відділу верхнього віка. Колір верхньо-зовнішнього квадранта орбітальних ділянок не змінений. Нерідко спостерігається крововилив під кон'юнктиву одного або обох очей. Кон'юнктива іноді виступає між зімкнутими повіками при вираженому просоченні їх кров'ю. Може бути підшкірна емфізема тканин обличчя. При горизонтальному положенні хворого обличчя стає пласким за рахунок зміщення відламка назад, при вертикальному — подовжується унаслідок зміщення щелепи вниз. Нерідко порушена больова чутливість шкіри підочних ділянок, нижніх повік, крила носа. При пальпації нижньо-орбітального краю часто визначається кістковий виступ (сходінка). Може бути кровотеча з носа, рота, носоглотки.

При огляді порожнини рота відмічається крововилив по перехідній складці верхніх щелеп у ділянці великих і частково малих корінних зубів, що розповсюджується на слизисту оболонку щік. При пальпації визначається кістковий виступ у ділянці вилично-альвеолярного гребеня і назад від нього. Больова чутливість слизової оболонки ясен знижена в межах різців, іклів і малих корінних зубів з обох боків. У ділянці великих корінних зубів вона не порушена. Решта об'єктивних ознак аналогічні таким, як при переломі в/щ по нижньому типу.

**Верхній тип перелому (Ле Фор III).** Лінія перелому проходить через носо-лобний шов, по внутрішніх стінці очних ямок до місця з'єднання верхньо-орбітальної і нижньо-орбітальної щілин. Далі вона переходить на зовнішню стінку очних ямок, утворених орбітальною поверхнею великого крила клиновидної кістки і виличної кістки, йде після неї вгору і наперед до її верхнього зовнішнього кута, який перетинає у ділянці лобно-виличного шва або поблизу від нього. Потім прямує назад і вниз по великому крилу клиновидних кісток і доходить до верхнього відділу крилоподібних відростків і тіла цієї кістки. Ламаються виличні відростки скроневих кісток і перегородка носа у вертикальній площині. При переломі по Ле Фор III відділяються кістки лицевого від кісток мозкового черепа. Це часто супроводжується струсом, забоєм, здавленням головного мозку, переломом основи черепа (слід пам'ятати анатомію стінок орбіти, через які проходить лінія перелому). Можуть переважати ознаки вказаних пошкоджень: втрата свідомості, ретроградна амнезія, блювота, головний біль, шум у вухах, брадикардія, брадисистоле, ністагм, звуження зіниць, судоми, психічні порушення, лікворея з носа або вуха і т.ін. Слід знати ознаки, характерні для даного типу перелому, коли вони не замасковані симптомами ураження головного мозку.

При огляді обличчя хворого одутле, місяцеподібне. Є симптом окулярів, для якого характерний крововилив в тканини верхньої і нижньої повік, навколо орбітальної зони, в кон'юнктиву і клітковину орбітальних ділянок. У хворого, що знаходиться в лежачому положенні, обличчя сплюснене, у вертикальному положенні - обличчя подовжується. При цьому очні яблука зміщуються вниз, очна щілина розширюється. У хворого з'являється двоїння в очах, тому при розмові з лікарем хворий або прикриває одне око долонею, або підводить палець під очне яблуко, чим усуває диплопію. При змиканні зубів очні яблука переміщуються разом з дном очної ямки догори. Визначається екзофтальм унаслідок крововиливу в ретробульбарну клітковину. При пальпації тканин у ділянці кореня носа і верхньо-зовнішнього кута очних ямок, визначається крепітація або кістковий виступ, або і те і інше. При зміщенні верхніх щелеп можна встановити рухливість кісткового фрагмента. При відкриванні рота посилюється біль у цій ділянці за рахунок тиску вінцевого відростка на ділянку виличної дуги, що змістилася.

Всі хворі з переломом верхніх щелеп повинні бути оглянуті невропатологом. Лікування їх нерідко проводять спільно з нейрохірургом, анестезіологом, реаніматологом, окулістом, отоларингологом, іноді психіатром. При переломі основи черепа ліквор в невеликих кількостях може поступати в ніс, стікати по задній стінці глотки. У цьому випадку хворий проковтує його разом із слиною (прихована лікворея). Хірург-стоматолог повинен знати її ознаки, що дозволяють, в поєднанні з іншими симптомами, запідозрити перелом основи черепа:

- посилення витікання рідини з носа при нахилі голови вперед, при напруженні або притисканні крупних вен шиї пальцями;
- симптом носової хустки: чиста носова хустка, змочена ліквором, при висиханні залишається м'якою, змочена носовими виділеннями — жорсткою («накрохмаленою»);
- симптом медичної серветки: за наявності домішок крові на чисту медичну серветку

наносять невелику кількість виділень з носа; якщо в крові є ліквор, то на серветці утворюється червона пляма від крові з світлим ореолом по периферії (від ліквора);

- спинномозкова пункція, яка є не тільки достовірним діагностичним прийомом (кров у лікворі), але і лікувальним заходом. Виконання спинномозкової пункції, як і ендолумбальне введення 1% розчину ураніна (фарбник) або радіоактивного фосфору, з метою виявлення прихованої ліквореї входить в компетенцію нейрохірурга або невропатолога.

**Переломи вилицевої кістки та дуги та кісток носу**

При переломах вилицевої кістки та дуги хворий скаржиться на порушення відкривання рота, деформація обличчя в місці перелому. Втрата чутливості на місці перелому у хворого відмічається диплопія на місці перелому. Прояви таких симптомів є показанням для проведення репозиції кісток. Найкращим терміном для репозиції є вправлення кісток в перші години, або дні після перелому. Але, якщо у хворого відмічається тяжкий стан, то її можна проводити навіть через 10-12 днів після травми.

Виділяють такі способи репозиції виличної кістки і дуги: 1) закриті ( без розтину тканин); 2) відкриті внутрішньо ротові; 3) відкриті зовнішньо ротові; 4) внутрішньо носові ( через верхньощелепну пазуху); 5) комбіновані.

**Клініка.** Хворі скаржаться на деформацію спинки носа, носову кровотечу, набряк м'яких тканин. Крововилив в шкіру носа та повік, біль, порушення носового дихання. Також може бути струс головного мозку.

Вогнепальні пошкодження кісток носу супроводжуються зміщенням

відламків та характеризуються наявністю осколків або дефекту кістки.

Найбільш важкими слід вважати дотичні поранення кулями і великими осколками, при яких виникає значне роздроблення носових кісток або повний їх відрив. При таких ушкодженнях відламки не тільки зміщуються, але інколи зовсім зносяться ранимим снарядом, унаслідок чого залишається частковий чи повний дефект носа або значна його деформація. Природно, що такі поранення майже завжди сполучаються з ушкодженнями верхньої щелепи та інших кісток обличчя, а також травмою ряду органів і тканин. .

При пораненнях носа у потерпілих відмічається носова кровотеча, кров витікає назовні або в носоглотку. При цьому можлива лікворея. Носове дихання стає утрудненим унаслідок obturaції порожнини носа кров'яними згустками, осколками, обривками м'яких тканин. Поранення супроводжується аносмією, яка може стати незворотною при ушкодженнях верхнього відділу порожнини носа. При огляді ран в області носа слід користуватися носовим дзеркалом і лобним рефлектором.

Значна сльозотеча свідчить про переломи бокової стінки носа з ушкодженням нососльозового каналу або сльозового міхура, а підшкірна емфізема – про порушення придаткових пазух носа.

Із загальних явищ при важких пораненнях носових кісток можуть спостерігатися ознаки закритої травми головного мозку.

#### **Лікування вогнепальних ушкоджень кісток носа**

При наданні медичної допомоги пораненим з ушкодженнями кісток носа насамперед необхідно зупинити носову кровотечу методами тимчасової або постійної зупинки. При огляді рани видаляють осколки, що вільно лежать, сторонні тіла.

Відламки кісток носа слід репонувати елеваторами Волкова або кровоспинними затискачами з браншами, що ізольовані гумовими дренавальними трубками. Цими ж дренавальними трубками, введеними в носові ходи, відламки кісток фіксують. Ці дренавальні трубки до введення в носові ходи необхідно обгорнути шаром йодоформної марлі, просоченої вазеліновим маслом.

## **6. Матеріали для самоконтролю:**

**А.** Завдання для самоконтролю (таблиці, схеми, графіки)

### **Б. Задачі для самоконтролю:**

1. У хворого 20 років був встановлений діагноз: травматичний перелом нижньої щелепи в ділянці 46,47 зубів зі зміщенням відламків. Об'єктивно: зуби інтактні, прикус ортогнатичний. Який вид постійної іммобілізації доцільно застосувати?

(Відповідь: назубна двощелепна дротяна шина з зачіпними гачками).

2. Хворий 24 років, поступив в клініку з діагнозом: перелом альвеолярного відростку лівої верхньої щелепи в ділянці 25,26,27 зубів без зміщення відламків. Яку шину слід застосувати для постійної іммобілізації?

(Відповідь: гладка шина-скоба за С.С.Тігерштедтом)

3. Хворий 35 років доставлений в щелепно-лицеве відділення після автомобільної катастрофи. Свідомість не втрачав. Об'єктивно: обличчя асиметричне за рахунок набряку тканин більше справа, рот напіввідкритий, верхня щелепа рухома та зміщена донизу. Який оптимальний вид постійної іммобілізації відламків слід застосувати?

(Відповідь: апарат Збаржа).

### **В. Матеріали для тестового контролю. Тестові завдання з одиночною правильною відповіддю:**

1. Що відносять до тимчасової іммобілізації відламків нижньої щелепи?

- А. Гладка шина-скоба.
- В. Міжщелепне лігатурне зв'язування зубів.
- С. Шина Вебера.
- Д. Стандартна стрічкова шина Васильєва.
- Е. Шина Гунінга-Порта.

(Відповідь: В)

2. Який вид постійної іммобілізації застосовують при консервативному методі лікування переломів нижньої щелепи?

- А. Лігатурне зв'язування зубів за Айві.
- В. Прямий позаротовий остеосинтез.
- С. Апарат (комплекс) Збаржа.
- Д. Двощелепна шина Тігерштедта з зачіпними гачками.
- Е. Остеосинтез за Фідершпілем.

(Відповідь: Д).

3. Що відносять до лікувальної іммобілізації відламків щелеп?

- А. Міжщелепне лігатурне зв'язування зубів.
- В. Прямий позаротовий остеосинтез.
- С. Індивідуальна гіпсова праща.
- Д. Остеосинтез.
- Е. Остеосинтез за Фідершпілем.

(Відповідь: Д).

### **Г. навчальні задачі III рівня (нетипові задачі):**

1. У хворого Р., 28 років встановлений діагноз: перелом нижньої щелепи в ділянці кута справа за межами зубного ряду зі зміщенням відламків. Складіть план лікування.

(Відповідь: 1) тимчасова іммобілізація (за необхідністю) – працююча пов'язка; 2) лікувальна іммобілізація – остеосинтез нижньої щелепи; 3) антимікробна терапія; 4) ФТЛ та ЛФК; 5) препарати, які прискорюють процеси репаративного остеогенезу).

2. У хворого, доставленого в спеціалізований шпиталь, є вогнепальний перелом нижньої щелепи на рівні правого кута. На малому фрагменті зуби відсутні, на великому – інтактні, нерухомі. Який метод лікування слід застосувати?

(Відповідь: остеосинтез нижньої щелепи).

1. У хворого М., 27 років, встановлено діагноз: двобічний ментальний перелом нижньої щелепи зі зміщенням відламків. Які методи лікування можна застосувати для даного хворого?

(Відповідь: консервативний – двощелепна шина Тігерштедта з зачіпними гачками або двобічний остеосинтез).

## **7. ЛІТЕРАТУРА:**

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 3-90, 97-105, 109-116, 121-142.
2. Невогнепальні пошкодження щелепно-лищевої ділянки: навч. посіб. для студ. стомат. факульт. вищих мед. навч. закладів IV рівнів акрид. та інтернів-стоматологів / під загальною ред. Рибалова О.В. – Полтава: ТОВ «Фірма Техсервіс», 2012. – С. 24-138.
3. Клиническая оперативная челюстно-лицевая хирургия: Руководство для врачей / Под ред. проф. В.Н.Балина и проф. Н.М.Александрова. 4-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит, 2005. – С. 10-16, 36-56, 75-107, 439-443, 489-491, 517-524, 543-547, 548-563.
4. Щелепно-лицева хірургія: підручник / О.О.Тімофєєв. – К.: ВСВ «Медицина», 2011. – С. 370-386, 389-392, 394-407, 418-429, 431-449.
5. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Национальное руководство / под ред. А.А.Кулакова, Т.Г.Робустовой, А.И.Неробеева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 – С. 697-711, 713-719, 724-736.
6. Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Г.П.Рузін, В.П.Голік, О.В.Рибалов, С.Г.Демяник. – Харків: Торнадо, 2006. – С. 8-60, 62-129, 136-146.

Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Тимчасова (евако-транспортна) іммобілізація при пошкодженнях кісток лицевого черепа: вимоги, види, недоліки та переваги. Постійна (лікувальна) іммобілізація щелеп назубними шинами, капами. Досягнення вітчизняних вчених, співробітників кафедри.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний



## 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Знання методів транспортної та лікувальної іммобілізації відламків, етапного лікування поранених з вогнепальними пошкодженнями кісток лицевого скелету дозволить лікарю-стоматологу раціонально організувати та надати медичну допомогу щелепно-лицевим пораненим як в умовах військового часу, так і в умовах екстремальних ситуацій.

## 2. КОНКРЕТНІ ЦІЛІ:

- 2.1. Аналізувати методи іммобілізації відламків кісток лицевого скелету.
- 2.2. Пояснювати методи тимчасової іммобілізації відламків верхньої та нижньої щелеп.
- 2.3. Запропонувати методи тимчасової іммобілізації відламків виличної кістки, дуги та кісток носа.
- 2.4. Класифікувати засоби та методи постійної іммобілізації відламків нижньої та верхньої щелеп.
- 2.5. Тракувати методи постійної іммобілізації відламків кісток лицевого скелета.
- 2.6. Малювати схеми тимчасової та постійної іммобілізації відламків виличної кістки та дуги, кісток носа, щелеп.
- 2.7. Проаналізувати обсяг та порядок надання медичної допомоги пораненим з вогнепальними ушкодженнями кісток лицевого скелету на етапах медичної евакуації.
- 2.8. Скласти схему медикаментозної терапії поранених з вогнепальними ушкодженнями кісток лицевого скелету.

## 3. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ (МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ)

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Медицина катастроф	Описувати організацію надання медичної допомоги щелепно-лицевим пораненим в структурі цивільної оборони
2. Загальна хірургія та військово-польова хірургія	Володіти методами тимчасової та лікувальної іммобілізації відламків кісток лицевого скелету. Визначити обсяг та порядок надання медичної допомоги пораненим з вогнепальними пошкодженнями кісток лицевого скелету.

## 4. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
1. Репозиція	Зіставлення відламків
2. Іммобілізація	Виключення з функції, знерухомлення

### 4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Принципи лікування переломів кісток щелепно-лицевої ділянки?
  2. Що таке транспортна іммобілізація відламків кісток?
  3. На яких етапах медичної евакуації доцільно використовувати транспортну іммобілізацію?
  4. Види тимчасової іммобілізації відламків кісток обличчя і щелеп?
  5. Що таке постійна іммобілізація відламків кісток щелепно-лицевої ділянки?
  6. Види постійної іммобілізації відламків кісток щелепно-лицевої ділянки?
  7. На яких етапах медичної евакуації доцільно використовувати постійну іммобілізацію?
  8. Які методи постійної іммобілізації застосовують при переломах верхньої щелепи?
  9. Які методи постійної іммобілізації застосовують при переломах нижньої щелепи?
  10. Що таке консервативне лікування переломів щелеп?
  11. Назвіть види шин, які застосовують для лікування переломів щелеп.
  12. Назвіть правила накладання шин при переломах щелеп.
  13. Що таке остеосинтез, його види, показання, протипоказання.
  14. Які Ви знаєте апаратні методи лікування переломів щелеп?
1. Принципи лікування переломів кісток щелепно-лицевої ділянки?
  2. Що таке транспортна іммобілізація відламків кісток?
  3. На яких етапах медичної евакуації доцільно використовувати транспортну іммобілізацію?
  4. Види тимчасової іммобілізації відламків кісток обличчя і щелеп?
  5. Що таке постійна іммобілізація відламків кісток щелепно-лицевої ділянки?
  6. Види постійної іммобілізації відламків кісток щелепно-лицевої ділянки?

7. На яких етапах медичної евакуації доцільно використовувати постійну іммобілізацію?
8. Які методи постійної іммобілізації застосовують при переломах верхньої щелепи?
9. Які методи постійної іммобілізації застосовують при переломах нижньої щелепи?
10. Що таке консервативне лікування переломів щелеп?
11. Назвіть види шин, які застосовують для лікування переломів щелеп.
12. Назвіть правила накладання шин при переломах щелеп.
13. Що таке остеосинтез, його види, показання, протипоказання.
14. Які Ви знаєте апаратні методи лікування переломів щелеп?

#### **4.3. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті**

1. Оволодіти навичками виготовлення та накладання м'яких пов'язок, індивідуальних гіпсових пов'язок, лігатурного зв'язування зубів, стандартних та індивідуальних шин.
2. Засвоїти навички надання медичної допомоги щелепно-лицевим пораненим на етапах медичної евакуації.
3. Провести курацію щелепно-лицевого пораненого.

#### **5.ЗМІСТ ТЕМИ:**

**Тимчасова (транспортна) іммобілізація відламків нижньої щелепи.** Для тимчасової іммобілізації відламків щелепи найбільш ефективним є накладання стандартної транспортної пов'язки, яка складається з головної опірної шапочки Збаржа і жорсткої підборідної праці Ентіна. Шапочку закріплюють так, щоб вона щільно лежала на голові, охоплюючи лобні і потиличні горби, а кінці стрічки її зав'язують на лобі. З допомогою гумової тяги пращу з'єднують з головною шапочкою. В залежності від кількості і довжини застосованих еластичних тяг пращі можна надати роль давлючої чи підтримуючої пов'язки.

Давлючі пов'язки використовуються: а) для зупинки кровотечі; б) при всіх переломах верхньої щелепи з збереженням більшості зубів на обох щелепах – давлюча пов'язка в цих випадках дозволяє поставити в правильну окклюзію відламки верхньої щелепи шляхом притискання до неї здорової нижньої щелепи; в) при переломах нижньої щелепи за межами зубного ряду при наявності зубів на обох щелепах. При всіх інших переломах накладення давлючих пов'язок протипоказано в зв'язку з можливим додатковим зміщенням відламків нижньої щелепи, посиленням болі і погіршенням зовнішнього дихання.

При відсутності стандартної транспортної пов'язки найпростішим методом фіксації може служити підборідно-тім'яна пов'язка із марлевого бинта, звичайна бинтова пов'язка, але з еластичною тягою, яку легко зробити з допомогою булавок і гумок.

Інколи замість шапочки можуть бути використані пілотка, шолом танкіста, льотчика, а замість пращі – друга пілотка, кусок ремня чи гуми, кора дерева та ін. Таку імпровізовану пращу легко прикріпити до головного убору за допомогою булавок і гумових тягів. В зимовий час замість пращеподібної пов'язки можна використати звичайну шапку-вушанку, яка одночасно може виконувати роль і шапочки і підборідної пращі. Для цього потрібно опустити клапани шапки-вушанки і зав'язати їх, попередньо наклавши на підборіддя пов'язку із ППІ. Еластична тяга досягається за допомогою гумок, закріплених булавками.

При переломах нижньої щелепи в межах зубного ряду (якщо на кожному відламку є не менше двох стійких зубів і на верхній щелепі є антагоністи) для тимчасової іммобілізації відламків може бути застосований метод лігатурного зв'язування зубів. Для цього необхідні: 1) лігатурний дріт (бронзово-алюмінієвий чи сталевий діаметром 0,3-0,4 мм); 2) анатомічний пінцет; 3) кровоспинний затискач Пеана; 4) коронкові ножиці.

Найбільш ефективна і проста наступна методика лігатурного зв'язування зубів. Дріт з допомогою анатомічного пінцету вводять між двома поряд стоячими зубами в напрямку від вестибулярної до язикової сторони. Потім ним охоплюють шийку одного з зубів і знову виводять через сусідній міжзубний проміжок в присінник рота. Далі цим же кінцем дроту охоплюють обидва зуби з вестибулярної сторони, а вільний від лігатури зуб – з язикової поверхні. Кінець дроту виводять з порожнини рота в присінник між зубами, що зв'язуються, так, щоб він виявився рядом з іншим кінцем дроту, причому один кінець повинен розміщуватися над петлею, що прилягає до шийок зубів з вестибулярної сторони, а другий – під нею. Кінці лігатури зближують, підтягують кровоспинним затискачем і скручують між собою. Аналогічним способом накладають лігатуру на зуби-антагоністи. Під контролем прикусу відламки нижньої щелепи встановлюють в правильне положення і закріплюють, скручуючи між собою попарно кінці лігатур на верхній і нижній щелепах.

Міжщелепна фіксація дротяними лігатурами не повинна тривати більше 4-5 днів із-за небезпеки розхитування зубів. Лігатурне зв'язування зубів протипоказано при загрозі кровотечі з порожнини рота і блювання, а також пораненням, які підлягають евакуації повітряним чи морським транспортом (можливість блювання в дорозі).

#### **Лікувальне закріплення відламків щелеп ортопедичними методами**

При лікуванні переломів щелеп перед спеціалістами стоїть задача не тільки відновити безперервність і анатомічну форму пошкодженої кістки, забезпечити нормальні взаємовідносини зубних рядів верхньої і нижньої щелепи, але й повернути жувальним м'язам їх функцію, досягти повноцінного жування. Одним з головних лікувальних заходів, що застосовуються при переломах щелеп, є вправлення і надійна фіксація відламків на весь період зростання перелому. Найбільш ефективним і доступним методом лікувального закріплення відламків нижньої щелепи слід вважати назубні шини, які можуть бути індивідуальними і стандартними. Індивідуальні шини запропоновані вперше С.С. Тігерштедтом в 1916 році. Бувають гладкими (однощелепні) і з зачіпними петлями та гумовою тягою (двощелепні).

Частіше всього при переломах щелеп користуються шинами з алюмінієвого дроту з зачіпними петлями і міжщелепною тягою гумовими кільцями. Такі шини сприяють безпосередньому відновлюванню зубної оклюзії і дозволяють одержати надійну фіксацію відламків до утворення кісткової мозолі.

При виготовленні і накладенні шин з зачіпними петлями необхідні додатково наступні інструменти і матеріали: 1) клямпові щипці; 2) напилки для металу напівкруглий; 3) алюмінієвий дріт діаметром 1,5-1,8 мм, довжиною 20 см; 4) гумові кільця різного діаметру – 0,5-0,8 см.

Для виготовлення шини беруть відрізок попередньо проколеного алюмінієвого дроту, один кінець якого закругляють напилком і вигинають у вигляді півкільця кругом шийки останнього дистальне розташованого зуба або у вигляді шипа вклинюють в міжзубний проміжок.

Потім, відступивши 1 см, вигинають першу зачіпну петлю (гачок). Вигинання послідовних зачіпних петель проводять під контролем примірки на зубній дузі з таким розрахунком, щоб вони розміщувались відповідно щічної чи губної поверхні зуба, причому загальне число зачіпних петель повинно бути не менше 6 (по 3 з кожного боку). Необхідно уникати розміщення гачків над вуздечкою нижньої губи і під вуздечкою верхньої губи, а також над ясеневими сосочками. Гачки шини нижньої щелепи повинні протистояти гачкам шини на верхній щелепі, що дозволяє одержати вертикальну тягу при допомозі гумових кілець. Висота гачків не повинна перевищувати 3-4 мм, так як вони можуть травмувати слизову оболонку щік і губ. Щоб уникнути тиску на ясна, гачки слід вигнути під кутом 45° до горизонтальної площини.

Шина повинна мати контакт з щічною чи губною поверхнею кожного зуба. При відсутності зубів в області щілини перелому на шині виготовляють розпірковий вигин у вигляді букви "П". Другий кінець шини розміщують також у вигляді напівкільця або шипа. Після виготовлення шини не слід проводити на ній додаткових вигинів, для уникнення її деформації.

Виготовлену шину фіксують до зубів лігатурами з латунного, бронзово-алюмінієвого дроту чи дротом з нержавіючої сталі діаметром 0,3-0,4 мм. За допомогою анатомічного пінцету один з кінців дроту вводять під шиною в міжзубний проміжок зі сторони присінника в ротову порожнину. Потім знову захоплюють його пінцетом і обгинаючи шийку зуба, проводять в наступний міжзубний проміжок так, щоб він вийшов в присінник рота над шиною. Після цього, притискаючи шину пальцем до зубної дуги, клямповими щипцями або кровоспинним затискачем Пеана з натягом закручують обидва кінці лігатури разом "по ходу годинникової стрілки", добиваючись щільного прилягання шини до шийок зубів, надлишки лігатурного дроту зрізають коронковими ножицями, а кінці, що залишились, довжиною 4-5 мм пригинають до шини так, щоб вони не травмували слизову оболонку ясен, губи чи щоки.

Для витягування відламків і закріплення їх в правильному положенні на зачіпні петлі верхньощелепної і нижньощелепної шин надягають кільця. При важко вправних тугорухливих відламках нижньої щелепи, для здолання опору м'язів, гумові кільця надягають в косому напрямку. Далі слід спостерігати за відламками і при досягненні правильного положення по прикусу зафіксувати їх, змінивши косий напрямок гумових кілець на вертикальний.

При переломах суглобового відростку нижньої щелепи з вираженим зміщенням відламків на стороні пошкодження між верхніми і нижніми малярами помішують гумову прокладку завтовшки 3-5 мм, а потім надягають гумові кільця для міжщелепного витягання.

Крім двощелепних гнутих дротяних шин застосовують також однощелепні (гладка шина-скоба) шини, які можуть бути гладкими чи з розпірковим вигином. Застосування таких шин обмежено внаслідок неможливості відновлення окклюзії і отримання абсолютної нерухомості відламків, особливо при вогнепальних багатооскольчастих переломах щелеп. Їх виготовляють лише в тих випадках, коли перелом нижньої щелепи знаходиться в межах зубної дуги і нема зміщення відламків, і при наявності на кожному з відламків не менш 2-3 стійких зубів. Однощелепні шини застосовують також і при лікуванні переломів альвеолярного відростку і вивихів зубів, якщо по сторонах від місця пошкодження є 2-3 опорних зуби.

Незважаючи на широке застосування гнутих дротяних шин, вони мають ряд недоліків: важкість і тривалість виготовлення; травмування зачіпними петлями слизової оболонки губ і щік; складність гігієнічного утримання порожнини рота внаслідок окислення алюмінієвого дроту; перешкода правильному змиканню зубних рядів при наявності глибокого прикусу; неможливість заготовки шин про запас.

В.С. Васильєвим в 1967 р. в клініці щелепно-лицевої хірургії ВМА ім. С.М. Кірова були запропоновані і впроваджені в лікувальну практику стандартні назубні стрічкові шини, що виготовляються методом штампування з листової нержавіючої сталі марки X18HVT або X18H10T завтовшки 0,5 мм.

Шини представляють собою стрічки довжиною 134 мм і шириною 2-3 мм. Вони мають 14 готових зачіпних гачків, які розміщені у вигляді трьох груп і зігнуті в одну сторону. Дві крайні групи по 5 гачків в кожній розміщені по різні сторони стрічки, а третя (4 гачки) – в середній частині шини (малюнок 5). Таке розміщення зачіпних гачків не перешкоджає правильному змиканню зубних рядів у потерпілих.

Шини слід закріпляти на зовнішній поверхні зубної дуги так, щоб 4 зачіпних гачки в середній частині шини розміщувались в області передніх зубів попарно і симетрично від середньої лінії. Необхідну довжину шини попередньо визначають в роті хворого на зовнішній поверхні зубного ряду при допомозі лігатурного дроту. Вимірювання проводять від середньої міжрізцевої лінії окремо для кожної його сторони, надлишки шини зрізають. Кінці шини закінчують або вільно на зовнішній поверхні зубів, або у вигляді вузьких шипів вводять в міжзубні проміжки. Фіксацію шин здійснюють лігатурним дротом діаметром 0,3-0,4 мм послідовно від одного зуба до другого, починаючи від кінця шини на більшому відламку щелепи. В області бокових зубів лігатури проводять звичайним способом, в області ж передніх зубів їх доцільно проводити у вигляді вісімки, що дозволяє одержати найбільш надійну фіксацію у фронтальному відділі і попереджає зісковзування шини. При наявності в зубному ряді мостоподібних протезів шину до них закріплюють також у виді вісімки, але основна петля лігатурного дроту повинна розміщуватись не горизонтально, а вертикально, охоплюючи міжзубну борозну тіла мостоподібного протезу.

Після накладення шини на зачіпні гачки надягають гумові кільця. Розміщують їх рівномірно від одного кінця шини до другого. При малій відстані між гачками шин верхньої і нижньої щелепи для одержання необхідного еластичного натягу гумові кільця слід надягати не на два, а на три-чотири і більше гачків.

Досвід застосування стандартних назубних стрічкових шин в клініці показав, що вони спрощують і прискорюють шинування хворих і не заважають правильному співставленню зубних рядів при глибокому прикусі. Після стерилізації їх можна застосовувати повторно.

Порівняна простота накладення стрічкових назубних шин дозволяє здійснювати шинування щелеп середнім медперсоналом.

Закріплення відламків при переломах верхньої щелепи є одною з найважчих проблем щелепно-лицевої травматології. Дуже важливо при цьому враховувати локалізацію перелому. Закріплення відламків здійснюють як з допомогою внутрішньо-ротових, так і внутрішньо-позаротових назубних шин і апаратів. Що до останніх, то від назубних шин відходять позаротові стержні, які з'єднуються з опірною головною пов'язкою.

При часткових переломах альвеолярного відростку верхньої щелепи і вивиху зубів, коли з обох боків від місця перелому є 2-3 опірних зуба, слід використовувати гладку шину-скобу з алюмінієвого дроту, яку прив'язують до зубів лігатурним дротом. Якщо відламок альвеолярного відростка розміщується в передньому відділі і зміщений в піднебінну сторону, то шину треба згинати, відступивши від зміщених зубів попереду і навіть за межі їх нормального розміщення на 1-2 мм. Тільки після того, як шина прив'язана до здорових зубів, відламок поступово притягують до дуги дротяними лігатурами чи гумовими кільцями. При

опущенні відростку може бути застосована шина з виступаючою петлею. Якщо ж зуби, що опустилися донизу можна репонувати вручну, то їх необхідно закріпити спеціальною лігатурною петлею, перекинутою через ріжучий край чи жувальну поверхню.

Для утримання уламків піднебінних і альвеолярних відростків, а також клаптів м'яких тканин і тампонів на верхній щелепі застосовують шину з опірною площиною. При наявності всіх зубів такі шини вигинають по внутрішній поверхні премолярів і молярів, не торкаючись до фронтальних зубів. Шину прив'язують до зубів лігатурним дротом, кінці якого закручують зі сторони присінника порожнини рота. Коли в зубному ряді відсутні декілька зубів, шину вигинають по зовнішній поверхні зубної дуги, а опірну площину виводять на піднебінну сторону через проміжок в області відсутніх зубів.

При переломах альвеолярного відростку в області корінних зубів зі зміщенням, а також при однобічних переломах тіла верхньої щелепи при наявності всіх чи більшості зубів слід застосовувати міжщелепне еластичне витягіння і скріплення за допомогою назубних шин з зачіпними петлями (гачками). В деяких випадках для підсилення міжщелепного витягіння на стороні пошкодження між зубами верхньої і нижньої щелепи слід поміщати прокладки з гуми завтовшки 3-5 мм.

При переломі альвеолярного відростку верхньої щелепи на протязі всього зубного ряду однієї тільки внутрішньоротової фіксації недостатньо. Її слід поєднувати з зовнішньою еластичною тягою при допомозі жорсткої підборідної праці чи пов'язки З.Н. Померанцевої-Урбанської.

В більшості випадків двохсторонніх невогнепальних і вогнепальних переломів верхньої щелепи слід застосовувати двощелепне шинування з міжщелепним еластичним витягінням. Нижня щелепа при цьому повинна бути підтягнута і непорушне закріплена підборідковою пращею до головної опірної шапочки.

При переломах верхньої щелепи зі зміщенням до заду може бути застосована наступна методика лікування. На обидві щелепи накладають назубні шини з зачіпними гачками, прикус роз'єднують гумовими прокладками і встановлюють міжщелепну еластичну тягу. Додатково проводять позаротове витягіння щелепи вперед сталлюю спицею, фіксованою до головної гіпсової шапочки. Позаротове скелетне витягіння щелепи вперед можна також проводити і через біляліжковий блок з дозованим навантаженням, але хворий при цьому повинен лежати в ліжку.

При важких переломах верхньої щелепи широке застосування отримали назубні шини і апарати з позаротовими стержнями, які виводять з порожнини рота і фіксують до головної шапочки.

Так, в роки Великої Вітчизняної війни застосовували виту цільногнутому дротяну шину, з позаротовими стержнями, яку докладно описав Я.З.Збарж. Автор рекомендує два варіанти вигинання таких шин. При першому варіанті беруть відрізок алюмінієвого дроту завтовшки 1,5-1,8 мм довжиною 75-80 см, кінці дроту довжиною 15 см кожен загинають назустріч один одному. Потім здвоєні кінці дроту закручують у вигляді спіралі. Для того, щоб спіралі були рівномірними, слід дотримуватись наступних умов: 1) при закручуванні кінці дроту повинні бути під кутом не більше 45°; 2) один відросток повинен мати напрям витків по годинниковій стрільці, другий – проти годинникової стрілки. Середня частина дроту між останніми витками спіралей повинна бути рівна відстані між премолярами.

При другому варіанті беруть відрізок алюмінієвого дроту такої ж довжини, як і в попередньому випадку і вигинають його так, щоб внутрішньоротова частина шини і відростки позаротової частини визначались зразу, при цьому основи відростків повинні припадати на область перших премолярів, а середня частина шини – на область фронтальних зубів. Після закручування позаротових стержнів їх, як і в першому варіанті, вигинають поверх щоки в напрямку до мочок вушних раковин і з допомогою з'єднуючих стержнів, що йдуть вертикально, прикріплюють до головної гіпсової пов'язки. Нижні кінці з'єднуючих стержнів загинають доверху у вигляді гачка і з'єднують з відростком шини за допомогою лігатурного дроту, а верхні кінці з'єднуючих стержнів загіпсовують в опірну головну пов'язку. Для більш рівномірного положення відламків доцільно на кожній стороні робити по два з'єднуючих стержня.

В післявоєнний період Я.М.Збаржем, А.І. Орловим, К.А. Петровим та ін. були запропоновані стандартні апарати для закріплення відламків верхньої щелепи. Найбільш вдалим з них є апарат, запропонований Я.М.Збаржем. Він складається із шини з позаротовими

стержнями, опірної головної пов'язки (шапочки), з'єднуючих стержнів і муфт. Внутрішньоротова частина шини представляє собою подвійну дугу, яка після індивідуальної підгонки повинна щільно охоплювати коронки зубів з щічної і піднебінної сторін. До зубів дугу прив'язують лігатурним дротом. Для фіксації тампону на піднебінні на шині може бути створена опірна площина. Позаротова частина шини утворена двома дротяними стержнями, що відходять від зовнішньої дуги шини на рівні премолярів. Стержні мають спеціальний згин, який забезпечує вільний вихід з порожнини рота.

Опірна головна пов'язка утворена подвійною шворкою з пришитими до її верхньої поверхні вісьмома подвійними шворками, що закінчуються на кінцях петлями. З допомогою шнурка, проведеного через петлі всіх шворок, утворюється коло, величину якого в залежності від розмірів голови можна міняти. На бокових поверхнях головної пов'язки є опірні металічні планки з осями, на які насаджені з'єднувальні хомутики з затяжними гвинтами. Закріплення основної частини пов'язки (широкої шворки) проводять пряжкою спеціальної конструкції, котра дозволяє шворці просуватися тільки в одному напрямку.

З'єднуючий пристрій складається із чотирьох стержнів і восьми пар хомутиків, які попарно насаджують на спеціальні втулки і затискають затяжними гвинтами.

Закріпленням відламків верхньої щелепи при допомозі апарату, що описується, здійснюють в певній послідовності: спочатку здійснюють підгонку шини до зубів і прив'язування її лігатурним дротом, потім наскладують опірну головну пов'язку, після чого відламки зіставляють і всі деталі закріплюють гвинтами.

Застосування цього апарату дозволяє у випадку необхідності повторювати корекцію положення відламків. Для цього потрібно розслабити закріплення в з'єднувальних хомутиках, а потім знову закрити гвинти.

Апарат Я.М.Збаржа може бути застосований для фіксації відламків беззубої верхньої щелепи. В цих випадках внутрішньоротова частина апарату служить каркасом, на якому з швидкотвердіючої пластмаси моделюють піднебінну платівку, що відповідає формі і розмірам щелепи.

#### **Лікувальне закріплення відламків щелеп хірургічними методами**

В основі сучасного лікування переломів кісток лежить необхідність створення оптимальних умов для прискорення процесів репаративної регенерації, забезпечуючи первинне заживлення кісткової рани. Принципи, якими слід керуватися при цьому, зформульовані Л.І. Крупко в 1967 році:

- точне співставлення відламків;
- приведення відламків по всій поверхні зламу в положення щільного стискання;
- міцна фіксація репонованих і прилягаючих поверхнями зламу відламків, що виключає всяку видиму оком рухомість між ними на весь період, необхідний для повного зрощення перелому.

В сучасних умовах лікування переломів кісток здійснюється за такими принципами:

- лікування повинне бути розпочате якомога раніше та направлено на боротьбу з шоком, крововтратою, попередження розвитку інфекції;
- всі етапи лікування повинні проводитись без болю;
- відновлення анатомічної цілісності (репозиція)
- міцне скріплення зіставлених відламків (фіксація) до їх кісткового зрощення;
- виключення з функції травмованого органа (імобілізація);
- застосування функціонального лікування;
- застосування методів, що прискорюють відтворення кісткової мозолі

Дотримання вказаних положень забезпечує первинне кісткове зрощення в найкоротші строки.

Найбільш повно відповідає сучасним вимогам, що пред'являються до лікування переломів кісток взагалі і щелеп зокрема, оперативний метод закріплення відламків – остеосинтез, позбавлений ряду недоліків, властивих ортопедичним методам.

Під остеосинтезом розуміють хірургічний оперативний метод лікування переломів, направлений на міцне з'єднання відламків кістки за допомогою різних матеріалів. В теперішній час остеосинтез знайшов значне поширення в щелепно-лицевій травматології, особливо при лікуванні переломів нижньої щелепи.

Метод оперативного закріплення відламків, тобто остеосинтез, не повинен протиставлятися ортопедичним методам. Якщо ж в момент проведення оперативного втручання в силу тих, чи інших причин не вдається добитися міцного закріплення відламків, то хірург повинен доповнити іммобілізацію ортопедичними методами. В ряді випадків ортопедичне лікування може бути доповнене остеосинтезом.

#### **Тимчасова (транспортна) іммобілізація відламків верхньої щелепи.**

Для тимчасової іммобілізації відламків верхньої щелепи найбільш ефективним є накладання стандартної транспортної пов'язки, яка складається з головної опірної шапочки Збаржа і жорсткої підборідної пращі Ентіна. Шапочку закріплюють так, щоб вона щільно лежала на голові, охоплюючи лобні і потиличні горби, а кінці стрічки її зав'язують на лобі. За допомогою гумової тяги пращу з'єднують з головною шапочкою. Стандартна пов'язка для тимчасової фіксації відламків верхньої щелепи використовується тільки як давлуча. При всіх переломах верхньої щелепи з збереженням більшості зубів на обох щелепах давлуча пов'язка дозволяє поставити в правильну оклюзію відламки верхньої щелепи шляхом притискання до неї здорової нижньої щелепи.

При відсутності стандартної транспортної пов'язки найпростішим методом фіксації може служити підборідно-тім'яна пов'язка із марлевого бинта, звичайна бинтова пов'язка, але з еластичною тягою, яку легко зробити з допомогою булавок і гумок.

Інколи замість шапочки можуть бути використані пілотка, шолом танкіста, льотчика, а замість пращі – друга пілотка, кусок ремня чи гуми, кора дерева та ін. Таку імпровізовану пращу легко прикріпити до головного убору за допомогою булавок і гумових тягів. В зимовий час замість пращеподібної пов'язки можна використати звичайну шапку-вушанку, яка одночасно може виконувати роль і шапочки і підборідної пращі. Для цього потрібно опустити клапани шапки-вушанки і зав'язати їх, попередньо наклавши на підборіддя пов'язку із ППІ. Еластична тяга досягається за допомогою гумок, закріплених булавками.

#### **Лікувальне закріплення відламків верхньої щелепи ортопедичними методами**

Закріплення відламків при переломах верхньої щелепи є одною з найважчих проблем щелепно-лицевої травматології. Дуже важливо при цьому враховувати локалізацію перелому. Закріплення відламків здійснюють як з допомогою внутрішньо-ротових, так і внутрішньо-позаротових назубних шин і апаратів. Що до останніх, то від назубних шин відходять позаротові стержні, які з'єднуються з опірною головною пов'язкою.

Найбільш ефективним і доступним методом лікувального закріплення відламків нижньої щелепи слід вважати назубні шини, які можуть бути індивідуальними і стандартними. Індивідуальні шини запропоновані вперше С.С. Тігерштедтом в 1916 році. Шини бувають однощелепними гладкими, та двощелепними з зачіпними петлями та гумовою тягою. Крім того дротяні назубні шини можуть мати розпірковий згин, нахилену та утримуючу площину.

Однощелепна шина може бути гладкою шиною-скобою чи гладкою шиною з розпірковим згином. При часткових переломах альвеолярного відростку верхньої щелепи і вивиху зубів, коли з обох боків від місця перелому є 2-3 опірних зуба, слід використовувати гладку шину-скобу з алюмінієвого дроту, яку прив'язують до зубів лігатурним дротом. Якщо відламок альвеолярного відростка розміщується в передньому відділі і зміщений в піднебінну сторону, то шину треба згинати, відступивши від зміщених зубів попереду і навіть за межі їх нормального розміщення на 1-2 мм. Тільки після того, як шина прив'язана до здорових зубів, відламок поступово притягують до дуги дротяними лігатурами чи гумовими кільцями. При опущенні відростку може бути застосована шина з виступаючою петлею. Якщо ж зуби, що опустилися донизу можна репонувати вручну, то їх необхідно закріпити спеціальною лігатурною петлею, перекинutoю через ріжучий край чи жувальну поверхню.

При відсутності зубів в області щілини перелому на шині виготовляють розпірковий вигин у вигляді букви "П". Другий кінець шини розміщують також у вигляді напівкільця або шипа. Після виготовлення шини не слід проводити на ній додаткових вигинів, для уникнення її деформації.

Для утримання уламків піднебінних і альвеолярних відростків, а також клаптів м'яких тканин і тампонів на верхній щелепі застосовують шину з опірною площиною. При наявності всіх зубів такі шини вигинають по внутрішній поверхні премолярів і молярів, не торкаючись до фронтальних зубів. Шину прив'язують до зубів лігатурним дротом, кінці якого закручують зі сторони присінника порожнини рота. Коли в зубному ряді відсутні декілька зубів, шину

вигинають по зовнішній поверхні зубної дуги, а опірну площину виводять на піднебінну сторону через проміжок в області відсутніх зубів.

Застосування таких шин обмежено внаслідок неможливості відновлення оклюзії і отримання абсолютної нерухомості відламків, особливо при вогнепальних багатооскольчастих переломах щелеп. Їх виготовляють лише в випадках перелому альвеолярного відростка верхньої щелепи без зміщення відламків та при наявності на кожному з відламків не менш 2-3 стійких зубів.

При переломах альвеолярного відростку в області корінних зубів зі зміщенням, а також при однобічних переломах тіла верхньої щелепи при наявності всіх чи більшості зубів слід застосовувати міжщелепне еластичне витягіння і скріплення за допомогою назубних шин з зачіпними петлями (гачками). В деяких випадках для підсилення міжщелепного витягіння на стороні пошкодження між зубами верхньої і нижньої щелепи слід поміщати прокладки з гуми завтовшки 3-5 мм. Такі шини сприяють безпосередньому відновлюванню зубної оклюзії і дозволяють одержати надійну фіксацію відламків до утворення кісткової мозолі.

При виготовленні і накладенні шин з зачіпними петлями необхідні додатково наступні інструменти і матеріали: 1) клямпові щипці; 2) напилек для металу напівкруглий; 3) алюмінієвий дріт діаметром 1,5-1,8 мм, довжиною 20 см; 4) гумові кільця різного діаметру – 0,5-0,8 см.

Для виготовлення шини беруть відрізок попередньо проколеного алюмінієвого дроту, один кінець якого закругляють напилком і вигинають у вигляді півкільця кругом шийки останнього дистальне розташованого зуба або у вигляді шипа вклинюють в міжзубний проміжок.

Потім, відступивши 1 см, вигинають першу зачіпну петлю (гачок). Вигинання послідовних зачіпних петель проводять під контролем примірки на зубній дузі з таким розрахунком, щоб вони розміщувались відповідно щічної чи губної поверхні зуба, причому загальне число зачіпних петель повинно бути не менше 6 (по 3 з кожного боку). Необхідно уникати розміщення гачків під вуздечкою верхньої губи, а також над ясеневими сосочками. Гачки шини нижньої щелепи повинні протистояти гачкам шини на верхній щелепі, що дозволяє одержати вертикальну тягу при допомозі гумових кілець. Висота гачків не повинна перевищувати 3-4 мм, так як вони можуть травмувати слизову оболонку щік і губ. Щоб уникнути тиску на ясна, гачки слід вигнути під кутом 45° до горизонтальної площини. Шина повинна мати контакт з щічною чи губною поверхнею кожного зуба.

Виготовлену шину фіксують до зубів лігатурами з латунного, бронзово-алюмінієвого дроту чи дротом з нержавіючої сталі діаметром 0,3-0,4 мм. За допомогою анатомічного пінцету один з кінців дроту вводять під шиною в міжзубний проміжок зі сторони присінка в ротову порожнину. Потім знову захоплюють його пінцетом і обгинаючи шийку зуба, проводять в наступний міжзубний проміжок так, щоб він вийшов в присінник рота над шиною. Після цього, притискаючи шину пальцем до зубної дуги, клямповими щипцями або кровоспинним затискачем Пеана з натягом закручують обидва кінці лігатури разом "по ходу годинникової стрілки", добиваючись щільного прилягання шини до шийок зубів, надлишки лігатурного дроту зрізають коронковими ножицями, а кінці, що залишились, довжиною 4-5 мм пригинають до шини так, щоб вони не травмували слизову оболонку ясен, губи чи щоки.

Для витягування відламків і закріплення їх в правильному положенні на зачіпні петлі верхньощелепної і нижньощелепної шин надягають кільця. При важко вправних тугорухливих відламках гумові кільця надягають в косому напрямку. Далі слід спостерігати за відламками і при досягненні правильного положення по прикусу зафіксувати їх, змінивши косий напрямок гумових кілець на вертикальний.

При переломі альвеолярного відростку верхньої щелепи на протязі всього зубного ряду однієї тільки внутрішньоротової фіксації недостатньо. Її слід поєднувати з зовнішньою еластичною тягою при допомозі жорсткої підборідної праці чи пов'язки З.Н. Померанцевої-Урбанської.

При переломах верхньої щелепи зі зміщенням до заду може бути застосована наступна методика лікування. На обидві щелепи накладають назубні шини з зачіпними гачками, прикус роз'єднують гумовими прокладками і встановлюють міжщелепну еластичну тягу. Додатково проводять позаротове витягіння щелепи вперед сталлюю спицею, фіксованою до головної гіпсової шапочки. Позаротове скелетне витягіння щелепи вперед можна також проводити і через біляліжковий блок з дозованим навантаженням, але хворий при цьому повинен лежати в ліжку.



Незважаючи на широке застосування гнутих дротяних шин, вони мають ряд недоліків: важкість і тривалість виготовлення; травмування зачіпними петлями слизової оболонки губ і щік; складність гігієнічного утримання порожнини рота внаслідок окислення алюмінієвого дроту; перешкода правильному змиканню зубних рядів при наявності глибокого прикусу; неможливість заготовки шин про запас.

При важких переломах верхньої щелепи широке застосування отримали назубні шини і апарати з позаротовими стержнями, які виводять з порожнини рота і фіксують до головної шапочки. Так, в роки Великої Вітчизняної війни застосовували виту цільногнуту дротяну шину, з позаротовими стержнями, яку докладно описав Я.М.Збарж. Автор рекомендує два варіанти вигинання таких шин. При першому варіанті беруть відрізок алюмінієвого дроту завтовшки 1,5-1,8 мм довжиною 75-80 см, кінці дроту довжиною 15 см кожен загинають назустріч один одному. Потім здвоєні кінці дроту закручують у вигляді спіралі. Для того, щоб спіралі були рівномірними, слід дотримуватись наступних умов: 1) при закручуванні кінці дроту повинні бути під кутом не більше 45°; 2) один відросток повинен мати напрям витків по годинниковій стрілці, другий – проти годинникової стрілки. Середня частина дроту між останніми витками спіралей повинна бути рівна відстані між премолярями.

При другому варіанті беруть відрізок алюмінієвого дроту такої ж довжини, як і в попередньому випадку і вигинають його так, щоб внутрішньоротова частина шини і відростки позаротової частини визначались зразу, при цьому основи відростків повинні припадати на область перших премолярів, а середня частина шини – на область фронтальних зубів. Після закручування позаротових стержнів їх, як і в першому варіанті, вигинають поверх щоки в напрямку до мочок вušних раковин і з допомогою з'єднуючих стержнів, що йдуть вертикально, прикріплюють до головної гіпсової пов'язки. Нижні кінці з'єднуючих стержнів загинають доверху у вигляді гачка і з'єднують з відростком шини за допомогою лігатурного дроту, а верхні кінці з'єднуючих стержнів загіпсовують в опірну головну пов'язку. Для більш рівномірного положення відламків доцільно на кожній стороні робити по два з'єднуючих стержня.

В післявоєнний період Я.М.Збаржем, А.І. Орловим, К.А. Петровим та ін. були запропоновані стандартні апарати для закріплення відламків верхньої щелепи. Найбільш вдалим з них є апарат, запропонований Я.М.Збаржем. Він складається із шини з позаротовими стержнями, опірної головної пов'язки (шапочки), з'єднуючих стержнів і муфт. Внутрішньоротова частина шини представляє собою подвійну дугу, яка після індивідуальної підгонки повинна щільно охоплювати коронки зубів з щічної і піднебінної сторін. До зубів дугу прив'язують лігатурним дротом. Для фіксації тампону на піднебінні на шині може бути створена опірна площина. Позаротова частина шини утворена двома дротяними стержнями, що відходять від зовнішньої дуги шини на рівні премолярів. Стержні мають спеціальний згин, який забезпечує вільний вихід з порожнини рота.

Опірна головна пов'язка утворена подвійною шворкою з пришитими до її верхньої поверхні вісьмома подвійними шворками, що закінчуються на кінцях петлями. З допомогою шнурка, проведеного через петлі всіх шворок, утворюється коло, величину якого в залежності від розмірів голови можна міняти. На бокових поверхнях головної пов'язки є опірні металічні планки з осями, на які насаджені з'єднувальні хомутики з затяжними гвинтами. Закріплення основної частини пов'язки (широкої шворки) проводять пряжкою спеціальної конструкції, котра дозволяє шворці просуватися тільки в одному напрямку. З'єднуючий пристрій складається із чотирьох стержнів і восьми пар хомутиків, які попарно насаджують на спеціальні втулки і затискають затяжними гвинтами. Закріпленням відламків верхньої щелепи при допомозі апарату, що описується, здійснюють в певній послідовності: спочатку здійснюють підгонку шини до зубів і прив'язування її лігатурним дротом, потім наскладують опірну головну пов'язку, після чого відламки зіставляють і всі деталі закріплюють гвинтами.

Застосування цього апарату дозволяє у випадку необхідності повторювати корекцію положення відламків. Для цього потрібно розслабити закріплення в з'єднувальних хомутиках, а потім знову закрити гвинти.

Апарат Я.М.Збаржа може бути застосований для фіксації відламків беззубої верхньої щелепи. В цих випадках внутрішньоротова частина апарату служить каркасом, на якому з швидкозатвердіючої пластмаси моделюють піднебінну платівку, що відповідає формі і розмірам щелепи.

### Лікувальне закріплення відламків щелеп хірургічними методами

В основі сучасного лікування переломів кісток лежить необхідність створення оптимальних умов для прискорення процесів репаративної регенерації, забезпечуючи первинне заживлення кісткової рани. Принципи, якими слід керуватися при цьому, сформульовані Л.І. Крупко в 1967 році:

- точне співставлення відламків;
- приведення відламків по всій поверхні зламу в положення щільного стискання;
- міцна фіксація репонованих і прилягаючих поверхнями зламу відламків, що виключає всяку видиму оком рухомість між ними на весь період, необхідний для повного зрощення перелому.

В сучасних умовах лікування переломів кісток здійснюється за такими принципами:

- лікування повинне бути розпочате якомога раніше та направлено на боротьбу з шоком, крововтратою, попередження розвитку інфекції;
- всі етапи лікування повинні проводитись без болю;
- відновлення анатомічної цілісності (репозиція)
- міцне скріплення зіставлених відламків (фіксація) до їх кісткового зрощення;
- виключення з функції травмованого органа (імобілізація);
- застосування функціонального лікування;
- застосування методів, що прискорюють відтворення кісткової мозолі

Дотримання вказаних положень забезпечує первинне кісткове зрощення в найкоротші строки.

Найбільш повно відповідає сучасним вимогам, що пред'являються до лікування переломів кісток взагалі і щелеп зокрема, оперативний метод закріплення відламків – **остеосинтез**, позбавлений ряду недоліків, властивих ортопедичним методам. Під остеосинтезом розуміють хірургічний оперативний метод лікування переломів, направлений на міцне з'єднання відламків кістки за допомогою різних матеріалів. В теперішній час остеосинтез знайшов значне поширення в щелепно-лицевій травматології, особливо при лікуванні переломів нижньої щелепи. Метод оперативного закріплення відламків не повинен протиставлятися ортопедичним методам. Якщо ж в момент проведення оперативного втручання в силу тих, чи інших причин не вдається добитися міцного закріплення відламків, то хірург повинен доповнити імобілізацію ортопедичними методами. В ряді випадків ортопедичне лікування може бути доповнене остеосинтезом.

**Методи оперативних втручань можуть бути внутрішньоротові і позаротові** (через рану м'яких тканин обличчя). Оперативне закріплення відламків верхньої щелепи при вогнепальних пошкодженнях поєднується зі операцією – гайморотомія та ревізія верхньощелепних пазух, що є необхідним компонентом профілактики травматичного гаймориту. Оперативне закріплення відламків верхньої щелепи може бути виконано за допомогою накісних металевих мініплативок та гвинтів, шпиль (за Макієнко), кісткового шва. Найбільш широко як шовний матеріал використовують дріт із спеціальних амагнітних нержавіючих сортів сталі, ніхрому, віталіуму, танталу, титану діаметром 0,6-1,8 мм, а також поліамідну нитку і плетений летилавлансан діаметром 0,7-1,0 мм. При внутрішньоротовому доступі шов частіше всього накладають в області альвеолярного відростку, для чого використовують шовний матеріал малого діаметру (0,1-0,3 мм). Такий шов однак не може самостійно забезпечити надійне утримання відламків і грає допоміжну роль при назубній фіксації.

В практиці застосовують позаротовий доступ, який дає можливість провести ревізію зони пошкодження на всьому протязі, полегшує репозицію і утримання відламків в заданому положенні на час нанесення отворів і скріплення відламків. Використання шовного матеріалу великого діаметру (0,6-1,0 мм) дозволяє забезпечити міцну і надійну фіксацію відламків без додаткової імобілізації.

Хірургічно-ортопедичні методи лікування переломів верхньої щелепи. **При закріпленні відламків верхньої щелепи все частіше застосовують методи оперативного лікування, поєднуючи їх з ортопедичними прийомами, що ґрунтуються на способі фіксації назубної шини верхньої щелепи до головної опірної пов'язки чи до непошкоджених кісток лицевого скелету і лобної кістки.**

Одним з таких методів є хірургічно-ортопедичний спосіб Фідершпіля (1934) суть якого полягає в тому, що відламки верхньої щелепи фіксують назубними шинами до гіпсової шапочки з допомогою відрізків тонкого сталюого дроту (поліамідних ниток), проведених через товщу м'яких тканин щік. В тих випадках, коли перед закріпленням відламків не вдається досягти правильної репозиції, треба здійснити еластичне витягання шляхом використання гумових кілець. Для того, щоб забезпечити потрібний напрямок витягання, в гіпсову шапочку монтують металевий каркас у вигляді козирка, на різних ділянках дротяної дуги якого фіксують верхній кінець нитки. Підвішування верхньої щелепи до головної опірної пов'язки може бути також здійснено шляхом проведення штифта через товщу верхньої щелепи (Тома, 1944).

В основу другої групи методів лікування переломів лежить ідея підвішування верхньої щелепи до кісток нерухомої частини черепа – вилицевим і лобним, з'єднуючи їх з назубною шиною дротом (Фальтін, 1916; Адамс, 1942). Суть закріплення відламків по методу Фальтіна-Адамса полягає в наступному: в залежності від того, на якому рівні пройшов перелом, фіксацію здійснюють за нижньоорбітальний край, вилицеву кістку (дугу), вилицевий відросток лобної кістки при допомозі лігатури, закріпленої на назубній шині верхньої щелепи. З кожного боку "опірну ділянку" кістки оголюють частіше всього зовнішнім доступом і після просвердлювання отворів через них проводять дротяну петлю (поліамідну нитку), кінці якої з допомогою товстої ін'єкційної голки виводять в присінник рота і кріплять до назубної шини. При проведенні лігатури навколо вилицевої кістки чи дуги нема потреби в просвердлюванні отворів.

Слід підкреслити, що в переважній більшості випадків при застосуванні цих методик для регуляції прикусу необхідно вдаватися до міжщелепної фіксації лігатурними пов'язками до двощелепного назубного шинування.

**Шини і апарати лабораторного типу.** Шини і апарати, що виготовлені в зуботехнічних лабораторіях, називають лабораторними. По своєму призначенню вони можуть бути фіксуючими, репонуєчими і заміщуючими. Однак це не означає, що любий з цих апаратів чи шина виконують тільки певну функцію. Як правило, той чи інший вид шини чи ортопедичного апарату може поєднувати в собі функції репонуєчого, фіксуєчого і заміщуючого.

З.Я. Шур ділить всі апарати, що застосовують при лікуванні переломів щелеп, на чотири основні групи: фіксуєчі, репонуєчі, шинуючі, комбіновані.

Під час Великої Вітчизняної війни застосовували самі різні конструкції шин і апаратів лабораторного типу. Багато з них застосовують і до теперішнього часу, а частина з них втратила своє призначення в зв'язку з розвитком методів оперативного лікування переломів щелеп.

В сьогоденні найбільш поширеними і ефективними при лікуванні переломів щелеп є паяні шини різних конструкцій, зубоаясенева шина Вебера, шина Ванкевич в модифікації Степанова, шина Гунінга-Порта і деякі інші .

**Паяні шини.** Ці шини застосовують, як правило, для фіксації відламків нижньої і верхньої щелеп після репозиції, їх закріплюють на зубах за допомогою цементу. Паяна шина складається з коронок, якими покривають декілька опірних зубів, що розміщуються по обидва боки від лінії перелому. При можливості під опірні зуби слід використовувати другі моляри і один з премолярів кожного боку. Коронки опірних зубів не препарують, тому виготовлені коронки, як правило, підвищують прикус. Необхідно коронки в місцях контактних точок зточити, що призведе до відновлення прикусу, а коронки таким чином обернуться в кільця. Відбитковою масою чи гіпсом знімають відбиток з зубів альвеолярної частини тіла нижньої щелепи після попереднього вправлення відламків. Якщо відламки тяжко утримати в правильному положенні, вдаються до пробного отримання відбитків з нижньої щелепи. На отриманій моделі виготовляють жорстку металеву дугу з дроту діаметром 1,5 мм, яку припаюють по екватору коронок з вестибулярного боку. При необхідності надати шині більшу жорсткість доцільно припаяти таку ж дугу з язичного (піднебінного) боку. Паяні шини застосовують двох видів: гладку і з розпіркою. Шину з розпіркою застосовують при наявності дефекту зубного ряду. При необхідності міжщелепного витягування чи фіксації, до дуги паяної шини припаюють гачки.

**Знімні шини і апарати. Шину Гунінга-Порта** відносять до знімних ортопедичних апаратів і застосовують при лікуванні переломів беззубих щелеп. Шина Гунінга складається з двох базисів, з'єднаних між собою колонками в бокових відділах. В ділянці передніх зубів був в наявності отвір, через який здійснювалось харчування хворого. Виготовлялась вона із каучука. Порт запропонував виготовляти таку шину з чистого олова для того, щоб її можна

було стерилізувати. В теперішній час шину готують з акрилових мас. Для цього готують відбитки з обох щелеп, по яких відливають моделі. Моделі закріплюють в артикуляторі в правильному співвідношенні, після чого з воску моделюють базиси на верхній і нижній щелепі, які з'єднують в області корінних зубів восковими колонками довжиною, що не перевищує висоти прикусу. Потім колонки розрізають посередині і віск по звичайній методиці замінюють на пластмасу. Готові пластмасові базиси вводять в порожнину рота і після вправлення відламків з'єднують в ділянці колонок швидкозастійною пластмасою. Застосовують таку шину разом з підпідборідною пращею.

**Апарат для вправлення і фіксації відламків верхніх щелеп.** При переломах верхньої щелепи можна застосовувати запропонований З.Я. Шуром комбінований апарат з жорсткими зустрічними стержнями. Він складається з паяної шини з позаротовими стержнями і гіпсової опірної пов'язки з жорсткими стержнями, спрямованими вниз. На верхні щелепи готують паяну шину з опорою на 6543|3456 зубів. На щічні поверхні коронок 65|56 припаюють трубки прямокутного перерізу з розміром сторін 4x2 мм і довжиною до 1,5 см. В ці трубки вводять сталі стержні з дроту перерізом, що відповідає перерізу прямокутних трубок, і довжиною до 20 мм. Стержні вигинають таким чином, щоб вони виходили з порожнини рота в ділянці його кутів і спрямовувались доверху. Внутрішньоротовий кінець кожного стержня повинен бути сплюсненим і точно відповідати просвіту трубок, що припаяні до шини. Головні пов'язку виготовляють з гіпсових бинтів. Біля зовнішнього краю очної ямки в головну пов'язку вгіпсовують металічні жорсткі стержні (з обох боків) з таким розрахунком, щоб вони досягали рівня крил носу. Змінюючи напрям позаротових кінців стержнів, що виходять з порожнини рота, і зв'язуючи їх з стержнями, що спускаються від гіпсової пов'язки, можна переміщати верхню щелепу в потрібному напрямку і фіксувати її в необхідному положенні.

#### **Матеріали для самоконтролю:**

**А.** Завдання для самоконтролю (таблиці, схеми, графіки)

#### **Б. Задачі для самоконтролю:**

1. У хворого 20 років був встановлений діагноз: травматичний перелом нижньої щелепи в ділянці 46,47 зубів зі зміщенням відламків. Об'єктивно: зуби інтактні, прикус ортогнатичний. Який вид постійної іммобілізації доцільно застосувати? (Відповідь: назубна двощелепна дротяна шина з зачіпними гачками).
2. Хворий 24 років, поступив в клініку з діагнозом: перелом альвеолярного відростку лівої верхньої щелепи в ділянці 25,26,27 зубів без зміщення відламків. Яку шину слід застосувати для постійної іммобілізації? (Відповідь: гладка шина-скоба за С.С.Тігерштедтом).
3. Хворий 35 років доставлений в щелепно-лицеве відділення після автомобільної катастрофи. Свідомість не втрачав. Об'єктивно: обличчя асиметричне за рахунок набряку тканин більше справа, рот напіввідкритий, верхня щелепа рухома та зміщена донизу. Який оптимальний вид постійної іммобілізації відламків слід застосувати? (Відповідь: апарат Збаржа).

#### **В. Матеріали для тестового контролю.**

1. Що відносять до тимчасової іммобілізації відламків нижньої щелепи?

- А. Гладка шина-скоба.
- В. Міжщелепне лігатурне зв'язування зубів
- С. Шина Вебера.
- Д. Стандартна стрічкова шина Васильєва.
- Е. Шина Гунінга-Порта.

(Відповідь: В).

2. Який вид постійної іммобілізації застосовують при консервативному методі лікування переломів нижньої щелепи?

- А. Лігатурне зв'язування зубів за Айві.
- В. Прямий позаротовий остеосинтез.
- С. Апарат (комплекс) Збаржа.
- Д. Двощелепна шина Тігерштедта з зачіпними гачками.
- Е. Остеосинтез за Фідершпілем.

(Відповідь: Д).

3. Що відносять до лікувальної іммобілізації відламків щелеп?

- А. Міжщелепне лігатурне зв'язування зубів.
- В. Прямий позаротовий остеосинтез.

- C. Індивідуальна гіпсова праща.
  - D. Остеосинтез.
  - E. Остеосинтез за Фідершпілем.
- (Відповідь:D).

**Г. навчальні задачі III рівня (нетипові задачі):**

1. У хворого Р., 28 років встановлений діагноз: перелом нижньої щелепи в ділянці кута справа за межами зубного ряду зі зміщенням відламків. Складіть план лікування.

(Відповідь: 1) тимчасова іммобілізація (за необхідністю) – пращоподібна пов'язка; 2) лікувальна іммобілізація – остеосинтез нижньої щелепи; 3) антимікробна терапія; 4) ФТЛ та ЛФК; 5) препарати, які прискорюють процеси репаративного остеогенезу).

2. У хворого, доставленого в спеціалізований шпиталь, є вогнепальний перелом нижньої щелепи на рівні правого кута. На малому фрагменті зуби відсутні, на великому – інтактні, нерухомі. Який метод лікування слід застосувати? (Відповідь: остеосинтез нижньої щелепи)

2. У хворого М., 27 років, встановлено діагноз: двобічний ментальний перелом нижньої щелепи зі зміщенням відламків. Які методи лікування можна застосувати для даного хворого?

(Відповідь: консервативний – двощелепна шина Тігерштедта з зачіпними гачками або двобічний остеосинтез).

**7.Література.**

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 42-44, 56.

2. Рузин Г.П. Краткий курс лекций по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / Геннадий Петрович Рузин – Киев: «Книга плюс», 2006 – С. 97-98.

3. Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Г.П.Рузін, В.П.Голік, О.В.Рибалов, С.Г.Демяник. – Харків: Торнадо, 2006. – С. 99-105, 129-132.

Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Постійна (лікувальна) іммобілізація щелеп назубними шинами, капами при пошкодженнях кісток лицевого черепа: вимоги, види, недоліки та переваги. Досягнення вітчизняних вчених, співробітників кафедри.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

## 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Знання методів постійної (лікувальної) іммобілізації відламків при пошкодженнях щелепно-лицевої ділянки дозволить лікарю-стоматологу раціонально організувати та надати кваліфіковану та спеціалізовану медичну допомогу потерпілим як в мирний час, так і в умовах військового часу та в екстремальних ситуаціях.

## 2. КОНКРЕТНІ ЦІЛІ:

- 2.1. Аналізувати показання та протипоказання до застосування ортопедичних методів лікування переломів кісток обличчя.
- 2.2. Пояснювати способи виготовлення шин та кап для лікування переломів кісток обличчя.
- 2.3. Запропонувати новий підхід у виборі конструкцій для ортопедичного лікування переломів щелеп.
- 2.4. Класифікувати ортопедичні конструкції для лікування переломів кісток обличчя.
- 2.5. Трактувати дані рентгенограм хворих з переломами кісток обличчя.
- 2.6. Малювати схеми, графіки застосування шин та кап при лікуванні переломів нижньої та верхньої щелеп.
- 2.7. Проаналізувати можливі ускладнення при лікуванні переломів кісток обличчя ортопедичними методами.
- 2.8. Скласти план лікування різних типів переломів кісток обличчя назубними шинами та капами.

## 3. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ (міждисциплінарна інтеграція)

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Нормальна анатомія.	Знати будову кісток обличчя, анатомію жувальних м'язів, м'язів шиї, будову зубо-щелепної системи. Продемонструвати місця прикріплення м'язів до нижньої щелепи. Орієнтуватися в основних питаннях будови кісток обличчя.
2. Топографічна анатомія та оперативна хірургія.	Топографічну анатомію щелепно-лицевої ділянки в цілому і кісток обличчя зокрема. Принципи оперативних доступів до різних відділів щелепно-лицевої ділянки. Поставити топічний діагноз перелому кісток обличчя.
3. Загальна хірургія.	Скласти план обстеження хворого з травматичним пошкодженням. Вміти правильно обстежити хворого та заповнити медичну документацію.
4. Травматологія.	Володіти основними принципами лікування переломів. Скласти план консервативного лікування потерпілих з переломами кісток обличчя.
5. Ортопедична стоматологія.	Знати види назубних шин та кап, що застосовуються для консервативного лікування потерпілих з переломами щелеп. Виготовити на моделях щелеп шини С.С. Тігерштедта.

## 4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ

### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
1. Репозиція.	Це співставлення відламків кісток.
2. Фіксація.	Це закріплення відламків в правильних умовах.
3. Іммобілізація.	Виведення органу з функції (знерухомлення).

### 4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Способи лікування переломів щелеп.
2. Види та методи іммобілізації при переломах нижньої та верхньої щелеп.
3. Види консервативних методів лікування невогнепальних переломів щелеп.
4. Види назубних шин, показання та протипоказання до їх застосування.
5. Види зубонаясенних шин, показання та протипоказання до їх застосування.
6. Види наясенних шин, показання та протипоказання до їх застосування.
7. Інші методи консервативного лікування невогнепальних переломів щелеп.

8. Помилки та ускладнення під час та після застосування консервативних методів лікування переломів щелеп.

#### **4.3. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:**

1. Виготовлення шин Тігерштедта на моделях щелеп.
2. Практичний тренінг із застосування зубо-ясенних та на ясенних шин для постійної іммобілізації відламків щелеп.

#### **5.3 МІСТ ТЕМИ:**

##### **Лікувальне закріплення відламків щелеп ортопедичними методами**

Найбільш ефективним і доступним методом лікувального закріплення відламків нижньої щелепи слід вважати назубні шини, які можуть бути індивідуальними і стандартними. Індивідуальні шини запропоновані вперше С.С. Тігерштедтом в 1916 році. Бувають гладкими (однощелепні) і з зачіпними петлями та гумовою тягою (двощелепні).

Частіше всього при переломах щелеп користуються шинами з алюмінієвого дроту з зачіпними петлями і міжщелепною тягою гумовими кільцями. Такі шини сприяють безпосередньому відновлюванню зубної оклюзії і дозволяють одержати надійну фіксацію відламків до утворення кісткової мозолі.

При виготовленні і накладенні шин з зачіпними петлями необхідні додатково наступні інструменти і матеріали: 1) клямпові щипці; 2) напилки для металу напівкруглий; 3) алюмінієвий дріт діаметром 1,5-1,8 мм, довжиною 20 см; 4) гумові кільця різного діаметру – 0,5-0,8 см.

Для виготовлення шини беруть відрізок попередньо проколеного алюмінієвого дроту, один кінець якого закругляють напилком і вигинають у вигляді півкільця кругом шийки останнього дистально розташованого зуба або у вигляді шипа вклинюють в міжзубний проміжок.

Потім, відступивши 1 см, вигинають першу зачіпну петлю (гачок). Вигинання послідовних зачіпних петель проводять під контролем примірки на зубній дузі з таким розрахунком, щоб вони розміщувались відповідно щічної чи губної поверхні зуба, причому загальне число зачіпних петель повинно бути не менше 6 (по 3 з кожного боку). Необхідно уникати розміщення гачків над вуздечкою нижньої губи і під вуздечкою верхньої губи, а також над ясеневими сосочками. Гачки шини нижньої щелепи повинні протистояти гачкам шини на верхній щелепі, що дозволяє одержати вертикальну тягу при допомозі гумових кілець. Висота гачків не повинна перевищувати 3-4 мм, так як вони можуть травмувати слизову оболонку щік і губ. Щоб уникнути тиску на ясна, гачки слід вигнути під кутом 45° до горизонтальної площини.

Шина повинна мати контакт з щічною чи губною поверхнею кожного зуба. При відсутності зубів в області щілини перелому на шині виготовляють розпірковий вигин у вигляді букви "П". Другий кінець шини розміщують також у вигляді напівкільця або шипа. Після виготовлення шини не слід проводити на ній додаткових вигинів, для уникнення її деформації.

Виготовлену шину фіксують до зубів лігатурами з латунного, бронзово-алюмінієвого дроту чи дротом з нержавіючої сталі діаметром 0,3-0,4 мм. За допомогою анатомічного пінцету один з кінців дроту вводять під шиною в міжзубний проміжок зі сторони присінника в ротову порожнину. Потім знову захоплюють його пінцетом і обгинаючи шийку зуба, проводять в наступний міжзубний проміжок так, щоб він вийшов в присінник рота над шиною. Після цього, притискаючи шину пальцем до зубної дуги, клямповими щипцями або кровоспинним затискачем Пеана з натягом закручують обидва кінці лігатури разом "по ходу годинникової стрілки", добиваючись щільного прилягання шини до шийок зубів, надлишки лігатурного дроту зрізають коронковими ножицями, а кінці, що залишилися, довжиною 4-5 мм пригинають до шини так, щоб вони не травмували слизову оболонку ясен, губи чи щоки.

Для витягування відламків і закріпленні їх в правильному положенні на зачіпні петлі верхньощелепної і нижньощелепної шин надягають кільця. При важковправних тугорухливих відламках нижньої щелепи, для здолання опору м'язів, гумові кільця надягають в косому напрямку. Далі слід спостерігати за відламками і при досягненні правильного положення по прикусу зафіксувати їх, змінивши косий напрямок гумових кілець на вертикальний.

При переломах суглобового відростку нижньої щелепи з вираженим зміщенням відламків на стороні пошкодження між верхніми і нижніми малярами поміщують гумову прокладку завтовшки 3-5 мм, а потім надягають гумові кільця для міжщелепного витягування.

Крім двощелепних гнутих дротяних шин застосовують також однощелепні (гладка шина-скоба) шини, які можуть бути гладкими чи з розпірковим вигином. Застосування таких шин обмежено внаслідок неможливості відновлення оклюзії і отримання абсолютної



нерухомості відламків, особливо при вогнепальних багатоосколькочастих переломах щелеп. Їх виготовляють лише в тих випадках, коли перелом нижньої щелепи знаходиться в межах зубної дуги і нема зміщення відламків, і при наявності на кожному з відламків не менш 2-3 стійких зубів. Однощелепні шини застосовують також і при лікуванні переломів альвеолярного відростку і вивихів зубів, якщо по сторонах від місця пошкодження є 2-3 опірних зуби.

Незважаючи на широке застосування гнутих дротяних шин, вони мають ряд недоліків: важкість і тривалість виготовлення; травмування зачіпними петлями слизової оболонки губ і щік; складність гігієнічного утримання порожнини рота внаслідок окислення алюмінієвого дроту; перешкода правильному змиканню зубних рядів при наявності глибокого прикусу; неможливість заготовки шин про запас.

В.С. Васильєвим в 1967 р. в клініці щелепно-лицевої хірургії ВМА ім.С.М. Кірова були запропоновані і впроваджені в лікувальну практику стандартні назубні стрічкові шини, що виготовляються методом штампування з листової нержавіючої сталі марки Х18Н10Т або Х18Н10Т завтовшки 0,5 мм.

Шини представляють собою стрічки довжиною 134 мм і шириною 2-3 мм. Вони мають 14 готових зачіпних гачків, які розміщені у вигляді трьох груп і зігнуті в одну сторону. Дві крайні групи по 5 гачків в кожній розміщені по різні сторони стрічки, а третя (4 гачки) – в середній частині шини. Таке розміщення зачіпних гачків не перешкоджає правильному змиканню зубних рядів у потерпілих. Шини слід закріплювати на зовнішній поверхні зубної дуги так, щоб 4 зачіпних гачки в середній частині шини розміщувались в області передніх зубів попарно і симетрично від середньої лінії. Необхідну довжину шини попередньо визначають в роті хворого на зовнішній поверхні зубного ряду при допомозі лігатурного дроту. Вимірювання проводять від середньої міжрізцевої лінії окремо для кожної його сторони, надлишки шини зрізають. Кінці шини закінчують або вільно на зовнішній поверхні зубів, або у вигляді вузьких шипів вводять в міжзубні проміжки. Фіксацію шин здійснюють лігатурним дротом діаметром 0,3-0,4 мм послідовно від одного зуба до другого, починаючи від кінця шини на більшому відламку щелепи. В області бокових зубів лігатури проводять звичайним способом, в області ж передніх зубів їх доцільно проводити у вигляді вісімки, що дозволяє одержати найбільш надійну фіксацію у фронтальному відділі і попереджає зісковзування шини. При наявності в зубному ряді мостовидних протезів шину до них закріплюють також у виді вісімки, але основна петля лігатурного дроту повинна розміщуватись не горизонтально, а вертикально, охоплюючи міжзубну борозну тіла мостовидного протезу.

Після накладення шини на зачіпні гачки надягають гумові кільця. Розміщують їх рівномірно від одного кінця шини до другого. При малій відстані між гачками шин верхньої і нижньої щелепи для одержання необхідного еластичного натягу гумові кільця слід надягати не на два, а на три-чотири і більше гачків.

Досвід застосування стандартних назубних стрічкових шин в клініці показав, що вони спрощують і прискорюють шинування хворих і не заважають правильному співставленню зубних рядів при глибокому прикусі. Після стерилізації їх можна застосовувати повторно.

Порівняна простота накладення стрічкових назубних шин дозволяє здійснювати шинування щелеп середнім медперсоналом.

Закріплення відламків при переломах верхньої щелепи є одною з найважчих проблем щелепно-лицевої травматології. Дуже важливо при цьому враховувати локалізацію перелому. Закріплення відламків здійснюють як з допомогою внутрішньо-ротових, так і внутрішньо-позаротових назубних шин і апаратів. Що до останніх, то від назубних шин відходять позаротові стержні, які з'єднуються з опірною головною пов'язкою.

При часткових переломах альвеолярного відростку верхньої щелепи і вивисі зубів, коли з обох боків від місця перелому є 2-3 опірних зуба, слід використовувати гладку шину-скобу з алюмінієвого дроту, яку прив'язують до зубів лігатурним дротом. Якщо відламок альвеолярного відростка розміщується в передньому відділі і зміщений в піднебінну сторону, то шину треба згинати, відступивши від зміщених зубів попереду і навіть за межі їх нормального розміщення на 1-2 мм. Тільки після того, як шина прив'язана до здорових зубів, відламок поступово притягують до дуги дротяними лігатурами чи гумовими кільцями. При опущенні відростку може бути застосована шина з виступаючою петлею. Якщо ж зуби, що опустилися донизу можна репонувати вручну, то їх необхідно закріпити спеціальною лігатурною петлею, перекинутою через ріжучий край чи жувальну поверхню.

Для утримання уламків піднебінних і альвеолярних відростків, а також клаптів м'яких тканин і тампонів на верхній щелепі застосовують шину з опірною площиною. При наявності всіх зубів такі шини вигинають по внутрішній поверхні премолярів і молярів, не торкаючись до фронтальних зубів. Шину прив'язують до зубів лігатурним дротом, кінці якого закручують зі сторони присінника порожнини рота. Коли в зубному ряді відсутні декілька зубів, шину вигинають по зовнішній поверхні зубної дуги, а опірну площину виводять на піднебінну сторону через проміжок в області відсутніх зубів.

При переломах альвеолярного відростку в області корінних зубів зі зміщенням, а також при однобічних переломах тіла верхньої щелепи при наявності всіх чи більшості зубів слід застосовувати міжщелепне еластичне витягіння і скріплення за допомогою назубних шин з зачіпними петлями (гачками). В деяких випадках для підсилення міжщелепного витягіння на стороні пошкодження між зубами верхньої і нижньої щелепи слід поміщати прокладки з гуми завтовшки 3-5 мм.

При переломі альвеолярного відростку верхньої щелепи на протязі всього зубного ряду однієї тільки внутрішньоротової фіксації недостатньо. Її слід поєднувати з зовнішньою еластичною тягою при допомозі жорсткої підборідної праці чи пов'язки З.Н. Померанцевої-Урбанської.

В більшості випадків двохсторонніх невогнепальних і вогнепальних переломів верхньої щелепи слід застосовувати двощелепне шинування з міжщелепним еластичним витягінням. Нижня щелепа при цьому повинна бути підтягнута і не порушене закріплена підборідною працею до головної опірної шапочки.

При переломах верхньої щелепи зі зміщенням дозadu може бути застосована наступна методика лікування. На обидві щелепи накладають назубні шини з зачіпними гачками, прикус роз'єднують гумовими прокладками і встановлюють міжщелепну еластичну тягу. Додатково проводять позаротове витягіння щелепи вперед сталлюю спицею, фіксованою до головної гіпсової шапочки. Позаротове скелетне витягіння щелепи вперед можна також проводити і через біляліжковий блок з дозованим навантаженням, але хворий при цьому повинен лежати в ліжку.

При важких переломах верхньої щелепи широке застосування отримали назубні шини і апарати з позаротовими стержнями, які виводять з порожнини рота і фіксують до головної шапочки.

Так, в роки Великої Вітчизняної війни застосовували виту цільногнуту дротяну шину, з позаротовими стержнями, яку докладно описав Я.З.Збарж. Автор рекомендує два варіанти вигинання таких шин. **При першому варіанті** беруть відрізок алюмінієвого дроту завтовшки 1,5-1,8 мм довжиною 75-80 см, кінці дроту довжиною 15 см кожен загинають назустріч один одному. Потім здвоєні кінці дроту закручують у вигляді спіралі. Для того, щоб спіралі були рівномірними, слід дотримуватись наступних умов: 1) при закручуванні кінці дроту повинні бути під кутом не більше 45°; 2) один відросток повинен мати напрям витків по годинниковій стрільці, другий – проти годинникової стрілки. Середня частина дроту між останніми витками спіралей повинна бути рівна відстані між премолярами.

**При другому варіанті** беруть відрізок алюмінієвого дроту такої ж довжини, як і в попередньому випадку і вигинають його так, щоб внутрішньоротова частина шини і відростки позаротової частини визначались зразу, при цьому основи відростків повинні припадати на область перших премолярів, а середня частина шини – на область фронтальних зубів. Після закручування позаротових стержнів їх, як і в першому варіанті, вигинають поверх щоки в напрямку до мочок вушних раковин і з допомогою з'єднуючих стержнів, що йдуть вертикально, прикріплюють до головної гіпсової пов'язки. Нижні кінці з'єднуючих стержнів загинають доверху у вигляді гачка і з'єднують з відростком шини за допомогою лігатурного дроту, а верхні кінці з'єднуючих стержнів загіпсовують в опірну головну пов'язку. Для більш рівномірного положення відламків доцільно на кожній стороні робити по два з'єднуючих стержня.

В післявоєнний період Я.М.Збаржем, А.І. Орловим, К.А. Петровим та ін. були запропоновані стандартні апарати для закріплення відламків верхньої щелепи. Найбільш вдалим з них є апарат, запропонований Я.М.Збаржем. Він складається із шини з позаротовими стержнями, опірної головної пов'язки (шапочки), з'єднуючих стержнів і муфт. Внутрішньоротова частина шини представляє собою подвійну дугу, яка після індивідуальної підгонки повинна щільно охоплювати коронки зубів з щічної і піднебінної сторін. До зубів дугу

прив'язують лігатурним дротом. Для фіксації тампону на піднебінні на шині може бути створена опірна площина.

Позаротова частина шини утворена двома дротяними стержнями, що відходять від зовнішньої дуги шини на рівні премолярів. Стержні мають спеціальний згин, який забезпечує вільний вихід з порожнини рота.

Опірна головна пов'язка утворена подвійною шворкою з пришитими до її верхньої поверхні вісьмома подвійними шворками, що закінчуються на кінцях петлями. З допомогою шнурка, проведеного через петлі всіх шворок, утворюється коло, величину якого в залежності від розмірів голови можна міняти. На бокових поверхнях головної пов'язки є опірні металічні планки з осями, на які насаджені з'єднувальні хомутики з затяжними гвинтами. Закріплення основної частини пов'язки (широкої шворки) проводять пряжкою спеціальної конструкції, котра дозволяє шворці просуватися тільки в одному напрямку.

З'єднуючий пристрій складається із чотирьох стержнів і восьми пар хомутиків, які попарно насаджують на спеціальні втулки і затискають затяжними гвинтами.

Закріпленням відламків верхньої щелепи при допомозі апарату, що описується, здійснюють в певній послідовності: спочатку здійснюють підгонку шини до зубів і прив'язування її лігатурним дротом, потім наскладують опірну головну пов'язку, після чого відламки зіставляють і всі деталі закріплюють гвинтами.

Застосування цього апарату дозволяє у випадку необхідності повторювати корекцію положення відламків. Для цього потрібно розслабити закріплення в з'єднувальних хомутиках, а потім знову закрити гвинти.

Апарат Я.М.Збаржа може бути застосований для фіксації відламків беззубої верхньої щелепи. В цих випадках внутрішньоротова частина апарату служить каркасом, на якому з швидкотвердіючої пластмаси моделюють піднебінну платівку, що відповідає формі і розмірам щелепи.

## **6. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:**

### **А. Завдання для самоконтролю (таблиці, схеми, малюнки, графіки):**

1. Рентгенограми, фото та виписки з історій хвороб потерпілих з переломами кісток обличчя
2. Матеріали та обладнання для виготовлення шин Тігерштедта.

### **Б. Задачі для самоконтролю:**

1. У пораненого з переломом тіла верхньої щелепи зліва виявилась відсутність усіх зубів на обох щелепах (травматична екстракція). Яку шину доцільно використати при лікуванні такого хворого на етапі кваліфікованої та спеціалізованої допомоги?

- A. Шина Порта.
- B. Шина Васильєва.
- C. Шина Тігерштедта.
- D. Шина Вебера.
- E. Шина Ванкевич.

(Відповідь: А.)

2. Хворий, 27 років, госпіталізований в клініку щелепно-лицевої хірургії. Після проведеного обстеження було встановлено діагноз: травматичний ментальний перелом нижньої щелепи зліва без зміщення на ділянці 33, 34. Прикус ортогнатичний. Для постійної іммобілізації яка шина Тігерштедта показана?

- A. Гладка шина-скоба.
- B. Шина з розпіркою.
- C. Шина з зачіпними петлями.
- D. Шина з опорною площиною.
- E. Шина з похилою площиною.

(Відповідь: А.)

3. В клініку госпіталізовану хвору, 68 років з травмою нижньої щелепи внаслідок побутової бійки. Після проведеного обстеження встановлено діагноз: травматичний двосторонній перелом тіла нижньої щелепи зліва на ділянці 36, 37 та ментальний праворуч на ділянці 44, 45 зі зміщенням відламків. Для застосування назубних шин недостатньо зубів на фрагментах. Яку методику постійної іммобілізації доцільно використати в цьому випадку?

- A. Шина Порта.
- B. Шина Васильєва.
- C. Шина Тігерштедта.

- D. Шина Вебера.
- E. Шина Ванкевич.

(Відповідь: D.)

**В. Матеріали для тестового контролю. Тестові завдання з одиничною правильною відповіддю ( $\alpha=11$ ):**

1. Яка з названих шин відноситься до назубних?

- A. Шина Порта.
- B. Шина Ванкевича.
- C. Шина Вебера.
- D. Шина Ванкевича-Степанова.
- E. Шина Васильєва.

(Правильна відповідь: E.)

2. Постійне закріплення відламків при переломах верхньої щелепи здійснюється:

- A. Гладкою шиною-скобою Тігерштедта.
- B. Апаратом Д'арсисака.
- C. Апаратом Рудька.
- D. Двощелепною шиною з зачіпними петлями, що поєднана з прашчеподібною давлючою пов'язкою, або комплексом Збаржа.
- E. Шиною-ложкою Лімберга.

(Правильна відповідь: D.)

3. Пальпаторно при переломі верхньої щелепи відмічається:

- A. Біль при пальпації точок виходу трійчастого нерву.
- B. Біль попереду козелка вуха, основи соскоподібного відростку, біля мочки вуха.
- C. Симптом "сходинки" та болісність при пальпації точок в ділянці основи кореня носа, по краям зіниці, виличної дуги, симптом рухомості відламків та "плаваючого піднебіння".
- D. Біль при натискуванні на підборіддя та кути нижньої щелепи, симптом "сходинки".
- E. Біль при спробі зімкнути зуби, рухомість зубів.

(Правильна відповідь: B.)

**Г. Навчальні задачі 3-го рівня (нетипові задачі):**

1. В клініку щелепно-лицевої хірургії госпіталізовано хворого, 37 років, що отримав виробничу травму. Діагноз: травматичний двосторонній ментальний перелом нижньої щелепи зі зміщенням, ангулярний перелом зліва зі зміщенням. Пошкодження м'яких тканин підборіддя (рвано-забита рана). Явища дихальної недостатності. Шоковий стан (еректильна фаза). В чому заключається невідкладна допомога?

(Відповідь: зупинка кровотечі, боротьба з асфіксією, протишокові заходи.)

2. У щелепний-лицьовий стаціонар доставлений потерпілий після автомобільної катастрофі водій 35 років. Свідомість не втрачав. Об'єктивно: обличчя асиметрично за рахунок набряку м'яких тканин щічної ділянки справа, де є рвана рана 2x3 см., рот напіввідкритий. Верхня щелепа рухома і зміщена вниз, вліво і назад. Виберіть найбільш оптимальну конструкцію іммобілізації.

(Відповідь: двощелепна шина із зачіпними петлями).

3. Пацієнт Ж., 29 років, поступив в стаціонар з діагнозом: "відкритий перелом нижньої щелепи між 41, 31 зубами без зміщення уламків". Об'єктивно: рот відкриває в повному об'ємі, зубні ряди інтактні, прикус ортогнатичний. Між 41, 31 зубами відмічається щілина до 2 мм. Симптом непрямого навантаження болісний. Який метод іммобілізації показаний для цього пацієнта?

- A. Назубна гладка шина-скоба.
- B. Назубна шина С.С. Тігерштедта з зачіпними гачками.
- C. Назубна шина С.С. Тігерштедта з похилою площиною.
- D. Назубна шина С.С. Тігерштедта з розпірочним згином.
- E. Назубна шина В.С. Васильєва.

(Відповідь: A.)

**7. ЛІТЕРАТУРА:**

- 1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 44-48, 57-58.
- 2. Рузин Г.П. Краткий курс лекцій по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / Геннадий Петрович Рузин – Киев: «Книга плюс», 2006 – С. 98-99.

3. Щелепно-лицева хірургія: підручник / О.О.Тімофєєв. – К.: ВСВ «Медицина», 2011. – С. 407-411, 429.
6. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Национальное руководство / под ред. А.А.Кулакова, Т.Г.Робустовой, А.И.Неробеева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 – С. 712-713.
7. Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Г.П.Рузін, В.П.Голік, О.В.Рибалов, С.Г.Демяник. – Харків: Торнадо, 2006. – С. 129-132, 137-138.

Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Остеосинтез, апаратні методи фіксації фрагментів кісток лицевого черепа. Досягнення вітчизняних вчених, співробітників кафедри.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

Суми 2018

## 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Знання методів постійної (лікувальної) іммобілізації відламків при пошкодженнях щелепно-лицевої ділянки дозволить лікарю-стоматологу раціонально організувати та надати кваліфіковану та спеціалізовану медичну допомогу потерпілим як в мирний час, так і в умовах військового часу та в екстремальних ситуаціях.

## 2. КОНКРЕТНІ ЦІЛІ:

- 2.1. Аналізувати показання та протипоказання до застосування остеосинтезу та апаратних методів лікування переломів щелеп.
- 2.2. Пояснювати принципи остеосинтезу при переломах щелеп.
- 2.3. Запропонувати новий підхід у виборі конструкцій для хірургічного лікування переломів щелеп.
- 2.4. Класифікувати хірургічні методи лікування переломів кісток обличчя.
- 2.5. Трактувати дані рентгенограм хворих з переломами кісток обличчя.
- 2.6. Малювати схеми, графіки застосування хірургічних методів при лікуванні переломів нижньої та верхньої щелеп.
- 2.7. Проаналізувати можливі ускладнення при лікуванні переломів кісток обличчя хірургічними методами.
- 2.8. Скласти план лікування різних типів переломів кісток обличчя хірургічними методами.

## 3. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ (міждисциплінарна інтеграція)

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Нормальна анатомія.	Знати будову кісток обличчя, анатомію жувальних м'язів, м'язів шиї, будову зубо-щелепно-лицевої системи. Продемонструвати місце прикріплення м'язів до нижньої щелепи. Орієнтуватися в основних питаннях будови кісток обличчя.
2. Топографічна анатомія та оперативна хірургія.	Топографічну анатомію щелепно-лицевої ділянки в цілому і кісток обличчя зокрема. Принципи оперативних доступів до різних відділів щелепно-лицевої ділянки. Поставити точний діагноз перелому кісток обличчя.
3. Загальна хірургія.	Скласти план обстеження хворого з травматичним пошкодженням. Вміти правильно обстежити хворого та заповнити медичну документацію.
4. Травматологія.	Володіти основними принципами лікування переломів. Скласти план хірургічного лікування потерпілих з переломами кісток обличчя.
5. Ортопедична стоматологія.	Знати види матеріалів та конструкцій, що застосовуються для хірургічного лікування потерпілих з переломами щелеп.

## 4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ

### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
1. Репозиція.	Це співставлення відламків кісток.
2. Фіксація.	Це закріплення відламків в правильних умовах.
3. Іммобілізація.	Виведення органу з функції (знерухомлення).
4. Остеосинтез.	Хірургічна фіксація відламків кісток.

### 4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Принципи лікування переломів кісток.
2. Поняття постійної або лікувальної іммобілізації кісток.
3. Види фіксуючих та давлючих пов'язок, що застосовуються при переломах щелеп.
4. Хірургічні методи лікувальної іммобілізації відламків щелеп.
5. Комбіновані методи лікувальної іммобілізації відламків щелеп.
6. Медикаментозне лікування потерпілих з переломами щелеп.

### 4.3. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:

1. Відпрацювання алгоритму роботи з апаратами Рудька та Збаржа.
2. Професійний тренінг зі складання плану хірургічного лікування потерпілих з переломами щелеп.

### 5.3 МІСТ ТЕМИ:

#### Лікувальне закріплення відламків щелеп хірургічними методами

В основі сучасного лікування переломів кісток лежить необхідність створення оптимальних умов для прискорення процесів репаративної регенерації, забезпечуючи первинне заживлення кісткової рани. Принципи, якими слід керуватися при цьому, зформульовані Л.І. Крупко в 1967 році:

- точне співставлення відламків;
- приведення відламків по всій поверхні зламу в положення щільного стискання;
- міцна фіксація репонованих і прилягаючих поверхнями зламу відламків, що виключає всяку видиму оком рухомість між ними на весь період, необхідний для повного зрощення перелому.

Дотримання вказаних положень забезпечує первинне кісткове зрощення в найкоротші строки.

Найбільш повно відповідає сучасним вимогам, що пред'являються до лікування переломів кісток взагалі і щелеп зокрема, оперативний метод закріплення відламків – остеосинтез, позбавлений ряду недоліків, властивих ортопедичним методам.

Під остеосинтезом розуміють хірургічний оперативний метод лікування переломів, направлений на міцне з'єднання відламків кістки за допомогою різних матеріалів. В теперішній час остеосинтез знайшов значне поширення в щелепно-лицевій травматології, особливо при лікуванні переломів нижньої щелепи.

Метод оперативного закріплення відламків, тобто остеосинтез, не повинен протиставлятися ортопедичним методам. Якщо ж в момент проведення оперативного втручання в силу тих, чи інших причин не вдається добитися міцного закріплення відламків, то хірург повинен доповнити імобілізацію ортопедичними методами. В ряді випадків ортопедичне лікування може бути доповнене остеосинтезом.

**Методи прямого остеосинтезу** (фіксуючі засоби безпосередньо з'єднують кінці відламків: проходять через площину перелому усередині кістки, накладаються на поверхню кістки або частково впроваджуються в кістку):

1. Внутришньокісткові:
  - а) штифти і стрижні;
  - б) внутришньокісткові спиці;
  - в) внутришньокісткові гвинти;
2. Накісткові:
  - а) кістковий клей;
  - б) кругові лігатури без наясєвих шин (безпосередньо навколо кістки);
  - в) полумуфти і жолобки, що охоплюють край щелепи.
3. Внутришньокістково-накісткові:
  - а) кістковий шов;
  - б) накісткові мініплатівки;
  - в) кістковий шов у сполученні з накістковими спицями або платівками;
  - г) внутришньокістково-накісткові спиці типу таврової балки;
  - д) «механічний остеосинтез» П-образними скобами за допомогою апаратів, що зшивають кістку
  - е) хімічний остеосинтез за допомогою бистротвердуючих пластмас.

**Методи непрямого остеосинтезу** (фіксуючі конструкції накладаються на кістку або впроваджуються в неї на деякій відстані від місця перелому, а закріплення провадиться поза кістковою ранюю):

1. Внутришньокісткові:
  - а) спиці Киршнера (по Delay);
  - б) штифтові внєротовые апарати;
  - в) штифтові внєротовые апарати з компресійним устроєм.
2. Накісткові:
  - а) підвішування нижньої щелепи до верхньої (назо-мандибулярна, скуло-, фронтально-мандибулярна фіксація);
  - б) кругові лігатури з надесневими шинами і протезами (по Blesck);
  - в) клеммові внєротові апарати (затискачі);
  - г) клеммові внєротові апарати з компресійним устроєм.



Закріплення відламків нижньої щелепи за допомогою кісткового шва

При оперативному лікуванні невогнепальних переломів нижньої щелепи найчастіше зшивають відламки так званим кістковим швом. Його застосовують при лінійних та великооскольчастих переломах тіла, кута, гілки і основи суглобового відростка. Найбільш широко як шовний матеріал використовують дріт із спеціальних амагнітних нержавіючих сортів сталі, ніхрому, віталіуму, танталу, титану діаметром 0,6-1,8 мм, а також поліамідну нитку і плетений летилянлавсан діаметром 0,7-1,0 мм. Всі методи накладення кісткового шва можна розподілити по підходу до зони перелому нижньої щелепи на **внутрішньоротові і позаротові**.

При внутрішньоротовому доступі шов частіше всього накладають в області альвеолярного відростку, для чого використовують шовний матеріал малого діаметру (0,1-0,3 мм). Такий шов однак не може самостійно забезпечити надійне утримання відламків і грає допоміжну роль при назубній фіксації.

Набагато частіше в практиці застосовують позаротовий доступ, який дає можливість провести ревізію зони пошкодження на всьому протязі, полегшує репозицію і утримання відламків в заданому положенні на час нанесення отворів і скріплення відламків. Використання шовного матеріалу великого діаметру (0,6-1,0 мм) дозволяє забезпечити міцну і надійну фіксацію відламків без додаткової іммобілізації.

Незалежно від локалізації перелому при накладанні кісткового шва потрібно прагнути до дотримання наступних умов:

1) отвори для проведення шовного матеріалу повинні наноситись не ближче 1 см від лінії перелому на зовнішній компактній пластинці з таким розрахунком, щоб шов, проведений через них, лягав перпендикулярно до площини злому;

2) бажано, щоб шов перетинав по можливості щілину перелому посередині відстані між краєм нижньої щелепи і основою альвеолярного відростку;

3) отвори для проведення кісткового шва повинні наноситись в зонах, виключаючих пошкодження нижньощелепного каналу і коренів зубів.

Є різні раціональні методи накладення кісткового шва. Шов у вигляді звичайної петлі частіше всього застосовують при поперечних переломах тіла, гілки і суглобового відростка, а також при переломах в області кута нижньої щелепи.

Восьми-подібний кістковий шов рекомендується накладати при переломах в області кута і основи суглобового відростку, коли щілина перелому має виражений косий напрямок. При переломах в області кута цей вид шва міцно утримує латеральний відламок від зміщення доверху і всередину під дією жувальних м'язів, але не завжди зберігає медіальний відламок від тяги м'язів, що опускають нижню щелепу, що може призвести до утворення кута між відламками. Це спостерігається особливо тоді, коли отвори зроблені близько від нижнього краю нижньої щелепи.

Хрестоподібний і подвійний кісткові шви проводять через два парних отвори на кожному відламку і створюють найбільш міцне закріплення. Але при застосуванні цих швів виникає велика небезпека пошкодження нижньощелепного нерву.

Поєднання петлеподібного і восьми-подібного швів застосовують при переломах в області кута нижньої щелепи, коли площина перелому проходить під кутом до горизонтальної поверхні, опускаючись від альвеолярного краю донизу і дозад. При цьому рекомендується застосовувати наступну методику накладення кісткового шва, яка по суті справи, поєднує два перші методи: перший отвір наносять на великому відламку, відступивши від нижнього краю щелепи на 0,5 см і від лінії перелому на 1 см; на такому відламку отвір повинен бути розміщений на перпендикулярі, що проведено від першого отвору до лінії перелому, і відстояти від краю кісткової рани також на 1 см.

Через пророблені отвори проводять петлеподібний і восьми-подібний шви. З допомогою такого подвійного шва створюється міцність закріплення відламків, що обумовлено принципом незміщення трикутника.

Перевага приведеної методики полягає також і в тому, що на кожному відламку наносять лише по одному отвору і тому небезпека пошкодження нижньощелепного каналу і судинно-нервового пучка значно знижується.

При переломах нижньої щелепи в області тіла можливе досить міцне утримання відламків за допомогою трапецієподібного кісткового шва, накладеного по наступній методиці: після оголення і співставлення відламків, відступивши від їх кінців на 1,0-1,5 см, не

відшаровуючи м'яких тканин з внутрішньої поверхні кістки, на нижньому краю щелепи наносять по одній відмітці на кожному відламку; потім по напрямку до зовнішньої компактною пластинки бором проробляють тунелі з таким розрахунком, щоб місця виходу головки бора розміщувались ближче до перелому, ніж точки входу. Кінці дроту вводять в тунелі через отвори, пророблені на нижньому краю щелепи, і виводять на зовнішній поверхні, де і скріплюють між собою. Цей шов можливо накласти лише на тих ділянках тіла, де є достатньо широкий нижній край. Він може бути з успіхом застосований також і в передньому відділі нижньої щелепи, де інші методи накладення кісткового шва підчас малоефективні.

### **Закріплення відламків нижньої щелепи за допомогою внутрішньокісткового стержня, спиці, гвинта**

Розроблений В.І. Лук'яненко (1956) метод закріплення відламків внутрішньокістковим введенням металевому стержня знайшов широке застосування в практиці хірургів при лінійних та великооскольчастих переломах в ділянках кута і тіла нижньої щелепи. При остеосинтезі металевим стержнем обов'язково оголюють зону перелому, відламки співставляють і закріплюють під контролем ока.

Метод фіксації відламків нижньої щелепи внутрішньокістковою металевою спицею (Г.І.Калінічев) дозволяє в ряді випадків обійтись без розрізу м'яких тканин і оголення кістки в області перелому. Крім того, проведення іммобілізації без розтину вогнища пошкодження збільшує можливість консолідації за рахунок кісткової муки і численних дрібних осколків, які являються матеріалом кісткової мозолі. І, нарешті, значно зменшується можливість вторинного інфікування кісткової рани в момент оперативного втручання. Спицю вводять через прокол шкіри апаратом АОЧ-3 з допомогою електродрилі чи бормашини з спеціальною насадкою.

Слід відмітити, що цей метод має певні недоліки: репозиція відламків "всліпу" ускладнює їх правильне співставлення; при наявності між відламками інтерпозиції м'яких тканин її неможливо усунути без оголення області перелому; закріплення відламків однією спицею не попереджує зміщення відламків за рахунок ротації кругом осі спиці; є небезпека пошкодження судинно-нервового пучка, що проходить в нижньощелепному каналі, а також коренів зубів.

Відмінною рисою закріплення відламків з допомогою гвинта (І.Н.Муковозов) в порівнянні з гладким металічним стержнем є те, що при вкручуванні його до стикання головки з зовнішньою компактною платівкою проходить зближення відламків і інтимне прилягання поверхонь злому одна до одної. Показання до застосування цього методу – переломи без дефекту кістки в межах тіла нижньої щелепи.

### **Поєднані методи остеосинтезу**

При лінійних і великооскольчастих переломах в ділянках тіла, кута і суглобового відростку застосовують поєднані методи остеосинтезу. До них відносяться наступні:

1. Поєднання тонкої металеві спиці і кісткового дротяного шва з розміщенням спиці по нижньому краю нижньої щелепи, коли можливо зміщення відламків переважно по вертикалі. Застосовується головним чином при переломах тіла нижньої щелепи;

2. Поєднання двох тонких металевих спиць і кісткового шва з розміщенням спиць на зовнішній і внутрішній компактних платівках нижньої щелепи. Цю комбінацію слід застосовувати, коли можливо зміщення відламків переважно по горизонталі. Рекомендується до застосування в основному при переломах в області кута, гілки і основи суглобового відростку нижньої щелепи;

3. Комбінація із трьох накісткових спиць і дротяних швів створює міцний каркас з досить жорстким кріпленням. Пропонована конструкція забезпечує можливість проведення лікування переломів нижньої щелепи навіть при невеликих дефектах кістки.

4. Поєднання кісткового шва і тонкої металеві спиці, яка розміщується на внутрішній поверхні суглобового відростку і гілки. В цьому варіанті досягається досить міцне закріплення відламків, яке попереджує зміщення малого відламку всередину.

Одним із надійних методів щільного остеосинтезу при переломах у підборідному відділі є спосіб, описаний М.С. Назаровим (1966). Автор для закріплення відламків вводить спицю внутрішньокістково, а дротяну петлю розміщує на зовнішній поверхні кістки, тобто екстраосально, чим забезпечується не тільки жорсткість закріплення, але і деяка компресія відламків.

5. Поєднання тонкої металеві спиці, що розміщується на зовнішній поверхні суглобового відростку і гілки, і кісткового шва у випадках зміщення периферійного кінця

малого відламку назовні. Запропонована комбінація жорсткого кріплення попереджує зміщення відламків у вертикальному і горизонтальному напрямках.

### **Внутрішньокістково–накістковий спосіб**

Закріплення відламків з допомогою спиці і кісткового шва показано при переломах в ділянці шийки суглобового відростку, що супроводжуються вивихом суглобової головки, коли на малому відламку недостатньо місця для розміщення накісткової спиці. При високих переломах шийки суглобового відростку з вивихом суглобової головки в несприятливих умовах (неможливість вправлення і утримання суглобової головки в момент остеосинтезу, особливо при застарілих переломах, відрив головки від латерального крилоподібного м'язу в момент вправлення і т.п.) розроблений принципово новий метод оперативного лікування – реплантація суглобового відростка с послідуочим остеосинтезом (В.А. Малишев, 1965). При цій операції суглобову головку витягують назовні, після чого підготовлюють умови для її реплантації і остеосинтезу.

### **Накісткові методи закріплення відламків нижньої щелепи**

До них відносять: закріплення відламків з допомогою накісткових рамок за Б.Л. Павловим, склеювання остеопластом за М.А. Цициновецькому і Л.П. Мальчиковій, остеосинтез самотвердіючими пластмасами за Е.Ш. Магариллом, метало-полімерний остеосинтез за В.І. Лук'яненком.

Показання до застосування накісткових рамок – лінійні і дрібнооскольчасті переломи в межах тіла, кута і нижньої третини гілки, в тому числі і при переломах з дефектом кістки; до застосування остеопласта – лінійні переломи різної локалізації за винятком переломів вище основи суглобового відростку; до застосування самотвердіючих пластмас – переломи на всьому протязі тіла, гілки і відростків.

При застосуванні остеопласта і самотвердіючих пластмас насторожує одна загальна обставина – кістці нижньої щелепи, яка пошкоджена, наносять додаткову травму при випилюванні значної ділянки компактної платівки безпосередньо біля зони перелому. Крім цього, застосовуючи остеопласт, кістці наносять додаткову травму ефіром і гарячим повітрям.

При метало-полімерному остеосинтезі відламки щелепи закріплюють металевою конструкцією з компресійною петлею, яку розміщують поза зоною безпосереднього пошкодження кістки.

Показання до метало-полімерного остеосинтезу – великооскольчасті переломи тіла і кута нижньої щелепи і переломи з невеликими дефектами кістки.

Для закріплення відламків нижньої щелепи при переломах в області кута і тіла нерідко користуються різними скобами, що накладають після попереднього просвердлювання отворів, або з допомогою різних зшиваючих апаратів.

### **Закріплення відламків нижньої щелепи з допомогою позаротових апаратів**

Особливе місце в арсеналі засобів оперативного лікування переломів нижньої щелепи займають позаротові апарати (В.Ф. Рудько, 1948; Я.М. Збарж, 1957; В.М. Уваров, 1958 та ін.). Вони в теперішній час добре відомі спеціалістам. Накладання їх не потребує обов'язкового попереднього зіп'явлення відламків, яке у випадку необхідності може бути досягнуто з допомогою самого апарату, його шарнірного пристрою. Зовнішні фіксатори, на відміну від накісткових і внутрішньокісткових, здійснюють іммобілізацію на відстані і застосовуються при переломах щелеп з дефектом кістки.

**Компресійний остеосинтез.** Слід розрізняти одномоментну і постійну компресію. Перша може бути здійснена при використанні компресійних пристроїв, що заглиблюються (гвинти, компресуючі платівки, кістковий шов та ін.), а друга забезпечується накладанням позавогнищевих зовнішніх компресуючих апаратів.

Показаннями до компресійного остеосинтезу з накладанням екстраоральних апаратів є переломи тіла нижньої щелепи без дефекту кістки, ускладнені в ряді випадків остеомієлітичним процесом.

Вибір того, чи іншого методу остеосинтезу і виду знеболення повинен базуватися на визначенні загального стану потерпілого, області перелому, характеру і ступеня зміщення відламків, співвідношення щілини перелому і коренів зубів, а також індивідуальних анатомічних особливостей нижньощелепної кістки (розміщення нижньощелепного каналу, його взаємовідношення з верхівками коренів зубів).

В передопераційному періоді при відкритих переломах необхідно систематично проводити заходи, спрямовані на попередження запальних ускладнень.

### **Оперативне закріплення відламків верхніх щелеп**

До оперативних методів лікування переломів верхніх щелеп відносять:

1. кістковий шов;
2. метод лобно-щелепного остеосинтезу по Т.В.Чернятиній і О.А. Свистунову;
3. остеосинтез з допомогою спиць Кіршнера по М.О. Макієнко.

В тих випадках, коли є відкритий перелом верхньої щелепи з пошкодженням зовнішніх покривів, можливий безпосередній остеосинтез, який може бути з успіхом здійснений накладанням шва кістки через шкіряну рану.

При лікуванні переломів верхніх щелеп Т.В.Чернятина і О.А. Свистунов (1965) застосовують методику лобно-щелепного остеосинтезу, закріплюючи відламки верхньої щелепи дротяною лігатурою, що проходить через отвори, пророблені в вилицево-альвеолярному гребені і супраорбітальному краї лобної кістки. При цьому методі після накладання дрiт не виступає в порожнину рота, а залишається прихованим м'якими тканинами, що особливо цінно в військово-польових умовах, коли може виникнути загроза розвитку важких форм променевої хвороби, при якій всі назубні пристрої будуть неприйнятними.

М.О. Макієнко (1968) для закріплення відламків верхньої щелепи використовує спиці Кіршнера, які вводить через прокол м'яких тканин за допомогою апарату АОЧ-3 під різними кутами, закріплюючи між собою пошкоджені і непошкоджені кістки лицьового скелету. Автор при нижніх переломах по ЛеФор спиці вводить в напрямку до носової ості з двох боків. Спиці проходять через вилицеву кістку, вилицево-щелепний шов, дно щелепної пазухи, перетинаючи лінію перелому. При середніх переломах по ЛеФор вона вводить дві спиці трансмаксиллярно від одної вилицевої кістки до другої. Спиця проходить через щелепні пазухи і порожнину носа. Опорними точками для скелету є вилицеві кістки. При верхніх переломах по ЛеФор остеосинтез спицями М.О. Макієнко проводить двома способами: 1) закріплює лицевий скелет на медіальних відламках вилицевої дуги, проводячи дві спиці поперечно; 2) закріплює лицевий скелет на медіальних відламках вилицевих дуг, проводячи по дві спиці з кожного боку косо ззаду наперед в напрямку вилицевої кістки. При проведенні спиць відламки верхньої щелепи немов би нанизуються на спиці. При необхідності автор вводить додаткові спиці від вилицевої кістки в напрямку носового виступу альвеолярного відростку. По закінченні остеосинтезу кінці спиць відрізають і заглиблюють під шкіру.

### **Хірургічно-ортопедичні методи лікування переломів щелеп**

**Сполучені методи лікування переломів нижньої щелепи.** Одним з них являється “зовнішня лігатура” (за Блеком). Суть цього хірургічно-ортопедичного прийому полягає в проведенні навколо тіла нижньої щелепи дротяної петлі, що фіксує відламки до наясної шини чи знімного протезу. Показання до застосування – переломи беззубої щелепи в підборідковому відділі.

Якщо знімний протез хворого використовується як шина, то слід в місці накладання лігатур пропилювати бором паз між штучними зубами, як можна ближче до базису протезу. Це забезпечує більш стійке кріплення протезу до щелепи. В ряді випадків, при інших локалізаціях перелому, потрібно вдаватися до двощелепної фіксації відламків, використовуючи метод динамічного підвішування нижньої щелепи до назубної шини верхньої щелепи, чи навіть до кісток лицьового скелету за зовнішній край грушоподібного отвору, за передню ость носа та інші.

При підвішуванні за передню ость і стінки грушоподібного отвору необхідно рекомендувати захист альвеолярного відростку верхньої щелепи наясновою шиною, яка не тільки попереджує утворення пролежнів на слизовій оболонці від тиску дротяної петлі, але і створює кращі умови для витягання нижньої щелепи доверху і попереду.

Метод динамічного підвішування нижньої щелепи до верхньої доцільно застосовувати:

— при загальному важкому стані хворого і численних переломах нижньої щелепи, коли не можна застосовувати ортопедичний метод назубного шинування, а тривале оперативне втручання може погіршити стан хворого;

— при переломах суглобових відростків зі зміщенням, навіть при наявності зубів, коли треба розвинути значну силу витягання.

**Сполучені методи лікування переломів верхньої щелепи.** При закріпленні відламків верхньої щелепи все частіше застосовують методи оперативного лікування, поєднуючи їх з ортопедичними прийомами, що ґрунтуються на способі фіксації назубної шини верхньої щелепи до головної опірної пов'язки чи до непошкоджених кісток лицевого скелету і лобної кістки.

Одним з таких методів є хірургічно-ортопедичний спосіб Фідершпіля (1934) суть якого полягає в тому, що відламки верхньої щелепи фіксують назубними шинами до гіпсової шапочки з допомогою відрізків тонкого сталюого дроту (поліамідних ниток), проведених через товщу м'яких тканин щік.

В тих випадках, коли перед закріпленням відламків не вдається досягти правильної репозиції, треба здійснити еластичне витягання шляхом використання гумових кілець. Для того, щоб забезпечити потрібний напрямок витягання, в гіпсову шапочку монтують металевий каркас у вигляді козирка, на різних ділянках дротяної дуги якого фіксують верхній кінець нитки. Підвішування верхньої щелепи до головної опірної пов'язки може бути також здійснено шляхом проведення штифта через товщу верхньої щелепи (Тома, 1944).

В основу другої групи методів лікування переломів лежить ідея підвішування верхньої щелепи до кісток нерухомої частини черепа – вилицевим і лобним, з'єднуючи їх з назубною шиною дротом (Фальтін, 1916; Адамс, 1942).

Суть закріплення відламків по методу Фальтіна-Адамса полягає в наступному: в залежності від того, на якому рівні пройшов перелом, фіксацію здійснюють за нижньоорбітальний край, вилицеву кістку (дугу), вилицевий відросток лобної кістки при допомозі лігатури, закріпленої на назубній шині верхньої щелепи. З кожного боку "опірну ділянку" кістки оголюють частіше всього зовнішнім доступом і після просвердлювання отворів через них проводять дротяну петлю (поліамідну нитку), кінці якої з допомогою товстої ін'єкційної голки виводять в присінник рота і кріплять до назубної шини. При проведенні лігатури навколо вилицевої кістки чи дуги нема потреби в просвердлюванні отворів.

Слід підкреслити, що в переважній більшості випадків при застосуванні цих методик для регуляції прикусу необхідно вдаватися до міжщелепної фіксації лігатурними пов'язками до двощелепного назубного шинування.

## **6. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:**

### **А. Завдання для самоконтролю (таблиці, схеми, малюнки, графіки):**

1. Рентгенограми, фото та виписки з історій хвороб потерпілих з переломами кісток обличчя
2. Матеріали та обладнання для підготовки оперативного лікування переломів щелеп..

### **Б. Задачі для самоконтролю:**

1. Потерпілому з переломом верхньої щелепи по типу Ле Фор II проведено оперативне втручання з закріпленням відламків спицями Киршнера, введеними через шкіру в поперечному напрямку на рівні виличних кісток. Назвіть метод остеосинтезу за авторами.

- A. Макієнко.
- B. Федершпіля.
- C. Фальтіна-Адамса.
- D. Вассмунда.
- E. Роу-Кіллі.

(Відповідь: А.)

2. У бійця, пораненого осколком снаряду, діагностовано вогнепальний перелом нижньої щелепи із дефектом кістки в ділянці підборіддя більше 3 см. Який метод фіксації фрагментів нижньої щелепи показаний?

- A. Апаратний остеосинтез (Рудько, Бернадський).
- B. Назубні шини Тігерштедта.
- C. Прямий остеосинтез.
- D. Шина Гунінга-Порта.
- E. Міжщелепове лігатурне зв'язування за Айві.

(Відповідь: А.)

3. Хворий 42 років госпіталізовано з переломом верхньої щелепи по типу Ле-Фор II. Виберіть апарат для лікування цього хворого.

- A. Збаржа.
- B. Кулагіна.
- C. Рудько.

Д. Пенна-Брауна.

Е. Ядрової

(Відповідь: А.)

**В. Матеріали для тестового контролю. Тестові завдання з одиничною правильною відповіддю (α=Π):**

1. Назвіть показання для застосування апарату Збаржа.

А. Перелом верхньої щелепи по Ле Фор I, II, III, по Герену, по Васмунду.

В. Перелом нижньої щелепи при відсутності зубів на щелепах або при дефекті тіла щелепи.

С. Перелом нижньої щелепи в ділянці гілки або суглобового відростку.

Д. Перелом нижньої щелепи в межах зубного ряду або кута щелепи.

Е. Перелом альвеолярного або вінцевого відростка нижньої щелепи.

(Правильна відповідь: А.)

2. Які види фіксації відносяться до прямого остеосинтезу при переломах верхньої щелепи?

А. Накладання спиць Киршнера, спиць ЦІТО за Макієнко.

В. Накладання штифтових або клемових апаратів.

С. Накладання кругових лігатур з наясеновими шинами.

Д. Накладання кісткового шву та металевих рамок.

Е. Накладання дротяних, стрічкових або суцільнолитих шин.

(Правильна відповідь: А.)

3. На якому етапі медичної допомоги проводиться первинна хірургічна обробка ран при вогнепальних переломах щелеп:

А. МПП.

В. ОМедБ.

С. ОМЗ.

Д. СВПХШ (НХ).

Е. ВПШЛП.

(Правильна відповідь: Д.)

**Г. Навчальні задачі 3-го рівня (нетипові задачі):**

1. Хворий С., 28 років, звернувся через 3 дні після травми зі скаргами на болючу припухлість в ділянці тіла нижньої щелепи зліва. Пальпація тіла нижньої щелепи зліва болюча, відмічається рухомість відламків в ділянці 45 зубів. При спробі закривання роту відмічається змикання молярів антагоністів зліва. В центральному відділі і в ділянці молярів справа змикання зубів немає. На рентгенограмі в боковій зліва проекції виявлена щілина перелому в ділянці 45 зубів. Виставлено діагноз: перелом тіла нижньої щелепи зліва в ділянці 45 зубів. Який з видів хірургічного лікування треба застосувати?

(Відповідь: не прямиї остеосинтез.)

2. Хворий С., 58 років, звернувся через 5 дні після травми зі скаргами на болючу припухлість в ділянці тіла нижньої щелепи зліва. Пальпація тіла нижньої щелепи зліва болюча, відмічається рухомість відламків в ділянці 35 зубів. При спробі закривання роту відмічається змикання молярів антагоністів зліва. В центральному відділі і в ділянці молярів зліва змикання зубів немає. На рентгенограмі в боковій зліва проекції виявлена щілина перелому в ділянці 35 зубів. Виставлено діагноз: перелом тіла нижньої щелепи справа в ділянці 35 зубів. Яке ускладнення вірогідне в даному клінічному випадку?

(Відповідь: нагноєння кісткової рани.)

3. Хвора К. 75 років, поступила в стоматологічне відділення з діагнозом: перелом нижньої щелепи справа в ділянці кута із зміщенням. Об'єктивно: асиметрія обличчя за рахунок посттравматичного набряку, при пальпації відмічається рухомість уламків в ділянці перелому, біль. В анамнезі - епілепсія з народження. Який метод лікування запропонуєте?

А. Остеосинтез.

В. Імобілізація шинами Васильєва.

С. Імобілізація шинами Тігірштедта.

Д. Шина Порта.

Е. Імобілізація шиною Ванкевича.

(Відповідь: А.)

## **7. ЛІТЕРАТУРА:**

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 48-55, 58-66, 75-77, 86.
2. Клиническая оперативная челюстно-лицевая хирургия: Руководство для врачей / Под ред. проф. В.Н.Балина и проф. Н.М.Александрова. 4-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит, 2005. – С. 92-516.
3. Щелепно-лицева хірургія: підручник / О.О.Тімофєєв. – К.: ВСВ «Медицина», 2011. – С. 411-418, 429-431.
4. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Национальное руководство / под ред. А.А.Кулакова, Т.Г.Робустовой, А.И.Неробеева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 – С. 720-721.
5. Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Г.П.Рузін, В.П.Голік, О.В.Рибалов, С.Г.Демяник. – Харків: Торнадо, 2006. – С. 132-136, 138.

Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Поєднані ушкодження щелепно-лицевої ділянки. Черепно-щелепно-лицеві ушкодження. Особливості клінічного перебігу, діагностика, ускладнення, особливості лікування на етапах медичної евакуації. Досягнення вітчизняних вчених, співробітників кафедри.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний



## 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Знання клінічної картини, особливостей діагностики поєднаних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки та їх ускладнень, методів лікування дозволить лікарю-стоматологу надати медичну допомогу щелепно-лицевим пораненим в повному обсязі як в умовах військового часу, так і в умовах екстремальних ситуацій.

## 2. КОНКРЕТНІ ЦІЛІ:

- 1.1. Аналізувати поняття поєднаних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки.
- 2.2. Пояснювати механізм симптому взаємного обтяження.
- 2.3. Запропонувати етіопатогенетичну схему симптому взаємного обтяження.
- 2.4. Класифікувати черепно-щелепно-лицьові пошкодження та ЗЧМТ.
- 2.5. Тракувати дані рентгенограм, томограм та інших результатів параклінічних досліджень потерпілих з поєднаною травмою ЩЛД.
- 2.6. Малювати схеми етапів медичної евакуації.
- 2.7. Проаналізувати можливі ускладнення поєднаної травми ЩЛД.
- 2.8. Скласти алгоритм першої допомоги, обстеження та лікування на етапах медичної евакуації потерпілих з черепно-щелепно-лицьовими пошкодженнями та травматичною хворобою.

## 3. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ (міждисциплінарна інтеграція)

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Нормальна анатомія.	Орієнтуватися в основних питаннях будови щелепно-лицевої ділянки.
2. Топографічна анатомія та оперативна хірургія.	Знати топографічну анатомію щелепно-лицевої ділянки. Принципи оперативних доступів до різних відділів щелепно-лицевої ділянки. Визначити топічний діагноз травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки.
3. Патологічна фізіологія.	Уявляти етіопатогенез поєднаної травми щелепно-лицевої ділянки та травматичної хвороби.
4. Нейрохірургія.	Вміти класифікацію, клініку, діагностику та загальні принципи лікування ЗЧМТ. Скласти план обстеження та лікування потерпілих з пошкодженням ЩЛД та ЗЧМТ.
5. Клінічна фармакологія.	Знати фармакокінетику та фармакодинаміку лікарських препаратів, що застосовуються при поєднаних пошкодженнях щелепно-лицевої ділянки. Призначити лікарські препарати при поєднаних пошкодженнях щелепно-лицевої ділянки.
6. Загальна хірургія.	Вміти скласти план обстеження хворого з травматичним пошкодженням, заповнити медичну документацію.

## 4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ

### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
1. Черепно-щелепно-лицеві пошкодження.	Це одночасне пошкодження ЩЛД та головного мозку.
2. Поєднані пошкодження.	Це дія одного травмуючого агента на дві і більше ділянки одночасно.
3. Травматична хвороба.	Патологічний процес, що розвивається внаслідок травматичного шоку.

### 4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Визначити поняття «черепно-щелепно-лицева травма».
2. Класифікація поєднаних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки.
3. Визначення та патогенез травматичної хвороби.
4. Клініка поєднаних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки.
5. Особливості надання невідкладної допомоги потерпілим з поєднаною травмою щелепно-лицевої ділянки.
6. Особливості лікування потерпілих з поєднаною травмою щелепно-лицевої ділянки.

7. Профілактика ускладнень при поєднаних пошкодженнях щелепно-лицевої ділянки.

#### **4.3. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:**

1. Тренінг з надання невідкладної допомоги при черепно-щелепно-лицевих пошкодженнях та поєднаній травмі ЩЛД.
2. Складання алгоритму лікування поєднаної травми ЩЛД на етапах медичної евакуації.

#### **5. ЗМІСТ ТЕМИ:**

Поєднана травма – це пошкодження, що викликане одночасним впливом пошкоджуючого агента на декілька органів, розташованих в одній або декількох ділянках організму. Визначення поняття поєднаної травми тісно пов'язане з визначенням поняття – політравма. Під політравмою розуміють одноманітні ураження двох та більше анатомічних ділянок, при яких спостерігається порушення життєво важливих функцій організму. Це важка поєднана травма, що супроводжується розвитком клініки травматичного шоку (шокогенна поєднана травма). Виділення політравми в окрему категорію має важливе значення в зв'язку з певними особливостями таких поранень. Поєднання уражень декількох анатомічних ділянок тіла – патологічний стан, пов'язаний з виникненням синдрому взаємного обтяження уражень – кожне з уражень погіршує загальну патологічну ситуацію і кожне конкретне ураження при політравмі перебігає більш важко, з великим ризиком розвитку ускладнень, ніж при ізольованій травмі.

При пошкодженнях щелепно-лицевої ділянки найбільш частішою та клінічно важкою є поєднана травма обличчя та головного мозку. За даними В.Ф.Чистякової (1977 р.), Ю.Й.Бернадського (1985 р.), К.Я.Передкова (1998 р.) щелепно-лицеві пошкодження сполучаються з черепно-мозковими травмами у 86-100% випадків.

Анатомічна єдність лицевого та мозкового черепу створює основу для виникнення краніо-фаціальних пошкоджень. Нижня щелепа через скронево-нижньощелепний суглоб з'єднується з зовнішньою частиною основи черепу. Тому при ударі у нижню щелепу суглобна головка пошкоджує основу середньої черепної ямки (кам'янистої частини скроневої кістки) та внутрішній слуховий прохід, що викликає порушення слуху та функцій лицевого нерву. Особливості архітекτονіки лицевого скелету створюють умови для захисту головного мозку від травматичних впливів з одного боку, але й виграють важливу роль у передачі механічної енергії на мозкові структури – з іншого боку. Тісними взаємовідносинами лицевого та мозкового черепу обумовлені загрозові ускладнення – субдуральні гематоми, сударакноідальні крововиливи, тромбози мозкових судин, травматичні аневризми, переломи шийних хребців, основи черепу.

Поєднаною травмою обличчя і головного мозку варто вважати:

ушкодження лиця і головного мозку, викликані впливом агента, що травмує, на лицевий череп; ушкодження, викликані одночасним впливом агента, що травмує, на лицевий і мозковий череп.

О.П. Фраерман та співавтори (1974 р.) класифікують **сполучені краніо-фаціальні пошкодження за ступенем важкості:**

1. тяжка ЧМТ та тяжкі пошкодження обличчя;
2. тяжка ЧМТ та нетяжкі пошкодження обличчя;
3. нетяжка ЧМТ та тяжкі пошкодження обличчя;
4. нетяжка ЧМТ та нетяжкі пошкодження обличчя.

Пошкодження щелепно-лицевої ділянки при сполучених травмах у більшості постраждалих не є домінуючими, але впливають на плин та наслідок травми. У цих хворих розвивається травматична хвороба, ланцюгами якої є крововтрата, неспецифічні розлади функцій пошкоджених органів, гіпоксія, токсемія, больовий синдром, в подальшому – моно- та поліорганна недостатність.

Клінічна симптоматика сполученої травми залежить від тяжкості та характеру черепно-мозкової та черепно-лицевої травми. Переважає неврологічна симптоматика, яка утруднює діагностику.

**Черепно-мозкова травма поділяється на 3 форми:**

1. струс мозку;
2. забій мозку (легкого, середнього, важкого ступеня);
3. здавлювання мозку (на фоні його забою та без забою мозку).

З урахуванням можливості загрози інфікування мозку, травми головного мозку бувають закриті і відкриті. Відкрита черепно-мозкова травма може бути проникаючою та непроникаючою у порожнину черепу.

Симптоматика черепно-лицевої травми складається з загально мозкових та осередкових симптомів. **Загально мозкові симптоми:** втрата свідомості; амнезія (повна або часткова) антеградна або ретроградна; головний біль; запаморочення; нудота і блювота (однократна, багатократна). **Осередкові симптоми:** знічні (зміни розміру зіниць, форми, реакції); ослаблення рогівкових рефлексів; порушення рухів очних яблук; парез лицевого нерва (односторонній, двосторонній (гіпомімія)); вегетативні розлади подиху і кровообігу.

**Патогенез основних симптомів гострої травми головного мозку:**

1. втрата свідомості в результаті блокади висхідних шляхів ретикулярної формації;
2. амнезія внаслідок порушення процесів сприйняття;
3. головний біль унаслідок рефлекторно-судинних і ліквородинамічних порушень;
4. запаморочення в наслідок дисфункції стовбурних відділів вестибулярного апарата або порушення його зв'язку з вище лежачими відділами мозку;
5. нудота і блювота в результаті нервово-рефлекторних розладів;
6. порушення знічного, рогівкового рефлексу і розлади рухів очей в результаті порушення функції мезенцефального відділу мозку;
7. парез лицевого нерва (центрального, периферичного) і вегетативні розлади в результаті пошкодження стовбура мозку на рівні варолеєва моста (V, VI, VII, VIII) і бульбарного відділу (ядра IX, X, XI, XII пар).

**Струс головного мозку** – закрите механічне пошкодження, що характеризується порушенням функцій мозку без явних виражених морфологічних змін. Спостерігається розширення судин, крапкові крововиливи, збільшення проникності судинних стінок, набряк мозкової речовини, підвищення внутрішньочерепного тиску. Втрата свідомості від декількох секунд до декількох хвилин. Клінічна картина: втрата свідомості, одноразове або багаторазове блювання, повільний або прискорений пульс, підвищення температури тіла до 37,7°C, в'ялість, сонливість, апатія, головний біль та запаморочення, нудота, лабільність серцевої діяльності, пітливість, вестибулопатія, втома, погіршення пам'яті.

**Забій головного мозку** – закрите механічне пошкодження головного мозку, що характеризується виникненням осередків деструкції його тканини, проявляється неврологічною та психопатологічною симптоматикою. У клінічній картині до симптомів струсу приєднуються осередкові симптоми: головний біль, блювання, брадикардія, сонливість, оглушення, епілептиформні напади, сопор, потім – кома.

**Здавлювання головного мозку** – обумовлено внутрішньочерепними гематомами (субдуральними, епідуральними, внутрішньомозковими), здавленими переломами кісток мозкового черепа, зростаючим набряком мозку. Симптоми внутрішньочерепних гематом: динаміка погіршення загального стану хворого та його свідомості; збільшення внутрішньочерепного тиску; гіпоксія мозку; підвищення загально мозкової та осередкової неврологічної симптоматики; вегетативні розлади.

**Причини невчасної діагностики закритої черепно-мозкової травми при ушкодженні лица:**

1. виражені компенсаторні захисні механізми;
2. пізня госпіталізація (3-5 день після травми);
3. пізній огляд невропатологом (на 7-10 день після травми);
4. стан алкогольного сп'яніння;
5. не повністю зібраний анамнез;
6. дезорієнтація лікаря хворим; не встановлене порушення свідомості.

**Причини смерті при сполучених травмах лица і головного мозку:**

1. глобальна руйнація мозкового й лицевого черепа;
2. перелом основи черепа;
3. важкі ушкодження головного мозку;
4. а) крововиливи в речовину мозку;
5. б) защемлення стовбура мозку в потиличному отворі;
6. несумісність з життям ушкодження інших органів і систем.

При забоях м'яких тканин, одночасно з передачею травмуючого зусилля на головний мозок, здійснюється пошкодження периферійних гілок черепно-мозкових нервів, розчавлення кровоносних судин з утворенням великих гематом, подразнення рефлексогенних зон обличчя. Забої м'яких тканин обличчя поєднуються зі закритою черепно-мозковою травмою легкого ступеня. Але можливі випадки крововиливів у стовбур головного мозку.

Найбільш тяжким та складним клінічним плином відрізняються множинні пошкодження декількох кісток лицевого черепа, що поєднані зі травмою головного мозку. Ці пошкодження поєднуються частіше всього з забоем мозку середнього або важкого ступеня, або з травмою головного мозку, що несумісна з життям.

#### **Особливості діагностики сполучених краніо-фаціальних травм:**

1. клінічні симптоми пошкодження обличчя та головного мозку;
2. додаткові методи – рентгенографія черепа (краніографія), аксіальна комп'ютерна томографія, ЯМР, ЕЕГ, РеоЕГ, люмбальна пункція, дослідження ліквору та його тиску, пневмоенцефалографія, лабораторні дослідження;
3. консультації суміжних спеціалістів (невролог, нейрохірург, ЛОР, офтальмолог, травматолог).

#### **Лікувальна тактика лікаря при поєднаних травмах щелепно-лицевої ділянки**

Вибір лікувальної тактики повинен бути базуватися на індивідуальному підході до кожного хворого. Разом з тим, є перелік заходів, що обов'язкові для усіх хворих незалежно від характеру пошкодження та виду травми:

1. Хворі зі поєднаною травмою обличчя та головного мозку підлягають госпіталізуванню у профільну лікувальну установу (відділення нейрохірургії, щелепно-лицеве відділення, відділення політравми).
2. Обов'язкова умова лікування – дотримання ліжкового режиму при задовільному стані протягом 1-2 тижнів.
3. Усім хворим зі струсом головного мозку рекомендують холод на голову.
4. Для поліпшення обмінних процесів у нервовій тканині здійснюють внутрішньовенні вливання 20-30 мл 40% розчину глюкози.
5. Обов'язкове діагностування у хворого зі пошкодженням головного мозку гіпер- або гіпотензивного синдрому.

При синдромі лікворної гіпертензії поведінка хворих відрізняється психомоторним збудженням, некритичним відношенням до свого стану, не дотриманням ліжкового режиму. Хворі скаржаться на дифузний головний біль. Відмічаються слухові, зорові та тактильні гіперпатії: хворі не виносять шуму, яскравого світла, торкання до ліжка. Таким хворим здійснюють спино-мозковий прокол з визволенням спино-мозкової рідини та зниженням її тиску на 25% по відношенню до вихідного (у нормі 100-200 мм водного стовпа). Здійснюють дегідратаційну терапію (10 мл 25% розчину сульфату магнію в/м, 1-2 мл 1% розчин лазіксу в/м). Положення хворого у ліжку з напівпіднятим головним відділом.

При лікворної гіпотензії хворі в'ялі, сонливі, психічно виснажені. Лице бліде, рясний піт, головний біль посилюється при зміні положення голови. Хворі лежать без подушки. Здійснюють в/в введення 10-15 мл бідистильованої води, крапельне введення під шкіру або в/в 300-500 мл 5% розчину глюкози. Положення хворого у ліжку з напівпіднятим відділом ніг.

6. Медикаментозне лікування, що зміцнює організм, молочно-рослинна дієта з обмеженням солі, багата вітамінами, білками, обмеження вживання води.

7. Ретельна та своєчасна обробка кісткових ран, дефектів м'яких тканин та іммобілізація відламків кісток для профілактики гнійно-запальних ускладнень.

8. Необхідність відновлювального лікування хворих після стаціонарного лікування.

#### **Обсяг медичної допомоги на догоспітальних етапах:**

1. протишокові заходи;
2. боротьба з асфіксією;
3. боротьба з кровотечею та крововтратою;
4. тимчасова іммобілізація відламків кісток;
5. правильна евакуація постраждалих (лежачи на боці ураження з введеним повітроводом або інтубація пораненого).

В **приймальному відділенні** здійснюють обов'язкову консультацію хірурга-травматолога, нейрохірурга, невропатолога, починають реанімаційну та інтенсивну терапію.

#### **Спеціалізоване лікування** поділяється на екстрене, швидке та відстрочене лікування.

До **екстреного лікування** відноситься: зупинка кровотечі, забезпечення дихання (профілактики асфіксії), трахеостомія, інтубація.

До **швидкого лікування** відноситься: операція ПХО ран, тимчасова іммобілізація відламків кісток (строк до 2 диб після надходження у лікувальний заклад).

**Відстрочене лікування** здійснюють через 48 годин: операція ПХО ран, постійна іммобілізація відламків кісток.

Проведення спеціалізованого лікування здійснюють після стабілізації гемодинамики (12 годин від початку протишокових заходів) або у період виводу з шоку (4-7 годин).

#### **Лікування ушкоджень нижньої щелепи:**

1. при сполученні зі струсом головного мозку – атрауматична репозиція і фіксація відламків під ретельним знеболюванням;
2. при сполученні з забоєм головного мозку – після консультації невропатолога роблять репозицію і фіксацію відламків шинами або остеосинтез у терміни, що залежать від динаміки неврологічної симптоматики;
3. при сполученні з важкою закритою черепно-мозковою травмою – після консультації з невропатологом роблять репозицію і фіксацію відламків шинами або остеосинтез у терміни, що залежать від динаміки неврологічної симптоматики.

#### **Лікування переломів верхньої щелепи:**

1. при сполученні зі струсом головного мозку: фіксація відламків індивідуальними дротовими або пластмасовими шинами, за допомогою апарата Збаржа у 1-2 добу після травми; оперативне лікування через 3-5 днів після травми;
2. при сполученні з забоєм мозку і важкою закритою черепно-мозковою травмою: після консультації невропатолога – фіксація відламків апаратом Збаржа або оперативне закріплення в терміни, що залежать від динаміки неврологічної симптоматики.

#### **Лікування переломів кісток носа:**

1. при сполученні з коммоцією мозку:
  - редресація або репозиція відламків під ретельним знеболюванням;
  - фіксація відламків шиною Шефтеля або контурною пов'язкою;
2. при сполученні з забоєм мозку і важкою черепно-мозковою травмою (після консультації невропатолога):
  - редресація або репозиція відламків під ретельним знеболюванням;
  - фіксація відламків шиною Шефтеля або контурною пов'язкою у терміни, що залежать від динаміки неврологічної симптоматики.

#### **Лікування забоїв м'яких тканин лица:**

1. при сполученні з коммоцією і контузією мозку – рання ПХО рани;
2. при сполученні з важкою черепно-мозковою травмою після консультації невропатолога – первинно-відстрочена або пізня ПХО рани в терміни, що залежать від динаміки неврологічної симптоматики.

#### **Ускладнення і наслідки сполучених травм лица і головного мозку:**

1. уповільнена консолідація відламків;
2. нагноєння рани;
3. повторні кровотечі;
4. посттравматичний остеомієліт;
5. порушення зору;
6. зниження слуху;
7. зниження чутливості на обличчі;
8. головна біль;
9. запаморочення;
10. зниження пам'яті;
11. швидка стомлюваність;
12. арахноїдит;
13. менінгоенцефалит;
14. енцефалопатії;
15. травматична епілепсія та деградація особи;
16. стенокардія рефлекторного генезу.

#### **6. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:**

##### **А. Завдання для самоконтролю (таблиці, схеми, малюнки, графіки):**

1. Збірники ситуаційних задач з тематики черепно-щелепно-лицевих пошкоджень.
2. Фото потерпілих з поєднаною травмою ЩЛД.

## **Б. Задачі для самоконтролю:**

1. У клініку щелепно-лицевої хірургії госпіталізовано потерпілого, 26 років, зі скаргами на біль на ділянці кута нижньої щелепи зліва, головний біль, нудоту. Зі слів потерпілого – вчора ввечері був побитий невідомими, втрачав свідомість, мала місце однократна блювота. Об'єктивно: обличчя асиметричне за рахунок припухлості на ділянці кута нижньої щелепи зліва, припухлість болісна, відкривання рота до 2 см., болісне, порушення прикусу. Який попередній діагноз?

- A. Ангулярний перелом нижньої щелепи зліва, закрита черепно-мозкова травма.
- B. Ангулярний перелом нижньої щелепи зліва.
- C. Ангулярний перелом нижньої щелепи справа.
- D. Перелом суглобового відростка зліва.
- E. Перелом гілки щелепа зліва.

(Відповідь: А.)

2. В щелепно-лицеве відділення обласної лікарні госпіталізовано хворого з діагнозом: двосторонній перелом нижньої щелепи на ділянці кута зліва та ментальний з права, закрита черепно-мозкова травма. Консультація якого спеціаліста необхідна в першу чергу?

- A. Невропатолога.
- B. Нейрохірурга.
- C. Психіатра.
- D. Реаніматолога.
- E. Нарколога.

(Відповідь: В.)

3. Хворий 39 років, скаржиться на головний біль, хрускіт в вухах під час рухів головою. Травму отримав в ділянку середньої зони обличчя. Свідомість втрачав, є неодноразова блювота. При огляді визначається западіння середньої зони обличчя, деформація спинки носу, двобічний екзофтальм, симптом “окулярів” через 12 годин, симптом «сходінки» по зовнішньому краю очниці. З носу кров'янисто-масні виділення. Прикус відкритий, верхні щелепи не рухомі. Визначте попередній діагноз хворого.

- A. Перелом верхніх щелеп по Ле Фор III (верхній тип), відкрита черепно-мозкова травма.
- B. Перелом основи черепа, відкрита черепно-мозкова травма.
- C. Перелом виличних та носових кісток, закрита черепно-мозкова травма.
- D. Перелом верхніх щелеп по Ле Фор II (середній тип), струс головного мозку.
- E. Перелом кісток носу, суглобових голівок нижньої щелепи, закрита черепно-мозкова травма.

(Відповідь: А.)

## **В. Матеріали для тестового контролю. Тестові завдання з одиничною правильною відповіддю (α=II):**

1. У постраждалого з пошкодженням щелепно-лицевої ділянки з анамнезу захворювання відомо про порушення свідомості, втрату пам'яті, головний біль, запаморочення, нудоту та блювоту. Це свідчить про:

- A. Розвиток ускладнень травми щелепно-лицевої ділянки.
- B. Поєднану травму щелепно-лицевої ділянки.
- C. Зниження резистентності організму хворого.
- D. Пошкодження органів ший.
- E. Пошкодження органів черевної порожнини.

(Правильна відповідь: В.)

2. Поєднаною травмою обличчя та головного мозку вважають:

- A. Ушкодження обличчя та головного мозку, яке викликане одномоментною дією травмуючого агенту на лицевий череп або на лицевий та мозковий череп.
- B. Ушкодження обличчя та ушкодження мозкового черепа вторинними раничими снарядами.
- C. Ушкодження, яке викликане одномоментною дією різних травмуючих агентів.
- D. Ушкодження обличчя та головного мозку, що ускладнилось запальним процесом.
- E. Ушкодження мозкового черепа, що викликане розладом інших систем, в тому числі й лицеві ділянки.

(Правильна відповідь: А.)

3. Що не є симптомом закритої черепно-мозкової травми?

- A. Нудота.

- В. Блювота.
- С. Запаморочення.
- Д. Втрата свідомості.
- Е. Бронхоспазм.

(Правильна відповідь: Е.)

**Г. Навчальні задачі 3-го рівня (нетипові задачі):**

1. В ЦРЛ під час чергування хірурга-стоматолога госпіталізовано хворого, 28 років після ДТП у важкому стані: свідомість спутана, позиви до блювання, психомоторне збудження. Після сумісного обстеження з черговим загальним хірургом було встановлено попередній діагноз: закрита черепно-мозкова травма, перелом правої плечової кістки, лівої променевої кістки, перелом правого VII ребра, двосторонній ментальний перелом нижньої щелепи, забій передньої поверхні грудної клітини, травматичний шок. Які першочергові заходи невідкладної допомоги?

- А. Протишокові заходи, попередження асфіксії.
- В. Протишокові заходи.
- С. Не потребує втручання.
- Д. Хірургічне лікування перелому нижньої щелепию
- Е. Торакотомія.

(Відповідь: А.)

2. Загроза якої асфіксії має місце?

- А. Дислокаційної.
- В. Обтураційної.
- С. Стенотичної.
- Д. Клапанної.
- Е. Аспіраційної.

(Відповідь: А.)

3. Чи є необхідність невідкладного залучення суміжних спеціалістів і яких?

- А. Анестезіолога-реаніматолога.
- В. Травматолога.
- С. Торакального хірурга.
- Д. Щелепно-лищевого хірурга.
- Е. Нейрохірурга.

(Відповідь: А.)

**7. ЛІТЕРАТУРА:**

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 84-91, 97-105.
2. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Национальное руководство / под ред. А.А.Кулакова, Т.Г.Робустовой, А.И.Неробеева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 – С. 720-721.
3. Неотложная диагностика и лечебная тактика в ургентной хирургии: учебное пособие для студ. мед. ВУЗов и врачей-интернов / под ред. В.Д.Шейко – Полтава, 2007. – С. 96-99, 103-109.
4. Ускладнення травматичних пошкоджень щелепно-лищевої ділянки: навч.-метод. посіб. для студ. стомат. факульт. вищих мед. навч. закладів IV рівнів акредитації та інтернів-стоматологів / Рибалов О.В., Ахмеров В.Д. – Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс»», 2011. – С. 84-88.

Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Комбіновані ураження тканин щелепно-лицевої ділянки. Особливості клінічного перебігу, діагностика, ускладнення, особливості лікування на етапах медичної евакуації. Променева хвороба: клініка, діагностика, лікування.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний



## 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Знання клінічної картини, особливостей діагностики комбінованих пошкоджень щелепно-лицевої ділянки дозволить лікарю-стоматологу надати медичну допомогу щелепно-лицевим пораненим в повному обсязі на етапах медичної евакуації в умовах військового часу та надзвичайних ситуацій.

## 2. КОНКРЕТНІ ЦІЛІ:

- 2.1. Аналізувати поняття "комбіновані ураження".
- 2.2. Пояснювати виникнення комбінованих уражень щелепно-лицевої ділянки.
- 2.3. Запропонувати новий підхід до надання допомоги при комбінованих ураженнях.
- 2.4. Класифікувати комбіновані ураження щелепно-лицевої ділянки.
- 2.5. Трактувати періоди променевої хвороби.
- 2.6. Малювати схеми, графіки
- 2.7. Проаналізувати наслідки дії вражаючих факторів ядерної зброї на організм людини та його наслідки.
- 2.8. Скласти план діагностики та алгоритм надання допомоги потерпілим з комбінованими ураженнями щелепно-лицевої ділянки та променевою хворобою на етапах медичної евакуації.

## 3. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ (міждисциплінарна інтеграція)

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Спеціальна військова підготовка.	Знати принципи організації надання медичної допомоги пораненим на етапах медичної евакуації. Вміти оформлювати первинну медичну картку пораненого та хворого.
2. Медицина катастроф.	Знати організацію надання медичної допомоги щелепно-лицевим пораненим в структурі цивільної оборони Вміти організувати надання першої медичної, долікарської та першої лікарської допомоги пораненим на етапах медичної евакуації.
3. Загальна хірургія та військово-польова хірургія.	Визначити поняття "комбінована травма", клінічні ознаки комбінованих пошкоджень та методи їх діагностики. Знати обсяг та порядок надання медичної допомоги пораненим з комбінованими пошкодженнями щелепно-лицевої ділянки. Визначити характер комбінованого поранення, оглянути та обстежити пораненого, визначити чергу та порядок надання медичної допомоги пораненому, порядок та чергу евакуації пораненого.

## 4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ

### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
1. Механо-радіаційні ураження.	Це механічна травма та променеве ураження, або забруднення радіоактивними речовинами рани.
2. Механо-хімічні ураження.	Це механічна травма та ураження бойовими отруюючими речовинами.
3. Променева хвороба.	Патологічний процес, що розвивається в організмі під дією радіоактивного опромінення.

### 4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Механізми пошкоджуючої дії проникаючої радіації.
2. Патогенез симптому взаємного обтяження при механо-радіаційних пораненнях щелепно-лицевої ділянки.
3. Особливості надання медичної допомоги щелепно-лицевим пораненим з механо-радіаційними пошкодженнями.
4. Механізми дії бойових отруйних речовин.
5. Патогенез симптому взаємного обтяження при механо-хімічних пораненнях щелепно-лицевої ділянки.
6. Особливості надання медичної допомоги щелепно-лицевим пораненим з механо-хімічними пошкодженнями

7. Особливості хірургічного лікування щелепно-лицевих поранених з комбінованими пошкодженнями.

#### **4.3.Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:**

1. Професійний тренінг з надання першої допомоги потерпілим з комбінованими ураженнями щелепно-лицевої ділянки.

2. Професійний тренінг з лікування потерпілих з комбінованими ураженнями щелепно-лицевої ділянки.

#### **5.ЗМІСТ ТЕМИ:**

Комбінованими називають ураження, що викликаються де-кількома (двома або більше) різними за своїм походженням пошкоджуючими факторами. Комбіновані ураження можуть виникати в результаті прямої дії одного або де-кількох видів бойової зброї на організм, вторинних пошкоджуючих факторів (наприклад, вогнищ пожеж) та розвитку надзвичайних ситуацій, що пов'язані з екстремальним впливом факторів зовнішнього середовища.

Патологічний процес, що виникає при комбінованому ураженні, представляє собою не просту суму двох або кількох уражень, а складну реакцію організму, яка характеризується низкою якісних особливостей, серед яких найбільш відчутно виступає взаємний вплив компонентів комбінованого ураження.

Важлива умова правильної організації надання медичної допомоги масовому контингенту уражених – використання єдиної термінології. Термін “комбіноване ураження” можна застосовувати тільки до таких, при яких кожен з пошкоджуючих факторів призводить до виходу зі строю, порушує працездатність. При різній в часу дії декількох факторів комбінованими пошкодженнями вважають ті, в яких час між їх дією не перебільшує тривалості перебігу першого ураження, в іншому випадку це будуть незалежні одне від одного послідовні пошкодження. Розглядаючи етіопатогенез комбінованих ушкоджень, слід виділяти ведучі та супутні фактори. Ведучим фактором комбінованого пошкодження є той, ступінь впливу якого на розвиток порушень функцій органів та систем організму найбільша. Супутні фактори вносять додаткові розлади до функції органів і систем, змінюючи прогноз травми. Супутніх факторів може бути де-кілька.

Зараз немає єдиної загальноприйнятої класифікації комбінованих уражень. Умовно їх можна розподілити на дві групи: з перевагою хірургічної або терапевтичної патології – в залежності від ведучого пошкоджуючого фактору. Передбачити всі можливі комбінації пошкоджуючих факторів вельми складно, і сумнівно, щоб подібна класифікація мала би серйозне практичне значення. Звичайно розглядають двофакторні моделі комбінованих уражень хірургічного профілю: механо-термічні, механо-радіаційні, механо-хімічні, механо-фізичні, механо-надзвичайнофакторні, механо-інфекційні.

Загальні риси комбінованих пошкоджень:

- синдром взаємного обтяження;
- ускладнення надання медичної допомоги;
- незадовільні функціональні наслідки лікування.

#### **КОМБІНОВАНІ МЕХАНО-РАДІАЦІЙНІ УРАЖЕННЯ**

Комбіновані ураження такого роду викликаються одночасним або послідовним впливом іонізуючого випромінювання та механічних пошкоджуючих факторів.

Променеві ураження можуть виникати при зовнішньому або внутрішньому опромінюванні, вони можливі при вибухах ядерних боєприпасів різного роду, а також при аваріях і катастрофах на атомних субмаринах і надводних кораблях, атомних електростанціях. Крім того, зовнішньому опромінюванню можуть підлягати військові при роботі на ядерних енергетичних установках і на обладнанні, що має у своєму складі джерела радіоактивного випромінювання. Це, як правило,  $\gamma$ -частки і нейтрони.

Загальними пошкоджуючими факторами ядерного вибуху є:

- ударна хвиля;
- проникаюча радіація;
- світлове випромінювання;
- радіоактивне зараження місцевості і повітря;
- електромагнітний імпульс.

Ударна хвиля. В залежності від середовища, в якому розповсюджується ударна хвиля, її називають, відповідно, повітряною ударною хвилею, ударною хвилею у воді та сейсмовибуховою хвилею в ґрунті.

Повітряна ударна хвиля представляє з себе різке стискання повітря, що розповсюджується від епіцентру вибуху з надзвуковою швидкістю. Вона викликає акустичну травму, баротравму, механічні пошкодження. Найбільш часто виникають переломи кінцівок, хребта та черепа, струси та контузії головного мозку, розчавлення.

Проникаюча радіація виникає в момент вибуху боєприпасів ( $\gamma$ -промені та швидкі нейтрони) або при розпаді радіоактивних речовин і внаслідок наведеної радіоактивності різних елементів води, повітря та землі.

При інгаляції парів радіоактивних речовин і при надходженні їх із брудною водою та їжею розвивається внутрішнє опромінювання організму. Загальними шляхами надходження радіоактивних речовин є дихальний та травний тракти. Радіоактивні речовини попадають до легенів при диханні повітря, в якому є пилові частки з сорбированими на них радіоактивними ізотопами. Пилкові частки, проходячи скрізь дихальні шляхи, частково залишаються в порожнини рота, надходять до травного тракту, попадають до легенів і там затримуються. Ступінь затримання речовин легеньми залежить від дисперсності речовини: великі пилові частки затримуються у верхніх дихальних шляхах, менші попадають до легенів. Радіоактивні речовини швидко всмоктуються у кров і розповсюджуються по всьому організму. При радіоактивному забрудненні місцевості радіонукліди разом з їжею та водою надходять до травного тракту і потім у кров. Розчинні сполучення всмоктуються краще, ніж нерозчинні. Суттєво гірше радіоактивні речовини проникають скрізь шкіру, однак при високому ступені забруднення шкіри і особливо в присутності органічних розчинників (ефір, бензол, тазол) проникливість шкіри збільшується, і радіоактивні речовини проникають у кров у великій кількості.

Багато з радіоактивних речовин, крім того, що є джерелами іонізуючого випромінювання, мають безпосередньо токсичний ефект, таким чином володіють не одним, а двома уражувачими факторами. Токсичні речовини особливо відчутно проявляються, коли до організму поряд з радіоактивним ізотопом надходить стійкий ізотоп.

Конкретна клінічна картина ураження залежить від складу радіоактивних ізотопів, від розподілу їх по органах і тканинах. Вони призводять до довготривалого внутрішнього опромінення, що веде до розвитку хронічної променевої хвороби або сприяє розвитку пухлин.

Світлове випромінювання ядерного вибуху надходить від області ядерного вибуху, що світиться і являє собою електромагнітне випромінювання в ультрафіолетовій, видимій та інфрачервоній частинах спектру. В першій – короткостроковій, фазі переважає випромінювання в ультрафіолетовій частині спектру, пізніше – видимій та інфрачервоній. Пошкоджуюча дія світлового випромінювання визначається потужністю та довготривалістю світлового імпульсу і залежить від виду боєприпасів.

Випромінювання в ультрафіолетовій частині спектру не має вираженого теплотворного ефекту, але викликає інтенсивну пігментацію шкіри, яка може зберігатись впродовж довгого часу. Випромінювання у видимій та інфрачервоній частинах спектру викликає опіки, що в якійсь мірі нагадують опіки спалахом вольтової дуги. Опіки можуть з'являтися навіть на покритих одягом ділянках шкіри. Ураження шкіряних покривів світловим випромінюванням ядерного вибуху мають профільний характер. В низці випадків можуть супроводжуватись опіками полум'ям від одягу та навколишніх предметів. Для дистантних опіків світловим випромінюванням внаслідок короткострокової потужності дії променевої енергії характерна наявність чіткої межі ураження як по периметру опікової рани, та і в глибину. В деяких випадках може мати місце відшарування поверхневих шарів опікового струпу від незначно змінених підлеглих тканин.

При вибуху ядерних і нейтронних боєприпасів малої та понад малої потужності в структурі санітарних втрат будуть переважати радіаційні втрати. При вибуху ядерних боєприпасів потужністю 10 кт і більше радіуси дії ударної хвилі, світлового випромінювання, проникаючої радіації майже співпадають, тому в вогнищі ураження переважають комбіновані радіаційно-механічні ураження. При збільшенні потужності боєприпасів у структурі уражень буде зростати частка потерпілих з механічною та термічною травмою. При вибуху боєприпасів потужність більше 100 кт буде переважати термічна травма.

Комбіновані радіаційно-механічні ураження щелепно-лицевої області являють собою комбінацію ран та опіків цієї локалізації з дією на організм проникаючої радіації або з забрудненням раневої поверхні та обличчя радіоактивною пилюкою.

Вплив променевого пошкодження на перебіг вогнепальної рани:

- сповільнюються та порушуються репаративні процеси в рані;
- збільшується розвиток інфекційних ускладнень місцевого (нагноєння рани) та загального (сепсис) характеру;
- скорочується тривалість прихованого періоду променевої хвороби;
- збільшується тяжкість променевого пошкодження;
- знижується поріг розвитку променевої хвороби на фоні важкого вогнепального поранення.

Дія проникаючої радіації на організм характеризується комплексом патологічних змін у ньому, що одержали назву променевої хвороби. Сполучення її з механічною травмою або з вогнепальним пораненням додає особливість патології та клініці комбінованого радіаційного ураження щелепно-лицевої області. Механічна травма обумовлює більш тяжкий перебіг променевої хвороби. В свою чергу променева хвороба ускладнює перебіг раневого процесу. Своєрідність в перебігу раневого процесу і загоюванні ран на фоні променевої хвороби має назву – синдром взаємного обтяження. Головними проявами цього синдрому є: розвиток травматичного шоку, схильність до крововиливів і кровотечі, розвиток некрозу пошкоджених тканин, лейкопенія, зниження резистентності організму до різних шкідливих на нього дій, більш частий розвиток інфекційних ускладнень ран, а також виникнення гнійних процесів в осередках одонтогенної інфекції.

#### ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНИХ ПРОЯВ ПОШКОДЖЕНЬ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ В РІЗНІ ПЕРІОДИ ПРОМЕНЕВОЇ ХВОРОБИ

По тяжкості радіаційного ураження променеву хворобу прийнято розподіляти на чотири ступені:

I ступінь (легкий)	200 Р	– розвивається при загальному опроміненні дозою 150-
II ступінь (середньої тяжкості)	400Р	– розвивається при загальному опроміненні дозою 200-
III ступінь (тяжкий)	600 Р	– розвивається при загальному опроміненні дозою 400-
IV ступінь (дуже тяжкий)	опроміненні дозою більше 600 Р	– розвивається при загальному одноразовому

В розвитку променевої хвороби розрізняють чотири періоди:

- перший, або період первинних реакцій;
- другий, або прихований період;
- третій, або період розвитку променевої хвороби;
- четвертий період реконвалесценції або період видужання.

В залежності від тяжкості радіаційного ураження клінічна характеристика і тривалість кожного з цих періодів можуть бути різними. Так, при легкому ступені променевої хвороби первинні реакції клінічно не виявляються, другий період продовжується дуже довго, а третій протікає при задовільному стані уражених і закінчується повним видужанням потерпілих. В той же час, при тяжкій чи дуже тяжкій формі первинні реакції проявляються дуже бурхливо. Слизова оболонка порожнини рота і особливо ясен підлягають запально-некротичним змінам, що проявляються гіперемією та набряком слизової оболонки порожнини рота, включаючи зів з його лімфатичним апаратом і глотку. Утворюються болісні кровоточиві тріщини, афти і виразки, на губах і язиці – тріщини, котрі покриваються густою, з неприємним запахом слиззю. Присутність геморагічних і некротичних змін в порожнині рота часто бувають поганими прогностичними ознаками.

В період видужання – в IV періоді гострої променевої хвороби, зникають геморагічні прояви, відторгаються некротичні тканини, настає поступове загоювання ерозій і виразок.

Такі пошкодження характеризуються не тільки тяжким і довгим перебігом раневого процесу, а і більш тяжкою клінікою променевої хвороби з скороченням I і II періодів і продовженням III і IV періодів. Це необхідно враховувати при виборі часу і методів лікування ран оперативним шляхом.

При високих дозах зараження раневої (опікової) поверхні в рані наступають виражені дегенеративно-некротичні зміни, а здатність клітин до розмноження знижується або повністю зупиняється. На цьому фоні часто виникають гнійні процеси і сильні вторинні кровотечі внаслідок узурації стінок навіть великих судин.

Такий ускладнений раневий процес може спостерігатись при радіоактивному зараженні в дозі, що перевищує 4-5 мілірентген на годину.

Для переломів кісток лицевого скелету при комбінованих радіаційних ураженнях характерні затримка початку консолидації, повільне і недосконале утворення кісткової мозолі, схильність до утворення несправжніх суглобів, розсмоктування вже сформованої кісткової мозолі. Збільшується можливість виникнення остеомієліту, анаеробної інфекції, флегмон, сепсису. Особливістю перебігу комбінованих радіаційних уражень є те, що вони проявляються на загальному фоні променевої хвороби з чим, в основному, і пов'язана тяжкість цих уражень.

В результаті масового радіаційного впливу (іноді за рахунок контактного забруднення відкритих частин тіла) виникає променеви опік, котрий нерідко пошкоджує і глибше розміщені тканини, підшкірну клітковину, м'язи.

В перебігу радіаційних опіків розрізняють чотири періоди, тривалість їх залежить від дози впливу:

Перший період – початкова реакція на опромінення виявляється у вигляді почервоніння різної інтенсивності (опромінення в дозі 800-1000 рад) в перші години після травми. Різке почервоніння супроводжується розвитком набряку, що з'являється до кінця першої доби після опромінення і зберігається на протязі 2-6 діб.

Вслід за зникненням початкової еритеми та набряку наступає II період – прихований. Тривалість його від одної доби до 2 місяців.

III період – період розпалу: ураження шкіри (або гострого запалення) характеризується виникненням вторинної еритеми, після чого з'являються пухирі. В послідууючому на місці пошкоджених пухирів виникають ерозії та виразки з підритими краями і дном брудно-сірого кольору. При дозі 800-1500 рад на шкірі після вторинної еритеми розвивається суха десквамація, що закінчується пігментацією і затвердінням шкіри, закупоркою сальних залоз. При дозі 1800-2500 рад прихований період триває 8-15 діб. В подальшому з'являється вторинна еритема, виникають пухирі, а потім і виразки. На протязі 2-3 місяців процес закінчується епітелізацією. В більш пізні строки на уражених місцях виникають трофічні виразки. При дозі більше 2500 рад прихований період триває 4-7 діб. Відмічаються значні некротичні процеси і довгий відновлювальний період.

Особливості перебігу раневого процесу у розпал променевої хвороби: профузні кровотечі, розвиток раневого та одонтогенного сепсису, запальні та виразково-некротичні ураження слизової оболонки порожнини рота та ротоглотки, мигдалин.

#### НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ КОМБІНОВАНИХ РАДІАЦІЙНО-МЕХАНІЧНИХ УРАЖЕННЯХ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ НА ПОЛІ БОЮ ТА ЕТАПАХ МЕДИЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ

Дуже важливе значення має надання першої медичної допомоги в осередку ураження, що передбачає тимчасову зупинку кровотечі, попередження зупинки дихання, боротьбу з шоком, попередження вторинного мікробного забруднення ран і опікової поверхні, застосування радіопротекторів. Здійснюється:

- введення знеболюючих засобів (1 мл 2 % розчину промедолу) за допомогою шприц-тюбика;
- звільнення порожнини рота і носових ходів від бруду, пилуки та інших сторонніх тіл;
- дача антибіотиків, радіопротекторів, етаперазіну, які є в аптечці індивідуальній (АІ);
- накладання асептичної або утримуючої відламки щелеп пов'язки;
- надівання шолому для поранених в голову;
- винос та вивіз потерпілих за межі забрудненої зони.

У разі радіоактивного забруднення одягу і шкірного покриву після виходу із зони зараження проводять їх часткову санітарну обробку.

Долікарська допомога доповнює першу медичну. На МПБ здійснюється контроль або виправлення неправильно накладеної пов'язки, перевіряється час накладання джгута, вводяться повторно знеболюючий засіб, серцеві (1 мл 10 % розчину кофеїну), дихальні (1 мл 0,1 % розчину лобеліна) засоби.

Після надання першої і долікарської допомоги фельдшер МПБ здійснює медичне сортування і організує евакуацію потерпілих на МПП, де їм надається перша лікарська допомога.

Перша лікарська допомога (МПП) передбачає проведення слідуючих заходів: радіометричний контроль за радіоактивним зараженням шкіри, обмундирування. Здійснюється дезактивація – видалення радіоактивних речовин з поверхні або з об'єму заражених об'єктів з метою попередження радіаційного пошкодження. Проводять часткову санітарну обробку і беззондове промивання шлунку. Здійснюється тимчасова зупинка кровотечі, попередження розвитку шоку, транспортна іммобілізація при переломах щелеп, профілактика інфекційних ускладнень ран, заміна пов'язок при забрудненні рани (опікової поверхні) радіоактивними речовинами (РР). Заповнюється первинна медична картка. Потерпілі готуються до евакуації.

Кваліфікована медична допомога (ОМедБ, ОМЗ) передбачає дезактивацію, медичне сортування поранених на сортувальному посту. Хто потребує, направляється на спеціальну обробку. Направлення до перев'язочної проводиться в залежності від тяжкості пошкодження: в першу чергу, другу, третю та четверту чергу. В першу чергу проводиться боротьба з шоком та асфіксією, кровотечами. У всіх потерпілих стоматолог оглядає рани, з'ясовує обсяг допомоги та пункт подальшого призначення.

Здійснюється остаточна зупинка кровотечі, видалення з рани вільно розміщених чужорідних тіл, осколків, вторинних пошкоджуючих снарядів, промивання та багаторазове орошення рани (при радіаційному забрудненні її), накладання асептичної пов'язки, іммобілізація відламків стандартними шинами.

У всіх потерпілих вгамовується спрага та проводиться годування.

Спеціалізована медична допомога надається в щелепно-лицевих відділеннях спеціалізованих шпиталів для лікування поранених у голову, шию та хребет, в шпиталях для лікування легкопоранених, а також в стоматологічних відділеннях других шпиталів. Тут проводиться радикальна хірургічна обробка ран та лікування в повному обсязі до видужування, за винятком тих, котрі потребують довготривалого (що перевищує 2-3 місяці) багатоетапного лікування. Ці потерпілі зразу ж після проведення хірургічної обробки направляються в шпиталі внутрішнього району країни.

Основний принцип лікування комбінованих радіаційних пошкоджень – необхідність використання прихованого періоду (до перших проявів розвитку променевої хвороби) для ПХО, кісткової пластики та реконструктивних втручань.

Принципи хірургічної обробки ран, забруднених радіоактивними речовинами (по В.В. Фіалковському, 1966 р.):

1. ПХО здійснюють в ранні строки – 24-48 годин після пошкодження (рання ПХО рани);
2. ПХО повинна бути одномоментною, вичерпною та закінчуватися здійсненням постійної іммобілізації кісткових відламків, накладанням первинних швів на рану м'яких тканин, місцевим та загальним (внутрішньом'язевим) введенням антибіотиків;
3. Повинна проводитись ретельна ревізія рани;
4. Остаточна зупинка кровотечі в рані здійснюється прошиванням судин разом з м'якими тканинами;
5. Обов'язкове видалення усіх чужорідних тіл, особливо металевих;
6. Використання оперативних методів іммобілізації відламків, обмеження використання назубних металевих шин;
7. При наявності глибоких сліпих кишень та ходів, останні повинні бути розсічені для видалення чужорідних тіл, відламків зубів та кісток, для промивання та аерації рани;
8. Для попередження некротичних виразок та пошкоджень слизової оболонки та шкіри в розпал променевої хвороби, в усіх випадках рану закривають зближенням її країв, або за допомогою викроювання та переміщення клаптів сусідніх тканин;
9. При ушиванні ран з дефектами тканин краї рани зближують, а проміжки рихло тампують марлею та закривають асептичною пов'язкою;
10. Обов'язковий щоденний нагляд за раною;
11. У період реконвалесценції застосовують вторинні шві.

В період розпаду променевої хвороби дозволяється оперативне втручання при виникненні самих невідкладних показників до цього. В цей період розвивається геморагічний синдром, що характеризується погіршенням згортання крові. Тому під час оперативних втручань по життєвим показникам необхідно одночасно проводити інтенсивну загальну терапію з метою підвищення згортання крові (гемотрансфузії, внутрішньовенне введення тромбоцитарної маси і консервованої плазми, місцеве застосування гемостатичної губки та ін.).

При проведенні первинної хірургічної обробки ран, заражених РР, необхідно більш повно видаляти некротичні тканини та чужорідні тіла, так як при цьому видаляється значна частина РР. Цьому ж сприяє і промивання ран 0,1 % розчином натрію хлориду, розчинами антисептиків, застосування адсорбуючих речовин для підсилення дренажу рани.

Радіаційні рани після первинної хірургічної обробки підлягають повторному дозиметричному контролю і, при наявності високого рівня зараження, знову обробляються. Якщо після обробки виявляється зараження РР, тоді рана не зашивається, а рихле тампонується.

#### КОМБІНОВАНІ МЕХАНО-ХІМІЧНІ УРАЖЕННЯ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ

При застосуванні хімічної зброї можуть виникнути такі варіанти комбінованих хімічно-механічних уражень (КХУ):

- ураження, при яких рана заражена ОР (у цьому випадку ОР всмоктується в кров значно швидше, ніж при їх попаданні на неушкоджену шкіру);
- ураження, при яких ОР попали на шкіру, одяг, але не проникли в рану;
- ураження, при яких крім рани та опікової поверхні, заражені шкірні покриви, органи дихання, органи травлення, очі та інш.

ОР можуть потрапляти на поверхню ран і опіків у вигляді крапель, аерозолей і газоподібних речовин.

Рани щелепно-лицевої ділянки можуть бути уражені ОР:

1. що мають місцеву дію;
2. що здійснюють загальну резорбтивну дію.

Місцева дія ОР: виразний запально-некротичний процес, сповільнення процесів очищення рани та репаративних процесів, розвиток інфекційних ускладнень.

Прояви загальної резорбтивної дії ОР обумовлені скорішим всмоктуванням ОР через рану та зниженням мінімальної смертельної дози ОР.

При КХУ змінюється не лише перебіг раневого процесу, але й загальний стан потерпілого (реактивність та регенеративні і компенсаторні можливості організму). Перебіг КХУ супроводжується синдромом взаємного обтяження. Так, ураження ОР погіршує перебіг поранення, опіку, закритої травми, а ті, в свою чергу, ускладнюють перебіг отруєння організму хімічними речовинами.

У разі зараження ран (опіків) фосфор-органічними речовинами (ФОР) місцева реакція організму не виникає, але дуже швидко розвиваються і наростають симптоми загальнотоксичної дії. Характерною ознакою зараження ран ФОР є фібрилярне посіпування м'язових волокон у рані та навколо неї, а також посиленне потовиділення із шкірного покриву, що її оточує. Фібрилярне посіпування м'язів може переходити в загальні, клоніко-тонічні судоми. Швидко розвиваються бронхоспазм, міоз та інші симптоми загальнорезорбтивної дії ОР. ФОР дуже швидко всмоктується через рану. Вже через 30-40 секунд після зараження у вмісті рани визначаються лише сліди ФОР, а сама рана не містить отруйних речовин. При опіках III-IV ступенів тяжкості всмоктування ФОР може значно сповільнюватись до 40-60 хв.

Ознаки зараження ФОР:

Місцеві – запах часнику з рани або від пораненого, шкіра в зоні дії ФОР обпечена, наявність сухого струпу та димлення рани, може бути горіння пов'язки або одягу, з рани рясний серозно-гнійний ексудат.

Загальні – розвиваються через 2-3 доби, спостерігається жовтуха, кровотеча у ШКТ та сечовидних шляхах, крововиливи у шкіру та слизові оболонки, розвиток печінкової недостатності та коми.

Перебіг раневого процесу, обтяженого дією шкірно-резорбтивних речовин, характеризується розвитком глибоких дегенеративно-некротичних явищ. Уражені тканини набувають вигляду вареного м'яса, порушується скоротливість м'язів, вони легко рвуться. Можуть утворюватися міжм'язеві флегмони, гнійні метастази. При ураженні кісток спостерігається розвиток некротичного оститу з виникненням довготривалого остеомієлітичного процесу і секвестрів, що пізно виділяються з рани.

Потрапляння на стінку кровоносною судиною іприту призводить до її некрозу і тромбозу. Можуть спостерігатись гнійне розплавлення тромбу і кровотеча.

Рани, що заражені іпритом, мають такі клінічні ознаки:

Місцеві – запах горілої гуми або гірчиці, на поверхні ран інколи утворюються темно-бурі масні плями, які мають запах гірчиці, паленої гуми, поверхня рани швидко набуває буро-коричневого забарвлення, швидко розвивається набряк країв рани, через 3-4 години після зараження спостерігається почервоніння і набрякання країв рани, через 18-24 години на шкірі утворюються пухирці, наповнені серозною рідиною та покриті некротичною плівкою, прогресування некрозу та розвиток інфекції у рані, сповільнюється очищення та загоєння рани.

При потрапленні у рану великої кількості іприту з'являються ознаки загальної резорбтивної дії – відзначаються головний біль, апатія, зниження артеріального тиску, підвищення температури тіла до 39-40°C, нудота та блювання, ентероколіт, судоми, коматозний стан, в сечі визначається білок, еритроцити, гіалінові та зернисті циліндри.

Рани гояться дуже повільно. На їх місці утворюються великі шрами.

При зараженні ран (опіків) люїзитом місцеве відразу виникає пекучий біль, не адекватний травмі. Із рани поширюється характерний запах – квітів герані. В перші хвилини прилеглі до рани тканини набувають сірого забарвлення, потім – жовто-бурого. Швидко розвивається запалення у рані, підвищується її кровоточивість. Через 15-20 хвилин після ураження навколо рани з'являються гіперемія, набряк шкіри, утворюються пухирці. Через 6-8 годин виникають петехіальні крововиливи у шкіру. До 24 годин пухирці поступово зливаються у великі пухирі. При великому пошкодженні країв рани набувають блідо-жовтого кольору. Через 2-3 доби розвивається суха некротична плівка та розвивається інфекція. Значно швидше, ніж при зараженні ран іпритом розвиваються явища загальної інтоксикації – слабкість, задуха, набряк легенів, колапс. Рана загоюється з утворенням грубих спаяних з тканинами болочих, часто вкритих виразками, рубців.

Для діагностики КХУ необхідно використовувати дані про місце та час поранення і результати хімічної розвідки; однотипні скарги і симптоми в уражених, доставлених з однієї ділянки позиції; характерний запах ОР; зміну зовнішнього вигляду тканин у рані; ураження шкіряних покривів навколо рани (опіку) у вигляді бульозного дерматиту; значне зниження активності холінестерази крові при ураженні ФОР; методи хімічної індикації ОР у рані (опіку), особливо в перші години після опіку чи ураження.

Відомо, про практичну значимість по виявленню отруйних речовин у рані має рентгенологічне дослідження, котре базується на контрастності деяких ОР (люїзит, фосфор).

#### НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ КОМБІНОВАНИХ МЕХАНО-ХІМІЧНИХ УРАЖЕННЯХ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ НА ПОЛІ БОЮ І ЕТАПАХ МЕДИЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ

Своєчасне надання першої медичної допомоги в умовах застосування противником ОР має винятково важливе значення. Перша медична допомога включає наступний комплекс заходів:

- надівання шолому для поранених в голову (тільки після обробки шкіри обличчя дегазуючим розчином);
- застосування антидотів специфічної дії;
- проведення часткової санітарної обробки ділянок шкіри і одягу з слідами ОР;
- введення знеболюючих засобів з шприц-тюбика;
- накладання захисної пов'язки на рану чи опікову поверхню;
- винос (вивіз) потерпілого з вогнищ ураження.

Долікарська медична допомога на МПБ включає наступні заходи:

- повторне введення антидотів;
- підбинтування дуже промокклих пов'язок, іммобілізація відламків кісток лицевого скелету;
- введення знеболюючих засобів;
- дача таблетованих антибіотиків (при зняттю протигазі).

Перша лікарська допомога (на МПП) зводиться до введення антидотів при ураженні ФОР, серцево-судинних і протисудомних засобів. Здійснюється інгаляція кисню і заповнення первинної медичної картки. Крім цього, при ураженні ран (опіків) ОР в перев'язочній МПП проводиться їх дегазація:

- при ураженні ФОР проводиться обробка ураженої поверхні тіла сумішшю 8 % розчину бікарбонату натрію і 5 % розчину перекису водню, котрі беруться в рівних дозах, суміш готується безпосередньо перед використанням;



- при ураженні іпритом шкіра навкруг рани протирається 10 % розчином хлораміну, а саму рану обробляють 5 % водним розчином хлораміну;
- при ураженні люїзитом проводять змазування ран 5 % настоякою йоду, рани промивають розчином Люголя або 5% розчином перекису водню.

При масовому надходженні поранених на МПП обробка забруднених ран проводиться тільки по життєвим показникам.

Кваліфікована допомога (ОМедБ, ОМЗ). Основним заходом при ураженні ран стійкими ОР шкірно-резорбтивної дії (іприт, люїзит) є хірургічна обробка їх, яка проводиться в якомога ранні строки. Первинна хірургічна обробка ран здійснюється тільки після медикаментозного купірування дії ОР – введення антидотів та проведення дегазації.

Особливості проведення ПХО ран при забрудненні ОР:

- обов'язкове видалення чужорідних тіл та кісткових відламків;
- ретельний гемостаз;
- в ході втручання періодична обробка її дегазантами;
- тампонування рани марлевими серветками, що зволожені розчинами дегазатів;
- проводиться широке обтинання країв рани на повну її глибину, що бажано проводити в перші 3-6 годин після ураження;
- накладання первинних відкладених швів або вторинних ранніх швів.

Попадання в рану ОР загальнотоксичної дії типу ФОР дуже ризиковане для життя хворого внаслідок швидкого їх всмоктування. З цієї причини первинна хірургічна обробка повинна проводитись тільки після зняття дії ФОР. Лікування ран, що забруднені ФОР, здійснюється у відповідності з принципами лікування звичайних вогнепальних ран.

Спеціалізована медична допомога надається в щелепно-лицевих відділеннях спеціалізованих шпиталів для лікування поранених в голову, шию та хребет, в шпиталях для лікування легкопоранених, а також в стоматологічних відділеннях других шпиталів.

Хірургічна обробка ран, забруднених (отруєних) іпритом чи люїзитом, повинна проводитись в найбільш ранні строки.

Для проведення хірургічної обробки таких ран виділяються окремі столи, хірургічний інструментарій, дегазуючи розчини, персонал працює в гумових рукавичках, фартухах, наруківниках. Рукавички під час операції періодично обробляють 5-10 % спиртовим розчином хлораміну.

З метою запобігання занесення ОР вглиб рани під час операції проводять часту зміну інструментарію з послідуною його дегазацією.

Видалені патологічно змінені тканини, заражений перев'язочний матеріал під час проведення оперативного втручання викидають в закриті банки з дегазаторами, а потім знищують.

Хірургічна обробка ран, заражених ОР, може проводитись під місцевою або загальною анестезією з врахуванням загального стану потерпілого.

Основним елементом хірургічної обробки є обтинання та вилучення роздроблених, нежиттєздатних заражених тканин, а також видалення помітних крапель ОР.

Якщо маються пошкодження кісток – видаляються всі кісткові відламки і відламки, зв'язані з окістям і навколо розміщеними м'якими тканинами. Кінці кісток відпилюються в межах здорових тканин. Кровоносні судини перев'язуються за межами дії ОР, на рану накладають первинні шви.

## **6. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:**

### **А. Завдання для самоконтролю (таблиці, схеми, малюнки, графіки):**

1. Первинна медична картка.
2. Схеми надання першої медичної допомоги
3. Схеми лікування потерпілих на етапах медичної евакуації.

### **Б. Задачі для самоконтролю:**

1. На етапі спеціалізованої допомоги поступив поранений з комбінованим пошкодженням м'яких тканин обличчя, лицевого скелету та з отриманою великою дозою опромінення. З метою профілактики ускладнень, прояву синдрому взаємного обтяження вкажіть, в які допустимо сприятливі терміни необхідно провести первинне хірургічне лікування даного хворого?

- А. В перші 3 години від моменту травми
- В. В перші 48 годин від моменту травми
- С. В перші 6 годин після травми

D. В перші 12 годин від моменту травми

E. Після 72 годин

(Відповідь: А.)

2. На сортувальному майданчику лікарем стоматологом оглянутий поранений. В щічній та піднижньощелеповій ділянках рана м'яких тканин розміром 10x8см. Від рани виділяється специфічний запах часнику. Оточуючі рану ділянки з признаками опіку. Пошкоджені тканини покриті струпом сіруватого кольору (ніби димлять). Внаслідок дії яких хімічних речовин потерпілий отримав травму?

A. Ціаніди.

B. Фосфорні ОР.

C. Оксид вуглец., сірководень.

D. Ртуть.

E. Синильна кислота.

(Відповідь: E.)

3. В сортувально-евакуаційному відділенні МПП потерпілому з комбінованими ураженням щелепно-лицевої ділянки видана первинна медична картка. В картці збережена синя смуга. Що це означає?

A. Свідчить про наявність психічного захворювання, внаслідок якого потерпілий повинен бути ізольований.

B. Сигналізує про необхідність надання термінової (позачергової) допомоги.

C. Позначає ураження отруйними речовинами, котре потребує санітарної обробки.

D. Свідчить про наявність інфекційного чи психічного захворювання, внаслідок якого потерпілий повинен бути ізольований.

E. Вказує на радіаційне ураження пораненого та необхідність проведення спеціальних заходів.

(Відповідь: E.)

**В. Матеріали для тестового контролю. Тестові завдання з одиничною правильною відповіддю ( $\alpha = 2$ ):**

1. Які параметри впливають на біологічний ефект радіоактивного випромінювання?

A. Вид випромінювання та величина дози.

B. Вид випромінювання та стан реактивності організму.

C. Атмосферні умови та величина дози.

D. Потужність дози та площа подразнення.

E. Величина дози та потужність дози.

(Правильна відповідь: E)

2. Комбіноване ураження – це:

A. Променева або опікова хвороба.

B. Комбінація різних клінічних проявів пошкодження.

C. Рецидивуюче ураження з різною інтенсивністю проявів.

D. Ураження однієї анатомічної ділянки, органу або всього організму різними вражаючими агентами.

E. Ураження декількох сусідніх анатомічних ділянок чи органів одним вражаючим агентом.

(Правильна відповідь: D)

3. Періоди променевої хвороби:

A. Період шоку, період гострої токсемії, період септікотоксемії, період реконвалесценції.

B. Латентний період, період розпалу, період реконвалесценції.

C. Гострий період, підгострий період, хронічний період, період загострення.

D. Прихований період, період розпалу, період хронічний, період реконвалесценції.

E. Період первинних реакцій, латентний період, період розпалу, період реконвалесценції.

(Правильна відповідь: E)

**Г. Навчальні задачі 3-го рівня (нетипові задачі):**

1. В ОмедБ доставлений солдат з вогнища ядерного ураження з поєднаним переломом верхньої щелепи та опіком обличчя III-IV ступеню. Доза загального опромінення складає 11 Гр. Поранений в важкому стані. Яка лікувальна тактика?

(Відповідь: Пораненого залишають в ізоляторі ОмедБ в групі поранених з агональним станом).

2. У ОмедБ (ОМО) доставлений поранений через дві години після травми з осередку напалмового ураження. Пов'язки на обличчі, шиї, кистях рук. Свідомість сплутана. Голос сиплий, тихий. Подих частий, гучний. На які першочергові заходи потребує постраждалий?

(Відповідь: У протишокових заходах).

3. До МПП доставлений потерпілий без свідомості із розповіді супроводжуючих вдалося з'ясувати, що потерпілого вони знайшли добу тому, в той час він страждав на безперервну блювоту. Що можна запідозрити у потерпілого? (Відповідь: Променеву хворобу).

#### **7. ЛІТЕРАТУРА:**

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 160-180.
2. Рузин Г.П. Краткий курс лекций по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / Геннадий Петрович Рузин – Киев: «Книга плюс», 2006 – С. 128.
3. Організація медичного забезпечення військ: Підруч. Для студ. вищ. Мед. закл. Освіти України III-IV рівнів акредитації / за редакцією професора Паська В.В. – К.: «МП Леся», 2005. – С. 140-148.
4. Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Г.П.Рузін, В.П.Голік, О.В.Рибалов, С.Г.Демяник. – Харків: Горнадо, 2006. – С. 153-161.

Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Термічні ушкодження та відмороження обличчя в мирний час, в екстремальних умовах. Їх наслідки, лікування, профілактика ускладнень, можливості пластичної хірургії. Опікова хвороба при ушкодженнях обличчя: клініка, діагностика, лікування.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

## 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Знання клінічної картини, особливостей діагностики опіків та відморожень щелепно-лицевої ділянки дозволить лікарю-стоматологу надати медичну допомогу щелепно-лицевим пораненим в повному обсязі на етапах медичної евакуації.

## 2. КОНКРЕТНІ ЦІЛІ:

- 2.1. Аналізувати етіологію опіків та відморожень ЩЛД.
- 2.2. Пояснювати механізм виникнення опіків та відморожень.
- 2.3. Запропонувати вирішення питань етіології опікової хвороби.
- 2.4. Класифікувати опіки та відмороження.
- 2.5. Трактувати дані додаткових методів обстеження.
- 2.6. Малювати схеми, графіки глибини опіків залежно від ступеня.
- 2.7. Проаналізувати можливі ускладнення опіків та відморожень ЩЛД.
- 2.8. Скласти план надання першої допомоги при термічних ушкодженнях та їх лікування на етапах медичної евакуації.

## 3. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ (міждисциплінарна інтеграція)

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Топографічна анатомія.	Застосувати знання топографо-анатомічних особливостей щелепно-лицевої ділянки. Визначити локалізацію пошкодження та можливі ускладнення.
2. Гістологія.	Знати гістологічну будову тканин щелепно-лицевої ділянки. Визначити локалізацію термічного ураження в шарах шкіри.
3. Пропедевтика внутрішніх хвороб.	Володіти схемою курації хворого. Провести курацію хворого з термічними ураженнями обличчя.
4. Загальна хірургія та військово-польова хірургія.	Визначення поняття “опік” та “відмороження”, клінічні ознаки цих пошкоджень та методи їх діагностики. Обсяг та порядок надання медичної допомоги пораненим з опіками та відмороженнями щелепно-лицевої ділянки. Визначити характер поранення, оглянути та обстежити пораненого, визначити чергу та порядок надання медичної допомоги, порядок та чергу евакуації пораненого.
5. Спеціальна військова підготовка.	Знати принципи організації надання медичної допомоги пораненим на етапах медичної евакуації. Оформлювати первинну медичну картку пораненого та хворого.
6. Медицина катастроф.	Знати організацію надання медичної допомоги щелепно-лицевим пораненим в структурі цивільної оборони. Організувати надання першої медичної, долікарської та першої лікарської допомоги пораненим на етапах медичної евакуації

## 4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ

### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
1. Опік.	Термічна травма.
2. Відмороження.	Холодова травма.
3. Опікова хвороба.	Патологічний процес внаслідок термічної травми.

### 4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Етіологія опіків.
2. Етіологія відморожень.
3. Патологічні зміни у тканинах при опіках та відмороженнях .
4. Класифікації опіків.
5. Клінічні особливості термічних опіків щелепно-лицевої ділянки.
6. Клінічні особливості хімічних опіків щелепно-лицевої ділянки.
7. Методи визначення глибини опіків.
8. Методи визначення площі опіків.

9. Особливості надання медичної допомоги щелепно-лицевим пораненим з термічними опіками.
10. Особливості надання медичної допомоги щелепно-лицевим пораненим з хімічними опіками.
11. Патогенез симптому взаємного обтяження при опіках та відмороженнях щелепно-лищевої ділянки.
12. Особливості ПХО опікової рани щелепно-лицевої ділянки.

#### **4.3. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:**

1. Практичний тренінг з надання першої допомоги потерпілим з опіками обличчя.
2. Практичний тренінг зі складання плану обстеження та лікування потерпілих з опіками та відмороженнями на етапах медичної евакуації.

#### **5.ЗМІСТ ТЕМИ:**

Вплив високої температури, хімічних речовин та променевої енергії призводить до патологічних змін в тканинах – до опіків. В мирний час опіки зустрічаються в результаті порушень правил техніки безпеки на підприємстві або в побуті. Опіки обличчя та голови складають від 12,4 % до 24,5 % (за даними В.Д. Братуся, О.В. Шумова). В роки Великої Вітчизняної війни термічні опікові ураження частіше всього спостерігались у льотчиків, танкістів, при вибухах горючих матеріалів на складах. За даними Г.М. Іващенко, термічні опіки у льотчиків та танкістів складали біля 35 % всіх пошкоджень щелепно-лицевої ділянки. За статистичними даними військово-медичного управління Корейської народної армії опіки напалмом складали 1-1,5 % всіх видів бойових пошкоджень.

Опіки, в залежності від походження, розподіляють на 4 групи: термічні; хімічні; електричні; променеві.

За характером пошкодження шкіри та глибше розташованих тканин розглядають чотири ступені опіків:

I ступінь	– характеризується інтенсивним почервонінням шкіри та незначним набряком;
II ступінь	– відрізняється створенням на шкірі пухирів різного розміру з прозорою серозною рідиною;
III ступінь	– III А ступінь: частина дерми з епітеліальними утвореннями – потовими, сальними залозами та волосяними фолікулами, не пошкоджена; – III Б ступінь: тотальний некроз шкіри.
IV ступінь	– некроз всіх тканин (обвуглювання тканин)

За клінічною картиною та тяжкістю пошкодження опіки розподіляють на: легкі та важкі.

До важких опіків відносять опіки III Б та IV ступеню, що залишають спотворюючі рубці на обличчі та шиї, глибокі дефекти та деформації брів, повік, вушних раковин, носа, губ, підборіддя та других частин обличчя.

#### **Характеристика термічних опіків**

Післяопікові зміни тканин обличчя, як правило, ведуть до серйозних порушень зору, функції нижньої щелепи та інші функціональні і косметичні дефекти. Більш за все пошкоджуються виступаючі частини обличчя – ніс, вушні раковини, губи, брови, вилицева частина, підборіддя. Термічні опіки всіх ступенів викликають у хворого почуття нестерпного пеку та різкого болю, яке посилюється при дотику до пошкодженої поверхні.

Після опіків обличчя I ступеню шкіра мало змінюється, інколи залишається пігментація. Опіки обличчя II ступеню з асептичною течією завершуються в кінці другого тижня лікування епітелізацією шкіри, яка дуже чутлива при доторканні і легко травмується. У випадках інфікування пухирів або травмованої поверхні при опіках обличчя II ступеню на місці грануляцій завжди залишаються гіпертрофічні рубці. Опіки III А та III Б ступенів супроводжуються інфекцією. Процес загоювання супроводжується утворенням післяопікових рубців, які часто перетворюються на келоїдні. На них, як правило, утворюються виразки, тріщини. При ураженні повік можливі ускладнення у вигляді кон'юнктивітів. При опікових травмах обличчя одночасно з пошкодженнями других частин тіла, які супроводжуються змінами в організмі, необхідні спостереження відповідних спеціалістів.

Розміри поверхні опіку визначають у відсотках по відношенню до всієї поверхні тіла за допомогою "правила дев'ятки" та "правила долоні". "Правило дев'ятки" доцільно використовувати при значних пошкодженнях поверхні тіла. Розрахунок для визначення слідує: поверхня голови та шиї – 9 %, нижні кінцівки – по 18 %, верхні кінцівки – по 9 %, передня

поверхня тулуба – 18 %, задня поверхня тулуба – 18 %, проміжність та статеві органи – 1 % від загальної площі тіла. Більш точні результати одержують при використанні методики Постнікова. Площу опіку виміряють прикладаючи до поверхні опіку стерильну прозору плівку, на якій обводять контури пошкодженої поверхні. Потім плівку кладуть на міліметровий папір і підраховують площу опіку в квадратних сантиметрах. Процентне співвідношення визначають, враховуючи загальну площу тіла, яка дорівнює 16000 см<sup>2</sup>.

В характеристиці опіку (запис у медичних документах) вказують площу і ступінь пошкодження у вигляді відношення: в чисельнику приводять процент пошкодженої поверхні, в знаменнику – ступінь опіку.

Площу опікового пошкодження можна виміряти долонею – площа долоні дорівнює 1 % поверхні тіла.

Тяжкість опіків визначають за допомогою індексів, наприклад, індексу Франка: 1% площі поверхневого опіку дорівнює 1 ОД, 1% площі глибокого опіку – 3 ОД, ураження дихальних шляхів складає 30-45 ОД. Значення індексу Франка до 30 ОД відповідає легкому ступеню опіку, 31-60 ОД – середньому ступеню, 61-90 ОД – тяжкому ступеню, більш 90 ОД – вкрай тяжкому ступеню.

При поверхневих опіках до 10-12 % поверхні тіла людини або при глибоких опіках 5-6 % поверхні тіла у дорослих опіки перебігають як місцеві пошкодження, в дітей та осіб похилого віку – 7-8 % та 3-4 % відповідно. При більш тяжких та розповсюджених пошкодженнях виявляються порушення органів та систем організму людини – розвивається опікова хвороба. В клініці опікової хвороби виділяють 4 періоди:

- I. Опіковий шок;
- II. Гостра опікова токсемія;
- III. Септикотоксемія;
- IV. Період реконвалесценції.

I період – опіковий шок – патологічний стан, виникаючий у відповідь на термічну (хімічну, електричну, променевою) травму, в основі якої існує нервово-больовий фактор. При опіковому шоці виділяють дві фази: еректильну (короткочасну) і торпідну (довготривалу). В першій фазі збудження ЦНС досягає дуже високого рівня. Хворі плаксиві, скаржаться на біль в зоні опіку, визначається тахікардія – пульс до 100 за хв., артеріальний тиск в межах норми.

В торпідній фазі потерпілий заторможений, не реагує на навколишні обставини, апатичний, шкірні покрови бліді, риси обличчя загострені, слизові оболонки синюшні, визначається тахікардія, артеріальний тиск знижений.

II період – гостра опікова токсемія, розпочинається через декілька годин після опікового шоку. Пульс частий, слабкого наповнення, артеріальний тиск знижений. Температура шкіри знижена, визначається загальмованість хворого, в'ялість, інколи коматозний стан. Спостерігається ціаноз слизових оболонок та периферійних шкірних покривів (ніс, вуха, губів, щік). Констатується згущення крові.

III період – септикотоксемія, характеризується всіма ознаками сепсису: різкі температурні коливання, кахексія, порушення нервового статусу, загальмованість, зниження рівня гемоглобіну, токсичні речовини у крові та сечі, сповільнена епітелізація опікової поверхні, пролежні, пневмонія. Хворі помирають від виснаження та інфекційних ускладнень. У хворих з важкими опіками (ШБ-IV ступені) може спостерігатись повна ареактивність стану.

IV період – реконвалесценції, при сприятливому перебігу відзначається активною епітелізацією грануляційної тканини, що заповнює раневу поверхню після відторгнення некротизованих ділянок. При значних опіках можливі виразки, які набувають хронічного перебігу.

#### Характеристика хімічних опіків

Хімічні опіки викликаються дією неорганічних кислот (сірчана, соляна, азотна), луг (негашене вапно, їдкий калій і натрій), солями важких металів (нітрат срібла) на відкриті ділянки тіла або слизової оболонки порожнини рота, ротоглотки, стравоходу. Глибина опіку залежить від концентрації та температури речовини, тривалості впливу. Механізм опіку кислотою заключається у тому, що кислоти змінюють біологічні рідини – колоїди клітин, відбувається дегідратація і коагуляція тканин, розвивається сухий некроз. Механізм опіку лугами заключається у тому, що луги утворюють із тканинами лужні альбумінати, омилують жири, розвивається вологий некроз.

Хімічні опіки класифікують також по чотирьох ступеневій класифікації. При хімічних опіках не утворюються пухирі. Опікова хвороба розвивається рідко, але відбувається усмоктування в кров хімічних речовин і інтоксикація організму ними та їх метаболітами. Особливості хімічних опіків: опіки обмежені по площі, із чіткими межами, наявні сліди розтікання (подтеки) хімічної речовини, на слизовій оболонці різка гіперемія, потім формуються ділянки некрозу, просочені ексудатом і покриті щільною плівкою фібрину, під плівкою гоїться рана, відторгнення плівки повільне.

#### НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА ЛІКУВАННЯ ОПІКІВ ОБЛИЧЧЯ НА ЕТАПАХ МЕДИЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ

Перша медична допомога пораненим з опіками на полі бою складається з самопомоги, взаємодопомоги, допомоги санітарів та санінструкторів. Перша чергова задача при наданні допомоги пораненим – припинення дії вражаючого фактору. Для цього необхідно швидко скинути палаючий одяг (шинель, плащ-палатку, бушлат та ін.). Якщо не встигли скинути одяг, то палаючу ділянку покривають щільною тканиною, а іноді використовують сиру землю, пісок та глину. Бігти при палаючому одязі не можна. Обливання водою тільки збільшує площу пошкодження. Погасити палаючий одяг можливо, якщо занурити потерпілого у воду (ставок, басейн та інш.).

Найважливіший елемент першої допомоги – усунення болю, що є протишоковим заходом. Вводять наркотичні анагетичні із аптечки індивідуальній. Це має бути зроблено перед всілякими маніпуляціями на поверхні опіку. Потерпілий сам чи за допомогою товариша вводить собі вміст шприца-тюбика. Потерпілим з тяжкими опіками це повинен зробити санітар чи санінструктор.

Щоб захистити опалені поверхні від забруднення і додаткового пошкодження, слід накласти асептичну пов'язку (застосовують індивідуальний перев'язувальний пакет), при цьому одяг з опаленої ділянки не знімають, а розрізають над ділянкою пошкодження. Перед накладанням пов'язки не слід звільняти опалену поверхню від залишків одягу, намагатись видалити чи проколоти пухирі. Однак залишки запальної суміші, що не встигли згоріти, мають бути обережно видалені, в зв'язку з можливістю їх повторного займання.

Значній кількості поранених з опіками обличчя та тимчасовим осліпленням через набряк повік чи дію світлового випромінювання ядерного вибуху потрібно супроводження з поля бою.

На МПБ продовжується боротьба з кровотечею та шоком, вводяться знеболюючі препарати, антибіотики, і пораненого готують до евакуації на МПП.

При одночасному надходженні великої кількості поранених з опіками обличчя особливо важливим є медичне сортування. Насамперед виділяють поранених, які потребують невідкладної медичної допомоги (лікарської). До цієї групи відносяться потерпілі з багатофакторними враженнями та різко вираженими ознаками порушення дихання, з отруєнням токсичними продуктами горіння і проявами судинного колапсу, а також опалені в шоківому стані. Невідкладним заходом є заміна пов'язки у потерпілих, у яких поверхня опіку і пов'язка забруднені радіоактивними речовинами вище допустимої дози. Відносно потерпілих з легким опіковим шоком обмежуються комплексом таких заходів: вводять внутрішньом'язево або в вену анагетичні (1 мл 2 % розчину пантопону або 1 мл 2 % розчину промедолу) в поєднанні з антигістамінними препаратами (1 мл 2 % розчину діпрозину чи піпольфену), призначають відповідно показанням серцеві та дихальні анагетичні (1мл 10 % розчину кофеїну підшкірно, 1-2 мл кордіаміну підшкірно, 1 мл 0,06 % розчину корглікону в 20 мл 40 % глюкози у вену), спазмолітики (10 мл 2,4 % розчину еуфіліну у вену або 1 мл 12 % розчину у м'язи), дають випити: соляно-лужний розчин, білковий морс (розведений водою білковий гідролізат з добавкою 10 % розчину глюкози, аскорбінової чи лимонної кислоти), гарячий чай чи каву. Всі ці заходи проводять в сортувально-евакуаційному відділенні.

Потерпілих з опіками, які потребують невідкладної допомоги направляють у перев'язочну, де вони отримують необхідний комплекс лікувальних заходів. Всім опаленим вводять правцевий анатоксин. На МПП також проводять заходи, що сприяють безпеці подальшої евакуації.

Повний обсяг кваліфікованої медичної допомоги в ОМедБ чи ОМЗ передбачає: медичне сортування та здійснення заходів, що забезпечують можливість найскорішої евакуації легко обпечених та потерпілих з опіками середнього ступеню; комплексну протишокову терапію у обпечених, які поступили у стані опікового шоку і невідкладну реанімаційну допомогу



потерпілим із враженням дихальних шляхів, отруєнням продуктами горіння вогневих сумішей, загальним перегріванням; лікування до видужання легко обпечених, підлягаючих затримці у команді видужуючих чи повернення їх в частини.

Усі потерпіли з опіками обличчя, які поступили із районів ядерного вибуху, підлягають дозиметричному контролю.

В ОМедБ проводять комплексну протишокову терапію у повному обсязі до остаточного виведення потерпілого із стану опікового шоку. В протишовковій палаті головні лікувально-діагностичні заходи здійснюються в такій послідовності: оцінюють загальний стан потерпілого (притомність, пульс, дихання, АТ, ректально-шкірний градієнт температури), уточнюють, по можливості, площу, глибину та локалізацію опіку; вводять знеболюючі, седативні та серцеві засоби; здійснюють внутрішнє вливання рідин і медичних засобів, застосовуючи венепункцію, венесекцію чи катетеризацію центральних вен, беруть кров для лабораторних досліджень; вводять постійний катетер в сечовий міхур для спостереження за динамікою діурезу на протязі всього періоду шоку; накладають пов'язки (при їх відсутності) на обпалену поверхню. При циркулярних опіках кінцівок, що призводять до грубого порушення та розладу місцевого кровообігу або кровообігу тулубу, що в свою чергу порушує дихання, попередньо проводять декомпресивну некротомію; наносять повздовжні розрізи через всю товщину некротизованих тканин від проксимального чи дистального краю струпа для послаблення натягу тканин.

Температура повітря в палатах на рівні носилок повинна підтримуватись  $+23\text{--}+25^{\circ}\text{C}$ . При відсутності блювання дають теплий чай, соляно-лужний розчин, білковий морс. Напувати обпаленого слід невеликими порціями (50-100 мл).

Для попередження та лікування гострої ниркової недостатності призначають осмотичні діуретики (манітол, сечовина, тіосульфат натрію), еуфілін (5-10 мл 2,4 %), фуросемід (2 мл 1 % розчину внутрішньовенне та внутрішньом'язево). Корекцію метаболічного ацидозу досягають введенням 150-200 мл 3-5 % розчину гідрокарбонату натрію.

Психомоторне збудження у потерпілих з тяжкими опіками знімають ін'єкцію оксидирувального натрію (10-20 мл 20 % розчину внутрішньовенне, дроперідолу (10-20 мл 0,25 % розчину внутрішньовенне). При гіпертермії вводять 1 мл 50 % розчину анальгіну внутрішньом'язево чи 5 мл реопіріну і одночасно 5000 ОД гепарину, внутрішньовенне струйно переливають 700-800 мл ізотонічного розчину натрію хлориду чи плазми крові.

Туалет обпаленої поверхні на етапі кваліфікованої допомоги не проводять, за винятком випадків забруднення опікових ран радіоактивними речовинами, а також при необхідності заміни пов'язок у легко обпечених, залишених для лікування на даному етапі (в команді видужуючих). Особливо недопустимі які б то не були маніпуляції (за виключенням некротомії) на обпеченій поверхні у потерпілих, які знаходяться в стані шоку.

На цьому етапі медичної евакуації при опіках верхніх дихальних шляхів здійснюють трахеостомію, а також призначають іригації ротової порожнини лужними та дезінфекційними розчинами, змазують уражені ділянки слизової оболонки розчинами анестетиків. Харчування потерпілих організують з врахуванням змін у порожнині рота та глотки.

Особливу увагу треба приділяти обпеченим крилам носа, вушним раковинам, повікам. Оголені хрящі слід особливо ретельно ізолювати емульсією від навколишнього середовища, так як їх забруднення приведе до перихондриту та загибелі хряща.

Обпеченим, не потребуючим кваліфікованої допомоги по невідкладним показникам і підлягаючим евакуації в спеціалізований шпиталь, в сортувально-евакуаційному відділенні вводять анагетіки, антибіотики та симптоматичні засоби, контролюють стан пов'язок, виправляють їх та дають пити.

Для лікування на місці залишають поранених, які можуть самостійно рухатись і обслуговувати себе з невеликими опіками I-II ступеню (2-3 % поверхні тіла) і строком лікування до 10 днів. Потерпілих з більш поширеними (до 40 % поверхні тіла) поверхневими опіками (I, II, IIIA ступенів) направляють в ВПШЛП, а поранених з середніми та тяжкими опіками (після надання їм необхідної допомоги в повному обсязі) евакуюють в спеціалізовані шпиталі.

Спеціалізовану медичну допомогу надають після ретельного огляду, уточнення характеру та тяжкості ураження. Лікування опіків I і II ступенів здійснюється в шпиталі для легкопоранених або у дерматологів, так як хірургічного лікування вони не потребують. При глибоких опіках на невеликих, функціонально пасивних ділянках обличчя показані ранні

пластичні операції, в зв'язку з чим ця категорія обпечених повинна бути госпіталізована або у шпиталі для обпечених, або в спеціалізовані шпиталі для поранених в голову, шию та хребет, де знаходяться спеціалісти, які володіють прийомом первинної пластики.

У лікувальних установах шпитальних баз проводять першу заміну пов'язок та радикальну первинну хірургічну обробку ран. Для цього попередньо вводять наркотичні анальгетики. На початку спиртом, бензином, 0,25 % розчином аміаку очищають шкіру навколо опіку. Потім з опікової рани вилучають частинки видимого забруднення, відшарований епідерміс, спорожнюють та розкривають великі пухирі. Найбільш забруднені ділянки обпеченої поверхні очищають марлевими кульками, змоченими в 3 % розчині перекису водню і обмивають розчином фурациліну чи новокаїну. Далі опікову рану осушують і закривають пов'язкою.

Подальше лікування обпечених поверхонь здійснюється відкритим чи закритим методом. У спеціалізованому військовому польовому хірургічному шпиталі проводяться ранні відновлювальні операції з використанням місцевих тканин методом вільного пересадження тканин, а також використовують метод клаптика на ніжці. Проводиться фізіотерапевтичне, ортопедичне лікування та профілактика ранніх і пізніх ускладнень.

Важливим завданням спеціалізованої допомоги є оперативне лікування потерпілих з обмеженими (до 5-7 % поверхні тіла) глибокими опіками, що можуть повернутися в стрій. Для цього необхідне відновлення шкіряного покриття шляхом аутодермопластики.

Гранулювання ран губів та повік, як правило, викликає виворіт губ, крил носа. Враховуючи те, що пересаджені вільні шкіряні трансплантати будуть скорочуватись, що збільшить виворіт, перед пересадкою потрібно обтинати грануляції до нормальних тканин, мобілізувати краї рани та розсунути їх, що збільшить раневу поверхню – трансплантат повинен значно перевищувати недостаток шкіри. При цьому з метою збереження функції повік та губів треба прагнути зберегти м'язи. Там, де ці м'язи пошкоджені внаслідок опіку чи при недостатньо кваліфікованій некректомії, відновити їх функцію практично неможливо. Втрата функції м'язів викликає деформацію обличчя, що потребує довготривалого лікування. Ці потерпілі, а також ті, що мають опіки ШБ-IV ступенів направляються в шпиталі тилу країни.

## **6. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:**

### **А. Завдання для самоконтролю (таблиці, схеми, малюнки, графіки):**

1. Схеми будови шкіри для визначення глибини термічної травми.
2. Фото потерпілих з опіками та відмороженнями обличчя.
3. Схеми обстеження потерпілих з опіками обличчя.

### **Б. Задачі для самоконтролю:**

1. Поранений одержав опік обличчя та шиї під час вибуху напалмової бомби. Непритомний. При огляді в ділянці спинки і крил носа, надбрівних дуг, вушних раковин і губів глибокий некроз тканин. На інших ділянках опікової поверхні епідерміс відшарований і лежить складками. Повіки обох очей розкрити не вдається. Поставте попередній діагноз.

- A. Опік напалмом обличчя та шиї II, IV ступенів.
- B. Опік напалмом обличчя та шиї I, IV ступеня.
- C. Опік напалмом обличчя та шиї II, III, ступенів.
- D. Опік напалмом обличчя та шиї I, III, ступенів.
- E. Опік напалмом обличчя та шиї III, IV ступенів.

(Відповідь: E.)

2. У ОМедБ (ОМО) доставлений поранений через дві години після травми з осередку напалмового ураження. Пов'язки на обличчі, шиї, пензлях рук. Свідомість заплутана. Голос сиплий, тихий. Подих частий, гучний. На які першочергові заходи потребує постраждалий?

- A. У зміні пов'язок.
- B. У протишочкових заходах.
- C. У первинній хірургічній обробці ран.
- D. У санітарній обробці.
- E. У накладенні трахеостоми.

(Відповідь: B.)

3. У солдата, обпеченого полум'ям вогню, на фоні гіперемованої та набряклої шкіри обличчя виявлено різної величини пухирі, заповнені прозорою рідиною. Який ступінь опіку шкіри обличчя?

- A. II ступінь.

- В. I ступінь.
  - С. III-A ступінь.
  - Д. III-B ступінь.
  - Е. IV ступінь
- (Відповідь: А-)

**В. Матеріали для тестового контролю. Тестові завдання з одиничною правильною відповіддю ( $\alpha = 2$ ):**

2.1. Опіки в залежності від походження підрозділяють на:

- А. Променеві та електричні.
- В. Хімічні та термічні.
- С. Променеві та термічні.
- Д. Електричні та хімічні.
- Е. Фізичні та хімічні.

(Правильна відповідь: Е.)

2.2. Наслідки перенесених опіків лица II ступеня з асептичним перебігом:

- А. Спотворюючи рубці, деформація губ, брів, вух, крил носу.
- В. Шкіра мало змінюється, інколи відмічається лущення та пігментація.
- С. Епітелізація шкірних покривів, які вельми чутливі при доторкуванні і легко травмуються.
- Д. Гіпертрофічні рубці
- Е. Келоїдні рубці.

(Правильна відповідь: С.)

2.3. Що не відноситься до періодів опікової хвороби:

- А. Опіковий шок.
- В. Гостра опікова токсемія.
- С. Септикопемія.
- Д. Період реконвалесценції.
- Е. Хронічний опіковий сепсис.

(Правильна відповідь: Е.)

**Г. Навчальні задачі 3-го рівня (нетипові задачі):**

1. Потерпілий, 45 років, отримав опік обличчя і шиї під час вибуху канистри з бензином. Непритомнів. Скаржиться на печію і відчуття жару у області обпалених ділянок тіла. При огляді у області спинки і крил носа, надбрівних дуг, вušних раковин і губ глибокий некроз тканин. На решті ділянок опікової поверхні міхури наповнені рідиною, місцями епідерміс відшарований і лежить складками. Повіки обох очей набрякли розкрити їх не вдається.

- 1. Поставте попередній діагноз.
- 2. Чим обумовлена нерівномірність опіку?
- 3. Де повинен лікуватися даний хворий?

(Відповідь: 1. Опік обличчя та шиї полум'ям II, III, IV ступенів.

2. Особливістю щелепно-лицевої ділянки.

3. В комбустіологічному центрі.)

2. Потерпілий 24-х років звернувся у клініку з опіком обличчя. Травму отримав в наслідок дії відкритого полум'я. Скаржиться на біль та печію обличчя. При огляді: гіперемія шкіри обличчя, на ділянках підборіддя, носу, брів, лобу, вилиць спостерігаються пухирі з прозорою рідиною. Яка тактика лікаря по відношенню до пухирів під час ПХО? (Відповідь: Пухирі не розкриваються.)

3. Під час потрапляння на слизову оболонку порожнини рота лугу фельдшер промив її слабким розчином бікарбонату натрію. Чи правильною була його тактика? (Відповідь: Ні. Пояснити чому.)

**7. ЛІТЕРАТУРА:**

- 1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 151-159.
- 2. Рузин Г.П. Краткий курс лекцій по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / Геннадий Петрович Рузин – Киев: «Книга плюс», 2006 – С. 123-128.
- 3. Щелепно-лицева хірургія: підручник / О.О.Тімофєєв. – К.: ВСВ «Медицина», 2011. – С. 449-455.

4. Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Г.П.Рузін, В.П.Голік, О.В.Рибалов, С.Г.Демяник. – Харків: Торнадо, 2006. – С. 147-153.
5. Опікова хвороба (патогенез і лікування). – Полтава, 2009. – 118 с.
6. Неотложная диагностика и лечебная тактика в ургентной хирургии: учебное пособие для студ. мед. ВУЗов и врачей-интернов / под ред. В.Д.Шейко – Полтава, 2007. – С. 83-94.
7. Ускладнення травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки: навч.-метод. посіб. для студ. стомат. факульт. вищих мед. навч. закладів IV рівнів акредитації та інтернів-стоматологів / Рибалов О.В., Ахмеров В.Д. – Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс»», 2011. – С. 95-99.

Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Семінар. Регенерація кісткової тканини, види. Загоєння кісткової рани. Методи оптимізації регенерації кісткової тканини. Поєднані, комбіновані та термічні ушкодження тканин щелепно-лицевої ділянки. Досягнення вітчизняних вчених, співробітників кафедри.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

## 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Підсумкове заняття має за мету підведення підсумків вивчення розділу "Травматологія щелепно-лицевої хірургії", ліквідацію пробілів у знаннях та вміннях студентів перед письмовим перевідним іспитом зі спеціальності, здійснення підсумкового контролю знань як у письмовій формі, так й машинним способом (комп'ютерний контроль).

## 2. КОНКРЕТНІ ЦІЛІ:

- 1.1. Аналізувати основні клітинні диферони та міжклітинну речовину кісткової тканини.
- 1.2. Пояснити явища фізіологічної, репаративної та патологічної регенерації кісткової тканини.
- 1.3. Запропонувати методи та схеми оптимізації регенерації кісткової тканини.
- 1.4. Класифікувати поєднані, комбіновані та термічні ушкодження тканин щелепно-лицевої ділянки.
- 1.5. Тракувати основні принципи діагностики та лікування ушкоджень тканин щелепно-лицевої ділянки.
- 1.6. Малювати графологічну схему теми.
- 1.7. Проаналізувати результати лабораторних та інструментальних обстежень.
- 1.8. Скласти хронологічну схему досягнень вітчизняних вчених та співробітників кафедри стосовно наукових розробок відповідної теми.

## 3. БАЗОВИЙ РІВЕНЬ ПІДГОТОВКИ.

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Гістологія.	Диференціювати основні види клітин кісткової тканини.
2. Фізіологія.	Описувати нормальні процеси формування кісткової мозолі.
3. Патологічна анатомія.	Порівняти патологічні типи регенерації та можливі ускладнення процесів на тканинному рівні.
4. Топографічна анатомія.	Визначити анатомічні ділянки пошкодження.
5. Травматологія	Володіти основними методами іммобілізації та направленої регенерації кісткової тканини.
6. Загальна хірургія	Володіти навиками дисмургії.
7. Фармакологія.	Призначити схему медикаментозного стимулювання регенерації кісткової тканини.
8. Рентгенологія.	Визначити необхідний метод обстеження.

## 4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ.

### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термин	Определение
1.Регенерація	Відновлення структурних елементів тканин замість загблих
2. Комбустіолоія	Це галузь медицини, що вивчає тяжкі опікові пошкодження та звязані з ними патологічні стани, зокрема опіковий шок, та методи лікування цих станів .

### Тести та ситуаційні задачі – див. методичні розробки попередніх занять:

### 4.2. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:

1. Оволодіти навичками обстеження щелепно-лицевого пораненого.
2. Закріпити навички оформлення медичної документації хірурга-стоматолога.
3. Прочитати та встановити попередній діагноз за рентгенограмами.

## 5. ЗМІСТ ТЕМИ.

Кісткова тканина (textus ossei) – спеціалізований тип сполучної тканини з високою мінералізацією міжклітинної органічної речовини. Кісткова тканина побудована з клітин та міжклітинної речовини.

На момент розвитку кісткової тканини утворюються кістковий диферон: ствольі, напівстволові клітини клітини (преостеобласти), остеобласти (різновид фібробластів), остецити. Іншими структурними елементами вважають остеокласти (різновид макрофагів).

Міжклітинна речовина складається з органічного матриксу (20-25%), мінеральної фази (60-70%) та води (15-20%). Органічний матрикс кісткової тканини становить  $\frac{3}{4}$  її об'єму та на 90-95% складається з фібрилярного білка колагену I типу, який синтезують остеобласти.

Зовні кістка вкрита окістям, за винятком суглобових поверхонь епіфізів, що вкриті різними видами гіалінового хряща. В окісті, або періості (periosteum) розрізняють два шари: зовнішній (волоконний) та внутрішній (клітинний). Зовнішній шар утворений, переважно, волокнистою сполучною тканиною. Внутрішній шар містить остеогенні камбіальні клітини. Окістя сполучає кістку з оточуючими тканинами та бере участь в її трофіці, розвитку, росту та регенерації.

Компактна речовина складається з кісткових пластинок, що утворюють гаверсові системи.

Розрізняють три види регенерації: фізіологічна, репаративна та патологічна. Фізіологічна регенерація кісткової тканини відбувається протягом всього життя і характеризується постійним відновленням клітин і міжклітинної органічної речовини.

Репаративна, або відновлювальна, регенерація спостерігається при пошкодженні кісткової тканини та направлена на відновлення цілесності та функції кістки.

Багаторічні всебічні дослідження показали, що перебіг репаративної регенерації і формування регенерата має стадійний характер і безпосередньо залежить від загального стану організму та місцевих змін тканиного метаболізму. Виділяють три типи репаративної регенерації кісткової тканини: десмогенний, хондрогенний та ангіогенний.

Перебіг репаративної регенерації залежить від загального стану організму потерпілого та місцевих умов у ділянці перелому.

До загальних факторів відносять: умови довкілля, умови харчування (хронічне недоїдання, авітаміноз тощо), загальний стан хворого: наявність гострих чи хронічних захворювань, період реконвалесценції, тяжкість травми або множина травм, наявність поєднаних чи комбінованих травм, віковий та гендерний аспект.

До місцевих факторів, які затримують або порушують процес репаративної регенерації, відносять ступінь ушкодження прилеглих м'яких тканин, судин, нервів, неповне, нестабільне зіставлення відламків, вторинне зміщення їх, необгрунтована часта зміна методів лікування, нестабільний остеосинтез, раннє статичне і динамічне навантаження ангіогенної мозолі.

Про патологічну регенерацію говорять у тих випадках, коли в наслідок тих чи інших причин відбувається спотворення регенеративного процесу, порушення змін фаз проліферації та диференціювання.

Результатом загоєння кісткової рани є кісткова мозоля. Розрізняють наступні види кісткової мозолі: периостальна (зовнішня) мозоля, що формується головним чином за рахунок окістя; ендостальна (внутрішня) мозоля формується в напрямку від ендоста; інтермедіарна мозоля виповнює щілину між компактною речовиною кісткових уламків; параоссальна мозоля формується немов перемичка між фрагментами кістки на місці перелому.

До поєднаних пошкоджень відповідно до термінології прийнятій в загальній травматології, відносять одночасне пошкодження тканин або органів декількох анатомічних областей тіла.

Поєднане пошкодження може бути поодиноким, якщо його нанесено одним раничим агентом, або множинним, якщо раничих агентів було два або більше. У свою чергу множинні пошкодження можуть бути ізольованими, коли пошкодження спостерігаються в одній анатомічній області, нанесені декількома раничими агентами, і поєднаним, коли дві анатомічні області або більш уражені одночасно декількома раничими агентами.

Пошкодження щелепно-лицевої локалізації при поєднаній травмі у більшості потерпілих не є домінуючими, але грають значну роль в перебізі і наслідках травми. Саме при ранах м'яких тканин і переломах кісток лицьового скелета частіше, ніж при пошкодженнях інших локалізацій, виникають умови для порушення зовнішнього дихання і подальшого розвитку легневих ускладнень унаслідок аспірації крові, спинномозкової рідини, відламків кісток, зубів і інших чужорідних тіл. Небезпека розвитку ускладнень такого роду збільшується при поєднанні пошкоджень обличчя з травмами грудної клітини і мозку, що супроводжуються порушенням свідомості, зниженням рефлексів.

Під комбінованими ураженнями розуміють поранення та пошкодження, що виникли в наслідок дії різних травматичних агентів (наприклад опік та вогнепальна травма).

Опіки (combustiones) – ураження шкірних покривів термічними, електричними, променевими факторами. При опіках, головним чином, уражається шкірний покрив, значно рідше – слизові оболонки, підшкірно-жирова клітковина, інші, глибше розміщені анатомічні утвори (фасції, м'язи, сухожилки, суглоби). При обіках тканин голови та шиї рановий процес перебігає відповідно до загальних закономірностей ураження тканин. Найбільш часто виникають термічні опіки внаслідок дії високих температур.

Вплив високої температури, хімічних речовин та променевої енергії призводить до патологічних змін в тканинах - до опіків. В мирний час опіки зустрічаються в результаті порушень правил техніки безпеки на підприємстві або в побуті. Опіки обличчя та голови складають від 12,4% до 24,5% (за даними В.Д. Братуся, О.В. Шумова). В роки Великої Вітчизняної війни термічні опікові ураження частіше всього спостерігались у льотчиків, танкістів, при вибухах горючих матеріалів на складах. За даними Г.М. Іващенко, термічні опіки у льотчиків та танкістів складали біля 35% всіх пошкоджень щелепно-лищевої ділянки. За статистичними даними військово-медичного управління Корейської народної армії опіки напалмом складали 1-1,5% всіх видів бойових пошкоджень.

Опіки, в залежності від походження, розподіляють на 4 групи: **термічні; хімічні; електричні; променеві.**

За характером пошкодження шкіри та глибше розташованих тканин розглядають чотири ступені опіків:

**I ступінь** – характеризується інтенсивним почервонінням шкіри та незначним набряком;

**II ступінь** – відрізняється створенням на шкірі пухирів різного розміру з прозорою, серозною рідиною;

**III ступінь**

- **Ша ступінь:** частина дерми з епітеліальними утвореннями потовими, сальними залозами та волосяними фолікулами, не пошкоджена;

- **Шб ступінь:** тотальний некроз шкіри.

**IV ступінь** - некроз всіх тканин (обвуглювання тканин)

За клінічною картиною та тяжкістю пошкодження опіки розподіляють на: **легкі та важкі.**

До важких опіків відносять опіки Шб та IV ступеню, що залишають спотворюючі рубці на обличчі та шиї, глибокі дефекти та деформації брів, повік, вушних раковин, носа, губ, підборіддя та других частин обличчя.

**Характеристика термічних опіків.**

Післяопікові зміни тканин обличчя, як правило, ведуть до серйозних порушень зору, функції нижньої щелепи та другі функціональні і косметичні дефекти. Більш за все пошкоджуються виступаючі частини обличчя - ніс, вушні раковини, губи, брови; вилична частина, підборіддя. Термічні опіки всіх ступенів викликають у хворого почуття нестерпного пеку та різкого болю, яке посилюється при дотику до пошкодженої поверхні.

Після опіків обличчя I ступеню шкіра мало змінюється, інколи залишається пігментація. Опіки обличчя II ступеню з асептичною течією завершуються в кінці другого тижня лікування епітелізацією шкіри, яка дуже чутлива при доторканні і легко травмується. У випадках інфікування пухирів або травмованої поверхні при опіках обличчя II ступеню на місці грануляцій завжди залишаються гіпертрофічні рубці. Опіки Ша та Шб ступенів супроводжуються інфекцією. Процес загоювання супроводжується утворенням післяопікових рубців, які часто перетворюються на келоїдні. На них, як правило, утворюються виразки, тріщини. При ураженні повік можливі ускладнення у вигляді кон'юнктивітів. При опікових травмах обличчя одночасно з пошкодженнями других частин тіла, які супроводжуються змінами в організмі, необхідні спостереження відповідних спеціалістів.

Розміри поверхні опіку визначають у відсотках по відношенню до всієї поверхні тіла за допомогою "правила дев'ятки" та "правила долони". "Правило дев'ятки" доцільно використовувати при значних пошкодженнях поверхні тіла. Розрахунок для визначення слідує: поверхня голови та шиї - 9%, нижні кінцівки - по 18%, верхні кінцівки - по 9%, передня поверхня тулуба 18%, задня поверхня тулуба - 18%, проміжність та статеві органи - 1% від загальної площі тіла. Більш точні результати одержують при використанні методики Постнікова. Площу опіку виміряють прикладаючи до поверхні опіку стерильну



прозору плівку, на якій обводять контури пошкодженої поверхні. Потім плівку кладуть на міліметровий папір і підраховують площу опіку в квадратних сантиметрах. Процентне співвідношення визначають, враховуючи загальну площу тіла, яка дорівнює 16000 см<sup>2</sup>.

В характеристиці опіку (запис у медичних документах) вказують площу і ступінь пошкодження у вигляді відношення: в чисельнику приводять процент пошкодженої поверхні, в знаменнику - ступінь опіку.

Площу опікового пошкодження можна виміряти долонею - площа долоні дорівнює 1 % поверхні тіла.

**Тяжкість опіків** визначають за допомогою індексів, наприклад, індексу **Франка**: 1% площі поверхневого опіку дорівнює 1 ОД, 1% площі глибокого опіку - 3 ОД, ураження дихальних шляхів складає 30-45 ОД. Значення індексу Франка до 30 ОД відповідає легкому ступеню опіку, 31-60 ОД - середньому ступеню, 61-90 ОД - тяжкому ступеню, більш 91 ОД - вкрай тяжкому ступеню.

При поверхневих опіках до 10-12 % поверхні тіла людини або при глибоких опіках 5-6 % поверхні тіла у дорослих опіки перебігають як місцеві пошкодження, в дітей та осіб похилого віку - 7-8 % та 3-4 % відповідно. Приблизь тяжких та розповсюджених пошкодженнях виявляються порушення органів та систем організму людини - розвивається опікова хвороба. В клініці опікової хвороби виділяють 4 періоди:

- I. Опіковий шок;
- II. Гостра опікова токсемія;
- III. Септикотоксемія;
- IV. Період реконвалесценції.

**I період - опіковий шок** - патологічний стан, виникаючий у відповідь на термічну (хімічну, електричну, променеву) травму, в основі якої існує нервово-больовий фактор. При опіковому шокові виділяють **дві фази**: **еректильну** (короткочасну) і **торпідну** (довготривалу). В першій фазі збудження ЦНС досягає дуже високого рівня. Хворі плаксиві, скаржаться на біль в зоні опіку, визначається тахікардія - пульс до 100 за хв., артеріальний тиск в межах норми.

В торпідній фазі потерпілий загальмований, не реагує на навколишні обставини, апатичний, шкірні покриви бліді, риси обличчя загострені, слизові оболонки синюшні, визначається тахікардія, артеріальний тиск знижений.

**II період - гостра опіка токсемія**, розпочинається через декілька годин після опікового шоку. Пульс частий, слабого наповнення, артеріальний тиск знижений. Температура шкіри знижена, визначається загальмованість хворого, в'ялість, інколи коматозний стан. Спостерігається ціаноз слизових оболонок та периферійних шкірних покривів (ніс, вуха, губів, щік). Констатується згущення крові.

**III період - септикотоксемія**, характеризується всіма ознаками сепсису: різкі температурні коливання, кахексія, порушення нервового статусу, загальмованість, зниження рівня гемоглобіну, токсичні речовини у крові та сечі, сповільнена епітелізація опікової поверхні, пролежні, пневмонія. Хворі помирають від виснаження та інфекційних ускладнень. У хворих з важкими опіками (ШБ-IV ступені) може спостерігатись повна ареактивність стану.

**IV період - реконвалесценції**, при сприятливому перебігу відзначається активною епітелізацією грануляційної тканини, що заповнює раневу поверхню після відторгнення некротизованих ділянок. При значній опіках можливі виразки, які набувають хронічного перебігу.

**Характеристика хімічних опіків** Хімічні опіки викликаються дією неорганічних кислот (сірчана, соляна, азотна), луг (негашене вапно, їдкий калій і натрій), солями важких металів (нітрат срібла) на відкриті ділянки тіла або слизової оболонки порожнини рота, ротоглотки, стравоходу. Глибина опіку залежить від концентрації та температури речовини, тривалості впливу. Механізм опіку кислотою заключається у тому, що кислоти змінюють біологічні рідини - колоїди клітин, відбувається дегідратація і коагуляція тканин, розвивається сухий некроз. Механізм опіку лугами заключається у тому, що луги утворюють із тканинами лужні альбумінати, омилують жири, розвивається вологий некроз.

Хімічні опіки класифікують також по чотирьох ступеневої класифікації. При хімічних опіках не утворюються пухирі. Опікова хвороба розвивається рідко, але відбувається усмоктування в кров хімічних речовин і інтоксикація організму ними та їх метаболітами.

**Особливості хімічних опіків:** опіки обмежені по площі, із чіткими межами, наявні сліди розтікання (затікання) хімічної речовини, на слизовій оболонці різка гіперемія, потім формуються

ділянки некрозу, просочені ексудатом і покриті щільною плівкою фібрину, під плівкою гоїться рана, відторгнення плівки повільне.

**Лікування.** Лікування хворих з опіками, зокрема обличчя, включає комплекс загальних і місцевих дій на організм що постраждав і уражену область.

**Перша медична допомога надається на місці події.** Необхідно припинити дію термічного агента на тканини будь-яким можливим в даній ситуації способом [облити водою, закидати снігом, піском, накрити брезентом або ковдрою до моменту зникнення полум'я (на короткий термін - небезпека асфіксії!), збити полум'я і ін.]. Не можна залишати потерпілого у вертикальному положенні, оскільки воно сприяє розповсюдженню полум'я на обличчя. Його слід укласти на бік. При загорянні одягу не можна бігти, оскільки рух повітря роздуває полум'я. Для зменшення прогріву підлеглих тканин в перші 15-20 хв. після термічної травми ефективний холод на обпалену поверхню (холодна вода, міхур з льодом, змочений водою рушник і ін.). При негайному охолодженні обпаленої поверхні підшкірна температура на глибині 1 см досягає попередньої через 20 хв., а без охолодження - через 14 хв. Крім того, після припинення дії термоагента на шкіру температура підлеглих тканин продовжує підвищуватися. Якщо немає можливості застосувати холод, обпалену поверхню слід залишити відкритою для охолодження повітрям. Перед транспортуванням потерпілого рану бажано закрити асептичною пов'язкою. При показаннях проводять серцево-легеневу реанімацію.

**Долікарська допомога.** Середній медичний працівник може ввести ненаркотичні або наркотичні анальгетики, серцево-судинні препарати, протиправцеву сироватку або анатоксин. Необхідно напоїти хворого, даючи від 0,5 до 2 л води, в якій розчинено 1 чайну ложку куховарської солі і 0,5 чайної ложки питної соди (з розрахунку на 1 л води) або 5,5 г куховарської солі і 4 г питної соди. Прийом більше 0,5 л чистої води протипоказаний із-за небезпеки розвитку водної інтоксикації. При показаннях продовжують серцево-легеневу реанімацію. При необхідності транспортування на обпалене обличчя накладають асептичну пов'язку з отворами для очей. При поверхневих опіках шкіру змащують вазеліном. При наданні першої і долікарської допомоги не слід застосовувати мазей на жировій основі, а також дублячих речовин, метиленового синього або діамантового зеленого. Все це утрудняє обробку опікової рани і визначення глибини опіку.

Госпіталізації підлягають хворі з опіками I-II ступеня більше 10% поверхні тіла, з глибокими опіками, опіками лица, шиї, органів дихання, кисті, стопи, крупних суглобів, промежині з комбінованими пошкодженнями. У госпітальних умовах в заходах щодо життєвих показань можуть мати потребу хворі з опіками обличчя, в яких уражені органи дихання. Не слід накладати трахеостому хворим, якщо немає ознак асфіксії, у разі ураження трахеї і бронхів продуктами горіння, оскільки це значно ускладнює стан обпаленого. Ці ураження лікують консервативно (застосування серцевих засобів і бронхолітиків, кортикостероїдних гормонів, інгаляції кисню і ін.). Порожнину рота зрошують 3-5% розчином гідрокарбонату натрію, антисептичними розчинами. Якщо раніше не була введена протиправцева сироватка, то її вводять. Починають антибіотикотерапію. Акуратно і ощадливо обробляють опікову рану. Здорову шкіру навколо уражених ділянок протирають бензином, 96% етиловим спиртом або 0,5% розчином нашатирного спирту, можна вимити шкіру водою з милом. Найвні пухирі зрошують розчином фурациліну або іншого антисептика. Обривки епідермісу видаляють. Пухир підсікають для видалення рідини з нього. Епідерміс (покришка пухира), що відшарувався, прилипаючи до раневої поверхні, виконує роль біологічної пов'язки, прискорюючої епітелізацію рани. Тому висікати пухир не можна. Це роблять лише тоді, коли вміст його стає «густим» або нагноюється. Опіки обличчя лікують відкритим, рідше - закритим способом. Препарат для місцевого лікування опіків повинен створювати умови для відновлення епітелію і володіти бактеріостатичними властивостями, не подразнювати тканини. Головне вимога до нього: він не повинен гальмувати епітелізацію рани. При опіках I ступеня застосовують охолоджуючий крем з ланоліну, персикового масла і дистильованої води в рівних кількостях; 2% борного вазеліну; преднізолонову мазь або іншу, що містить кортикостероїдні гормони. Можна використовувати суміш, що містить порівну окислу цинку, тальку, гліцерину і дистильованої води. Допускається обробка обпаленої шкіри спиртом або одеколоном, дитячим кремом. Рани на обличчі, якщо їх лікують відкритим способом, змащують маззю або емульсією 3-4 рази на добу. Для цього можна використовувати 10% синтоміцинову емульсію, 1% гентаміцинову, 0,5% фурацилінову, 10% анестезинову або 10% сульфамілонову мазі. Хорошим ефектом володіє 1% розчин сульфадіазіна срібла (крем на водорозчинній основі). У лікуванні

опіків IIIa-IV ступеня, що супроводжуються некрозом дерми, основним завданням є спочатку формування сухого струпа, а потім прискорення його відторгнення. Це створює оптимальні умови для епітелізації рани при опіку IIIa ступеня або розвитку здорової грануляції на раневій поверхні, що дає можливість провести аутодермопластику (при опіках IIIb-IV ступеня). Це завдання краще і швидше досягається, якщо рану лікувати закритим способом (під волого-висихаючою пов'язкою з антисептиками або антибіотиками). Після відторгнення струпа при опіку IIIa ступеня для прискорення епітелізації можна накладати масляно-бальзамні пов'язки, проводити УФ-опромінення рани. При глибоких опіках обличчя первинну і ранню некротомію не застосовують, оскільки приживлення вільного трансплантата можливе лише за умови видалення некротичної тканини в межах абсолютно здорової. На обличчі дотримати цю умову не можливо. Крім того, реальна небезпека пошкодження лицевого і інших нервів, а також вираженої кровотечі. Тому раневу поверхню при глибоких опіках готують до пластичного закриття поступово в процесі консервативного лікування. Ділянки струпа, що відторгаються в процесі лікування, акуратно зрізають ножицями, не травмуючи життєздатні з тканини. Гранулююча рана на обличчі готова до аутодермопластики, якщо некротичні тканини повністю відторгнулися, немає ознак гнійного запалення в ній, грануляція дрібнозернисті і., рожевого кольору з вузькою облямівкою молодого епітелію по краях., Товщина шкірного трансплантата повинна бути 0,3-0,4 мм. При опіках обличчя використовують тільки суцільні шкірні клапті, узяті дерматомом з будь-якої доступної ділянки тіла. Перфорації на клапті не роблять, оскільки вони погіршують косметичний ефект.

При опіках повік і рогівки I—II ступеня уражені ділянки слід промити 1% розчином новокаїну, закапувати в очі 30% розчину альбуцида по 2 краплі кожні 3-4 ч. Крім того, в кон'юнктивальні мішки необхідно закладати 2 рази на добу гідрокортизон, тетрациклінову, левоміцетинову очні мазі. При болях закапувають 0,25% розчину дикаїна. На рогівку накладають спеціальні очні плівки, що володіють знеболюючими і антибактеріальними властивостями.

При опіках вušних раковин, коли випіт між надхрящницею і хрящем ще не нагнавив і хрящ зберігає життєздатність, можна аспірувати випіт за допомогою шприца і голки і тим самим попередити розвиток гострого хондрита. Якщо випіт нагноювався, то гнійник необхідно розкрити і рану дреновати. Це частіше всього приводить до вираженої деформації вušної раковини, іноді до повної її втрати. Можливо зарощування зовнішнього слухового проходу, що зв'язане із зниженням слуху.

За наявності глибоких опіків волосистої частини голови волосся навколо рани вистригають і виголюють в радіусі 5-7 см. Через 1-2 дні загибле окістя черепа висікають. Якщо ж воно не загибло, його закривають вологими пов'язками для попередження висихання. Щонайшвидше слід відновити шкірний покрив над голим і життєздатним окістям. При глибоких опіках може вражатися зовнішня компактна пластинка кісток черепа. Її слід видалити, не чекаючи самостійного відторгнення загиблої ділянки. Губчаста речовина кістки покривається з часом грануляційною тканиною, на яку пересаджують шкірний ауто-трансплантат.

При глибоких опіках губ, області підборіддя, щік, коли очікується утворення дефекту тканин, слід наперед заготовлювати і переміщати пластичний матеріал для швидшого (у подальшому) усунення його. Для попередження рубцевих контрактур велике значення мають функціональні методи лікування, правильне положення хворого в ліжку. Найбільш важкі наслідки викликають опіки IV ступеня, особливо при ураженні лицьових кісток. Усунення їх вимагає проведення багатоетапних реконструктивних оперативних втручань. Безслідно заживають лише опіки I і II ступеню.

Смертність при опіках залежить від їх обширності, глибини і віку потерпілого. Для прогнозу результату опіку користуються правилом сотні. До віку хворого слід додати загальну площу опіку у відсотках. Прогноз несприятливий, якщо сума рівна 101 і вище, сумнівний - 81 - 100, відносно сприятливий - 61-80, сприятливий - 60. Це правило застосовується лише у дорослих.

### **ЕЛЕКТРООПІКИ**

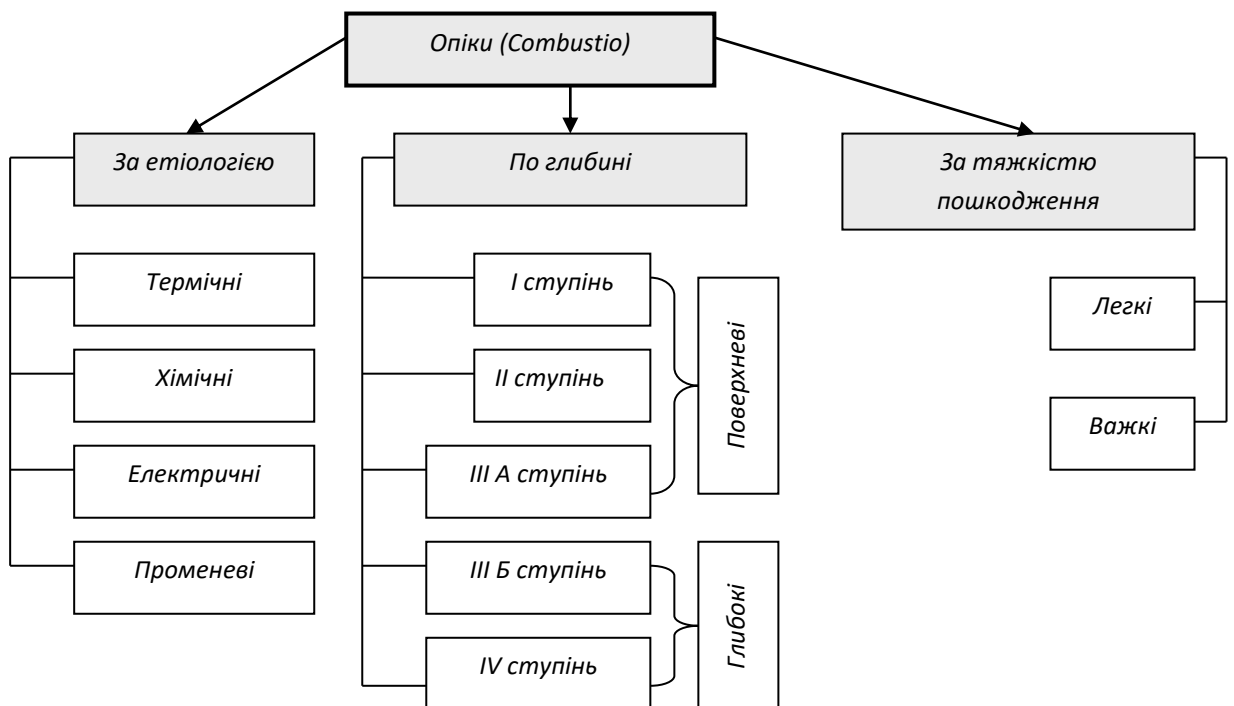
Електроопіки виникають в місці контакту тканин з джерелом електричного струму. Електрична енергія перетворюється на теплову, створюючи температуру до 3000-4000 °С. Разом з місцевими змінами порушуються функції різних органів і в першу чергу серцево-судинної системи і дихання. Навіть при короткочасній дії електричного струму може наступити зупинка дихання і фібриляція серцевого м'яза. Електротравма супроводжується судорожним скороченням м'язів без втрати або з втратою свідомості (I і II ступінь тяжкості відповідно), втратою свідомості і порушенням діяльності серця (III ступінь) і приводить до клінічної смерті (IV ступінь).

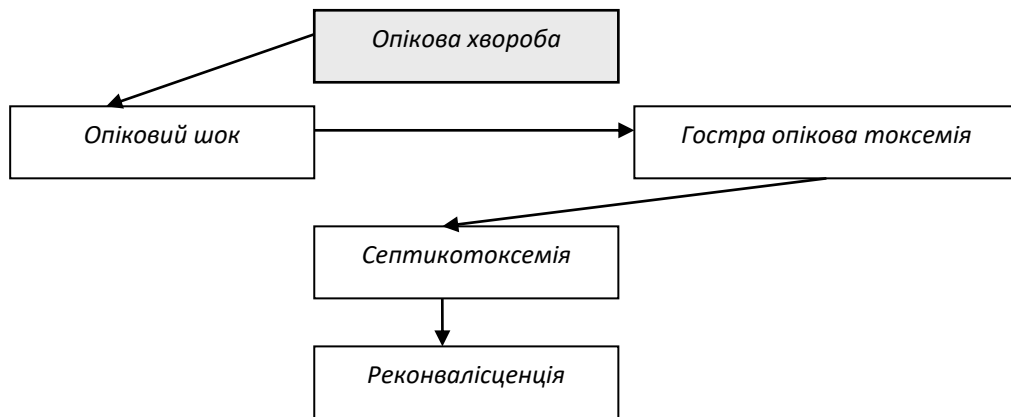
Якщо при ураженні електрострумом виникає опік, то тяжкість електротравми може бути не такою вираженою, оскільки тканини, що обвуглилися, стають ізолятором.

Атмосферна електрика (блискавка) володіє більшою силою і напругою і викликає важче ураження, чим звичайна електрика.

Електроопіки обличчя складають 1,3% від числа опікових ран. Вони відрізняються від звичайних термічних і залежно від площі контакту шкіри з джерелом електроенергії можуть бути точковими (у вигляді «міток і знаків струму») або мати значні розміри. «Знаки струму» представлені сухими блискучими, безболісними ділянками шкіри білувато-сірого або коричневого кольору. Вони добре контурують, підводячись над поверхнею неураженої шкіри. У подальшому ці ділянки перетворюються на щільний струп. При поразках блискавкою «знаки струму» мають вид червоних ліній гіллястої форми. Електроопіки частіше бувають глибокими з ураженням не тільки підшкірної жирової клітковини, але і м'язів і навіть кісток лицьового скелета. Особливістю їх є також те, що ураження шкіри може бути локальним, а підлеглих тканин - поширенішим по площі. Це пов'язано з неоднаковою електропровідністю різних тканин і розвитком порушень кровообігу. Відомо, що шкіра обличчя володіє найбільшим електричним опором. Раневий процес протікає так само, як і при термічних опіках. Проте із-за значного руйнування підлеглих тканин є ознаки вираженої інтоксикації. У разі приєднання гнійної інфекції можуть розвинути глибокі гнійники (абсцес, флегмона). Можливо ерозійна кровотеча з крупних судин через 2-4 тижня після електротравми. Опікова поверхня обличчя, що утворилася унаслідок контактної дії електричного струму, безболісна або малоболісна. Навколо опіку немає набряку тканин і гіперемії шкіри. Рана стійка до дії гнійної мікрофлори. Значні трофічні порушення зумовлюють уповільнення регенерації тканин.

Надання першої допомоги полягає перш за все в припиненні дії електричного струму на потерпілого будь-яким доступним способом, що виключає ураження того, хто надає допомогу. За відсутності самостійного дихання і серцевих скорочень слід проводити серцево-легеневу реанімацію (закритий масаж серця, штучне дихання по методу «з рота в рот» або «з рота в ніс»). Транспортувати потерпілого в стаціонар слід в горизонтальному положенні і незалежно від тяжкості електротравми госпіталізувати в реанімаційне відділення. Місцеве лікування електроопіків і глибоких термічних опіків не має істотних відмінностей і викладено вище.





Правильне написання діагнозу вимагає наступної послідовності:

- на першому місці ставлять слово „опік”;
- на другому місці ставлять етіологічний фактор – полум’ям, окропом, парою, кислотою та ін.;
- на третьому місці вказують глибину ураження римськими цифрами;
- на четвертому – площа загального і глибокого ураження у відсотках, при цьому площу глибокого опіку пишуть у дужках;
- на п’ятому місці перераховують уражені ділянки тіла;
- потім відмічають супутні опікам шкіри ураження, які пов’язані з дією термічного агента (опіки верхніх дихальних шляхів, термохімічні ураження дихальних шляхів, отруєння оксидом вуглецю і продуктами горіння, загальне перегрівіння);
- при обширних ураженнях відображають наявність опікового шоку з вказанням на ступінь важкості (або інший період опікової хвороби);
- вказується індекс важкості ураження;
- ускладнення;
- перераховують супутні травми і захворювання.

### **ВІДМОРОЖЕННЯ**

Відмороження виникають унаслідок дії низької температури. На обличчі відмороженням частіше всього піддаються ніс, вуха, тканини виличної області, щоки. Від дії низької температури страждають хрящі навіть при невеликих пошкодженнях шкіри. Можуть розвиватися періхондрити, які протікають тривало і приводять до деформації вušних раковин або носа. Кістки лицьового скелета при відмороженнях вражаються у край рідко. Зустрічаються відмороження язика і губ (частіше у дітей) як наслідок контакту цих тканин з металом на морозі (спроба лизнути металевий предмет). У разі порушення природної і штучної терморегуляції можливі відмороження тканин в умовах високої вологості при помірно низькій температурі. При дії низької температури ураження розповсюджується в глиб тканин, а не по поверхні. Відмороження тканин обличчя рідко є показанням для госпіталізації. У поліклінічній практиці вони зустрічаються у половини хворих з відмороженнями. Під час Великої Вітчизняної війни одиночні відмороження обличчя були у 0,69% серед тих, що лікувалися з приводу відморожень в госпіталах. Тяжкі відмороження обличчя зустрічаються рідко, як наслідок тривалої контактної дії низької температури на тканини.

Розрізняють два періоди в розвитку патологічних змін в тканинах при відмороженні: а) дореактивний, або період тканинної гіпотермії, б) реактивний, що настає після зігрівання тканин. Саме другий період визначає характер клінічних проявів виниклих порушень, обумовлених спочатку спазмом, а потім тромбозом кровоносних судин.

У дореактивному періоді хворі відзначають колення, паління, больові відчуття у області ділянки обличчя, яка піддалася дії низької температури, потім анестезію в цих ділянках. Що постраждали частіше всього не помічають настання відмороження. Об’єктивно в цьому періоді можна відзначити різку блідість шкіри, зниження локальної температури на ділянці ураження, зникнення больової чутливості. Після зігрівання відморожених тканин з’являються значна болючість і інші об’єктивні ознаки, визначеність яких залежить від тяжкості травми.

Залежно від глибини пошкодження виділяють 4 ступені відморожень.

**I ступінь.** Омертвіння тканин не наступає, всі зміни оборотимі. Хворі скаржаться на свербіння, що колють, вираженій інтенсивності болю, паління, відчуття оніміння і повзання мурашок (парестезія). Шкіра гіперемована, з синюшним відтінком (мармурова). Виражений набряк тканин. Больова чутливість понижена. Вказані зміни ліквідуються протягом 3-7 днів, після чого якийсь час спостерігається лущення епідермісу.

**II ступінь.** Гине епідерміс. Скарги такі ж, як при відмороженні I ступеня, проте болі посилюються ночами і зберігаються протягом 2-3 днів. Пошкоджений епідерміс відшаровується і утворюються одиночні або множинні пухирі. Вони наповнені жовтою або геморагічною рідиною. Якщо покришку пухира зняти, то оголюється яскраво-рожева, різко болісна дерма. Рани при відмороженні II ступеня заживають через 10-15 днів шляхом епітелізації з епітеліальних придатків шкіри.

**III ступінь.** Гинуть всі прошарки шкіри і підлеглі м'які тканини. Хворі відзначають сильні і тривалі болі, парестезії. Утворюються пухирі, заповнені геморагічною рідиною. Дерма під пухирями темного кольору із-за крововиливів, може мати сіруватий відтінок. На місці пухирів виникає некротичний струп чорного кольору, межі якого чітко позначаються через 6-7 днів. Струп відторгається до кінця 3-4-го тижня, утворюючи гранулюючу раневу поверхню. Вона заживає з утворенням рубців з частковою краєвою епітелізацією.

**IV ступінь.** Гинуть м'які тканини з оголенням кісток, іноді їх пошкодженням. Скарги такі ж, як і при відмороженнях III ступеня. Спостерігається значний набряк, який розповсюджується за межі загиблених тканин. Утворюється струп, який поволі відторгається. Є ознаки інтоксикації і тяжкого загального стану хворого. Відрізнити відмороження III і IV ступеню можна не раніше ніж через 5-7 днів, коли визначаються межі некрозу. Результатом відмороження IV ступеня є втрата частини або всього органу, на ЩЛД частіше за все - ділянки носа, вух, щік, м'яких тканин виличної ділянки.

Особам, що перенесли пластичні відновні операції, особливо з використанням філатовського стебла, слід остерігатися холоду. Тканини філатовського стебла назавжди зберігають підвищену чутливість до холоду. Вони можуть піддатися тяжкому відмороженню при температурі повітря -5 °C протягом 2-3 годин.

Правильно і своєчасно надана допомога (у дореактивному періоді) може зменшити поширеність змін (у тому числі і незворотних) при відмороженнях. Це залежить від швидкості відновлення кровопостачання в тканинах і зменшення періоду їх гіпотермії. Ефективним може бути легкий масаж теплою рукою або м'якою фланелевою чи шерстяною тканиною до тих пір, поки бліда шкіра ураженої ділянки не порожевіє і не потепліє. Потім шкіру протирають спиртом, або слабкою настоянкою йоду, змащують вазеліном або іншим жиром, якщо постраждалий знаходиться не в теплому приміщенні, слід накласти зігріваючу пов'язку. Не можна розтирати відморожені ділянки снігом, оскільки відбувається подальше охолодження тканин, а не зігрівання їх, унаслідок чого збільшується тяжкість ураження. Крім того, кристали снігу дряпають шкіру і створюються умови для інфікування уражених тканин. У спеціальному лікуванні хворі з відмороженнями I ступеня після надання першої допомоги не мають потреби.

При відмороженнях II ступеня необхідно намагатися зберегти цілісність пухиря, під яким відбуватиметься епітелізація рани. Пухирі видаляють, якщо вміст їх нагноюється. Тканини обличчя покривають мазями, емульсіями, до складу яких входять антибіотики або антисептики. Не слід застосовувати дублячі речовини. При відмороженнях III ступеня уражену поверхню змащують 5% настоянкою йоду і добиваються відторгнення струпа. Для профілактики нагноєння рани її періодично обробляють антисептичними розчинами. Після відторгнення струпа і формування гранулюючої поверхні рану слід вести під волого-висихаючою пов'язкою, тобто закритим способом, до загоєння. Для змочування пов'язки використовують розчини антисептиків. До цього моменту лікування відморожень обличчя проводять відкритим способом. Втрачені органи і тканини обличчя, унаслідок відморожень IV ступеня вимагають відновлення за допомогою реконструктивних оперативних втручань. Всім хворим з відмороженнями необхідно ввести протиправцеву сироватку.

Тканини, що піддалися відмороженню, набувають підвищеної чутливості до дії низької температури. Можливе повторне їх відмороження при нетривалій дії холоду.

## 6. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:

### А. Завдання для самоконтролю (таблиці, схеми, малюнки, графіки):

Основні завдання	Вказівки
Вивчити: Назвати основні причини виникнення опіків та відморожень обличчя мирного часу.	Звернути увагу на особливості виникнення опіків внаслідок дії різних етіологічних факторів (фізичні, хімічні), особливості дії низьких температур на обличчя.
Клініку опіків та відморожень обличчя мирного часу.	Скласти систему основних симптомокомплексів при опіках та відмороженнях обличчя мирного часу.
Основні принципи діагностики опіків та відморожень обличчя мирного часу.	Розробити схему діагностики опіків та відморожень обличчя мирного часу, особливу увагу звернути на визначення площі ураження та важкості стану потерпілих.
Перша (невідкладна) допомога при опіках та відмороженнях обличчя мирного часу.	Чітко орієнтуватися в питаннях припинення дії вражаючого фактору та протишокових заходах. Знати методи надання невідкладної допомоги та протишокових заходів.
Способи лікування опіків та відморожень обличчя мирного часу, показання та протипоказання до їх застосування.	Особливу увагу звернуть на показання та протипоказання до вибору способу лікування в залежності від клінічної ситуації та попередження ускладнень.
Методику накладання м'яких пов'язок на обличчя при опіках та відмороженнях.	Чітко орієнтуватися в питаннях десмурті в щелепно-лицьовій ділянці.

### 6.2. Види самостійної роботи студентів:

1. Визначити поняття «опік».
2. Класифікація опіків за походженням, глибиною та тяжкістю пошкодження.
3. Визначення площі опіку.
4. Визначення глибини та тяжкості опіків.
5. Особливості термічних опіків щелепно-лицевої ділянки.
6. Особливості хімічних опіків щелепно-лицевої ділянки.
7. Визначення та патогенез опікової хвороби.
8. Симптоматика періодів опікової хвороби.
9. Надання першої допомоги при опіках та відмороженнях щелепно-лицевої ділянки.
10. Лікування опіків та відморожень щелепно-лицевої ділянки мирного часу.

### 6.3. Тестові завдання з одиничною правильною відповіддю ( $\alpha = \Pi$ ):

- 2.1. Які клітини кісткової тканини відносять до камбіальних:

- A. Остеобласти.
- B. Остеоцити.
- C. Опасисті клітини.
- D. Остеокласти.
- E. Усі відповіді вірні.

(Правильна відповідь: A).

- 2.2. Скільки розрізняють типів репаративної регенерації кісткової тканини:

- A. Один.
- B. Два.
- C. Три.
- D. Чотири.
- E. П'ять.

(Правильна відповідь: C).

2.3. Який вид рубцевої тканини залишається після опіків II ступеню:

- A. Нормотрофічний.
- Б. Атрофічний.
- С. Келоїдний.
- D. Гіпертрофічний.
- Е. Рубцева тканина не формується.

(Правильна відповідь: E).

#### **6.4. Задачі для самоконтролю:**

4.1. До лікаря хірурга-стоматолога звернувся пацієнт для встановлення дентальних імплантів на місце втрачених зубів 34, 35 та 36. Об'єктивно: візуалізується значна горизонтальна атрофія альвеолярного відростку нижньої щелепи в ділянці відсутніх зубів. Яке попереднє втручання повинен виконати лікар перед постановкою дентальних імплантів. (Відповідь: направлену горизонтальну регенерацію альвеолярного паростку нижньої щелепи).

4.2. У відділення стаціонару щелепно-лицевого відділення направлена пацієнтка зі скаргами на наявність утвору в правій підщелепній ділянці, що болить при подразненні та свербить. Із анамнезу відомо, що 8 місяців тому мав місце опік III А ступеня відповідної ділянки. Об'єктивно: в правій підщелепній ділянці візуалізується рубцевозмінена тканина полігональної форми, червоного кольору, щільна на дотик. Встановіть вірогідний діагноз. (Відповідь: післяопіковий келоїдний рубець правої підщелепної ділянки.)

4.3. Який наймовірніший наслідок відмороження вушної раковини 4 ступеня?

(Відповідь: тотальний некроз, втрата органу).

#### **7. ЛІТЕРАТУРА.**

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 91-105, 151-180.
2. Маланчук В.А. Озоно-кислородная терапия в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / В.А.Маланчук, А.В.Копчак. – К., 2004. – С.69-70.
3. Клиническая оперативная челюстно-лицевая хирургия: Руководство для врачей / Под ред. проф. В.Н.Балина и проф. Н.М.Александрова. 4-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит, 2005. – С. 492-516.
4. Щелепно-лицева хірургія: підручник / О.О.Тімофєєв. – К.: ВСВ «Медицина», 2011. – С. 418-422, 441-442, 449-455.
5. Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Г.П.Рузін, В.П.Голік, О.В.Рибалов, С.Г.Демяник. – Харків: Горнадо, 2006. – С. 129-138, 147-161.
6. Травматологія і ортопедія: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Є.Т.Склярєнко. – К.: «Здоров'я», 2005. – С. 60-69.



Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Догляд та харчування постраждалих з травмою щелепно-лицевої ділянки. ЛФК та фізіотерапія при комплексному лікуванні постраждалих з ушкодженнями щелепно-лицевої ділянки.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

## 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Організація та здійснення лікарем догляду та харчування щелепно-лицевих поранених створюють умови для раціонального загоєння пошкоджень та скорішого одужання поранених та повернення їх до строю.

## 2. КОНКРЕТНІ ЦІЛІ:

- 2.1. Аналізувати методи реабілітації щелепно-лицевих поранених.
- 2.2. Пояснювати основні принципи догляду та харчування постраждалих з травмою щелепно-лицевої ділянки.
- 2.3. Запропонувати алгоритм фізіотерапевтичного лікування та ЛФК при комплексному лікуванні постраждалих з травмою щелепно-лицевої ділянки.
- 2.4. Класифікувати фізіотерапевтичні та методи ЛФК для постраждалих із травмою тканин щелепно-лицевої ділянки різного ступеню важкості.
- 2.5. Трактувати основні положення та принципи ЛФК для реабілітації тематичних пацієнтів.
- 2.6. Малювати графологічну схему теми.
- 2.7. Проаналізувати різні методики фізіотерапевтичного лікування під час лікування та реабілітації постраждалих з травмою щелепно-лицевої ділянки.
- 2.8. Скласти хронологічну схему досягнень вітчизняних вчених та співробітників кафедри стосовно наукових впроваджень відповідної теми.

## 3. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ.

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Фізіологія.	Описувати нормальні процеси функціонування організму.
2. Гігієна.	Визначити оптимальні продукти харчування та денний раціон для тематичних хворих.
3. Травматологія	Володіти основними методами іммобілізації та направленої регенерації кісткової тканини.
4. Фізіотерапія	Володіти основними навичками фізіотерапевтичного лікування.
5. Фармакологія.	Призначити схему медикаментозного стимулювання регенерації тканин.

## 4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ.

### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
1. Фізіотерапія.	Це складова фізичної реабілітації, область медицини, що вивчає фізіологічну дію природних та штучних фізичних факторів.
2. Фізична реабілітація.	Це застосування з лікувальною і профілактичною метою фізичних вправ і природних факторів у комплексному процесі відновлення здоров'я, фізичного стану та працездатності хворих.
3. Лікувальна фізична культура (ЛФК)	Це метод лікування, що полягає в застосуванні фізичних вправ і природних факторів природи до хворої людини з лікувально-профілактичними цілями.

### 4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Основні складові харчових продуктів та їх біологічна цінність.
2. Поняття та класифікація дистрофій.
3. Гіпо- та гіпервітамінози.
4. Особливості гомеостазу при травматичних пошкодженнях тканин щелепно-лицевої ділянки.
5. Загальна характеристика дієти № 15.
6. Особливості харчування хворих при травматичних пошкодженнях тканин щелепно-лицевої ділянки.
7. Принципи різних методів харчування тематичних хворих.
8. Особливості режиму годування хворих з травматичними пошкодженнями тканин щелепно-лицевої ділянки.
9. Обов'язки медичного персоналу для реабілітації тематичних хворих.

10. Методи фізіотерапевтичного лікування.

11. Основні показання та протипоказання до фізіотерапевтичного лікування.

12. Принципи ЛФК в травматології щелепно-лищевої ділянки.

**4.3. Практичні роботи, які виконуються на занятті (не передбачені програмою).**

**5. ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ТЕМИ:** принципи лікувального харчування щелепно-лищевих поранених базуються на знаннях порушень обміну речовин, періодах та фазах раневого процесу. Механічна травма викликає відповідну реакцію організму, яка полягає в порушенні обміну речовин – білкового, вуглеводного, вітамінного, мінерального та інших. В загальній обмінній (метаболічній) реакції організму на травму відрізняють дві фази: першу – **катаболічну, фазу підсиленої втрати тканинних ресурсів**. Вона відбувається 7-10 діб і змінюється другою фазою – **анаболічною, фазою створення**, відновлення всіх видів обміну.

Порушення білкового обміну проявляються значним зменшенням загального білка крові – **гіпопротеїнемія**, підсиленні виділення азоту із сечею – **азотурія**, що свідчить про розпад білка та від'ємний азотистий баланс. Хворі при цьому, як правило, втрачають вагу. Критичне падіння ваги спостерігається на 3-4 добу після травми. Втрата ваги тіла у хворих з пошкодженнями обличчя та щелеп відбувається також і за рахунок часткового недоїдання, яке обумовлене специфікою травми. Наслідком білкової недостатності, яка виникає в результаті травми, є порушення роботи ферментних систем. Загальна гіпопротеїнемія різко **знижує імунобіологічні сили організму**, що погрожує виникненням бронхопульмональних та інших інфекційних ускладнень.

Порушення енергетичного обміну при травмі вже в перші часи виявляються виходом у кров глюкози з печінки та м'язів. В крові визначається підвищений вміст цукру – **гіперглікемія** та підвищене виділення його з сечею – **глюкозурія**.

При травмі здійснюється більш високий рівень обміну речовин, порівняно до норми, в якому активну участь приймають вітаміни – аскорбінова кислота, тіамін, рибофлавін, піридоксин та ніацин. Розвивається загальний **гіповітаміноз**.

Спостерігаються **порушення водно-солевого обміну** за рахунок підвищеної втрати води організмом при **дегідратації**. В першу добу при значній травмі організм може втрачати до 2000-3000 мл води, в тому числі в вивихненому повітрі – 150-300 мл, за рахунок потовиділення – до 500 мл, з сечею – 1000-1500 мл, з екскрементами – до 200 мл, а у хворих з травмою органів порожнини рота – також за рахунок значного слиновиділення. При дегідратації підвищується в'язкість крові, зменшується об'єм циркулюючої крові в судинах і швидкість кровотоку. Такий стан може сприяти кисневому голодуванню тканин та порушенню функції клітин. При травми відбувається порушення внутрішньо-клітинних ферментативних процесів, що призводить до переходу калію з клітин в позаклітинне середовище, внаслідок чого вміст його в сироватці крові підвищується. Для збереження ізотонії іони натрію переходять з позаклітинного середовища у середину клітин, чим обумовлюється його затримка в організмі в перші дні після травми.

**Кислотно-лужна рівновага** є найбільш суворою константою внутрішнього середовища. Це співвідношення концентрації іонів водню ( $H^+$ ) до гідроксильних іонів ( $OH^-$ ) в біологічних середовищах. В нормі рН крові і в тканинних рідинах складає 7,35-7,45. рН менше 6,8 та більше 7,8 несумісні із життям. Сталість рН в організмі забезпечується наявністю чотирьох так званих «буферних систем»: бікарбонатної, фосфатної, гемоглобінової та білкової. Остання – сама значна. Бікарбонатна система складається з вуглекислоти ( $H_2CO_3$ ) та бікарбонатів, які знаходяться поза клітинами ( $NaHCO_3$ ) та усередині клітин ( $KHCO_3$ ). Саме бікарбонати попереджують зсув рН в кислий бік. Якщо відбувається зсув у кислий бік, то говорять про **ацидоз**. Протилежним станом є **алкалоз**, коли в організмі утворюється надлишок луг, тобто зміщення рН в лужний бік.

Регуляція всіх видів обміну знаходиться під контролем центральної нервової системи. Різноманітність дії гормонів на той чи інший вид обміну речовин здійснюється різними механізмами, головним чином шляхом безпосереднього впливу на клітину (гуморальний механізм), а також по нервовим зв'язкам.

Харчування хворих з травмами обличчя та щелеп є однією із значних проблем в загальному комплексі лікування та заходів по догляду.

Щелепно-лицева травма ускладнює відкушування їжі та її розжовування. Ускладнення при прийомі їжі та безпорадність хворого зростають по мірі важкості травми, при порушенні цілісності кісток лицевого скелету, особливо нижньої щелепи, або пошкодженнь язика, твердого

чи м'якого піднебіння, глотки, дна порожнини рота. Дуже важливо пам'ятати, що все це гнітюче впливає перш за все на самого хворого, тому що формує у нього уявлення про повну фізичну безпорадність. Порушенню психіки сприяє також травма головного мозку, яка супроводжується втратою свідомості. Пошкодження великих судин що живлять мозок при пораненні обличчя та щелеп може також бути однією з причин нестійкої психіки. Хворі стають замкнутими, неговіркими і часто відмовляються від їжі, спираючись на відсутність апетиту. До особливостей щелепно-лицевій травми належить також і те, що після надання спеціалізованої допомоги, яка складається найчастіше з іммобілізації щелеп за допомогою назубних шин і міжщелепної фіксації або тяги, прийом їжі через рот ускладнюється.

Хворі з щелепно-лицевою травмою потребують перед кожним годуванням спеціальної підготовки, а після їжі – спеціального догляду.

**Види дієт для хворих з травмою обличчя та щелеп.** Найбільш поширені в стоматологічному стаціонарі дієти: щелепна перша, щелепна друга та загальна. Ці дієти призначаються тим хворим з травмою обличчя і щелеп, котрі не мають супутніх захворювань шлунково-кишкового тракту, печінки, нирок, хвороб, що пов'язані з порушенням обміну речовин (діабет, сечокислий діатез), захворювань серцево-судинної системи (кардіосклероз, атеросклероз, пороки серця з явищами недостатності кровообігу) та ін. При наявності супутніх захворювань призначається відповідна дієта, з урахуванням можливостей її споживання щелепно-лицевим хворим.

**Дієта щелепна перша, або зондова** призначається хворим, у котрих внаслідок значної травми порушені всі компоненти акта прийому їжі – смоктання, жування та ковтання, що звичайно буває при травмі, яка супроводжується пошкодженням язика, піднебіння, дна порожнини рота з вираженим набряком тканин. В цьому випадку введення їжі в рот не тільки недоцільне, а й небезпечне, тому що можлива її аспірація. Приготована їжа (стіл № 15) пропускається через м'ясорубку та густе сито, проціджується, щоб виключити наявність речовин, які важко подрібнюються (рослинна клітковина, прожилки м'яса та ін.). Вершкоподібна консистенція їжі сприяє її вільному проходженню безпосередньо в шлунок через шлунковий або дуоденальний зонд, введений через ніс або рот. При необхідності можна досягти ще більшого розведення їжі шляхом додавання бульйону, молока або кип'яченої води.

**Дієта щелепна друга** призначається хворим, у яких достатньо добре збережені функції ковтання та смоктання. Їжа при цьому виді дієти доводиться до кашоподібного стану шляхом пропускання її через м'ясорубку, а для необхідного розведення додають бульйон, молоко або кип'ячену воду. Сметаноподібна їжа легко проходить крізь гумову трубку, яка надіта на носик поїльника.

Таким чином, метою щелепних дієт є забезпечення хворого повноцінним ентеральним харчуванням, коли в результаті травми порушується акт жування, але пероральний прийом їжі можливий за допомогою поїльника чи ложки (дієта щелепна друга), або коли порушуються всі компоненти акту годування, в тому числі і ковтання, і харчування через рот замінюється зондовим (дієта щелепна перша або зондова). Перевід з щелепної дієти на загальний стіл в посттравматичному періоді здійснюється на основі клінічних даних.

**Загальна дієта або загальний стіл (№ 15)** призначається хворим, які за своїм станом не потребують спеціального харчування. Це фізіологічно повноцінна дієта з використанням всього асортименту продуктів, які відповідають нормам лікарні. Отож, дозволяються всі продукти та блюда з використанням звичайної, різноманітної кулінарної обробки.

### **Методи годування хворих з травмою обличчя та щелеп**

**Пероральний метод** харчування є в філогенетичному відношенні самим старим, самим природнім, самим фізіологічним. Більшість хворих з щелепно-лицевою травмою навіть після надання їм спеціалізованої допомоги з накладанням назубних шин і міжщелепної тяги та фіксації відламків можуть приймати рідку їжу із звичайної ложки, якщо в зубному ряду є хоча б невеликий дефект в зв'язку з раніше видаленими зубами. Якщо у хворого збереглися смоктальні рухи, зсюрбування їжі, то хворий може харчуватися рідкою їжею за допомогою звичайної ложки. В тих випадках, коли використання ложки неможливе, годують за допомогою поїльника Пирогова, що має гумову або полівінілову дренажну трубку довжиною 20-25 см, насажену на носик поїльника.

**Методика годування за допомогою поїльника:** хворому надають в ліжку сидяче або полусидяче положення. Важких хворих годують лежачи, припіднімають на подушці голову. Медична сестра або санітарка, які добре навчені методиці годування, сідає справа від хворого.

Тіло та груди накривають фартухом з клейонки для збереження білизни від забруднення та зволоження їжею. Приготовану належним чином їжу наливають в поїльник з насадженою на його носик гумовою трубкою. Годувальник бере в руки поїльник, пропонує хворому відкрити наскільки можливо рота та кінець гумової трубки підводить до кореня язика через ретромоларний простір або дефект зубного ряду. Щоб не влити їжу в рот передчасно, поїльник слід тримати нижче підборіддя. Потім перекривають середину гумової трубки пальцями та піднімають поїльник так, щоб він знаходився вище ротової щілини. Обережно розтискають пальці, які тримають трубку, вливають в рот оптимальну кількість їжі (приблизно 8-10 мл), необхідну для повного ковтка. Після цього трубку знов пережимають пальцями, хворому пропонують проковтнути їжу і зробити 1-2 вдихи та видихи. Потім введення їжі повторюється в тій же послідовності. Сполучають ковтальні рухи з дихальними паузами, повільно згодовують всю їжу. Для прискорення переходу їжі до кореня язика хворому потрібно сказати, щоб він її підсмоктував.

Під час годування за допомогою поїльника слід постійно стежити за температурою їжі, котра не повинна бути нижче, ніж 45-50<sup>0</sup>С. Якщо їжа дуже щільна, то її слід розводити підігрітим бульйоном, молоком або кип'яченою водою. Після годування поїльник та гумова трубка ретельно промиваються, прокип'ячуються та повертаються хворому для того, щоб він мав змогу користуватися ними для пиття.

**Зондовий метод годування** застосовується при значних пошкодженнях анатомічних структур щелепно-лицевої ділянки, які порушують не тільки функцію жування, а й ковтання. Це також ентєральний метод годування, тому що їжа вводиться за допомогою зонда в шлунково-кишковий тракт.

**Техніка годування хворого через зонд.** В цьому випадку необхідними інструментами є тонкий шлунковий зонд без оливи або прозора хлорвінілова трубка діаметром 5-6 мм, воринка об'ємом 200 мл або шприц типа Жане. На зонді роблять три мітки: перша на відстані 30-35 см для введення тільки в стравохід, 45 см – в шлунок, 50-55 см – в дванадцятипалу кишку. Всі перелічені інструменти та приладдя повинні бути прокип'ячені та охолоджені. Готується також 3-4 склянки їжі, підігрітої до 45-50<sup>0</sup>С.

Перш ніж вирішити питання про введення зонду через ніс, лікар повинен переконатися в тому, що носові ходи вільні. Поліпи, новоутворення в цій ділянці, значні викривлення носової перегородки є протипоказанням для цього способу годування. Закруглений кінець зонду, змочений гліцерином, вводять в нижній носовий хід, тримаючись напрямку, перпендикулярного до поверхні обличчя. Коли 15-17 см зонду ввійде в носоглотку, голову хворого злегка нахилиють вперед і пропонують хворому зробити ковтальні рухи. Під час кожного такою «ковтка» трубку просувають до шлунку, тобто до мітки 45 см.

На зовнішньому кінці зонда закріплюють воринку, опускають її нижче голови та вливають їжу, повільно піднімаючи та опускаючи з таким розрахунком, щоб при кожному русі воринки в зонд вливалася їжа в кількості не більше ковтка. Після прийому їжі таким же чином вводиться й пиття.

Після завершення годування і пиття воринку видаляють, а кінець зонда закріплюють на обличчі збоку за допомогою стрічки липкого пластиру так, щоб він не заважав хворому.

Гумовий зонд можна залишати в носовому ході лише на декілька днів, після чого його необхідно витягти, ретельно промити та прокип'ятити. Ця неприємна для хворого процедура значно спрощується при користуванні поліхлорвініловою трубкою, яка може бути залишена на увесь період зондового годування (3-4 тижня).

Замість воринки при зондовому годуванні можна користуватися також великим шприцом для промивання порожнин (типа Жане). Для цього кінець зонду щільно надівають на кінець шприца. Їжу, як і при годуванні з поїльника, вводять із шприца невеликими порціями, повільно витискають його вміст.

**Ректальне годування** застосовується в тих випадках, коли неможливі інші методи ентєрального годування (рубцевий стеноз стравоходу, закриття прозору стравоходу пухлиною та ін.). Таке годування ще має назву годувальних клізм. Асортимент поживних речовин при такому методі годування обмежений: 0,85 % розчин повареної солі, 5 % розчин глюкози, 4-5 % розчин очищеного алкоголю, амінопептид (білковий препарат, який містить повний набір амінокислот). Вводити інші харчові речовини марно, тому що в товстому кишечнику відсутні травні ферменти.

**Харчування хворих через штучно створений свищ в шлунку** при травмах щелепно-лищевої ділянки застосовується рідко. Цим методом, як і ректальним, користуються при непрохідності стравоходу.

**Парентеральне годування** застосовується в тих випадках, коли з якихось причин необхідно ввести до організму поживні речовини поза шлунково-кишковим трактом. Крім того, парентеральне годування, яке в даний час дозволяє вводити в організм високоефективні білкові препарати, вуглеводи, жирові емульсії, вітаміни, солі, нерідко стає корисним в тих випадках, коли, незважаючи на всі зусилля, ентеральне годування не спроможне нормалізувати порушений хворобою обмін речовин. Разом з цим, парентеральне годування повинно розглядатись в якості лише додаткового метода годування і в ніякій мірі повністю не може замінити ентерального, найбільш фізіологічного, в також, як і речовини, які застосовуються для парентерального годування, не можуть замінити нормальне дієтичне харчування. Тому парентеральне годування застосовується лише на короткий час – не довше 10 діб.

Парентеральне годування передбачає окреме введення в організм хворих білкових, енергетичних речовин, вітамінів і солей, гормонів, а також в деяких випадках їх сумісне введення. Білкові речовини вводяться в організм тільки у вигляді готових сумішей амінокислот. До них належать препарати амінопептид, гідролізат казеїна, гідролізін Л-103, амінокровін та ін.

Енергетичні компоненти парентерального годування представлені в даний час 2,5 %, 5 %, 10 % розчинами глюкози. Крім того, для забезпечення енергетичних потреб використовуються також гіпертонічні розчини фруктози та інертного цукру (суміш глюкози та фруктози), а також сорбіт. Використовується для цієї ж мети 5 % етиловий алкоголь в суміші з 5 % розчином глюкози. Введення водорозчинних вітамінів (С і групи В) звичайно практикується разом з введенням вуглеводів.

Мінеральні речовини: солі натрію, кальцію, калію та ін. можуть також вводиться в організм парентерально у складі різних трансфузійних рідин.

**Методи парентерального годування.** Парентеральне годування може здійснюватися шляхом введення поживних речовин внутрішньовенне, внутрішньокістково, підшкірно, внутрішньом'язово.

**Режим годування.** Для хворих із щелепно-лищевою травмою в лікарні повинен бути встановлений режим з шестикратним годуванням на протязі доби. Добовий раціон по калорійності при чотириразовому годуванні повинен розподілятися наступним чином: сніданок – 30 %, обід – 40 %, вечеря – 20-25 %, друга вечеря – 5-8 %.

При шестиразовому годуванні: перший сніданок – 20-25 %, другий сніданок – 10 %, обід – 30-35 %, полудник – 10 %, перша вечеря – 20 %, друга вечеря – 5-10 %.

По завершенні кожного годування, особливо при наявності в ротовій порожнині назубних шин, повинен даватися чай для очищення порожнини рота від твердих часточок їжі, яка застряє в роті, а також проводиться іригація порожнини рота.

#### **ДОГЛЯД ЗА ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВИМИ ПОРАНЕНИМИ**

Задача догляду за хворими і пораненими – проведення заходів, що сприяють якнайшвидшому видужанню і полегшенню страждань. Предмет догляду – ретельне систематичне спостереження за хворими, чітке виконання призначень лікаря, культурне побутове обслуговування хворих.

Виділяють **загальний і спеціалізований догляд** за пораненими. Заходи щодо догляду можна розділити на ті, що здійснює лікар, середній або молодший медичний персонал.

З усіх різновидів роботи з догляду можна зазначити **основні обов'язки медичного персоналу:**

1. підтримка чистоти і тиши в палатах, турбота про особисту гігієну хворих і поранених, їх постель і білизну;
2. турбота про повноцінне харчування;
3. систематичне спостереження за станом хворих і поранених, своєчасна сигналізація лікарю про замічені зміни їхнього стани і вживання заходів швидкої помочі по життєвих показаннях;
4. проведення заходів щодо попередження ускладнень, внутригоспитальної інфекції і полегшенню страждань хворих і поранених;
5. своєчасне і чітке виконання лікарських призначень по обстеженню і лікуванню хворих і поранених;
6. виконання призначеного режиму;

7. оформлення документації, проведення санітарного опрацювання при надходженні хворих і поранених.

**Усі поранені підрозділяються на дві основні групи:** поранені, що у змозі себе обслуговувати, та поранені, що самі себе обслуговувати не можуть.

Це положення враховується при організації догляду і розміщенні хворих і поранених. Так, поранені з погрозою розвитку асфіксії, із важкими сполученими ушкодженнями, провідниками кровотечі повинні знаходитися в палаті інтенсивної терапії або поблизу від перев'язувальної або операційної. Таким пораненим організується індивідуальний пост. Поранені з важкими ушкодженнями, сполученими травмами головного мозку повинні дотримувати суворого постільного режиму до 10-12 днів після травми. Таких поранених розміщують таким чином, щоб був можливий необмежений доступ медичного персоналу і можливість безперешкодного транспортування в перев'язувальну або операційну. Поранені 1 і 2 групи в залежності від ваги стана розміщуються по палатах рівномірно з тим, щоб до обслуговування тяжкопоранених можна було залучати легкопоранених і видужуючих.

Догляд за хворими, особливо в хірургічному відділенні, починається з дотримання правил особистої гігієни: спостереження за станом повітря в палаті, що досягається своєчасним провітрюванням не менше 4 разів у день - ранком перед сніданком, перед обідом, перед вечерею і за півгодини перед соном. Провітрювання триває 15-30 хв.; кварцування палат 2 рази в день; також зміна постільної і натільної білизни в плановому порядку - 1 разів у тиждень, так і в кожному випадку, коли білизна забруднюється блювотними масами, їжею, слиною, потом. Медичний персонал повинний стежити за голінням, стрижкою, гігієнічними ваннами і душем хворих.

Всім тяжкопораненим, особливо в перші 3-5 днів після травми, варто надавати полусидяче положення. Цим зменшується небезпека кровотечі й аспірації крові, слизу і гною, полегшує дихання. З метою профілактики легеневих ускладнень і кращої вентиляції легень, тяжкопоранених протягом доби необхідно декілька разів перевертати з боку на бік, проводити дихальну гімнастику - змушувати робити глибокі вдихи і видихи 5-6 разів у день. Груди пораненого повинні бути закриті нагрудником із клейонки, треба користуватися слиноприймачем. На прикроватьній тумбочці в пораненого повинно постійно знаходитися вода у поїльнику, декілька марлевих серветок. У поранених із порушеною мовою повинний бути олівець і папір для письмового спілкування з навколишніми. Цим забезпечується спочинок у рані, а самі поранені рятуються від переживань, пов'язаних із тимчасовим порушенням мови. При благосприятливому загоєнні рани переходять до усного спілкування з пораненим, щоб тренувати мову, поліпшити самоочищення порожнини рота, обмежити розвиток рубців.

До **спеціального догляду** за щелепно-лицевими пораненими відноситься гігієна порожнини рота, часта заміна пов'язок, лікувальні зрошення порожнини рота, зниження саливації.

Поява повторних кровотеч, ускладнень із боку органів подиху і шлунково-кишкового тракту в значній мірі також пов'язано з розвитком у рані і порожнині рота гнильної інфекції. Тому, якомога раніше, починаючи з медико-санітарного батальйону у військовий час, варто старанно очищати порожнину рота в поранених від згустків крові, слизу, раневого відділяемого, залишків їжі. Це досягається іригацією порожнини рота. Промивання порожнини рота провадиться з використанням гумових балонів, великого шприца або іригаційної кружки Есмарха. Особливо значні згустки крові, шматки тканин і осколки кісток або зубів витягають із порожнини рота і рани пінцетом. Промивання і зрошення порожнини рота проводять 8-10 разів у добу, використовують теплі розчини (37-38<sup>0</sup>С) марганцевокислого калію, фураціліну 1:5000, перекису водню, соди, «Ротокану», добавляють у розчин 3-5 крапель м'ятної настоянки. Процедуру промивання і зрошення порожнини рота проводить лікар, навчаючи хворого необхідним навичкам, потім – медична сестра.

Для проведення заходів гігієни порожнини рота, зрошення, полоскань у відділенні повинно бути обладнане спеціальне помешкання – іригаційна.

Крім очищення шин і зубів, іригації порожнини рота, до елементів спеціального догляду відносяться щоденні перев'язки або зміна пов'язок, що здійснює лікар або перев'язувальна медична сестра. У поранених із гнійними або гнильними ускладненнями травм перев'язки проводять двічі в день, при багатому промоканні пов'язки їх підбинтують. Під час зміни пов'язок проводять профілактику мацерації шкіри навколо рани і ротової щілини,

особливо при проникаючих пораненнях. Для цього шкіру навколо ран змащують цинковою маззю, покривають тонким прошарком вазеліну, тальку, присипки.

Поранений із підвищеним слиновиділенням, із витіканням слини з порожнини рота, що проникають пораненнями, ушкодженнями капсули і паренхимы слинних желез призначають щоденний прием 1-2 таблеток аерона або 5-8 капель настоянки беладони, або вводять підшкірно атропін по 1 мл 0,1% р-на. Введення атропіну проводять не більш 3-4 днів підряд, а потім роблять перерву.

Медична сестра здійснює постійне спостереження за станом головних фізіологічних систем травмованого хворого. Серед який особливої уваги потребує серцево-судинна система, система органів подиху, стравоварильна система, система сечовиділення, центральна нервова система.

## **ПРИНЦИПИ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗКУЛЬТУРИ**

Основними засобами лікувальної фізкультури є фізичні вправи, характер застосування яких визначається руховим режимом хворого й особливостями плинущо захворювання. При лікуванні щелепно-лицевих поранених застосовують **загальнозміцнюючі, дихальні і спеціальні вправи**. Основною умовою є регулярне і тривале їх застосування при достатній інтенсивності загального і місцевого впливу. Одним із важливих компонентів комплексного лікування хворих є правильна організація рухового режиму – співвідношення між спочинком і рухами. Диференційований руховий режим, призначений у залежності від стадії розвитку хвороби, клінічного стану хворого і методу лікування, дозволяє індивідуалізувати застосування засобів лікувальної фізкультури і забезпечити максимальну ефективність лікувальних заходів.

Для хворих, що знаходяться в стаціонарі, розрізняють такі **рухові режими: суворий постільний, постільний, палатний (полупостільний), вільний (загальний)**.

**Суворий постільний режим** призначають у гострий період травми, а також у стадії декомпенсації діяльності основних систем життєзабезпечення. Ціль режиму - створення максимального фізичного і психічного спочинку хворому для мобілізації механізмів саногенеза. При цьому режимі хворий постійно перебуває в положенні лежачи на спині або полусидячи. Виключаються елементи самообслуговування, хворий потребує індивідуального спеціалізованого догляду. Для полегшення діяльності серцево-судинної системи, профілактики розвитку застійної пневмонії, атонії кишечника і тромбозів судин нижніх кінцівок обережно застосовують вправи для дрібних м'язових груп кінцівок і дихальної гімнастики, особливо диафрагмальне дихання. Хворим показаний легкий масаж і пасивні вправи. Цей режим призначають пораненим із важкими сполученими і комбінованими травмами, політравмою.

**Постільний режим** також передбачає стан спочинку. Хворому забороняється підводитися і ходити, але можна сідати і повертатися. У вихідних положеннях лежачи або сидячи хворі можуть виконувати активні вправи для дрібних і середніх м'язових груп із метою поступового підготування до устанання.

**Палатний режим** є перехідним до вільного рухового режиму. Зрівнюється співвідношення спочинку і рухової активності. Хворим вирішується підводитися, ходити (спочатку в палаті), виконувати елементи самообслуговування, але половину денного часу вони повинні проводити в постелі. Фізичні управи виконують у постелі лежачи, сидячи й у положенні стоячи для всіх м'язових груп із зменшеним дозуванням для поступової адаптації хворого до переходу у вертикальне положення і підготування до навантажень.

**Вільний режим** призначають у період видужання для ліквідації залишкових явищ і функціональних порушень, пов'язаних із перенесеними захворюваннями. Загальний обсяг фізичного навантаження високий, що забезпечує підготування хворого до виписки зі стаціонару. Основна задача режиму – забезпечити повну фізичну реабілітацію хворого. Рухові режими визначають призначення хворому лікувальної фізкультури.

Найбільше раціональним методом проведення лікувальної фізкультури з щелепно-лицевими пораненими є індивідуальні заняття. Це дозволяє уникнути негативних емоцій у поранених при виконанні спеціальних вправ груповим методом. Необхідно чергувати спеціальні вправи з що общеукрепляють, багаторазово повторювати спеціальні вправи протягом дня. Тому, крім щоденних занять з інструктором ЛФК, хворий повинний не менше 10-12 разів у день самостійно виконувати спеціальні, індивідуально підібрані вправи.

**Терміни призначення ЛФК залежать від характеру і ступеня ваги ушкодження. Протипоказання** до призначення ЛФК носять тимчасовий характер, до них ставляться: загальний важкий стан хворого; висока температура тіла - вище 37<sup>0</sup>С; наявність гострого



запального процесу в області ушкодження, збільшена ШОЕ, септичний стан; болючий синдром при фізичних управах; небезпека повторної кровотечі через наявність стороннього тіла поблизу судин; недостатня іммобілізація отломков ушкодженої кістки.

Призначає хворому ЛФК лікар, що гоїть, після визначення показань він робить запис в історії хвороби з указівкою рухового режиму, періоду лікування і що рекомендуються форм ЛФК. На підставі цих призначень інструктор ЛФК проводить заняття і враховує їхню ефективність.

Методика лікувальної гімнастики при переломах щелеп будується з урахуванням періодів загоєння кістки, методу іммобілізації і клінічного стану хворого. У період формування первинної кісткової мозоли - I період застосування ЛФК, що триває 12-14 доби, повинні строго дотримуватися умови іммобілізації. Задача лікувальної фізкультури в цей період - поліпшення загального стану, стимуляція консолідації отломков і загоєння рани, профілактика ускладнень, пов'язаних із гиподинамией височно-нижнечелюстного суглоба, сприяння координированной роботи м'язів, що беруть участь у ковтанні, жуванні і промові.

Протягом перших 3-4 днів призначають палатний режим, потім вільний руховий режим. Заняття починають із 2-3 дня після іммобілізації відламків. Виключаються різкі прямування, повороти тулуба і голови, стрибки. Не застосовують управи для жувальної мускулатури через небезпеку зсуву отломков. Сприяють розслабленню м'язів - застосовують управи для м'язів мови, шиї, сидячи перед дзеркалом. Починають заняття з тривалістю 10-15 хв., до кінця I періоду - 20-25 хв.

Під час закінчення I зростаються кісткові відламки. Подальший розвиток процесу регенерації кісткової тканини пов'язано з просочуванням солями фосфору, калію і кальцію первинного кісткового мозолю і перетворенням його в кістку. До кінця 3-й тижня послаблюють міжщелепну фіксацію або накладають знімну шину, що дозволяє використовувати активні вправи для жувальної мускулатури з метою підготування до роботи м'язів, що беруть участь у рухах нижньої щелепи. У цей час переходять до II періоду лікування - вводять управи для жувальної мускулатури в повільному темпі, із незначною амплітудою, не викликаючи болючих відчуттів. Механотерапію і пасивні рухи нижньою щелепою в II періоді не застосовують. Тривалість занять збільшується до 30 хвилин за рахунок введення великого числа загальнозміцнюючих вправ, збільшується кількість повторень, темп і амплітуда рухів, часто змінюються вихідні положення.

Задача ЛФК у II періоді - боротьба з розвитком тугорухомості і контрактури скронево-нижньощелепного суглоба.

Після зняття іммобілізації переходять до III періоду лікування хворих із переломами щелеп. Це відбудовний період, протягом якого відбувається повна медична реабілітація хворого. До цього періоду хворі виписуються зі стаціонару для лікування в поліклініці. У III період широко застосовують спеціальні вправи для жувальної мускулатури. Вправи виконуються в середньому темпі, із максимальною амплітудою й акцентом на відкривання рота, бічні прямування нижньою щелепою. Застосовують масаж і механотерапію для ліквідації залишкових явищ - постіммобілізаційних контрактур, фіброзних анкілозів, зморщування суглобних капсул і низок, ригідності суглобів, рубців, що стягають, парезів нервів. Застосовують гумові розпирки, пробки, дерев'яні клини і причепки, апарати - рухомі ложки Лимберга, еспандер Балона Л.Р., жомові апарати, дощечки Ядрової, апарат Дарсіссака, апарат ММСІ. Тривалість виконання вправ на механотерапевтичних апаратах - 5-10 хв., повтор 6-10 разів у день. Контролюється ефективність механотерапії по показниках ступеня відкривання рота і сили жувальної мускулатури. Ступінь відкривання рота визначають за допомогою лінійки, окклюзійного вимірювача, або введенням пальців хворого між центральними різцями щелеп. «Робоче» відкривання рота - 2-2,5 см, максимальне - біля 4 см. Силу жувальної мускулатури визначають гнатодинамометром або міотометром, за допомогою жувальних проб по І.С. Рубінову.

## **6. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:**

### **А. Завдання для самоконтролю:**

1. Визначити поняття реабілітація щелепно-лицевого пораненого.
2. Основні принципи лікувального харчування тематичних хворих.
3. Опреділити основні протипоказання до фізіотерапевтичного лікування.

### **Б. Задачі для самоконтролю:**

4.1. Підберіть лікарські засоби потерпілому з пошкодженням слиних залоз для зменшення слиновиділення.

(Відповідь: щоденне вживання 1-2 таблеток аерону, підшкірно 1мл, 0,1% розчину атропіну до 4 днів).

4.2. Хворий П., 57 років, госпіталізований до реанімаційного відділення обласної лікарні. Встановлено діагноз: рубцевий стеноз стравоходу. Вкажіть можливий метод годування даного хворого.

(Відповідь: ректальне годування).

4.3. Пацієнт В., 32 років, госпіталізований у відділення щелепно-лицевої хірургії. Після визначення скарг, анамнезу, об'єктивного статусу та місцевих змін було встановлено клінічний діагноз: ЗЧМТ, струс головного мозку, ангулярний перелом нижньої щелепи в ділянці зуба 38, забій м'яких тканин підборідної ділянки. Встановіть руховий режим даному хворому.

(Відповідь: суровий ліжковий режим).

**В. Матеріали для тестового контролю. Тестові завдання з одиничною правильною відповіддю ( $\alpha=2$ ):**

2.1. Критичне падіння маси тіла спостерігається на:

A. 1-3 добу.

B. 3-4 добу.

C. 5-7 добу.

D. через тиждень.

E. Відразу після травми.

(Правильна відповідь: B)

2.2. Який стіл використовується для щелепної дієти ?

A. № 1.

B. № 5.

C. № 7.

D. № 10.

E. № 15.

(Правильна відповідь: E)

2.3. Яка тривалість виконання вправ для механотерапії ?

A. 3-5 хв., до 5 повторів у день.

B. 5-10 хв., до 5 повторів у день.

C. 5-10 хв., повтор 6-10 разів у день.

D. 10-15 хв., до 5 повторів у день.

E. 10-15 хв., повтор 6-10 разів у день.

(Правильна відповідь: C)

**Г. Матеріали для тестового контролю. Тестові завдання з множинними вибором:**

3.1. Чим небезпечне порушення водно-сольового обміну за рахунок підвищеної втрати води організмом ?

A. Підвищенням в'язкості крові.

B. Зменшенням об'єму циркулюючої крові.

C. Збільшенням часу кровотечі.

D. Критичним підвищенням тиску.

E. Гіпоксичним станом.

(Правильна відповідь: A, B, E)

3.2. Для ліквідації фіброзних анкілозів та постімобілізаційних контрактур застосовують:

A. Рухомі ложки Лімберга.

B. Експандер Балона Л.Р.

C. Апарат Ю. Є. Брагіна.

D. Апарат Дарсіссака.

E. Апарат П.В. Ходоровіча та В.О. Маланчука.

(Правильна відповідь: A, B, D)

3.3. До основних протипоказань для призначення ЛФК відносять:

A. Збільшення температури тіла вище 37 °С.

B. Період формування кісткової мозолі.

C. Наявність рубцевих контрактур.

D. Наявність стороннього тіла поблизу судин.

Е. Загальний важкий стан хворого.

( Правильна відповідь: А, Д, Е )

**Д. Навчальні задачі 3-го рівня (нетипові задачі):**

1. Хворий 38 років звернувся зі скаргами на обмежене відкривання рота. З анамнезу відомо, що місяць тому він знаходився на стаціонарному лікуванні у відділення щелепно-лицевої хірургії з приводу одонтогенної флегмони скроневої ділянки та крилоподібно-піднебінного простору. Який вид лікування під час знаходження хворого в стаціонарі слід було призначити для запобігання цього ускладнення?

(Відповідь: фізіотерапевтичне лікування та курс ЛФК).

2. В який термін призначається фізіотерапевтичне лікування при гострому невриті лицевого нерва?

(Відповідь: з перших днів захворювання).

3. Вкажіть ділянки масажу для покращення місцевого крово- та лімфообігу.

(Відповідь: масаж шиї, коміркової, потиличної та завушної ділянки).

**7.ЛІТЕРАТУРА:**

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 147-151.

2. Невогнепальні пошкодження щелепно-лицевої ділянки: навч. посіб. для студ. стомат. факульт. вищих мед. навч. закладів IV рівнів акрид. та інтернів-стоматологів / під загальною ред. Рибалова О.В. – Полтава: ТОВ «Фірма Техсервіс», 2012. – С. 139-150.

3. Щелепно-лицева хірургія: підручник / О.О.Тимофєєв. – К.: ВСВ «Медицина», 2011. – С. 422.

4. Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Г.П.Рузін, В.П.Голік, О.В.Рибалов, С.Г.Демяник. – Харків: Торнадо, 2006. – С. 171-179.

5. Ускладнення травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки: навч.-метод. посіб. для студ. стомат. факульт. вищих мед. навч. закладів IV рівнів акредитації та інтернів-стоматологів / Рибалов О.В., Ахмеров В.Д. – Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс»», 2011. – С. 123-135.

Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
Сумський державний університет  
Медичний інститут

«Затверджено»  
на засіданні кафедри  
стоматології

Завідувач кафедри  
д.мед.н.Лахтін Ю.В.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО  
(СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія
Модуль №	4
Змістовний модуль №	4
Тема заняття	Об'єм та порядок надання допомоги щелепно-лицевим пораненим на етапах медичної евакуації. Військово-лікарська експертиза та експертиза непрацездатності при пораненнях та захворювання щелепно-лицевої ділянки мирного і військового часу.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

## 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

Знання принципів медичного сортування, об'єму медичної допомоги на етапах медичної евакуації поранених дозволить лікарю-стоматологу раціонально організувати надання медичної допомоги щелепно-лицевим пораненим.

Важливим компонентом повсякденної роботи лікаря хірурга-стоматолога є знання основ та принципів експертизи непрацездатності щелепно-лицевих поранених та допомагає правильно організувати лікування та реабілітацію хворих. Знання принципів та положень військово-лікарської експертизи дозволяє лікарю орієнтуватись у наслідках щелепно-лицевих пошкоджень, раціонально організувати надання кваліфікованої та спеціалізованої допомоги щелепно-лицевим пораненим.

## 2. КОНКРЕТНІ ЦІЛІ:

- 3.1. Аналізувати клінічні прояви щелепно-лицевих поранених на етапах медичної евакуації.
- 3.2. Пояснювати ознаки непрацездатності щелепно-лицевих поранених в мирний та військовий час.
- 3.3. Запропонувати методи оформлення медичної документації, що засвідчує непрацездатність пораненого.
- 3.4. Класифікувати об'єм та порядок надання допомоги щелепно-лицевим пораненим на етапах медичної евакуації.
- 3.5. Тракувати принципи організації військово-лікарської експертизи щелепно-лицевих поранених.
- 3.6. Малювати графологічну схему заняття.
- 3.7. Проаналізувати критерії обмеження природності до військової служби щелепно-лицевих поранених.
- 3.8. Скласти схему оформлення медичних документів військово-лікарської експертизи поранених у щелепно-лицеву ділянку.

## 3. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ (міждисциплінарна інтеграція).

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Спеціальна військова підготовка.	Оформлювати первинну медичну картку пораненого та хворого, здійснювати медичне сортування поранених та хворих на кожному етапі медичної евакуації.
2. Медицина катастроф.	Організувати надання першої медичної, долікарської та першої лікарської допомоги пораненим на етапах медичної евакуації.
3. Загальна хірургія та військово-польова хірургія.	Визначити характер вогнепального поранення, оглянути та обстежити пораненого, визначити чергу та порядок надання медичної допомоги пораненому, порядок та чергу евакуації пораненого.

## 4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ.

### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
1. Медичне сортування.	Це розподіл поранених та хворих на групи за ознаками потреби в однорідних лікувально-евакуаційних і профілактичних заходах відповідно до медичних показань, обсягу медичної допомоги і прийнятого порядку евакуації.
2. Об'єм медичної допомоги.	Сукупність лікувально-профілактичних заходів, що надаються пораненим і хворим на кожному етапі медичної евакуації відповідно до бойової і медичної обстановки.

### 4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Поняття “медичне сортування”.
2. Принципи медичного сортування щелепно-лицевих поранених.
3. Організація медичного сортування поранених на етапах медичної евакуації.
4. Поняття “етап медичної евакуації”.
5. Порядок надання медичної допомоги щелепно-лицевим пораненим на кожному етапі медичної евакуації.

6. Порядок евакуації щелепно-лицевого пораненого з етапу медичної допомоги.
7. Порядок заповнення первинної медичної картки пораненого чи хворого.
8. Визначення обсягу та порядку надання медичної допомоги щелепно-лицевому пораненому на етапі кваліфікованої медичної допомоги.
9. Визначення обсягу та порядку надання медичної допомоги щелепно-лицевому пораненому на етапі спеціалізованої медичної допомоги.
10. Мета та завдання військово-лікарської експертизи.
11. Особливості огляду щелепно-лицевих поранених та хворих під час військово-лікарської експертизи.
12. Критерії визначення придатності до військової служби та боєздатності щелепно-лицевих поранених та хворих.
13. Розклад захворювань, яким користуються під час військово-лікарської експертизи.
14. Медична документація військово-лікарської експертизи.
15. Визначення поняття – непрацездатність.
16. Види втрати працездатності.
17. Суб'єктивні критерії непрацездатності стоматологічних хворих та поранених.
18. Об'єктивні критерії непрацездатності стоматологічних хворих та поранених.

#### **4.3. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:**

1. Закріпити навички оформлення медичної документації хірурга-стоматолога та медичної документації експертизи непрацездатності хворого.
2. Накласти підборідну пращоподібну пов'язку.
3. Виконати пальцеве притиснення загальної сонної артерії.

#### **5. ЗМІСТ ТЕМИ:**

**Медичне сортування** – це розподіл поранених та хворих на групи за ознаками потреби в однорідних лікувально-евакуаційних і профілактичних заходах відповідно до медичних показань, обсягу медичної допомоги і прийнятого порядку евакуації.

Медичне сортування поранених здійснюється лікарями сортувально-евакуаційного відділення (СЕВ) медичної роти бригади. Основна мета медичного сортування в СЕВ – виділення із загального потоку поранених і хворих, які потребують медичної допомоги в МедР, і в першу чергу – невідкладної лікарської та кваліфікованої медичної допомоги та санітарної обробки, а також поранених і хворих, яким кваліфікована медична допомога може бути відстрочена і які в даних умовах підлягають подальшій евакуації в тил без направлення їх в інші функціональні підрозділи МедР.

Медичне сортування поранених в СЕВ медичної роти може бути організоване таким чином: санітарний інструктор-дозиметрист сортувального посту (СП), який обладнується на в'їзді на площадку МедР, зупиняє транспорт з пораненими, оповіщає особовий склад СЕВ, відкриває шлагбаум, пропускає через нього 3-4 автомашини і розміщує їх на заздалегідь відведених місцях. Потім починається попереднє медичне сортування. Для цієї мети організується сортувальна бригада у складі 1 лікаря, 1 фельдшера (або 1 медсестра), 1 санітар-реєстратора і 2 санітарів-носіїв. Сортувальна бригада на даних опитування і огляду поранених і хворих, а також результатів дозиметричного контролю направляє:

- тих поранених, які підлягають ізоляції (інфекційні хворі та хворі з підозрою на заразні захворювання, особи з гострими реактивними станами) в ізолятор для інфекційних хворих або в психоізолятор;
- тих поранених, які потребують спеціальної обробки – у відділення спеціальної обробки;
- легкопоранених і хворих, які не потребують спеціальної обробки і не підлягають ізоляції – в сортувальну для легкопоранених і хворих;
- тяжкопоранених і поранених середнього ступеню тяжкості (тих, що на ношах), які не підлягають ізоляції і не потребують спеціальної обробки – на сортувальну площадку;

Далі поранені і хворі потрапляють до сортувальних площадок (СПл), які обладнуються на ділянці місцевості перед сортувальними наметами для роботи сортувальних бригад. СПл обладнуються підставками для розміщення поранених на ношах – “рядами Пірогова” та лавами для легкопоранених. На СПл поранені і хворі вивантажуються із транспортних засобів, розміщуються на ношах рядами і негайно оглядаються лікарем, який здійснює вибіркове сортування – насамперед виявляються особи, які потребують надання невідкладної медичної допомоги. Вони одразу ж направляються у операційну, протишокову палату або у перев'язувальну для тяжкопоранених.

Якщо на МПП надходить багато поранених, то в сортувально-евакуаційному відділенні може бути створено дві бригади, одну з яких очолює лікар, а другу – найбільш досвідчений фельдшер (медсестра).

Поранені в щелепно-лицеву ділянку поділяються на такі групи:

**I. Виходячи з потреби у санітарній обробці і необхідності в ізоляції:**

мають потребу в частковій санітарній обробці;

підлягають ізоляції;

не мають потреби в санітарній обробці і ізоляції.

**II. Виходячи з потреби у медичній допомозі, місця і черзі її подання:**

потребують медичну допомогу у перев'язочній;

не мають потреби у медичній допомозі або потребують медичну допомогу, яка може бути надана у приймально-сортувальній. Для поранених і хворих, які підлягають направленню у перев'язочну, призначається черга – у першу чергу, у другу чергу.

**III. Поранені і хворі, які не мають потреби у медичній допомозі на МПП, а також ті, що отримали її, розподіляються на наступні групи:**

- підлягають евакуації;

- підлягають поверненню у свої підрозділи.

Для поранених і хворих, що підлягають евакуації, додатково установлюється **черга** – у першу чи другу чергу, **вид транспорту** – санітарний автомобіль, пристосований автомобіль, санітарний літак, вертоліт і ін., спосіб транспортування (лежачи, сидячи), а при необхідності установлюється і місце у транспортному засобі (верхній, середній, нижній ярус). У процесі медичного сортування, що проводиться на сортувальному майданчику, усіх поранених та хворих ділять на групи:

**До першої групи** зараховують поранених, що потребують невідкладних заходів першої лікарської допомоги (поранені з кровотечею, асфіксією, шоком та ін.). Їх направляють безпосередньо у перев'язочну.

**До другої групи** відносять поранених, яким медична допомога може бути надана в приймально-сортувальній (наприклад, травмовані із закритим переломом верхньої щелепи при задовільному загальному стані, які потребують дачу пиття за допомогою поїлки, з надітої на її носик гумової трубки). Після виконання вказаних вище простих заходів ця група поранених підлягає направленню в ОМедБ чи ОМЗ.

**До третьої групи** належать ті поранені, котрі без надання допомоги на МПП відправляються на наступний етап медичної евакуації (наприклад потерпілий із закритим переломом вилицевої дуги і кісток носа при відсутності кровотечі).

**До четвертої групи** відносять легкопоранених, що підлягають поверненню в частини після надання медичної допомоги (наприклад, потерпілий з пораненням м'яких тканин обличчя без вираженої гематоми).

**До п'ятої групи** відносять тих поранених та хворих, що знаходяться в агонії, чи мають травми несумісні з життям (наприклад, поранення обличчя та шиї з розривом внутрішньої сонної артерії та некомпенсованою крововтратою).

До одягу пораненого чи хворого, який пройшов медичне сортування, прикріплюють сортувальну марку, в якій вказується, до якого функціонального підрозділу треба його направити. Сортувальна марка є основним орієнтиром для санітарів-носітьників та медичного персоналу.

**ЕТАП МЕДИЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ – ЦЕ СИЛИ І ЗАСОБИ МЕДИЧНОЇ СЛУЖБИ, РОЗГОРНУТІ НА ШЛЯХАХ МЕДИЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ ДЛЯ ПРИЙОМУ ТА СОРТУВАННЯ ПОРАНЕНИХ І ХВОРИХ, НАДАННЯ ЇМ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ, ЛІКУВАННЯ ТА ПІДГОТОВКИ ЗА ПОКАЗАННЯМИ ДО ПОДАЛЬШОЇ ЕВАКУАЦІЇ.**

Під **видом медичної допомоги** на етапі медичної евакуації розуміють визначений перелік лікувально-профілактичних заходів, що здійснюються при пораненнях та захворюваннях особовим складом військ та медичної служби на полі бою (катастрофи) та інших етапах медичної евакуації. Вид медичної допомоги визначається місцем її надання, підготовкою осіб, що надають допомогу і наявністю необхідного оснащення.

**Об'єм медичної допомоги** – сукупність лікувально-профілактичних заходів, що надаються пораненим і хворим на кожному етапі медичної евакуації відповідно до бойової і медичної обстановки.

У переліку лікувально-профілактичних заходів, визначених для даного виду медичної допомоги, по терміновості виконання відрізняють дві основні групи заходів: невідкладні заходи щодо життєвих показань, виконання яких провадиться в будь-яких обставинах; заходи, виконання яких може бути відстрочено.

### **ОБ'ЄМ ТА ПОРЯДОК НАДАННЯ ДОПОМОГИ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВИМ ПОРАНЕНИМ НА ЕТАПАХ МЕДИЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ:**

На **полі бою** стрільцями-санітарами та санітарними інструкторами, особовим складом підрозділів, які проводять рятувальні роботи здійснюється перша медична допомога у вигляді само- та взаємодопомоги індивідуальними засобами профілактики та надання медичної допомоги: тимчасова зупинка кровотечі, боротьба з асфіксією та її профілактика, перші протишокові заходи (введення наркотичних аналгетиків з АІ), накладання тимчасових пов'язок, одягнення протигазу, вивід та винесення поранених з поля бою. Треба відмітити, що самопомога серед поранених у щелепно-лицеву область надається дуже рідко із-за складності визначити локалізацію та розмір пошкодження і неспроможності накладання пов'язки на обличчя самим потерпілим.

На **МПБ** надається долікарська допомога, яка включає у себе слідуючі заходи щодо лікування та попередження ускладнень щелепно-лицевих травм: боротьба з асфіксією; тимчасова зупинка зовнішньої кровотечі (накладання пов'язки, джгута, затискача на судину); прийом пораненим антибіотиків (з метою профілактики раневої інфекції); прийом пораненим протиблювотних засобів (по показанням); введення знеболюючих засобів; зігрівання поранених, які знаходяться у шоківому стані, усунення спраги; можливе виконання транспортної іммобілізації за допомогою стандартних шин; контроль пов'язок, що були накладені раніше.

На **МПП** лікар-стоматолог надає першу лікарську допомогу: протишокова терапія; усунення асфіксії усіх видів; зупинка зовнішньої кровотечі; проведення новокаїнових блокад при переломах щелеп; виконання транспортної іммобілізації за допомогою стандартної шини Ентіна; усунення спраги; введення специфічного анатоксину проти правця при відкритих пошкодженнях ЩЛД (0,5 мл); введення антибіотиків, серцевих та знеболюючих ліків; контроль пов'язок, що були накладені раніше; заповнення первинної медичної картки, підготовка до евакуації.

В **ОМедБ** або **ОМЗ** лікарем-стоматологом надається кваліфікована медична допомога щодо попередження і лікування ускладнень при щелепно-лицевій травмі, що передбачає виконання наступних заходів: усунення асфіксії; остаточна зупинка кровотечі; попередження та боротьба з травматичним шоком; хірургічна обробка ран обличчя та щелеп, опіків обличчя; накладання лігатурних пов'язок; харчування поранених; лікування легкопоранених (строк лікування до 10 діб); підготовка до подальшої евакуації.

В першу чергу надається невідкладна хірургічна допомога – операції по усуненню асфіксії, кровотечі, боротьба з шоком.

При переломах щелеп із зміщенням відламків необхідна тимчасова фіксація відламків за допомогою лігатурного зв'язування зубів. Протипоказання до цього виду фіксації: переломи обох щелеп та їх альвеолярних відростків; рухомість опірних зубів; набряк язика; загроза виникнення блювання; евакуація повітряним або морським транспортом.

В спеціалізованих шпиталях для поранених у голову, шию та хребет, в шпиталях для лікування легкопоранених, а також в стоматологічних відділеннях інших шпиталів надається спеціалізована медична допомога щодо попередження та лікування ускладнень при щелепно-лицевій травмі. Допомога передбачає: надання невідкладної допомоги по життєвим показанням пораненим, у яких виникли ускладнення при транспортуванні; профілактика і лікування виниклих ускладнень; проведення нескладних операцій по лікуванню контрактур щелеп, несправжніх суглобів; вичерпну хірургічну обробку ран кісткових та м'яких тканин з постійною іммобілізацією відламків щелеп; наступне лікування за допомогою ліків, дієти; надання терапевтичної та ортопедичної стоматологічної допомоги.

Поранені у щелепно-лицеву ділянку, що потребують довготривалого лікування, евакууються в спеціалізовані шпиталі внутрішнього району країни, де виконуються складні оперативні втручання по лікуванню опіків обличчя та вогнепальних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки, що спрямовані на відновлення не тільки форми, але й функції органів щелепно-лицевої ділянки. Це операції по видаленню чужорідних тіл із важкодоступних



ділянок, ангіопластика, ліквідація несправжніх суглобів, стійких контрактур і анкілозів СНЩС, лікування хронічних остеомиєлітів та пластичне усунення деформацій і дефектів обличчя.

## **МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ, ЩО ВЕДЕТЬСЯ СТОМАТОЛОГОМ НА МПП У ВІЙСЬКОВИЙ ЧАС, ТА ПОРЯДОК ЇЇ ЗАПОВНЕННЯ**

Однією з важливих функцій МПП є ведення документації і в першу чергу заповнення первинних медичних карток (ПМК).

Первинна медична картка є документом персонального медичного обліку, призначеним для забезпечення послідовності в наданні медичної допомоги пораненим та хворим на етапах медичної евакуації. Заповнена медична картка має юридичне значення – вона засвідчує факт поранення (хвороби) і дає право пораненому (хворому) на евакуацію в тил.

Первинні медичні картки заповнюються всім пораненим і хворим, які входять в групу санітарних втрат. Усіх поранених і хворих, які отримали медичну допомогу в МПП, реєструють у "Книзі обліку поранених", що ведеться в сортувально-евакуаційному відділенні.

В первинній медичній картці відображають:

- загальні дані про пораненого чи хворого ;
- діагноз поранення (хвороби);
- дата, час поранення (хвороби);
- час, обсяг та місце надання допомоги;
- способи евакуації.

ПМК заповнюється на усіх підлеглих евакуації поранених та хворих як у МПП, так і в ОМедБ при наданні першої лікарської допомоги. Її заповнюють також у шпиталях на поранених та хворих, які потрапили без первинної картки та підлягають подальшій евакуації в спеціалізовані шпиталі. У випадку лікування пораненого чи хворого у даному шпиталі ПМК не заповнюється, а оформлюється історія хвороби.

Усі записи слід робити чітко чорнилами або простим олівцем (не хімічним). Записи слід робити стисло, щоб залишалось місце для заповнення ПМК на наступних етапах евакуації. Діагноз поранення або захворювання вписується в відповідних вільних рядках. При визначенні діагнозу поранення необхідно вписувати: найменування раневого снаряду, характер поранення, точне позначення анатомічної ділянки.

Спосіб евакуації пораненого або хворого позначають підкресленням відповідного запису на картці (лежачи, сидячи). У випадку, коли слід змінити вид транспортування, попередня позначка закреслюється та підкреслюється потрібна. Зміни або уточнення діагнозу на наступних етапах евакуації вказують у рядку "Уточнений діагноз" та вписують найменування лікувального закладу, де було уточнено діагноз.

На зворотній сторінці картки записи здійснюють тільки до етапу, на якому заведена історія хвороби. Наслідок відмічають в таких випадках, коли він наступив до заповнення історії хвороби. Під записами повинні бути вписані звання та прізвища лікарів, що надали медичну допомогу, № військової частини.

ПМК на поранених або хворих, у яких на даному етапі медичної евакуації визначився кінцевий ісход поранення або захворювання, залишаються на даному етапі евакуації. При цьому на зворотній сторінці ПМК записують один з варіантів: повернене у військову частину, направлене у батальйон видужуючих, звільнене у відпустку, звільнене зовсім. У випадку смерті – вписують слово "вмер" та вказують точне місце поховання. На повернутих у частину, направлених у батальйон видужуючих та звільнених вказують адресу, куди направлене пораненого.

ПМК на вмерлих у шляху між етапами евакуації передаються у заклад, що прийняв труп.

ПМК на поранених або хворих, що поміщене у стаціонар на лікування, прикріплюються до історій хвороби.

ПМК має кольорові відривні смуги (червону, чорну, жовту та синю), які призначені для сигналізації наступному етапу медичної евакуації про необхідність надання пораненому (хворому) невідкладної допомоги чи термінового виділення із загального потоку.

**Червона смуга** – сигналізує про необхідність надання термінової (позачергової) допомоги. Її відривають на тому етапі медичної евакуації, на якому надана ця допомога.

**Чорна смуга** – свідчить про наявність інфекційного чи психічного захворювання, внаслідок якого хворий повинен бути ізольований. Картка з чорною смугою слідує до кінцевого етапу (видужання хворого);

**Синя смуга** – вказує на необхідність проведення спецзаходів при радіаційному ураженні, дані про радіаційне ураження заносяться в історію хвороби.

**Жовта смуга** – позначає ураження ОР, котре потребує санітарної обробки.

При заповненні ПМК зберігаються смуги, які позначають медичну допомогу, яку в першу чергу потребує поранений чи хворий на наступному етапі медичної евакуації. Інші смуги відриваються. Після надання відповідної медичної допомоги смуга теж відривається.

При комбінованих пораненнях слід залишати дві або усі смуги в залежності від поранення або захворювання. Наприклад, у разі необхідності термінової хірургічної допомоги інфекційному хворому на його ПМК залишають червону та чорну смугу. Червону смугу відривають на тому етапі, де хірургічна допомога була надана, а чорна смуга залишається.

Одночасно з карткою заповнюється і корінець. Після заповнення ПМК підписує лікар, ставиться печатка частини. Оформлену ПМК прикріплюють до пов'язки або кладуть у ліву кишеню обмундирування пораненого або хворого у евакуаційному конверті, де вказують паспортні дані, № жетону, військове звання, діагноз, місце направлення, спеціальні указівки, спосіб евакуації за підписом лікаря. На евакуаційному конверті роблять відмітки про проміжні етапи евакуації.

Корінці відриваються на етапі медичної евакуації та зберігаються для статистичної обробки відомостей та обліку санітарних втрат, складання медичних рапортів.

ПМК на усіх вибулих (померлих), що не мають історії хвороби, відправляють у Військово-медичний музей в слідуючі терміни після смерті пораненого або хворого:

- з МПП, ОМедБ через дивізійного лікаря не пізніше місяця;
- з ОМЗ, ОМедБ армії через начальника медичного відділу армії, з шпиталів через відповідні евакуаційні пункти один раз у два місяці;
- з шпиталів тилу через місцеві евакуаційні пункти не пізніше чотирьох місяців.

Корінці ПМК у МПП після занесення даних до "Книзи обліку поранених або хворих" та складання медичних рапортів спалюються.

Основи організації військово-лікарської експертизи

**З 1994 року військово-лікарська експертиза Збройних Сил України здійснюється згідно з "Положенням про військово-лікарську експертизу та медичний огляд у Збройних Силах України", яке затверджено наказом Міністра оборони України № 2 від 4 січня 1994 року та зареєстровано в Міністерстві юстиції України 29 липня 1994р. за № 177/386, а також наказом Міністра оборони України № 207 от 12.07.1999 р. "Про внесення змін та доповнень до наказу МО України № 2 от 04.01.1994 р."**

Загальні положення:

1. Положення про військово-лікарську експертизу та медичний огляд визначає організацію військово-лікарської експертизи на мирний та воєнний час у Збройних Силах України.

2. Положення установлює порядок медичного огляду призовників, військовослужбовців, членів їхніх сімей (крім членів сімей військовослужбовців строкової служби); військовозобов'язаних, громадян, які бажають вступити до військово-навчальних закладів Збройних Сил України, учнів військових ліцеїв; колишніх військовослужбовців з проходженням військової служби; працівників Збройних Сил України, які залучаються до роботи з радіоактивними речовинами (РР), джерелами іонізуючого випромінювання (ДІВ), компонентами ракетного палива (КРП) та іншими високотоксичними речовинами, радіотехнічними засобами, які утворюють електромагнітні поля (ЕМП).

Основними завданнями військово-лікарської експертизи є:

- відбір громадян, придатних за станом здоров'я до військової служби для укомплектування Збройних Сил України, медичний огляд призовників, військовослужбовців, військовозобов'язаних з метою визначення придатності до військової служби, служби за військовим фахом, аналіз результатів медичного огляду та розробки заходів щодо виконання цієї роботи з метою покращання комплектування Збройних Сил України;
- контроль за організацією і станом лікувально-оздоровчої роботи серед призовників, огляд призовників, кандидатів, які вступають до військових закладів, військовозобов'язаних, аналіз результатів і розробка пропозицій щодо удосконалення цієї роботи;
- контроль за організацією, проведенням і результатами лікувально-діагностичної роботи у військових лікувально-профілактичних закладах та військових частинах, надання методичної та практичної допомоги з питань військово-лікарської експертизи військово-лікарськими

комісіями (надалі ВЛК) та лікувально-профілактичними установами, визначення причинного зв'язку захворювань, поранень, контузій, травм та каліцтва (надалі захворювання, поранення) у військовослужбовців, військовозобов'язаних, які призвані на збори, і колишніх військовослужбовців, а також причинного зв'язку захворювань, поранень, які заподіяли військовослужбовцям смерть;

- розроблення спільно з головними медичними спеціалістами Міністерства охорони здоров'я і Міністерства оборони України вимог, щодо стану здоров'я призовників, кандидатів, які вступають до ВУЗів, військовослужбовців, а також показань для найдоцільнішого використання їх на військовій службі за станом здоров'я;
- організація огляду військовослужбовців та інших контингентів у військових частинах, закладах, ВУЗах, на підприємствах і в організаціях Міністерства оборони України (у подальшому військова частина);
- проведення наукової роботи з питань діяльності військово-лікарської експертизи;
- підготовка кадрів для військово-лікарських комісій (ВЛК).

Органи військово-лікарської експертизи

Військово-лікарська експертиза у Збройних Силах України здійснюється штатними та позаштатними (постійно і тимчасово діючими) ВЛК. Органи військово-лікарської експертизи у своїй роботі керуються Положенням про військово-лікарську експертизу, іншими керівними документами, які стосуються питань військово-лікарської експертизи, а також вказівками Головного військово-медичного управління Міністерства оборони України, Центральної військово-лікарської комісії Міністерства оборони України.

**Штатні ВЛК** є військово-медичними установами спеціального призначення. Вони мають гербову печатку та кутовий штамп. Штатні ВЛК комплектуються лікарями з клінічної підготовкою за однією з лікарських спеціальностей (терапія, хірургія, неврологія, психіатрія, отоларингологія, офтальмологія, стоматологія та іншими) та досвідом роботи у військах і цивільних лікувально-профілактичних закладах. Позаштатні ВЛК призначаються у складі голови, заступника голови (одного із членів комісії), членів комісії (у гарнізонних, госпітальних ВЛК не менше трьох лікарів, в останніх ВЛК – терапевта, хірурга, невропатолога, окуліста, стоматолога, отоларинголога, психіатра) і секретаря. При необхідності до складу ВЛК можуть призначатися лікарі інших спеціальностей. До складу ВЛК, що створюється у військовому комісаріаті, лікарі і секретар комісії залучаються з місцевих лікувально-профілактичних закладів рішенням Голови місцевої державної адміністрації. Штатні і позаштатні ВЛК з питань військово-лікарської експертизи підпорядковуються вищим штатним ВЛК. У прийнятті висновків, рішень, постанов (надалі – постанова) вони незалежні і у своїй роботі керуються Положенням про військово-лікарську експертизу та іншими документами, що стосуються питань військово-лікарської експертизи. При необхідності до участі у роботі штатних та позаштатних ВЛК на правах членів комісії можуть залучатися головні (провідні) медичні фахівці та інші лікарі спеціалісти лікувально-профілактичних закладів, лікарі військових частин, представники командування (керівництва) та військові спеціалісти. Постанови ВЛК приймаються колегіально, більшістю голосів. У разі незгоди голови або членів комісії з думкою інших членів, їх окрема думка заноситься до протоколу засідання ВЛК. Члени ВЛК зобов'язані дотримуватися вимог Положення.

До штатних ВЛК належать:

- центральна військово-лікарська комісія Міністерства оборони України;
- лікарська льотна комісія ЦВЛК МО України;
- (надалі ВЛК військового округу);
- ВЛК Військово-Морських Сил;
- ВЛК евакуаційного пункту, місцевого евакуаційного пункту на воєнний час;
- ВЛК управління госпітальної бази.

**Позаштатні постійно-діючі військово-лікарські (лікарсько-льотні) комісії:**

- госпітальні ВЛК;
- гарнізонні ВЛК;
- лікарсько-льотні комісії;
- ВЛК з'єднання аеромобільних військ;
- ВЛК для медичного огляду особового складу підводних човнів з атомним енергетичним устаткуванням;
- ВЛК військових комісаріатів.

### **Позаштатні тимчасово діючі військово-лікарські комісії:**

- ВЛК військово-навчальних закладів МО України;
- військово-лікарська підкомісія приймально-технічної комісії Військово-Морських Сил;
- ВЛК для медичного огляду особового складу дизель-електричних підводних човнів;
- ВЛК для медичного огляду водолазів;
- ВЛК для медичного огляду військовослужбовців, які залучаються до підводного керування танками чи іншими машинами;
- ВЛК військової частини аеромобільних військ;
- ВЛК для медичного огляду поповнення Збройних Сил України.

### **ПОРЯДОК МЕДИЧНОГО ОГЛЯДУ У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ**

Медичний огляд у Збройних Силах України проводиться з метою виявлення:

- придатності до військової служби призовників, військовозобов'язаних та показань для правильного розподілу їх за видами Збройних Сил України, родами військ і за військовою спеціальністю згідно зі станом здоров'я і фізичним розвитком;
- придатності до військової служби за військовою спеціальністю військовослужбовців;
- придатності кандидатів для вступу до військових навчальних закладів;
- придатності військовослужбовців, військовозобов'язаних, працівників Збройних Сил для роботи з РР, ДІВ, КРП, джерелами ЕМП;
- можливості проходження військової служби офіцерами, прапорщиками, мічманами, військовослужбовцями-жінками і проживання членів їх сімей за кордоном, а також необхідності у тривалому спеціалізованому лікуванні і медичному спостереженні членів їх сімей, транспортабельності їх за станом здоров'я.

Постанови ВЛК приймаються на підставі розгляду хвороб і фізичних вад, що визначають ступінь придатності до військової служби і таблиці додаткових вимог до стану здоров'я призовників, військовослужбовців, а також вступників до військово-навчальних закладів.

Кількість оглянутих за робочий день не повинна перевищувати в мирний час 50 чоловік, у воєнний час – 100 чоловік.

У воєнний час військовослужбовці, військовозобов'язані, працівники Збройних Сил, крім комісій, які працюють в мирний час, проходять медичний огляд також у ВЛК евакуаційних пунктів, управлінь госпітальних баз.

При медичному огляді офіцерів, прапорщиків, мічманів і військовослужбовців-жінок метод індивідуальної оцінки придатності їх до військової служби повинен застосовуватись у кожному випадку. ВЛК враховує їх військовий фах, підготовку, досвід, освіту, вік, фактичну працездатність, спрямованість до військової служби, думки командування і лікаря, військової частини і можливість використання їх на посаді, яка найбільше відповідає стану здоров'я,

Постанова ВЛК про надання військовослужбовцям відпустки за станом здоров'я приймається після закінчення стаціонарного лікування і випадках, коли для повного відновлення функції і працездатності необхідний термін не менше одного місяця. В інших випадках приймається постанова про потребу у звільненні від службових обов'язків (занять), а під час війни – про направлення в батальйон (команду) одужуючих.

У випадках, якщо є наявні, незаперечні дані, що здатність до несення військової служби не відновиться, постанова ВЛК про потребу військовослужбовців у відпустці за станом здоров'я не приймається, а вирішується питання про придатність їх до військової служби.

### **Направлення на медичний огляд здійснюється:**

а) військовослужбовців строкової служби – командирами військових частин, начальниками гарнізонів, штатних ВЛК, військових лікувально-профілактичних закладів, військовими комендантами гарнізонів, військовими комісарами, органами військової прокуратури або військовими судами, а осіб, які перебувають на обстеженні та лікуванні у цивільному лікувально-профілактичному закладі, крім того, головними лікарями цих закладів;

б) офіцерів, прапорщиків, мічманів та військовослужбовців-жінок – прямими начальниками від командира окремої частини, йому рівних та вище, органами військової прокуратури або військовими судами, начальниками гарнізонів, штатних ВЛК, військових лікувально-профілактичних закладів, військовими комендантами гарнізонів та військовими комісарами.

Направлення на огляд може бути підписане начальником штабу (від начальника штабу полку та вище) або начальником кадрового органу (від начальника відділу кадрів об'єднання та вище) із посилання на рішення відповідного командира (начальника).

У воєнний час лікування військовослужбовців, як правило, має бути закінчене у військовому лікувально-профілактичному закладі; солдатів, матросів, сержантів і старшин – у батальйонах (командах) видужуючих. У виняткових випадках військовослужбовцям може бути надана відпустка за станом здоров'я на 30 діб. Після закінчення цього строку, при необхідності, за постановою ВЛК відпустка за станом здоров'я може бути продовжена на такий же строк, а при відповідних медичних показаннях – продовжена ще на 30 діб. Постанова ВЛК про продовження відпустки за станом здоров'я записується у книгу протоколів засідань військово-лікарської комісії та довідку, на підставі якої була надана відпустка за станом здоров'я (додаток № 2) і підписується головою та членами комісії (не менше двох), секретарем комісії та завіряється гербовою печаткою.

Якщо після продовження відпустки за станом здоров'я військовослужбовець не може приступити до виконання службових обов'язків, то він оглядається ВЛК для визначення придатності до військової служби.

**Головним завданням військово-лікарської експертизи під час огляду поранених, які закінчили лікування, є вірне визначення їх боєздатності.** Досвід Другої світової війни показав, що найбільш частими причинами непридатності до військової служби після закінчення лікування поранених у щелепно-лицеву область були: спотворення обличчя; порушення прикусу; порушення мови; хронічний вогнепальний остеомієліт; контрактури та анкілози скронево-нижньощелепного суглобу; параліч лицевого нерву; відсутність зрощення переломів щелеп, несправжній суглоб; слинна нориця (фістула).

Поняття придатності до військової служби не є постійним, воно змінюється від сукупності цілої низки умов: технічного оснащення військ; потреби військ у поповненні; досягнень медичної науки тощо.

Наслідок лікування та повернення щелепно-лицевих поранених до строю значно залежить від стану медичної науки, розвитку медичної техніки та організації спеціалізованої допомоги, що наочно підтверджують статистичні дані колишніх війн:

Російсько-турецька війна	1877-1878 р.р.	– 9,7%,
Перша світова війна	1914-1917 р.р.	– 21,7%,
Велика вітчизняна війна	1941-1945 р.р.	– 85,1%.

Всі хірургічні втручання щодо наслідків поранень, які мають косметичну мету, якщо немає значного спотворення лиця, повинні бути відкладені на післявоєнний час. Особи з такими наслідками поранень, якщо ці дефекти не викликають великих розладів функцій та значного спотворення обличчя, повинні повертатися до строю. Особи, що отримали поранення в щелепно-лицеву область і знаходяться на лікуванні в шпиталях, але не потребують спеціалізованого лікування, для яких достатньо лише періодичного лікарського спостереження, направляються до команд (підрозділів) одужуючих.

#### Пошкодження нижньої щелепи

При переломах нижньої щелепи без дефектів або з невеликим дефектом кістки питання щодо придатності до військової служби таких поранених вирішується тільки після протезування та встановлення ступеню втрати жувальної функції. Разом з тим, потрібно прагнути, щоб відновити безперервність щелепи вже на етапі спеціалізованого лікування. Це стосується також сповільненої консолідації перелому або навіть відсутності зрощення (несправжній суглоб). При великих дефектах щелепи після закінчення лікування в шпиталі такі поранені звичайно непридатні до військової служби.

#### Поранення верхньої щелепи

Рішення про придатність до військової служби цієї категорії поранених після закінчення лікування в шпиталі залежить від характеру та розмірів анатомічних руйнувань щелепи і суміжних областей. Поранених з значними спотвореннями середнього відділу обличчя, з великими дефектами піднебіння і стінок гайморових пазух, з пошкодженням гілок лицевого нерву подають до військово-лікарських комісій для прийняття експертного рішення щодо придатності до військової служби.

Однією з причин непридатності до військової служби в період минулих війн були вогнепальний остеомієліт та гайморит. На сучасному етапі рішення про придатність таких

поранених повинно прийматися тільки після додаткових хірургічних втручань з метою ліквідації остеомієліту та гаймориту, а втім це стосується також інших кісток лицевого кістяка.

#### Пошкодження альвеолярних відростків щелеп

У минулих війнах дуже часто спостерігались ізольовані або поєднанні пошкодження альвеолярних відростків щелеп з втратою великої кількості зубів. Лікування таких поранених повинно закінчуватися відновленням втрачених зубів протезами.

В залежності від кількості та функціональної цінності зубів, що були втрачені, а також характеру протеза, питання щодо придатності до військової служби вирішується індивідуально з врахуванням військового фаху, віку потерпілого, його військового звання тощо.

#### Стійкі контрактури та анкілози нижньої щелепи

Майже кожне поранення нижньої щелепи, яке локалізується в задніх ділянках тіла, кута та гілки щелепи супроводжується зведенням щелеп. Зведення щелеп може бути тимчасовим і нестійким або тривалим і стійким. Стійкі зведення щелеп зумовлено контрактурою або анкілозом скронево-нижньощелепного суглобу. Експертне рішення щодо придатності до військової служби може бути прийнято тільки після хірургічного втручання і його результату.

#### Поранення язика

Якщо в результаті поранення язика виникають утруднення щодо приймання їжі, є нерозбірливість мови, то питання щодо придатності до військової служби вирішується індивідуально в залежності від характеру дефекту або деформації язика.

#### Пошкодження лицевого нерва

За своїми наслідками пошкодження основних гілок лицевого нерва потрібно розглядати як тяжке тому, що окрім спотворення обличчя, при цьому спостерігається ряд функціональних розладів: витікання слини, рідкої страви; утруднення при розжовуванні їжі; не заплющуються очі.

Тому стійкий повний параліч м'язів, як наслідок пошкодження стовбура або основних гілок лицевого нерва є підставою для прийняття експертного рішення щодо непридатності осіб рядового та сержантського складу до військової служби. Питання щодо придатності до військової служби офіцерів вирішується індивідуально.

#### Слинні фістули (нориці)

При пораненнях привушної слинної залози або її вивідного протоку можуть виникати стійкі слинні фістули. В теперішній час розроблені такі методи хірургічного лікування таких фістул, які дозволяють надійно ліквідувати ці наслідки поранення.

#### Множинні та поєднані поранення

При множинних та поєднаних пораненнях лица та інших областей тіла експертне рішення приймається в залежності від переваги тяжкості поранення тієї чи іншої області тіла з залученням до консультації інших спеціалістів.

Статті “Розкладу хвороб і фізичних вад, що визначають ступінь придатності до військової служби в Збройних Силах України”:

<b>Стаття 8.</b>	Злоякісні новоутворення
<b>Стаття 51.</b>	Порушення розвитку і прорізування зубів
<b>Стаття 52.</b>	Хвороби твердих тканин зуба, пульпи і періапикальних тканин ясен і пародонта, слинних залоз; м'яких тканин органів порожнини рота, хвороби та інші стани язика
<b>Стаття 53.</b>	Щелепно-лицеві аномалії (крім вроджених вад розвитку), інші хвороби та стани зубів і їх опорного апарату, хвороби щелеп
<b>Стаття 58.</b>	Тимчасові функціональні розлади після гострих захворювань або хірургічного лікування
<b>Стаття 76.</b>	Переломи кісток черепа без ознак органічного ураження центральної нервової системи (переломи лицевих кісток у тому числі нижньої та верхньої щелепи).
<b>Стаття 80.</b>	Віддалені наслідки травм шкіри та підшкірної клітковини.
<b>Стаття 81.</b>	Травми нервів.
<b>Стаття 83.</b>	Тимчасові функціональні розлади після (у тому числі хірургічних) гострих захворювань кістково-м'язевої системи, з'єднувальної тканини, поранень, травм, отруєнь

### **Оформлення постанов військово-лікарських комісій**

Дані про тих, хто пройшов медичний огляд (прізвище, ім'я та по батькові, рік народження, військове звання, військова частина, місяць та рік призову на військову службу і т.п.), стан їх здоров'я та постанова ВЛК записується в книгу протоколів засідань військово-лікарської комісії. Крім того, дані про стан здоров'я та постанови ВЛК записуються для військовослужбовців – у медичну книжку, за необхідністю – у довідку. При медичному огляді осіб, які знаходяться на стаціонарному лікуванні, подання на ВЛК та її постанова записуються до історії хвороби. Подання повинно мати дані, необхідні для заповнення усіх граф книги протоколів засідань військово-лікарської комісії або свідоцтво про хворобу і довідки.

Книга протоколів засідань військово-лікарської комісії ведеться у всіх ВЛК секретарями цих комісій. Протоколи засідань ВЛК підписуються головою, членами комісії (не менше двох), які брали участь у засіданні та секретарем комісії у день її засідання. При медичному огляді військовослужбовців у протокол записується постанова ВЛК про причинний зв'язок захворювань (поранень), а в книзі протоколів засідань шпитальної ВЛК, крім того, у графі «скарги та анамнез» вказується номер історії хвороби того, хто пройшов медичний огляд.

Постанови ВЛК, які не підлягають затвердженню (розгляду, контролю) штатною ВЛК, оформляються у день медичного огляду і видаються на руки тим, хто пройшов медичний огляд або у встановленому порядку направляються у військову частину. Свідоцтво про хворобу, довідка з постановою, які підлягають затвердженню штатною ВЛК, направляються на затвердження (розгляд, контроль) не пізніше 5 днів після медичного огляду. Свідоцтво про хворобу, довідка з затверженою постановою не пізніше двох днів після їх затвердження (одержання їх штатною ВЛК) висилаються командирі військової частини, у якій проходить службу той, хто пройшов медичний огляд, або начальнику, який направив його на медичний огляд, а при звільненні службовця строкової служби безпосередньо з військового лікувально-профілактичного закладу видається йому на руки для подання у районний військовий комісаріат за місцем проживання.

#### **Свідоцтво про хворобу у воєнний час складається:**

- на всіх військовослужбовців, визнаних непридатними до військової служби зі зняттям з військового обліку, непридатними до військової служби з переглядом через 6-12 місяців;
- на офіцерів запасу, визнаних непридатними до військової служби зі зняттям з військового обліку.

У всіх інших випадках у воєнний час постанова ВЛК оформляється довідкою. У воєнний час довідка на контроль у штатну ВЛК не направляється.

Постанова ВЛК, яка не підлягає затвердженню штатною ВЛК, записується у книгу протоколів засідань військово-лікарської комісії, медичну книгу того, хто пройшов медичний огляд, а за необхідності оформляється довідкою. Свідоцтво про хворобу, довідка підлягає розгляду, а постанова ВЛК затвердженню у воєнний час:

- на генералів, адміралів, а також на усіх тих, які оглянуті у військових лікувально-профілактичних закладах, підпорядкованих безпосередньо Військово-медичному управлінню Міністерства оборони України – ЦВЛК Міністерства оборони України;
- на офіцерів, прапорщиків, мічманів, військовослужбовців-жінок, солдатів, матросів, сержантів і старшин усіх видів Збройних Сил і родів військ, курсантів, військовозобов'язаних – ВЛК військового округу, евакуаційного пункту фронту (місцевого ЕП, шпитальної бази).

У воєнний час свідоцтво про хворобу, довідка на всіх тих, кого доглянуто, складається у двох примірниках.

Методи дослідження ротової порожнини і щелеп при військово-лікарській експертизи

Дослідження ротової порожнини і щелеп складається з виявлення скарг, оцінки їх характеру, збору анамнезу, клінічних і функціональних досліджень. Збираються дані про перенесені хворим захворювання, травми і операції щелепно-лицевої області.

Об'єктивне дослідження починається з оцінки постави, положення тулуба, голови і ніг по відношенню до вертикальної площини. Потім приступають до зовнішнього огляду обличчя з метою визначення можливих дефектів, деформацій, рубців, нориць, асиметрії. Дослідження лімфатичних вузлів голови та шиї проводиться пальпаторно при трохи нахиленій голові, а також шляхом дотику до їх в положенні лікаря позаду хворого. Функція і стан скронево-нижньощелепного суглобу досліджується пальпацією, а при необхідності – з застосуванням рентгенологічних і функціональних методів.

При медичному огляді досліджуються також основні функції органів зубощелепної системи: дихання, мови, ковтання, жування. Порушення функції ковтання виражається в зміні фаз жування, нерівномірному розподілі жувального тиску, збільшенні кількості жувальних рухів і збільшенні часу для пережовування їжі. В потрібних випадках встановлюється ступінь втрати жувальної ефективності за допомогою умовних коефіцієнтів за М.І. Агаповим. При цьому жувальна ефективність усіх зубів приймається за 100 відсотків, в тому числі ефективність кожного зуба виражається наступними цифровими позначеннями: бічний різець – 1 %, центральний різець – 2 %, клик – 3 %, премоляри – 4 %, перший моляр – 6 %, другий моляр – 5 %. Ступінь збереженої жувальної ефективності при частковій втраті зубів встановлюється шляхом віднімання із 100 % суми коефіцієнта відсутніх зубів і їх антагоністів. Зуби «мудрості» в розрахунок не беруться.

З метою оцінки жувальної ефективності після операцій, травм і складного протезування застосовуються методи С.Е. Гельмана, І.С. Рубінова.

Об'єктивне дослідження порожнини рота і зубів складається з огляду, пальпації і перкусії. При необхідності використовують електро-одонтодіагностику, дослідження зубів і пародонта в денному світлі, аплікаційні проби Писарева-Шилера і інших.

Змикання зубних рядів в центральній оклюзії (прикус) визначається в трьох взаємоперпендикулярних площинах – сагітальній, вертикальній, горизонтальній. При аномаліях прикусу встановлюють вид і ступінь аномалії за допомогою лінійних вимірів зсуву зубних рядів. До аномалій прикусу першої ступені належать випадки зсуву зубних рядів до 5 мм, другого ступеня – від 5 до 10 мм, третього ступеня – більше 10 мм. Ця величина в міліметрах вказується в дужках після ступеню аномалії.

#### **ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ ТИМЧАСОВОЇ ВТРАТИ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ**

Втрата працездатності констатується у випадку неможливості виконувати суспільно-корисну працю без збитку для здоров'я й ефективності виробництва. Виділяють **два види втрати працездатності** (по характеру) – **тимчасова і постійна**, що розподіляються на **повну і часткову** (по ступеню).

**Тимчасова непрацездатність** настає у випадку, коли порушення функцій, що перешкоджають фаховій праці, носять зворотній характер під впливом лікувальних заходів.

**Повна тимчасова втрата працездатності** має місце у випадках, коли хворий не може виконувати ніякої роботи і підлягає лікуванню відповідно до режиму, призначеному лікарем.

**Часткова тимчасова непрацездатність** констатується у випадках, коли хворий не в змозі виконувати роботу з свого фаху, але може виконувати без збитку для здоров'я іншу роботу, при якій забезпечується спокій або припустиме навантаження на уражений орган. Експертне обстеження хворого варто починати з установаження правильного діагнозу, що допомагає визначити трудовий прогноз.

Основним диференціальним критерієм тимчасової непрацездатності є сприятливий клінічний і трудовий прогноз, що характеризується повним або значним відновленням порушень функцій щелепно-лицевої ділянки і відновленням працездатності в порівняно короткий термін.

При рішенні питання про терміни тимчасової непрацездатності необхідно враховувати не тільки медичний, але і соціальний чинник – професію хворого, характер і вид роботи, умови праці і побуту.

На підставі характеру захворювання або травми, клінічного перебігу та ускладнень, що наступили, лікарю-стоматологу необхідно передбачати (хоча б орієнтовно) тривалість тимчасової втрати працездатності хворого і скласти правильний трудовий прогноз, що є критерієм для установаження факту тимчасової або стійкої непрацездатності.

**Трудовий прогноз** може бути сприятливим, несприятливим і сумнівним. **Сприятливий трудовий прогноз** означає можливість відновлення працездатності, коли хворий після лікування повертається до старої або рівноцінної роботи. **Несприятливий трудовий прогноз** встановлюється в тих випадках, коли хворий у результаті захворювання, травми або їх ускладнень не може виконувати стару роботу і виникає необхідність переведу його на іншу роботу, що відповідає стану здоров'я, або хворий не в змозі виконувати будь-яку роботу. **Сумнівний трудовий прогноз** означає, що в момент експертизи немає даних, достатніх для рішення питання про наслідки захворювання або травми, можливості



відновлення працездатності. **Трудовий прогноз знаходиться в тісному зв'язку з клінічним прогнозом і залежить від нього, але не завжди з ним збігається.**

**Основним диференційним критерієм** тимчасової втрати працездатності є сприятливий клінічний і трудовий прогноз, що характеризується повним або значним відновленням порушених функцій щелеп у результаті травми і відновлення працездатності в порівняно короткий термін.

**Для визначення непрацездатності та її термінів необхідно:**

- повне обстеження хворого;
- з'ясування причини травми (виробнича, невиробнича, у стані алкогольного сп'яніння);
- з'ясування анатомо-фізіологічних змін і функціональних порушень;
- проведення комплексу лікувальних заходів;
- знання умов праці і побуту хворого;
- віддаленість житла хворого від лікувального закладу.

Відновлення працездатності при переломах щелеп характеризується:

- ступенем відновлення функції ушкодженої щелепи, що констатується при наявності гарної консолідації відламків у правильному положенні;
- наявністю нормального прикусу зубів;
- достатньою рухливістю у скронево-нижньощелепних суглобах;
- відсутністю виражених розладів крово- і лімфообігу;
- відсутністю болю або інших ускладнень, пов'язаних з ушкодженням периферичних нервів щелепно-лицевої ділянки.

Тимчасова втрата працездатності при травмах щелепно-лицевої ділянки може бути обумовлена трудовим каліцтвом і побутовою травмою. Визначення причини тимчасової втрати працездатності є однією з важливих задач лікаря-стоматолога, тому що при цьому припадає вирішувати як медичні, так і юридичні питання.

Для експертизи непрацездатності при травмах щелепно-лицевої ділянки визначають вид і причину травм, що можуть бути виробничими і невиробничими (побутова, транспортна, вулична, спортивна). Термін непрацездатності залежить від виду травми.

#### **ТЕРМІНИ НЕПРАЦЕЗДАТНОСТІ ПРИ РІЗНОМАНІТНИХ ВИДАХ ТРАВМ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ**

**Перелом нижньої щелепи** складає 60-90% усіх переломів кісток лица. Клінічний і трудовий прогноз залежать від характеру перелому, плинності періоду регенерації, наявності запальних ускладнень, віку хворого. При не ускладнених переломах нижньої щелепи в осіб середнього віку формування первинної кісткової мозоли настає через 2-3 тижні, а вторинної кісткової мозоли - через 6-8 тижнів. Терміни зрощення переломів нижньої щелепи в ділянці гільки коротше, чим інших відділів щелепи. Коли не усунутий зсув відломків, то терміни іммобілізації збільшуються на 1 тиждень, при розвитку травматичного остеомієліту – на 2 тижні. Терміни непрацездатності постраждалих:

не ускладнені одиночні переломи нижньої щелепи	<b>25-28 днів</b>
в осіб важкої фізичної праці	<b>40-43 днів</b>
подвійні переломи нижньої щелепи	<b>29-32 днів</b>
в осіб важкої фізичної праці	<b>44-47 днів</b>
множинні переломи нижньої щелепи	<b>30-50 днів</b>
при ускладнених переломах терміни збільшуються на	<b>12-16 днів</b>

**Переломи верхньої щелепи** – найбільше важка травма лица. Клінічний і трудовий прогноз у постраждалих серйозний. Можливі запальні і внутрішньочерепні ускладнення. Терміни непрацездатності постраждалих:

при переломі альвеолярного відростка	<b>7 днів</b>
при ускладненні	<b>(до 10 днів)</b>
– тіла щелепи	<b>- 36-60 днів</b>
– по Ле Фор I	<b>- 56 днів</b>
– по Ле Фор II	<b>- 65 днів</b>
– по Ле Фор III	<b>- 75 днів</b>
- ускладнені переломи досягають термінів	<b>-120-130 днів</b>

При ускладнених і сполучених переломах верхньої щелепи непрацездатність встановлюється разом із неврологом, ЛОР, офтальмологом і травматологом. Терміни

непрацездатності залежать від виду фіксації відламків: при оперативному методі фіксації - до 76 доби.

**Переломи вилицевої кістки і дуги.** Клінічний і трудовий прогноз сприятливий. Після репозиції відламків показане амбулаторне лікування. Стаціонарному лікуванню підлягають постраждалі, котрим показане проведення оперативних методів фіксації відламків або гайморотомія з фіксацією відламків (при проникаючих ушкодженнях). Терміни непрацездатності постраждалих:

- при консервативних методах фіксації відламків	- 8-10 днів
- при оперативних методах фіксації відламків	- 15-20 днів
- при застосуванні гайморотомії	- 18-22 днів

**Переломи кісток носа.** Прогноз сприятливий. При деформації носа необхідно відновлювальне лікування (пластичні операції). Термін непрацездатності - 8-10 днів, в окремих випадках – 3-4 дні (до моменту відновлення носового подиху, зменшення набряку).

**Вивихи скронево-нижньощелепного суглоба. Гострі вивихи.** Прогноз сприятливий. Терміни непрацездатності 7-8 днів, у залежності від професії хворого (мовне навантаження) - до 14-21 дня.

**Хронічні вивихи.** Непрацездатність виникає при загостренні процесу, і терміни відповідають термінам гострого процесу з урахуванням мовного навантаження хворого.

**Травми м'яких тканин. При забитих місцях і гематомах** непрацездатність визначається професією хворого, обумовлена ступенем порушення зовнішнього вигляду і функцій (рухів нижньої щелепи, мова, ковтання, подих). Непрацездатність зберігається до відновлення функцій зубощелепної системи хворого, у середньому - до 7 днів.

**При ранах, що гояться первинним натягом,** термін непрацездатності постраждалих залежить від локалізації рани й її протяжності, що обумовлює функціональні і косметичні порушення (порушення зовнішнього вигляду, порушення відкривання рота, прийому їжі, промови, подиху, зору), від трудових рекомендацій (запобігання переохолодження, фізичних навантажень, зовнішнього забруднення рани при роботі пацієнта), і від терміна зняття швів - 5-6 днів. Хворим, чия праця пов'язана зі значними фізичними навантаженнями, несприятливими метеорологічними чинниками, забрудненням робочого місця, після зняття швів рекомендують полегшену працю протягом місяця до закінчення відновлювального періоду.

**При інфікованих ранах, що гояться вторинним натягом,** або з накладенням вторинних ранніх або пізніх швів, термін непрацездатності постраждалого залежить від тяжкості і поширення запального процесу:

I - легкий ступінь	- 11-13 днів
II - середній ступінь	- 29-31 день
III - важкий ступінь	- 30-77 днів

#### **ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЕРТИЗИ ТИМЧАСОВОЇ НЕПРАЦЕЗДАТНОСТІ ГРОМАДЯН**

Головною особою в експертній оцінці тимчасовий непрацездатності пацієнтів є лікуючий лікар, якому надані відповідні права і покладені відповідальні обов'язки. Поряд із діагностикою, хірургічним і медикаментозним лікуванням, призначенням режиму і відбудовного лікування, лікар вирішує питання про необхідність повного або часткового звільнення хворого від роботи й оформляє медичні документи.

Перший медичний документ у визначенні непрацездатності стоматологічного хворого – медична карта стоматологічного хворого (форма № 043у) або історія хвороби стаціонарного хворого (форма № 310), що несуть інформацію про захворювання або травму хворого, що дозволяє зробити обґрунтований висновок про вид, характер патологічного процесу, ступень ваги, порушення функцій систем і органів, терміни і методи лікування. Записи в медичній карті повинні бути підтверджені записами про звернення хворого до лікаря в листку щоденного обліку роботи лікаря-стоматолога (форма № 037у), а історія хвороби стаціонарного хворого – у стаціонарному журналі відділення і реєстраційному журналі прийомного відділення.

Документом, що підтверджує тимчасову непрацездатність хворого під час його лікування в амбулаторних або стаціонарних умовах, і оформляється на підставі записів у медичній карті або історії хвороби, є листок непрацездатності.

Листок непрацездатності є єдиним офіційним документом, що встановлює тимчасову повну або часткову непрацездатність та дає право невиходу на роботу, а також документом, по якому органи соціального страхування здійснюють виплати захворілим або постраждалим.

Листок непрацездатності – це документ фінансовий, юридичний і медико-статистичний.  
Ніякі інші документи, зокрема довідки лікувальних закладів, до оплати не приймаються. Коли, по чинних правилах, лікарняний лист не підлягає оплаті, він служить тільки документом, що засвідчує право на звільнення від роботи з тимчасової непрацездатності.

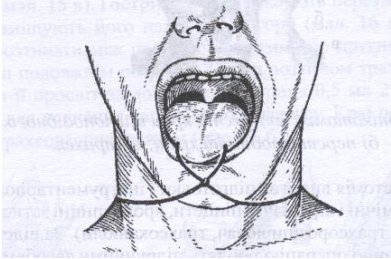
Раніше порядок видачі документів по тимчасовій непрацездатності регулювався Інструкцією ВЦСПС і Наркомздрава СРСР “Про порядок видачі застрахованим листків непрацездатності” від 14.08.1937 р. за № 1382 із доповненнями і змінами від 13.11.1984 р.

Нині діє наказ Міністерства Охорони здоров'я України № 455 від 13.11.2001 р. “Про затвердження інструкції “Про порядок видачі документів, що засвідчують тимчасову непрацездатність громадян”.

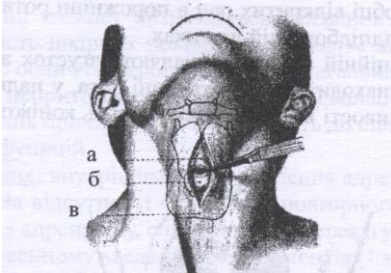
## **6. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:**

### **А. Завдання для самоконтролю (таблиці, схеми, малюнки, графіки):**

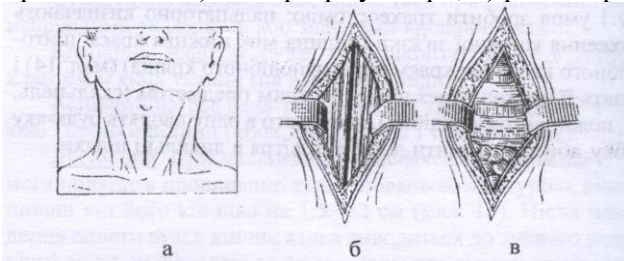
Прошивання язика при дислокаційній асфіксії.



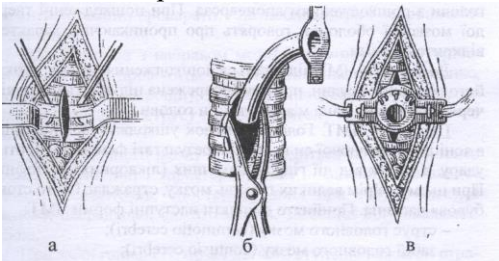
Конікотомія: а) нижній край щитоподібного хряща; б) перстнеподібний хрящ; в) трахея.



Трахеостомія: а) лінія розрізу шкіри; б) розтин фасції; в) щитовидна залоза зміщена донизу.



Трахеостомія: а) фіксація трахеї; б) введення трахеотомічної канюлі; в) трахеотомічна канюля введена в трахею.



### **Б. Задачі для самоконтролю:**

1. Військовослужбовець отримав вогнепальне поранення в ділянку верхньої щелепи і доставлений в ОМедБ. Які спеціалісти будуть притягнуті до огляду пораненого? (Відповідь: щелепно-лицевий хірург, оторіноларінголог, окуліст, нейрохірург)

2. В сортувально-евакуаційному відділенні МПП потерпілому з вогнепальним пораненням м'яких та кісткових тканин нижньої щелепи видана первинна медична картка. В картці збережена червона смуга. Що це означає? (Відповідь: сигналізує про необхідність надання термінової (позачергової) допомоги)

3. В сортувально-евакуаційному відділенні МПП потерпілому з комбінованими ураженням щелепно-лищевої ділянки видана первинна медична картка. В картці збережена жовта смуга. Що це означає? (Відповідь: позначає ураження отруйними речовинами, котре потребує санітарної обробки).

**В. Матеріали для тестового контролю. Тестові завдання з одиничною правильною відповіддю ( $\alpha = 2$ ):**

1. Види медичної допомоги в військовий час:

- A. Взаємодопомога, перша лікарська допомога, спеціалізована допомога.
- B. Перша медична допомога, долікарська допомога, лікарська допомога, кваліфікована медична допомога.
- C. Фельдшерська допомога, лікарська допомога, кваліфікована медична допомога, реабілітація.
- D. Перша медична допомога, лікарська допомога, хірургічна допомога, спеціалізована допомога.
- E. Перша медична допомога, долікарська медична допомога, перша лікарська допомога, кваліфікована медична допомога, спеціалізована медична допомога.

(Правильна відповідь: E)

2. Де надається перша медична допомога:

- A. На полі бою.
- B. На медичному пункті полку.
- C. На медичному пункті полку.
- D. В окремому медичному батальйоні.
- E. В окремому медичному загоні.

(Правильна відповідь: A)

3. Першу медичну допомогу на полі бою надає:

- A. Лікар.
- B. Фельдшер.
- C. Санітарний інструктор.
- D. Епідеміологічна служба.
- E. Служба медичної розвідки полку.

(Правильна відповідь: C)

**Г. Навчальні задачі 3-го рівня (нетипові задачі):**

1. Хвора 25 років звернулась зі скаргами на обмежене відкривання роту. Захворювання зв'язує з травмою. При огляді відмічається незначний набряк м'яких тканин скроневої ділянки зліва, відкривання рота на 2,0-2,5 см. Незначна біль при пальпації суглобового відростку нижньої щелепи зліва, при навантаженні на підборіддя – біль в лівому вусі. Повного змикання щелеп не визначається.

Визначте додаткові обстеження для кінцевого діагнозу. (Відповідь: оглядова рентгенографія кісток лицевого скелету, рентгенографія СНЩС по Шюллеру).

2. Хвора 22 років, скаржиться на сплюснення обличчя в нижній третині зліва. Відкривання рота вільне, не болоче. Функція м'язів не порушена. З анамнезу відомо, що хвора в дитячому віці перенесла лівобічний остеомієліт нижньої щелепи.

Який вид лікування показаний даній хворій для відновлення її працездатності? (Відповідь: контурна пластика).

3. У хворого 40 років після кульового поранення визначається лівосторонній перелом тіла нижньої щелепи з різким зміщенням уламків та дефектом кістки, відсутні моляри і премоляри в даній ділянці.

Який метод лікування ви оберете для повноцінного відновлення працездатності хворого? (Відповідь: апаратний метод лікування).

**7. ЛІТЕРАТУРА:**

- 1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2т. – Т.2/В.О.Маланчук, І.П.Логвіненко, Т.О.Маланчук, О.Л.Ціленко – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 136-142, 144-147.
- 2. Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Г.П.Рузін, В.П.Голік, О.В.Рибалов, С.Г.Демяник. – Харків: Горнадо, 2006. – С. 99-162, 206-222.
- 8. Неотложная диагностика и лечебная тактика в ургентной хирургии: учебное пособие для студ. мед. ВУЗов и врачей-интернов / под ред. В.Д.Шейко – Полтава, 2007. – С. 34-38, 43-44.

9. Ускладнення травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки: навч.-метод. посіб. для студ. стомат. факульт. вищих мед. навч. закладів IV рівнів акредитації та інтернів-стоматологів / Рибалов О.В., Ахмеров В.Д. – Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс»», 2011. – С. 111-115.

