

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

(для викладачів)

з хірургічної стоматології

для підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальності 221 «Стоматологія»
факультет, курс: стоматологічний, IV

Змістовий модуль "Травматологія ЩЛД"

Частина 2

Рекомендовано до друку методичною комісією зі стоматологічних дисциплін
(протокол №___ від __.__.201 р.)

Методичні вказівки складені професорсько–викладацьким складом кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії: зав.каф., проф. Варес Я.Е., доц. Медвідь Ю.О., доц. Нетлюх А.В., доц. Масна-Чала О.З., доц. Матолич У.Д., ас. Петров Д.Б., ас. Сороківський І.С., ас. Сороківська Н.М., ас. Федин Ю.І., ас. Уштан С.В., ас Корнієнко М.М.

Рецензенти:

Кухта В.С. – зав. каф., доцент кафедри ортопедичної стоматології ЛНМУ імені Данила Галицького

Пасько О.О. – доцент кафедри терапевтичної стоматології ЛНМУ імені Данила Галицького

Відповідальний за випуск: проф. Варес Я.Е.

Опис навчальної дисципліни. Дисципліна передбачає вивчення хірургічної стоматології за основними її розділами: «Пропедевтика хірургічної стоматології», «Запальні захворювання ЩЛД», «Онкологія ЩЛД», «Травматологія ЩЛД», «Реконструктивно-відновна хірургія ЩЛД», при цьому наголос робиться на вивченні етіології, патогенезу, клініки, діагностики, невідкладного лікування та профілактики основних і найбільш розповсюджених захворювань ЩЛД.

Значна увага приділяється формуванню у студентів навичок збору анамнезу, проведення обстеження та диференційної діагностики захворювань ЩЛД із різноманітним клінічним перебігом та їх ускладненнями, на практиці вивчаються сучасні підходи до діагностики, принципів лікування та профілактики на засадах даних доказової медицини, а також невідкладні стани в практиці хірургічної стоматології. Студенти приймають участь в діагностично-лікувальному процесі амбулаторних, стаціонарних пацієнтів під керівництвом асистентів і доцентів кафедри. Також передбачено ознайомлення з лікувально-профілактичними заходами, які найчастіше застосовуються в хірургічній стоматологічній практиці.

Вивчення дисципліни «хірургічна стоматологія» сприяє формуванню цілісного уявлення про будову й функціонування органів ЩЛД; поглибленню теоретичної та практичної підготовки, набуттю професійних практичних навичок для самостійної лікарської діяльності.

Структура навчальної дисципліни	Кількість кредитів, годин, з них			Рік навчання семестр	Вид контролю
	Всього	Аудиторних			
		Лекцій (годин)	Практичних занять (год.)		
Назва дисципліни: Хірургічна стоматологія <i>Змістових модулів 3</i>	<u>4,5</u> кредитів / <u>135</u> год.	10	70	55	IV курс (VII, VIII семестри) Залік Екзамен
за семестрами					
<i>Змістовий модуль 1</i>	2,2 кредити / 66 год.	8	34	24	VII семестр залік
<i>Змістовий модуль 2, 3</i>	2,3 кредити / 69 год.	2	36	31	VIII семестр екзамен

Предметом вивчення навчальної дисципліни є травматичні пошкодження ЩЛД та онкологічні процеси ЩЛД, що відносяться до компетенції хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії, особливості їх клінічного перебігу, основні діагностичні та лікувальні маніпуляції, що застосовуються в практиці хірурга-стоматолога.

Міждисциплінарні зв'язки: терапевтична стоматологія, стоматологія дитячого віку, ортопедична стоматологія, нормальна анатомія, гістологія, нормальна фізіологія, патологічна фізіологія, топографічна анатомія та оперативна хірургія, мікробіологія, біохімія, фармакологія, внутрішні хвороби, ендокринологія, шкірно-венеричні, нервові хвороби, оториноларингологія, офтальмологія, медицина екстремальних станів.

Метою викладання навчальної дисципліни «хірургічна стоматологія» є фахова підготовка лікаря-стоматолога, яка передбачає засвоєння питань теорії й практики з усіх розділів хірургічної стоматології та основ ЩЛХ, починаючи з організації роботи хірургічного відділення стоматологічної поліклініки та щелепно-лицевого стаціонару до надання ургентної допомоги при невідкладних станах і в вогнищах масового ураження та кваліфікованої хірургічної стоматологічної та реконструктивно-відновної допомоги при захворюваннях ЩЛД.

Основними завданнями вивчення дисципліни «хірургічна стоматологія» є вміння проводити обстеження хірургічного стоматологічного хворого, діагностувати основні симптоми та синдроми патологій ЩЛД, обґрунтувати та сформулювати попередній діагноз; аналізувати результати обстеження та проводити диференційну діагностику, сформулювати клінічний діагноз основних захворювань, виявляти та ідентифікувати прояви соматичних захворювань в порожнині рота, визначати принципи комплексного лікування в клініці хірургічної стоматології, виявляти різні клінічні варіанти та ускладнення найбільш поширених захворювань ЩЛД, знати заходи первинної та вторинної профілактики найбільш поширених хірургічних стоматологічних захворювань.

**Тематичний план лекцій на VII семестр
Змістовий модуль «Травматологія ЩЛД»**

№	Тема	К-ть годин
1.	Частота та класифікація пошкоджень щелепно-лицевої ділянки мирного часу. Вивихи та переломи зубів, перелом альвеолярного відростка, вивихи скронево-нижньощелепного суглоба. Ушкодження м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки. Клініка, діагностика, лікування.	2
2.	Переломи кісток лицевого скелету. Сучасні принципи кісткової фіксації.	2
3.	Предмет та задачі стоматології екстремальних ситуацій. Організація стоматологічної допомоги у Збройних Силах України. Принципи медичного сортування та етапне лікування поранених у щелепно-лицеву ділянку. Загальна характеристика, клінічний перебіг, діагностика вогнепальних поранень, опіків, комбінованих уражень щелепно-лицевої ділянки.	2
4	Класифікація пухлин щелепно-лицевої ділянки. Організація онкостоматологічної допомоги. Пухлини та пухлиноподібні утвори м'яких тканин та кісток щелепно-лицевої ділянки.	2
Разом годин: 8		

**Тематичний план практичних (семінарських) занять на VII семестр
Змістовий модуль «Травматологія ЩЛД»**

№	Тема	К-ть годин
1.	Тема №1. Статистика та класифікація ушкоджень щелепно-лицевої ділянки мирного часу. Методика обстеження хворих з травмою щелепно-лицевої ділянки. Організаційні принципи надання допомоги потерпілим при ушкодженнях щелепно-лицевої ділянки.	2
2.	Тема №2. Травматичні пошкодження м'яких тканин ЩЛД: класифікація, клінічний перебіг, діагностика.	2
3.	Тема №3. Методики хірургічної обробки ран м'яких тканин з урахуванням естетики обличчя, види швів. Догляд за післяопераційною раною.	2
4.	Тема №4. Вивихи та переломи зубів: класифікація, клініка, діагностика, методи іммобілізації, лікування.	2
5.	Тема №5. Вивихи нижньої щелепи. Клініка, діагностика, лікування.	2
6.	Тема №6. Переломи нижньої щелепи: класифікація, клініка, діагностика.	2
7.	Тема №7. Переломи верхньої щелепи: класифікація, клініка, діагностика.	2
8.	Тема №8. Пошкодження вилицевих кісток та дуг, кісток носа: класифікація, клініка, діагностика, лікування.	2
9.	Тема №9. Тимчасова (евако-транспортна) іммобілізація при пошкодженнях кісток лицевого черепа: вимоги, види.	2
10.	Тема №10. Постійна (лікувальна) іммобілізація щелеп назубними, зубонаясенними, наясенними шинами, капами при пошкодженнях кісток лицевого черепа. Недоліки та переваги.	2
11.	Тема №11. Остеосинтез кісток лицевого скелету: показання до операцій, методика проведення, можливі ускладнення. Апаратні методи фіксації фрагментів кісток лицевого черепа.	2
12.	Тема №12. Регенерація кісткової тканини, види. Загоєння щелепних кісток. Методи оптимізації регенерації кісткової тканини.	2
13.	Тема №13. Поєднані пошкодження щелепно-лицевої ділянки. Клініка, діагностика, лікування. Травматична хвороба.	2

14.	Тема №14. Ранні загальні та місцеві ускладнення пошкоджень щелепно-лищевої ділянки (кровотеча, асфіксія, шок). Клініка, діагностика, лікування.	2
15.	Тема №15. Пізні ускладнення та наслідки пошкоджень щелепно-лищевої ділянки. Клініка, діагностика, лікування.	2
16.	Тема №16. Термічні (опіки, обмороження), хімічні (кислоти, луги, солі важких металів), фізичні (електричний струм) пошкодження обличчя.	2
17.	Тема №17. Алгоритми виконання практичних навичок (ПХО рани, тимчасова та постійна (лікувальна) іммобілізація щелеп при пошкодженнях кісток лищевого черепа.	2
Всього годин: 34		

Тематичний план самостійної роботи студентів на VII семестр
Змістовий модуль «Травматологія ЩЛД»

№	Тема	К-ть годин	Вид контролю
1.	Сучасні методи діагностики пошкоджень тканин обличчя.	3	Поточний контроль на практичних заняттях
2.	Хірургічні методи обробки ран м'яких тканин ЩЛД, види швів.	3	Поточний контроль на практичних заняттях
3.	Види загоєння переломів щелеп. Методи впливу на остеорепаративні процеси.	3	Поточний контроль на практичних заняттях
4	Особливості лікування переломів, перебігу захворювання та прогнозу у пацієнтів із супутньою патологією (ВІЛ/СНІД, захворювання щитоподібної залози, наркозалежність). Протоколи надання медичної допомоги.	3	Поточний контроль на практичних заняттях
5.	Остеосинтез при переломах кісток обличчя. Біологічні засади регенерації кісткової тканини.	3	Поточний контроль на практичних заняттях
6.	Діагностика, клініка, лікування лобно-лищевої, черепно-лищевої травми.	3	Поточний контроль на практичних заняттях
7.	Діагностика, ускладнення черепно-лищевих пошкоджень в сучасних умовах.	3	Поточний контроль на практичних заняттях
8.	Дистракційно-компресійні методи лікування переломів кісток ЩЛД. Досягнення вітчизняних вчених, співробітників кафедри.	3	Поточний контроль на практичних заняттях
Разом годин: 24			

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

«Затверджено»
на засіданні кафедри
хірургічної стоматології та
щелепно-лицевої хірургії

Завідувач кафедри
д. мед. н., проф. Варес Я. Е.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКЛАДАЧІВ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія
Змістовий №	9
Тема заняття	Тема №9. Тимчасова (евако-транспортна) іммобілізація при пошкодженнях кісток лицевого черепа: вимоги, види.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

Актуальність теми: знання етапного лікування хворих з пошкодженнями кісток лицевого скелету, володіння методами тимчасової (транспортної) іммобілізації відламків дозволить лікарю-стоматологу раціонально організувати та надати медичну допомогу щелепно-лицевим пораненим як в мирний час, так і в умовах екстремальних ситуацій або військових дій.

Мета заняття: навчитись провести тимчасову іммобілізацію відламків кісток лицевого черепа. Проаналізувати обсяг та порядок надання медичної допомоги хворим з травматичними ушкодженнями кісток лицевого скелету на етапах медичної евакуації.

Навчальні цілі заняття:

➤ *фахові компетентності:*

1. Збирання медичної інформації про стан пацієнта.
2. Оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень.
3. Встановлення клінічного діагнозу стоматологічного захворювання.
4. Діагностування невідкладних станів.
5. Визначення характеру та принципів лікування стоматологічних захворювань.
6. Визначення необхідного режиму праці та відпочинку, дієти при лікуванні стоматологічних 7. захворювань.
8. Визначення тактики ведення стоматологічного хворого при соматичній патології.
9. Виконання медичних та стоматологічних маніпуляцій.
10. Проведення лікування основних стоматологічних захворювань.
11. Організація проведення лікувально-евакуаційних заходів.
12. Визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги.
13. Ведення медичної документації.
14. Опрацювання державної, соціальної та медичної інформації.

➤ *загальні компетентності:*

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність вчитися і бути сучасно навченим.
2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватись другою мовою.
5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
6. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність працювати автономно.
8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
9. Здатність до вибору стратегії спілкування.
10. Здатність працювати в команді.
11. Навички міжособистісної взаємодії.
12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
13. Навики здійснення безпечної діяльності.
14. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
15. Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо.

Методи навчання:

Підготовчий етап – фронтальне усне опитування.

Основний етап – практичний тренінг, рольова гра.

Заключний етап – мозковий штурм.

Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Студент повинен знати	Студент повинен вміти
Попередні:		

Анатомія. Фізіологія.	Знати анатомо-фізіологічні особливості щелепно-лицевої ділянки: - будову верхньої та нижньої щелеп; - іннервацію та васкуляризацію цих ділянок; - будову лімфатичної системи голови та шиї; - будову м'язів голови та шиї; - будову органів голови та шиї.	Вміти пояснити будову органів та систем щелепно-лицевої ділянки. Вміти пояснити механічну взаємодію груп м'язів.
Топографічна анатомія і оперативна хірургія.	Знати топографію органів щелепно-лицевої ділянки.	Вміти пояснити топографію органів щелепно-лицевої ділянки. Вміти схематично зобразити лінії проходження переломів нижньої щелепи. Вміти схематично зобразити лінії проходження переломів верхньої щелепи за Ле Фор.
Біофізика.	Знати біомеханіку зубо-щелепної системи.	Вміти прогнозувати механічне навантаження, жувальне навантаження, при використанні різних методик лікування.
Медицина катастроф.	Знати об'єм медичної допомоги, що надається на кожному етапі евакуації.	Вміти пояснити основні принципи невідкладної допомоги потерпілим.
Променева діагностика.	Знати додаткові методи обстеження, які є найінформативнішими для діагностики переломів кісток лицевого скелету.	Вміти описати загальні рентгенологічні ознаки переломів кісток лицевого скелету.
Ортопедична стоматологія.	Знати види матеріалів та конструкцій, що застосовуються для ортопедичного лікування потерпілих з переломами щелеп.	Вміти охарактеризувати різні види шин та пояснити етапи їх виготовлення.
Фармакологія	Знати основні групи фармакологічних препаратів, які застосовують при невогнепальних переломах верхньої щелепи.	Вміти охарактеризувати механізм дії препаратів. Вміти призначати та розраховувати дози основних медичних препаратів, що застосовуються.
Внутрішньопредметна інтеграція:		
Тема 1. «Пропедевтика хірургічної стоматології»: ... Методика обстеження Щелепно-лицевої ділянки та шиї.	Знати методику проведення обстеження пацієнта із захворюваннями щелепно-лицевої ділянки.	Вміти провести суб'єктивне та об'єктивне обстеження хворого, призначити додаткові методи дослідження, заповнити відповідну медичну документацію.
Тема 3. «Пропедевтика хірургічної стоматології»: ...	Знати види і покази до загального знечудлення.	Вміти визначити покази до проведення оперативного втручання під наркозом.

Загальне знечулення.		
Теми 4-9.«Пропедевтика хірургічної стоматології»: ... Провідникові методи знечулення щелеп і прилеглих тканин.	Знати види і техніки місцевого знечулення.	Вміти проводити різні методики анестезій на верхній та нижній щелепах.
Теми 6,7«Травматологія ЩЛД». Невогнепальні переломи нижньої і верхньої щелеп.	Знати класифікацію, клініку переломів нижньої і верхньої щелепи.	Вміти встановити діагноз хворому з пошкодженнями кісток лицевого скелету.

План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

Тривалість практичного заняття 2 академічні години – 1 год. 30 хв., в тому числі 10 хв. на перерву.

№	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Розподіл часу	Методи контролю і навчання	Матеріали методичного забезпечення	
1.	Підготовчий етап	20 хв.			
1.1	Організаційні заходи.	5 хв.			
1.2	Постановка навчальних цілей та мотивація.	5 хв.			
1.3	Контроль вихідного рівня знань (стандартизовані методи контролю).	10 хв.	Індивідуальне теоретичне опитування. Вирішення типових задач. Тестовий контроль. Письмове опитування.	Питання для індивідуального усного та письмового опитування. Типові ситуаційні задачі та тести.	Таблиці, муляжі, розбірні моделі щелеп, підручники, посібники, довідники, атлас, методичні рекомендації, відеофільми.
2.	Основний етап	30 хв.			
	Формування професійних навичок та вмінь: 1. Відпрацювати методику накладання циркулярної бинтової пов'язки. 2. Відпрацювати методику накладання індивідуальної тім'яно-підборідної пращеподібної бинтової пов'язки .		Формування професійних вмінь: Робота з хворими із патологією щелепно-лицевої ділянки. Опрацювання результатів додаткових методів обстеження пацієнтів із захворюваннями щелепно-лицевої ділянки. Вирішення типових ситуаційних задач. Усне та письмове опитування за	Пацієнти із патологією щелепно-лицевої ділянки. Історії хвороби. Підбірка результатів додаткових методів обстеження. Ситуаційні задачі. Алгоритми. Муляжі, хірургічний інструментарій. Тематичні відеоматеріали.	

	<p>3. Відпрацювати методику накладання стандартних транспортних пов'язок (еластична пов'язка Померанцевої-Урбанської, жорстка підборідна праща Ентіна та ін.)</p> <p>4. Відпрацювати методику міжщелепного лігатурного зв'язування за Лімбергом.</p> <p>5. Відпрацювати методику міжщелепного лігатурного зв'язування за Айві.</p> <p>6. Відпрацювати методику міжщелепного лігатурного зв'язування за Гоцко.</p> <p>7. Навчитись складати план комплексного лікування: визначити вид іммобілізації, виписати рецепти на медичні середники необхідні для лікування.</p>		<p>стандартизованими переліками питань. Робота з муляжами, перегляд тематичних відеоматеріалів.</p>	
3.	Заключний етап	30 хв.		
3.1	Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навиків.		Індивідуальний контроль навичок. Контроль вмінь шляхом вирішення нетипових ситуаційних задач з ілюстративним матеріалом.	Муляжі, хірургічний інструментарій. Історії хвороби. Підбірка результатів додаткових методів обстеження тематичних хворих. Нетипові ситуаційні задачі.
3.2	Підведення підсумків заняття.		Підсумкове оцінювання студентів.	
3.3	Домашнє завдання. Інформування студентів про тему наступного заняття.	1 хв.		Рекомендована література.

Методика організації навчального процесу на практичному занятті.

СТРУКТУРА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Підготовчий етап (20хв)

Обґрунтувати значення теми заняття для подальшого вивчення дисципліни та професійної діяльності лікаря з метою формування мотивації та цілеспрямованої навчальної діяльності. Ознайомити студентів з конкретними цілями та планом заняття.

Провести стандартизований контроль вихідного рівня підготовки студентів, обговорення та відповіді на запитання студентів.

- *Організаційна частина заняття:* перевірка присутності, оцінка зовнішнього вигляду та форми одягу.
- *Повідомлення теми, мети заняття.*

Тема заняття: «Тимчасова (евако-транспортна) іммобілізація при пошкодженнях кісток лицевого черепа: вимоги, види.»

Мета заняття: навчитись провести тимчасову іммобілізацію відламків кісток лицевого черепа. Проаналізувати обсяг та порядок надання медичної допомоги хворим з травматичними ушкодженнями кісток лицевого скелету на етапах медичної евакуації.

- *Мотивація навчальної діяльності.*

Правильна організація хірургічної стоматологічної допомоги сприяє якісному лікуванню хворих з травматичними пошкодженнями щелепно-лицевої ділянки, створює оптимальні умови для репаративної регенерації кісткової тканини. Клінічний досвід показує, що чим раніше від моменту травми проведена іммобілізація, тим менша ймовірність виникнення ранніх посттравматичних ускладнень – дислокаційної асфіксії, кровотечі. Транспортна іммобілізація запобігає додатковому зміщенню фрагментів і травмуванню м'яких тканин гострими краями кісткових фрагментів, зменшує інтенсивність болю. Лігатурне зв'язування зубів є одним з ефективних і простих методів тимчасової іммобілізації, що не потребує значних затрат часу, складного устаткування і може бути застосована будь яким лікарем на етапі першої медичної допомоги.

Правильне співставлення уламків і їх надійне закріплення на різних етапах сприяє не тільки консолідації кісткових фрагментів, але і встановленню нормальної артикуляції зубних рядів та повному відновленню функції жування.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Порядок та обсяг медичної допомоги хворим з травматичними ушкодженнями кісток лицевого скелету на догоспітальному етапі.
2. Основні принципи евакуаційно-транспортної іммобілізації.
3. Види методів іммобілізації відламків кісток лицевого черепа.
4. Методи проведення тимчасової іммобілізації.
5. Види тимчасової іммобілізації при переломах нижньої щелепи (циркулярна, пращеподібна, індивідуальна підборідно-тім'яна бинтова пов'язка, еластична пов'язка Померанцевої-Урбанської та ін.)
6. Види тимчасової транспортної іммобілізації при переломах верхньої щелепи (Фальтіна, Лімберга, жорстка підборідна праща Ентіна та ін.)
7. Покази та протипокази до лігатурного зв'язування зубів та щелеп.
8. Методи лігатурного зв'язування зубів та щелеп (Лімберга, Айві, Гоцко та ін.).

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь (30 хв)

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття:

Іммобілізація відламків при пошкодженнях щелеп має свої особливості і її слід обов'язково проводити вже на перших етапах надання першої допомоги, так як раннє закріплення відламків обумовлює

подальший успіх лікування перелому.

Тимчасова транспортна іммобілізація може здійснюватись *підручними* засобами. У разі відсутності перев'язувального матеріалу при наданні першої допомоги можна зробити імпровізовану пов'язку з будь-якого шматка матеріалу, який складається у вигляді трикутної косинки.

При переломі нижньої і верхньої щелеп можна застосувати *стандартні* транспортні пов'язки: тім'яно-підборідна пращеподібна бинтова пов'язка, еластична пов'язка Померанцевої-Урбанської, жорстка підборідна праща Ентіна та ін. Такий вид іммобілізації здійснюється поза спеціалізованою лікувальною установою або на місці події середніми медичними працівниками, лікарями інших спеціальностей, іноді в порядку взаємодопомоги. При масовому надходженні постраждалих вона може проводитися й у спеціалізованому відділенні на кілька годин (дів) до надання спеціалізованої допомоги в повному обсязі.

Кругова бинтова тім'яно-підборідна пов'язка. Кругові тури бинта, проходячи через підборіддя нижньої щелепи і тім'яні кістки, не дозволяють відламкам зміщуватись під час транспортування потерпілого. Для цієї мети можна використовувати сітчастий еластический бинт.

Стандартна транспортна пов'язка забезпечує більш надійну фіксацію відламків. Вона складається з твердої підборідної праці й опірної шапочки (безрозмірної). Остання має 3 пари петель для фіксації гумових кілець, що щільно притискають пращу до підборідної ділянки. Шапочку накладають таким чином, щоб вона щільно охоплювала потиличний бугор, а лямки її були зав'язані на чолі. Тверду підборідну пращу виповнюють ватно-марлевою вкладкою так, щоб вона перекривала краї праці по всьому її периметру для запобіганню надмірного тиску на м'які тканини.

М'яка підборідна праща Помаранчевої- Урбанської. Підборідна частина її виготовлена з декількох шарів полотна. Проміжна представлена двома широкими гумками, що переходять у периферичний відділ пов'язки, виконаний з того ж матеріалу, що і її підборідна частина. Останній має шнурилку, що дозволяє регулювати ступінь натягу гумових смужок праці. Ця пов'язка зручна для хворих, проста в застосуванні і забезпечує гарну фіксацію відламків .

Металеві шини-ложки з позаротовими стержнями можуть бути використані при переломі верхньої щелепи, коли на нижній немає зубів або їх недостатньо. Ложку, виповнену вкладкою з марлі, вводять у рот і притискають до зубів верхньої щелепи. Позаротові стержні кріплять до голови хворого за допомогою бинта або стандартної шапочки. Проте, позаротові стержні спричиняють багато незручностей хворим, ложка недостатньо щільно прилягає до зубів. В даний час цей спосіб іммобілізації застосовують украй рідко. Для тимчасового закріплення уламків верхньої щелепи можна використовувати стандартні транспортні або пращевидні пов'язки, що фіксують відламки верхньої щелепи до неушкодженої нижньої. Можна також використовувати і знімні протези, якщо вони є у хворого.

Міжщелепне лігатурне зв'язування надійно запобігає зміщенню відламків нижньої щелепи і виконується на етапі спеціалізованої медичної допомоги лікарем-стоматолом. Для його здійснення необхідно, щоб на кожному відламку було не менш двох поруч розташованих стійких зубів і двох зубів-антагоністів. У пов'язку не слід включати зуби, що розташовані у щіліні перелому та мають ознаки травматичного періодонтиту або пульпіту, патологічну рухливість.

Протипоказаннями до проведення міжщелепного лігатурного зв'язування є струс головного мозку, можливість кровотечі з тканин власне порожнини рота, небезпека виникнення блювоти з аспірацією блювотних мас. Не можна накладати цю пов'язку на час транспортування постраждалого, особливо водним і повітряним транспортом.

Для пов'язки використовують бронзо-алюмінієвий дріт перетином 0,5-0,6 мм. Необхідні інструменти: кровоспинний затискач, анатомічний пінцет, клямпонні щипці, ножиці для металу. Існує безліч методик міжщелепного лігатурного зв'язування із використанням дротяних лігатур (Лімберга, Айві та ін.) та поліамідної нитки (Гоцко). Лігатурне зв'язування слід проводити швидко, обережно, уникаючи травмування м'яких тканин ясен, щільно охоплювати шийку зуба, дротяні лігатури закручувати під натягом, за годинниковою стрілкою. Скручені кінці загинати, щоб уникнути травмування слизової оболонки. Лігатурне зв'язування зубів бажано поєднувати з підборідно-тім'яною пов'язкою. Лігатурне зв'язування зубів є методом тимчасової (транспортної) іммобілізації, що може бути успішно застосованим у хворих з переломами нижньої щелепи для транспортування хворого з місця події або окремого лікувального закладу до спеціалізованого

стаціонарного відділення, в разі якщо надання вичерпної медичної допомоги в даних умовах неможливе. Лігатурне зв'язування зубів застосовують на період не більше 3-5 діб. Лігатурне зв'язування зубів застосовується також, під час оперативного лікування переломів кісток щелеп (остеосинтезу) для фіксації центральної оклюзії в момент репозиції кісткових фрагментів.

- *Алгоритми для формування професійних вмінь і навичок.*

1. Відпрацювати методику накладання циркулярної бинтової пов'язки.
2. Відпрацювати методику накладання індивідуальної тім'яно-підборідної пращеподібної бинтової пов'язки.
3. Відпрацювати методику накладання стандартних транспортних пов'язок (еластична пов'язка Померанцевої-Урбанської, жорстка підборідна праща Ентіна та ін.) .
4. Відпрацювати методику міжщелепного лігатурного зв'язування за Лімбергом.
5. Відпрацювати методику міжщелепного лігатурного зв'язування за Айві.
6. Відпрацювати методику міжщелепного лігатурного зв'язування за Гоцко.
7. Навчитись складати план комплексного лікування: визначити вид іммобілізації, виписати рецепти на медичні середники необхідні для лікування.

- *Практичні завдання, (типові, нетипові, непрогнозовані ситуації).*

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

На який термін можна проводити транспортну іммобілізацію уламків щелепи?

- A. Не більш, ніж на 1-2 години.
- B. Не більш, ніж на 3-5 днів.
- C. Не більш, ніж на 2-3 дні.
- D. Не більш, ніж на 1-2 тижні.
- C. Немає значення.

Завдання №2.

Стандартні пов'язки при переломах щелеп для транспортної іммобілізації:

- A. Кругова пов'язка.
- B. Шапочка Гіппократа.
- C. Пов'язка Помаранцевої – Урбанської.
- D. Компресійно-дистракційний апарат.
- E. Кругова тім'яно-підборідна пов'язка.

Завдання для самостійної роботи та роботи в малих групах (інтерактивні методи навчання).

У приймальне відділення лікарні доставлено пацієнта Г., 35 років. Скарги на болі в ділянці підборіддя. Травму одержав внаслідок падіння під час судомного нападу. Зі слів супроводжуючих осіб зловживає алкоголем протягом тривалого часу. Об'єктивно: обличчя асиметричне за рахунок припухлості в ментальній ділянці нижньої щелепи справа, симптом "сходинки" при пальпації нижнього краю щелепи, прикус порушений. Які додаткові методи обстеження потрібно призначити для встановлення діагнозу? Який метод тимчасової іммобілізації слід обрати? Яке медикаментозне лікування необхідно призначити пацієнту? Обґрунтуйте ваш вибір.

Заключний етап (30 хв)

Підведення підсумків заняття.

Матеріали методичного забезпечення заключного етапу заняття:

- *Мозковий штурм.*

Студентам демонструють вичерпний опис нестандартної клінічної ситуації та пропонують вибрати найбільш раціональні методи діагностики та лікування.

Після запису всіх запропонованих методів в ході дискусії студенти вибирають найбільш раціональний.

- *Надання завдань для самостійної роботи.*

Опрацювати на муляжах та фантомах методики виготовлення та накладання тимчасових транспортних пов'язок та лігатурного зв'язування зубів в умовах фантомного класу.

- **Оцінювання.**

Провести стандартизований кінцевий контроль з використанням індивідуальних тестових завдань та питань (20 хв.), перевірка робіт (5-10 хв.). Оцінити поточну діяльність студента впродовж заняття, враховуючи стандартизований кінцевий контроль, провести аналіз успішності студентів, оголосити оцінку діяльності кожного студента та відобразити її в журналі обліку відвідувань та успішності студентів.

Староста групи одночасно вносить оцінки у відомість обліку успішності та відвідувань занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Коротке інформування студентів про тему наступного заняття та методичні заходи щодо підготовки до нього.

Базовий рівень знань:

1. Анатомо-функціональні особливості нижньої і верхньої щелепи.
2. Класифікація переломів нижньої і верхньої щелепи.
3. Діагностика переломів нижньої і верхньої щелепи.
4. Клініка переломів нижньої і верхньої щелепи.
5. Методики загального та місцевого знеболення на верхній і нижній щелепах.

Перелік питань, які повинен вивчити на занятті студент:

1. Види методів іммобілізації відламків кісток лицевого черепа.
2. Основні принципи евакуаційно-транспортної іммобілізації.
3. Методи проведення тимчасової іммобілізації.
4. Види тимчасової іммобілізації при переломах нижньої щелепи (циркулярна, пращеподібна, індивідуальна підборідно-тім'яна бинтова пов'язка, еластична пов'язка Померанцевої-Урбанської та ін.)
5. Види тимчасової транспортної іммобілізації при переломах верхньої щелепи (Фальтіна, Лімберга, жорстка підборідна праща Ентіна та ін.)
6. Покази та протипокази до лігатурного зв'язування зубів та щелеп.

Перелік практичних навичок, які повинен засвоїти на занятті студент:

1. Відпрацювати методику накладання циркулярної бинтової пов'язки.
2. Відпрацювати методику накладання індивідуальної тім'яно-підборідної пращеподібної бинтової пов'язки.
3. Відпрацювати методику накладання стандартних транспортних пов'язок (еластична пов'язка Померанцевої-Урбанської, жорстка підборідна праща Ентіна та ін.) .
4. Відпрацювати методику міжщелепного лігатурного зв'язування за Лімбергом.
5. Відпрацювати методику міжщелепного лігатурного зв'язування за Айві.
6. Відпрацювати методику міжщелепного лігатурного зв'язування за Гоцко.
7. Навчитись складати план комплексного лікування: визначити вид іммобілізації, виписати рецепти на медичні середники необхідні для лікування.

Ситуаційні задачі та запитання за темою заняття:

1. Пацієнт 34 роки скаржиться на біль у ділянці нижньої щелепи справа, обмежене відкривання рота. Об'єктивно: зубні ряди верхньої та нижньої щелеп інтактні, 46 та 47 зуби зміщені (супраоклюзія). Діагноз "травматичний перелом нижньої щелепи в ділянці 46 зуба зі зміщенням фрагментів". Визначте метод тимчасової іммобілізації фрагментів нижньої щелепи.

- A. Тимчасова дротяно-пластмасова шина.
- B. Шина Вебера.
- C. Шини Тигерштедта.
- D. Підборідкова праща Ентіна.
- E. Пластмасова капа.

2. Під час транспортування хворого віком 32 роки з діагнозом травматичного однобічного перелому тіла нижньої щелепи у відділення щелепно-лицевої хірургії хірург-стоматолог

застосував міжщелепну фіксацію за Айві. На який термін доцільно проводити фіксацію щелеп за Айві:

- A. На весь термін лікування.
- B. До 3-5 днів.
- C. Немає значення.
- D. До 8 днів.
- E. До 2-3 днів.

3. До тимчасової іммобілізації фрагментів нижньої щелепи не належить:

- A. Кругова бинтова тім'яно-підборідкова пов'язка.
- B. Стандартна транспортна пов'язка.
- C. Підборідкова праща Помаранчевої-Урбанської.
- D. Шина Васильєва.
- E. Міжщелепове лігатурне зв'язування зубів.

Література:

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; у 2т. – Т. 1 / В. О. Маланчук, О. С. Воловар, І. Ю. Гарляускайте та ін. – К.: ЛОГОС, 2011. – 669 с.
2. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; у 2т. – Т. 2 / В. О. Маланчук, О. С. Воловар, І. Ю. Гарляускайте та ін. – К.: ЛОГОС, 2011. – 606 с.
3. Бернадський Ю. Й. Основи щелепно-лицевої хірургії і хірургічної стоматології: навчальний посібник / Ю. Й. Бернадський. – Київ: «Спалах», 2003. – 512 с.
4. Тимофеев А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А. А. Тимофеев. – Київ: «Червона Рута-Турс», 2002. – 1024 с.
5. В.І. Митченко, А.І. Панькевич. Пропедевтика хірургічної стоматології. - Вінниця: «Нова книга», 2004.
6. Ломницький І. Я. Алгоритми практичних навичок з хірургічної стоматології / І. Я. Ломницький, А. В. Нетлюх, О. Я. Мокрик. – Львів : «ГалДент», 2008. – 152 с.
7. І.М. Готь, І.Я. Ломницький, В.В. Винарчук-Патерега. Методичні вказівки з клінічного обстеження хворих і написання історії хвороби з хірургічної стоматології. – Львів. 2001 р. – 45 с.
8. Методичні рекомендації для підготовки до складання ліцензійних інтегрованого іспитів "Крок1", "Крок2", "Крок3" / Б. С. Зіменковський, М. Р. Гжегоцький, І. І. Солонинко, Р. З. Огоновський, Р. Б. Лесик, Ю. Я. Кривко, Б. В. Дибас. - Львів: Друкарня ЛНМУ ім. Данила Галицького, 2013. - 96 с.
9. Збірник тестових завдань для складання ліцензійного іспиту «Крок – 2 Стоматологія» // МОЗ України. Департамент кадрової політики, освіти і науки МОЗ України. Центр тестування при МОЗ України, 2011 - 28 с. (співавтори Гайдук Р. В., Федько В. В., Назаревич М. Р.) - 36 с.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

«Затверджено»
на засіданні кафедри
хірургічної стоматології та
щелепно-лицевої хірургії

Завідувач кафедри
д. мед. н., проф. Варес Я. Е.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКЛАДАЧІВ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія
Змістовий №	10
Тема заняття	Тема №10. Постійна (лікувальна) іммобілізація щелеп назубними, зубонаясенними, наясенними шинами, капами при пошкодженнях кісток лицевого черепа. Недоліки та переваги.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

Актуальність теми: знання методів постійної (лікувальної) іммобілізації відламків при пошкодженнях щелепових кісток дозволить лікарю-стоматологу раціонально організувати та надати кваліфіковану та спеціалізовану медичну допомогу потерпілим як в мирний час, так і в умовах екстремальних ситуацій або військових дій. Консервативно-ортопедичні методики застосовують, як самостійний метод лікування переломів щелеп, а також при проведенні остеосинтезу для іммобілізації нижньої щелепи в прикусі, при ряді кістково-пластичних і реконструктивних операцій. Іммобілізація фрагментів створює сприятливі умови для репаративного остеогенезу і зменшує ризик розвитку ускладнень в посттравматичному періоді.

Мета заняття: оволодіти принципами проведення постійної іммобілізації при переломах верхньої та нижньої щелеп. Проаналізувати обсяг та порядок надання медичної допомоги хворим з травматичними ушкодженнями кісток лицевого скелету на етапах медичної евакуації.

Навчальні цілі заняття:

➤ фахові компетентності:

1. Збирання медичної інформації про стан пацієнта.
2. Оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень.
3. Встановлення клінічного діагнозу стоматологічного захворювання.
4. Діагностування невідкладних станів.
5. Визначення характеру та принципів лікування стоматологічних захворювань.
6. Визначення необхідного режиму праці та відпочинку, дієти при лікуванні стоматологічних 7. захворювань.
8. Визначення тактики ведення стоматологічного хворого при соматичній патології.
9. Виконання медичних та стоматологічних маніпуляцій.
10. Проведення лікування основних стоматологічних захворювань.
11. Організація проведення лікувально-евакуаційних заходів.
12. Визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги.
13. Ведення медичної документації.
14. Опрацювання державної, соціальної та медичної інформації.

➤ загальні компетентності:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність вчитися і бути сучасно навченим.
2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватись другою мовою.
5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
6. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність працювати автономно.
8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
9. Здатність до вибору стратегії спілкування.
10. Здатність працювати в команді.
11. Навички міжособистісної взаємодії.
12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
13. Навики здійснення безпечної діяльності.
14. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
15. Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо.

Методи навчання:

Підготовчий етап – фронтальне усне опитування.

Основний етап – практичний тренінг, рольова гра.

Заключний етап – мозковий штурм.

Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Студент повинен знати	Студент повинен вміти
Попередні:		
Анатомія. Фізіологія.	Знати анатоμο-фізіологічні особливості щелепно-лицевої ділянки: - будову верхньої та нижньої щелеп; - іннервацію та васкуляризацію цих ділянок; - будову лімфатичної системи голови та шиї; - будову м'язів голови та шиї; - будову органів голови та шиї.	Вміти пояснити будову органів та систем щелепно-лицевої ділянки. Вміти пояснити механічну взаємодію груп м'язів.
Топографічна анатомія і оперативна хірургія.	Знати топографію органів щелепно-лицевої ділянки.	Вміти пояснити топографію органів щелепно-лицевої ділянки. Вміти схематично зобразити лінії проходження переломів нижньої щелепи. Вміти схематично зобразити лінії проходження переломів верхньої щелепи за Ле Фор.
Біофізика.	Знати біомеханіку зубо-щелепної системи.	Вміти прогнозувати механічне навантаження, жувальне навантаження, при використанні різних методик лікування.
Медицина катастроф.	Знати об'єм медичної допомоги, що надається на кожному етапі евакуації.	Вміти пояснити основні принципи невідкладної допомоги потерпілим.
Променева діагностика.	Знати додаткові методи обстеження, які є найінформативнішими для діагностики переломів кісток лицевого скелету.	Вміти описати загальні рентгенологічні ознаки переломів кісток лицевого скелету.
Ортопедична стоматологія.	Знати види матеріалів та конструкцій, що застосовуються для ортопедичного лікування потерпілих з переломами щелеп.	Вміти охарактеризувати різні види шин та пояснити етапи їх виготовлення.
Фармакологія.	Знати основні групи фармакологічних препаратів, які застосовують при невогнепальних переломах верхньої щелепи.	Вміти охарактеризувати механізм дії препаратів. Вміти призначати та розраховувати дози основних медичних препаратів, що застосовуються.
Внутрішньопредметна інтеграція:		
Тема 1. «Пропедевтика хірургічної стоматології»: ... Методика обстеження Щелепно-лицевої ділянки та шиї.	Знати методику проведення обстеження пацієнта із захворюваннями щелепно-лицевої ділянки.	Вміти провести суб'єктивне та об'єктивне обстеження хворого, призначити додаткові методи дослідження, заповнити відповідну медичну документацію.
Тема 3. «Пропедевтика	Знати види і покази до загального	Вміти визначити покази до

хірургічної стоматології»: ... Загальне знечулення.	знечулення.	проведення оперативного втручання під наркозом.
Теми 4-9.«Пропедевтика хірургічної стоматології»: ... Провідникові методи знечулення щелеп і прилеглих тканин.	Знати види і техніки місцевого знечулення.	Вміти проводити різні методики анестезій на верхній та нижній щелепах.
Теми 6,7«Травматологія ЩЛД». Невогнепальні переломи нижньої і верхньої щелеп.	Знати класифікацію, клініку переломів нижньої і верхньої щелепи.	Вміти встановити діагноз хворому з пошкодженнями кісток лицевого скелету.
Тема 9. «Травматологія ЩЛД». Тимчасова (евако-транспортна) іммобілізація при пошкодженнях кісток лицевого черепа: вимоги, види.	Знати види і методи тимчасової (транспортної) іммобілізації при переломах нижньої і верхньої щелеп.	Вміти проводити різні методики тимчасової іммобілізації щелеп хворому з пошкодженнями кісток лицевого скелету.

План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

Тривалість практичного заняття 2 академічні години – 1 год. 30 хв., в тому числі 10 хв. на перерву.

№	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Розподіл часу	Методи контролю і навчання	Матеріали методичного забезпечення	
1.	Підготовчий етап	20 хв.			
1.1	Організаційні заходи.	5 хв.			
1.2	Постановка навчальних цілей та мотивація.	5 хв.			
1.3	Контроль вихідного рівня знань (стандартизовані методи контролю).	10 хв.	Індивідуальне теоретичне опитування. Вирішення типових задач. Тестовий контроль. Письмове опитування.	Питання для індивідуального усного та письмового опитування. Типові ситуаційні задачі та тести.	Таблиці, муляжі, розбірні моделі щелеп, підручники, посібники, довідники, атлас, методичні рекомендації, відеофільми.
2.	Основний етап	30 хв.			
	Формування професійних навичок та вмінь: 1. Відпрацювати методику виготовлення та		Формування професійних вмінь: Робота з хворими із патологією щелепно-лицевої ділянки. Опрацювання результатів	Пацієнти із патологією щелепно-лицевої ділянки. Історії хвороби. Підбірка результатів додаткових методів обстеження. Ситуаційні задачі. Алгоритми.	

	<p>накладання гладкої шини-скоби.</p> <p>2. Відпрацювати методику виготовлення та накладання шини з розпірковим вигином.</p> <p>3. Відпрацювати методику виготовлення та накладання двощелепних шин із зачіпними петлями.</p> <p>4. Відпрацювати методику накладання стандартних стрічкових шин.</p> <p>5. Відпрацювати методику міжщелепової фіксації за допомогою кортикальних гвинтів.</p> <p>6. Навчитись складати план комплексного лікування: визначити вид іммобілізації, виписати рецепти на медичні середники необхідні для лікування.</p>		<p>додаткових методів обстеження пацієнтів із захворюваннями щелепно-лищевої ділянки.</p> <p>Вирішення типових ситуаційних задач.</p> <p>Усне та письмове опитування за стандартизованими переліками питань.</p> <p>Робота з муляжами, перегляд тематичних відеоматеріалів.</p>	<p>Муляжі, хірургічний інструментарій.</p> <p>Тематичні відеоматеріали.</p>
3.	Заключний етап	30 хв.		
3.1	Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навиків.		Індивідуальний контроль навичок. Контроль вмінь шляхом вирішення нетипових ситуаційних задач з ілюстративним матеріалом.	Муляжі, хірургічний інструментарій. Історії хвороби. Підбірка результатів додаткових методів обстеження тематичних хворих. Нетипові ситуаційні задачі.
3.2	Підведення підсумків заняття.		Підсумкове оцінювання студентів.	
3.3	Домашнє завдання. Інформування студентів про тему наступного заняття.	1 хв.		Рекомендована література.

Методика організації навчального процесу на практичному занятті.

СТРУКТУРА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Підготовчий етап (20хв)

Обґрунтувати значення теми заняття для подальшого вивчення дисципліни та професійної діяльності лікаря з метою формування мотивації та цілеспрямованої навчальної діяльності. Ознайомити студентів з конкретними цілями та планом заняття.

Провести стандартизований контроль вихідного рівня підготовки студентів, обговорення та відповіді на запитання студентів.

- *Організаційна частина заняття:* перевірка присутності, оцінка зовнішнього вигляду та форми одягу.
- *Повідомлення теми, мети заняття.*

Тема заняття: «Постійна (лікувальна) іммобілізація щелеп назубними, зубонаясенними, наясенними шинами, капами при пошкодженнях кісток лицевого черепа. Недоліки та переваги.»
Мета заняття: оволодіти принципами проведення постійної іммобілізації при переломах верхньої та нижньої щелеп. Проаналізувати обсяг та порядок надання медичної допомоги хворим з травматичними ушкодженнями кісток лицевого скелету на етапах медичної евакуації.

- *Мотивація навчальної діяльності.*

Шинування щелеп належить до методів постійної іммобілізації кісткових уламків. Його широко застосовують, як консервативно-ортопедичний метод лікування переломів щелеп, при проведенні остеосинтезу для іммобілізації нижньої щелепи в прикусі, при ряді кістково-пластичних і реконструктивних операцій. Іммобілізація фрагментів створює сприятливі умови для репаративного остеогенезу і зменшує ризик розвитку ускладнень в посттравматичному періоді.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Консервативні методи лікування переломів щелепових кісток. Переваги та недоліки.
2. Покази та протипокази до консервативних методів лікування переломів щелеп.
3. Види шин за способом фіксації.
4. Види шин за методом виготовлення.
5. Способи постійної іммобілізації, які застосовують при переломах нижньої щелепи.
6. Способи постійної іммобілізації, які застосовують при переломах верхньої щелепи.
7. Хірургічно-ортопедичні методики іммобілізації при травмах щелепових кісток(фіксація шин до інших анатомічних структур за допомогою дротяної лігатури, “S”-подібних, “Г”-подібних гачків, використання кортикальних гвинтів та ін.).
8. Фактори, які ускладнюють консолідацію кісткових фрагментів(рани м'яких тканин, зуби в лінії перелому, вільнолежачі кісткові фрагменти та ін.).
9. Доглад за порожниною рота після консервативної репозиції та фіксації фрагментів.
10. Терміни постійної іммобілізації. Медикаментозне лікування.

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь (30 хв)

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття:

У перші дні після госпіталізації при відкритих переломах щелепових кісток проводять хірургічну санацію порожнини рота, тобто видаляють зруйновані та напівзруйновані зуби з подальшим хірургічним обробленням кісткових ран і накладенням швів, які не розсмоктовуються.

Вибір тактики щодо зуба (зубів), який розташований у щілині перелому, залежить від його локалізації. Показання до видалення зубів, які розташовані в щілині перелому:

- перелом кореня зуба;
- повний вивих зуба;
- періодонтит зуба з періапікальними хронічними запальними вогнищами;
- явища пародонтиту або пародонтозу середнього та важкого ступеня;
- наявність голого кореня в щілині перелому;
- ретенований зуб у щілині перелому, що заважає щільному (правильному) зіставленню фрагментів щелепи (зуб, що уклінився в щілину перелому);

- зуби з відсутністю позитивного ефекту від консервативного лікування в анамнезі, що є вогнищами хронічної інфекції.

Проводять первинне хірургічне оброблення рани, тобто відмежовують кісткову рану від порожнини рота, таким чином перетворюють відкритий перелом на закритий. На слизову оболонку накладають шви з хромованого кетгуту або матеріалів, які не розсмоктуються. Лунку намагаються захити наглухо для мінімізації вірогідності інфікування кров'яного згустка і розвитку гнійно-запальних ускладнень.

Репозиція — хірургічне втручання при переломі, що полягає в усуненні зміщення і зіставленні кісткових відламків для відновлення нормальних анатомічних співвідношень.

Репозиція закрита — репозиція без розрізу м'яких тканин.

Репозиція відкрита — репозиція після оголення кісткових відламків розрізом м'яких тканин.

Після усунення зміщення відламків їх фіксують (імобілізують) до зрощення в правильному положенні за допомогою методів постійної імобілізації.

Методи постійної імобілізації відламків нижньої щелепи:

- консервативні (ортопедичні) — шинування;
- хірургічні (оперативні) — остеосинтез, апаратні методи.

Усі види хірургічного й ортопедичного лікування утворюють єдину систему, підлягають використанню і подальшому вдосконаленню. Кожен з видів має свої переваги і недоліки, показання і протипоказання. У разі використання різних методів фіксації відламків щелепових кісток необхідно намагатися максимально об'єктивно оцінити їх ефективність. Провідним критерієм визначення ефективності методів імобілізації та фіксації відламків щелепи варто визнати ступінь функціональної стабільності, яка за інших рівних умов визначає тип і терміни загоєння перелому.

Шинування — знерухомлення (імобілізація) ушкоджених ділянок тіла (щелепових кісток) за допомогою спеціальних пристроїв і пристосувань — шин. Шини бувають:

- назубні, зубо-ясенні, наясенні;
- металеві (алюмінієві, з нержавіючої сталі), пластмасові;
- індивідуального виготовлення, стандартні.

Найчастіше для постійної фіксації відламків нижньої щелепи при її переломі застосовують назубні дротяні шини - гладку шину-скобу, шину з розпіркою (розпірковим вигином), двощелепні шини із зачіпними петлями і міжщелепною тягою та ін.

Гладку шину-скобу використовують при лінійних переломах нижньої щелепи, розташованих у межах зубного ряду (від центральних різців до малих кутніх зубів), переломах альвеолярного відростка верхньої та нижньої щелепи (на неушкодженій ділянці щелепи має бути не менше 3 стійких зубів із кожного боку), переломах і вивихах зубів.

Методика шинування. З випаленого алюмінієвого дроту завтовшки 1,8—2 мм за допомогою клямпових щипців по зубній дузі вигинають шину, проводять лігатури (з бронзово-алюмінієвого дроту) в міжзубні проміжки, охоплюючи кожен зуб з язикового або піднебінного боку, і відгинають медіальний кінець дроту вгору, а дистальний — униз. Щоб диференціювати медіальні кінці лігатур, які розташовані між центральними різцями і обидва загнуті догори, необхідно один кінець дроту з лівого або правого боку завжди загинати вниз. Після накладання шини на зубний ряд медіальні кінці дротяних лігатур скручують з дистальними кінцями, обрізають скручені лігатури, залишаючи вільний кінець завдовжки близько 5 мм, і підгинають їх у міжзубний проміжок у напрямку до серединної лінії.

Шину з розпіркою виготовляють у таких самих випадках, як і гладку шину. Показання: відсутність одного або кількох зубів у місці перелому, дефект кісткової тканини. Методика шинування. Розпірковий вигин розташовують завжди лише в ділянці перелому щелепи. Краї розпіркового вигину впирають в сусідні зуби (щоб уникнути зміщення відламків). Його глибина повинна відповідати ширині бічної поверхні зуба, розташованого по краю дефекту.

Шину із зачіпними петлями накладають на обидві щелепи. Показання: переломи нижньої щелепи в межах зубного ряду або за його межами без зміщення або зі зміщенням відламків, переломи верхньої щелепи (обов'язково додатково накладають тим'яно-підборідну пов'язку або стандартну підборідну пращу і головну шапочку). Методика шинування. На кожній алюмінієвій шині виготовляють по 5—6 зачіпних гачків (петель), які розташовують у ділянці парних зубів (2, 4 і 6). Довжина петель — близько 3—4 мм. Вони розташовані під кутом 35—40° до осі зуба. Шини кріплять до зубів описаним вище способом. На шині, укріпленій на верхній щелепі, петлі (гачки) спрямовують угору, на нижній щелепі — вниз. На зачіпні петлі надягають гумові кільця, які нарізають із гумової трубки діаметром близько 8 мм. Лігатурні дроти підтягують кожні 2—3 дні, гумову тягу міняють кожні 5—6 днів або за необхідності. Дротяні алюмінієві

шини нині найширше використовують через доступність і простоту виготовлення. Необхідно намагатися, щоб контури назубної шини максимально відповідали вигинам зубної дуги.

Недоліки гнутих дротяних шин:

- травмування слизової оболонки губ і щік зачіплювальними гачками (петлями);
- утруднення під час гігієнічного догляду за порожниною рота внаслідок окиснення шин і засмічення їх рештками їжі;
- індивідуальне виготовлення;
- перешкоджання правильному змиканню зубних рядів за глибокого прикусу;
- наявність додаткових ретенційних пунктів;
- прорізування м'яких тканин лігатурами;
- поява гальванічних струмів тощо.

Стандартні назубні стрічкові шини з нержавіючої сталі з готовими зачіплювальними петлями запропоновані В.С. Васильєвим у 1967 р. Товщина шин — 0,38— 0,5 мм. Фіксацію шин до зубів здійснюють лігатурним дротом раніше описаним способом. Стандартні назубні стрічкові шини позбавлені деяких вищезазначених недоліків і отримали значне поширення в клінічній практиці. Показання до використання стрічкових шин, такі ж як до дротяних.

За недостатньої кількості зубів на нижній щелепі або у разі їх відсутності у лабораторних умовах виготовляють зубо-ясенні та наясенні шини. Шина Вебера — пластмасова шина, що охоплює зуби, щільно прилягає до ясенного краю альвеолярного відростка і спирається на нього. Жувальні поверхні та різучі краї зубів шиною не перекриваються. Показання: переломи в межах зубного ряду, при цьому на кожному фрагменті щелепи є кілька стійких зубів. Шину Порта (наясенна шина) застосовують при переломі нижньої щелепи у хворих із беззубими щелепами. До складу шини входять базисні пластинки на альвеолярний відросток верхньої та нижньої щелеп, які скріплюють в єдиний блок; у передньому відділі шини є отвір для споживання їжі. Використовуючи шину Порта для міцної фіксації відламків нижньої щелепи, необхідно накласти тім'яно-підборідну пов'язку або стандартну підборідну пращу і головну шапочку. Шину Ванкевич застосовують у хворих із переломом нижньої щелепи з дефектом кісткової тканини і відсутністю зубів на відламках. Шину фіксують на зубах верхньої щелепи, бічні крила — пелоти (відростки) — опускають униз і спирають на внутрішні поверхні поламаних фрагментів, що втримує їх у правильному положенні. Основою для шини Ванкевич є пластмасовий піднебінний базис, для шини Ванкевич— Степанова — сталева дуга. Як шину можна використовувати знімні протези хворого. Протези верхньої та нижньої щелеп з'єднують між собою за допомогою лігатурного дроту або швидкотвердіючої пластмаси та створюють отвір для харчування у фронтальній ділянці.

Ортопедичний спосіб закріплення відламків верхньої щелепи полягає у фіксації двощелепних стандартних або алюмінієвих шин із зачіпними петлями до зубів верхньої та нижньої щелеп. Накладають міжщелепну гумову тягу. Для точнішого зіставлення відламків верхньощелепної кістки між великими кутніми зубами розміщують прокладку із гумової трубки. За цього методу лікування потрібна подальша іммобілізація нижньої щелепи за допомогою гіпсової підборідної праці та шапочки з гумовою тягою. Останню можна коригувати в динаміці лікування.

Хірургічно-ортопедичні способи закріплення відламків верхньої щелепи передбачають фіксацію назубної шини до головної опорної пов'язки або до неушкоджених кісток лицевого черепа. Фальтін запропонував укріплювати верхню щелепу за допомогою назубної дротяної шини (фіксують лігатурним дротом) з позаротовими стрижнями, які попереду вушних раковин згинають угору і пригіпсовують до гіпсової шапочки. Також при переломах верхньої щелепи автор рекомендував прив'язувати її до неушкодженої виличної дуги. Фідершпіль запропонував назубну шину, яку укріплюють на верхній щелепі, фіксують тонким дротом з нержавіючої сталі, проведенням через товщу м'яких тканин щік, до головної гіпсової шапочки (до зачіплювальних петель) або прив'язують сталеву шину до зубів з виведенням її з порожнини рота у вигляді стрижнів і загіпсовують їх у головну шапочку. При застарілих переломах і тугорухомих відламках верхньої щелепи Dingman модифікував метод Фідершпіля: сталеві дроти одним кінцем укріплюють до зачіпних петель на верхньощелепній шині, іншим за допомогою гумових кілець, одягнутих на дротяні гачки — до дуги на головній шапочці. Переміщаючи гачки на дузі та міняючи таким чином напрям гумової тяги, репонують відламки верхньої щелепи за її різних зміщень.

- *Алгоритми для формування професійних вмінь і навичок.*

1. Відпрацювати методiku виготовлення та накладання гладкої шини-скоби.
2. Відпрацювати методiku виготовлення та накладання шини з розпірковим вигином.

3. Відпрацювати методику виготовлення та накладання двощелепних шин із зачіпними петлями.
4. Відпрацювати методику накладання стандартних стрічкових шин.
5. Відпрацювати методику міжщелепової фіксації за допомогою кортикальних гвинтів.
6. Навчитись складати план комплексного лікування: визначити вид іммобілізації, виписати рецепти на медичні середники необхідні для лікування.

- *Практичні завдання, (типіві, нетипіві, непрогнозовані ситуації).*

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

Стандартні шини, які застосовують при переломах нижньої щелепи це:

- A. Шини Тігерштедта.
- B. Шина Вебера.
- C. Шини Васільєва.
- D. Гладка шина-скоба.
- E. Шина-капа.

Завдання №2.

Шина Ванкевича — це:

- A. Шина, яка застосовується при переломах беззубих щелеп і складається із базисних пластинок на альвеолярний відросток верхньої і нижньої щелепи, які закріплюються в єдиний блок; в передньому відділі шини є отвір для доступу їжі.
- B. Пластмасова шина, що охоплює зуби, щільно прилягає до ясенного краю і опирається на альвеолярний відросток щелепи, використовується при наявності достатньої кількості зубів з високими клінічними коронками на уламках обох щелеп.
- C. Шина, що фіксується на зубах верхньої щелепи, а бічні крила-пелоти опущені донизу, використовується при переломах беззубої нижньої щелепи.

Завдання для самостійної роботи та роботи в малих групах (інтерактивні методи навчання).

У відділення ЩЛХ доставлено пацієнта В., 30 років. Скарги на болі в ділянці тіла нижньої щелепи справа. Травму одержав внаслідок удару м'ячем під час занять спортом. Зі слів пацієнта свідомості не втрачав, кровотечі не було. У травм пункті, куди первинно звернувся пацієнт, накладено кругову бинтову тім'яно-підборідну пов'язку. Об'єктивно: обличчя асиметричне за рахунок припухлості в ділянці тіла нижньої щелепи справа, симптом "сходинки" при пальпації нижнього краю щелепи, відкривання рота щадяче, прикус порушений. На оглядовій рентгенограмі черепа та на рентгенограмах нижньої щелепи у бокових проекціях відмічається порушення цілісності кісткової тканини в ділянці тіла нижньої щелепи справа, без зміщення фрагментів; лінія перелому проходить через лунку інтактного 46 зуба. Які додаткові методи обстеження потрібно призначити для встановлення діагнозу? Який метод постійної іммобілізації слід обрати? Яке медикаментозне лікування необхідно призначити пацієнту? Обґрунтуйте ваш вибір.

Заключний етап (30 хв)

Підведення підсумків заняття.

Матеріали методичного забезпечення заключного етапу заняття:

- *Мозковий штурм.*

Студентам демонструють вичерпний опис нестандартної клінічної ситуації та пропонують запропонувати найбільш раціональні методи діагностики та лікування.

Після запису всіх запропонованих методів в ході дискусії студенти вибирають найбільш раціональний.

- *Надання завдань для самостійної роботи.*

Опрацювати на муляжах та фантомах методику виготовлення та накладання різних видів шин в умовах фантомного класу.

- *Оцінювання.*

Провести стандартизований кінцевий контроль з використанням індивідуальних тестових завдань та питань (20 хв.), перевірка робіт (5-10 хв.). Оцінити поточну діяльність студента

впродовж заняття, враховуючи стандартизований кінцевий контроль, провести аналіз успішності студентів, оголосити оцінку діяльності кожного студента та відобразити її в журналі обліку відвідувань та успішності студентів.

Староста групи одночасно вносить оцінки у відомість обліку успішності та відвідувань занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Коротке інформування студентів про тему наступного заняття та методичні заходи щодо підготовки до нього.

Базовий рівень знань:

1. Анатомо-функціональні особливості нижньої і верхньої щелепи.
2. Класифікація переломів нижньої і верхньої щелепи.
3. Діагностика переломів нижньої і верхньої щелепи.
4. Клініка переломів нижньої і верхньої щелепи.
5. Методики загального та місцевого знеболення на верхній і нижній щелепах.
6. Види тимчасової транспортної іммобілізації при переломах верхньої та нижньої щелеп.

Перелік питань, які повинен вивчити на занятті студент:

1. Консервативні методи лікування переломів щелепових кісток. Переваги та недоліки.
2. Покази та протипокази до консервативних методів лікування переломів щелеп.
3. Види шин (за способом фіксації, за методом виготовлення та ін.).
4. Способи постійної іммобілізації, які застосовують при переломах верхньої та нижньої щелеп.
5. Хірургічно-ортопедичні методики іммобілізації при травмах щелепових кісток(фіксація шин до інших анатомічних структур за допомогою дротяної лігатури, "S"-подібних, "Г"-подібних гачків, використання кортикальних гвинтів та ін.).
6. Фактори, які ускладнюють консолідацію кісткових фрагментів (рани м'яких тканин, зуби в лінії перелому, вільнолежачі кісткові фрагменти та ін.).
7. Доглад за порожниною рота після консервативної репозиції та фіксації фрагментів. Терміни постійної іммобілізації. Медикаментозне лікування.

Перелік практичних навичок, які повинен засвоїти на занятті студент:

1. Відпрацювати методику виготовлення та накладання гладкої шини-скоби.
2. Відпрацювати методику виготовлення та накладання шини з розпірковим вигином.
3. Відпрацювати методику виготовлення та накладання двощелепних шин із зачіпними петлями.
4. Відпрацювати методику накладання стандартних стрічкових шин.
5. Відпрацювати методику міжщелепової фіксації за допомогою кортикальних гвинтів.
6. Навчитись складати план комплексного лікування: визначити вид іммобілізації, виписати рецепти на медичні середники необхідні для лікування.

Ситуаційні задачі та запитання за темою заняття:

1. Постійна іммобілізація уламків нижньої щелепи здійснюється за допомогою:
 - A. М'якої підборідкової праці за Померанцевою-Урбанською.
 - B. Апарату Рудька.
 - C. Шини Тігерштедта, шини Васільєва, шини Вебера.
 - D. Апарату Збаржа.
 - E. Міжщелепного зв'язування зубів дротом.
2. Стандартний пристрій, що застосовують при переломах верхньої щелепи:
 - A. Апарат Збаржа.
 - B. Кругова пов'язка.
 - C. Апарат Рудька.
 - D. Компресійно-дистракційний апарат.
 - E. Кругова тім'яно-підборідна пов'язка.
3. Які середні терміни фіксації шин для консолідації уламків при поодинокому переломі нижньої щелепи?
 - A. 10 днів.

- В. 15 днів.
- С. 20 днів.
- Д. 25 днів.
- Е. Місяць і більше.

Література:

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; у 2т. – Т. 1 / В. О. Маланчук, О. С. Воловар, І. Ю. Гарляускайте та ін. – К.: ЛОГОС, 2011. – 669 с.
2. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; у 2т. – Т. 2 / В. О. Маланчук, О. С. Воловар, І. Ю. Гарляускайте та ін. – К.: ЛОГОС, 2011. – 606 с.
3. Бернадський Ю. Й. Основи щелепно-лицевої хірургії і хірургічної стоматології: навчальний посібник / Ю. Й. Бернадський. – Київ: «Спалах», 2003. – 512 с.
4. Тимофеев А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А. А. Тимофеев. – Київ: «Червона Рута-Турс», 2002. – 1024 с.
5. В.І. Митченко, А.І. Панькевич. Пропедевтика хірургічної стоматології. - Вінниця: «Нова книга», 2004.
6. Ломницький І. Я. Алгоритми практичних навичок з хірургічної стоматології / І. Я. Ломницький, А. В. Нетлюх, О. Я. Мокрик. – Львів : «ГалДент», 2008. – 152 с.
7. І.М. Готь, І.Я. Ломницький, В.В. Винарчук-Патерега. Методичні вказівки з клінічного обстеження хворих і написання історії хвороби з хірургічної стоматології. – Львів. 2001 р. – 45 с.
8. Методичні рекомендації для підготовки до складання ліцензійних інтегрованого іспитів "Крок1", "Крок2", "Крок3" / Б. С. Зіменковський, М. Р. Гжегоцький, І. І. Солонинко, Р. З. Огоновський, Р. Б. Лесик, Ю. Я. Кривко, Б. В. Дибас. - Львів: Друкарня ЛНМУ ім. Данила Галицького, 2013. - 96 с.
9. Збірник тестових завдань для складання ліцензійного іспиту «Крок – 2 Стоматологія» // МОЗ України. Департамент кадрової політики, освіти і науки МОЗ України. Центр тестування при МОЗ України, 2011 - 28 с. (співавтори Гайдук Р. В., Федько В. В., Назаревич М. Р.) - 36 с.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

«Затверджено»
на засіданні кафедри
хірургічної стоматології та
щелепно-лицевої хірургії

Завідувач кафедри
д. мед. н., проф. Варес Я. Е.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКЛАДАЧІВ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія
Змістовий №	1
Тема заняття	Тема №11. Остеосинтез кісток лицевого скелету: показання до операцій, методики проведення, можливі ускладнення. Апаратні методи фіксації фрагментів кісток лицевого черепа.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

Актуальність теми: лікарю хірургу-стоматологу часто доводиться стикатися з травматичними пошкодженнями обличчя. Своєчасна і кваліфікована допомога при травмах кісток лицевого скелету запобігає виникненню важких ускладнень та косметичних дефектів. Тому хірург-стоматолог повинен вміти обрати оптимальний метод лікування переломів кісток лицевого скелету.

Мета заняття: засвоїти показання до проведення остеосинтезу кісток лицевого черепа та застосування апаратних методів фіксації. Знати етапи та особливості операцій остеосинтезу у щелепно-лицевій ділянці.

Навчальні цілі заняття:

➤ *фахові компетентності:*

1. Збирання медичної інформації про стан пацієнта.
2. Оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень.
3. Встановлення клінічного діагнозу стоматологічного захворювання.
4. Планування та проведення заходів профілактики стоматологічних захворювань.
5. Виконання медичних та стоматологічних маніпуляцій.
6. Організація та проведення стоматологічної диспансеризації осіб, що підлягають диспансерному нагляду.
9. Оцінювання впливу навколишнього середовища на стан здоров'я населення (індивідуальне, сімейне, популяційне).
10. Ведення медичної документації.
11. Опрацювання державної, соціальної та медичної інформації.

➤ *загальні компетентності:*

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність вчитися і бути сучасно навченим.
2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватись другою мовою.
5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
6. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність працювати автономно.
8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
9. Здатність до вибору стратегії спілкування.
10. Здатність працювати в команді.
11. Навички міжособистісної взаємодії.
12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
13. Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо.

Методи навчання:

Підготовчий етап – фронтальне усне опитування.

Основний етап – практичний тренінг, рольова гра.

Заключний етап – мозковий штурм.

Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Студент повинен знати	Студент повинен вміти
Попередні:		
Анатомія.	Знати анатоμο-фізіологічні особливості щелепно-лицевої ділянки: - будову верхньої та нижньої щелеп; - іннервацію та васкуляризацію цих ділянок;	Вміти пояснити будову органів та систем щелепно-лицевої ділянки.
Фізіологія.		

	- будову лімфатичної системи голови та шиї; - будову м'язів голови та шиї; - будову органів голови та шиї.	
Топографічна анатомія.	Знати топографію органів щелепно-лицевої ділянки.	Вміти пояснити топографію органів щелепно-лицевої ділянки.
Гістологія.	Знати гістологічну структуру тканин щелепно-лицевої ділянки.	Вміти пояснити етапи виготовлення цитологічних, гістологічних препаратів.
Мікробіологія.	Знати видову ідентифікацію мікроорганізмів ротової порожнини.	Вміти пояснити етапи виготовлення мікробіологічних препаратів та суть бактеріологічного дослідження.
Променева діагностика.	Знати додаткові методи обстеження, що застосовуються в стоматологічній практиці.	Вміти пояснити принципи на яких базуються ті чи інші методи (рентген, КТ, МРТ, УЗД).
Ортопедична стоматологія.	Знати види матеріалів та конструкцій, що застосовуються для хірургічного лікування потерпілих з переломами щелеп.	Вміти виготовити ортопедичні конструкції, застосовуючи визначені матеріали.

План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

Тривалість практичного заняття 2 академічних години – 1 год. 30 хв., в тому числі 10 хв. на перерву.

№	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Розподіл часу	Методи контролю і навчання	Матеріали методичного забезпечення
1.	Підготовчий етап	20 хв.		
1.1	Організаційні заходи.	5 хв.		
1.2	Постановка навчальних цілей та мотивація.	5 хв.		
1.3	Контроль вихідного рівня знань (стандартизовані методи контролю).	10 хв.	Індивідуальне теоретичне опитування. Вирішення типових задач. Тестовий контроль. Письмове опитування.	Питання для індивідуального усного та письмового опитування. Типові ситуаційні задачі та тести. Таблиці, муляжі, розбірні моделі щелеп, підручники, посібники, довідники, атлас, методичні рекомендації, відеофільми.
2.	Основний етап	30 хв.		
	1. Оволодіти методикою остеосинтезу щелепових кісток на фантомах.		а) фіксувати фрагменти щелепи за допомогою кісткового шва, б) фіксувати фрагменти щелепи за допомогою	Пацієнти із патологією щелепно-лицевої ділянки. Історії хвороби. Підбірка результатів додаткових методів

	<p>2. Вміти використати апаратні оперативні методи остеосинтезу кісток лицевого скелету на муляжах і фантомах.</p> <p>3. Навчитись на муляжах фіксувати апарат В.Ф.Рудька.</p>		<p>мініпластин та гвинтів, в) зафіксувати переломи нижньої та верхньої щелеп, вилицевої кістки і дуги.</p> <p>а) визначити покази до застосування фіксуючих, репонууючих, компресуючих, дистрагуючих накісткових апаратів, б) фіксувати на фантомах відламки нижньої щелепи за допомогою різних апаратів; в) вміти обрати метод хірургічного лікування переломів суглобового відростка зі зміщенням, г) оцінити позитивні та негативні сторони при застосуванні різних методик.</p> <p>а) обґрунтувати покази до застосування апарату В.Ф. Рудька б) знати, як забезпечити хворому ефективне знеболення, створити доступ до кістки в) вміти накласти апарат Рудька.</p>	<p>обстеження. Ситуаційні задачі.</p> <p>Алгоритми.</p> <p>Муляжі, хірургічний інструментарій.</p> <p>Тематичні відеоматеріали.</p>
3.	Заклучний етап	30 хв.		
3.1	Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навиків.		Індивідуальний контроль навичок. Контроль вмінь шляхом вирішення нетипових ситуаційних задач з ілюстративним матеріалом.	Муляжі, хірургічний інструментарій. Історії хвороби. Підбірка результатів додаткових методів обстеження тематичних хворих. Нетипові ситуаційні задачі.
3.2	Підведення підсумків заняття.		Підсумкове оцінювання студентів.	
3.3	Домашнє завдання. Інформування студентів про тему наступного заняття.	1 хв.		Рекомендована література.

Методика організації навчального процесу на практичному занятті.

СТРУКТУРА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Підготовчий етап (20хв)

Обґрунтувати значення теми заняття для подальшого вивчення дисципліни та професійної діяльності лікаря з метою формування мотивації та цілеспрямованої навчальної діяльності. Ознайомити студентів з конкретними цілями та планом заняття.

Провести стандартизований контроль вихідного рівня підготовки студентів, обговорення та відповіді на запитання студентів.

- *Організаційна частина заняття:* перевірка присутності, оцінка зовнішнього вигляду та форми одягу.
- *Повідомлення теми, мети заняття.*

Тема заняття: «Остеосинтез кісток лицевого скелету: показання до операцій, методики проведення, можливі ускладнення. Апаратні методи фіксації фрагментів кісток лицевого черепа.»

Мета заняття: Засвоїти показання до проведення остеосинтезу кісток лицевого черепа та застосування апаратних методів фіксації. Знати етапи та особливості операцій остеосинтезу у щелепно-лицевій ділянці.

- *Мотивація навчальної діяльності.*

Лікарю хірургу-стоматологу часто доводиться стикатися з травматичними пошкодженнями обличчя. Своєчасна і кваліфікована допомога при травмах кісток лицевого скелету запобігає виникненню важких ускладнень та косметичних дефектів. Тому хірург-стоматолог повинен вміти обрати оптимальний метод лікування переломів кісток лицевого скелету.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Аналізувати показання та протипоказання до застосування остеосинтезу та апаратних методів лікування переломів щелеп.
2. Пояснювати принципи остеосинтезу при переломах щелеп.
3. Класифікувати хірургічні методи лікування переломів кісток обличчя.
4. Трактувати дані рентгенограм хворих з переломами кісток обличчя.
5. Проаналізувати можливі ускладнення при лікуванні переломів кісток обличчя хірургічними методами.
6. Скласти план лікування різних типів переломів кісток обличчя хірургічними методами.
7. Підготовка хворого до операції остеосинтезу.
8. Апаратні оперативні методи остеосинтезу.
9. Особливості післяопераційного періоду у травматичних хворих. Можливі ускладнення.

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь (30 хв)

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття:

Лікувальне закріплення відламків щелеп хірургічними методами. В основі сучасного лікування переломів кісток лежить необхідність створення оптимальних умов для прискорення процесів репаративної регенерації, забезпечуючи первинне загоєння 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 видиме 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. 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. 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. Внутрішньокісткові:

- а) штифти і стрижні;
- б) внутрішньокісткові спиці;
- в) внутрішньокісткові гвинти;

2. Накісткові:

- а) кістковий клей;
- б) кругові лігатури без наяснених шин (безпосередньо навколо кістки);
- в) напівмуфти і жолобки, що охоплюють край щелепи.

3. Внутрішньокістково-накісткові:

- а) кістковий шов;
- б) накісткові мініпластинки;
- в) кістковий шов у сполученні з накістковими спицями або пластинками;
- г) внутрішньокістково-накісткові спиці типу таврової балки;
- д) «механічний остеосинтез» П-подібними скобами за допомогою апаратів, що зшивають кістку

е) хімічний остеосинтез за допомогою швидкотвердіючих пластмас.

Методи непрямого остеосинтезу (фіксуючі конструкції накладаються на кістку або інтегруються в неї на деякій відстані від місця перелому, а закріплення провадиться поза кістковою раною):

1. Внутрішньокісткові:

- а) спиці Киршнера (по Delay);
- б) штифтові позаротові апарати;
- в) штифтові позаротові апарати з компресійним устроєм.

2. Накісткові:

- а) підвішування нижньої щелепи до верхньої;
- б) кругові лігатури з наясненими шинами і протезами;
- в) клеммові позаротові апарати (затискачі);
- г) клеммові позаротові апарати з компресійним устроєм.

Закріплення відламків нижньої щелепи за допомогою кісткового шва

При оперативному лікуванні невогнепальних переломів нижньої щелепи найчастіше фіксують відламки так званим кістковим швом. Його застосовують при лінійних та великоуламкових переломах тіла, кута, гілки і основи суглобового відростка. Найбільш широко, як шовний матеріал використовують дрiт із спеціальних амагнітних нержавіючих сортів сталі, ніхрому, віталіуму, танталу, титану діаметром 0,6-1,8 мм, а також поліамідну нитку і плетений летианлавсан 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 ділянці альвеолярного відростка, 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 (0,6-1,0мм) 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 зламу; 2) бажано, щоб шов перетинав по можливості щілину перелому посередині відстані між краєм нижньої щелепи і основою альвеолярного відростка; 3) отвори для проведення кісткового шва повинні наноситись в зонах, виключаючих пошкодження нижньощелепного каналу і коренів зубів.

Є різні раціональні методики накладення кісткового шва. Шов у вигляді звичайної петлі частіше всього застосовують при поперечних переломах тіла, гілки і суглобового відростка, а

також при переломах в ділянці кута нижньої щелепи. 8-подібний кістковий шов рекомендується накладати при переломах в ділянці кута і основи суглобового відростка, коли щілина перелому має виражений косий напрямок. При переломах в ділянці 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 нерва. Поєднання петлеподібного і 8-подібного швів застосовують при переломах в ділянці 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 зроблені отвори проводять петлеподібний і 8-подібний шви. За 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 ділянці 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 компактної 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 малоефективні.

Закріплення відламків нижньої щелепи за допомогою внутрішньокісткового стержня, спиці, гвинта.

Розроблений В.І. Лук'яненко (1956) метод закріплення відламків внутрішньокістковим введенням металевго стержня знайшов широке застосування в практиці хірургів при лінійних та великоуламкових переломах в ділянках кута і тіла нижньої щелепи. При остеосинтезі металевим стержнем обов'язково оголюють зону перелому, відламки співставляють і закріплюють під візуальним контролем.

Метод фіксації відламків нижньої щелепи внутрішньокістковою металевгою спицею (Г.І.Калінічев) дозволяє в ряді випадків обійтись без розрізу м'яких тканин і оголення кістки в ділянці перелому. Крім того, проведення імобілізації 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 ділянці 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 пластинкою 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 великоуламкових переломах в ділянках тіла, кута і суглобового відростка застосовують поєднані методи остеосинтезу. До них відносяться наступні:

1. Поєднання тонкої металевої 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 пластинках нижньої щелепи. Цю комбінацію слід застосовувати, коли можливе зміщення відламків переважно по горизонталі. Рекомендується до застосування в основному при переломах в ділянці кута, гілки і основи суглобового відростка 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 металевої спиці, яка розміщується на внутрішній поверхні суглобового відростка 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 металевої спиці, що розміщується на зовнішній поверхні суглобового відростка 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 відростка, що супроводжуються вивихом суглобової головки, коли на малому відламку недостатньо місця для розміщення накісткової спиці. При високих переломах шийки суглобового відростка 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 з послідуєчим 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 за допомогою накісткових рамок за Б.Л. Павловим, склеювання остеопластом за М.А. Цициновецьким 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 дрібноуламкові 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 відростка; 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 випилуванні значної ділянки компактної пластинки 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 – великоуламкові

переломи тіла і кута нижньої щелепи і переломи з невеликими дефектами кістки. Для закріплення відламків нижньої щелепи при переломах в ділянці кута і тіла нерідко користуються різними скобами, що накладають після попереднього просвердлювання отворів, або за 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.). Накладання їх не потребує обов'язкового попереднього співставлення відламків, яке у випадку необхідності може бути досягнуто за 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 пластинки, 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, ділянки 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).

У передопераційному періоді при відкритих переломах необхідно систематично проводити заходи, спрямовані на попередження запальних ускладнень.

Оперативне закріплення відламків верхньої щелепи

До оперативних методів лікування переломів верхньої щелепи відносять:

1. кістковий шов;
2. метод лобно-щелепного остеосинтезу по Т.В.Чернятиній і О.А. Свистунову;
3. остеосинтез за допомогою спиць Кіршнера по М.О. Макієнко.

У 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 верхньої щелепи Т.В. Чернятина і О.А. Свистунов (1965) застосовують методику лобно-щелепного остеосинтезу, закріплюючи відламки верхньої щелепи дротяною лігатурою, що проходить через отвори, зроблені в вилицево-альвеолярному гребені і супраорбітальному краї лобної кістки. При цьому методі після накладання дрот 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 лицевого 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 верхньощелепної 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 відростка. По закінченні остеосинтезу кінці спиць відрізають і заглиблюють під шкіру.

Хірургічно-ортопедичні методи лікування переломів щелеп.

Поєднані методи лікування переломів нижньої щелепи. Одним з них є — 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 лицевого 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 відростка верхньої щелепи наявною шиною, яка не тільки попереджує утворення пролежнів на слизовій оболонці від тиску дротяної петлі, але і створює кращі умови для тяги нижньої щелепи доверху і допереду.

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 тяжіння.

Поєднані 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 еластичну тягу шляхом використання гумових кілець. Для того, щоб забезпечити потрібний напрямок тяги, 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.

У основі 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 присінок 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.

• *Алгоритми для формування професійних вмінь і навичок.*

1. Оволодіти методикою остеосинтезу щелепових кісток на фантомах: а) фіксувати фрагменти щелепи за допомогою кісткового шва, б) фіксувати фрагменти щелепи за допомогою мініпластин та гвинтів, в) зафіксувати переломи нижньої та верхньої щелеп, вилицевої кістки і дуги.
2. Вміти використати апаратні оперативні методи остеосинтезу кісток лицевого скелету на муляжах і фантомах: а) визначити покази до застосування фіксуючих, репонуючих, компресуючих, дистрагуючих накісткових апаратів, б) фіксувати на фантомах відламки нижньої щелепи за допомогою різних апаратів; в) вміти обрати метод хірургічного лікування переломів суглобового відростка зі зміщенням, г) оцінити позитивні та негативні сторони при застосуванні різних методик.

3. Навчитись на муляжах фіксувати апарат В.Ф.Рудька: а) обґрунтувати покази до застосування апарату В.Ф. Рудька б) знати, як забезпечити хворому ефективне знеболення, створити доступ до кістки в) вміти накласти апарат Рудька.

- *Практичні завдання, (типові, нетипові, непрогнозовані ситуації).*

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

У хворого С., 24 р. перелом кута нижньої щелепи справа зі зміщенням за межами зубного ряду. Який метод іммобілізації фрагментів показаний у цьому випадку?

- А. Застосування апарату Рудько.
- В. Остеосинтез нижньої щелепи.
- С. Використання шини Ванкевич.
- Д. Застосування шини Вебера.
- Е. Шинування бімаксиллярними шинами за Тігерштедтом.

Завдання №2.

Хворий Ш., 42 р. отримав вогнепальне пошкодження обличчя. Є перелом нижньої щелепи з дефектом кістки в ділянці підборіддя. Який метод іммобілізації показаний?

- А. Однощелепна шина-скоба.
- В. Бімаксиллярні шини Тігерштедта.
- С. Позаротовий апарат Рудько.
- Д. Остеосинтез із фіксацією уламків дротом.
- Е. Фіксація за допомогою спиць.

Завдання для самостійної роботи та роботи в малих групах (інтерактивні методи навчання).

У бійця, пораненого уламком снаряду, діагностовано вогнепальний перелом нижньої щелепи із дефектом кістки в ділянці підборіддя більше 3 см. Який метод фіксації фрагментів нижньої щелепи показаний? Які додаткові методи обстеження потрібно призначити для встановлення діагнозу? Які альтернативні методи обстеження можна використати в даній клінічній ситуації? Обґрунтуйте ваш вибір.

Заключний етап (30 хв)

Підведення підсумків заняття.

Матеріали методичного забезпечення заключного етапу заняття:

- *Мозковий штурм.*

Студентам демонструють вичерпний опис нестандартної клінічної ситуації та пропонують запропонувати найбільш раціональні методи діагностики.

Після запису всіх запропонованих методів діагностики в ході дискусії студенти вибирають найбільш раціональний.

- *Надання завдань для самостійної роботи.*

Опрацювати на муляжах та фантомах методику огляду і пальпації щелепно-лицевої ділянки, ротової порожнини в умовах фантомного класу.

- *Оцінювання.*

Провести стандартизований кінцевий контроль з використанням індивідуальних тестових завдань та питань (20 хв.), перевірка робіт (5-10 хв.). Оцінити поточну діяльність студента впродовж заняття, враховуючи стандартизований кінцевий контроль, провести аналіз успішності студентів, оголосити оцінку діяльності кожного студента та відобразити її в журналі обліку відвідувань та успішності студентів.

Староста групи одночасно вносить оцінки у відомість обліку успішності та відвідувань занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Коротке інформування студентів про тему наступного заняття та методичні заходи щодо підготовки до нього.

Базовий рівень знань:

1.Анатомія кісток лицевого скелету.

2. Механізм зміщення відламків при переломах кісток лицевого черепа.
3. Ортопедичні методи лікування переломів щелеп.
4. Особливості консолідації переломів кісток лицевого скелету.

Перелік питань, які повинен вивчити на занятті студент:

1. Показання до проведення остеосинтезу кісток лицевого черепа.
2. Підготовка хворого до операції остеосинтезу.
3. Вибір методів фіксації відламків.
4. Особливості проведення остеосинтезу при переломах нижньої і верхньої щелепи, виличної кістки і дуги.
5. Апаратні оперативні методи остеосинтезу.
6. Особливості післяопераційного періоду у травматичних хворих. Можливі ускладнення.

Перелік практичних навичок, які повинен засвоїти на занятті студент:

1. Аналізувати показання та протипоказання до застосування остеосинтезу та апаратних методів лікування переломів щелеп.
2. Пояснювати принципи остеосинтезу при переломах щелеп.
3. Класифікувати хірургічні методи лікування переломів кісток обличчя.
4. Трактувати дані рентгенограм хворих з переломами кісток обличчя.
5. Проаналізувати можливі ускладнення при лікуванні переломів кісток обличчя хірургічними методами.
6. Скласти план лікування різних типів переломів кісток обличчя хірургічними методами.
7. Підготовка хворого до операції остеосинтезу.
8. Апаратні оперативні методи остеосинтезу.
9. Особливості післяопераційного періоду у травматичних хворих. Можливі ускладнення.

Ситуаційні задачі та запитання за темою заняття:

1. У хворого С., 24 р. перелом кута нижньої щелепи справа зі зміщенням за межами зубного ряду. Який метод іммобілізації фрагментів показаний у цьому випадку?
 - A. Застосування апарата Рудько.
 - B. Остеосинтез нижньої щелепи.
 - C. Використання шини Ванкевич.
 - D. Застосування шини Вебера.
 - E. Шинування бімаксиллярними шинами за Тігерштедтом.
2. Хворий Ш., 42 р. отримав вогнепальне пошкодження обличчя. Є перелом нижньої щелепи з дефектом кістки в ділянці підборіддя. Який метод іммобілізації показаний?
 - A. Однощелепна шина-скоба.
 - B. Бімаксиллярні шини Тігерштедта.
 - C. Позаротовий апарат Рудько.
 - D. Остеосинтез із фіксацією уламків дротом.
 - E. Фіксація за допомогою спиць.
3. Що є показом до апаратної іммобілізації уламків нижньої щелепи?
 - A. Перелом нижньої щелепи з рухомими пародонтитними зубами.
 - B. Інтерпозиція м'яких тканин.
 - C. Дефект кістки щелепи.
 - D. Наявність в лінії перелому зламаного кореня зуба.
 - E. Складність репозиції за рахунок зміщення уламків.

Література:

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; у 2т. – Т. 1 / В. О. Маланчук, О. С. Воловар, І. Ю. Гарляускайте та ін. – К.: ЛОГОС, 2011. – 669 с.
2. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; у 2т. – Т. 2 / В. О. Маланчук, О. С. Воловар, І. Ю. Гарляускайте та ін. – К.: ЛОГОС, 2011. – 606 с.

3. Бернадський Ю. Й. Основи щелепно-лицевої хірургії і хірургічної стоматології: навчальний посібник / Ю. Й. Бернадський. – Київ: «Спалах», 2003. – 512 с.
4. Тимофеев А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А. А. Тимофеев. – Київ: «Червона Рута-Турс», 2002. – 1024 с.
5. В.І. Митченко, А.І. Панькевич. Пропедевтика хірургічної стоматології. - Вінниця: «Нова книга», 2004.
6. Ломницький І. Я. Алгоритми практичних навичок з хірургічної стоматології / І. Я. Ломницький, А. В. Нетлюх, О. Я. Мокрик. – Львів : «ГалДент», 2008. – 152 с.
7. І.М. Готь, І.Я. Ломницький, В.В. Винарчук-Патерега. Методичні вказівки з клінічного обстеження хворих і написання історії хвороби з хірургічної стоматології. – Львів. 2001 р. – 45 с.
8. Методичні рекомендації для підготовки до складання ліцензійних інтегрованого іспитів "Крок1", "Крок2", "Крок3" / Б. С. Зіменковський, М. Р. Гжегоцький, І. І. Солонинко, Р. З. Огоновський, Р. Б. Лесик, Ю. Я. Кривко, Б. В. Дибас. - Львів: Друкарня ЛНМУ ім. Данила Галицького, 2013. - 96 с.
9. Збірник тестових завдань для складання ліцензійного іспиту «Крок – 2 Стоматологія» // МОЗ України. Департамент кадрової політики, освіти і науки МОЗ України. Центр тестування при МОЗ України, 2011 - 28 с. (співавтори Гайдук Р. В., Федько В. В., Назаревич М. Р.) - 36 с.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

«Затверджено»
на засіданні кафедри
хірургічної стоматології та
щелепно-лицевої хірургії

Завідувач кафедри
д. мед. н., проф. Варес Я. Е.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКЛАДАЧІВ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія
Змістовий №	1
Тема заняття	Тема №12. Регенерація кісткової тканини, види. Загоєння щелепних кісток. Методи оптимізації регенерації кісткової тканини.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

Актуальність теми: незважаючи на значні конструктивні удосконалення лікувальних пристроїв та розробку новітніх біологічно-інертних і біологічно-активних матеріалів при травматичних пошкодженнях щелепно-лищевої ділянки, досягнення необхідних клінічних результатів неможливе без урахування стану кісткової тканини, її біологічних та фізико-механічних властивостей, стадій загоєння щелепних кісток. Наявний об'єм та якість кістки, особливості просторового розподілу, властиві різним її типам (архітектоніка), на ділянці хірургічного втручання визначають найближчий та віддалений прогноз щелепно-лищевих операцій, технічну можливість застосування тієї чи іншої методики, особливості реабілітації хворого в післяопераційний період. Проводячи лікування травматичних пошкоджень лицевого черепа хірург-стоматолог повинен на гістологічному рівні розуміти процеси регенерації та репарації кісткової тканини, стадії загоєння кісткової рани, а також знати загальні та місцеві фактори, які оптимізують перебіг репаративного остеогенезу.

Мета заняття: вивчити стадії загоєння кісткової рани, особливості репаративної регенерації кісток обличчя, вміти обґрунтувати вибір методу лікування та оптимізації відновлення пошкоджених травмою кісткових структур.

Навчальні цілі заняття:

➤ *фахові компетентності:*

1. Збирання медичної інформації про стан пацієнта.
2. Оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень.
3. Встановлення клінічного діагнозу стоматологічного захворювання.
4. Планування та проведення заходів профілактики стоматологічних захворювань.
5. Визначення характеру та принципів лікування стоматологічних захворювань.
6. Визначення необхідного режиму праці та відпочинку, дієти при лікуванні стоматологічних захворювань.
7. Визначення тактики ведення стоматологічного хворого при соматичній патології.
8. Виконання медичних та стоматологічних маніпуляцій.
9. Проведення лікування основних стоматологічних захворювань.
10. Ведення медичної документації.
11. Опрацювання державної, соціальної та медичної інформації.

➤ *загальні компетентності:*

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність вчитися і бути сучасно навченим.
2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватись другою мовою.
5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
6. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність працювати автономно.
8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
9. Здатність до вибору стратегії спілкування.
10. Здатність працювати в команді.
11. Навички міжособистісної взаємодії.
12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
13. Навики здійснення безпечної діяльності.
14. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
15. Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо.

Методи навчання:

- Підготовчий етап – фронтальне усне опитування.
Основний етап – практичний тренінг, рольова гра.
Заключний етап – мозковий штурм.

Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Студент повинен знати	Студент повинен вміти
Попередні:		
Анатомія. Фізіологія.	Знати анатоμο-фізіологічні особливості щелепно-лицевої ділянки: - будову верхньої та нижньої щелеп; - іннервацію та васкуляризацію цих ділянок; - механізм регенеративного процесу кісткової тканини.	Вміти пояснити будову органів та систем щелепно-лицевої ділянки, біологічні та механічні властивості кістки.
Топографічна анатомія.	Знати топографію органів щелепно-лицевої ділянки.	Вміти пояснити топографію органів щелепно-лицевої ділянки.
Гістологія.	Знати гістологічну будову кісткової тканини.	Вміти пояснити мікро- та макроструктуру кісткової тканини.
Імунологія.	Знати методи регуляції процесів регенерації кісткової тканини.	Вміти пояснити процеси регенерації кісткової тканини.
Радіологія.	Знати рентгенологічні ознаки загоєння переломів щелеп.	Вміти інтерпретувати дані додаткових методів обстеження (рентген, КТ, МРТ, УЗД).
Фармакологія.	Знати механізм дії основних груп препаратів, що сприяють оптимізації регенерації кісткової тканини.	Вміти підібрати необхідні препарати для оптимізації регенерації кісткової тканини.
Внутрішньопредметна інтеграція		
Тема 1. («Пропедевтика хірургічної стоматології»): ... Методика обстеження ЩЛД та шиї.	Знати методику проведення обстеження ЩЛД та шиї.	Вміти провести суб'єктивне та об'єктивне обстеження хворого, призначити додаткові методи дослідження, заповнити відповідну медичну документацію.
Тема 1. («Травматологія ЩЛД»): ...Методика обстеження хворих з травмою ЩЛД.	Знати методику проведення обстеження хворих із травмою ЩЛД.	Вміти провести обстеження хворих із травмою ЩЛД.
Тема 10. («Травматологія ЩЛД»): Постійна (лікувальна) імобілізація щелеп назубними, зубонаясенними, наясенними шинами, капами при пошкодженнях кісток лицевого черепа. Недоліки та переваги.	Знати принципи постійної репозиції та фіксації відламків.	Вміти виконати постійну імобілізацію при пошкодженнях кісток лицевого черепа за допомогою ортопедичних методів.

Тема 1. («Травматологія ЩЛД»): Остеосинтез кісток лицевого скелету: показання до операцій, методики проведення, можливі ускладнення...	Знати принципи оперативного скріплення відламків кісок.	Вміти виконати остеосинтез щелепних кісток на фантомах, що включає фіксацію фрагментів щелепи за допомогою кісткового шва, фіксацію фрагментів щелепи за допомогою мініпластин та гвинтів. використати апаратні оперативні методи остеосинтезу кісток лицевого скелету.
--	---	---

План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

Тривалість практичного заняття 2 академічних години – 1 год 30 хв, в тому числі 10 хв на перерву.

№	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Розподіл часу	Методи контролю і навчання	Матеріали методичного забезпечення	
1.	Підготовчий етап	20 хв			
1.1	Організаційні заходи.	5 хв			
1.2	Постановка навчальних цілей та мотивація.	5 хв			
1.3	Контроль вихідного рівня знань (стандартизовані методи контролю).	10 хв	Індивідуальне теоретичне опитування. Вирішення типових задач. Тестовий контроль. Письмове опитування.	Питання для індивідуального усного та письмового опитування. Типові ситуаційні задачі та тести.	Таблиці, муляжі, розбірні моделі щелеп, підручники, посібники, довідники, атлас, методичні рекомендації, відеофільми.
2.	Основний етап	30 хв			
	Формування професійних навичок та вмінь: 1. Відпрацювати методику клінічного обстеження пацієнта із підозрою на сповільнення чи порушення регенерації кісткової тканини. 2. Обрати додаткове обстеження. 3. Навчитися виявляти		Формування професійних вмінь: Робота з хворими на вказану патологію. Опрацювання результатів додаткових методів обстеження пацієнтів. Опрацювання результатів лікування хворих з порушеною репаративною регенерацією Вирішення типових ситуаційних задач. Усне та письмове опитування за	Пацієнти із травматичними пошкодженнями щелепно-лицевої ділянки. Історії хвороби. Підбірка результатів додаткових методів обстеження. Ситуаційні задачі. Алгоритми. Муляжі, хірургічний інструментарій. Тематичні відеоматеріали.	

	<p>характерні клінічні симптоми, що свідчать про порушення репаративного остеогенезу.</p> <p>4. Навчитися виявляти ймовірні причини порушення репаративної регенерації.</p> <p>5. Визначити остаточний діагноз.</p> <p>6. Визначити покази до оптимізації репаративного остеогенезу.</p> <p>7. Скласти план лікування.</p> <p>8. Підібрати необхідні препарати та фізіотерапевтичні процедури в залежності від стадії репаративного остеогенезу.</p>		<p>стандартизованими переліками питань.</p> <p>Робота з муляжами, перегляд тематичних відеоматеріалів.</p>	
3.	Заключний етап	30 хв		
3.1	Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навиків.		Індивідуальний контроль навичок. Контроль вмінь шляхом вирішення нетипових ситуаційних задач з ілюстративним матеріалом.	Муляжі, хірургічний інструментарій. Історії хвороби. Підбірка результатів додаткових методів обстеження тематичних хворих. Нетипові ситуаційні задачі.
3.2	Підведення підсумків заняття.		Підсумкове оцінювання студентів.	
3.3	Домашнє завдання. Інформування студентів про тему наступного заняття.	1 хв		Рекомендована література.

Методика організації навчального процесу на практичному занятті

СТРУКТУРА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Підготовчий етап (20 хв)

Обґрунтувати значення теми заняття для подальшого вивчення дисципліни та професійної діяльності лікаря з метою формування мотивації та цілеспрямованої навчальної діяльності. Ознайомити студентів з конкретними цілями та планом заняття.

Провести стандартизований контроль вихідного рівня підготовки студентів, обговорення та відповіді на запитання студентів.

- *Організаційна частина заняття:* перевірка присутності, оцінка зовнішнього вигляду та форми одягу.
- *Повідомлення теми, мети заняття.*

Тема заняття: «Регенерація кісткової тканини, види. Загоєння щелепних кісток. Методи оптимізації регенерації кісткової тканини».

Мета заняття: вивчити стадії загоєння кісткової рани, особливості репаративної регенерації кісток обличчя, вміти обґрунтувати вибір методу лікування та оптимізації відновлення пошкоджених травмою кісткових структур.

- *Мотивація навчальної діяльності.*

Правильне розуміння стадій репаративної регенерації кістки при пошкодженнях ЩЛД у практиці хірурга-стоматолога дозволяє провести ефективне лікування, вирішити проблеми недостатньої активності репаративного остеогенезу.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Макро- та мікроструктура кістки.
2. Мезенхімальний остеогенез.
3. Методика обстеження хворого з переломами кісток лицевого черепа.
4. Вимоги до репозиції відламків.
5. Сучасні методи дослідження регенерації кістки.
6. Види регенерації кісткової тканини.
7. Фактори, які визначають остеогенез і регенерацію кісткової тканини.
8. Фази перебігу репаративного остеогенезу.
9. Варіанти зрощення відламків кісток при переломах.
10. Умови поліпшення перебігу остеогенезу.
11. Методу впливу на репаративну регенерацію кісток щелепно-лицевої ділянки.
12. Фізіотерапевтичні процедури, які назначають на різних стадіях репаративного остеогенезу.
13. Медикаменти, які використовують для оптимізації перебігу репаративного остеогенезу.

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь (30 хв)

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття:

Регенерація (лат. відродження, відновлення) — це процес відновлення організмом втрачених або пошкоджених частин, і, відповідно, втрачених функцій пошкоджених тканин і органів. Для виживання організму більш важливим є відновлення і збереження функцій, ніж зовнішньої форми.

Регенерація може бути:

- 1) фізіологічною (постійною, що триває все життя);
- 2) репаративною (після пошкодження тканин і органів);
- 3) патологічною (якщо вона дає хибні результати, уповільненою або надмірною).

За видом відновлених структур: 1) органо- або тканиноспецифічна (будову і функцію органа або тканини відновлено); 2) органо-, тканинонеспецифічна (будову органа або тканини не відновлено, функцію не відновлено або відновлено частково, тоді замість втрачених тканин виникає рубець, сполучна тканина, яку організму створити значно легше з точки зору швидкості регенерації, кількості енергетичних потреб і використаних на це матеріалів).

За повнотою регенерації: повна (завершена) або неповна (незавершена).

Будова й утворення кісткової тканини:

Кісткова тканина виникає з мезенхіми (мезенхімальний остеогенез перших тижнів ембріогенезу) й на місці хрящового зачатка (хрящовий остеогенез пізніх етапів ембріогенезу й постнатального онтогенезу).

Мезенхімальний остеогенез має такі етапи: 1) виникнення «остеогенного острівця»; 2) остеоїдний

етап — виділення клітинами колагену (осьових волокон) і високомолекулярних білків (глікопротеїнів, протеогліканів), остеомукоїду; 3) утворення грубоволокнистої кістки; 4) заміна грубоволокнистої кістки пластинчастою.

Кістка як орган має окістя, власне кістку, судини, нерви, кістковий мозок. Нерви, кровоносні і лімфатичні судини забезпечують, в основному, трофіку кісткової тканини.

Кісткова тканина формує кістяк людини й виконує опірну, формотворну, захисну функції, служить одним з органів мінерального обміну, є головним депо неорганічних солей (насамперед солей кальцію). Елементи кісткової тканини створюють каркас і мікрооточення для клітин кісткового мозку. Складається вона із клітинних елементів і міжклітинної речовини (кісткового матриксу), який представлений органічним матриксом (35%) і мінеральними речовинами (65%). Органічний матрикс на 95% складається з колагенових волокон, які орієнтовані переважно по вектору навантаження кістки.

Мінеральний компонент кісткового матриксу представлений, переважно, кальцію гідроксиапатитом, містить іони понад 20 елементів – натрію, калію, магнію, свинцю, заліза, цинку. Кістяк людини масою 70-80 кг містить 1200-1500 г кальцію, плазма крові — близько 300 г. Поверхня кісткових кристалів становить близько 400000 м², через яку йде обмін іонів, підтримка рівня кальцію в крові (близько 10 мг%). Міцність кістки залежить від вмісту волокон колагену першого типу та рівня їхньої мінералізації.

Макроструктура кістки має компактний і губчастий шари. Губчастий шар представлений тривимірною сіткою балкових і пластинчастих структур — трабекул, які орієнтовані по середньому вектору навантажень. Трабекула складається з кількох шарів кісткових пластинок (остеонів вони не утворюють) і має один або кілька живильних судин. Міжтрабекулярний простір вистелений ендостом (остеогенні клітини й неактивні остеобласти) і заповнений гемопоетичною тканиною, пухкою сполучною тканиною й кровоносними і лімфатичними судинами. Характерною рисою губчастої кістки є наявність міжтрабекулярних просторів (порожнин). Головна її функція — побудова і підтримка життєдіяльності кістки.

Компактний (кортикальний) шар представлений остеонами (гаверсові системи) — кістковими пластинками, які утворюють шарувату структуру, концентрично розташовану навколо 1-2 судин. Він має мало клітин і виконує переважно механічну функцію.

Кістковий мозок – добре іннервована й васкуляризована спеціалізована тканина, що розташована в кісткових порожнинах. Він складається з двох клітинних ліній: 1) стовбурових кровотворних клітин, які забезпечують збереження, розмноження і диференціювання кровотворних і лімфоїдних клітин; 2) лінії, що забезпечує підтримку, розмноження і диференціювання остеогенних стромальних клітин.

Стовбурові клітини – золотий запас організму, рідкісні унікальні члени популяції, наявність яких є умовою збереження тканини, оскільки при їх вилученні із тканини (приблизно 0,1% популяції), тканина має припинити існування. Вік людини визначається віком його сполучної тканини, кількістю й активністю стовбурових клітин кісткового мозку.

У дорослому організмі стовбурові стромальні клітини кісткового мозку є джерелом регенерації кісткової, хрящової й інших видів сполучної тканини, мікрооточенням для проліферації й диференціювання кровотворних клітин. Постійне відновлення кісткової тканини в постнатальний період здійснюють остеобласти, попередники яких перебувають у кістковому мозку.

Різні відділи нижньої і верхньої щелеп мають різний рівень остеогенної та структуроутворювальної активності. Він є вищий у тих ділянках, на які припадає, можливо, більше функціональне навантаження і які більшою мірою є відповідальними за процеси остеогенезу та постійної перебудови кістки.

Остеогенез і регенерація кісткової тканини визначається 3 групами факторів:

1) генетичними (незмінними) — швидкість регенерації генетично лімітована в невеликих межах і зумовлена функціональними можливостями остеогенних клітин;

2) епігенетичними — гормональний статус, інтенсивність резорбції кістки, забезпеченість клітин будівельним матеріалом і киснем (на них впливати можна в певних межах);

3) зовнішніми — якість репозиції і міцність фіксації уламків, наявність запального процесу тощо.

Зазначене свідчить, що в організмі людини існує постійний багатофакторний контроль стану і регенерації кісткової тканини:

1. Системний — через нервову, ендокринну й імунну системи, через рівень обміну речовин, темп поділу клітин і швидкість біохімічних реакцій, швидкість синтезу білкових та інших молекул — це 5 основних факторів (ці фактори генетично зумовлені, мають певний діапазон функціональних властивостей і тому на них впливати досить важко).

2. Місцевий — через місцевий кровообіг, міжклітинні взаємодії, через вид і властивості місцевих остеогенних тканин (спонгіозна кістка, окістя, інші тканини), місцеве функціональне навантаження.

На перебіг репаративної регенерації кістки при її переломі негативно впливають (знижують остеогенну та структуроутворювальну активність остеогенних клітин) погана репозиція і фіксація, рухомість відламків (хронічна травма), місцеві запальні процеси, недостатнє кровопостачання, порушена трофіка, відсутність або дефіцит остеогенних тканин у ділянці травми, тощо.

Таким чином, можна лише впливати на центральні і периферичні структури організму й оптимізувати умови для перебігу процесів регенерації кісткової тканини, створивши кращі умови порівняно з вихідними, для їх перебігу через негативні епігенетичні фактори.

Фази перебігу репаративного остеогенезу:

1. Стадія пошкодження, або первинної деструкції тканинних елементів, порушення їх взаємозв'язку, зміни просторової архітекτονіки, фізико-хімічні та біохімічні зміни зони пошкодження. Вона триває перші години після пошкодження.

2. Стадія вторинної деструкції — розвиток запальної реакції з порушенням кровообігу й нервової регуляції, виникає ацидоз, гіпоксія, з'являється велика кількість ферментів, між кістковими фрагментами виникає кров'яний згусток, в кістці без кровообігу гинуть клітини кісткового мозку і окістя, водночас починається формування кісткового регенерату. Тривалість стадії — з перших годин до 7--9 діб після травми.

3. Стадія очищення кісткової рани, формування грануляційної тканини, утворення й диференціювання тканинних колагенових структур (побудова колагенової матриці) — завдяки фагоцитозу, лізису зруйнованих білкових структур рана очищується, у ній виникають фактори росту, які стимулюють фібробласти, пухка неоформлена сполучна тканина (це доцільно при гіпоксії), кровоносні судини і потім — грануляційна тканина. Тривалість стадії — з 7-9-ої до 12-17-ої доби після травми.

4. Стадія формування первинного кісткового регенерату, утворення ангиогенної кісткової структури, первинна мінералізація колагенових структур, відновлення цілості кістки — виникає проліферація остеогенних клітин ендосту й окістя, які формують кісткові регенерати, водночас відбувається розсмоктування (хімічна резорбція) змертвілих фрагментів кортикальної кістки, в результаті фрагменти кістки зростаються. Триває стадія з 12-17-ої до 20-30-ої доби після травми.

5. Стадія репаративного й адаптаційного ремоделювання первинного кісткового регенерату, відновлення структури кістки — первинний кістковий регенерат з'єднує і фіксує фрагменти кістки, відновлює її цілість і початкову функціональну спроможність, але він є недостатньою міцності і тому поступово розсмоктується і заміщується органоспецифічним регенератом відповідно до анатомічних вимог конкретної ділянки кістки, який менше за розмірами, ніж первинний регенерат. Це генетично зумовлене репаративне ремоделювання, на якому закінчується репаративна регенерація, її тривалість — до 3-6 міс. після травми. Подальше ремоделювання кісткового регенерату під дією відповідного функціонального навантаження називають адаптаційним, воно може тривати довго (до 6-12 міс. і більше) і призводити до (майже повного) відновлення кістки в анатомічному, функціональному і біомеханічному плані.

Варіанти зрощення відламків кісток при переломах:

1) первинне кісткове зрощення (при оптимальному зіставленні фрагментів кісток та інших сприятливих умовах);

2) первинне відтерміноване кісткове зрощення (при зіставленні відламків і швидкому через запалення очищенні кісткової рани);

3) вторинне зрощення відламків — через створення вираженої за об'ємом сполучної тканини, кісткової мозолі (у разі поганої репозиції і фіксації, запального процесу, поганої трофіки і впливу на остеогенні тканини, їх функціональної недостатності — неповного, незавершеного остеогенезу тощо).

Вважають, що нижня щелепа має схильність до первинного та первинного відтермінованого кісткового зрощення, а кістки середньої зони обличчя (верхня щелепа) — до загоєння через фазу сполучної тканини. Утім, у результаті травм, захворювань, різних хірургічних втручань, втрати зубів, вікової атрофії кісткової тканини лицевого черепа лікарі постійно мають вирішувати проблеми недостатньої активності перебігу репаративного остеогенезу.

Ускладнення переломів кісток поділяють на дві основні групи: запального (спричинюють проблеми зрощення кістки) та регенераторного характеру.

Ураховуючи наявність центральних і місцевих механізмів контролю стану і регенерації кісткової тканини, при будь-яких відхиленнях від нормального перебігу загоєння кісткової рани потрібно:

1) виявити стан кісткової тканини організму хворого (норма, остеопенія, остеопороз);

2) виявити стан центральних контролюючих кісткову тканину систем і місцевих умов ділянки пошкодження;

3) нормалізувати наявні відхилення;

4) здійснити додаткові впливи для поліпшення деяких показників організму хворого (загальне зміцнення організму, детоксикація, поліпшення місцевої гемодинаміки, харчування тощо).

Клінічне завдання для поліпшення умов перебігу остеогенезу – створення оптимальних умов для функціонування детермінованих і остеогенних клітин-попередників у ділянці пошкодження.

Для цього потрібно ліквідувати (або запобігти) запальні процеси в кістці та прилеглих тканинах, перевести відкриті пошкодження в закриті (усунути інфікування ділянки пошкодження), мінімальна додаткова травма м'яких і твердих тканин, корегувати стан регуляторних систем організму, максимально зберегти наявну трофіку м'яких і твердих тканин (іннервація, кровопостачання, раціональне харчування), поліпшити трофіку тканин (усунення рубців, поліпшення кровообігу, поліпшення іннервації, додаткова оксигенація), забезпечити ділянку ушкодження нормальними тканинами з необхідними властивостями, впливати на остеогенні клітини оптимізуючими їх функцію біологічно активними факторами (фізичними – створення оптимального фізіологічного навантаження, лазер, магніт, УФО й ін.; хімічними – активатори обміну речовин, мінерали; біологічними – (тромбоцитарна маса).

Якнайшвидша репозиція відламків сприяє підвищенню якості фіксації відламків і має забезпечити:

1) оптимальний контакт між собою однотипної кісткової тканини відламків на всій площі перелому (кортикальна кістка має контактувати з кортикальною, спонгіозна — зі спонгіозною);

2) оптимальну ширину щілини перелому, яка має бути доцільною в біологічному плані відповідно до довжини первинної кісткової структури — кісткової балочки (вірогідно, 2-5 довжин кісткових балок, які мають з'єднати фрагменти кістки, клінічно це має бути, як свідчить досвід і наші останні дослідження, до 0,1-0,4 мм);

3) збереження зазначених факторів, що має тривати індивідуально обумовлений (для конкретної кістки) час, достатній для зрощення відламків.

Відновлення кісткової тканини при переломах щелеп – складний процес, обумовлений координаційним впливом центральних та місцевих регуляторних систем на структурну перебудову кісткової тканини в ділянці пошкодження. Щоб отримати бажані результати при використанні медикаментозних препаратів при лікуванні переломів, слід враховувати фактори, які впливають на процес репаративного остеогенезу:

- стадійність процесу,
- міжтканинні та міжклітинні взаємовідносини,
- стан органів і систем організму.

При 1-ій і 2-ій стадіях перебігу репаративного остеогенезу для зменшення болю і зняття емоційного напруження призначають анальгетики, нестероїдні протизапальні засоби, седативні та гіпосенсибілізуючі препарати. Із фізіотерапевтичних процедур можна призначати мікрохвильову терапію, атермічну дозу електричного поля УВЧ, ультрафіолетові промені, лазерне опромінення, електрофорез анестетиком. На 3-ій стадії для стимуляції імуногенезу, підвищення неспецифічної резистентності організму призначають піримідинові похідні, анаболічні препарати стероїдної і нестероїдної структури. При 4-ій стадії всі лікарські маніпуляції повинні бути направлені на створення сприятливих умов для перебігу репаративного остеогенезу: полівітаміни, електрофорез кальцію і фосфору, ультразвук, аплікації парафіну, озокериту, бішофіту. При 5-ій стадії рекомендують заняття ЛФК, механотерапію.

За результатами денситометрії, аналізів крові на вміст: паратгормону, остеокальцину, кальцію та фосфору призначити корегуючу терапію вмісту кальцію (остеокальцин, кальцемін). Провести загальне зміцнення організму (вітамінотерапія, біостимулятори, метилурацил, пентоксил), детоксикацію, поліпшення місцевої гемодинаміки (нікотинова кислота, трентал), харчування тощо. Деякі відхилення показників від норми можуть свідчити про наявність компенсаторно-приспосувального процесу, тоді необхідно провести консультацію з ендокринологом та гематологом.

Для корекції функціональних порушень імунної системи, які виникають внаслідок травматичних переломів є доцільним застосування „Цинктералу” по 124 мг 3 рази на день впродовж 20 днів після репозиції і фіксації фрагментів, використання препарату «Еноант» (містить поліфеноли винограду) та його комбінації з озоном.

Для корекції функціональних порушень імунної системи, які виникають внаслідок травматичних переломів є доцільним застосування „Цинктералу” по 124 мг 3 рази на день впродовж 20 днів після репозиції і фіксації фрагментів, використання препарату «Еноант» (містить поліфеноли винограду) та його комбінації з озоном.

Як засіб фізіотерапевтичного впливу на регіональний кровоплин у хворих з травматичними переломами може бути застосоване електромагнітне випромінювання кварцової трубки на м'які тканини щелепно-лицевої ділянки в місці перелому.

- *Алгоритми для формування професійних вмінь і навичок.*

1. Відпрацювати методику огляду і пальпації щелепно-лицевої ділянки при травматичних пошкодженнях.
2. Відпрацювати методику репозиції відламків.
3. Навчитися обирати найбільш інформативні методи додаткових обстежень.
4. Навчитися інтерпретувати рентгенологічні дані обстеження кісток лицевого скелету, результати денситометрії та аналізу крові на вміст: паратгормону, остеокальцину, кальцію та фосфору.
5. Навчитися визначити покази до оптимізації репаративного остеогенезу.
6. Навчитися обирати методи оптимізації репаративного остеогенезу ЩЛД.
7. Навчитися складати план використання медичних препаратів та призначення фізіотерапевтичних процедур для оптимізації перебігу репаративної регенерації кісткової тканини.

- *Практичні завдання, (типіві, нетипіві, непрогнозовані ситуації).*

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

Фізіологічна регенерація кістки – це:

- A. Відновлення кісткової тканини після травми
- B. Структурна перебудова кістки
- C. Відновлення кісткової тканини після хірургічного втручання
- D. Перебудова кістки в ендості та остеогенному шарі періосту
- E. Відновлення кісткової тканини після запального процесу

Завдання №2.

Які основні механізми впливу на процеси регенерації кістки?

- A. Остеобластичний остеогенез та остеостимуляція
- B. Остеоіндуктивний та остеокондуктивний остеогенез
- C. Остеобластичний, остеоіндуктивний, остеокондуктивний остеогенез та остеостимуляція
- D. Остеостимуляція, остеоіндуктивний та остеокондуктивний остеогенез
- E. Остеоіндуктивний остеогенез та остеостимуляція

Завдання для самостійної роботи та роботи в малих групах (інтерактивні методи навчання).

Хворий В. 19 років отримав травму нижньої щелепи 2 тижні тому. Одразу після травми екстреною медичною допомогою був доставлений до щелепно-лицевого відділення. Після обстеження було встановлено наступний діагноз: двобічний перелом нижньої щелепи в ділянці кутів. Зроблено відкритий вогнищевий остеосинтез кістковими пластинами. Яка стадія загоєння кісткової рани у хворого на даний час? Які препарати можна використати для оптимізації репаративного остеогенезу? Обґрунтуйте ваш вибір.

- A. Вітамін А, Е, С; тирозин; ретаболіл.
- B. Кальцитонін, ретаболіл, паратірін, препарати Са.
- C. Вітамін D3, А, Е, С; глутамінову кислоту.
- D. Ферум-лек, глутамінову кислоту, препарати Са.

Заключний етап (30 хв)

Підведення підсумків заняття.

Матеріали методичного забезпечення заключного етапу заняття:

- *Мозковий штурм.*

Студентам демонструють вичерпний опис нестандартної клінічної ситуації та пропонують обрати найбільш оптимальні умови для відновлення пошкоджених травмою кісткових структур.

Після запису всіх запропонованих методів у ході дискусії студенти вибирають найбільш раціональні методи оптимізації умов перебігу репаративного остеогенезу.

- *Надання завдань для самостійної роботи.*

Опрацювати на муляжах та фантомах методику репозиції відламків в умовах фантомного класу.

- *Оцінювання.*

Провести стандартизований кінцевий контроль з використанням індивідуальних тестових завдань та питань (20 хв.), перевірка робіт (5-10 хв.). Оцінити поточну діяльність студента впродовж заняття, враховуючи стандартизований кінцевий контроль, провести аналіз успішності студентів, оголосити оцінку діяльності кожного студента та відобразити її в журналі обліку відвідувань та успішності студентів.

Староста групи одночасно вносить оцінки у відомість обліку успішності та відвідувань занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Коротке інформування студентів про тему наступного заняття та методичні заходи щодо підготовки до нього.

Базовий рівень знань:

1. Мікро- та макроструктура кісткової тканини.
2. Особливості ембріонального розвитку кісткової тканини.
3. Особливості реакції кісткової тканини на фізіологічне навантаження.
4. Прикладне значення біологічних властивостей кісткової тканини.
5. Сучасні методи дослідження пошкоджень ЩЛД.
6. Методи лікування травм кісток лицевого черепа.
7. Визначення «репарація» та «регенерація».
8. Остеотропні матеріали для оптимізації регенерації кісткової тканини.

Перелік питань, які повинен вивчити на занятті студент:

1. Мезенхімальний остеогенез.
2. Фактори, які впливають на остеогенез.
3. Види регенерації кісткової тканини.
4. Стадії репаративної регенерації кістки.
5. Рентгенологічна симптоматика загоєння кісткової тканини після перелому.
6. Причини порушення репаративної регенерації.
7. Основні механізми впливу на процеси регенерації кістки.
8. Методи оптимізації перебігу репаративного остеогенезу.

Перелік практичних навичок, які повинен засвоїти на занятті студент:

1. Відпрацювати методику огляду і пальпації щелепно-лицевої ділянки у хворих із порушенням репаративного остеогенезу.
2. Відпрацювати методику репозиції відламків.
3. Навчитися обирати найбільш інформативні методи додаткових обстежень.
4. Навчитися інтерпретувати рентгенологічні дані обстеження кісток лицевого скелету, результати денситометрії та аналізу крові на вміст: паратгормону, остеокальцину, кальцію та фосфору.
5. Навчитися визначити покази до оптимізації репаративного остеогенезу.
6. Навчитися обирати методи оптимізації репаративного остеогенезу ЩЛД.
7. Навчитися складати план використання медичних препаратів та призначення фізіотерапевтичних процедур для оптимізації перебігу репаративної регенерації кісткової тканини.

Ситуаційні задачі та запитання за темою заняття:

1. Назвіть рентгенологічні ознаки несправжнього суглоба:
А. Повне зарощення кістково-мозкового каналу на кінцях фрагментів з утворенням на них замикальних пластинок
В. Наявність щілини між кістковими фрагментами

- С. Відсутність кісткової мозолі в ділянці перелому
- Д. Дефект кісткової тканини між відламками
- Е. Кінці відламків із чіткими краями, нерівні

2. Вкажіть рентгенологічні ознаки перелому кістки з уповільненою консолидацією:

- А. Кісткова мозоль виражена слабо, визначається щілина між фрагментами
- В. Остеопороз і деформація сегмента
- С. Склероз кісткових фрагментів із наявністю на них замикальних пластинок
- Д. Кінець одного з фрагментів заокруглений, а у іншого – увігнутий
- Е. Звуження щілини перелому, кінці відламків рівні

3. Пацієнт Н., 54 роки, три тижні тому звернувся до відділення ЩЛХ зі скаргами на наявність болісної припухлості в піднижньощелепній та щічній ділянках справа. З анамнезу відомо, що отримав травму обличчя за 4 дні до госпіталізації. Діагноз: травматичний перелом кута нижньої щелепи справа, ускладнений запальним процесом. У чоловіка спостерігається сповільнена консолидація відламків. Вкажіть фактор, який впливає на репаративну регенерацію в цьому випадку найбільше.

- А. Зовнішній фактор
- В. Генетичний фактор
- С. Епігенетичний фактор
- Д. Нервовий фактор
- Е. Гормональний фактор

Література:

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; у 2т. – Т. 1 / В. О. Маланчук, О. С. Воловар, І. Ю. Гарляускайте та ін. – К.: ЛОГОС, 2011. – 669 с.
2. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; у 2т. – Т. 2 / В. О. Маланчук, О. С. Воловар, І. Ю. Гарляускайте та ін. – К.: ЛОГОС, 2011. – 606 с.
3. Бернадський Ю. Й. Основи щелепно-лицевої хірургії і хірургічної стоматології: навчальний посібник / Ю. Й. Бернадський. – Київ: «Спалах», 2003. – 512 с.
4. Тимофеев А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А. А. Тимофеев. – Київ: «Червона Рута-Турс», 2002. – 1024 с.
5. В.І. Митченко, А.І. Панькевич. Пропедевтика хірургічної стоматології. - Вінниця: «Нова книга», 2004.
6. Ломницький І. Я. Алгоритми практичних навичок з хірургічної стоматології / І. Я. Ломницький, А. В. Нетлюх, О. Я. Мокрик. – Львів : «ГалДент», 2008. – 152 с.
7. І.М. Готь, І.Я. Ломницький, В.В. Винарчук-Патерега. Методичні вказівки з клінічного обстеження хворих і написання історії хвороби з хірургічної стоматології. – Львів. 2001 р. – 45 с.
8. Методичні рекомендації для підготовки до складання ліцензійних інтегрованого іспитів "Крок1", "Крок2", "Крок3" / Б. С. Зіменковський, М. Р. Гжегоцький, І. І. Солонинко, Р. З. Огоновський, Р. Б. Лесик, Ю. Я. Кривко, Б. В. Дибас. - Львів: Друкарня ЛНМУ ім. Данила Галицького, 2013. - 96 с.
9. Збірник тестових завдань для складання ліцензійного іспиту «Крок – 2 Стоматологія» // МОЗ України. Департамент кадрової політики, освіти і науки МОЗ України. Центр тестування при МОЗ України, 2011 - 28 с. (співавтори Гайдук Р. В., Федько В. В., Назаревич М. Р.) - 36 с.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

«Затверджено»
на засіданні кафедри
хірургічної стоматології та
щелепно-лицевої хірургії

Завідувач кафедри
д. мед. н., проф. Варес Я. Е.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКЛАДАЧІВ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія
Змістовий №	1
Тема заняття	Тема №13. Поєднані пошкодження щелепно-лицевої ділянки. Клініка, діагностика, лікування. Травматична хвороба.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

Актуальність теми: сукупність патологічних та адаптивних процесів, викликаних важкою травмою проявляється складним симптомокомплексом, який називається травматичною хворобою. Вказані процеси супроводжують будь-яку травму, в тому числі і щелепно-лицевої ділянки, що призводить до порушення анатомічної цілісності тканин й супроводжується порушенням функції, місцевою та загальною реакцією організму. Це фазовий патологічний процес, що поступово розвивається при тяжких ушкодженнях, в основі якого лежать порушення гомеостазу, загальних та місцевих адаптаційних процесів, а клінічні прояви залежать від характеру, кількості та локалізації. Тому, фахівці стоматологічного профілю повинні володіти основними принципами діагностики та лікування травматичної хвороби, поєднаних ушкоджень.

Мета заняття: вивчити клінічні прояви та вміти діагностувати поєднані пошкодження щелепно-лицевої ділянки, періоди травматичної хвороби; надавати медичну допомогу на догоспітальному етапі, ознайомитись з принципами комплексної терапії травматичної хвороби. Вдосконалити теоретичні знання та практичні навички з надання невідкладної медичної допомоги постраждалим при різних травматичних ушкодженнях, що супроводжуються порушенням життєво-важливих функцій організму, загрожують життю й потребують екстрених лікувальних заходів.

Навчальні цілі заняття:

➤ фахові компетентності:

1. Збирання медичної інформації про стан пацієнта.
2. Оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень.
3. Встановлення клінічного діагнозу стоматологічного захворювання.
4. Діагностування невідкладних станів.
5. Планування та проведення заходів профілактики стоматологічних захворювань.
6. Визначення характеру та принципів лікування стоматологічних захворювань.
7. Визначення необхідного режиму праці та відпочинку, дієти при лікуванні стоматологічних захворювань.
8. Визначення тактики ведення стоматологічного хворого при соматичній патології.
9. Виконання медичних та стоматологічних маніпуляцій.
10. Проведення лікування основних стоматологічних захворювань.
11. Організація проведення лікувально-евакуаційних заходів.
12. Визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги.
13. Організація та проведення стоматологічної диспансеризації осіб, що підлягають диспансерному нагляду.
14. Оцінювання впливу навколишнього середовища на стан здоров'я населення (індивідуальне, сімейне, популяційне).
15. Ведення медичної документації.
16. Опрацювання державної, соціальної та медичної інформації.

➤ загальні компетентності:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність вчитися і бути сучасно навченим.
2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватися другою мовою.
5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
6. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність працювати автономно.
8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
9. Здатність до вибору стратегії спілкування.
10. Здатність працювати в команді.
11. Навички міжособистісної взаємодії.
12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
13. Навики здійснення безпечної діяльності.

14. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
15. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
16. Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо.

Методи навчання:

Підготовчий етап – фронтальне усне опитування.

Основний етап – практичний тренінг, рольова гра.

Заключний етап – мозковий штурм.

Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Студент повинен знати	Студент повинен вміти
Попередні:		
1. Медицина катастроф	Знати принципи надання першої допомоги в екстремальних ситуаціях.	Демонструвати організацію надання медичної допомоги щелепно-лицевим пораненим в структурі цивільної оборони. Описати об'єм надання першої медичної, долікарської та першої лікарської допомоги на етапах медичної евакуації.
2. Топографічна анатомія та оперативна хірургія	Знати топографічну анатомію голови та шиї.	Вміти визначити та описати травмовану ділянку.
3. Загальна хірургія	Знати принципи надання першої медичної допомоги.	Демонструвати навички з накладання джгутів, пов'язок. Проведення реанімаційних заходів.
4. Фармакологія	Знати основні групи протишокових фармакологічних препаратів.	Вміти охарактеризувати механізм дії препаратів. Вміти призначати та розраховувати дози основних медичних препаратів, що застосовуються.
Внутрішньопредметна інтеграція:		
Тема 1. («Пропедевтика хірургічної стоматології»): ... Методика обстеження порожнини рота, щелеп, обличчя та шиї.	Знати методику проведення обстеження пацієнта із захворюваннями щелепно-лицевої ділянки.	Вміти провести суб'єктивне та об'єктивне обстеження хворого, призначити додаткові методи дослідження, заповнити відповідну медичну документацію.
Тема 2. («Травматологія ЩЛД»): Травматичні пошкодження м'яких тканин ЩЛД...	Знати особливості ран м'яких тканин обличчя.	Вміти діагностувати глибину та важкість поранення. Вміти провести ПХО рани.

Тема 3. («Травматологія ЩЛД»): Методики хірургічної обробки ран м'яких тканин з урахуванням естетики обличчя, види швів...		
Тема 6. («Травматологія ЩЛД»): Переломи нижньої щелепи...	Знати особливості травматичних пошкоджень кісток ЩЛД.	Вміти провести ПХО рани. Вміти діагностувати глибину та важкість поранення.
Тема 7. («Травматологія ЩЛД»): Переломи верхньої щелепи...		
Тема 8. («Травматологія ЩЛД»): Пошкодження вилицевих кісток та дуг, кісток носа...		

План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

Тривалість практичного заняття 2 академічних години – 1 год. 30 хв., в тому числі 10 хв. на перерву.

№	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Розподіл часу	Методи контролю і навчання	Матеріали методичного забезпечення	
1.	Підготовчий етап	20 хв.			
1.1	Організаційні заходи	5 хв.			
1.2	Постановка навчальних цілей та мотивація	5 хв.			
1.3	Контроль вихідного рівня знань (стандартизовані методи контролю)	10 хв.	Індивідуальне теоретичне опитування. Вирішення типових задач. Тестовий контроль. Письмове опитування.	Питання для індивідуального усного та письмового опитування. Типові ситуаційні задачі та тести.	Таблиці, муляжі, розбірні моделі щелеп, підручники, посібники, довідники, атлас, методичні рекомендації, відеофільми.
2.	Основний етап	30 хв.			
	Формування професійних навичок та вмінь: 1. Оволодіти методикою		Формування професійних вмінь: Робота з хворими на вказану патологію.	Хворі із травматичними пошкодженнями ЩЛД. Історії хвороби. Підбірка результатів додаткових методів	

	<p>обстеження хворого з поєднаними ушкодженнями ЩЛД, травматичною хворобою:</p> <p>а) зібрати анамнез захворювання;</p> <p>в) оцінити загальний стан хворого, провести обстеження ЩЛД;</p> <p>г) оцінити розміри та глибину пошкодження тканин ЩЛД;</p> <p>д) призначити додаткові методи дослідження.</p> <p>2. Оволодіти навичками організації допомоги на етапах медичної евакуації.</p> <p>3. Оволодіти принципами та навичками надання першої допомоги при поєднаних пошкодженнях та травматичному шоці.</p> <p>4. Оволодіти принципами надання комплексної медичної допомоги при травматичній хворобі.</p>		<p>Опрацювання результатів додаткових методів обстеження пацієнтів із травматичними пошкодженнями ЩЛД.</p> <p>Вирішення типових ситуаційних задач.</p> <p>Усне та письмове опитування за стандартизованими переліками питань.</p> <p>Робота з муляжами, перегляд тематичних відеоматеріалів.</p>	<p>обстеження тематичних хворих.</p> <p>Ситуаційні задачі.</p> <p>Алгоритми.</p> <p>Муляжі, хірургічний інструментарій.</p> <p>Тематичні відеоматеріали.</p>
3.	Заключний етап	30 хв.		
3.1	Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навиків.		Індивідуальний контроль навичок. Контроль вмінь шляхом вирішення нетипових ситуаційних задач з ілюстративним матеріалом.	Муляжі, хірургічний інструментарій. Історії хвороби. Підбірка результатів додаткових методів обстеження тематичних хворих. Нетипові ситуаційні задачі.
3.2	Підведення підсумків заняття.		Підсумкове оцінювання студентів.	

3.3	Домашнє завдання. Інформування студентів про тему наступного заняття.	1 хв.		Рекомендована література.
-----	---	-------	--	---------------------------

Методика організації навчального процесу на практичному занятті.

СТРУКТУРА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Підготовчий етап (20хв)

Обґрунтувати значення теми заняття для подальшого вивчення дисципліни та професійної діяльності лікаря з метою формування мотивації та цілеспрямованої навчальної діяльності. Ознайомити студентів з конкретними цілями та планом заняття.

Провести стандартизований контроль вихідного рівня підготовки студентів, обговорення та відповіді на запитання студентів.

- *Організаційна частина заняття:* перевірка присутності, оцінка зовнішнього вигляду та форми одягу.
- *Повідомлення теми, мети заняття.*

Тема заняття: «Поєднані пошкодження щелепно-лицевої ділянки. Клініка, діагностика, лікування. Травматична хвороба».

Мета заняття: вивчити клінічні прояви та вміти діагностувати поєднані пошкодження щелепно-лицевої ділянки, періоди травматичної хвороби; надавати медичну допомогу на догоспітальному етапі, ознайомитись з принципами комплексної терапії травматичної хвороби. Вдосконалити теоретичні знання та практичні навички з надання невідкладної медичної допомоги постраждалим при різних травматичних ушкодженнях, що супроводжуються порушенням життєво-важливих функцій організму, загрожують життю й потребують екстрених лікувальних заходів

- *Мотивація навчальної діяльності.*

Знання загальної характеристики, клінічного перебігу, принципів діагностики поєднаних ушкоджень та травматичної хвороби необхідні хірургу-стоматологу для раціональної організації та надання допомоги постраждалим як в мирний час, так і у військовий або в умовах екстремальних ситуацій.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Поняття «поєднане пошкодження».
2. Класифікація поєднаних пошкоджень ЩЛД. Закрита (неінфікована) та відкрита (інфікована) черепно-мозкова травма.
3. Струс головного мозку, клініка, діагностика.
4. Забій головного мозку, клініка, діагностика.
5. Стискання головного мозку, клініка, діагностика.
6. Перелом кісток основи черепа, клініка, діагностика.
7. Принципи надання невідкладної допомоги потерпілим з поєднаними пошкодженнями ЩЛД.
8. Травматична хвороба, класифікація, її періоди, діагностика.
9. Клінічні прояви травматичної хвороби, особливості при пошкодженнях ЩЛД.
10. Комплексна терапія травматичної хвороби, профілактика ускладнень.
11. Травматичний шок, його стадії, клініка, діагностика.
12. Алгоритм надання невідкладної медичної допомоги при травматичному шоку, лікування на етапах медичної евакуації.
13. Догоспітальна та госпітальна допомога хворим з травматичним шоком.
14. Профілактика травматичного шоку.
15. Комплексний вплив травми на організм.
16. Профілактика ускладнень при поєднаних пошкодженнях ЩЛД та травматичній хворобі.

Перелік практичних навичок, які повинен засвоїти на занятті студент:

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь (30хв.)

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття:

Поєднані ушкодження щелепно-лищевої ділянки та інших ділянок тіла належать до найтяжчих видів травм. Вони відрізняються великою різноманітністю, зумовленою анатомо-фізіологічними особливостями ушкоджених органів і тканин, тяжкістю нанесеної травми та іншими обставинами. Поєднані ушкодження кісток лищевого та мозкового черепа, закрита (неінфікована) або відкрита (інфікована) черепно-мозкова травма – дуже загрозове ушкодження, що зумовлено виникненням та розвитком синдрому взаємного обтяження.

Черепно-мозкова травма – поняття збірне, яке включає механічне пошкодження шкіри голови, м'язів, кісток, головного мозку, стовбура мозку (із життєво важливими центрами), кровоносних судин, шлуночків мозку, провідних шляхів ліквору, черепно-мозкових нервів.

Практично завжди переломи середньої зони обличчя супроводжуються черепно-мозковою травмою, тяжкість і прояви якої можуть бути різними (А.Н. Кишковський та співавт., 1987):

1. Тяжка черепно-мозкова травма, постраждалий знаходиться у коматозному стані.
2. Тяжка черепно-мозкова травма, свідомість сплутана, ознаки збудження.
3. Черепно-мозкова травма середньої тяжкості, свідомість сплутана, ознаки збудження.
4. Черепно-мозкова травма середньої тяжкості, поведінка постраждалого без особливостей.
5. Легка черепно-мозкова травма, без значних порушень мозкових функцій.

Якщо переломи кісток черепа не завжди виникають при травмі голови, то закриті черепно-мозкові травми виникають найчастіше.

Травма спричинює струс мозку (легкого, середнього, важкого ступеня тяжкості), забій (легкого, середнього, важкого ступеня тяжкості), стискання головного мозку (гематомою, набряком, відламками кісток черепа).

Закрита черепно-мозкова травма – пошкодження черепа, мозку, його оболонок і судин, коли покриви черепа збережені і рани м'яких тканин голови немає. Відкрита черепно-мозкова травма – переломи склепіння і основи черепа, які супроводжуються кровотечею або ліквореєю, ранами голови з пошкодженням апоневрозу. Проникна відкрита черепно-мозкова травма – травма, коли є пошкодження твердої мозкової оболони.

Клінічні форми закритої черепно-мозкової травми: струс головного мозку, забій головного мозку (легкого, середнього і важкого ступеня), здавлювання головного мозку (при епідуральній, субдуральній або травматичній внутрішньомозковій гематомі), аксональне ушкодження головного мозку.

Струс головного мозку – це зворотні функціональні його зміни. Для легкого ступеню характерні головний біль, нудота, запаморочення, блювання, ністагм, знепритомнення до 30 хв, дезорієнтація в просторі; для середньої тяжкості – ретроградна амнезія, втрата свідомості понад 30 хвилин; для важкого ступеню – тривала непритомність, порушення дихання, серцево-судинної діяльності. Тривалість хвороби 1-6 тиж.

Забій головного мозку – стан наявності загальних мозкових симптомів, як при струсі мозку, і місцевої вогнищевої симптоматики. Знепритомнення триває від 1-2 год до кількох діб, є порушення мовлення, асиметрія і зниження рефлексів, ністагм, порушення дихання і кровообігу, сопор, кома. Таких хворих лікують у неврологічних або реанімаційних відділеннях.

Стискання головного мозку загрожує життю постраждалого. Ранні симптоми – анізокорія, контрлатеральний геміпарез, асиметрія глибоких рефлексів, епілептичні напади, брадикардія. У клінічній картині є світлий проміжок, тривалість якого обумовлена швидкістю наростання гематоми – від хвилин до годин. При внутрішньочерепній гематомі підвищується внутрішньочерепний тиск, що має прояви у вигляді головного болю, блювання, артеріальної гіпертензії, брадикардії, порушення дихання, серцево-судинної діяльності, поява паралічів.

Внутрішньочерепні гематоми є різними за локалізацією, клінічними проявами, наслідками: епідуральні гематоми розташовуються на боці травми, між кісткою і твердою мозковою оболонкою, що клінічно проявляється ураженням окорухового нерва – розширення зіниці ока, опущення повіки, розбіжна косоглядість; субдуральні гематоми виникають на боці протиудару від пошкодження судин твердої мозкової оболони, проявляються розвитком сопорозно-коматозного

стану в першу добу, часті епілептичні напади, парези, порушення чутливості, розширенні зіниць на боці ураження; субарахноїдальні гематоми виникають при розриві судин м'якої мозкової оболони, що має гострі прояви – різкий головний біль, менінгеальні симптоми, а при гематомі в ділянці основи черепа – птоз, косоокість, двоїння в очах; можливі також внутрішньошлункові мозкові гематоми. Усі внутрішньочерепні гематоми є показанням для трепанації черепа і видалення гематоми.

Діагностика поєднаних ушкоджень. Загальний стан потерпілого з переломами щелеп, які поєднуються з закритою або відкритою черепно-мозковою травмою, ушкодженнями інших ділянок тіла, вкрай ускладнює проведення обстеження та встановлення діагнозу, оскільки більшість таких хворих є непритомними, вони перебувають у стані травматичного шоку або в них різко порушена свідомість. У хворих практично неможливо з'ясувати скарги і зібрати анамнез хвороби та життя.

Місцеве і загальне обстеження постраждалих у такому стану вкрай ускладнене. Проведення рентгенологічного дослідження у них досить проблематичне через їх рухове збудження або непритомний стан, бо хворі не можуть сприяти обстеженню. Однак незважаючи на загальний стан постраждалого, обов'язковим є проведення у них оглядових рентгенограм черепа в бічній та прямій проекціях та за показаннями – рентгенограм інших пошкоджених анатомічних ділянок (грудної клітки, черевної порожнини, ушкоджених кісток лицевого черепа та ін.) в інформативних проекціях.

В обстеженні і лікуванні хворих із поєднаною травмою крім щелепно-лицевого хірурга повинні брати участь нейрохірург, загальний хірург, травматолог, оториноларинголог, офтальмолог, терапевт, інші фахівці.

Хворі з поєднаними ушкодженнями щелепно-лицевої ділянки належать до категорії потерпілих із підвищеним ризиком розвитку септичних ускладнень, причому не тільки в ділянці щелеп, а й поширення інфекції з вогнища ушкоджень до інших органів.

Несвоєчасна помилкова діагностика та пізня спеціалізована допомога (точна репозиція і надійна фіксація відламків щелеп, санація хронічних вогнищ одонтогенної інфекції) також нерідко призводять до септичних ускладнень. Відомо, що спеціалізовану допомогу при переломах кісток лицевого черепа, які поєднуються з іншими ушкодженнями різних ділянок тіла, особливо при черепно-мозковій травмі, надають значно пізніше, ніж при ізольованих переломах. Надання такої допомоги нерідко відкладають свідомо через побоювання того, втручання в шокогенній рефлексогенній ділянці, якою є щелепно-лицева ділянка – шинування щелеп та остеосинтез кісток лицевого черепа, зведення щелеп для відновлення прикусу, санація порожнини рота, можуть погіршити загальний тяжкий стан хворого, зокрема погіршити ротове дихання, спричинити додаткову гіпоксію та зайві небезпечні больові відчуття.

Лікування потерпілих із поєднаними переломами лицевого черепа та ушкодженнями інших ділянок голови і тіла є дуже складним та має особливості, оскільки такі хворі належать до категорії тяжкопоранених і в їх лікуванні мають брати участь лікарі різних спеціальностей. Бажано, щоб їх лікування проводилося в багатопрофільних лікарнях, які мають щелепно-лицеве, нейрохірургічне, оториноларингологічне, офтальмологічне, травматологічне та інші відділення, мають кваліфіковану анестезіологічну та реанімаційну служби, які підготовлені до роботи в щелепно-лицевій ділянці. Якщо подібні хворі потрапляють у лікарню, де немає спеціалістів потрібного профілю, то їх слід запрошувати, тому що принцип «евакуації від себе», коли ще не стабілізувався загальний стан хворого, погрожує серйозними ускладненнями.

Надання щелепно-лицевим хірургом спеціалізованої допомоги одразу ж після виведення хворого із шокового стану, у період стабільної гемодинаміки, але не пізніше 24-36 год після травми (хірургічне оброблення ран обличчя, постійна іммобілізація відламків щелеп), не призводить до погіршення загального стану хворих, а навпаки, поліпшує його, пришвидшує усунення ліквореї, нормалізацію внутрішньочерепного тиску, запобігає тяжким ускладненням, деформаціям обличчя, які потребують складного багатоетапного і ризикованого лікування.

При поєднаній травмі, враховуючи часті бронхо-легеневі ускладнення (оропульмональний синдром та ін.), слід, по можливості, уникати міжщелепної фіксації. При переломах нижньої щелепи, де можливо, потрібно накласти однощелепну шину або ж здійснювати закріплення відламків оперативним шляхом. При переломах верхньої щелепи доцільним є закріплення відламків розташованими в тканинах фіксаторами – накістковими пластинками, дротом, спицями Кіршнера тощо.

Загальним для поєднаних травм є те, що всі вони спричинюють у хворого розвиток травматичної хвороби і супроводжуються значною кількістю складних у лікуванні ускладнень, які умовно можна поділити на переважно місцевого або переважно загального характеру.

Травматична хвороба розвивається після травм, які мають виражений вплив на загальний стан організму травмованої людини.

Травматична хвороба – це життя пошкодженого організму від моменту травми до його одужання або загибелі.

Термін травматична хвороба є узагальнюючим, подібним до термінів післяреанімаційна, опікова, вібраційна, кесонна, променева, контузійна хвороба тощо. Клінічна симптоматика та перебіг травматичної хвороби залежить від локалізації, характеру і тяжкості пошкодження. Вона характеризується: наявністю рани чи пошкодження м'яких тканин або кісток, спричинених травмою місцевих і загальних патологічних адаптаційних процесів, зниженням працездатності потерпілого.

Реакція організму на травму зумовлена двома основними факторами: реактивністю (властивість реагувати на негативний етіологічний фактор) та резистентністю (властивість протистояти етіологічному фактору). З віком вони знижуються через шкідливі звички (куріння, вживання алкоголю тощо).

Ушкодження впливає на різні системи організму, при цьому основні ланки патогенезу включають у себе крововтрату (різного обсягу, швидкості), специфічні розлади функцій пошкоджених органів, гіпоксію, токсемію, больовий синдром тощо. У результаті виникає моно- або полісистемна недостатність.

При травмі реакції пошкодження змінюються реакціями захисту – стрес, або загальний адаптаційний синдром у відповідь на травму. Розрізняють дві фази обміну речовин після пошкодження: катаболічна – продовжується перші три-чотири дні після травми, характеризується руйнуванням, втратою білків, що спрямоване на зменшення пошкоджень структур і збереження основних функцій організму; анаболічна фаза – продовжується 1-2 тиж. і більше, для неї є характерним відновлення пошкоджених структур тканин та їхньої функції. Утім, тривалість зазначених фаз може варіювати у великих межах.

Травматичний шок – це спричинений травмою тяжкий стан, який супроводжується значними порушеннями функцій життєво важливих органів, насамперед кровообігу та дихання. Характеризується двома фазами перебігу: еректильною (напруження, активна реакція організму на травму) та торпідною (виснаження основних функцій життєзабезпечення).

За кілька хвилин після травми в організмі розвиваються нейроендокринні реакції для підтримання ОЦК, функції серцево-судинної та дихальної систем. Метаболічні зміни характеризуються фазністю перебігу і зумовлені адекватністю ендокринних реакцій та співвідношенням анаболічних та катаболічних процесів.

Виділяють неспецифічні та специфічні ознаки травматичної хвороби. До неспецифічних ознак відносять: 1) асептичне або гнійне запалення вогнищ первинного і вторинного пошкодження; 2) прояви загального адаптаційного синдрому (стрес); 3) гарячка, біль, загальне нездужання, фізична та емоційна слабкість, втрата працездатності; 4) наявність періодів перебігу - початковий, розпалу та завершення (одужання або загибель організму).

Специфічні ознаки травматичної хвороби: раптовість початку, відсутність латентного періоду, наявний причинний фактор, наявність морфологічного субстрату – пошкодженого тіла або тканин, виражений больовий синдром, специфічно змінені функції пошкоджених органів і тканин, локальна гіпоксія пошкодженої ділянки та ін.

Клінічні форми травматичної хвороби можуть бути різними, що залежить від низки факторів.

За ступенем тяжкості розрізняють легку, середньої тяжкості, тяжку форми.

За характером перебігу: ускладнена, неускладнена.

За кінцевим результатом перебігу травматичної хвороби: сприятливий результат або несприятливий. Останнє залежить від характеру, тяжкості, локалізації травми, реактивності організму (властивість організму певним чином реагувати на етіологічний фактор), резистентності організму (властивість організму протистояти патологічному впливу), якості лікування постраждалого та ін.

Типовий перебіг травматичної хвороби поділяють на кілька періодів:

1. Гострий період: (травматичний шок триває протягом годин), період нестійкої

адаптації (триває до 1 тиж.), період стійкої адаптації (починається через кілька днів (тиждень) після травми).

2. Клінічне одужання постраждалого (триває від кількох днів до тижнів, місяців).

3. Період реабілітації – триває різний час залежно від особливостей пошкодження та інших факторів.

Терміни надання першої медичної допомоги мають вирішальне значення для визначення подальшого перебігу травматичної хвороби. Після отримання травми перша година є «золотою» для надання першої медичної допомоги, критичний час – перші 3 год від поранення, а якщо медична допомога надана пізніше цього часу, то летальність значно зростає.

Загальні принципи лікування травматичної хвороби. Насамперед лікування має бути таким:

1. Починатися як найскоріше (менше летальності та ускладнень).

2. Активним, а спеціалізована медична допомога – побудована на реанімаційних та хірургічних принципах.

3. Комплексним, спрямованим на нормалізацію функцій основних систем організму.

4. Цілеспрямованим і відповідати стадіям травматичної хвороби.

5. Лікування потребує організаційного забезпечення на основних етапах: догоспітальна реанімація; операція і реанімація в спеціалізованому лікувальному центрі; інтенсивна терапія у відділенні спеціалізованого профілю; реабілітаційне лікування в реабілітаційних центрах.

Завершення травматичної хвороби може бути сприятливим (повне або неповне одужання з морфологічними дефектами) або несприятливим (летальний наслідок або перехід у хронічну форму).

Шок (удар) – це спричинений травмою тяжкий стан, який супроводжується порушеннями і недостатністю функцій життєво важливих органів, насамперед гострою недостатністю дихання і (периферійного) кровообігу з ішемією. Клінічно він проявляється такими ознаками: холодна, волога, блідо-ціанотична шкіра, різко уповільнений кровотік, занепокоєння або потьмарена свідомість, диспное, олігурія, тахіпное, зниження АТ.

Етіологія і патогенез. До розвитку больового шоку призводить значне травматичне ушкодження, особливо рефлексогенних зон, до яких належить щелепно-лицева ділянка. Важливу роль у розвитку шоку має крововтрата, пошкодження нервів і тканин рефлексогенних зон, дихальна недостатність, нейрорефлекторні реакції, інтоксикація.

Травматичний шок має 2 основні фази, описані М.І. Пироговим – еректильну і торпідну. Еректильна фаза (фаза напруження) виникає після поранення і триває 15-20 хв. Для неї є характерним: збудженість, крики, підвищена фізична активність постраждалого, намагання щось робити, функції постраждалого напружені. Ця фаза є ознакою наявності компенсаторних можливостей організму травмованого. Після виснаження цих компенсаторних можливостей і функцій у постраждалого розвивається друга, торпідна фаза шоку (фаза гальмування). Організм починає зберігати залишки своїх енергетичних та інших можливостей для забезпечення діяльності тільки життєво важливих органів і систем. Постраждалі загальмовані, не рухаються і не кричать, а тихо згасають.

Відносна декомпенсація можлива при крововтраті 800-1200 мл, зниженні ОЦК на 20-25 %. Компенсація крововтрати відбувається за рахунок підвищення тону судин венозної системи та артеріол, так звана централізація кровообігу, тобто підтримка нормального АТ у головному мозку та серці, у той час, як в інших органах (печінці, нирках, кишках, периферійних тканинах) відзначають гіпоксію. Гіповолемія компенсується за рахунок гемодилуції (притік рідини в судинне русло із позасудинного простору). При відсутності лікування або крововтраті 1500-2000 мл, тобто зниженні ОЦК до 30-40 %, стан погіршується, настає стадія початкової декомпенсації, що проявляється зниженням АТ, тахікардією, зменшенням сечовиділення, подальшим зблідненням шкіри, ціанозом. При значній гіповолемії спостерігається порушення метаболізму, розвивається інтоксикація.

Початкова декомпенсація виникає в разі відсутності лікування або крововтраті у 1500-2000 мл, тобто зниженні ОЦК на 30-40 %. Клінічно стан хворого погіршується, продовжується зниження АТ, відзначаються тахікардія, зменшення сечовиділення, подальше збліднення шкіри, ціаноз. При значній гіповолемії спостерігається порушення метаболізму, розвивається інтоксикація.

Декомпенсація – зменшення ОЦК більше 50 % (крововтрата понад 2500 мл) спостерігається

послаблення тонуусу артеріол, подальше розширення венул та капілярів, сповільнення кровообігу, а потім повний стаз крові. Відбувається так звана секвестрація крові в мікроциркуляторному руслі. Тканинний кровообіг на низькому рівні в результаті агрегації (склеювання) формених елементів, збільшення густини крові, прижиттєвого утворення мікротромбів. Тромбоутворення призводить до фібринолізу і починається посилена кровоточивість, що засвідчує про початок дисемінованого внутрішньосудинного згортання (тромбоутворення). Це ознака незворотності процесу. Клінічні прояви – прогресуюче зниження АТ (систоличне нижче ніж 60), тахікардія до 150–160, мармуровість шкірних покривів іноді із застійними плямами типу трупних, сечовиділення припиняється. Але інтенсивну терапію необхідно продовжувати, оскільки діагностувати незворотність процесу важко.

При травматичному шоку до описаних синдромів додається патологічна імпульсація з ділянки пошкодження і безпосереднє пошкодження органа, особливо, якщо травмована щелепно-лицева ділянка.

Тяжкість травматичного шоку визначають за 4 стадіями:

I стадія – А/Т = 100/90 мм. рт. ст., PS = 90-100.

II стадія – А/Т = 90/80 мм. рт. ст., PS = 110-120.

III стадія – А/Т = 60/70 мм. рт. ст., PS = до 150.

IV стадія – А/Т < 60-40 мм. рт. ст., передагонія, пульс прощупується тільки на сонній артерії.

Індекс Шротта характеризує стан травмованого за співвідношенням пульсу і АТ – PS/АТ. Якщо це співвідношення менше 1 – стан хворого нормальний, якщо приблизно рівний 1 – стан середньої тяжкості, якщо більше 1 – стан хворого загрозливий.

Індекс Цибіна розраховують за спеціальною формулою і з вірогідністю до 90 % визначають прогноз перебігу травми за тривалістю періоду нестабільної гемодинаміки хворого в годинах: до 12 год – несприятливий прогноз, 12 – 24 год – прогноз сумнівний, більше 24 год – прогноз сприятливий.

Невідкладні дії при лікуванні травматичного шоку спрямовані на усунення порушень кровообігу та дихання, а також супутні розлади.

• *Алгоритми для формування професійних вмій і навичок.*

1. Оволодіти методикою обстеження хворого з поєднаними ушкодженнями ШЦЛД, травматичною хворобою: (оцінити загальний стан хворого; провести обстеження ШЦЛД; оцінити розміри та глибину пошкодження тканин ШЦЛД; призначити додаткові методи дослідження).
2. Оволодіти навичками організації допомоги на етапах медичної евакуації.
3. Оволодіти принципами та навичками надання першої допомоги при поєднаних пошкодженнях та травматичному шоці.
4. Оволодіти принципами надання комплексної медичної допомоги при поєднаних пошкодженнях та травматичному шоці.

• *Практичні завдання, (типіві, нетипіві, непрогнозовані ситуації).*

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

1. Якому ступеню тяжкості травматичного шоку відповідає стан: постраждалий блідий, свідомість ясна, іноді легка загальмованість, рефлексі знижені. Пульс прискорений, 90-100 ударів за хвилину, артеріальний тиск не нижче 100 мм.рт.ст.?

- A. Легкому
- B. Середньому
- C. Важкому
- D. Передагональному
- E. -

Завдання №2.

2. Який період після отримання важкої травми є “золотим” для надання першої медичної допомоги, має вирішальне значення для визначення подальшого перебігу травматичної хвороби?

- A. Перша доба після отримання травми
- B. Перші 12 годин після отримання травми

- C. Весь період травматичного шоку
- D. Весь період нестійкої адаптації
- E. Перша година після отримання травми

Завдання для самостійної роботи та роботи в малих групах (інтерактивні методи навчання).

У фельдшерсько-акушерський пункт доставили чоловіка 37 років із травмою обличчя. Об'єктивно: стан украй важкий. Хворий загальмований, блідий, пульс 120 уд.в хв., АТ 85/55 мм.рт.ст., дихання часте, 24 в хв., поверхневе; порушення прикусу; середня зона обличчя сплюснена. Прикус відкритий. При зміщенні альвеолярного відростка верхньої щелепи визначається рухомість середньої зони обличчя. Під час пальпації визначається симптом "сходінки" по нижньоочному краю, виличноальвеолярному гребеню з обох боків. Сформулюйте та обґрунтуйте: а) можливий діагноз; б) обсяг долікарської допомоги; в) додаткові методи дослідження; г) план комплексного лікування.

Заключний етап (30 хв)

Підведення підсумків заняття.

Матеріали методичного забезпечення заключного етапу заняття:

- *Мозковий штурм.*

Студентам демонструють вичерпний опис нестандартної клінічної ситуації та пропонують запропонувати найбільш раціональні методи діагностики.

Після запису всіх запропонованих методів діагностики в ході дискусії студенти вибирають найбільш раціональний.

- *Надання завдань для самостійної роботи.*

Опрацювати на муляжах та фантомах методику огляду і пальпації щелепно-лищевої ділянки, ротової порожнини в умовах фантомного класу.

- *Оцінювання.*

Провести стандартизований кінцевий контроль з використанням індивідуальних тестових завдань та питань (20 хв.), перевірка робіт (5-10 хв.). Оцінити поточну діяльність студента впродовж заняття, враховуючи стандартизований кінцевий контроль, провести аналіз успішності студентів, оголосити оцінку діяльності кожного студента та відобразити її в журналі обліку відвідувань та успішності студентів.

Староста групи одночасно вносить оцінки у відомість обліку успішності та відвідувань занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Коротке інформування студентів про тему наступного заняття та методичні заходи щодо підготовки до нього.

Базовий рівень знань:

1. Топографо-анатомічна будова голови і шиї, їх кровопостачання та іннервація.
2. Обстеження стоматологічного хворого.
3. Додаткові методи обстеження хворих з травмою м'яких тканин та кісток ЩЛД.
4. Організація надання медичної допомоги щелепно-лицевим пораненим.
5. Принципи первинної хірургічної обробки ран.
6. Методи тимчасової та постійної іммобілізації при травмах ЩЛД.
7. Сучасні фармацевтичні протишокові препарати.

Перелік питань, які повинен вивчити на занятті студент:

1. Поняття «поєднане пошкодження».
2. Класифікація поєднаних пошкоджень ЩЛД. Закрита (неінфікована) тавідкрита (інфікована) черепно-мозкова травма.
3. Струс, забій, стискання головного мозку, клініка, діагностика.
4. Перелом кісток основи черепа, клініка, діагностика.
5. Принципи надання невідкладної допомоги потерпілим з поєднаними пошкодженнями ЩЛД.
6. Травматична хвороба, класифікація, її періоди, діагностика.
7. Клінічні прояви травматичної хвороби, особливості при пошкодженнях ЩЛД.
8. Комплексна терапія травматичної хвороби, профілактика ускладнень.

9. Травматичний шок, його стадії, клініка, діагностика.
10. Алгоритм надання невідкладної медичної допомоги при травматичному шоку, лікування на етапах медичної евакуації.
11. Догоспітальна та госпітальна допомога хворим з травматичним шоком.
12. Профілактика травматичного шоку.
13. Комплексний вплив травми на організм.
14. Профілактика ускладнень при поєднаних пошкодженнях ЩЛД та травматичній хворобі.

Перелік практичних навичок, які повинен засвоїти на занятті студент:

1. Оволодіти методикою обстеження хворого з поєднаними ушкодженнями ЩЛД, травматичною хворобою: (оцінити загальний стан хворого; провести обстеження ЩЛД; оцінити розміри та глибину пошкодження тканин ЩЛД; призначити додаткові методи дослідження).
2. Оволодіти навичками організації допомоги на етапах медичної евакуації.
3. Оволодіти принципами та навичками надання першої допомоги при поєднаних пошкодженнях та травматичному шоці.
4. Оволодіти принципами надання комплексної медичної допомоги при поєднаних пошкодженнях та травматичному шоці.

Ситуаційні задачі та запитання за темою заняття:

1. Струс головного мозку від забою мозку відрізняється:
 - A. Наявністю "світлого проміжку"
 - B. Відсутністю осередкової симптоматики
 - C. Наявністю підвищеного артеріального тиску
 - D. Порушенням сну
 - E. Втратою апетиту

2. Характерна ознака здавлення головного мозку:
 - A. Одноразова блювота
 - B. Менінгіальні симптоми
 - C. "Світлий проміжок"
 - D. Симптом Венсана
 - E. Короткочасна втрата свідомості відразу після травми

3. Типовий прояв перелому основи черепа:
 - A. Кровотеча і лікворея з носа та вух
 - B. набряк повік
 - C. Підшкірна емфізема
 - D. Двоїння в очах
 - E. Симптом "сходінки" по нижньоочному краю

Література:

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; у 2т. – Т. 1 / В. О. Маланчук, О. С. Воловар, І. Ю. Гарляускайте та ін. – К.: ЛОГОС, 2011. – 669 с.
2. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; у 2т. – Т. 2 / В. О. Маланчук, О. С. Воловар, І. Ю. Гарляускайте та ін. – К.: ЛОГОС, 2011. – 606 с.
3. Бернадський Ю. Й. Основи щелепно-лицевої хірургії і хірургічної стоматології: навчальний посібник / Ю. Й. Бернадський. – Київ: «Спалах», 2003. – 512 с.
4. Тимофеев А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А. А. Тимофеев. – Київ: «Червона Рута-Турс», 2002. – 1024 с.
5. В.І. Митченко, А.І. Панькевич. Пропедевтика хірургічної стоматології. - Вінниця: «Нова книга», 2004.
6. Ломницький І. Я. Алгоритми практичних навичок з хірургічної стоматології / І. Я. Ломницький, А. В. Нетлюх, О. Я. Мокрик. – Львів : «ГалДент», 2008. – 152 с.
7. І.М. Готь, І.Я. Ломницький, В.В. Винарчук-Патерега. Методичні вказівки з клінічного обстеження хворих і написання історії хвороби з хірургічної стоматології. – Львів. 2001 р. – 45 с.

8. Методичні рекомендації для підготовки до складання ліцензійних інтегрованого іспитів "Крок1", "Крок2", "Крок3" / Б. С. Зіменковський, М. Р. Гжегоцький, І. І. Солонинко, Р. З. Огоновський, Р. Б. Лесик, Ю. Я. Кривко, Б. В. Дибас. - Львів: Друкарня ЛНМУ ім. Данила Галицького, 2013. - 96 с.
9. Збірник тестових завдань для складання ліцензійного іспиту «Крок – 2 Стоматологія» // МОЗ України. Департамент кадрової політики, освіти і науки МОЗ України. Центр тестування при МОЗ України, 2011 - 28 с. (співавтори Гайдук Р. В., Федько В. В., Назаревич М. Р.) - 36 с.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

«Затверджено»
на засіданні кафедри
хірургічної стоматології та
щелепно-лицевої хірургії

Завідувач кафедри
д. мед. н., проф. Варес Я. Е.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКЛАДАЧІВ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія
Змістовий №	1
Тема заняття	Тема №14. Ранні загальні та місцеві ускладнення пошкоджень щелепно-лицевої ділянки (кровотеча, асфіксія, шок). Клініка, діагностика, лікування.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

Актуальність теми: діагностика та лікування пошкоджень щелепно-лицевої ділянки має обов'язково здійснюватися з урахуванням її анатомо-фізіологічних особливостей. Це розгалужена сітка судин та нервів, наявність зубів та слинних залоз, складна будова клітковинних просторів, близькість головного мозку, органів зору, ЛОР-органів. Вказані особливості створюють умови для розвитку загрозливих ускладнень травм щелепно-лицевої ділянки, якими є шок, асфіксія, кровотеча. Тому кожен лікар-стоматолог повинен вміти вчасно діагностувати можливість виникнення таких ускладнень, вміти надавати ефективну невідкладну медичну допомогу при них.

Мета заняття: проаналізувати причини виникнення ранніх загальних та місцевих ускладнень пошкоджень ЩЛД, залежність імовірності їх виникнення від різних чинників (локалізація та складність травми, супутні захворювання, несвоєчасне та/або неадекватне надання допомоги тощо); вивчити клінічні прояви та вміти діагностувати ускладнення пошкоджень щелепно-лицевої ділянки; засвоїти практичні навички з надання невідкладної медичної допомоги постраждалим при ранніх ускладненнях травм, що супроводжуються порушенням життєво-важливих функцій організму, загрожують життю й потребують екстрених лікувальних заходів; розглянути принципи профілактики ускладнень травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки.

Навчальні цілі заняття:

➤ фахові компетентності:

1. Збирання медичної інформації про стан пацієнта.
2. Оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень.
3. Встановлення клінічного діагнозу стоматологічного захворювання.
4. Діагностування невідкладних станів.
5. Планування та проведення заходів профілактики стоматологічних захворювань.
6. Визначення характеру та принципів лікування стоматологічних захворювань.
7. Визначення необхідного режиму праці та відпочинку, дієти при лікуванні стоматологічних захворювань.
8. Визначення тактики ведення стоматологічного хворого при соматичній патології.
9. Виконання медичних та стоматологічних маніпуляцій.
10. Проведення лікування основних стоматологічних захворювань.
11. Організація проведення лікувально-евакуаційних заходів.
12. Визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги.
13. Організація та проведення стоматологічної диспансеризації осіб, що підлягають диспансерному нагляду.
14. Оцінювання впливу навколишнього середовища на стан здоров'я населення (індивідуальне, сімейне, популяційне).
15. Ведення медичної документації.
16. Опрацювання державної, соціальної та медичної інформації.

➤ загальні компетентності:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність вчитися і бути сучасно навченим.
2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватись другою мовою.
5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
6. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність працювати автономно.
8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
9. Здатність до вибору стратегії спілкування.
10. Здатність працювати в команді.
11. Навички міжособистісної взаємодії.
12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

13. Навики здійснення безпечної діяльності.
14. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
15. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
16. Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо.

Методи навчання:

Підготовчий етап – фронтальне усне опитування.

Основний етап – практичний тренінг, рольова гра.

Заключний етап – мозковий штурм.

Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Студент повинен знати	Студент повинен вміти
Попередні:		
1. Медицина катастроф	Знати принципи надання першої допомоги в екстремальних ситуаціях.	Демонструвати організацію надання медичної допомоги щелепно-лицевим пораненим в структурі цивільної оборони. Описати об'єм надання першої медичної, долікарської та першої лікарської допомоги на етапах медичної евакуації.
2. Топографічна анатомія та оперативна хірургія	Знати топографічну анатомію голови та шиї.	Вміти визначити та описати травмовану ділянку.
3. Загальна хірургія	Знати: а) причини виникнення та види кровотеч; б) методи зупинки кровотеч; с) заходи профілактики асфіксії; в) заходи протишокової терапії.	Вміти надати першу допомогу при кровотечі, асфіксії, шоці. Демонструвати навички з накладання джгутів, пов'язок.
4. Фармакологія	Знати основні групи фармакологічних препаратів, що застосовують при кровотечах, шоці.	Вміти охарактеризувати механізм дії препаратів. Вміти призначати та розраховувати дози основних медичних препаратів, що застосовуються.
Внутрішньопредметна інтеграція:		
Тема 1. («Пропедевтика хірургічної стоматології»): ... Методика обстеження порожнини рота, щелеп, обличчя та шиї.	Знати методику проведення обстеження пацієнта із захворюваннями щелепно-лищевої ділянки.	Вміти провести суб'єктивне та об'єктивне обстеження хворого, призначити додаткові методи дослідження, заповнити відповідну медичну документацію.
Тема 2. («Травматологія ЩЛД»):	Знати особливості ран м'яких тканин обличчя.	Вміти діагностувати глибину та важкість поранення.

Травматичні пошкодження м'яких тканин ЩЛД...		Вміти провести ПХО рани.
Тема 3. («Травматологія ЩЛД»): Методи хірургічної обробки ран м'яких тканин з урахуванням естетики обличчя, види швів...		
Тема 6. («Травматологія ЩЛД»): Переломи нижньої щелепи...	Знати особливості травматичних пошкоджень кісток ЩЛД.	Вміти провести ПХО рани. Вміти діагностувати глибину та важкість поранення.
Тема 7. («Травматологія ЩЛД»): Переломи верхньої щелепи...		
Тема 8. («Травматологія ЩЛД»): Пошкодження вилицевих кісток та дуг, кісток носа...		

План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

Тривалість практичного заняття 2 академічних години – 1 год. 30 хв., в тому числі 10 хв. на перерву.

№	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Розподіл часу	Методи контролю і навчання	Матеріали методичного забезпечення	
1.	Підготовчий етап	20 хв.			
1.1	Організаційні заходи	5 хв.			
1.2	Постановка навчальних цілей та мотивація	5 хв.			
1.3	Контроль вихідного рівня знань (стандартизовані методи контролю)	10 хв.	Індивідуальне теоретичне опитування. Вирішення типових задач. Тестовий контроль. Письмове опитування.	Питання для індивідуального усного та письмового опитування. Типові ситуаційні задачі та тести.	Таблиці, муляжі, розбірні моделі щелеп, підручники, посібники, довідники, атлас, методичні рекомендації, відеофільми.
2.	Основний етап	30 хв.			

	<p>Формування професійних навичок та вмінь:</p> <p>1. Оволодіти методикою обстеження хворого з ускладненнями пошкоджень ЩЛД:</p> <p>а) зібрати анамнез захворювання;</p> <p>в) оцінити загальний стан хворого, провести обстеження ЩЛД;</p> <p>г) оцінити розміри та глибину пошкодження тканин ЩЛД;</p> <p>д) призначити додаткові методи дослідження.</p> <p>2. Оволодіти навичками організації допомоги на етапах медичної евакуації.</p> <p>3. Оволодіти принципами та навичками надання першої допомоги при:</p> <p>а) кровотечі;</p> <p>б) асфіксії;</p> <p>в) шоці.</p> <p>4. Складати план комплексного лікування хворого з ускладненням пошкодження ЩЛД.</p>		<p>Формування професійних вмінь:</p> <p>Робота з хворими на вказану патологію.</p> <p>Опрацювання результатів додаткових методів обстеження пацієнтів із травматичними пошкодженнями ЩЛД.</p> <p>Вирішення типових ситуаційних задач.</p> <p>Усне та письмове опитування за стандартизованими переліками питань.</p> <p>Робота з муляжами, перегляд тематичних відеоматеріалів.</p>	<p>Хворі із травматичними пошкодженнями ЩЛД.</p> <p>Історії хвороби.</p> <p>Підбірка результатів додаткових методів обстеження тематичних хворих.</p> <p>Ситуаційні задачі.</p> <p>Алгоритми.</p> <p>Муляжі, хірургічний інструментарій.</p> <p>Тематичні відеоматеріали.</p>
3.	Заключний етап	30 хв.		
3.1	Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навиків.		<p>Індивідуальний контроль навичок.</p> <p>Контроль вмінь шляхом вирішення нетипових ситуаційних задач з ілюстративним матеріалом.</p>	<p>Муляжі, хірургічний інструментарій.</p> <p>Історії хвороби.</p> <p>Підбірка результатів додаткових методів обстеження тематичних хворих.</p> <p>Нетипові ситуаційні задачі.</p>
3.2	Підведення підсумків заняття.		Підсумкове оцінювання студентів.	

3.3	Домашнє завдання. Інформування студентів про тему наступного заняття.	1 хв.		Рекомендована література.
-----	--	-------	--	---------------------------

Методика організації навчального процесу на практичному занятті.

СТРУКТУРА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Підготовчий етап (20хв)

Обґрунтувати значення теми заняття для подальшого вивчення дисципліни та професійної діяльності лікаря з метою формування мотивації та цілеспрямованої навчальної діяльності. Ознайомити студентів з конкретними цілями та планом заняття.

Провести стандартизований контроль вихідного рівня підготовки студентів, обговорення та відповіді на запитання студентів.

- *Організаційна частина заняття:* перевірка присутності, оцінка зовнішнього вигляду та форми одягу.
- *Повідомлення теми, мети заняття.*

Тема заняття: «Ранні загальні та місцеві ускладнення пошкоджень щелепно-лицевої ділянки (кровотеча, асфіксія, шок). Клініка, діагностика, лікування».

Мета заняття: вивчити клінічні прояви та вміти діагностувати виникнення ускладнень при пошкодженнях щелепно-лицевої ділянки; надавати медичну допомогу на догоспітальному етапі, ознайомитись з принципами комплексної терапії. Вдосконалити теоретичні знання та практичні навички з надання невідкладної медичної допомоги постраждалим при різних ускладненнях травм ЩЛД, що супроводжуються порушенням життєво-важливих функцій організму, загрожують життю й потребують екстрених лікувальних заходів

- *Мотивація навчальної діяльності.*

Знання загальної характеристики, клінічного перебігу, принципів діагностики ускладнень травм ЩЛД необхідні хірургу-стоматологу для раціональної організації та надання допомоги постраждалим як в мирний час, так і у військовий або в умовах екстремальних ситуацій.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Класифікація ускладнень травм ЩЛД.
2. Поняття «шок».
3. Шок, його класифікація.
4. Патогенез шоку.
5. Травматичний шок, його стадії, клініка, діагностика.
6. Алгоритм надання невідкладної медичної допомоги при травматичному шоку, лікування на етапах медичної евакуації.
7. Догоспітальна та госпітальна допомога хворим з травматичним шоком.
8. Види кровотеч.
9. Клініка кровотеч при травмах ЩЛД та методи їх зупинки.
10. Медична допомога при різних видах кровотеч на етапах медичної евакуації.
11. Поняття «асфіксія».
12. Класифікація асфіксій.
13. Причини виникнення асфіксій.
14. Клінічна симптоматика асфіксій.
15. Невідкладна допомога при асфіксіях.
16. Принципи серцево-легеневої реанімації у практиці хірурга-стоматолога.
17. Комплексна терапія ускладнень травм ЩЛД.
18. Профілактика розвитку ускладнень травм ЩЛД.

Перелік практичних навичок, які повинен засвоїти на занятті студент:

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь (30 хв)

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття:

Шок (удар) – це спричинений травмою тяжкий стан, який супроводжується порушеннями і недостатністю функцій життєво важливих органів, насамперед гострою недостатністю дихання і (периферійного) кровообігу з ішемією. Клінічно він проявляється такими ознаками: холодна, волога, блідо-ціанотична шкіра, різко уповільнений кровотік, занепокоєння або потьмарена свідомість, диспное, олігурія, тахіпное, зниження АТ.

Травматичний шок — це спричинений травмою тяжкий стан, який супроводжується значними порушеннями функцій життєво важливих органів, насамперед кровообігу та дихання.

За кілька хвилин після травми в організмі розвиваються нейроендокринні реакції для підтримання ОЦК, функції серцево-судинної та дихальної систем. Метаболічні зміни характеризуються фазністю перебігу і зумовлені адекватністю ендокринних реакцій та співвідношенням анаболічних та катаболічних процесів.

Терміни надання першої медичної допомоги мають вирішальне значення для визначення подальшого перебігу травматичної хвороби. Після отримання травми перша година є «золотою» для надання першої медичної допомоги, критичний час – перші 3 год від поранення, а якщо медична допомога надана пізніше цього часу, то летальність значно зростає.

Етіологія і патогенез. До розвитку больового шоку призводить значне травматичне ушкодження, особливо рефлексогенних зон, до яких належить щелепно-лицева ділянка. Важливу роль у розвитку шоку має крововтрата, пошкодження нервів і тканин рефлексогенних зон, дихальна недостатність, нейрорефлекторні реакції, інтоксикація.

Травматичний шок має 2 основні фази, описані М.І. Пироговим – еректильну і торпідну. Еректильна фаза (фаза напруження) виникає після поранення і триває 15-20 хв. Для неї є характерним: збудженість, крики, підвищена фізична активність постраждалого, намагання щось робити, функції постраждалого напружені. Ця фаза є ознакою наявності компенсаторних можливостей організму травмованого. Після виснаження цих компенсаторних можливостей і функцій у постраждалого розвивається друга, торпідна фаза шоку (фаза гальмування). Організм починає зберігати залишки своїх енергетичних та інших можливостей для забезпечення діяльності тільки життєво важливих органів і систем. Постраждалі загальмовані, не рухаються і не кричать, а тихо згасають.

Відносна декомпенсація можлива при крововтраті 800-1200 мл, зниженні ОЦК на 20-25 %. Компенсація крововтрати відбувається за рахунок підвищення тону судин венозної системи та артеріол, так звана централізація кровообігу, тобто підтримка нормального АТ у головному мозку та серці, у той час, як в інших органах (печінці, нирках, кишках, периферійних тканинах) відзначають гіпоксію. Гіповолемія компенсується за рахунок гемодилуції (притік рідини в судинне русло із позасудинного простору). При відсутності лікування або крововтраті 1500-2000 мл, тобто зниженні ОЦК до 30-40 %, стан погіршується, настає стадія початкової декомпенсації, що проявляється зниженням АТ, тахікардією, зменшенням сечовиділення, подальшим зблідненням шкіри, ціанозом. При значній гіповолемії спостерігається порушення метаболізму, розвивається інтоксикація.

Початкова декомпенсація виникає в разі відсутності лікування або крововтраті у 1500-2000 мл, тобто зниженні ОЦК на 30-40 %. Клінічно стан хворого погіршується, продовжується зниження АТ, відзначаються тахікардія, зменшення сечовиділення, подальше збліднення шкіри, ціаноз. При значній гіповолемії спостерігається порушення метаболізму, розвивається інтоксикація. Декомпенсація – зменшення ОЦК більше 50 % (крововтрата понад 2500 мл) спостерігається послаблення тону артеріол, подальше розширення венул та капілярів, сповільнення кровообігу, а потім повний стаз крові. Відбувається так звана секвестрація крові в мікроциркуляторному руслі. Тканинний кровообіг на низькому рівні в результаті агрегації (склеювання) формених елементів, збільшення густини крові, прижиттєвого утворення мікротромбів. Тромбоутворення призводить до фібринолізу і починається посилена кровоточивість, що засвідчує про початок дисемінованого внутрішньосудинного згортання (тромбоутворення). Це ознака незворотності процесу. Клінічні прояви – прогресуюче зниження АТ (систоличне нижче ніж 60), тахікардія до 150–160, мармуровість шкірних покривів іноді із застійними плямами типу трупних, сечовиділення припиняється. Але інтенсивну терапію необхідно продовжувати, оскільки діагностувати незворотність процесу важко. При

травматичному шоку до описаних синдромів додається патологічна імпульсація з ділянки пошкодження і безпосереднє пошкодження органа, особливо, якщо травмована щелепно-лицева ділянка.

Тяжкість травматичного шоку визначають за 4 стадіями:

I стадія — $A/T = 100/90$ мм рт. ст., $PS = 90—100$.

II стадія — $A/T = 90/80$ мм рт. ст., $PS = 110—120$.

III стадія — $A/T = 60/70$ мм рт. ст., $PS =$ до 150.

IV стадія — $A/T < 60—40$ мм рт. ст., переагонія, пульс прощупується тільки на сонній артерії.

Індекс Шротта характеризує стан травмованого за співвідношенням пульсу і $AT - PS/AT$. Якщо це співвідношення менше 1 – стан хворого нормальний, якщо приблизно рівний 1 – стан середньої тяжкості, якщо більше 1 – стан хворого загрозливий.

Індекс Цибіна розраховують за спеціальною формулою і з вірогідністю до 90 % визначають прогноз перебігу травми за тривалістю періоду нестабільної гемодинаміки хворого в годинах: до 12 год – несприятливий прогноз, 12 – 24 год – прогноз сумнівний, більше 24 год – прогноз сприятливий.

Лікування. Невідкладні дії при лікуванні травматичного шоку спрямовані на усунення порушень кровообігу та дихання, а також супутні розлади.

1. Спиняють кровотечу за допомогою джгута, пов'язки, перетисненням артерії рукою, затискачем, проводять трепанацію черепа, лапаротомію, торакотомію для остаточного спинення кровотечі та усунення інших небезпечних для життя порушень. У щелепно-лицевій ділянці найнебезпечнішими є поранення сонної артерії та її гілок.

2. Відновлюють порушену гемодинаміку в ОЦК шляхом проведення інтенсивної інфузійно-трансфузійної терапії, обсяг якої має перевищувати крововтрату (для компенсації втрати тканинної рідини), переливання компонентів крові, протишовкових рідин, замінювачів плазми (сольові, електролітні розчини, глюкоза), бажано через катетер у швидкому темпі (2-4 л за 1 год, всього до 0,5-3 л). Для підвищення онкотичного тиску і профілактики набряку мозку та легенів застосовують поліглюкін, желатиноль, білкові препарати. Продовжують вливання до стабілізації систолічного тиску на 90, венозного – 50 мм рт. ст., відновлення сечовиділення до 20 мл за 1 год. Об'єм перелитої крові не повинен перевищувати 2 л.

3. Для зменшення імпульсації з ділянки ураження в мозок роблять знеболювальні місцеві та центральні блокади, вводять знеболювальні і седативні препарати. Важливо при цьому враховувати можливість алергії до анестетика та його не передозувати (морфій не показаний хворим із травмою черепа та дихальною недостатністю).

4. Гіпоксію усувають відновленням прохідності дихальних шляхів доступними методами – очищенням ротової та носової частини глотки, інкубацією трахеї, трахеотомією, штучною вентиляцією легень, вдиханням зволоженого кисню і повітря, введенням дихальних аналептиків (лобелін), дренаж бронхіального дерева.

5. Для запобігання: а) набряку мозку, який становить небезпеку в перші дні після черепно-мозкової травми, призначають маніт, лазикс, стероїдні гормони (12-48 мг дексаметазону); б) гіпоксії мозку – внутрішньовенно вводять 20 % розчин натрію оксibuтирату на 5 % розчині глюкози (75-100 мг/кг).

6. Для підтримки гормональної системи призначають АКТГ (15-20 од.), гідрокортизон 100-200-300 од. Для підвищення АТ (особливо при черепно-мозковій травмі) застосовують норадреналін, мезатон.

7. Корегують стан згортальної та протизгортальної систем крові. Для підвищення згортання крові вводять 10 % розчин кальцію хлориду, медичний желатин, амінокапронову кислоту та інші препарати. При ознаках розвитку тромбозу, тромбофлебіту, тромбоемболії церебральних судин, внутрішньовенно вводять гепарин, фібролізін тощо.

8. Нейролептики (аміназин, пропазин) призначають лише при психомоторному збудженні та артеріальній гіпертензії.

9. Порушення кислотно-основного стану корегують: при ацидозі вводять внутрішньовенно 200-400 мл 4 % розчину натрію гідрокарбонату (соди), при алкалозі – 5 % розчин аскорбінової кислоти на 40 % розчині глюкози, 10 % розчин калію хлориду, плазму, вітаміни.

10. За показаннями виконують оперативні втручання (1 група – операції за життєвими показаннями; 2 група – оперують після виведення з шоку (репонують, фіксують і іммобілізують

відламки швидкими, простими і надійними способами); 3 група – топерация не показана; 4 група – безнадійні (отримують симптоматичне лікування).

11. Для запобігання септичним ускладненням застосовують масивні дози антибіотиків: пеніцилін, цепорин, мономіцин на фоні форсованого діурезу (лазикс, гемодез, глюкоза). При появі ознак септичного стану призначають антибіотики резерву (лінкоміцин тощо), сорбенти, іншу симптоматичну терапію. Водночас проводять більш активну місцеву терапію ран та гігієну порожнини рота. Додатково в курс лікування під контролем біохімічних досліджень включають заходи боротьби з анурією, жировою емболією та іншими ускладненнями поєднаної травми.

Геморагічний шок — аналогічний за клінічною картиною травматичному шоку. Виникає при тяжкій крововтраті у разі травми (зовнішня кровотеча) або при внутрішніх кровотечах.

Гіповолемічний шок розвивається при значних втратах організмом плазми крові та інших рідин (діарея, виснажливе блювання, великі опікові поверхні), коли безпосередньо зменшується об'єм циркулюючої крові (ОЦК). Залежно від обсягу втраченої крові відбувається процеси компенсації крововтрати.

Асфіксія – гострий або підгострий патологічний стан, що виникає внаслідок кисневого голодування з накопиченням в організмі вуглекислоти; характеризується важкими порушеннями дихання, кровообігу та нервової системи. Під механічною асфіксією розуміють такий вид асфіксії, при якому порушення процесів газообміну в організмі виникає в результаті дії зовнішніх факторів, що утруднюють доступ повітря в дихальні шляхи. Механічні асфіксії за походженням класифікуються за Іващенко Г.М. на 5 видів. Клініка асфіксії. Розвивається раптово, поступово або приступами. При раптовій гострій асфіксії спостерігається часте, глибоке, спазматичне дихання, яке при її прогресуванні на тлі судом може зупинитись. Вдих шумний, свистячий, пульс може прискорюватись, а надалі сповільнюватись. Збудження змінюється втратою свідомості. Розширення зіниць, до повної зупинки серця можуть бути окремі глибокі вдихи. Обличчя ціанотичне, екзофтальм. Лице бліде, губи ціанотичні, рот відкритий, язик може бути висунутий, в очах переляк. В перебігу асфіксії виділяють ряд стадій: 1) задишка; 2) сильні судоми; 3) короткочасний спокій; 4) термінальне дихання; 5) зупинка дихання і серцевої діяльності. Ці стадії характерні для всіх видів механічної асфіксії, хоча в інтенсивності і тривалості кожної з них можуть бути відхилення. Весь період, як правило, продовжується 5-8 хв., інколи більше, закінчуючись летальним наслідком. Види асфіксії. Розрізняють асфіксії: 1) аспіраційну – при потраплянні в дихальні шляхи слизу, крові, блювотних мас; 2) дислокаційну – при западінні язика, наприклад внаслідок травми нижньої щелепи (подвійного ментального зламу, відриву підборідкового відділу тіла); 3) клапанну – внаслідок утворення клапана з клаптів м'якого піднебіння та інших тканин ротоглотки; 4) обтураційну – в результаті обтурації дихальних шляхів сторонніми предметами; 5) стенотичну – внаслідок стискання або звуження дихальної трубки запальним або алергічним набряком, гематомою тощо.

Алгоритм допомоги. Залежно від механізму виникнення асфіксії лікування полягає в усуненні її причини. При аспіраційній асфіксії – відсмоктування рідини з дихальних шляхів, а при кровотечі – її зупинка. При дислокаційній асфіксії – зміщення язика допереду (прошивання на відстані 1 см. від краю язика і збоку від лінії або прокол шпилькою) та закріплення у витягнутому положенні; проведення репозиції та іммобілізації фрагментів щелепних кісток. При клапанній асфіксії – зшивають клапті м'яких тканин або відсікають їх. При стенотичній асфіксії – розсічення вогнищ набряку, усунення гематом. При повільному розвитку асфіксії ефективним є застосування діуретиків. При обтураційній асфіксії – видаляють сторонні тіла інструментами (пінцет, затискач) або перевертають потерпілого вниз головою і за наявності кашлевого рефлексу стороннє тіло може випасти. Можуть бути застосовані спеціальні прийоми: а) декілька різких поштовхів у міжлопаткову ділянку; б) різкі стискання знизу вгору у відповідній позі, коли той, хто надає допомогу охоплює пацієнта з боку спини зчепленими в замок руками, так щоб вони розташовувались під мечевидним відростком. У випадках неефективності описаних вище заходів проводять трахеотомію або конікотомію, у разі потреби накладають трахеостому. Допускається тампонада ротоглотки з попередньою трахеотомією при кровотечах з невстановленим джерелом походження. При появі ознак клінічної смерті використовують весь арсенал реанімаційних заходів.

Хірургічні втручання спрямовані на нормалізацію функції дихання при асфіксіях:

– крикотомія – вскриття гортані шляхом оголення та розсікання перснеподібного хряща;

– крикотрахеотомія – оголення та розсікання перснеподібного хряща та верхніх кілець трахеї;

– конікотомія – вскриття гортані між перснеподібним та щитоподібним хрящами;

– конікоцентез – пункція товстими голками (3 або 4 штуками) ділянки гортані в проміжку між перснеподібним та щитоподібним хрящами;

– трахеоцентез – пункція товстими голками трахеї;

– трахеотомія – вскриття трахеї з введенням в її просвіт спеціальної трубки: верхня – вище перешийка щитоподібної залози, нижня – нижче перешийка щитоподібної залози;

– трахеостомія – вскриття трахеї з підшиванням країв розрізу трахеї до країв розрізу шкіри, які утворюються при проведенні трахеостоми.

Кровотеча - це витікання крові з кровоносних судин, що виникає внаслідок порушення цілісності їх стінки.

Класифікація кровотеч:

I. За джерелом:

- венозна (повільне витікання крові темно-червоного кольору);

- артеріальна (швидке витікання яскраво-червоної крові пульсуючим струменем);

- капілярна (рівномірно кровоточить уся рана поверхня);

- паренхіматозна (кровотеча з паренхіматозних органів);

II. За зв'язком із зовнішнім середовищем:

- зовнішня (у зовнішнє середовище);

- внутрішня (у замкнутий простір);

- прихована зовнішня (у внутрішній орган, пов'язаний із зовнішнім середовищем);

III. За проявами:

- явна (виражені клінічні ознаки);

- прихована (клінічні ознаки слабо виражені);

IV. За часом виникнення: первинна; вторинна;

V. За перебігом: гостра; хронічна;

VI. За повторюваністю: одноразова; багаторазова;

VII. За об'ємом крововтрати:

- легка 20% ОЦК;

- середня 30% ОЦК;

- тяжка 40% ОЦК.

Кровотеча може бути первинна (безпосередньо після травми) і вторинна (рання або пізня), яка виникає через деякий час після травми. Рання вторинна кровотеча виникає при відриві тромбу під час транспортування постраждалого чи внаслідок розриву судин при відсутності надійної транспортної іммобілізації відламків щелеп, може статись в перші 24-48 годин після травми. Пізні вторинні кровотечі можуть виникнути внаслідок гнійного розплавлення тромбу чи стінки частково пошкодженої судини через 7-14 діб чи внаслідок ерозії судини через 3-4 тижні або пізніше. Вторинні кровотечі виникають раптово, можуть бути достатньо вираженими і приводити до смерті.

Перша допомога при первинній кровотечі полягає в накладенні давлучої пов'язки на рану, що кровоточить. У випадку профузної кровотечі необхідно використати пальцеве притискання судини, яка постачає кров'ю дану анатомічну ділянку.

Загальну сонну артерію притискають пальцями до поперечного відростка VI шийного хребця. Орієнтиром на шкірі шиї є перетин переднього краю грудинно – ключично – соскоподібного м'язу і горизонтальної лінії, проведеної на рівні верхнього краю щитоподібного хряща. В цій точці великим пальцем руки притискають артерію до хребта, при цьому інші пальці руки розташовуються на задній поверхні шиї.

Лицеву артерію притискають дещо допереду від місця перетину переднього краю власне жувального м'язу з нижнім краєм нижньої щелепи, поверхневу скроневу – на 1 см відступивши допереду і вгору від козелка вуха. Щоб накласти давлучу пов'язку на загальну сонну артерію, необхідно руку хворого з непошкодженого боку підняти і зігнути в лікті. На шию в проекції загальної сонної артерії з пошкодженого боку накладають щільний валик з марлі чи вати і міцно прибинтовують круговими турами бинта, які проходять через руку, що захищає гортань, трахею і загальну сонну артерію на непошкодженому боці від стиснення.

Також кровотечу можна зупинити шляхом перев'язки судини в рані чи накласти на неї затискач. При наданні кваліфікованої та спеціалізованої медичної допомоги необхідно перев'язувати судину не лише в рані, а й на протязі (при показах). Репозиція відламків та їх іммобілізація часто є ефективними методами зупинки кровотечі з внутрішньокісткових судин, а також з нижньоальвеолярної артерії (при переломі нижньої щелепи). Ранню вторинну кровотечу можна зупинити перев'язкою судини в рані після розведення її країв чи перев'язкою магістральної судини на протязі, якщо неможливо знайти судину в рані. При пошкодженні великих артеріальних стовбурів системи зовнішньої сонної артерії, їх перев'язують на протязі. Перев'язка зовнішньої сонної артерії. Хворий лежить на спині з підкладеним під лопатки валиком, голова закинута назад і повернута в протилежний бік. Роблять розріз довжиною 5-6 см від кута нижньої щелепи вниз вздовж переднього краю грудинно – ключично - соскоподібного м'язу. Розрізають шкіру, підшкірну жирову клітковину, поверхневу фасцію, підшкірний м'яз, власне фасцію шиї. Оголюють медіальний край м'язу, розкривають передній бік піхви м'язу, після чого її відводять назовні та розсікають задню стінку піхви. Тупо зміщують вбік венозні стовбури і під'язиковий нерв. Потім розкривають фасції загальної сонної артерії, орієнтуються відносно неї та внутрішньої яремної вени. По загальній сонній доходять до її біфуркації на рівні верхнього краю щитоподібного хряща. Після відділення зовнішньої сонної артерії від внутрішньої яремної вени та блукаючого нерва під неї підводять дві лігатури, які зав'язують на відстані 1 см одна від одної між верхньою щитоподібною та язиковою артеріями, артерію пересікають між лігатурами. Необхідно перед перев'язуванням артерії перетиснути її, і впевнитись у зникненні пульсації поверхневої скроневої артерії з того ж боку.

Перев'язка загальної і внутрішньої сонної артерій вкрай небажана, оскільки у 50% хворих спостерігаються грубі патологічні зміни в центральній нервовій системі, 25% хворих помирають на операційному столі і лише у 25% це втручання відбувається без важких ускладнень. Перев'язка язикової артерії. Роблять розріз довжиною 6 см. в підщелепній ділянці паралельно нижньому краю нижньої щелепи, відступаючи від нього вниз на 2 см. Розрізають шкіру, підшкірну жирову клітковину, поверхневу фасцію, підшкірний м'яз, зовнішній листок власне фасції шиї. Оголюють і мобілізують підщелепну слинну залозу, яку відводять вгору і досередини. В межах трикутника Пирогова розташовується під'язиково-язиковий м'яз, досередини від якого проходить язикова артерія. Волокна цього м'язу обережно розводять затискачем і оголюють язикову артерію, яку лігують та перев'язують. При грубих маніпуляціях існує небезпека розкрити стінку глотки. Перев'язка лицевої артерії. Проводять розріз довжиною 5 см в підщелепній ділянці паралельно основі нижньої щелепи, відступаючи 2 см вниз. Розріз починають на 1 см допереду від кута нижньої щелепи. Розрізають шкіру, підшкірну жирову клітковину, поверхневу фасцію, підшкірний м'яз. Біля переднього краю власне жувального м'язу відділяють і перев'язують лицевою артерію, яка перетинає тут основу нижньої щелепи.

Основні ознаки вторинних кровотеч: поява чи посилення болю в рані, інтенсивне промокання пов'язки кров'ю, кров у слині, ознаки запалення в ділянці шиї і дна порожнини рота. При наданні першої допомоги рану необхідно затампонувати чи перетиснути пальцями загальну сонну артерію. Пізню вторинну кровотечу надійно можна зупинити лише перев'язкою магістральної судини на протязі, рідко – перев'язкою судини, що кровоточить, в рані двома лігатурами і фіксацією її до м'яких тканин. Після зупинки кровотечі хворим призначають строгий ліжковий режим на 7-10 днів, встановлюють індивідуальний пост.

- *Алгоритми для формування професійних вмінь і навичок.*

1. Оволодіти методикою обстеження хворого з ускладненнями травм ЩЛД (оцінити загальний стан хворого; провести обстеження ЩЛД; оцінити розміри та глибину пошкодження тканин ЩЛД; призначити додаткові методи дослідження).
2. Оволодіти навичками організації допомоги на етапах медичної евакуації.
3. Оволодіти принципами та навичками надання першої допомоги при: травматичному шоці, асфіксії, кровотечі.
4. Оволодіти принципами надання комплексної медичної допомоги при ускладненнях пошкоджень ЩЛД.

- *Практичні завдання, (типові, нетипові, непрогнозовані ситуації).*

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

1. Якому ступеню тяжкості травматичного шоку відповідає стан: постраждалий блідий, свідомість ясна, іноді легка загальмованість, рефлекси знижені. Пульс прискорений, 90-100 ударів за хвилину, артеріальний тиск не нижче 100 мм.рт.ст.?

- A. Легкому
- B. Середньому
- C. Важкому
- D. Передагональному
- E. -

Завдання №2.

2. Який період після отримання важкої травми є “золотим” для надання першої медичної допомоги, має вирішальне значення для визначення подальшого перебігу травматичної хвороби?

- A. Перша доба після отримання травми
- B. Перші 12 годин після отримання травми
- C. Весь період травматичного шоку
- D. Весь період нестійкої адаптації
- E. Перша година після отримання травми

Завдання для самостійної роботи та роботи в малих групах (інтерактивні методи навчання).

На МПП надійшов поранений із двобічним вогнепальним переломом тіла нижньої щелепи в ділянці підборіддя. Дайте відповіді на питання та обґрунтуйте їх: Який вид транспортної іммобілізації слід застосувати? Яке ускладнення є характерним для перелому даної локалізації?

Заключний етап (30 хв.)

Підведення підсумків заняття.

Матеріали методичного забезпечення заключного етапу заняття:

- *Мозковий штурм.*

Студентам демонструють вичерпний опис нестандартної клінічної ситуації та пропонують запропонувати найбільш раціональні методи діагностики.

Після запису всіх запропонованих методів діагностики в ході дискусії студенти вибирають найбільш раціональний.

- *Надання завдань для самостійної роботи.*

Опрацювати на муляжах та фантомах методику огляду і пальпації щелепно-лицевої ділянки, ротової порожнини в умовах фантомного класу.

- *Оцінювання.*

Провести стандартизований кінцевий контроль з використанням індивідуальних тестових завдань та питань (20 хв.), перевірка робіт (5-10 хв.). Оцінити поточну діяльність студента впродовж заняття, враховуючи стандартизований кінцевий контроль, провести аналіз успішності студентів, оголосити оцінку діяльності кожного студента та відобразити її в журналі обліку відвідувань та успішності студентів.

Староста групи одночасно вносить оцінки у відомість обліку успішності та відвідувань занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Коротке інформування студентів про тему наступного заняття та методичні заходи щодо підготовки до нього.

Базовий рівень знань:

1. Топографо-анатомічна будова голови і шиї, їх кровопостачання та іннервація.
2. Обстеження стоматологічного хворого.
3. Додаткові методи обстеження хворих з травмою м'яких тканин та кісток ЩЛД.
4. Організація надання медичної допомоги щелепно-лицевим пораненим.
5. Принципи первинної хірургічної обробки ран.
6. Методи тимчасової та постійної іммобілізації при травмах ЩЛД.
7. Сучасні фармацевтичні протишокові препарати.

Перелік питань, які повинен вивчити на занятті студент:

1. Класифікація ускладнень травм ШЧД.
2. Поняття «шок», класифікація.
3. Травматичний шок, його стадії, клініка, діагностика.
4. Алгоритм надання невідкладної медичної допомоги при травматичному шоку, лікування на етапах медичної евакуації.
5. Догоспітальна та госпітальна допомога хворим з травматичним шоком.
6. Види кровотеч.
7. Клініка кровотеч при травмах ШЧД та методи їх зупинки.
8. Медична допомога при різних видах кровотеч на етапах медичної евакуації.
9. Поняття «асфіксія».
10. Класифікація асфіксій.
11. Причини виникнення асфіксій, клінічна симптоматика асфіксій.
12. Невідкладна допомога при асфіксіях.
13. Принципи серцево-легеневої реанімації у практиці хірурга-стоматолога.
14. Комплексна терапія ускладнень травм ШЧД.
15. Профілактика розвитку ускладнень травм ШЧД.

Перелік практичних навичок, які повинен засвоїти на занятті студент:

1. Оволодіти методикою обстеження хворого з ускладненнями травм ШЧД: (оцінити загальний стан хворого; провести обстеження ШЧД; оцінити розміри та глибину пошкодження тканин ШЧД; призначити додаткові методи дослідження).
2. Оволодіти навичками організації допомоги на етапах медичної евакуації.
3. Оволодіти принципами та навичками надання першої допомоги при ускладненнях травм ШЧД.
4. Оволодіти принципами надання комплексної медичної допомоги при ускладненнях травм ШЧД.

Ситуаційні задачі та запитання за темою заняття:

1. Рядовий отримав вогнепальне поранення в ділянці підборіддя, надійшов до МПП з дислокаційною асфіксією. Які заходи необхідно виконати для усунення асфіксії?
 - A. Провести інтубацію трахеї
 - B. Ввести повітровід
 - C. Накласти трахеостому
 - D. Прошити і вивести язик
 - E. Провести штучну вентиляцію легень
2. Шоковий індекс Алговера – це співвідношення:
 - A. Систолічного тиску до діастолічного
 - B. Діастолічного тиску до систолічного
 - C. Частоти пульсу до частоти дихання
 - D. Частоти дихання до частоти пульсу
 - E. Частоти пульсу до систолічного тиску
3. Внаслідок осколчастих поранень щелепно-лицевої ділянки наступив відрив фронтального відділу нижньої щелепи. Відмічалась крововтрата до 500мл. Шкірні покриви холодні, вологі, блідо-ціанотичні, різко уповільнений кровотік, свідомість потьмарена, диспное, олігурія. А/Т 80/60 мм.рт.ст., пульс 140уд/хв., слабого наповнення. Яке ускладнення виникло у хворого?
 - A. Гіповолемічний шок
 - B. Септичний шок
 - C. Анафілактичний шок
 - D. Еректильна фаза травматичного шоку
 - E. Торпідна фаза травматичного шоку

Література:

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; у 2т. – Т. 1 / В. О. Маланчук, О. С. Воловар, І. Ю. Гарляускайте та ін. – К.: ЛОГОС, 2011. – 669 с.
2. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; у 2т. – Т. 2 / В. О. Маланчук, О. С. Воловар, І. Ю. Гарляускайте та ін. – К.: ЛОГОС, 2011. – 606 с.
3. Бернадський Ю. Й. Основи щелепно-лицевої хірургії і хірургічної стоматології: навчальний посібник / Ю. Й. Бернадський. – Київ: «Спалах», 2003. – 512 с.
4. Тимофеев А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А. А. Тимофеев. – Київ: «Червона Рута-Турс», 2002. – 1024 с.
5. В.І. Митченко, А.І. Панькевич. Пропедевтика хірургічної стоматології. - Вінниця: «Нова книга», 2004.
6. Ломницький І. Я. Алгоритми практичних навичок з хірургічної стоматології / І. Я. Ломницький, А. В. Нетлюх, О. Я. Мокрик. – Львів : «ГалДент», 2008. – 152 с.
7. І.М. Готь, І.Я. Ломницький, В.В. Винарчук-Патерега. Методичні вказівки з клінічного обстеження хворих і написання історії хвороби з хірургічної стоматології. – Львів. 2001 р. – 45 с.
8. Методичні рекомендації для підготовки до складання ліцензійних інтегрованого іспитів "Крок1", "Крок2", "Крок3" / Б. С. Зіменковський, М. Р. Гжегоцький, І. І. Солонинко, Р. З. Огоновський, Р. Б. Лесик, Ю. Я. Кривко, Б. В. Дибас. - Львів: Друкарня ЛНМУ ім. Данила Галицького, 2013. - 96 с.
9. Збірник тестових завдань для складання ліцензійного іспиту «Крок – 2 Стоматологія» // МОЗ України. Департамент кадрової політики, освіти і науки МОЗ України. Центр тестування при МОЗ України, 2011 - 28 с. (співавтори Гайдук Р. В., Федько В. В., Назаревич М. Р.) - 36 с.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

«Затверджено»
на засіданні кафедри
хірургічної стоматології та
щелепно-лицевої хірургії

Завідувач кафедри
д. мед. н., проф. Варес Я. Е.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКЛАДАЧІВ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія
Змістовий №	1
Тема заняття	Тема №15. Пізні ускладнення та наслідки пошкоджень щелепно-лицевої ділянки. Клініка, діагностика, лікування.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

Актуальність теми: враховуючи анатомо-фізіологічні особливості щелепно-лицевої ділянки, при її травматичних пошкодженнях може виникнути низка пізніх ускладнень та наслідків для життя пацієнта. Тому хірург-стоматолог повинен уміти надати своєчасну оцінку стану хворого, медичну допомогу, визначити послідовність проведення лікувальних заходів та профілактики виникнення ускладнень.

Мета заняття: проаналізувати причини виникнення пізніх ускладнень та наслідків пошкоджень ЩЛД. Залежність їх розвитку від таких факторів як: складність травми, супутні захворювання, несвоєчасне та неадекватне надання допомоги та ін. Розглянути принципи профілактики та лікування пізніх ускладнень та наслідків пошкоджень щелепно-лицевої ділянки.

Навчальні цілі заняття:

➤ фахові компетентності:

1. Збирання медичної інформації про стан пацієнта.
2. Оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень.
3. Встановлення клінічного діагнозу стоматологічного захворювання.
4. Планування та проведення заходів профілактики стоматологічних захворювань.
5. Виконання медичних та стоматологічних маніпуляцій.
6. Організація та проведення стоматологічної диспансеризації осіб, що підлягають диспансерному нагляду.
7. Ведення медичної документації.
8. Опрацювання державної, соціальної та медичної інформації.
9. Діагностування невідкладних станів.
10. Визначення необхідного режиму праці та відпочинку, дієти при лікуванні стоматологічних захворювань.
11. Організація проведення лікувально-евакуаційних заходів.
12. Визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги.

➤ загальні компетентності:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність вчитися і бути сучасно навченим.
2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватись другою мовою.
5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
6. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність працювати автономно.
8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
9. Здатність до вибору стратегії спілкування.
10. Здатність працювати в команді.
11. Навички міжособистісної взаємодії.
12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
13. Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо.
14. Навики здійснення безпечної діяльності.

Методи навчання:

Підготовчий етап — фронтальне усне опитування.
Основний етап — практичний тренінг, рольова гра.
Заключний етап — мозковий штурм.

Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Студент повинен знати	Студент повинен вміти
Попередні:		
Анатомія	Знати анатомо-фізіологічні особливості щелепно-лицевої ділянки: - будову верхньої та нижньої щелеп; - іннервацію та васкуляризацію цих ділянок; - будову лімфатичної системи голови та шиї; - будову та функцію жувальних м'язів; - будову органів голови та шиї.	Вміти пояснити будову органів та систем щелепно-лицевої ділянки.
Патологічна анатомія	Знати патологічні типи регенерації.	Вміти розпізнавати ознаки патологічної регенерації.
Гістологія	Знати гістологічну будову кісткової тканини.	Диференціювати основні види клітин кісткової тканини.
Фармакологія	Знати основні групи фармакологічних препаратів, які застосовуються при травмах ЩЛД.	Вміти охарактеризувати механізм дії препаратів Вміти призначити та розрахувати дози основних медичних препаратів, що застосовуються.
Променева діагностика	Знати види рентгенологічного дослідження, які є найінформативнішими для діагностики переломів кісток лицевого скелету.	Вміти описати загальні рентгенологічні ознаки переломів.
Фізіологія	Знати стадії остеогенезу.	Описувати фізіологічні процеси формування кістки.
Внутрішньопредметна інтеграція:		
Тема 1. (Модуль 1. «Пропедевтика хірургічної стоматології»): ... Методика обстеження порожнини рота, щелеп, обличчя та шиї.	Знати методику проведення обстеження пацієнта із захворюваннями щелепно-лицевої ділянки.	Вміти провести суб'єктивне та об'єктивне обстеження хворого, призначити додаткові методи дослідження, заповнити відповідну медичну документацію.
Тема 9. (Модуль 2. «Травматологія ЩЛД»): ... Методи оптимізації регенерації кісткової тканини.	Знати ендогенні та екзогенні фактори, що впливають на сповільнення консолідації.	Вміти призначити медикаментозне лікування скероване на покращення репаративного остеогенезу.
Тема 7, 8. (Модуль 2. «Травматологія») ...Методи постійної іммобілізації. Остеосинтез.	Знати методи постійної іммобілізації щелеп.	Вміти оцінити якість проведення репозиції та фіксації відламків.

План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

Тривалість практичного заняття 2 академічних години — 1 год 30 хв, в тому числі 10 хв на перерву.

№	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Розподіл часу	Методи контролю і навчання	Матеріали методичного забезпечення	
1.	Підготовчий етап	20 хв			
1.1	Організаційні заходи.	5 хв			
1.2	Постановка навчальних цілей та мотивація.	5 хв			
1.3	Контроль вихідного рівня знань (стандартизовані методи контролю).	10 хв	Індивідуальне теоретичне опитування. Вирішення типових задач. Тестовий контроль. Письмове опитування.	Питання для індивідуального усного та письмового опитування. Типові ситуаційні задачі та тести.	Таблиці, муляжі, розбірні моделі щелеп, підручники, посібники, довідники, атлас, методичні рекомендації, відеофільми.
2.	Основний етап	30 хв			
	Формування професійних навичок та вмінь: 1.Зібрати анамнез та провести огляд хворого з пізніми ускладненнями та наслідками травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки. 2.Скласти план обстеження пацієнта. 3.Скласти план додаткових методів дослідження. 4.Заповнити відповідну медичну документацію. 5.Відпрацювати методику огляду і пальпації щелепно-лицевої ділянки при позаротовому обстеженні. 6.Відпрацювати методику огляду та пальпації присінка ротової порожнини. 7.Відпрацювати методику огляду та		Формування професійних вмінь: Робота з хворими на вказану патологію щелепно-лицевої ділянки. Опрацювання результатів додаткових методів обстеження пацієнтів із пізніми ускладненнями та наслідками травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки. Вирішення типових ситуаційних задач. Усне та письмове опитування за стандартизованими переліками питань. Робота з муляжами, перегляд тематичних відеоматеріалів.	Пацієнти із пізніми ускладненнями та наслідками травматичних ушкоджень щелепно-лицевої ділянки. Історії хвороби. Підбірка результатів додаткових методів обстеження. Ситуаційні задачі. Алгоритми. Муляжі, хірургічний інструментарій. Тематичні відеоматеріали.	

	пальпації власне ротової порожнини. 8.Відпрацювати методику огляду, перкусії, визначення ступеня рухомості кісткових фрагментів. 9.Відпрацювати методику визначення ступеня обмеження відкривання рота. 10.Навчитися виявляти клінічні та рентгенологічні ознаки пізніх ускладнень (сповільнена консолидація, формування хибного суглобу, тощо.) 11.Навчитися оформляти скерування на додаткові методи обстеження.			
3.	Заключний етап	30 хв		
3.1	Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навиків.		Індивідуальний контроль навичок. Контроль вмінь шляхом вирішення нетипових ситуаційних задач з ілюстративним матеріалом.	Муляжі, хірургічний інструментарій. Історії хвороби. Підбірка результатів додаткових методів обстеження тематичних хворих. Нетипові ситуаційні задачі.
3.2	Підведення підсумків заняття.		Підсумкове оцінювання студентів.	
3.3	Домашнє завдання. Інформування студентів про тему наступного заняття.	1 хв		Рекомендована література.

Методика організації навчального процесу на практичному занятті.

СТРУКТУРА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Підготовчий етап (20 хв)

Обґрунтувати значення теми заняття для подальшого вивчення дисципліни та професійної діяльності лікаря з метою формування мотивації та цілеспрямованої навчальної діяльності. Ознайомити студентів з конкретними цілями та планом заняття.

Провести стандартизований контроль вихідного рівня підготовки студентів, обговорення та відповіді на запитання студентів.

- *Організаційна частина заняття:* перевірка присутності, оцінка зовнішнього вигляду та форми одягу.

- *Повідомлення теми, мети заняття.*

Тема заняття: «Пізнє ускладнення та наслідки пошкоджень щелепно-лицевої ділянки. Клініка, діагностика, лікування.»

Мета заняття: проаналізувати причини виникнення пізніх ускладнень та наслідків пошкоджень ЩЛД. Залежність їх розвитку від таких факторів як: складність травми, супутні захворювання, несвоєчасне та неадекватне надання допомоги та ін. Розглянути принципи профілактики та лікування пізніх ускладнень та наслідків пошкоджень щелепно-лицевої ділянки.

- *Мотивація навчальної діяльності.*

Правильний аналіз причин виникнення пізніх ускладнень та наслідків пошкоджень ЩЛД та організація хірургічної стоматологічної допомоги сприяє якісному лікуванню хворих, забезпечує умови для проведення профілактичних заходів.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Анатомічна будова кісток лицевого та мозкового черепу.
2. Клітинні елементи кісткової тканини.
3. Типи регенерації кістки.
4. Види кісткової мозолі.
5. Оптимальні умови регенерації кісткової тканини та формування кісткової мозолі.
6. Визначення анатомо-топографічних ділянок голови та шиї.
7. Гістологічна будова кісток лицевого скелету.
8. Особливості ембріонального розвитку кісткової тканини.
9. Методи лікування травм кісток лицевого скелета.
10. Визначення «репарація» та «регенерація».
11. Фактори, які впливають на остеогенез і регенерацію.
12. Методи оптимізації репаративної регенерації.
13. Стадії репаративної регенерації.
14. Види регенерації кісткової тканини.
15. Причини виникнення посттравматичного гаймориту.
16. Класифікація контрактур жувальних м'язів.
17. Фактори, які сприяють розвитку посттравматичного остеомієліту.

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь (30 хв)

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття:

Усі ускладнення переломів кісток поділяють на дві основні групи: запального (спричинюють проблеми зрощення кістки) та регенераторного характеру.

До ускладнень запального характеру відносять нагноєння прилеглих до кістки м'яких тканин, нагноєння гематом, нагноєння кісткової рани, травматичний остеомієліт, травматичний синусит (гайморит). До ускладнень регенераторного характеру — прояви уповільненого або незавершеного остеогенезу, утворення внаслідок цього несправжнього суглоба в місці перелому кістки, виникнення крайових дефектів кісток, які виникають через підвищений лізис кістки в ділянці її пошкодження. Однак ускладнення запального характеру неодмінно впливають на перебіг репаративного остеогенезу, уповільнюють його і можуть викликати явища незавершеного остеогенезу та інші негативні результати.

Прояви підвищеної активності репаративного остеогенезу після травми спостерігаються значно рідше, переважно, при осколкових пошкодженнях головки нижньої щелепи та зон росту щелепи.

Ураховуючи наявність центральних і місцевих механізмів контролю стану і регенерації кісткової тканини, при будь-яких відхиленнях від нормального перебігу загоєння кісткової рани потрібно: 1) виявити стан кісткової тканини організму хворого (норма, остеопенія, остеопороз); 2) виявити стан центральних контролюючих кісткову тканину систем і місцевих умов ділянки пошкодження; 3) нормалізувати наявні відхилення (хоча деякі відхилення показників від норми

можуть свідчити про наявність компенсаторно-приспосувального до травми процесу); 4) здійснити додаткові впливи для поліпшення деяких показників організму хворого (загальне зміцнення організму, детоксикація, поліпшення місцевої гемодинаміки, харчування тощо).

Клінічне завдання для поліпшення умов перебігу остеогенезу — створення оптимальних умов для функціонування детермінованих і остеогенних клітин-попередників у ділянці пошкодження.

Для цього потрібно ліквідувати (або запобігти) запальні процеси в кістці та прилеглих тканинах, перевести відкриті пошкодження в закриті (усунути інфікування ділянки пошкодження), корегувати стан регуляторних систем організму, максимально зберегти наявну трофіку м'яких і твердих тканин (іннервація, кровопостачання, раціональне харчування), поліпшити трофіку тканин (усунення рубців, поліпшення кровообігу, поліпшення іннервації, додаткова оксигенація), забезпечити ділянку ушкодження нормальними тканинами з необхідними властивостями (які мають ДОКП і ЮКП), впливати на остеогенні клітини оптимізуючими їх функцію біологічно активними факторами (фізичними, хімічними, біологічними).

Під час проведення оперативного втручання необхідно якнайменше додатково травмувати м'які і тверді тканини.

Кортикальна кісткова тканина несе переважно функціональне навантаження на кістку, а спонгіозна кісткова тканина більше відповідає за репаративні процеси, бо містить кістковий мозок. Тому, за наявності зміщення відламків і контакту кортикальної кістки на одному відламку зі спонгіозною кісткою на іншому відламку процеси репаративного остеогенезу на нижній щелепі (і, вочевидь, на інших кістках) будуть перебігати не кращим чином, тривало, з утворенням значної кісткової мозолі. Саме тому при переломах кісток лицевого черепа (та інших кісток) основними умовами ефективного лікування є репозиція і фіксація відламків кісток.

Якнайшвидша репозиція відламків сприяє підвищенню якості фіксації відламків і має забезпечити: 1) оптимальний контакт між собою однотипної кісткової тканини відламків на всій площі перелому (кортикальна кістка має контактувати з кортикальною, спонгіозна — зі спонгіозною); 2) оптимальну ширину щілини перелому, яка має бути доцільною в біологічному плані відповідно до довжини первинної кісткової структури — кісткової балочки (вірогідно, 2–5 довжин кісткових балок, які мають з'єднати фрагменти кістки, клінічно це має бути, як свідчить досвід і наші останні дослідження, до 0,1–0,4 мм); 3) збереження зазначених факторів, що має тривати індивідуально обумовлений (для конкретної кістки) час, достатній для зрощення відламків.

Саме за таких оптимальних с точки зору біології, регенерації кістки й біомеханіки умов організму потрібно витратити мінімум ресурсів і часу для повноцінного в анатомічному та фізіологічному плані відновлення пошкоджених травмою кісткових структур.

Вторинні кровотечі в 2–3 рази частіше виникають у щелепно-лицевій ділянці, ніж в інших відділах тіла. Вони можуть виникнути після тяжких поранень щелепно-лицевої ділянки із дефектом м'яких тканин і кісток; помилках при наданні медичної допомоги; недостатньому перекритті тканинами судин, які можуть кровоточити при стягуванні м'яких тканин.

Ділянки, в яких частіше спостерігаються вторинні кровотечі — глибока бічна ділянка обличчя, ділянка гілки нижньої щелепи, дно порожнини рота, шия. Вони мають складну анатомічну будову, розгалужену судинну систему, внаслідок чого в них складно проводити первинну хірургічну обробку ран.

Сприяють їх виникненню такі причини місцевого характеру:

- неможливість надійної постійної іммобілізації уражених тканин, тому що ковтання, мовлення, дихання, повороти голови спричиняють їх рухомість і механічний вплив на тканини, виштовхування тромбу із судини;
- некроз м'яких тканин або судинної стінки в ділянці накладеного шва, перев'язаної кровоносної судини, які розміщені в ділянці зони молекулярного струсу тканин при вогнепальному пораненні;
- травмування стінок судин гострими краями стороннього предмета або запальний процес;
- швидке інфікування рани з розвитком запального процесу, ерозія стінки судини внаслідок запального процесу;
- розвинута судинна система, судинні анастомози ураженої ділянки.

Провісники вторинних кровотеч — сильний біль у ділянці рани; швидке збільшення обсягу

тканин у ділянці рани, можливо, із затрудненням дихання (стенотична асфіксія); червона слина з рота; кров'янисті виділення з рани; пов'язка на рані, просякнута свіжою кров'ю. Медична допомога передбачає повторне остаточне спинення кровотечі більш надійним методом, ніж раніше (якнайшвидше — перев'язку артерії на протязі), за потреби — ревізію рани, вторинну її обробку з прошиванням ділянки тканин, що кровоточить, видаленням сторонніх тіл, згладжуванням гострих країв кістки, місцевим застосуванням гемостатичних засобів. Якщо має місце запальний процес, рану дренують м'якими дренажами. Потім неодмінно призначають симптоматичне лікування — протизапальне тощо.

До пізніх ускладнень щелепно-лицевих поранень відносять: вторинні кровотечі, бронхопультмональні порушення (переважно, запального характеру), травматичний остеомієліт, травматичний синусит, церебральні порушення, психологічні і психічні проблеми у поранених, інші ускладнення — деформації і дефекти м'яких тканин та кісток лицевого черепа, диплопія, дизестезія, слинні нориці, контрактури, несправжні суглоби кісток обличчя тощо.

Причини пізніх ускладнень щелепно-лицевих поранень: 1) важкі ушкодження тканин щелепно-лицевої ділянки з дефектами м'яких тканин і кісток; 2) помилки в наданні спеціалізованої допомоги й медичному догляді; 3) зниження загальної реактивності організму поранених; 4) швидка трансформація непатогенної форми в патогенну, стійку до антибіотиків; 5) вимушені організаційні порушення.

Ці ускладнення є досить небезпечними для життя постраждалих і можуть значно погіршити загальний результат лікування. До них відносять: нагноєння рани м'яких тканин обличчя (абсцеси, флегмони, тромбофлебіт та ін.), травматичний остеомієліт щелеп, травматичний гайморит, травматичний артрит, хондрит тощо.

Нагноєння рани м'яких тканин обличчя після травматичних пошкоджень у вигляді абсцесів, флегмон, тромбофлебіту виникає після нерадикальної або пізньої хірургічної обробки рани, особливо залишення в рані інфікованих сторонніх тіл, некротичних тканин або виникнення їх подальшого некрозу, сполучення рани з порожниною рота, носа. Запальні прояви розвиваються повільніше через достатній відтік запального ексудату з рани. Лікування: загальне і місцеве. Призначають дієві протизапальні засоби, активне дренивання і промивання рани розчинами антисептиків, ізоляцію рани від порожнини рота і якнайшвидше її закриття.

Посттравматичний остеомієліт розвивається після поранення м'яких тканин і кісток обличчя. Характеризується сприятливішим перебігом, ніж одонтогенний та гематогенний остеомієліт. Гостра фаза майже відсутня, підгостра фаза перебігає досить швидко, оскільки є умови для вільного відтоку ексудату з кісткової рани назовні. Залишені в рані кісткові відламки зони молекулярного струсу швидко втрачають зв'язок із м'якими тканинами, легко інфікуються, формують вогнище хронічного запалення, повільно розсмоктуються і мають згодом відторгатися (первинні секвестри). У разі розвитку крайового некрозу подальших ділянок кістки формуються вторинні секвестри, унаслідок чого остеомієліт без адекватного лікування може тривати довго, навіть декілька років. Якщо порушується відтік ексудату, виникають абсцеси і флегмони, які погіршують перебіг остеомієліту.

Рентгенографічно за 3–4 тижні, окрім ознак переломів кісток, з'являються ознаки деструкції кісткової тканини в ділянці вогнепальних переломів або ушкодження кістки, кісткові порожнини із наявністю в них секвестрів.

Лікування передбачає не вичікувальну (як раніше), а активну тактику — потрібні ранні операції для санації кістки (секвестректомії, секвестрнекректомії). Під час операції видаляють гострі краї відламків і патологічну грануляційну тканину, сторонні тіла, некротичну кістку до здорової тканини, виконують остеосинтез або фіксацію відламків, потім кістку ретельно закривають здоровими м'якими тканинами і рану пошарово ушивають. Профілактика остеомієліту — рання і ретельна первинна хірургічна обробка вогнепальної рани, запобігання розвитку запального процесу в рані, що здійснюють на всіх етапах медичної евакуації.

Посттравматичний гайморит є наслідком проникних у верхньощелепну пазуху ран та неналежної первинної хірургічної їх обробки — залишення в ділянці кісткової рани малих кісткових відламків, сторонніх тіл, відсутність створеного анастомозу з порожниною носа. Він не має гострого періоду і відразу перебігає як первинно-хронічний. Лікування: типове, передбачає санацію верхньощелепної пазухи, створення назоанастомозу, проведення протизапальної терапії. Якщо під час операції виникла значна кровотеча, потрібно провести тугу тампонаду порожнини на 3–5 діб або перев'язати зовнішню сонну артерію, і потім санувати

порожнину. Після операції призначають протизапальну терапію.

Інші запальні ускладнення розвиваються внаслідок аналогічних факторів і також потребують комплексного патогенетичного лікування.

Наслідки поранень. Травматичні пошкодження обличчя спричинюють різноманітні і тяжкі наслідки, що залежить від виду травмуючого набою, площі і розташування пошкодженої ділянки обличчя, якості лікування, загального стану організму пораненого тощо.

До наслідків поранень відносять: понівечення обличчя, дефекти і деформації м'яких тканин і кісток лицевого черепа, неправильно зрослі переломи кісток лицевого черепа (післятравматичні деформації), контрактури нижньої щелепи, слинні нориці, анкілози скронево-нижньощелепного суглоба, паралічі мимічних м'язів, втрата зубів, викривлення прикусу, психологічні проблеми, соціальна дезадаптація поранених та ін.

Коли поранений зрозуміє, що він вижив, то відразу усвідомлює факт понівечення свого обличчя, яке може бути вираженим у різному ступені. Це стає причиною психологічного напруження аж до психозів і суїцидних спроб. Тому проведення раціональної психотерапії є одним із важливих компонентів лікування таких постраждалих.

Численні вказані анатомічні та функціональні порушення, які виникають після поранень обличчя, потребують тривалого і багатоетапного лікування.

- *Алгоритми для формування професійних вмінь і навичок.*

1. Відпрацювати методику зупинки вторинної кровотечі з м'яких тканин ЩЛД.
2. Навчитись виявляти клінічні та рентгенологічні ознаки сповільненої консолідації кісткової тканини.
3. Навчитись виявляти клінічні та рентгенологічні ознаки формування хибного суглоба.
4. Навчитись виявляти клінічні та рентгенологічні ознаки посттравматичного гаймориту.
5. Написати схему лікування пацієнта із сповільненою консолідацією відламків.
6. Обстежити пацієнта з ускладненнями травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки.
7. Виготовлення назубних шин.
8. Накласти підборідну пращеподібну пов'язку.

- *Практичні завдання, (типіві, нетипіві, непрогнозовані ситуації).*

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

Скільки розрізняють типів репаративної регенерації кісткової тканини:

- A. Один.
- B. Два.
- C. Три.
- D. Чотири.
- E. П'ять.

Завдання № 2.

Які клітини кісткової тканини відносять до камбіальних:

- A. Остеобласти.
- B. Остеоцити.
- C. Опасисті клітини.
- D. Остеокласти.
- E. Усі відповіді вірні.

Завдання для самостійної роботи та роботи в малих групах (інтерактивні методи навчання).

Хворий Б., 48 років, звернувся в стаціонарне відділення з діагнозом хронічний посттравматичний остеомієліт нижньої щелепи зліва. Запропонуйте оптимальний спосіб лікування даного захворювання. Які додаткові методи обстеження потрібно призначити для підтвердження діагнозу? Які альтернативні методи обстеження можна використати в даній клінічній ситуації? Обґрунтуйте ваш вибір.

Заключний етап (30 хв)

Підведення підсумків заняття.

Матеріали методичного забезпечення заключного етапу заняття:

- *Мозковий штурм.*

Студентам демонструють вичерпний опис нестандартної клінічної ситуації та пропонують запропонувати найбільш раціональні методи діагностики та лікування.

Після запису всіх запропонованих методів діагностики та лікування в ході дискусії студенти вибирають найбільш раціональні

- *Надання завдань для самостійної роботи.*

Опрацювати на муляжах та фантомах методику операції видалення причинного зуба, секвестрэктомії, в умовах фантомного класу.

- *Оцінювання.*

Провести стандартизований кінцевий контроль з використанням індивідуальних тестових завдань та питань (20 хв), перевірка робіт (5–10 хв.). Оцінити поточну діяльність студента впродовж заняття, враховуючи стандартизований кінцевий контроль, провести аналіз успішності студентів, оголосити оцінку діяльності кожного студента та відобразити її в журналі обліку відвідувань та успішності студентів.

Староста групи одночасно вносить оцінки у відомість обліку успішності та відвідувань занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Коротке інформування студентів про тему наступного заняття та методичні заходи щодо підготовки до нього.

Базовий рівень знань:

1. Анатомічна будова ЩЛД.
2. Порушення репаративної регенерації.
3. Методи зупинки кровотеч.

Перелік питань, які повинен вивчити на занятті студент:

1. Причини виникнення пізніх ускладнень та наслідків при пошкодженнях ЩЛД.
2. Класифікація пізніх ускладнень та наслідків при пошкодженнях ЩЛД.
3. Клініка, діагностика, лікування посттравматичного остеомієліту.
4. Клініка, діагностика, лікування посттравматичного гаймориту.
5. Клініка, діагностика, лікування порушень репаративної регенерації нижньої щелепи.
6. Клініка, діагностика, лікування контрактури жувальних м'язів.
7. Методика зупинки вторинної кровотечі з різних ділянок ЩЛД.
8. Навчитись виявляти клінічні та рентгенологічні ознаки сповільненої консолидації кісткової тканини.
9. Навчитись виявляти клінічні та рентгенологічні ознаки посттравматичного гаймориту.
10. Навчитись виявляти клінічні та рентгенологічні ознаки формування хибного суглоба.

Перелік практичних навичок, які повинен засвоїти на занятті студент:

1. Відпрацювати методику зупинки вторинних кровотеч.
2. Виготовлення назубних шин.
3. Накласти підборідну пращеподібну пов'язку.
4. Навчитись виявляти клінічні та рентгенологічні ознаки сповільненої консолидації кісткової тканини.
5. Навчитись виявляти клінічні та рентгенологічні ознаки формування хибного суглоба.
6. Навчитись виявляти клінічні та рентгенологічні ознаки посттравматичного гаймориту.
7. Написати схему лікування пацієнта із сповільненою консолидацією відламків.
8. Обстежити пацієнта з ускладненнями травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки.

Ситуаційні задачі та запитання за темою заняття:

1. Вкажіть ускладнення при травмі щелепно-лицевої ділянки, які не належать до ранніх:
А. Нагноєння кісткової рани.

- В. Асфіксія.
- С. Травматичний шок.
- Д. Первинна кровотеча.
- Е. Бронхо-пульмональні ускладнення.

2. Які клітини кісткової тканини відносять до камбіальних:

- А. Остеобласти.
- В. Остеоцити.
- С. Опасисті клітини.
- Д. Остеокласти.
- Е. Усі відповіді вірні.

3. Скільки розрізняють типів репаративної регенерації кісткової тканини:

- А. Один.
- В. Два.
- С. Три.
- Д. Чотири.
- Е. П'ять.

Література:

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; у 2 т. — Т. 1 / В. О. Маланчук, О. С. Воловар, І. Ю. Гарляускайте та ін. — К.: ЛОГОС, 2011. — 669 с.
2. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; у 2 т. — Т. 2 / В. О. Маланчук, О. С. Воловар, І. Ю. Гарляускайте та ін. — К.: ЛОГОС, 2011. — 606 с.
3. Тимофеев А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А. А. Тимофеев. — Київ: «Червона Рута-Турс», 2002. — 1024 с.
4. Готь І. М., Ломницький І. Я., Винарчук-Патерега В. В. Методичні вказівки з клінічного обстеження хворих і написання історії хвороби з хірургічної стоматології. — Львів, 2001. — 45 с.
5. Рузин Г. П. Краткий курс лекций по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / Г. П. Рузин — Киев: «Книга плюс», 2006 — С. 88–89.
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. 90–98.
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. 6–9.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

«Затверджено»
на засіданні кафедри
хірургічної стоматології та
щелепно-лицевої хірургії

Завідувач кафедри
д. мед. н., проф. Варес Я. Е.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКЛАДАЧІВ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія
Змістовий №	3
Тема заняття	Тема №16. Термічні (опіки, обмороження), хімічні (кислоти, луги, солі важких металів), фізичні (електричний струм) пошкодження обличчя.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

Львів – 2019

Актуальність теми: опік (лат. – combustio) – пошкодження шкіри чи слизових оболонок, часто з підлеглими тканинами, внаслідок дії на них високої температури (термічний опік), хімічних (кислоти, луги, солі важких металів), фізичних (електричний струм) чинників. За даними ВООЗ, опіки посідають третє місце серед інших травм, а в деяких країнах – друге, поступаючись лише транспортним травмам. Опіки становлять 16% у структурі пошкоджень м'яких тканин обличчя, серед них термічні опіки — 92,4% випадків, хімічні — 6,4%. Обмороження (лат. – congelation) – ушкодження тканин, окремих частин тіла під впливом низької температури. У регіонах із середнім кліматом відмороження обличчя становлять до 1% від кількості усіх обморожень, а в амбулаторії — до 50% від локальних холодових травм.

Ураження електричним струмом трапляється в 1-2,5% випадків усіх видів травм. Топографо-анатомічне розташування ЩЛД, близькість розташування життєво важливих органів обумовлюють важкість загального стану пацієнтів та частий розвиток ускладнень. Отже, актуальність проблеми термічних, хімічних, фізичних пошкоджень обличчя визначається високою частотою їх виникнення у побуті, на виробництві, під час військових дій, тяжкістю перебігу хвороби, складністю і тривалістю лікування.

Мета заняття: засвоїти основні клінічні прояви та принципи діагностики і лікування термічних, хімічних, фізичних пошкоджень обличчя. Ознайомити студентів із протоколами надання медичної допомоги при вказаних пошкодженнях та навчити складати план комплексного лікування хворих.

Навчальні цілі заняття:

➤ *фахові компетентності:*

1. Збирання медичної інформації про стан пацієнта.
2. Оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень.
3. Встановлення клінічного діагнозу стоматологічного захворювання.
4. Діагностування невідкладних станів.
5. Визначення характеру та принципів лікування стоматологічних захворювань.
6. Визначення необхідного режиму праці та відпочинку, дієти при лікуванні стоматологічних захворювань.
7. Визначення тактики ведення стоматологічного хворого при соматичній патології.
8. Виконання медичних та стоматологічних маніпуляцій.
9. Проведення лікування основних стоматологічних захворювань.
10. Організація проведення лікувально-евакуаційних заходів.

11. Визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги.
11. Ведення медичної документації.
12. Опрацювання державної, соціальної та медичної інформації.

➤ *загальні компетентності:*

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність вчитися і бути сучасно навченим.
2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватись другою мовою.
5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
6. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність працювати автономно.
8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
9. Здатність до вибору стратегії спілкування.
10. Здатність працювати в команді.
11. Навички міжособистісної взаємодії.
12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
13. Навики здійснення безпечної діяльності.
14. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
15. Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо.

Методи навчання:

Підготовчий етап – фронтальне усне опитування.

Основний етап – практичний тренінг, рольова гра.

Заклучний етап – мозковий штурм.

Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Студент повинен знати	Студент повинен вміти
Попередні:		
Анатомія. Фізіологія.	Знати анатоμο-фізіологічні особливості щелепно-лицевої ділянки: - будову верхньої та нижньої щелеп; - іннервацію та васкуляризацію цих ділянок; - будову лімфатичної системи голови та шиї; - будову м'язів голови та шиї; - будову органів голови та шиї.	Вміти пояснити будову органів та систем щелепно-лицевої ділянки.
Топографічна анатомія.	Знати топографію органів щелепно-лицевої ділянки.	Вміти пояснити топографію органів щелепно-лицевої ділянки.
Гістологія.	Знати гістологічну будову шкіри та слизової оболонки порожнини рота.	Вміти пояснити патоморфологічні зміни в зоні обмороження та термічного ураження шкіри, слизової оболонки.
Патологічна фізіологія.	Знати закономірності виникнення, розвитку та завершення хвороби.	Вміти пояснити патогенез термічних опіків.

Внутрішня медицина.	Знати додаткові методи обстеження.	Вміти інтерпретувати результати додаткових методів обстеження.
Хірургія.	Знати правила і способи ведення хворих із термічними ураженнями.	Вміти визначити площу опікової поверхні та ступені обмороження.
Внутрішньопредметна інтеграція		
Тема 1. («Пропедевтика хірургічної стоматології»): ... Методика обстеження ЩЛД та шиї.	Знати методику проведення обстеження ЩЛД та шиї.	Вміти провести суб'єктивне та об'єктивне обстеження хворого, призначити додаткові методи дослідження, заповнити відповідну медичну документацію.
Тема 3. («Пропедевтика хірургічної стоматології»): ... Загальне знечулення...	Знати види, показання для загального знечулення, стадії наркозу.	Вміти визначити показання для проведення оперативного втручання під наркозом.
Тема 1. («Травматологія ЩЛД»): ... Методика обстеження хворих з травмою ЩЛД. Організаційні принципи надання допомоги потерпілим при ушкодженнях ЩЛД.	Знати методику проведення обстеження хворих із травмою ЩЛД. Знати види та методи надання медичної допомоги потерпілим при ушкодженнях ЩЛД.	Вміти провести обстеження хворих із травмою ЩЛД. Оволодіти навичками організації надання медичної допомоги потерпілим при ушкодженнях ЩЛД.

План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

Тривалість практичного заняття 2 академічних години – 1 год 30 хв, в тому числі 10 хв на перерву.

№	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Розподіл часу	Методи контролю і навчання	Матеріали методичного забезпечення	
1.	Підготовчий етап	20 хв			
1.1	Організаційні заходи.	5 хв			
1.2	Постановка навчальних цілей та мотивація.	5 хв			
1.3	Контроль вихідного рівня знань (стандартизовані методи контролю).	10 хв	Індивідуальне теоретичне опитування. Вирішення типових задач. Тестовий контроль. Письмове опитування.	Питання для індивідуального усного та письмового опитування. Типові ситуаційні задачі та тести.	Таблиці, муляжі, розбірні моделі щелеп, підручники, посібники, довідники, атлас, методичні рекомендації, відеофільми.
2.	Основний етап	30 хв			

	<p>Формування професійних навичок та вмінь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Зібрати анамнез та провести огляд хворого з термічними, хімічними, фізичними пошкодженнями щелепно-лицевої ділянки. 2.Скласти план обстеження пацієнта. 3.Скласти план додаткових методів дослідження. 4.Заповнити відповідну медичну документацію. 5.Визначення площі та ступеня термічного ушкодження. 6. Відпрацювати надання першої медичної допомоги при термічних опіках та обмороженні. 7.Відпрацювати методику надання першої допомоги при хімічних пошкодженнях. 8.Підібрати засоби нейтралізації агресивних хімічних речовин. 9. Відпрацювати надання першої медичної допомоги при електротравмі. 		<p>Формування професійних вмінь:</p> <p>Робота з хворими із патологією щелепно-лицевої ділянки.</p> <p>Опрацювання результатів додаткових методів обстеження пацієнтів із захворюваннями щелепно-лицевої ділянки.</p> <p>Вирішення типових ситуаційних задач.</p> <p>Усне та письмове опитування за стандартизованими переліками питань.</p> <p>Робота з муляжами, перегляд тематичних відеоматеріалів.</p>	<p>Пацієнти із патологією щелепно-лицевої ділянки.</p> <p>Історії хвороби.</p> <p>Підбірка результатів додаткових методів обстеження. Ситуаційні задачі.</p> <p>Алгоритми.</p> <p>Муляжі, хірургічний інструментарій.</p> <p>Тематичні відеоматеріали.</p>
3.	Заключний етап	30 хв		
3.1	Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навиків.		Індивідуальний контроль навичок. Контроль вмінь шляхом вирішення нетипових ситуаційних задач з ілюстративним матеріалом.	Муляжі, хірургічний інструментарій. Історії хвороби. Підбірка результатів додаткових методів обстеження тематичних хворих. Нетипові ситуаційні задачі.
3.2	Підведення підсумків заняття.		Підсумкове оцінювання студентів.	

3.3	Домашнє завдання. Інформування студентів про тему наступного заняття.	1 хв		Рекомендована література.
-----	---	------	--	---------------------------

Методика організації навчального процесу на практичному занятті.

СТРУКТУРА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Підготовчий етап (20хв)

Обґрунтувати значення теми заняття для подальшого вивчення дисципліни та професійної діяльності лікаря з метою формування мотивації та цілеспрямованої навчальної діяльності. Ознайомити студентів з конкретними цілями та планом заняття.

Провести стандартизований контроль вихідного рівня підготовки студентів, обговорення та відповіді на запитання студентів.

- *Організаційна частина заняття:* перевірка присутності, оцінка зовнішнього вигляду та форми одягу.
- *Повідомлення теми, мети заняття.*

Тема заняття: «Термічні (опіки, обмороження), хімічні (кислоти, луги, солі важких металів), фізичні (електричний струм) пошкодження обличчя».

Мета заняття: засвоїти основні клінічні прояви та принципи діагностики і лікування термічних, хімічних, фізичних пошкоджень обличчя. Ознайомити студентів із протоколами надання медичної допомоги на етапах медичної евакуації при вказаних пошкодженнях та навчити складати план комплексного лікування хворих.

- *Мотивація навчальної діяльності.*

Правильне розуміння особливостей патогенетичних змін, клініки, діагностики, профілактики та етапного лікування термічних, хімічних, фізичних пошкоджень обличчя дозволяє надати швидко адекватну медичну допомогу, адже своєчасне надання допомоги потерпілим дає можливість врятувати життя багатьох людей. За даними ВООЗ, із кожних 100 загиблих під час пожегу і катастроф, 20 могли б бути врятовані у випадку надання їм своєчасної медичної допомоги.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Класифікація термічних ушкоджень.
2. Особливості термічних ушкоджень в ЩЛД.
3. Клінічна картина опіків, методи визначення площі ушкоджених тканин.
4. Лікування термічних ушкоджень в ЩЛД, профілактика виникнення ускладнень.
5. Травми внаслідок дії хімічних речовин, перша медична допомога.
6. Електротравма, перша допомога.
7. Загальні принципи та види відновних оперативних втручань в ЩЛД.

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь (30 хв)

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття:

Термічна травма - це ураження, викликане тепловими агентами або дією низької температури. Однак термічна травма включає в себе не тільки термічні, але також і хімічні опіки, ураження електричним струмом (опік (лат.) – combustio).

Опіки зумовлюють як місцеві, так і загальні порушення. У разі місцевих опіків порушуються шкірний покрив, функції його тканин, розвивається запальна реакція на травму тканин, що лежать глибше. Загальні порушення спричинені зниженням функції головних систем організму (нервової, серцево-судинної, ендокринної, видільної та обміну речовин). Відомо, що температурний оптимум для активності біологічно важливих ферментів приблизно відповідає 36–37°C. Інтервал температур 37–41°C для шкіри є прийнятним, подальше нагрівання призводить до пошкодження клітин. Відчуття болю з'являється вже при нагріванні шкіри до 45°C і інтенсивність її у міру зростання температури збільшується. Встановлено, що чим вище ступінь

перегріву тканин, тим швидше гинуть клітини. При цьому тривалість існування тканинної гіпертермії в багато разів перевищує час дії самого термічного агента.

Опікова травма є одним з тяжких видів ураження мирного часу і становить від 5 до 12% побутових травм. При поширених і глибоких опіках перебіг опікової травми набуває характеру загального захворювання всього організму із залученням життєво важливих органів.

Етіологія опіків. За етіологічним фактором опіки поділяють на:

1. термічні
2. електротермічні (спалах електричної дуги, контактні електричні опіки)
3. хімічні
4. радіаційні
5. комбіновані ураження
6. опіки бойовими запалювальними сумішами.

Внаслідок дії термічних факторів виділяють опіки:

1. полум'ям
2. парою
3. гарячою рідиною
4. розпеченим металом
5. від світлового випромінювання.

У патогенезі опікової хвороби розрізняють чотири періоди:

- 1-й — опікового шоку, триває 1-3 діб;
- 2-й — гострої опікової токсемії, він триває від 3-10 до 10-15 діб;
- 3-й — опікової септикотоксемії, перебігає до повного загоєння опікових ран;
- 4-й — реконвалесценції (або загибелі) постраждалого.

При опіках I—II ступеня після усунення гострого запалення відразу починається регенерація епідермісу і загоєння рани.

Опіковий шок розвивається при опіках II-IV ст тяжкості, якщо площа ушкодження перевищує 10-15% загальної площі поверхні тіла, або при опіках I ст тяжкості, якщо площа ушкодження перевищує 40-50% загальної площі. Дві фази: ериктильна (фаза збудження) і торпедна (пригнічення).

Чим вища температура при опіку і триваліший вплив, тим глибше уражається шкіра. Площа шкіри становить 1,6–1,9 м², а її маса – близько 15% маси тіла худорлявої людини. Товщина шкіри на обличчі є різною: волосистої частини голови — 1,5-2,4 мм, лоба — 1,9-2,1 мм, кінчика носа — 1,7-2,1 мм, верхньої губи — 1,6-1,8 мм, червоної облямівки губ — 1,6-1,8 мм. У дітей та осіб літнього віку шкіра тонша, ніж в осіб середнього віку.

Особливості опікової хвороби на обличчі:

- 1) виражений больовий синдром, який потрібно усувати якнайшвидше, тому що від опікового шоку, як і при інших фазах захворювання, хворий може загинути;
- 2) швидке наростання набряків тканин;
- 3) нерівномірна глибина ураження тканин різних відділів обличчя;
- 4) неодмінне ураження структур верхніх дихальних шляхів;
- 5) ураження верхніх кінцівок, кистей рук.

Класифікація опіків за В.О. Маланчуком:

Для опіків I ступеня є характерним пошкодження клітин поверхневих шарів епітелію, гіперемія та набряк шкіри, що виникає внаслідок розширення капілярів, больові відчуття в ділянці пошкодження. За 1-2 доби ці ознаки зникають, за 3-4 доби зникає гіперемія і після лушення епідермісу за 5-7 діб лишається тимчасова пігментація шкіри.

При опіках II ступеня реактивні запальні явища, проникність стінок капілярів і ексудація збільшуються, унаслідок загибелі шару поверхневого епідермісу з його відшаруванням і виникненням у перші 10-12 год міхурів, наповнених прозорою рідиною, за складом близькою до плазми крові. Дно міхурів — рожевого кольору, болючий базальний шар епітелію. Больові відчуття і печіння є сильно вираженими. За сприятливого перебігу опіку II ступеня (без приєднання явищ бактеріального запалення) загоюються за 1,5-2 тиж шляхом епітелізації із шарів епідермісу, що збереглися, без утворення рубців на шкірі.

При опіках IIIA ступеня відбувається загибель епідермісу і частково сосочкового шару дерми із збереженням глибоких шарів шкіри та її епітеліальних дериватів — потових, сальних залоз, волосяних цибулин, з епітелію яких є вірогідність відновлення шкірного покриву.

Можливе виникнення багатокамерних міхурів з желеподобним умістом. Опіки IIIA ступеня заживають спонтанно за 4-6 тиж з утворенням незначних поверхневих рубців шкіри з ділянками гіпер- або депігментації. При опіках IIIB ступеня відбувається повна загибель шкіри на всю товщу з її епітеліальними придатками, часто — і підшкірної жирової клітковини, тому після некрозу і відторгнення некротичного струпу залишається рана, що гранулює і дуже повільно епітелізується з країв. Самостійно загоїтися може тільки рана незначних розмірів.

Для опіків IV ступеня характерне обвуглювання шкіри й ураження тканин, що розташовані глибше (фасції, м'язи, хрящ, кістка), виникають глибокі рани, які не мають тенденції до самостійного загоєння. Після відторгнення загиблих тканин залишаються значні дефекти.

На XX з'їзді хірургів України (вересень 2000 р., м. Тернопіль) запропоновано зміни до класифікації опіків, які наближають її до міжнародної: I ступінь – епідермальні опіки (колишні I та II ступінь); II ступінь – дермальні поверхневі опіки (колишній IIIA ступінь); III ступінь – дермальні глибокі опіки (колишній IIIB ступінь); IV ступінь – субфасціальні опіки (колишній IV ступінь).

Площа і глибина опіків є основними показниками, які зумовлюють перебіг опіків. Площа ізольованих опіків обличчя становить 3,12% площі тіла. При одночасних опіках обличчя та інших ділянок, коли сумарна площа поверхневих опіків перевищує 25-30 %, а глибоких — 10 % поверхні тіла, розвивається опіковий шок, опікова хвороба.

Площу опіків визначають за узгодженими правилами. “Правило дев'яток” — площа шкіри частин тіла дорослої людини кратною цифрою “9”: площа шкіри голови і шиї є рівною 9 %, передньої та задньої поверхні тулуба — по 18 %, верхні кінцівки — по 9 %, нижні — по 18 %. Площа обличчя, волосистої частини голови і шиї мають по 3 % поверхні тіла. Метод Глумова – “правило долоні”: площа долоні дорослої людини є рівною 1-1,2 % поверхні тіла. Метод Вілявіна: виготовляють штамп силуету передньої і задньої поверхонь тіла людини та ділять його на сегменти. Кожен сегмент становить 1% загальної площі поверхні тіла. На вкладку історії хвороби наносять відбиток штампа і на ньому позначають опечені ділянки тіла: I ст. – жовтим кольором, II ст. – червоним, III ст. – синім, IV – чорним. Ділянки, які потребують трансплантації, забарвлюють у зелений колір. Цим методом користуються при визначенні відсотка опіків невеликих ділянок шкіри. Глибина ураження визначається за клінічними ознаками перебігу опіків, однак, дуже часто точно визначити глибину опіку можна тільки по мірі відторгнення уражених тканин і очищення ран (за 2-3 тиж). Опіки обличчя через нерівний його рельєф відрізняються за глибиною — від I до IV ступеня, тому клінічна картина їх є поліморфною. Втрата рідини через ранову поверхню та депонування її в тканинах унаслідок порушення дренажу, лімфатичного відтоку (набряк тканини) призводить до різкого зменшення об'єму циркулюючої крові, гіповолемії. Остання у разі поширеного опіку часто призводить до розвитку шоку, якщо втрачена рідина (плазма) не відновлюється.

За глибиною паталогоанатомічних змін і враховуючи особливості лікування, опіки поділяють на дві групи. До першої відносяться поверхневі опіки (I, II і IIIA ступенів). Вони епітелізуються самостійно при консервативному лікуванні за рахунок збереженого сосочкового шару або епітеліальних придатків шкіри. Ураження IIIB - IV ступеню складають другу групу - глибоких опіків, що потребують оперативного відновлення шкірного покриву - аутодермопластики.

Надання першої медичної допомоги проводиться в вогнищі термічного ураження (на місці пожежі, аварії, нещасного випадку та ін.). Вона надається в порядку само- і взаємодопомоги оточуючими особами, особовим складом пожежних бригад, які беруть участь у гасінні пожежі, ліквідації наслідків нещасного випадку, а також членами швидкої медичної допомоги, які прибули на місце пригоди.

Палаючий одяг необхідно швидко зняти, скинути, зірвати, розрізати, зняти обручки. Прилиплий одяг, що горів, зривати з тіла хворого заборонено. Звичайно, людина у палаючому одязі намагається бігти, її слід зупинити будь-яким способом. На ділянку горіння одягу можуть бути накинуті піджак, пальто, плащ, ковдра для припинення доступу повітря. Не можна накривати палаючу людину з головою, тому що при цьому створюється штучне ураження дихальних шляхів димом, гарячим повітрям і отруєння чадним газом. Доцільно, якщо можливо, обливати палаючу частину одягу й опечену ділянку водою з відра або шланга (від +10°C, +12°C до +20°C, +22°C). Охолодження і тривале промивання опеченої поверхні ефективно можна проводити протягом перших 1,5-2 годин після травми. Його можна проводити і шляхом

накладання міхурів із холодною водою, накладенням мокрих рушників. Тривалість безперервного охолодження повинна складати не менше 15-30 хвилин, але вона найбільш ефективна, якщо проводиться 45-60 хвилин. При цьому необхідно одночасно з охолодженням опеченої поверхні не допускати загального переохолодження пацієнта, особливо дітей. Поїти великою кількістю рідини (вода, чай).

Перша медична допомога:

1. Усунення впливу пошкоджуючого фактора.
2. При порушенні дихання, кровообігу – відновити прохідність дихальних шляхів, ШВЛ, зовнішній масаж серця.
3. Знеболювання – анальгетики..
4. Профілактика вторинного інфікування опікових ран (для евакуації) – стерильна пов'язка, добре змочена антисептиком – фурациліном, риванолом.
5. Початок інфузійної терапії.
7. Транспортування потерпілого.

Перша лікарська допомога:

1. Ліквідація больового синдрому: 2% р-н промедолу 1 мл в/м або в/в.
2. Інгаляція кисню.
3. Уведення нейролептиків: 0,25% р-н дроперидолу 2-4 мл в/в.
3. Уведення антигістамінних препаратів: 1% р-н димедролу (супрастину) 1 мл підшкірно.
4. Уведення ізотонічного р-ну натрію хлориду, 5% р-н глюкози.
5. Транспортування в спеціалізований заклад.

Одним із видів термічної травми є ураження тканин низькими температурами – обмороження. У нормі температура тіла коливається у межах 36-37°C. Головними джерелами теплоутворення є м'язи і печінка. Обмороження (congelatio) – це пошкодження тканин, окремих частин тіла (замерзання – на весь організм) під впливом низької температури зовнішнього середовища, зниженні температури повітря до 10°C і нижче, контакту з охолодженими предметами.

Етіологія, патогенез. Якщо вплив холоду перевищує компенсаторні можливості тканин, виникає обмороження. Тканини гинуть унаслідок порушень кровообігу та іннервації, або від прямого пошкодження клітин. При охолодженні виникає спазм судин, гіпоксія, подразнення симпатичних нервів, склеювання еритроцитів, гіпоксія, порушення метаболізму, механічне пошкодження органел клітини гострими кінцями кристалів льоду. Після відтаювання підвищується проникність ендотелію, виникають набряки, тромбоз судин, гіпоксія збільшується. Різні тканини мають різну чутливість до охолодження, що зумовлено різним вмістом в них води, станом кровообігу, тому вогнища некрозу відрізняються глибиною.

Виокремлюють два періоди ураження холодом — дореактивний (до зігрівання тканин) і реактивний (після зігрівання організму).

Обмороження за ступенем впливу холоду на тканини розподіляють на чотири групи:

I ступінь (congelation erythematosi) — шкіра в місцях ураження стає набряклою, гіперемованою з ціанотичним відтінком, виникає локальний біль, свербіж, парестезії на шкірі, але некрозу тканин немає.

II ступінь (congelation bullosa) — виникає частковий поверхневий некроз шкіри до її росткового шару, з'являються міхури із світлим вмістом, дно міхурів життєздатне, чутливе до подразнень.

III ступінь (congelation phlegmonosa) — некрозу підпадає вся товща шкіри, підшкірна жирова клітковина, поверхнева фасція. Виникають міхури із геморагічним вмістом, дно їх є нежиттєздатним і на подразники не реагує.

IV ступінь (congelation escharotica) — виникає змертвіння м'яких тканин і кістки, поверхневі клінічні ознаки подібні до обмороження III ступеня.

Диференціювати обмороження III та IV ступеня можна на 5-7-у добу, після демаркації тканин.

Лікування. Небезпека виникає тоді, коли відморожені ділянки тіла починають відігрівати. Перший захід — припинення впливу холододового подразника на тканини, другий — зігрівання ураженої анатомічної ділянки і всього тіла постраждалого.

В осередку надзвичайної ситуації:

- Змінити вологу одягу і взуття, переодягти ураженого.

- Часте тепле пиття.
- Місце ураження потрібно закрити ватно-марлевими пов'язками.
- Уживання знеболювальних таблетованих препаратів.
- Госпіталізація (обмороження обличчя – до опікового центру).

При ураженні носа, вушних раковин доцільно обережно їх розтирати теплою рукою – масажувати (не снігом!, оскільки це ще більше знизить температуру уражених тканин) для відновлення кровообігу (не поранити при цьому шкіру!).

У лікувальному закладі:

Основним завданням є відновлення кровообігу в уражених тканинах, запобігання тромбозу судин. Необхідно включати дезагрегантну, детоксикаційну, десенсибілізуючу, протизапальну терапію, застосування антикоагулянтів. Місцево починають із первинного хірургічного оброблення ранових поверхонь. Якщо міхури не спричинюють загрозливого тиску на тканини, їх не розкривають, бо під ними швидше відбувається регенерація шкіри. Якщо міхури надто напружені або є ознаки запального процесу (на 3-7-у добу), тоді з них випускають геморагічний вміст.

Хворому призначають засоби поліпшення місцевого і загального кровообігу, загальну зміцнювальну терапію, фізіотерапію. Обмороження I—II ступеня ведуть переважно консервативним методом. Обмороження великих поверхонь шкіри III—IV ступеня потребують вільної пластики аутологічним шкірним розщепленим клаптом. Після відторгнення некротичних тканин при обмороженнях носа, вушних раковин може бути необхідною за 6-12 міс. після ураження реконструктивно-відновна хірургія.

Тривалість і заходи реабілітації постраждалих залежать від ступеня ураження і їх загального стану. Мета реабілітації - зменшити ступінь рубцевих змін уражених тканин, відновлення втрачених функцій консервативними й оперативними методами.

Профілактика обморожень полягає в запобіганні переохолодження всього тіла (належний до відповідних умов одяг) і локальних його ділянок, зокрема обличчя, тому що саме воно є відкритим дії зовнішніх факторів і є ділянкою підвищеної втрати тепла (захист обличчя шапками, капюшоном).

Після холодового ураження раніше обморожені ділянки шкіри стають чутливими до низьких температур, при їх охолодженні швидко виникає тривалий ціаноз шкіри і порушення її чутливості, що можна розцінювати як хронічне ураження холодом або «алергію» на холод.

Хімічні опіки відрізняються від термічних за етіологією, клінічною картиною і глибиною ураження. На шкірі відсутні міхури, не утворюється струп, тканини уражуються на більшу глибину, поволі відбувається демаркація некротизованих ділянок. Часто виникає одночасне ураження органа зору із його втратою. Діючими речовинами можуть бути кислоти, солі важких металів (срібла нітрат, цинку хлорид), луги.

Вплив на тканини *кислот, солей тяжких металів* викликає згортання білків, забирає в них воду і приводить до утворення коагуляційного некрозу з формуванням щільного поверхневого струпу. Концентровані розчини *лугів* забирають у тканинах воду, зв'язуються з білками і омилують жири. Луги проникають в тканини глибше і приводять до більш глибокого ураження тканини, як кислоти. Такий вид некрозу називається колікваційним, вологим. Струп що утворюється при цьому м'який, при виділенні його тканини кровоточать. При розповсюджених опіках є небезпека розвитку інтоксикації, обумовлена всмоктуванням продуктів руйнування тканин, кількість токсичних речовин, що всмокталися залежить від площі опіку. Глибина опіків залежить від концентрації речовини та часу експозиції.

Хімічні опіки I і II ступеня відносяться до поверхневих, III - IV ст. – до глибоких. При опіку I ступеня хворі скаржаться на біль, пекучість. При огляді відмічають обмежену гіперемію з незначним набряком шкіри, який більш помітний при опіку лугами. Всі види шкірної чутливості збережені, больова чутливість загострена. При опіках II ст. відмічаємо поверхневий – сухий (при опіку кислотою) або желеподібний - мильний (при опіку лугами) струп. Струп дуже тонкий, легко береться в складку. При глибоких (III-IV ст.) хімічних опіках струп щільний і товстий, його неможливо взяти в складку. Струп нерухомий, у вигляді вологого некрозу, при опіку лугами і сухого при опіку кислотами. Всі види чутливості відсутні. Розрізнити III-IV ст. хімічні опіки при першому огляді неможливо. При опіках III ст. некротизуються всі шари шкіри, при IV ст. настає некроз глибше лежачих тканин аж до кісток. Лише через 3-4 тижні, коли настає

відторгнення опікового струпу, можна визначити глибину некрозу: якщо відторгається тільки некротизована шкіра – опік III ст., якщо і глибше лежачі тканини – опік IV ст.

Перша медична допомога при хімічному опіку.

1. Зняти одяг, просочений агресивними речовинами.

2. Промивання ушкоджених ділянок проточною водою на протязі 10-15 хв (від +10°C, +12°C до +20°C, +22°C).

3. Нейтралізація хімічних речовин: при опіках кислотою обробити пошкоджену поверхню 2-4% р-ном соди, при опіках лугом – 2-3% р-ном оцтової, лимонної або борної кислоти, при опіках солями важких металів – 4-5% р-н соди.

4. Накладання сухої асептичної пов'язки без жодних лікарських засобів.

5. Знеболювання.

6. Транспортування на етап кваліфікованої допомоги.

Нейтралізатори при деяких хімічних опіках:

Фосфор (білий, жовтий) – На шкіру – волога пов'язка з 5% р-ном мідного купоросу. В очі – 0,5% той же р-н.

Фтористоводнева (плавикова) кислота – 5% р-н вуглекислого алюмінію або присипка з сумішшю порошків соди і борної кислоти або пов'язка з сумішшю гліцерину і окису магнію. Вапно – Волога пов'язка з 20% р-ном цукру.

Карболова кислота – Пов'язка з гліцериним та вапняним молоком.

Хромова кислота – Пов'язка з 5% р-ном гіпосульфату натрію.

Бром – Пов'язка з паленою магnezією.

Трихлористий миш'як – 5% р-н їдкового натрію.

Солі важких металів – 4-5% р-н соди.

Бороводневі сполуки – Пов'язка з нашатирним спиртом.

Окис селену – Пов'язка з 10% р-ном натрію тіосульфату.

Алюмінійорганічні сполуки - промивання водою небезпечно: можливе загорання! Видалення проводиться тампонами, зволженими бензином або спиртом. Пов'язка суха, асептична.

Електротравма. Ушкодження, викликані дією електричного струму, називаються електротравмою. Ураження виникає тоді, коли потерпілий опиняється в електричному полі і струм проходить через нього в землю (струмовий опік), а також при дії індукційного струму (дуговий опік, висока температура до 3500°C). Електричний струм діє на людину не лише при доторканні, а й через предмети, які вона тримає в руках. Тяжкість ураження залежить від таких факторів: 1. Сила струму. 2. Величина напруги. 3. Опірність тканин організму. 4. Вологість навколишнього середовища та шкіри. 5. Вік потерпілого. 6. Стан організму /стомлення, виснаження. Небезпечним для життя є струм силою понад 100 мА і напругою 110 В, який викликає фібриляцію серця, настає зупинка серця та дихання. Місцеві зміни – опіки тканини в місцях входу та виходу струму (електромітки), які мають вигляд жовто-бурих плям, при великій силі струму виникають глибокі кратероподібні опіки, які на відміну від термічних опіків, безболісні. При стиканні з вольтовою дугою можливе обвуглювання. Загальні зміни – найбільш небезпечні, вони виникають внаслідок дії струму на ЦНС. Уражений моментально губить свідомість, виникають тонічні судоми, які роблять неможливим відділення від провідника струму. При тяжкій електротравмі виникають явища “уявної смерті”: відсутність свідомості, блідість шкірних покривів, широкі, не реагуючі на світло зіниці, відсутність пульсу навіть на магістральних артеріях, відсутність дихання. Цей стан триває 8 – 10 хв., а потім, при відсутності допомоги, переходить в біологічну смерть. При більш легких ураженнях – непритомність, тяжке нервово потрясіння, головокружіння, слабкість.

Особливістю прояву загальної дії струму являється в тім, що зупинка серця може наступити не тільки в момент або відразу ж після травми а, через декілька годин або днів після неї. Особливість електричних опіків – їх повна безболісність внаслідок ураження нервових закінчень. Сухий некроз відрізняється нешвидким відторгненням некротичних тканин в порівнянні з термічними опіками. Другою відмінністю електроопіків являється прогресуючий некроз, тобто розповсюдження некрозу на глибше лежачі тканини внаслідок тромбозу кровоносних судин. При електричному опіку ураження розповсюджується не тільки на всю товщину шкіри, але і на м'язи і кістки. При тромбозі великих судин можливий розвиток гангрени.

Електричні опіки обличчя, голови супроводжуються загальною електричною травмою. У разі виникнення електричної вольтової дуги в ділянці обличчя відзначають глибоке ураження тканин навіть із значним термічним пошкодженням кісток лицевого черепа. Після таких ушкоджень можуть залишатися дефекти кісток і м'яких тканин, втрата органу зору.

Перша допомога:

1. Припинити дію електричного струму на потерпілого.
2. При легкому ураженні – горизонтальне положення, заспокійливі (еленіум, реланіум, сібазон), серцеві глікозиди (корглікон, строфантин), кордіамін. Опікову поверхню обробити 0,5% р-ном фурациліну. Накласти стерильну пов'язку, транспортування в реанімаційне відділення стаціонару.
3. При тяжкому ураженні – невідкладні реанімаційні заходи: непрямий масаж серця, ШВЛ, серцеві та дихальні аналептики. Якщо відновилось самостійне дихання, але немає пульсу, це свідчить про фібриляцію серця. Треба зробити дефібриляцію. Після відновлення серцевої діяльності хворого транспортують в стаціонар.

• *Алгоритми для формування професійних вмінь і навичок.*

1. Відпрацювати методику визначення площі та ступеня опікової поверхні.
2. Відпрацювати методику надання медичної допомоги при опіках, отриманих внаслідок дії високих температур.
3. Відпрацювати методику надання медичної допомоги при обмороженнях.
4. Відпрацювати методику надання медичної допомоги при хімічних (кислоти, луги, солі важких металів) пошкодженнях обличчя. Підібрати засоби нейтралізації агресивних хімічних речовин.
5. Відпрацювати методику надання медичної допомоги при фізичних (електричний струм) пошкодженнях обличчя.
6. Навчитися способам транспортної іммобілізації потерпілих та правилам транспортування.

• *Практичні завдання, (типові, нетипові, непрогнозовані ситуації).*

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

До лікарні потрапив дорослий з термічним опіком голови та шиї. Вкажіть скільки відсотків площі тіла постраждало у даному випадку?

- A. 19
- B. 7
- C. 2
- D. 11
- E. 9

Завдання №2.

Визначте ступінь обмороження за такими ознаками: утворення пухирів, що містять прозору жовтувату або незначно забарвлену кров'ю рідину, чутливість шкіри знижена.

- A. I ступінь
- B. II ступінь
- C. III ступінь
- D. IV ступінь

Завдання для самостійної роботи та роботи в малих групах (інтерактивні методи навчання).

Пацієнт В. отримав термічний опік окропом обличчя, шиї, передньої поверхні тулуба. На шкірі гіперемія, набряк, пухирі з жовтуватою прозорою рідиною. Пацієнт неспокійний, кричить від болю. Визначте ступінь опіку, площу опікової поверхні, період опікової хвороби. Ваші дії по наданню першої допомоги? Обґрунтуйте ваш вибір.

Заключний етап (30 хв)

Підведення підсумків заняття.

Матеріали методичного забезпечення заключного етапу заняття:

- *Мозковий штурм.*

Студентам демонструють вичерпний опис нестандартної клінічної ситуації та пропонують запропонувати найбільш раціональну першу медичну допомогу.

Після запису всіх запропонованих методів діагностики в ході дискусії студенти вибирають найбільш раціональний.

- *Надання завдань для самостійної роботи.*

Опрацювати на муляжах та фантомах методику огляду і пальпації щелепно-лищевої ділянки, ротової порожнини в умовах фантомного класу.

- *Оцінювання.*

Провести стандартизований кінцевий контроль з використанням індивідуальних тестових завдань та питань (20 хв.), перевірка робіт (5-10 хв.). Оцінити поточну діяльність студента впродовж заняття, враховуючи стандартизований кінцевий контроль, провести аналіз успішності студентів, оголосити оцінку діяльності кожного студента та відобразити її в журналі обліку відвідувань та успішності студентів.

Староста групи одночасно вносить оцінки у відомість обліку успішності та відвідувань занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Коротке інформування студентів про тему наступного заняття та методичні заходи щодо підготовки до нього.

Базовий рівень знань:

1. Травми внаслідок дії високих температур.
2. Травми внаслідок дії низьких температур.
3. Травми внаслідок дії хімічних (кислоти, луги, солі важких металів) речовин.
4. Травми внаслідок дії фізичних (електричний струм) пошкоджень.

Перелік питань, які повинен вивчити на занятті студент:

1. Опіки, класифікація, ознаки.
2. Перша медична допомога в залежності від ступеня опіку.
3. Обмороження, класифікація, ознаки.
4. Перша медична допомога при обмороженнях.
5. Хімічні опіки, класифікація, ознаки.
6. Перша допомога при хімічних опіках в залежності від діючої речовини.
7. Електротравма, місцеві та загальні зміни.
8. Перша допомога при хімічних опіках в залежності від легкого чи тяжкого ураження.

Перелік практичних навичок, які повинен засвоїти на занятті студент:

1. Відпрацювати методику визначення площі та ступеня опікової поверхні.
2. Відпрацювати методику надання медичної допомоги при опіках, отриманих внаслідок дії високих температур.
3. Відпрацювати методику надання медичної допомоги при обмороженнях.
4. Відпрацювати методику надання медичної допомоги при хімічних (кислоти, луги, солі важких металів) пошкодженнях обличчя. Підібрати засоби нейтралізації агресивних хімічних речовин.
5. Відпрацювати методику надання медичної допомоги при фізичних (електричний струм) пошкодженнях обличчя.
6. Навчитися способам транспортної іммобілізації потерпілих та правилам транспортування.

Ситуаційні задачі та запитання за темою заняття:

1. У чому полягає перша допомога при невеликих за площею термічних і хімічних опіках?
 - A. Розкрити міхурі
 - B. Змазати обпечені ділянки шкіри маззю, жиром, маслом або вазеліном
 - C. Присипати обпечені ділянки шкіри питною содою або крохмалем
 - D. Поливати уражені ділянки тіла струменем холодної води
 - E. Відривати з опікової поверхні одяг

2. Потерпілий, Б. 24 років, звернувся у клініку з опіком обличчя. Травму отримав внаслідок від відкритого полум'я. Скаржить на біль та печію обличчя. При огляді: гіперемія шкіри обличчя, на ділянках підборіддя, носу, брів, лобу, вилиць маленькі пухирці з прозорою рідиною. Який ступінь опіку у хворому?

- A. I - II ступінь
- B. II - IIIA ступінь
- C. II - IIIB ступінь
- D. IIIB - IV ступінь
- E. II - IV ступінь

3. Хворий 27 р. поступив у клініку зі скаргами на больові відчуття на обличчя. З анамнезу відомо, що 5 год тому брав участь у ліквідації пожежі, при цьому було ушкоджено обличчя. При огляді: еритема і набряк шкіри на носі та щоках. Сформулюйте попередній діагноз.

- A. Термічний опік обличчя I ступеня
- B. Термічний опік обличчя II ступеня
- C. Термічний опік обличчя IIIA ступеня
- D. Термічний опік обличчя IIIB ступеня
- E. Термічний опік обличчя IV ступеня

Література:

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; у 2т. – Т. 1 / В. О. Маланчук, О. С. Воловар, І. Ю. Гарляускайте та ін. – К.: ЛОГОС, 2011. – 669 с.
2. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; у 2т. – Т. 2 / В. О. Маланчук, О. С. Воловар, І. Ю. Гарляускайте та ін. – К.: ЛОГОС, 2011. – 606 с.
3. Бернадський Ю. Й. Основи щелепно-лицевої хірургії і хірургічної стоматології: навчальний посібник / Ю. Й. Бернадський. – Київ: «Спалах», 2003. – 512 с.
4. Тимофеев А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А. А. Тимофеев. – Київ: «Червона Рута-Турс», 2002. – 1024 с.
5. В.І. Митченко, А.І. Панькевич. Пропедевтика хірургічної стоматології. - Вінниця: «Нова книга», 2004.
6. Ломницький І. Я. Алгоритми практичних навичок з хірургічної стоматології / І. Я. Ломницький, А. В. Нетлюх, О. Я. Мокрик. – Львів : «ГалДент», 2008. – 152 с.
7. І.М. Готь, І.Я. Ломницький, В.В. Винарчук-Патерега. Методичні вказівки з клінічного обстеження хворих і написання історії хвороби з хірургічної стоматології. – Львів. 2001 р. – 45 с.
8. Методичні рекомендації для підготовки до складання ліцензійних інтегрованого іспитів "Крок1", "Крок2", "Крок3" / Б. С. Зіменковський, М. Р. Гжегоцький, І. І. Солонинко, Р. З. Огоновський, Р. Б. Лесик, Ю. Я. Кривко, Б. В. Дибас. - Львів: Друкарня ЛНМУ ім. Данила Галицького, 2013. - 96 с.
9. Збірник тестових завдань для складання ліцензійного іспиту «Крок – 2 Стоматологія» // МОЗ України. Департамент кадрової політики, освіти і науки МОЗ України. Центр тестування при МОЗ України, 2011 - 28 с. (співавтори Гайдук Р. В., Федько В. В., Назаревич М. Р.) - 36 с.

ОЦІНЮВАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Контрольні заходи включають поточний контроль, підсумковий контроль – семестровий залік (осінній семестр), семестровий екзамен (весняний семестр).

Перед вивченням нового курсу з метою визначення рівня підготовки студентів з дисциплін, які забезпечують цей курс проводиться вхідний контроль. Вхідний контроль проводиться на першому занятті за завданнями, що відповідають програмі попередньої дисципліни. Результати контролю аналізуються на кафедральних (міжкафедральних) нарадах та засіданнях методичних комісій спільно з науково-педагогічними працівниками, які проводять заняття з дисципліни. За результатами вхідного контролю розробляються заходи з надання індивідуальної допомоги студентам, коригування навчального процесу.

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям кожної теми. Поточний контроль здійснюється на основі комплексного оцінювання діяльності студента, що включає контроль вхідного рівня знань, якість виконання практичної роботи, рівень теоретичної підготовки, виконання самостійної роботи згідно тематичного плану та результати вихідного контролю рівня знань.

При оцінюванні навчальної діяльності студентів надається перевага стандартизованим методам контролю: тестові завдання, ситуаційні задачі, контрольні питання, усне опитування, структуровані письмові роботи, структурований згідно алгоритмів контроль практичних навичок в умовах, що наближені до реальних.

Підсумковий контроль – семестровий залік або семестровий екзамен – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу виключно на підставі результатів виконання ним певних видів робіт на практичних заняттях. Він проводиться відповідно до навчального плану в терміни, встановлені графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеного програмою навчальної дисципліни.

Оцінка з дисципліни «Хірургічна стоматологія», представлена **трьома** змістовими модулями, є рейтинговою та визначається як сума оцінок поточної навчальної діяльності (у балах), яка виставляється при оцінюванні теоретичних знань та практичних навичок відповідно до переліків, визначених програмою дисципліни.

Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять і має на меті перевірку засвоєння студентами навчального матеріалу, рівень теоретичної та практичної підготовки. Форми проведення поточного контролю -тестування, розв'язування ситуаційних задач, вирішення клінічної ситуаційної задачі, демонстрація практичної навички чи вміння, відповіді на стандартизовані теоретичні питання. Форми оцінювання поточної навчальної діяльності є стандартизованим та відповідає еталонам відповідей.

Оцінювання поточної навчальної діяльності. Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за 4-ри бальною шкалою (національною). При цьому враховуються усі види робіт, передбачені програмою дисципліни. Студент має отримати оцінку з кожної теми для подальшої конвертації оцінок у бали за багатобальною (200-бальною) шкалою.

Оцінювання поточної успішності студентів здійснюється на кожному практичному занятті і заноситься в журнал обліку академічної успішності.

Знання студентів оцінюються як з теоретичної, так і з практичної підготовки за такими критеріями:

- **«відмінно»** - студент бездоганно засвоїв теоретичний матеріал, демонструє глибокі і всебічні знання відповідної теми або навчальної дисципліни, основні положення наукових першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок;

- **«добре»** - студент добре засвоїв теоретичний матеріал, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; має практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного;

- **«задовільно»** - студент в основному опанував теоретичними знаннями навчальної теми або дисципліни, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, додаткові питання викликають у студента невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою

діяльністю;

- «незадовільно» - студент не опанував навчальний матеріал теми (дисципліни), не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутні наукове мислення, практичні навички не сформовані.

Форма підсумкового контролю успішності навчання

Осінній семестр – семестровий залік.

Підсумковий контроль – семестровий залік проводиться з метою оцінювання результатів навчання за національною шкалою і шкалою ЄКТС.

Семестровий залік з дисциплін проводиться після закінчення її вивчення, до початку екзаменаційної сесії.

До підсумкового контролю допускаються студенти, які відвідали усі, передбачені навчальною програмою з дисципліни аудиторні навчальні заняття та набрали за поточну успішність кількість балів, не меншу за мінімальну. Для студентів, які пропустили навчальні заняття, з дозволу деканату дозволяється відпрацювати академічну заборгованість до певного визначеного терміну в межах семестру.

Заліки приймають викладачі, які проводили практичні заняття в навчальній групі або читали лекції з даної дисципліни.

Студент вважається допущеним до семестрового контролю, якщо він виконав усі види робіт, завдань, передбачених навчальним планом.

Результати оцінювання роботи студента впродовж семестру мають бути задокументовані (занесені до академічного журналу, заліково-екзаменаційної відомості, залікової книжки студента). Виконані студентами протягом семестру контрольні роботи, індивідуальні завдання зберігаються на кафедрі протягом року.

Весняний семестр – семестровий екзамен.

До семестрового екзамену допускаються студенти, які відвідали усі, передбачені навчальною програмою з дисципліни аудиторні навчальні заняття та набрали за поточну успішність кількість балів, не меншу за мінімальну – 72 бали.

Дати, час проведення іспиту з хірургічної стоматології та кількість груп, що складають іспит в один день, визначається розкладом іспитів, складеним навчальним відділом університету.

Семестровий екзамен з хірургічної стоматології складається з наступних етапів:

I етап – перевірка присутності студентів допущених до складання семестрового екзамену згідно заліково-екзаменаційних відомостей; ознайомлення студентів з членами екзаменаційної комісії та допоміжним персоналом під час проведення екзамену (асистент, старший лаборант), тривалістю написання екзаменаційної роботи, правилами заповнення екзаменаційного бланку відповідей, термінами оголошення результатів іспиту.

II етап – письмова відповідь на тестові завдання формату А. Студент отримує екзаменаційний білет, який містить пакет тестів (80 тестів формату А з наступних розділів хірургічної стоматології: «Пропедевтика», «Запальні захворювання ЩЛД», «Травматологія ЩЛД», «Хірургічна стоматологія екстремальних станів та військова щелепно-лицева хірургія» «Онкологія ЩЛД»).

У кожному варіанті всі тестові завдання ідентичні, розташовані у різній послідовності з варіабельним розташуванням правильної відповіді та п'ятьох дистракторів. У кожному завданні використано відомі студентам терміни, назви, позначення.

Кожне тестове завдання має тільки одну правильну відповідь.

Тривалість письмової роботи студента складає 90 хвилин.

Виконання студентами екзаменаційного завдання повинно бути винятково самостійним. За використання заборонених додаткових джерел і засобів зв'язку чи підказок студент не допускається до подальшого складання екзамену та отримує оцінку «0» балів.

Після заповнення студентом бланку відповіді, екзаменатор приймає письмові відповіді разом з екзаменаційними білетами та заліковими книжками від кожного студента.

III етап – перевірка робіт екзаменатором.

IV етап – оформлення документації та оголошення результатів (здійснюється екзаменатором не пізніше, ніж через два дні після проведення екзамену за розкладом з вказанням балів та оцінки за національною шкалою).

Повторне складання екзамену дозволяється не більше двох разів – перший раз екзаменатору, призначеному завідувачем кафедри, другий – комісії, яка створюється деканом факультету.

Студенти, які не з'явилися на екзамен без поважних причин вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку.

Відмова студента виконувати екзаменаційне завдання атестується як незадовільна відповідь.

У разі незгоди з оцінкою студент має право подати в день оголошення оцінки завідувачу кафедри письмову апеляцію, вказавши конкретні причини незгоди з оцінкою.

Завідувач кафедри разом з екзаменатором, залучаючи, за необхідності, інших фахівців, протягом трьох днів розглядає апеляцію і в усній формі повідомляє студента про результати розгляду

Результати оцінювання роботи студента впродовж семестру мають бути задокументовані (занесені до заліково-екзаменаційної відомості, залікової книжки студента).

Перевірені екзаменаційні роботи зберігаються три місяці, після цього утилізуються.

Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти:

В освітньому процесі Університету застосовуються такі шкали оцінювання: багатобальна (200-бальна) шкала, традиційна 4-бальна шкала та рейтингова шкала ECTS. Результати конвертуються із однієї шкали в іншу згідно із нижченаведеними правилами.

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни становить 200 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність для зарахування дисципліни становить 120 балів.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих студентом оцінок за 4-ри бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$x = \frac{CA \times 200}{5}$$

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються заліком

4- бальна шкала	200- бальна шкала
5	200
4.97	199
4.95	198

4.92	197
4.9	196
4.87	195
4.85	194
4.82	193
4.8	192

4.77	191
4.75	190
4.72	189
4.7	188
4.67	187
4.65	186

4.62	185
4.6	184
4.57	183
4.52	181
4.5	180
4.47	179

4- бальна шкала	200- бальна шкала
4.45	178
4.42	177
4.4	176
4.37	175
4.35	174
4.32	173
4.3	172
4.27	171
4.24	170
4.22	169
4.19	168
4.17	167
4.14	166
4.12	165
4.09	164

4.07	163
4.04	162
4.02	161
3.99	160
3.97	159
3.94	158
4- бальна шкала	200- бальна шкала
3.92	157
3.89	156
3.87	155
3.84	154
3.82	153
3.79	152
3.77	151
3.74	150
3.72	149

3.7	148
3.67	147
3.65	146
3.62	145
3.57	143
3.55	142
3.52	141
3.5	140
3.47	139
3.45	138
3.42	137
3.4	136
4- бальна шкала	200- бальна шкала
3.37	135
3.35	134
3.32	133

3.3	132
3.27	131
3.25	130
3.22	129
3.2	128
3.17	127
3.15	126
3.12	125
3.1	124
3.07	123
3.02	121
3	120
Менше 3	Недос- татньо

При підсумковому контролі у весняному семестрі – семестровий екзамен:

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність за семестр для допуску до екзамену становить 120 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність за семестр для допуску до екзамену становить 72 бали. **Розрахунок кількості балів** проводиться на підставі отриманих студентом оцінок за 4-ри бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$x = \frac{CA \times 200}{5}$$

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 120-бальною шкалою:

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються екзаменом

4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	120	4.45	107	3.91	94	3.37	81
4.95	119	4.41	106	3.87	93	3.33	80
4.91	118	4.37	105	3.83	92	3.29	79
4.87	117	4.33	104	3.79	91	3.25	78
4.83	116	4.29	103	3.74	90	3.2	77
4.79	115	4.25	102	3.7	89	3.16	76
4.75	114	4.2	101	3.66	88	3.12	75
4.7	113	4.16	100	3.62	87	3.08	74
4.66	112	4.12	99	3.58	86	3.04	73
4.62	111	4.08	98	3.54	85	3	72
4.58	110	4.04	97	3.49	84	Менше 3	Недостатньо
4.54	109	3.99	96	3.45	83		
4.5	108	3.95	95	3.41	82		

Самостійна робота студентів оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Засвоєння тем, які виносяться лише на самостійну роботу контролюється при підсумковому контролі.

Оцінка з дисциплін, формою підсумкового контролю яких є **залік** базується виключно на результатах поточної навчальної діяльності та виражається за двобальною національною шкалою: «зараховано» або «незараховано». Для зарахування студент має отримати за поточну навчальну діяльність не менше 60% від максимальної суми балів з дисципліни (120 балів). Бали з дисципліни ранжуються за шкалою ECTS за описаною вище схемою.

Оцінка F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом) на заліку чи диференційованому заліку виставляється студентам, які відвідали усі аудиторні заняття з дисципліни, але не набрали мінімальну кількість балів за поточну навчальну діяльність. Такі студенти не отримують заліка і не допускаються до складання екзаменаційної сесії.

Бали з дисципліни для студентів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено нижче у таблиці:

Бали з дисципліни	Оцінка за 4-ри бальною шкалою
Від 170 до 200 балів	5
Від 140 до 169 балів	4
Від 139 балів до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати студент	3
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати студент	2

Бали з дисципліни незалежно конвертуються як в шкалу ECTS, так і в 4-бальну (національну) шкалу. Бали шкали ECTS у 4-бальну шкалу не конвертуються і навпаки.

Оцінка ECTS у традиційну шкалу не конвертується, оскільки шкала ECTS та чотирибальна шкала незалежні.

Бали студентів, які навчаються за однією спеціальністю, з урахуванням кількості балів, набраних з дисципліни ранжуються за шкалою ECTS таким чином:

Оцінка ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10 % студентів
B	Наступні 25 % студентів
C	Наступні 30 % студентів
D	Наступні 25 % студентів
E	Останні 10 % студентів

Ранжування з присвоєнням оцінок „А”, „В”, „С”, „D”, „Е” проводиться для студентів даного курсу, які навчаються за однією спеціальністю і успішно завершили вивчення дисципліни. Студенти, які одержали оцінки FX, F («2») не вносяться до списку студентів, що ранжуються. Студенти з оцінкою FX після перескладання автоматично отримують бал „Е”.

Об’єктивність оцінювання навчальної діяльності студентів перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою за національною шкалою).