

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
(для студентів III курсу стоматологічного факультету)

з хірургічної стоматології

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

Змістовий модуль "Пропедевтика хірургічної стоматології"
(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., ас. Петров Д.Б., ас. Сороківський І.С., ас. Сороківська Н.М., ас. Федин Ю.І.

Рецензенти:

*Пасько О.О. – доцент кафедри терапевтичної стоматології ЛНМУ імені Данила Галицького
Кухта В.С. – доцент кафедри ортопедичної стоматології ЛНМУ імені Данила Галицького*

Відповідальний за випуск: проф. Варес Я.Е.

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «хірургічна стоматологія»

відповідно до Стандарту вищої освіти *другого (магістерського) рівня*

галузі знань 22 «Охорона здоров'я»

спеціальності 221 «Стоматологія»

освітньої програми *магістра стоматології*

Опис навчальної дисципліни (анотація). 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 дані 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 Змістових модулів 2	7 кредитів / 210 год.	20	120	70	III курс (V, VI семестри)	залік
за семестрами						
Змістовий модуль 1	3,2 кредити / 96 год.	8	53	35	V семестр	залік
Змістовий модуль 2	3,8 кредити / 114 год.	12	67	35	VI семестр	залік

Предметом вивчення навчальної дисципліни є патологічні 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.

Інформаційний обсяг змістового модуля 1:

Пояснювати та трактувати принципи деонтології та лікарської етики в хірургічній стоматології і ЩЛХ, методика обстеження хворих з патологією ЩЛД, участь суміжних спеціалістів в обстеженні.

Аналізувати покази та протипокази, особливості застосування основних методик загального та місцевого знеболення, седації в практиці хірурга-стоматолога.

Розробити план та провести обстеження пацієнта з патологією ЩЛД, скласти план додаткових методів дослідження та вміти інтерпретувати їх результати, план комплексного обстеження та лікування хворих на СНІД.

Виконувати збір анамнезу та огляд хворого на вказану патологію ЩЛД, заповнити відповідну медичну документацію; виконувати серцево-легеневу реанімацію.

Проводити забір матеріалу для проведення додаткових методів дослідження (мікробіологічного, цитологічного, гістологічного); заходи профілактики та надання допомоги при невідкладних станах.

Призначати індивідуальну схему премедикації в залежності від психо-соматичного стану хворого, характеру та об'єму хірургічного втручання, медикаментозну терапію у післяопераційний період, надавати відповідні рекомендації.

Продемонструвати техніки передопераційної підготовки рук хірурга за сучасними методиками, техніку антисептичної обробки операційного поля, техніки місцевих анестезій на верхній та нижній щелепах; операції видалення окремих груп зубів на верхній та нижній щелепах, перикоронароектомії, атипового видалення зуба.

Тематичний план практичних (семінарських) занять на V / осінній / семестр

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин
1.	Тема №1. Організація хірургічної стоматологічної допомоги. Знайомство зі структурою хірургічного відділення стоматологічної поліклініки та відділу щелепно-лицевої хірургії клінічної лікарні. Забезпечення, документація амбулаторного стоматологічного кабінету і відділення. Методика обстеження щелепно-лицевої ділянки та шиї.	3,5
2.	Тема №2. Асептика та антисептика в ЩЛХ. Специфічна та неспецифічна резистентність ротової порожнини. Профілактика соціальнозначимих інфекцій.	3,5
3.	Тема №3. Біль, його компоненти, провідні шляхи болю. Класифікація знечулення, види, методи, показання та протипоказання. Загальне знечулення. Премедикація. Нейролептанальгезія.	3,5
4.	Тема №4. Місцеві анестетики, їх властивості, побічні дії. Класифікація. Показання та протипоказання до місцевого знечулення. Аплікаційна, інфільтраційна анестезії.	3,5
5.	Тема №5. Периферичне провідникове знечулення на нижній щелепі: торусальна, мандибулярна анестезії. Показання, методики проведення. Місцеві ускладнення, їх лікування.	3,5
6.	Тема №6. Периферичне провідникове знечулення на нижній щелепі: ментальна, щічна та язикова анестезії. Показання, методики проведення. Місцеві ускладнення, їх лікування.	3,5
7.	Тема №7. Периферичне провідникове знечулення на верхній щелепі: губеральна, інфраорбітальна анестезії. Показання, методики проведення. Місцеві ускладнення, їх лікування.	3,5
8.	Тема №8. Периферичне провідникове знечулення на верхній щелепі: різцева, палатинальна анестезії. Показання, методики проведення. Місцеві ускладнення, їх лікування.	3,5
9.	Тема №9. Центральні провідникові методи знечулення щелеп і прилеглих тканин. Місцеві ускладнення, їх лікування.	3,5
10.	Тема №10. Загальні ускладнення місцевої анестезії, їх профілактика і лікування. Серцево-легенева реанімація.	3,5
11.	Тема №11. Показання та протипоказання до операції видалення зубів. Інструментарій для видалення зубів. Підготовка хворих із супутньою патологією до видалення зубів.	3,5
12.	Тема №12. Методики видалення зубів на верхній щелепі. Етапи операції.	3 5
13.	Тема №13. Методики видалення зубів на нижній щелепі. Етапи операції.	3,5
14.	Тема №14. Ускладнення під час видалення зубів: клінічна картина, діагностика, лікування і профілактика.	3,5
15.	Тема №15. Ретенція та дистопія. Атипове видалення зубів. Етапи операції. Показання, інструментарій, методика. Догляд за післяопераційною раною. Алгоритми виконання практичних навичок: методика обстеження щелепно-лицевої ділянки, техніка проведення місцевого знечулення, типового та атипичного видалення зубів, діагностика та надання допомоги при невідкладних станах в практиці хірурга-стоматолога. Підсумкове заняття "Професійна хірургічна стоматологія".	4
Всього		53

Тематичний план лекцій на V / осінній / семестр

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин
1.	Історія і досягнення кафедри хірургічної стоматології та ЩЛХ. Сучасні методи обстеження в практиці хірургічної стоматології та ЩЛХ.	2
2.	Знеболення в хірургічній стоматології. Загальне знеболення. Премедикація, атаралгезія, нейролептанальгезія. Потенційоване місцеве знеболення. Атаралгезія. Місцеве знечулення в щелепно-лицевій ділянці.	2
3.	Операція видалення зуба. Сучасні методики видалення зубів. Ретенція та дистопія зубів. Перикороніти.	2
4.	Загальні та місцеві ускладнення в практиці хірургічної стоматології та ЩЛХ. Серцево-легенева реанімація.	2
Всього		8

Тематичний план самостійної роботи студентів на V / осінній / семестр

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин	Вид контролю
1.	Тема №1. Організація кабінету хірургічної стоматології в амбулаторії.	3	Поточний контроль на практичних заняттях
2.	Тема №2. Асептика та антисептика в хірургічній стоматології.	4	
3.	Тема №3. Сучасні шприци та ін'єкційні системи в стоматології.	4	
4.	Тема №4. Особливості місцевого знечулення у хворих із супутньою патологією.	4	
5.	Тема №5. Інтенсивна терапія, серцево-легенева реанімація в щелепно-лицевій хірургії.	4	
6.	Тема №6. Видалення зубів у хворих із захворюваннями серцево-судинної системи, системи крові, діабетом.	4	
7.	Тема №7. Рентгендіагностика стоматологічних захворювань.	4	
8.	Тема №8. Обладнання та інструментарій для проведення операції атипичного видалення зубів.	4	
9.	Тема №9. Комплексне лікування ретенції зубів.	4	
Всього		35	

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 СТУДЕНТІВ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія
Змістовий №	1
Тема заняття	Тема №9. Центральні провідникові методи знеболення щелеп і прилеглих тканин. Місцеві ускладнення, їх лікування
Курс	III
Факультет	Стоматологічний

ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ № 9

1. **Тема заняття:** «Центральні провідникові методи знеболення щелеп і прилеглих тканин. Місцеві ускладнення, їх лікування»

Тривалість заняття 160 хв.

2. Навчальні цілі заняття:

➤ *фахові компетентності:*

1. Збирання медичної інформації про стан пацієнта.
2. Визначення характеру та принципів лікування стоматологічних захворювань.
3. Визначення тактики ведення стоматологічного хворого при соматичній патології.
4. Виконання медичних та стоматологічних маніпуляцій.
5. Проведення лікування основних стоматологічних захворювань.
6. Ведення медичної документації.
7. 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 до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність працювати автономно.
6. Навички міжособистісної взаємодії.
7. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
8. Навички здійснення безпечної діяльності.
9. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

3. Методи навчання:

Підготовчий етап – фронтальне усне опитування.

Основний етап – практичний тренінг, рольова гра.

Заключний етап – мозковий штурм.

4. Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Студент повинен знати	Студент повинен вміти
Попередні:		
Анатомія. Фізіологія.	Знати будову лицевого черепа, анатомо-фізіологічні особливості нервової системи, будову та функцію черепно-мозкових нервів, особливості іннервації та кровопостачання щелепно-лищевої ділянки, будову II та III гілки трійчастого нерва.	Вміти пояснити будову нервової системи, іннервацію та кровопостачання щелепно-лищевої ділянки. Вміти пояснити будову II та III гілки трійчастого нерва.
Топографічна анатомія.	Знати топографію кісток основи черепа, лицевого скелета, черепно-мозкових нервів. Знати топографічну анатомію крилопіднебінної, підскроневої ямок, II та III гілки трійчастого нерва.	Вміти пояснити топографію органів щелепно-лищевої ділянки, черепно-мозкових нервів. Вміти пояснити топографію крилопіднебінної, підскроневої ямок, II та III гілки трійчастого нерва.
Гістологія.	Знати гістологічну структуру	Вміти охарактеризувати

	тканин нервової системи.	гістоструктуру нервової тканини.
Фармакологія.	Знати фармакологічні особливості препаратів, що застосовуються для ін'єкційних методів знеболення, вазоконстрикторів.	Вміти охарактеризувати анестетики різних фармакологічних груп, судиннозвужуючі препарати.
Внутрішньопредметна інтеграція:		
Тема 4 (Модуль 1): Місцеві анестетики, їх властивості, побічні дії. Показання до місцевого знеболення.	Знати фармакологічні властивості місцевих анестетиків, їх побічні дії, показання до місцевого знеболення.	Вміти пояснити властивості місцевих анестетиків, їх побічні дії, показання до місцевого знеболення.

5. Література:

1. Навчальна

Основна

- 1.1. 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.
- 1.2. 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.
- 1.3. Бернадський Ю. Й. Основи щелепно-лицевої хірургії і хірургічної стоматології: навчальний посібник / Ю. Й. Бернадський. – Київ: «Спалах», 2003. – 512 с.
- 1.4. Тимофеев А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А. А. Тимофеев. – Київ: «Червона Рута-Турс», 2002. – 1024 с.

Додаткова

- 1.5. В.І. Митченко, А.І. Шанькевич. Пропедевтика хірургічної стоматології. - Вінниця: «Нова книга», 2004.
- 1.6. Ломницький І. Я. Алгоритми практичних навичок з хірургічної стоматології / І. Я. Ломницький, А. В. Нетлюх, О. Я. Мокрик. – Львів : «ГалДент», 2008. – 152 с.
- 1.7. Мигович М.І. Місцеве знеболення тканин щелепно-лицевої ділянки. Львів, 1999.

2. Наукова

- 2.1. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии // под ред. В.М. Безрукова, Т. Г. Робустовой. – М.: Медицина, 2000.

3. Методична

- 3.1. 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.
- 3.2. 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.

СТРУКТУРА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Підготовчий етап (30хв)

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

- *Повідомлення теми, мети заняття.*

Тема заняття: «Центральні провідникові методи знеболення щелеп і прилеглих тканин. Місцеві ускладнення, їх лікування»

Мета заняття: навчити студентів методик проведення центральних провідникових анестезій на верхній та на нижній щелепах. Відпрацювати на фантомах техніку виконання блокад другої і третьої гілок трійчастого нерва біля круглого та овального отворів.

Мотивація навчальної діяльності.

При патологічних процесах, які локалізуються у присінку рота та власне ротовій порожнині і не дозволяють виконати блокаду периферичних гілок трійчастого нерва, а також в разі потреби знеболення всієї половини щелепи при великих операційних втручаннях, показане введення анестетика до основного стовбура – другої або третьої гілки у місцях їх виходу з порожнини черепа. Це вимагає глибоких знань топографічної анатомії та засвоєння технік проведення центральних провідникових анестезій на верхній та нижній щелепах.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Анатомічна будова гілок трійчастого нерва;
2. Анатомічні орієнтири, зона іннервації відгалужень гілок трійчастого нерва;
3. Анестетики, що використовуються для проведення ін'єкційного знеболення, їх концентрації та властивості;
4. Інструментарій необхідний для проведення центральних провідникових анестезій.

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь (90 хв)

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття:

Пацієнти із патологією щелепно-лицевої ділянки, історії хвороби та амбулаторні картки, алгоритми, муляжі, хірургічний інструментарій, тематичні відеоматеріали.

Трійчастий нерв утворює в порожнині черепа перед виходом з неї нервовий Гасерів вузол, від якого відходять три гілки нерва. Перша гілка – очний нерв (ramus ophthalmicus) виходить з порожнини черепа через круглий отвір та потрапляє в порожнину очної ямки, де розгалужується. Друга гілка – верхньощелепний нерв (nervus maxillaris) виходить з порожнини черепа через круглий отвір та відразу потрапляє в крило-піднебінну ямку, де утворює крило-піднебінний вузол, від якого відходять нерви до тканин середньої третини обличчя. Третя гілка – нижньощелепний нерв (nervus mandibularis) виходить з порожнини черепа через овальний отвір та розділяється ще на три гілки – щічний, нижньокомірковий та язиковий нерви. Іннервує нижню третину тканин обличчя. Кровообіг тканин щелепно-лицевої ділянки здійснюється гілками зовнішньої сонної артерії — верхньощелепною, лицевою, які анастомозують між собою. Тож всі периферійні анестезії, у тому числі і центральні, можуть мати ускладнення у вигляді кровотеч і гематом.

Показання: необхідність знеболення великої за обсягом ділянки тканин для виконання операцій середньої та довгої тривалості і значного травматизму, неможливість через клінічні умови (різні патологічні процеси) проведення класичних периферійних анестезій або великої їх кількості, необхідність зменшення об'єму використовуваного розчину анестетика тощо. Протипоказання: відсутність клінічних (анатомічних) умов для проведення анестезії, лікар не володіє методикою виконання центральної анестезії, алергія хворого на місцеві анестетики.

Методики анестезії біля круглого отвору, які передбачають блокування другої гілки трійчастого нерва. Розрізняють інтра- та екстраоральну. Найчастіше використовують підвилочно-крилоподібний шлях. Цільовий пункт — сполучення крилоподібно-піднебінної ямки з підскронеvim простором.

Техніка виконання:

I етап. Пацієнт перебуває в положенні лежачи на спині, його голова трохи повернута в протилежний бік. Визначають відстань від шкіри бічної поверхні обличчя до зовнішнього отвору крило-піднебінної ямки, де розташований крило-піднебінний вузол. Дослідження С.Н. Вайсблата довели, що ця відстань (як і відстань до овального отвору, звідки виходить III гілка трійчастого нерва) є рівною відстані від шкіри обличчя до зовнішньої поверхні зовнішньої пластинки крилоподібного відростка основної кістки. Тож, перше завдання — знайти проекцію цієї зовнішньої пластинки на шкіру бічної поверхні обличчя, а вона знаходиться, за даними С.Н. Вайсблата, по середині відстані між нижньозовнішнім кутом очної ямки та козелка, тобто по середині трагоорбітальної лінії. Тому лікар має визначити зазначену лінію, її середину (місце уколу голки), обробити шкіру антисептичними розчинами, ввести голку перпендикулярно до

шкіри до контакту із зовнішньою поверхнею пластинки крилоподібного відростка та заміряти на голці цю глибину маркером із гумки.

II етап. Вивести голку із тканин на половину визначеної глибини, повернути голку вперед, а шприц — назад на 15–20° та ввести голку на зазначену глибину, випускаючи попереду розчин анестетика. Після аспіраційної проби в тканини вводять до 5–6 мл розчину. Анестезія починає діяти за 7–15 хв і триває стандартний час. За неможливості провести анестезію підвлично-крилоподібним шляхом (через кісткове зрощення між виличною дугою та вирізкою нижньої щелепи тощо) застосовують надвлично-крилоподібний шлях, при якому голку вколюють вище від виличної дуги з деяким нахилом шприца доверху, а голки – донизу. В іншому методика анестезії не змінюється.

• *Алгоритми для формування професійних вмінь і навичок.*

1. Зібрати анамнез та провести огляд пацієнта із патологією щелепно-лицевої ділянки.
2. Навчитись виявляти та обґрунтовувати показання та протипоказання до центрального провідникового знеболення.
3. Вміти підібрати необхідний інструментарій для проведення анестезії.
4. Вміти підібрати місцевий анестетик, та визначити дозу введення.
5. Вміти визначати, за допомогою анатомічних орієнтирів, розташування цільового пункту анестезії.
6. Відпрацювати на фантомі техніку проведення центральної анестезії до круглого отвору підвличним шляхом.
7. Відпрацювати на фантомі техніку проведення центральної анестезії до круглого отвору надвличним шляхом.
8. Відпрацювати на фантомі техніку проведення центральної анестезії до круглого отвору туберальним шляхом.
9. Відпрацювати на фантомі техніку проведення центральної анестезії до круглого отвору палатинальним шляхом.
10. Відпрацювати на фантомі техніку проведення центральної анестезії до круглого отвору орбітальним шляхом.
11. Відпрацювати на фантомі техніку проведення центральної анестезії до овального отвору підвличним шляхом.
12. Відпрацювати на фантомі техніку проведення центральної анестезії до овального отвору надвличним шляхом.
13. Відпрацювати на фантомі техніку проведення центральної анестезії до овального отвору підщелепним шляхом.
14. Відпрацювати на фантомі техніку проведення центральної анестезії до овального отвору орбітальним шляхом.

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

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

Больова провідність якого нерва блокується при проведенні центральної анестезії до круглого отвору?

- A. Очний
- B. Потилічний
- C. Малий піднебінний
- D. Верхньощелепний
- E. Нижньощелепний

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

Хворий 43 р., звернувся до хірурга-стоматолога зі скаргами на біль у 16 зубі, важкість правої половини обличчя. Під час рентгенологічного обстеження виявлено завуальованість верхньощелепного синуса на 2/3 об'єму. В ділянці верхівок коренів 16 зуба є деструкція кісткової тканини діаметром 5 мм із прониканням у просвіт верхньощелепного синуса. Хворому показана операція радикальної гайморотомії із видаленням 16 зуба та пластикою сполучення

через лунку видаленого зуба. Який метод знеболення оптимальний у даному випадку? Обґрунтуйте ваш вибір, опишіть та продемонструйте методику проведення анестезії.

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 раціональний метод знеболення.

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

- *Надання завдань для самостійної роботи.*

Опрацювати на муляжах та фантомах прийоми проведення центральної провідникової анестезії до круглого та овального отвору в умовах фантомного класу.

- Оцінювання.

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 СТУДЕНТІВ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія
Змістовий №	1
Тема заняття	Тема №10. Загальні ускладнення місцевої анестезії, їх профілактика і лікування. Серцево-легенева реанімація.
Курс	III
Факультет	Стоматологічний

Львів - 2018

1. Тема заняття: «Загальні ускладнення місцевої анестезії, їх профілактика і лікування. Серцево-легенева реанімація.»

Тривалість заняття 160 хв.

2. 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 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.
12. Ведення медичної документації.

➤ *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 до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність працювати автономно.
6. Навички міжособистісної взаємодії.
7. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
8. Навички здійснення безпечної діяльності.
9. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

3. 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.	Вміти пояснити будову органів та систем щелепно-лицевої ділянки.
Фізіологія.	Знати іннервацію та кровопостачання кісток і м'яких тканин обличчя.	Вміти пояснити іннервацію та кровопостачання кісток і м'яких тканин обличчя.
Топографічна анатомія.	Знати топографію органів щелепно-лицевої ділянки. Знати топографію судин та нервів голови та ший.	Вміти пояснити топографію органів щелепно-лицевої ділянки; топографію судин та нервів голови та ший.
Гістологія.	Знати гістологічну структуру тканин щелепно-лицевої ділянки.	Вміти пояснити морфологічну будову тканин

		щелепно-лищевої ділянки.
Внутрішні хвороби.	Знати основні клінічні симптоми, принципи діагностики та лікування загальносоматичних захворювань(гіпертонічна хвороба, інфаркт міокарда, інсульт, епілепсія, бронхіальна астма).	Вміти пояснити основні клінічні симптоми, принципи діагностики та лікування загальносоматичних захворювань(гіпертонічна хвороба, інфаркт міокарда, інсульт, епілепсія, бронхіальна астма).
Фармакологія.	Знати фармакологічні особливості препаратів, що застосовуються для невідкладної допомоги, лікування і профілактики ускладнень місцевої анестезії.	Вміти охарактеризувати препарати, що застосовуються для невідкладної допомоги, лікування і профілактики ускладнень місцевої анестезії.
Внутрішньопрямедметна інтеграція:		
Тема 1 (Модуль 1):... Забезпечення, документація хірургічного стоматологічного кабінету і відділення стаціонару. Методика обстеження хірургічного стоматологічного хворого.	Знати забезпечення, документацію хірургічного стоматологічного кабінету і відділення стаціонару. Володіти методикою обстеження хірургічного стоматологічного хворого.	Вміти охарактеризувати забезпечення, документацію хірургічного стоматологічного кабінету і відділення стаціонару. Вміти пояснити етапи обстеження хірургічного стоматологічного хворого.
Тема 4 (Модуль 1): Місцеві анестетики, їх властивості, побічні дії. Показання до місцевого знеболення. ...	Знати фармакологічні властивості місцевих анестетиків, їх побічні дії, показання до місцевого знеболення.	Вміти пояснити властивості місцевих анестетиків, їх побічні дії, показання до місцевого знеболення.

5. Література:

1. Навчальна

Основна

- 1.1. 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.
- 1.2. 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.
- 1.3. Бернадський Ю. Й. Основи щелепно-лищевої хірургії і хірургічної стоматології: навчальний посібник / Ю. Й. Бернадський. – Київ: «Спалах», 2003. – 512 с.
- 1.4. Тимофеев А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А. А. Тимофеев. – Київ: «Червона Рута-Турс», 2002. – 1024 с.

Додаткова

- 1.5. В.І. Митченко, А.І. Панькевич. Пропедевтика хірургічної стоматології. - Вінниця: «Нова книга», 2004.
- 1.6. Ломницький І. Я. Алгоритми практичних навичок з хірургічної стоматології / І. Я. Ломницький, А. В. Нетлюх, О. Я. Мокрик. – Львів : «ГалДент», 2008. – 152 с.
- 1.7. Мигович М.І. Місцеве знеболення тканин щелепно-лищевої ділянки. Львів, 1999.

2. Наукова

- 2.1. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии // под ред. В.М. Безрукова, Т. Г. Робустовой. – М.: Медицина, 2000.

3. Методична

3.1. 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.

3.2. 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.

СТРУКТУРА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Підготовчий етап (30хв)

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

• *Повідомлення теми, мети заняття.*

Тема заняття: «Загальні ускладнення місцевої анестезії, їх профілактика та лікування. Серцево-легенева реанімація»

Мета заняття: ознайомити студентів з можливими загальними ускладненнями, які виникають при місцевому знеболенні тканин щелепно-лищевої ділянки, їх лікуванням та профілактикою. Розвинути у студентів системне інтегроване клінічне мислення і професійні клінічні навички, вміння диференціювати ускладнення місцевої анестезії та при необхідності надати екстрену медичну допомогу.

Мотивація навчальної діяльності.

Значна частина стоматологічних втручань проводиться під місцевим знеболенням. Збір анамнезу, індивідуальний підбір анестетика та визначення дози введення, ретельне дотримання технік місцевого знеболення дозволяють безпечно використовувати місцеву анестезію в практичній діяльності. Проте, навіть при суворому виконанні правил та алгоритмів місцевого знеболення, існує ризик виникнення ускладнень загального характеру. Стоматолог зобов'язаний швидко діагностувати стан хворого і надати йому невідкладну допомогу, а при термінальних станах провести серцево-легеневу реанімацію.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Колапс: причини, клініка, діагностика, лікування і профілактика.
2. Анафілактичний шок: причини, клініка, діагностика, лікування і профілактика.
3. Інтоксикація анестетиком та вазоконстриктором: причини, клініка, діагностика, лікування і профілактика.
4. Непритомність: причини, клініка, діагностика, лікування і профілактика.
5. Ідіосинкразія до місцевих анестетиків. Алергічна кропив'янка та набряк Квінке. Причини, клініка, діагностика, лікування і профілактика.
6. Основні принципи серцево-легеневої реанімації.

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь (90 хв)

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття:

Серцево-легенева і церебральна реанімація може стати необхідною в будь-який момент роботи лікаря. Успіх реанімації залежить від часу, який минув з моменту зупинки кровообігу до початку реанімації.

Обстеження пацієнта за протоколом А.В.С.Д.Е.

А - (Airway) прохідність дихальних шляхів. Визначити прохідність дихальних шляхів. Визначення SpO₂, якщо потрібно - дати пацієнту концентрований кисень.

В - (Breathing) дихання. Частота дихання. Аускультация та перкусія легень, Порушення дихання.

Положення трахеї (зміщення трахеї може свідчити про напружений пневмоторакс або рідину в плевральній порожнині). Стан вен шиї (вени шиї можуть бути збільшені при важкій астмі і напруженому пневмотораксі).

C - (Circulation) кровообіг. Пульс. Артеріальний тиск. Капілярне наповнення (в нормі 2 секунди). Підключення кардіомонітору, контроль ЕКГ. Венозний доступ. Стан шкіри (колір, вологість). Температура кінцівок.

D - (Disability) порушення стану свідомості. Шкала AVPU: Alert (орієнтується), Vocal (реакція на голос), Pain (реакція на біль), Unresponsive (не реагує на жодні подразники). Оцінити зіниці (діаметр, симетричність та реакцію на світло). Тонус м'язів. Визначення рівня глюкози.

E - (Exposure) додаткова інформація

Пальпація живота, огляд кінцівок.

Зібрати детальний анамнез у пацієнта, його рідних, друзів.

Ознайомлення з медичною документацією (соматична карта пацієнта, амбулаторна картка, аналізи). Моніторування життєво важливих показників пацієнта.

ПОСЛІДОВНІСТЬ ДІЙ У ВИПАДКУ ВТРАТИ СВІДОМОСТІ

1. Оціни власну безпеку:

- Твоя безпека, як і безпека інших членів реанімаційної бригади є пріоритетом при проведенні реанімації.
- Перевір, чи оточення потерпілого безпечне.

2. Оціни стан свідомості:

- Якщо бачиш пацієнта, який втрачає свідомість або знаходиш пацієнта без свідомості у ЗОЗ, передусім голосно поклич на допомогу, а тоді оціни, чи пацієнт реагує: делікатно потряси його за плечі та голосно запитай "Чи все добре?"
- Якщо поблизу є інші особи з медичного персоналу, існує можливість виконання кількох процедур одночасно.

3А. Якщо пацієнт реагує:

- Потрібна негайна медична оцінка стану пацієнта. Залежно від прийнятих у ЗОЗ локальних протоколів при невідкладних станах, обстеження може виконати, наприклад, лікуючий лікар. Очікуючи допомоги, проведи оцінку стану пацієнта згідно зі схемою ABODE, подай пацієнту кисень, підключи монітор та виконай доведений доступ.

3В. Якщо пацієнт не реагує:

- Точна послідовність дій залежить від твоєї підготовки та досвіду в оцінці дихання та кровообігу. Агональне дихання (поодинокі зітхання, повільне, голосне утруднене дихання) часто з'являється на початку зупинки кровообігу, але не повинно бути неправильно інтерпретоване як ознака життя.
- Голосно поклич на допомогу (якщо ще цього не зробив).
- Поклади пацієнта горизонтально на спину з опущеною головою. Віднови прохідність дихальних шляхів, застосовуючи потрібний прийом Сафара. Перевір ротову порожнину.

Утримуючи прохідність дихальних шляхів, оціни за допомогою зору, слуху та дотику (але не довше 10 секунд) чи дихання правильне (поодинокі зітхання, або повільне голосне утруднене дихання не є правильним) або чи є інші ознаки життя:

- оціни за допомогою зору рухи грудної клітки;
- пошукай інші рухи або ознаки життя;
- слухай шум дихання при вустах пацієнта;
- намагайся відчутти на щоці рух повітря.
- Якщо не стверджуєш ознак життя (пацієнт не реагує, не рухається, не дихає, не кашляє), розпочни та проводь серцево-легеневу реанімацію, поки не прибуде більш кваліфікована допомога, або в пацієнта не з'являться ознаки життя.
- Особи, які мають досвід у клінічній оцінці пацієнта, повинні одночасно оцінювати дихання та пульс на сонній артерії.
- Якщо не має ознак життя або пульсу, або маєш щодо цього сумніви, негайно розпочни СЛР.
- Викличи швидко допомогу (якщо ще цього не зробив).
- Якщо не маєш певності, не зволікай з початком СЛР. Запізнення з розпізнаванням зупинки кровообігу та початком реанімації негативно впливають на виживання, тож треба їх уникати. У пацієнта у важкому стані, з малим викидом серця мало ймовірно, щоб розпочинання СЛР зашкодило, проте користь може принести.
- Оціни пацієнта, щоб підтвердити зупинку кровообігу, навіть якщо пацієнт монітується.

4А. Якщо потерпілий має пульс або подає ознаки життя

- Потрібно негайно виконати медичну оцінку пацієнта. Під час очікування реанімаційної бригади оціни пацієнта згідно із схемою ABCDE, подай пацієнту кисень, підключи монітор та заклади доведений доступ.

4В. Якщо у потерпілого немає пульсу або немає ознак життя

- Викличи швидку допомогу (якщо ще цього не зробив).
- Розпочни СЛР та попроси викликати реанімаційну бригаду і принести необхідні обладнання та дефібрилятор.
- Якщо крім тебе нікого немає, залиши пацієнта, щоб викликати допомогу та принести апаратуру.
- Виконай 30 натискань грудної клітки, а після них 2 вдихи мішком Амбу.
- Правильне місце натискання грудної клітки - середина нижньої половини груднини (нижня третина).
- Місце це легко знайти, якщо пройшов навчання з того, як вкладати зап'ястя однієї руки на середині грудної клітки, а друге зап'ястя на нього. На зображенні показано, як обидві руки вкладати на середині нижньої половини груднини.
- Натискай на глибину 5-6 см з частотою 100-120/хв. Після кожного натискання сповільни натиск так, щоб грудна клітка могла прийняти вихідну форму. Фази натискання та припинення натиску (релаксації) повинні тривати однакову кількість часу.
- Не забирай руки з грудної клітки коли зупиняєш натискання для проведення вентиляції (у випадку двох реанімуючих).
- Не перевіряй пульс на шийній або стегновій артеріях для оцінки кровообігу в артеріальному руслі під час СЛР.
- Утримуй прохідність дихальних шляхів та проведь вентиляцію легень з використанням найбільш відповідного та доступного обладнання. Зазвичай повинен бути доступний мішок Амбу, додатково можна застосувати рото-горлову трубку.
- Вдих виконуй впродовж 1 секунди і подавай такий об'єм повітря, який призведе до правильного піднімання грудної клітки. Якнайшвидше підключи кисень.
- Уникай раптових та форсованих вдихів.
- Від моменту інтубації трахеї, або встановлення ларінгеальної маски виконуй натискання на грудну клітку безперервно (за винятком дефібриляції та оцінки пульсу, коли є показання), з частотою 100-120/хв та вентиляй легені з частотою приблизно 10 вдихів/хв. Уникай гіпервентиляції.
- Якщо обладнання для забезпечення прохідності дихальних шляхів та вентиляції недоступне, проведь вентиляцію з рота в рот. Якщо є клінічні протипоказання до вентиляції з рота в рот, або відчуваєш супротив, або не можеш її проводити, виконуй тільки натискання на грудну клітку, поки не прибуде допомога або обладнання до забезпечення прохідності дихальних шляхів.
- Коли буде доступний дефібрилятор, оціни ритм. Застосування великих самоприклеювальних електродів до дефібриляції або «швидка оцінка ритму» через прикладання класичних електродів (ложок) до грудної клітки пацієнта дає можливість швидшої оцінки ритму, ніж при застосуванні електродів ЕКГ.
- Продовжуй реанімаційні заходи до часу прибуття реанімаційної бригади, або до моменту появи ознак життя у пацієнта. Якщо використовуєш AED, виконуй його звукові команди.
- Якщо доступні самоприклеювальні електроди для дефібриляції та є більш ніж один рятувальник, наклеї їх, не перериваючи натискань на грудну клітку.
- Перерва на оцінку ритму повинна бути коротка. Якщо є показання виконай дефібриляцію класичним способом або застосовуючи ЛЕБ, виконуючи його команди.
- Відразу після дефібриляції розпочни натискання на грудну клітку. Не переривай натискань для оцінки пульсу чи ритму серця. Обмеж до мінімуму тривалість перерв у натисканні на грудну клітку.
- Якщо використовуєш класичний дефібрилятор - дій згідно з універсальним алгоритмом спеціалізованих реанімаційних заходів.
- Після початку реанімації, якщо є достатня кількість персоналу, приготуй доведені катетери та ліки, які ймовірно будуть використані реанімаційною бригадою (наприклад, адреналін, аміодарон).
- Визнач одну особу відповідальну за переказ інформації керівникові реанімаційної бригади. Приготуй документацію пацієнта.
- Правильне натискання на грудну клітку виснажливе; якщо є можливість, намагайся змінювати осіб, що виконують натискання, кожні 2 хвилини.

- Якість натискань на грудну клітку під час реанімації у закладах охорони здоров'я часто незадовільна, Керівник бригади повинен контролювати якість реанімаційних заходів та, якщо вона незадовільна, змінювати рятувальників.
- Використовуй секундомір для вимірювання часу між дефібриляціями. Його важко оцінити на підставі тривалості циклів ЗО ; 2.

4С. Якщо пацієнт не дихає, але має пульс (зупинка дихання)

- Проводь вентиляцію легень (як описано вище) та оцінюй кровообіг кожні 10 вдихів (приблизно раз на хвилину).
- Такі заходи можна проводити, тільки якщо впевнено вмієш оцінювати дихання та пульс або якщо пацієнт має інші ознаки життя (наприклад, шкіра тепла зі збереженою перфузією та правильним капілярним наповненням).
- Якщо маєш сумніви щодо наявності пульсу, розпочни натискання грудної клітки, поки не прибуде більш досвідчена особа.
- У всіх пацієнтів із зупинкою дихання без негайного та ефективного лікування швидко дійде до зупинки кровообігу.

У переважній більшості випадків СЛР повинна починатися з натискань на грудну клітку, навіть в умовах реанімації, коли поблизу є дефібрилятор. В цьому випадку натискання триває протягом часу, необхідного для накладення електродів і набору заряду. Лише в тих випадках, коли пацієнт, який перебуває в реанімації, заздалегідь підключений до автоматичного дефібрилятора, можливе проведення БІТ до початку натискання на грудну клітку.

Закритий масаж серця повинен бути початий якомога раніше. Реанімованого при необхідності переміщують на тверду поверхню, так як проведення ефективного ЗМС не на твердій поверхні практично неможливо.

- *Алгоритми для формування професійних вмінь і навичок.*
- 1. Зібрати анамнез та провести огляд пацієнта із патологією щелепно-лицевої ділянки.
- 2. Навчитись виявляти та обґрунтовувати показання та протипоказання до місцевого знеболення.
- 3. Вміти підібрати місцевий анестетик та визначити дозу введення.
- 4. Поставити найбільш вірогідний діагноз ускладнення місцевої анестезії, вибрати відповідну тактику лікування.
- 5. Здійснити диференційну діагностику ускладнень місцевої анестезії. Надавати екстрену медичну допомогу.
- 6. Виконати необхідні медичні та стоматологічні маніпуляції (виміряти артеріальний тиск та пульс, провести аускультацию серця та легень, провести венепункцію і підключити інфузійну систему, провести ін'єкцію медикаментів до м'язово чи сублінгвально, зафіксувати язик).
- 7. Провести на фантомі серцево-легеневу реанімацію (непрямий масаж серця і штучне дихання).
- 8. Вести необхідну медичну документацію пацієнта.
- 9. Проводити профілактику ускладнень місцевої анестезії (алергологічний анамнез, супутня патологія, правильна техніка анестезії, аспіраційна проба).

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

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

Під час проведення місцевої анестезії у пацієнта, 34 років, виникло запаморочення, спастичний кашель, прискорення дихання, непритомність, різке зниження АТ. Яке ускладнення має місце?

- А. Анафілактичний шок.
- В. Колапс.
- С. Запаморочення.
- Д. набряк Квінке.
- Е. набряк гортані.

Завдання №2.

Хворий, 55 років, після анестезії відчув різку слабкість, різкий біль за грудиною, що іррадіює у ліву руку, лопатку, прискорене серцебиття. Об'єктивно: хворий при свідомості, млявий, лоб вкритий холодним потом, визначається блідість шкірних покривів, АТ 180/100 мм.рт.ст., тони серця глухі, пульс ниткоподібний аритмічний. Який стан розвинувся у хворого?

- А. Гіпертонічний криз.

- В. Кардіогенна форма анафілактичного шоку.
- С. Напад стенокардії.
- Д. Кардіальний біль.
- Е. Інфаркт міокарда.

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

Через 1 хв. після проведення торусальної анестезії 2% р-ном новокаїну – 4мл., виникли скарги хворого на утруднене дихання. Верхня та нижня губа, слизова оболонка гортані і порожнини рота набрякли, різко гіперемовані. Яке ускладнення виникло у хворого? Які додаткові методи обстеження слід провести? Який алгоритм надання допомоги? Які препарати слід застосовувати, в якій послідовності та дозах? Обґрунтуйте свої відповіді.

Заключний етап (30 хв)

Підведення підсумків заняття.

Матеріали методичного забезпечення заключного етапу заняття:

- *Мозковий штурм.* Студентам демонструють вичерпний опис нестандартної клінічної ситуації та пропонують встановити діагноз та запропонувати найбільш раціональний метод надання допомоги.
Після запису всіх запропонованих методів надання допомоги в ході дискусії студенти вибирають найбільш раціональний.
- *Надання завдань для самостійної роботи.*
Опрацювати на муляжах та фантомах прийоми проведення серцево-легеневої реанімації.
- *Оцінювання.*

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 СТУДЕНТІВ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія
Змістовий №	1
Тема заняття	Тема №11. Показання та протипоказання до операції видалення зубів. Інструментарій для видалення зубів. Підготовка хворих із супутньою патологією до видалення зубів.
Курс	III
Факультет	Стоматологічний

ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ № 11

1. Тема заняття: «Показання та протипоказання до операції видалення зубів. Інструментарій для видалення зубів. Підготовка хворих із супутньою патологією до видалення зубів»

Тривалість заняття 160 хв.

2. 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. Визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги.
11. Ведення медичної документації.
13. 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. Навички 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.

3. Методи навчання:

Підготовчий етап – фронтальне усне опитування.

Основний етап – практичний тренінг, рольова гра.

Заключний етап – мозковий штурм.

4. Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Студент повинен знати	Студент повинен вміти
Попередні:		
Анатомія.	Знати анатомо-фізіологічні особливості щелепно-лицевої ділянки:	Вміти пояснити будову органів та систем щелепно-лицевої ділянки.

Фізіологія.	- 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.	
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).
Терапевтична стоматологія.	Знати захворювання твердих тканин зуба та пульпи.	Вміти провести обстеження окремих зубів.
Стоматологія дитячого віку.	Знати додаткові методи обстеження, що застосовуються в стоматологічній практиці.	Вміти діагностувати карієс, пульпіт тимчасових та постійних зубів.

5. Література:

1. Навчальна

Основна

- 1.1. 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.
- 1.2. 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.
- 1.3. Бернадський Ю. Й. Основи щелепно-лицевої хірургії і хірургічної стоматології: навчальний посібник / Ю. Й. Бернадський. – Київ: «Спалах», 2003. – 512 с.
- 1.4. Тимофеев А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А. А. Тимофеев. – Київ: «Червона Рута-Турс», 2002. – 1024 с.

Додаткова

- 1.5. В.І. Митченко, А.І. Шанькевич. Пропедевтика хірургічної стоматології. - Вінниця: «Нова книга», 2004.
- 1.6. Ломницький І. Я. Алгоритми практичних навичок з хірургічної стоматології / І. Я. Ломницький, А. В. Нетлюх, О. Я. Мокрик. – Львів : «ГалДент», 2008. – 152 с.
- 1.7. Мигович М.І. Місцеве знеболення тканин щелепно-лицевої ділянки. Львів, 1999.

2. Наукова

- 2.1. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии // под ред. В.М. Безрукова, Т. Г. Робустовой. – М.: Медицина, 2000.

3. Методична

- 3.1. 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.

3.2. 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.

СТРУКТУРА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Підготовчий етап (30хв)

- *Організаційна частина заняття:* перевірка присутності, оцінка зовнішнього вигляду та форми одягу.
- *Повідомлення теми, мети заняття.*
Тема заняття: «Показання та протипоказання до операції видалення зубів. Інструментарій для видалення зубів. Підготовка хворих із супутньою патологією до видалення зубів».
Мета заняття: Зібрати анамнез та провести огляд пацієнта із патологією щелепно-лицевої ділянки. Навчитись виявляти та обґрунтовувати загальні та місцеві невідкладні (абсолютні) показання до видалення зубів. Вміти визначати планові (відносні) показання до видалення зубів (санаційні, протетичні, естетичні). Вміти визначати загальні та місцеві протипоказання до видалення зубів. Навчитись розрізняти інструментарій для видалення зубів (щипці, елеватори) за різними ознаками. Вміти підбирати інструментарій для видалення зубів на верхній та нижній щелепі.
- *Мотивація навчальної діяльності.*
Встановлення чітких показів та протипоказів до видалення зуба, знання інструментарію та уміле користування ним, сприяє успішному проведенню операції; дозволяє уникнути ускладнень.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Абсолютні показання до видалення зубів.
2. Відносні показання до видалення зубів.
3. Поняття протетичних, естетичних, санаційних показань до видалення зубів.
4. Протипоказання до видалення зубів (місцеві та загальні).
5. Класифікація інструментарію для видалення зубів на нижній щелепі, ознаки щипців і елеваторів.
6. Класифікація інструментарію для видалення зубів на верхній щелепі, ознаки щипців і елеваторів.
7. Будова щипців та елеваторів.
8. Обстеження хворого перед операцією видалення зуба.
9. Етапи видалення зуба.
10. Підготовка до операції видалення зуба хворих з різною супутньою патологією (захворювання серцево-судинної, дихальної, ендокринної систем, шлунково-кишкового тракту, нервово-психічної сфери; гематологічні та інфекційні захворювання).
11. Види премедикацій перед видаленням зуба для пацієнтів з різною супутньою патологією.

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь (90 хв)

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття:

Операція видалення зуба може бути типовою (простою), складною, атиповою.

Виділяють такі *обов'язкові стандартні етапи типової операції видалення зуба*, які проводять після знеболення: 1) синдесмотомія – відшарування від зуба слизової оболонки та руйнування верхніх відділів зубо-ясенного з'єднання; 2) накладання щипців на зуб; 3) просунення щипців; 4) фіксація щипців; 5) розхитування зуба (люксація чи ротація, залежно від кількості та форми коренів зуба); 6) тракція – виведення зуба з альвеоли; 7) ревізія ямки; 8) обробка альвеоли зуба (репозиція або ушивання її країв тощо).

Перед видаленням зуба потрібно провести обстеження хворого, яке обов'язково повинне включати:

визначення психоемоційного стану хворого;

визначення показань та протипоказань до операції видалення зуба;

підбір необхідних матеріалів та інструментів;

вибір способу знеболення;

визначення методики операції.

При огляді коронки зуба встановлюють ступінь її руйнування, визначають анатомію зуба, ступінь патологічної рухомості, характер змін навколо зуба. Рентгнологічно визначають стан периапікальних тканин, кількість коренів, розмір, форму і ступінь розходження та кривизни коренів, або наявність зрощення коренів зуба, співвідношення із нижньощелепним каналом. Звертають увагу, чи з'єднані корені зуба кістковою перегородкою, доцільність попереднього роз'єднання коренів.

Показання для видалення зуба: загальні та місцеві. Загальні показання – це такі, при яких прояви патологічного стану організму, спричинені хворим зубом як вогнищем інфекції, виступають на перший план. До них належать: 1) одонтогенний хроніосепсис та одонтогенна хронічна інтоксикація; 2) одонтогенне захворювання будь-якого органа чи системи в організмі.

Місцеві показання поділяють на такі: за часом проведення операції – невідкладні (абсолютні) та планові.

Невідкладними вважають такі стани, коли зуб став воротами для інфекції – причини виникнення запального процесу в щелепах та прилеглих тканинах і запальний процес є безпосередньою загрозою життю хворого (періостит, остеомієліт, абсцес, флегмона, запальний інфільтрат, одонтогенний гайморит, тромбофлебіт тощо). Якщо зуб є (частіше) однокореневим, а запальний процес компенсованим, такий зуб можна зберегти, забезпечивши його ендодонтичне лікування і санацію періальвеолярного вогнища (при лімфадені і періоститі щелеп від передніх однокореневих зубів).

Плановими показаннями вважають такі клінічні стани, коли прямої загрози для життя хворого немає і операцію видалення зуба можна відкласти. Планові показання є такими: санаційні, функціонально-санаційні, санаційно-протетичні, ортодонтичні, естетичні (косметичні), комплексні (кілька місцевих показань).

Санаційними показаннями вважають хронічний чи загострений хронічний періодонтит зубів із зруйнованими коронками за неможливості та недоцільності їхнього лікування і зберігання для протезування, значному негативному токсичному, бактеріальному і рефлекторному впливі зубних інфекційних вогнищ на загальний стан організму хворого, особливо за наявності системних порушень гормональної системи, імунітету, алергійних і аутоімунних супутніх захворювань і станів, ретеновані, дистоповані та інклюзовані зуби, значний ступінь пародонтиту і рухомість зубів III–IV ст., розташування зуба в щілині перелому, затримка прорізування постійних зубів за наявності тимчасових зубів, наявності запальних процесів навколо них тощо.

Функціонально-санаційні показання – наявність надкомплектних зубів, травмування слизової оболонки неправильно розміщеним зубом.

Санаційно-протетичні показання – це такі ситуації, коли дистоповані, надкомплектні чи висунуті із щелепи зуби (феномен Попова–Годона) заважають нормальній функції прилеглих тканин і щелеп, їх неможливо використати для зубного протезування, і вони спричинюють різні патологічні прояви в порожнині рота або заважають раціональному протезуванню, конвергентні, дивергентні, надломи шийки зуба. Це поодинокі зуби, які погіршують стабілізацію знімного протеза, “гангренозні” корені зубів, які не можна запломбувати і використати для опори протеза, зуби, які перешкоджають формуванню оклюзійної кривої, постійні шості зуби в дітей, якщо вони зруйновані (створення місця для правильного

прорізування 7 і 8 зубів.

Ортодонтичні показання – четверті постійні зуби, що перешкоджають ортодонтичному переміщенню передньої групи зубів, видалення зубів при дефіциті місця при ортодонтичному лікуванні, аномалії прикусу при проведенні ортодонтичного лікування та необхідності вивільнити місце для зуба, який переміщують, зачатки восьмих зубів у дітей з прогресуючою макрогнатією для стримування росту щелепи, надкомплектні зуби.

Естетичними (косметичними) показаннями вважають клінічні ситуації, коли надкомплектні, неестетичні або аномально розміщені зуби, які мають неправильну форму, спотворюють зовнішній вигляд людини, особливо при посмішці; заважають фонації, знаходяться в аномальному положенні поза зубним рядом і які неможливо поставити у правильне положення або консервативними методами усунути косметичний дефект.

Комплексні (кілька місцевих) показання – це ускладнення, пов'язані з лікуванням зуба (перфорація дна пульпової камери, кореня), ретенвані зуби при неефективному хірургічно-ортодонтичному лікуванні з наявністю каріозної порожнини, захворювання або стан хворого, при якому неможливо провести лікування зуба, пацієнт наполягає на видаленні зуба.

Протипоказання до операції видалення зуба: місцеві та загальні, тимчасові (відносні). До *місцевих тимчасових* протипоказань відносять: а) гострі виразкові захворювання слизової оболонки порожнини рота і носоглотки (стоматит, гінгівіт, фарингіт, прояви гострих інфекційних захворювань у порожнині рота), які потребують лікування до видалення зуба; б) під час та після проведення променевої терапії злоякісних пухлин щелепно-лицевої ділянки, де є ризик променевих некрозів щелеп.

До *місцевих тимчасових (відносних)* протипоказань можна також віднести наявність судинної (гемангіома) чи злоякісної пухлини щелепи, в якій знаходиться зуб, що підлягає видаленню. Однак видалення зуба за наявності гемангіоми щелепи можна провести в умовах спеціалізованого відділення після ангіографічного дослідження та перев'язки привідних кров'яних судин, що зменшують ризик значної крововтрати, та тампонади альвеоли зуба і кісткової каверни (порожнини) біологічним гемостатичним остеогенним матеріалом. Щодо видалення зуба із злоякісної пухлини, то його можна видалити у разі неоперабельного стану чи виштовхування зуба пухлинною тканиною із щелепи, коли зуб заважає вживанню їжі і травмує прилеглі тканини.

Загальні тимчасові протипоказання до планової операції видалення зуба:

1) субкомпенсація діяльності серцево-судинної системи – ІХС, інфаркт міокарда, гіпертензивні кризи (потребує лікування у кардіолога і видалення зуба у стаціонарі); 2) захворювання нервової системи (порушення мозкового кровообігу, напади психомоторного збудження, епілепсія, істерія, інші захворювання – у цих випадках завжди необхідно медикаментозне забезпечення і супровід підготовки і проведення операції психіатрами, невропатологами); 3) захворювання крові та порушення згортання крові (лейкоз, анемія, гемофілія, геморагічний діатез, інші стани – необхідна передопераційна підготовка за участю гематологів і терапевтів, а проводять операцію в спеціалізованих відділеннях лікарень); 4) гострі інфекційні та респіраторні захворювання, захворювання паренхіматозних органів – печінки, нирок, підшлункової залози (зуби видаляють після одужання хворого); 5) черепно-мозкова травма, забій головного мозку, струс мозку; 6) вагітність, особливо 1–2 і 7–9 міс.; 7) період менореї (3–4 доби, термін зміни менструального циклу). Однак якщо на фоні вказаних станів у хворого відзначають вогнище гострого запального процесу, яке має значний негативний вплив на загальний стан організму і перебіг загальносоматичного захворювання, то термін підготовки такого хворого до операції скорочують заради швидшої ліквідації одонтогенного патологічного вогнища.

Таких хворих більш ретельно обстежують і консультують у відповідних фахівців.

При видаленні зуба у хворих з гіпертонічною хворобою може виникнути гіпертонічний криз і кровотеча з ямки зуба, тому треба ретельно проводити седативну і гіпотензивну (симптоматичну) підготовку. Під час гіпертонічного кризу зуби не видаляють.

У гострий період інфаркту міокарда зуби теж не видаляють, операцію проводять через 1–3 міс. після вивчення електрокардіограми і консультації в кардіолога.

У гострий період геморагічного (ішемічного) інсульту видалення зубів протипоказане, надалі це можливо лише після консультації і дозволу невропатолога.

При гемофілії пацієнту виготовляють захисну назубо-ясенну пластинку із пластмаси. Після

1–3–5-денної гематологічної підготовки хворому за 30 хв до операції в гематологічному відділенні вводять антигемофільну плазму (30–40 од/кг маси тіла), кріопреципітат (15–20 од/кг), амінокапронову кислоту (симптоматична премедикація). Після адекватного знеболення і малотравматичного видалення зуба в ямку вводять гемостатичну речовину (губку, віскозу, амбен), закривають її тампоном з амінокапроновою кислотою і накладають захисну пластину, яка захищає кров'яний згусток від фібринолітичного впливу слини, механічних пошкоджень, утримує на місці гемостатичні засоби, злегка компресує тканини, ізолює від теплої їжі. Після операції продовжують гемостатичну терапію до загоєння ямки.

При цукровому діабеті до операції роблять аналіз крові на глюкозу, нормалізують або знижують рівень глюкози в крові, а для запобігання запальним ускладненням найчастіше використовують антибіотики.

Під час променевої близькофокусної рентгенотерапії зуби можна видаляти будь-коли, а при гамма-рентгенотерапії – до початку опромінення, оскільки вона спричинює геморагічний симптом, змінює білковий та мінеральний обмін кісток, зубів, знижує імунітет тощо.

Загальним абсолютним протипоказанням слід вважати лише агональний стан хворого. Період декомпенсації серцево-судинної системи внаслідок інфаркту міокарда чи стенокардії, гіпертонічні кризи, порушення мозкового кровообігу, перші дні після будь-яких планових оперативних втручань, особливо в черевній порожнині і на кістках, є тимчасовими протипоказаннями. Однак і в цих випадках треба враховувати вплив одонтогенного вогнища на загальний стан організму, тому загальним правилом слід вважати таке: якщо зуб підлягає за місцевими та загальними показаннями видаленню, то його потрібно видаляти, попередньо підготувавши хворого до операції належним чином.

У більшості клінічних випадків медикаментозне симптоматичне лікування хворого після видалення зуба необхідно проводити до повного загоєння альвеоли (особливо якщо у хворого є гемофілія, геморагічний діатез), чи зникнення у хворого післяопераційних больових і стресових, психологічних ефектів.

У підготовці хворого до операції видалення зуба доцільно виділяти такі загальні та місцеві заходи: загальні – ретельна медикаментозна корекція (симптоматична терапія) загального стану організму пацієнта за участю і під контролем лікарів суміжних спеціальностей, та місцеві, які є різними для планового та невідкладного видалення зуба.

Перед плановою операцією необхідно ретельно санувати порожнину рота (запломбувати зуби, зняти всі назубні відкладення, провести курс лікування захворювань слизової оболонки порожнини рота тощо), після чого видаляють зуби.

Перед невідкладним видаленням зуба необхідно хоча б зняти назубні відкладення в зоні майбутньої операції, закрити наявні каріозні порожнини сусідніх зубів дентин-пастою для запобігання інфікуванню альвеоли зуба з цих порожнин. Після цього в обох випадках пропонують пацієнту прополоскати порожнину рота антисептичним розчином, обробляють перед ін'єкцією місця уколу голки тампоном, змоченим розчином йоду чи іншим антисептиком, після чого починають знеболення і операцію.

Інструменти (щипці та важелі-підйомники, або елеватори) для видалення зубів мають ручку та робочу частину, а ручки щипців з'єднуються замком. Усі робочі частини інструментів – елеваторів, щічки щипців, які охоплюють зуб, побудовані за анатомічним принципом, тобто відповідно до форми коронки зуба, який підлягає видаленню.

Елеватори розрізняють прями, багнетоподібні, зігнуті під кутом (робоча поверхня справа або “до себе” та робоча поверхня зліва, або “від себе”) та елеватори-гладилки.

Прямі елеватори застосовують на початковому етапі видалення або для видалення будь-якого зуба (кореня зуба) для відшарування слизової оболонки від зуба, руйнування верхніх відділів циркулярної зв'язки зуба (синдесмотомія) та розхитування зуба. Для цього робочу частину елеватора вводять у міжзубний проміжок перпендикулярно до зубного ряду та ротайційними рухами вивихують чи навіть видаляють зуб або корінь зуба, спираючись на кісткову тканину міжзубного проміжку.

Під час роботи сила дії на зуб більша ніж та, що прикладає лікар, у 6–10 разів, оскільки вона збільшується при роботі (ротації елеватора) завдяки будові інструмента, тобто різниці в розмірі плечей сил прикладання (ширина ручки елеватора) та отримання (ширина робочої частина елеватора). Деякі старі інструменти (наприклад, елеватор із поперечно розташованою

ручкою – “ключ Леклюза”) збільшують силу в 20–40 разів, наслідком чого може бути перелом щелепи під час роботи таким інструментом.

Кутові елеватори служать для видалення зламаних коренів багатокореневих зубів переважно на нижній щелепі. Для цього робочу частину елеватора вводять у порожню альвеолу вже видаленого кореня до її верхівки і ротаційними рухами видаляють міжкореневу перетинку разом із залишеним коренем.

Елеватори-гладилки використовують для видалення залишених високо зламаних коренів зубів.

Щипці для видалення зубів мають: 1) щічки – для охоплення коронок та коренів зубів, їх виготовляють відповідно до анатомічної форми зуба; 2) ручки або бранші – за них тримають щипці; 3) замок – розташований між ручками та щічками, який з’єднує обидві половини щипців. Їх розрізняють за будовою робочих поверхонь щічок і таких принципів: 1) сходження і ширина щічок; 2) наявність шипів на щічках, що мають входити в біфуркацію між коренів зубів.

Щічки щипців виготовляють за формою шийок зубів та можуть сходитися (для коренів) або не сходитися (при збереженні коронки зуба, для премолярів і молярів).

Щипці для видалення зубів верхньої та нижньої щелеп мають різну будову. Для верхньої щелепи: прямі (для видалення перших трьох зубів), S-подібні чи зігнуті по площині (без шипів – для видалення премолярів, з шипами – для видалення молярів правого та лівого боку), щипці типу байонет, або багнетоподібні, – для видалення поодиноких коренів та зубів на верхній щелепі.

Щипці для видалення молярів (6, 7 зубів) лівої та правої частини верхньої щелепи відрізняються положенням шипа на одній із щічок, бо цей шип входить у біфуркацію між щічними коренями молярів. Щипці для видалення молярів нижньої щелепи мають шипи на кожній щічці. Під час роботи шипцями сила, що діє на зуб, більша ніж та, яку прикладає лікар, у 8–10 разів, що зумовлено різницею довжини плечей прикладеної та отриманої сил, тобто ручок та щічок щипців.

Щипці для нижньої щелепи – дзьобоподібні і зігнуті під кутом 90°. Виділяють щипці для видалення: різців та іклів, премолярів, молярів та 8 зуба.

- *Алгоритми для формування професійних вмінь і навичок.*

1. Вміти визначати загальні та місцеві невідкладні (абсолютні) показання до видалення зубів.
2. Вміти визначати планові (відносні) показання до видалення зубів:
 - санаційні;
 - протетичні;
 - естетичні.
3. Вміти визначати загальні та місцеві протипоказання до видалення зубів.
4. Навчитись розрізняти інструментарій для видалення зубів (щипці, елеватори) за різними ознаками.
5. Вміти підбирати інструментарій для видалення зубів на верхній та нижній щелепі.

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

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

Хворий 45-ти років скаржиться на біль у нижній щелепі, який виник після видалення 36. Об’єктивно: комірка вкрита кров’яним згустком. На рентгенограмі видно не видалений дистальний корінь 36. Які інструменти необхідні для видалення цього кореня?

- A. Елеватор під кутом, правий
- B. Елеватор під кутом, лівий
- C. Елеватор прямий

- D. S-подібні щипці
- E. Байонетні щипці

Завдання №2.

На прийом до хірурга-стоматолога звернулась пацієнтка 70-ти років для видалення центральних різців верхньої щелепи, що мають рухомість III ступеню. Який інструмент слід застосувати?

- A. Прямі щипці
- B. Прямий елеватор
- C. Дзьобоподібні щипці
- D. Байонетні щипці
- E. S-подібні щипці

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

Хворий 30-ти років звернувся до лікаря для видалення 26 зуба з приводу загострення хронічного періодонтиту. Об'єктивно: коронка 26 зруйнована на 1/3. Які додаткові методи обстеження необхідно призначити для встановлення діагнозу? Який метод знеболення Ви оберете? Які інструменти можна використати для видалення даного зуба? Назвіть етапи видалення зуба. Обгрунтуйте 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.*

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 СТУДЕНТІВ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія
Змістовий №	1
Тема заняття	Тема №12. Методики видалення зубів на верхній щелепі. Етапи операції.
Курс	III
Факультет	Стоматологічний

Львів - 2018

ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ № 12

1. Тема заняття: «Методики видалення зубів на верхній щелепі. Етапи операції.»

Тривалість заняття 160 хв.

2. Навчальні цілі заняття:

➤ *фахові компетентності:*

1. Збирання медичної інформації про стан пацієнта.
2. Визначення характеру та принципів лікування стоматологічних захворювань.
3. Визначення тактики ведення стоматологічного хворого при соматичній патології.
4. Виконання медичних та стоматологічних маніпуляцій.
5. Проведення лікування основних стоматологічних захворювань.
6. Ведення медичної документації.

➤ *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 до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність працювати автономно.
6. Навички міжособистісної взаємодії.
7. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
8. Навички здійснення безпечної діяльності.
9. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

3. Методи навчання:

Підготовчий етап – фронтальне усне опитування.

Основний етап – практичний тренінг, рольова гра.

Заключний етап – мозковий штурм.

4. Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Студент повинен знати	Студент повинен вміти
Попередні:		
Анатомія. Фізіологія.	Знати анатоμο-фізіологічні особливості щелепно-лищевої ділянки. Знати анатомію щелеп та зубів.	Вміти пояснити будову органів та систем щелепно-лищевої ділянки. Вміти пояснити анатомію щелеп та зубів.
Топографічна анатомія.	Знати топографію органів щелепно-лищевої ділянки. Знати топографію щелеп та зубів.	Вміти пояснити топографію органів щелепно-лищевої ділянки; топографію щелеп та зубів.
Гістологія.	Знати гістологічну структуру тканин щелепно-лищевої ділянки. Знати гістологічну структуру щелеп та зубів.	Вміти пояснити морфологічну будову тканин щелепно-лищевої ділянки. Вміти охарактеризувати гістологічну структуру щелеп та зубів.
Терапевтична стоматологія.	Знати захворювання твердих тканин зуба, пульпи та періодонту.	Вміти провести внутрішньоротове обстеження окремих зубів.
Стоматологія дитячого	Знати додаткові методи	Вміти діагностувати карієс,

віку.	обстеження, що застосовуються в стоматологічній практиці.	пульпіт, періодонтит тимчасових та постійних зубів.
Внутрішньопредметна інтеграція:		
Тема 1 (Модуль 1):... Забезпечення, документація хірургічного стоматологічного кабінету і відділення стаціонару. Методика обстеження хірургічного стоматологічного хворого.	Знати забезпечення, документацію хірургічного стоматологічного кабінету і відділення стаціонару. Володіти методикою обстеження хірургічного стоматологічного хворого. Знати організацію роботи та обладнання хірургічного відділення (кабінету). Знати додаткові методи обстеження.	Вміти охарактеризувати забезпечення, документацію хірургічного стоматологічного кабінету і відділення стаціонару. Вміти пояснити етапи обстеження хірургічного стоматологічного хворого. Вміти пояснити результати додаткових методів обстеження.
Тема №7. Периферичне провідникове знеболення на верхній щелепі: туберальна, інфраорбітальна анестезії...	Знати методики проведення провідникових анестезій на верхній щелепі. Знати клінічний ефект анестезії, зону знеболення.	Вміти пояснити методики проведення провідникових анестезій на верхній щелепі. Вміти охарактеризувати клінічний ефект анестезії, зону знеболення.
Тема №8. Периферичне провідникове знеболення на верхній щелепі: різцева, палатинальна анестезії...	Знати методики проведення провідникових анестезій на верхній щелепі. Знати клінічний ефект анестезії, зону знеболення.	Вміти пояснити методики проведення провідникових анестезій на верхній щелепі. Вміти охарактеризувати клінічний ефект анестезії, зону знеболення.
Тема №11. (Модуль 1) Показання та протипоказання до операції видалення зубів. Інструментарій для видалення зубів.	Знати показання та протипоказання до видалення зубів. Знати класифікацію інструментарію для видалення зубів на верхній та нижній щелепах, ознаки щипців і елеваторів.	Вміти визначати показання та протипоказання до видалення зубів. Вміти підбирати інструментарій для видалення зубів на верхній та нижній щелепі.

5. Література:

1. Навчальна

Основна

- 1.1 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.
- 1.2 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.
- 1.3 Бернадський Ю. Й. Основи щелепно-лицевої хірургії і хірургічної стоматології: навчальний посібник / Ю. Й. Бернадський. – Київ: «Спалах», 2003. – 512 с.
- 1.4 Тимофеев А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А. А. Тимофеев. – Київ: «Червона Рута-Турс», 2002. – 1024 с.

Додаткова

- 1.5. В.І. Митченко, А.І. Панькевич. Пропедевтика хірургічної стоматології. - Вінниця: «Нова книга», 2004.
- 1.6. Ломницький І. Я. Алгоритми практичних навичок з хірургічної стоматології / І. Я. Ломницький, А. В. Нетлюх, О. Я. Мокрик. – Львів : «ГалДент», 2008. – 152 с.
- 1.7. Мигович М.І. Місцеве знеболення тканин щелепно-лицевої ділянки. Львів, 1999.

2. Наукова

2.1. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии // под ред. В.М. Безрукова, Т. Г. Робустовой. – М.: Медицина, 2000.

3.Методична

3.1.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.

3.2. 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.

СТРУКТУРА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Підготовчий етап (30хв)

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

• *Повідомлення теми, мети заняття.*

Тема заняття: «Методики видалення зубів на верхній щелепі. Етапи операції.»

Мета заняття: ознайомити студентів із інструментарієм та етапами операції видалення зуба на верхній щелепі. Відпрацювати етапи видалення різних груп зубів на фантомах.

Мотивація навчальної діяльності.

Операція видалення зуба повинна проводитись максимально атравматично, не залежно від складності (тобто з мінімальним пошкодженням навколишніх тканин). Це необхідно для більш швидкого загоєння операційної рани та профілактики ускладнень в період реабілітації, а також для зменшення розміру кісткового дефекту на місці видаленого зуба. Останнє особливо актуально при подальшій імплантації. Стоматолог-хірург повинен чітко дотримуватись етапності операції та враховувати особливості видалення різних груп зубів на верхній та нижній щелепах.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Положення пацієнта та лікаря при видаленні зубів на верхній щелепі;
2. Спосіб(-и) місцевого знеболення для видалення зубів на верхній щелепі;
3. Вибір інструментарію для видалення зубів на верхній щелепі;
4. Етапи операції видалення зуба на верхній щелепі;
5. Типові місцеві ускладнення під час видалення зубів на верхній щелепі;
6. Загоєння рани після видалення зуба на верхній щелепі.

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь (90 хв)

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття:

Операція видалення зуба — це найчастіша операція у людини. Вона може бути типовою (простою), складною, атиповою. Головною метою типової (простої) операції видалення зуба є необхідність створити умови для виходу зуба із щелепи, тобто зруйнувати зв'язок зуба з прилеглими тканинами та дещо розширити альвеолу. Під час операції лікар зазвичай стоїть (або сидить) з правого боку від пацієнта. Утім, положення лікаря, хворого в кріслі та нахил голови пацієнта мають бути такими, щоб лікарю було зручно працювати та асистенту — допомагати, обом їм було видно операційне поле, була можливість контролювати стан порожнини рота та фіксувати лівою рукою щелепу і її альвеолярний відросток біля зуба, що видаляється.

Виділяють такі обов'язкові стандартні етапи типової операції видалення зуба, які проводять після знеболення: 1) синдесмотомія — відшарування від зуба слизової оболонки та руйнування верхніх відділів зубо-ясенного з'єднання; 2) накладання щипців на зуб; 3) просунення щипців; 4) фіксація щипців; 5) розхитування зуба (люксація чи ротація, залежно від форми кореня зуба); 6) тракція — виймання зуба з альвеоли; 7) ревізія ямки; 8) обробка альвеоли зуба (репозиція або ушивання її країв тощо).

Накладають щипці так, щоб їх вісь збіглася з віссю зуба, просувають щипці до контакту з шийкою зуба та краєм альвеоли. Стискувати щипці потрібно так, щоб не розтрити зуб, особливо якщо він крихкий чи має каріозну порожнину. Після накладання щипців перший рух люксації роблять зазвичай у напрямку найтоншої стінки альвеоли зуба (частіше назовні в щічному напрямку), щоб вона надломилася і збільшила отвір для зуба.

Особливості анатомії коренів та видалення зубів на верхній щелепі. Передні різці — їх корені мають округлу форму. Застосовують прямі щипці; ротаційні рухи, вивихують — у напрямку присінка порожнини рота. Бічні різці — трохи сплюснені, верхівка зігнута до піднебіння. Використовують ротаційні та люксаційні рухи. Ікла — корені масивні, довгі, сплюснуті. Щипці — прямі, рухи — люксаційні, потім — ротаційні. Премоляри — корені сплюснені, перший премоляр має у 50 % щічний та піднебінний корені. Щипці — S-подібні, рухи — люксаційні, перший рух роблять у щічному напрямку. Моляри — перші два (6 та 7) мають три корені: два щічні та один піднебінний. У ділянці 6 зуба зовнішня стінка альвеоли стовщена за рахунок вилично-альвеолярного гребеня, а в ділянці 7 зуба зовнішня стінка тонша за внутрішню. Застосовують S-подібні щипці із шипом на зовнішній щічці для біфуркації між щічними коренями. Перші люксаційні рухи — у напрямку піднебіння (6 зуб) або назовні (7 зуб). Верхні 8 зуби видаляють спеціальними багнетоподібними щипцями з довгими щічками, перший рух — назовні. Часто їх видаляють лише прямим елеватором. Корені верхніх зубів — видаляють багнетоподібними щипцями або прямими та S-подібними щипцями із щічками, що сходяться. Корені верхніх молярів видаляють або всі разом (при збереженні з'єднання між ними), або почергово (коли з'єднання вже зруйновано, чи корені поодинокі).

• *Алгоритми для формування професійних вмінь і навичок.*

1. Зібрати анамнез та провести огляд пацієнта із патологією щелепно-лищевої ділянки;
2. Відпрацювати положення хворого та лікаря при проведенні операції видалення зуба на верхній щелепі;
3. Відпрацювати способи тримання інструментарію для видалення зубів на верхній щелепі;
4. Відпрацювати на фантомі етапи операції видалення зуба на верхній щелепі;
5. Відпрацювати на фантомі методику видалення окремих груп зубів на верхній щелепі.

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

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

Хвора, 48 років, скаржиться на біль постійного характеру в ділянці 28 зуба. Коронка 28 зуба зруйнована. Якими щипцями можна видалити корені 28 зуба?

- A. Прямі кореневі
- B. S-подібні ліві
- C. Багнетоподібні кореневі
- D. S-подібні зі щічками, що сходяться
- E. S-подібні зі щічками, що не сходяться

Завдання №2.

У хворого пародонтит 22 зуба, рухомість зуба III ступеня. Оберіть щипці для видалення 22 зуба.

- A. Зігнуті по площині
- B. Прямі
- C. Дзьобоподібні з шипами на щічках
- D. Дзьобоподібні зі щічками, які сходяться
- E. Багнетоподібні кореневі

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

Хвора В. 42 років звернулася в хірургічний кабінет стоматологічної поліклініки зі скаргами на постійний ниючий біль в ділянці жувальних зубів верхньої щелепи зліва. Терапевтичне ендодонтичне лікування 26 зуба позитивного результату не приносить через непрохідність каналів. Об'єктивно: коронка 26 зуба практично повністю зруйнована каріозним процесом. Перкусія зуба незначно болісна. На рентгенограмі: розрідження кісткової тканини округлої форми без чітких контурів в ділянці верхівок щічних коренів 26 зуба діаметром близько 0,6 см,

що нагадують "язики полум'я". Який вид анестезії слід виконати з метою видалення 26 зуба? Обґрунтуйте ваш вибір, опишіть та продемонструйте методику проведення анестезії. Який інструментарій слід вибрати для видалення коренів 26 зуба? Яка методика роботи вибраним інструментарієм? Які ускладнення можливі при видаленні зубів верхньої щелепи?

Заключний етап (30 хв)

Підведення підсумків заняття.

Матеріали методичного забезпечення заключного етапу заняття:

- *Мозковий штурм.* Студентам демонструють вичерпний опис нестандартної клінічної ситуації та пропонують встановити діагноз та запропонувати найбільш раціональний метод надання допомоги.

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

- *Надання завдань для самостійної роботи.*

Опрацювати на муляжах та фантомах методику видалення зубів на верхній щелепі.

Оцінювання.

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 СТУДЕНТІВ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія
Змістовий №	1
Тема заняття	Тема №13. Методики видалення зубів на нижній щелепі. Етапи операції.
Курс	III
Факультет	Стоматологічний

Львів - 2018

1. Тема заняття: «Методики видалення зубів на нижній щелепі. Етапи операції.»

Тривалість заняття 160 хв.

Навчальні цілі заняття:

➤ *фахові компетентності:*

1. Збирання медичної інформації про стан пацієнта.
2. Визначення характеру та принципів лікування стоматологічних захворювань.
3. Визначення тактики ведення стоматологічного хворого при соматичній патології.
4. Виконання медичних та стоматологічних маніпуляцій.
5. Проведення лікування основних стоматологічних захворювань.
6. Ведення медичної документації.

➤ *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 до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність працювати автономно.
6. Навички міжособистісної взаємодії.
7. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
8. Навички здійснення безпечної діяльності.
9. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

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. Знати анатомію щелеп та зубів.	Вміти пояснити будову органів та систем щелепно-лицевої ділянки. Вміти пояснити анатомію щелеп та зубів.
Топографічна анатомія.	Знати топографію органів щелепно-лицевої ділянки. Знати топографію щелеп та зубів.	Вміти пояснити топографію органів щелепно-лицевої ділянки; топографію щелеп та зубів.
Гістологія.	Знати гістологічну структуру тканин щелепно-лицевої ділянки. Знати гістологічну структуру щелеп та зубів.	Вміти пояснити морфологічну будову тканин щелепно-лицевої ділянки. Вміти охарактеризувати гістологічну структуру щелеп та зубів.
Терапевтична стоматологія. Стоматологія дитячого	Знати захворювання твердих тканин зуба, пульпи та періодонту. Знати додаткові методи	Вміти провести внутрішньоротове обстеження окремих зубів. Вміти діагностувати карієс,

віку.	обстеження, що застосовуються в стоматологічній практиці.	пульпіт, періодонтит тимчасових та постійних зубів.
Внутрішньопредметна інтеграція:		
Тема 1 (Модуль 1):... Забезпечення, документація хірургічного стоматологічного кабінету і відділення стаціонару. Методика обстеження хірургічного стоматологічного хворого.	Знати забезпечення, документацію хірургічного стоматологічного кабінету і відділення стаціонару. Володіти методикою обстеження хірургічного стоматологічного хворого. Знати організацію роботи та обладнання хірургічного відділення (кабінету). Знати додаткові методи обстеження.	Вміти охарактеризувати забезпечення, документацію хірургічного стоматологічного кабінету і відділення стаціонару. Вміти пояснити етапи обстеження хірургічного стоматологічного хворого. Вміти пояснити результати додаткових методів обстеження.
Тема №5. Периферичне провідникове знеболення на нижній щелепі: торусальна, мандибулярна анестезії ...	Знати методики проведення провідникових анестезій на нижній щелепі. Знати клінічний ефект анестезії, зону знеболення.	Вміти пояснити методики проведення провідникових анестезій на нижній щелепі. Вміти охарактеризувати клінічний ефект анестезії, зону знеболення.
Периферичне провідникове знеболення на нижній щелепі: ментальна, щічна та язикова анестезії ...	Знати методики проведення провідникових анестезій на нижній щелепі. Знати клінічний ефект анестезії, зону знеболення.	Вміти пояснити методики проведення провідникових анестезій на нижній щелепі. Вміти охарактеризувати клінічний ефект анестезії, зону знеболення.
Тема №11. (Модуль 1) Показання та протипоказання до операції видалення зубів. Інструментарій для видалення зубів.	Знати показання та протипоказання до видалення зубів. Знати класифікацію інструментарію для видалення зубів на нижній та нижній щелепах, ознаки щипців і елеваторів.	Вміти визначати показання та протипоказання до видалення зубів. Вміти підбирати інструментарій для видалення зубів на нижній та нижній щелепі.

5. Література:

1. Навчальна

Основна

- 1.1 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.
- 1.2 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.
- 1.3 Бернадський Ю. Й. Основи щелепно-лицевої хірургії і хірургічної стоматології: навчальний посібник / Ю. Й. Бернадський. – Київ: «Спалах», 2003. – 512 с.
- 1.4 Тимофеев А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А. А. Тимофеев. – Київ: «Червона Рута-Турс», 2002. – 1024 с.

Додаткова

- 1.5. В.І. Митченко, А.І. Панькевич. Пропедевтика хірургічної стоматології. - Вінниця: «Нова книга», 2004.
- 1.6. Ломницький І. Я. Алгоритми практичних навичок з хірургічної стоматології / І. Я. Ломницький, А. В. Нетлюх, О. Я. Мокрик. – Львів : «ГалДент», 2008. – 152 с.
- 1.7. Мигович М.І. Місцеве знеболення тканин щелепно-лицевої ділянки. Львів, 1999.

2. Наукова

2.1. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии // под ред. В.М. Безрукова, Т. Г. Робустовой. – М.: Медицина, 2000.

3.Методична

3.1.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.

3.2. 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.

СТРУКТУРА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Підготовчий етап (30хв)

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

• *Повідомлення теми, мети заняття.*

Тема заняття: «Методики видалення зубів на нижній щелепі. Етапи операції.»

Мета заняття: ознайомити студентів із інструментарієм та етапами операції видалення зуба на нижній щелепі. Відпрацювати етапи видалення різних груп зубів на фантомах.

Мотивація навчальної діяльності.

Операція видалення зуба повинна проводитись максимально атравматично, не залежно від складності (тобто з мінімальним пошкодженням навколишніх тканин). Це необхідно для більш швидкого загоєння операційної рани та профілактики ускладнень в період реабілітації, а також для зменшення розміру кісткового дефекту на місці видаленого зуба. Останнє особливо актуально при подальшій імплантації. Стоматолог-хірург повинен чітко дотримуватись етапності операції та враховувати особливості видалення різних груп зубів на нижній щелепі.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Положення пацієнта та лікаря при видаленні зубів на нижній щелепі;
2. Спосіб(-и) місцевого знеболення для видалення зубів на нижній щелепі;
3. Вибір інструментарію для видалення зубів на нижній щелепі;
4. Етапи операції видалення зуба на нижній щелепі;
5. Типові місцеві ускладнення під час видалення зубів на нижній щелепі;
6. Загоєння рани після видалення зуба на нижній щелепі.

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь (90 хв)

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття:

Операція видалення зуба — це найчастіша операція у людини. Вона може бути типовою (простою), складною, атиповою. Головною метою типової (простої) операції видалення зуба є необхідність створити умови для виходу зуба із щелепи, тобто зруйнувати зв'язок зуба з прилеглими тканинами та дещо розширити альвеолу. Під час операції лікар зазвичай стоїть (або сидить) з правого боку від пацієнта. Утім, положення лікаря, хворого в кріслі та нахил голови пацієнта мають бути такими, щоб лікарю було зручно працювати та асистенту — допомагати, обом їм було видно операційне поле, була можливість контролювати стан порожнини рота та фіксувати лівою рукою щелепу і її альвеолярний відросток біля зуба, що видаляється.

Виділяють такі обов'язкові стандартні етапи типової операції видалення зуба, які проводять після знеболення: 1) синдесмотомія — відшарування від зуба слизової оболонки та руйнування верхніх відділів зубо-ясенного з'єднання; 2) накладання щипців на зуб; 3) просунення щипців; 4) фіксація щипців; 5) розхитування зуба (люксація чи ротація, залежно від форми кореня зуба); 6) тракція — виймання зуба з альвеоли; 7) ревізія ямки; 8) обробка альвеоли зуба (репозиція або ушивання її країв тощо).

Накладають щипці так, щоб їх вісь збіглася з віссю зуба, просувають щипці до контакту з шийкою зуба та краєм альвеоли. Стискувати щипці потрібно так, щоб не розтрити зуб, особливо якщо він крихкий чи має каріозну порожнину. Після накладання щипців перший рух люксації роблять зазвичай у напрямку найтоншої стінки альвеоли зуба (частіше назовні в щічному напрямку), щоб вона надломилася і збільшила отвір для зуба.

Лінія міцності (товстої кортикальної пластинки) йде з язикової поверхні в ділянці 1-2-3 зубів, переходить поступово на рівні 4-5 на зовнішню поверхню і на рівні 6-7-8 зубів переходить у зовнішню косу лінію (контрфорс нижньої щелепи). З урахуванням цього проводять перший люксаційний рух, поступово збільшуючи амплітуду рухів, застосовують також ротаційні рухи. Тракцію зуба проводять догори-назовні, щоб не травмувати верхні зуби.

Різці – корені сплюснені з боків, застосовують вузькі дзьобоподібні щипці, рухи – переважно люксаційні. Ікла – корені довгі, міцні, використовують широкі дзьобоподібні щипці, рухи – люксаційні та ротаційні. Премоляри мають один округлої форми корінь, злегка сплюснений. Рухи – люксаційні та ротаційні. Моляри (6, 7) мають два сплюснені корені (передній та задній). Щипці дзьобоподібні із шипами, перший люксаційний рух 6 зуба – у щічний бік, 7 зуба – в язиковий бік. 8 зуб – будова коренів (їх буває 1-4) багатоваріантна, тому видаляти зуб дуже складно, навіть після рентген-дослідження. Використовують спеціальні щипці із шипами, елеватори, проводять часто складне чи атипове видалення.

• *Алгоритми для формування професійних вмінь і навичок.*

1. Зібрати анамнез та провести огляд пацієнта із патологією щелепно-лицевої ділянки;
2. Відпрацювати положення хворого та лікаря при проведенні операції видалення зуба на нижній щелепі;
3. Відпрацювати способи тримання інструментарію для видалення зубів на нижній щелепі;
4. Відпрацювати на фантомі етапи операції видалення зуба на нижній щелепі;
5. Відпрацювати на фантомі методику видалення окремих груп зубів на нижній щелепі.

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

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

Хвора, 48 років, скаржиться на біль постійного характеру в ділянці 36 зуба. Коронка 36 зуба зруйнована. Якими щипцями видаляють корені 36 зуба?

- A. Прямі кореневі
- B. S-подібні ліві
- C. Багнетоподібні кореневі
- D. Дзьобоподібні зі щічками, що сходяться
- E. Дзьобоподібні зі щічками, що не сходяться

Завдання №2.

У хворого пародонтит 32 зуба, рухомість зуба III ступеня. Оберіть щипці для видалення 32 зуба.

- A. Зігнуті по площині
- B. Прямі
- C. Дзьобоподібні з шипами на щічках
- D. Дзьобоподібні зі щічками, які не сходяться
- E. Багнетоподібні кореневі

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

Хвора В. 42 років звернулася в хірургічний кабінет стоматологічної поліклініки зі скаргами на постійний ниючий біль в ділянці тіла нижньої щелепи зліва. Терапевтичне ендодонтичне лікування 36 зуба позитивного результату не приносить через непрохідність каналів. Об'єктивно: коронка 36 зуба зруйнована каріозним процесом на одну четверту частину об'єму коронки. Перкусія зуба незначно болісна. На рентгенограмі: розрідження кісткової тканини округлої форми без чітких контурів в ділянці верхівок щічних коренів 36 зуба діаметром близько 0,6 см, що нагадують "язики полум'я". Який вид анестезії слід виконати з метою

видалення 36 зуба? Обґрунтуйте ваш вибір, опишіть та продемонструйте методику проведення анестезії. Який інструментарій слід вибрати для видалення коренів 36 зуба? Яка методика роботи вибраним інструментарієм? Які ускладнення можливі при видаленні зубів нижньої щелепи?

Заключний етап (30 хв)

Підведення підсумків заняття.

Матеріали методичного забезпечення заключного етапу заняття:

- *Мозковий штурм.* Студентам демонструють вичерпний опис нестандартної клінічної ситуації та пропонують встановити діагноз та запропонувати найбільш раціональний метод надання допомоги.
Після запису всіх запропонованих методів надання допомоги в ході дискусії студенти вибирають найбільш раціональний.
- *Надання завдань для самостійної роботи.*
Опрацювати на муляжах та фантомах методику видалення зубів на нижній щелепі.

Оцінювання.

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 СТУДЕНТІВ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія
Змістовий №	1
Тема заняття	Тема №14. Ускладнення під час видалення зубів: клінічна картина, діагностика, лікування і профілактика.
Курс	III
Факультет	Стоматологічний

Львів - 2018

ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ № 14

1. Тема заняття: «Ускладнення під час видалення зубів: клінічна картина, діагностика, лікування і профілактика.»

Тривалість заняття 160 хв.

2. 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. Визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги.
11. Ведення медичної документації.
13. 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. Навички 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.

3. Методи навчання:

Підготовчий етап – фронтальне усне опитування.

Основний етап – практичний тренінг, рольова гра.

Заключний етап – мозковий штурм.

4. Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Студент повинен знати	Студент повинен вміти
Попередні:		
Анатомія.	Знати анатомо-фізіологічні особливості щелепно-лицевої ділянки.	Вміти пояснити будову органів та систем щелепно-лицевої ділянки.
Фізіологія.		

	Знати анатомію щелеп та зубів.	Вміти пояснити анатомію щелеп та зубів.
Топографічна анатомія та оперативна хірургія.	Знати топографію органів щелепно-лищевої ділянки. Знати топографію щелеп та зубів.	Вміти пояснити топографію органів щелепно-лищевої ділянки; топографію щелеп та зубів.
Гістологія.	Знати гістологічну структуру тканин щелепно-лищевої ділянки. Знати гістологічну структуру щелеп та зубів.	Вміти пояснити морфологічну будову тканин щелепно-лищевої ділянки. Вміти охарактеризувати гістологічну структуру щелеп та зубів.
Внутрішні хвороби.	Знати основні клінічні симптоми, принципи діагностики та лікування загальносоматичних захворювань (гіпертонічна хвороба, інфаркт міокарда, інсульт ін.).	Вміти пояснити основні клінічні симптоми, принципи діагностики та лікування загальносоматичних захворювань (гіпертонічна хвороба, інфаркт міокарда, інсульт ін.).
Фармакологія.	Знати фармакологічні особливості препаратів, що застосовуються для невідкладної допомоги.	Вміти охарактеризувати препарати, що застосовуються для невідкладної допомоги.

5. Література:

1. Навчальна

Основна

- 1.1. 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.
- 1.2. 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.
- 1.3. Бернадський Ю. Й. Основи щелепно-лищевої хірургії і хірургічної стоматології: навчальний посібник / Ю. Й. Бернадський. – Київ: «Спалах», 2003. – 512 с.
- 1.4. Тимофеев А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А. А. Тимофеев. – Київ: «Червона Рута-Турс», 2002. – 1024 с.

Додаткова

- 1.5. В.І. Митченко, А.І. Шанькевич. Пропедевтика хірургічної стоматології. - Вінниця: «Нова книга», 2004.
- 1.6. Ломницький І. Я. Алгоритми практичних навичок з хірургічної стоматології / І. Я. Ломницький, А. В. Нетлюх, О. Я. Мокрик. – Львів: «ГалДент», 2008. – 152 с.
- 1.7. Мигович М.І. Місцеве знеболення тканин щелепно-лищевої ділянки. Львів, 1999.

2. Наукова

- 2.1. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии // под ред. В.М. Безрукова, Т. Г. Робустовой. – М.: Медицина, 2000.

3. Методична

- 3.1. 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.
- 3.2. 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.

СТРУКТУРА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Підготовчий етап_(30хв)

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

Тема заняття: «Ускладнення під час видалення зубів: клінічна картина, діагностика, лікування і профілактика».

Мета заняття: ознайомити студентів із методами діагностики та лікування ускладнень, які виникають під час видалення зубів та в післяопераційному періоді. Відпрацювати алгоритми надання допомоги хворим з місцевими та загальними ускладненнями операції тивого та атипичного видалення зуба.

- *Мотивація навчальної діяльності.*

Встановлення чітких показів та протипоказів до видалення зуба, ретельне обстеження пацієнта та його підготовка, знання інструментарію та уміле користування ним, володіння методиками видалення, зубів сприяє успішному проведенню операції та дозволяє уникнути ускладнень.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Місцеві ускладнення, які виникають під час видалення зуба:

- перелом зуба або його кореня;
- перелом, вивих сусіднього зуба;
- відлам частини альвеолярного відростка;
- відлам горба верхньої щелепи;
- вивих нижньої щелепи;
- перелом нижньої щелепи;
- пошкодження м'яких тканин;
- проштовхування зуба або його кореня в м'які тканини;
- перфорація дна верхньощелепного синусу;
- потрапляння зуба або його кореня в дихальні шляхи.

2. Місцеві ускладнення, які виникають після видалення зуба:

- кровотеча з лунки;
- альвеоліт;
- неврит нижньоальвеолярного нерва;
- альвеолярні болі.

3. Загальні ускладнення, які виникають під час видалення зуба (непритомність, колапс, зупинка серця).

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь (90 хв)

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття:

Усі ускладнення видалення зубів за різними ознаками поділяють:

За місцем виникнення: переважно місцевого характеру, переважно загального характеру.

За часом виникнення: під час проведення операції; після проведення операції видалення зуба — ранні, пізні (до 2–3 тиж. після операції).

За етіологією, унаслідок: особливостей анатомічної будови (зуба, щелепи); міцності зуба, який видаляється та кістки ямки зуба (вона низька або збільшена); неналежних

організаційних умов проведення операції (рівень знань та кваліфікації лікаря, дефіцит хірургічних інструментів та обладнання, недостатнє обстеження пацієнта, неефективна анестезія тощо); наявності місцевого патологічного процесу (запальні процеси, обмежене відкривання рота, неналежна гігієна порожнини рота); неадекватної поведінки пацієнта під час операції.

За впливом на місцевий і загальний стан пацієнта: майже не порушують стан пацієнта, порушують місцевий та загальний стан пацієнта.

За місцем наступного лікування пацієнта: в амбулаторії, у стаціонарі (щелепно-лицевому, терапевтичному, торакальної хірургії та ін.).

За ступенем ризику для життя: небезпечні (для життя та стану пацієнта), безпечні (для життя і стану здоров'я пацієнта).

Перелом коронки чи кореня зуба трапляється найчастіше, сприяють цьому анатомічні умови або неправильна техніка роботи лікаря. За відсутності загальних протипоказань відразу переходять до складного (знімають бором кісткову стінку, використовують додаткові інструменти та ін.), а потім — до атипового видалення зуба (і закінчують видалення в цей же день). Використовувати долото, молоток недоцільно через значну травматичність, близькість мозку, страх пацієнта, травмування скронево-нижньощелепних суглобів тощо.

Перелом зуба-антагоніста трапляється внаслідок зісковзування щипців із зуба та удару в зуб-антагоніст, частіше верхньої щелепи. Залежно від ступеня його руйнування проводять пломбування, депульпацію, протезування, реплантацію або видалення зуба.

При пошкодженні сусіднього зуба (перелом, видалення, неповний вивих) тактика аналогічна попередній. При помилковому видаленні зуба або його випадковому вивиху потрібно негайно зуб реплантувати і спостерігати за зубом до його повного приживлення.

Вивихи нижньої щелепи усувають негайним вправленням щелепи, і потім закінчують видалення зуба за умови обережної додаткової фіксації щелепи руками лікаря. Вправлення нижньої щелепи виконують позаротовими або внутрішньоротовими способами. Надалі необхідна тривала (2-тижнева) іммобілізація нижньої щелепи пращоподібною пов'язкою.

Фіксація підборідного відділу нижньої щелепи лівою рукою лікаря під час операції видалення зуба запобігає розвитку цього ускладнення.

Перелом нижньої щелепи спостерігається рідко, розвитку цього ускладнення сприяють патологічні процеси в тілі нижньої щелепи, які зменшують її міцність: розлиті форми одонтогенного остеомієліту, пухлиноподібні утворення великих розмірів, фолікулярні, радикулярні й епідермоїдні кісти, доброякісні та злоякісні пухлини (одонтома, амелобластома, остеосаркома, хондросаркома, ретикулосаркома тощо). Вікова атрофія тіла щелепи значно знижує її міцність. Лікування хворого із переломом нижньої щелепи полягає в репозиції та фіксації відламків назубними шинами або проведенні остеосинтезу.

Відлам ділянки альвеолярного відростка можливе як унаслідок лікарських помилок (за глибокого накладення щічок щипців на альвеолярний відросток, грубого використання елеватора), так і патологічного процесу в періодонті (у разі заміщення періодонта кістковою тканиною, коли корінь зуба щільно спаюється зі стінкою комірки). Якщо відламана частина альвеолярного відростка верхньої або нижньої щелепи зберігає зв'язок із м'якими тканинами, то її репонує і фіксує металевою шиною. Якщо зуби не мають косметичної та функціональної цінності, то відламок видаляють, гострі кісткові краї згладжують, стінки рани зближують і наглухо зашивають

Відлам горба верхньої щелепи – тяжке ускладнення, яке зазвичай виникає під час видалення верхніх восьмих або сьомих зубів і може супроводжуватися розкриттям верхньощелепного синусу, розривами слизової оболонки в зоні крилонижньощелепних складок (тобто за межами дії проведеної анестезії), профузною кровотечею з крилоподібного венозного сплетення, яка може призвести до геморагічного шоку, потім – анемії, загострення загальних соматичних захворювань і навіть до загибелі хворого. Необхідно негайно провести операцію первинної хірургічної обробки рани з ушиванням перфоративного отвору у верхньощелепний синус, госпіталізувати пацієнта в щелепно-лицеве відділення, ретельно обстежити його (загальний стан здоров'я, стан крові, наявність післягеморагічної анемії тощо) і спостерігати до повного загоєння рани, оскільки за наявності низьких регенеративних властивостей тканин і недостатнього кровообігу можливі вторинні кровотечі, коли виникає необхідність термінової перев'язки зовнішньої сонної артерії за життєвими показаннями.

Перфорація дна верхньощелепного синусу із проштовхуванням кореня зуба в порожнину (чи без проштовхування) може виникати внаслідок травматичної роботи лікаря, занадто глибокого накладання щипців на альвеолярний відросток або за наявності особливостей анатомічної будови верхньої щелепи із проникненням зубів у верхньощелепний синус (у 40 % випадків), чи внаслідок патологічного процесу навколо коренів зубів, що зруйнував тонку кісткову перегородку між коренем зуба і пазухою та супроводжується гайморитом.

Діагностика перфорації верхньощелепного синусу (ороантрального сполучення):

- з ямки видаленого зуба виділяється кров з бульбашками повітря (кров'яна піна);
- під час зондування (тупим зондом, хірургічною ложкою) інструмент безперешкодно потрапляє у верхньощелепну порожнину;
- позитивна носова проба – хворий закриває пальцями обидві ніздрі та намагається видихнути повітря через ніс, а повітря зі свистом (із шумом і бульбашками з кров'ю) виходить з ямки. Негативна проба не виключає наявності співустя, оскільки воно може закритися поліпами. У таких випадках необхідно надути щоки і пропустити повітря у зворотному напрямі (неможливо надути щоки);
- під час полоскання рота рідина потрапляє в ніс.

У разі перфорації інтактною верхньощелепного синусу без проштовхування в неї кореня зуба здійснюють зазвичай пластичне закриття перфорації, а якщо корінь проштовхнувся, то необхідно його видалити під час гайморотомії, а за наявності гаймориту закриття ороантрального сполучення виконують одночасно з радикальною гайморотомією.

Проштовхування кореня зуба в прилеглі тканини виникає після розриву слизової оболонки і травматичного відшарування її від кістки, нерозсічення “капюшона” перед видаленням 8 нижнього зуба, вкритого капюшоном. Під час видалення 8 і 7 нижніх зубів можливо також руйнування внутрішньої кортикальної пластинки щелепи і вихід коренів у крило-нижньощелепний, навколوجلотковий простір, дно порожнини рота, піднижньощелепну або під'язикову зону, на шию. Такі корені потребують після рентгенографічного дослідження швидшого їхнього видалення із м'яких тканин через зовнішні або внутрішньоротові розрізи в умовах щелепно-лицевого відділення. Інакше, враховуючи інфікованість кореня, через 2–3 доби у хворого можливе виникнення запального процесу у м'яких тканинах (абсцес, флегмона).

Розриви, пошкодження м'яких тканин, інколи з летальними кровотечами трапляються у разі невідшарування слизової оболонки від зуба (як першого етапу його видалення). Його усувають накладанням швів на слизову оболонку, закриттям кісткової рани клаптем слизової оболонки.

Повітряна емфізема м'яких (навколощелепних) тканин розвивається внаслідок інтенсивного дихання, дуття пацієнтом повітря, грі на духових інструментах тощо. Швидко з'являється деформація та дифузне здуття м'яких тканин, їх крепітація, що не супроводжується ознаками запалення. Ці ознаки зникають за 1–3 доби без додаткових втручань.

Перелом хірургічного інструмента, проникнення і залишення його в прилеглих тканинах, верхньощелепній пазусі можливе під час неухважної роботи лікаря, але це спостерігається рідко. У такій ситуації необхідно видалити зламанний інструмент і контролювати хід процесу загоєння рани.

Проковтування видаленого зуба або кореня, фрагмента відламаного альвеолярного відростка не призводить зазвичай до фатальних наслідків, але все ж таки необхідно цього не допускати.

Проникнення стороннього тіла (зуба, його кореня, інструмента, блювотних мас, кров'яного згустка, марлевого чи ватного тампона) у верхні дихальні шляхи, трахею є тяжким ускладненням операції видалення зуба. Стороннє тіло може потрапляти поверх голосових зв'язок, тоді воно буде спричинювати обтураційну асфіксію та ларингоспазм, різке порушення прохідності верхніх дихальних шляхів з дихальною недостатністю. У хворого відзначають шумне дихання, ядуху, блідість, ціаноз, спітнілість. Унаслідок гіпоксії та гіперкапнії, подразнення рефлексогенних зон слизової оболонки гортані, трахеї та бронхів різко порушується діяльність серця та судинного центру (колапс), пацієнт непритомніє і може померти. Слід терміново відновити прохідність верхніх дихальних шляхів, наприклад трахеотомією для відновлення нормального дихання. Стороннє тіло може пронести в трахею, що супроводжується кашлем, моторним збудженням, ядухою. Малі сторонні тіла можуть проникати у бронхи – тоді ступінь ядухи та гіперкапнії буде меншим.

Перш за все пацієнта потрібно покласти на спину і він повинен перебувати в горизонтальному положенні, щоб запобігти подальшому просуванню стороннього тіла в легені (хворого вперед не нахилити!). Якщо хворий притомний, можна попросити його різко кашлянути в надії видути зуб зовні, чого не завжди можна досягти. Але в будь-якому разі лікар повинен діяти швидко, викликати на допомогу оториноларингологів, торакальних хірургів для проведення рентгенографії грудної клітки і наступного видалення стороннього тіла під час проведення трахео-, бронхоскопії чи торакотомії, оскільки невидалення інфікованого стороннього тіла з легень може спричинити пневмонію, абсцес легень та інші ускладнення. Транспортування пацієнта в ЛОР- або торакальне відділення тільки в положенні лежачи.

Первинні кровотечі (при видаленні зуба) з м'яких тканин (слизової оболонки) і кісткової тканини альвеоли зуба (зазвичай унаслідок травмування нижньощелепної артерії). Відрізняють їх один від одного шляхом діагностичного стискання пальцями альвеоли зуба – кровотеча із слизової оболонки спиняється, після чого для постійного спинення кровотечі на слизову оболонку накладають шви.

Для спинення кісткової кровотечі кістковий отвір, звідки йде кров, закривають шляхом механічної компресії ділянки кістки, звідки йде кров, або скушують частину краю альвеоли і цю кістку забивають у кістковий отвір, звідки йде кров. Після цього в альвеолу можна додатково ввести гемостатичні матеріали, накласти шви і зверху – капу або стисну пов'язку. Якщо зуб знаходився в судинній пухлині (гемангіомі), то кровотеча буде профузна, фонтаноподібна і тоді, перш за все, треба затиснути альвеолу пальцем або краще щойно видаленим зубом, стенсом, пластмасою і терміново викликати допомогу для подальшої перев'язки привідних артерій (зовнішньої сонної артерії) в умовах стаціонару. Водночас доцільно додатково стиснути пальцем загальну сонну артерію.

Ускладнення після операції видалення зуба можуть бути місцевого та загального характеру. Це вторинні кровотечі з альвеоли видаленого зуба, синдром сухої ямки (dry socket), нагноєння післяопераційної рани, альвеоліт, ямковий біль, гострий край ямки зуба, розвиток пізнього анафілактичного шоку, інфаркту міокарда, загострення основного загальносоматичного захворювання з алергійним або неврогенним компонентом у його патогенезі.

У випадку, коли больове відчуття під час та після операції чи вихід в судинне русло значної кількості мікробних антигенів і токсинів провокує тимчасове загострення загального патологічного процесу – виникає спазм кровоносних судин, збільшення в крові циркулюючих імунних комплексів тощо, що погіршує перебіг (bronхіальної астми, ревматизму, серцевої астми, інфекційного неспецифічного поліартриту, міокардиту, нефриту та ін.). Вторинна кровотеча може розвинути у термін до 5–8 діб після операції внаслідок високої тромболітичної активності слини чи виснаження тромбоутворювальних компонентів згортальної системи крові, а за наявності місцевих ускладнень із симптомом болю або проявами запалення – навіть пізніше. Тому необхідно у хворих з ризиком пізніх ускладнень проводити патогенетичну і симптоматичну післяопераційну терапію до повного загоєння кісткової рани, наприклад контролювати і компенсувати стан згортальної системи крові у хворих на гемофілію в термін до 14 діб чи навіть більше.

Найчастіше після видалення зуба виникають ускладнення місцевого характеру – до 20 % випадків.

Вторинні кровотечі виникають через різний проміжок часу після видалення зуба (ранні – через 1–10 год; пізні – через 1–5 діб) унаслідок місцевих і загальних причин. Кровотеча після видалення зуба може бути: з м'яких тканин, слизової оболонки, що оточує зуб; з кісткової тканини, стінок ямки зуба; з кістки, слизової оболонки. Щоб з'ясувати, звідки саме триває кровотеча, потрібно двома пальцями стиснути прилеглу до країв ямки зуба слизову оболонку. У разі кровотечі із слизової оболонки вона припиняється. Якщо кровотеча триває (переважно внаслідок загальних причин) із кістки і зі слизової оболонки, то вона стане трохи меншою. Якщо кровотеча переважно з кістки, то характер її не зміниться.

Серед місцевих причин слід вказати: а) недостатньо ефективний первинний гемостаз, коли після закінчення дії вазоконстрикторів виникає дилатація судин; б) лізис тромбу протеолітичними ферментами запального вогнища, висока протеолітична активність слини; в) розсмоктування місцево введеного анестетика без вазоконстриктора, що механічно звужував судини; г) підвищена рухомість язика і механічне травмування згустка тощо. Серед загальних

причин виділяють: порушення згортальної системи крові (гемофілія, інші стани), ангіопатії (геморагічний васкуліт, геморагічний ангіоматоз та ін.), захворювання крові (тромбоцитопенія, лейкоз, анемія), хвороби печінки, гормональні захворювання, приймання антикоагулянтів лікарських засобів тощо.

За інтенсивністю кровотечі поділяють: 1-й ступінь – до 15 мл крові на годину; 2-й ступінь – до 30 мл, 3-й ступінь – понад 30 мл, причому добова втрата крові може сягати 600 мл і більше (при 2-му ступені), що стає небезпечним для життя.

Допомога передбачає (залежно від головних чинників кровотечі та показників коагулограми) застосування таких способів спинення кровотечі: 1) механічних (стискання кісткової тканини в зоні кровотечі, тампонада альвеоли зуба, ушивання слизової оболонки, пластмасова капа або тампон, що тиснуть на альвеолу); 2) медикаментозних засобів місцевого (амінокапронова кислота, гемостатична губка, амбен, фібриноген, капрофер, гемостатична марля і віскоза, фібринна губка тощо) і загального (коагулянти різної дії, амінокапронова кислота, фібриноген, антигемофільна плазма, тромбоцитарна плазма внутрішньовенно, кальцію хлорид, дицинон 12,5 % – 2 мл; вітамін К; 1 % розчин вікасолу; вітамін С; аскорутин тощо) застосування. За наявності у хворого гемофільї, інших загальних соматичних суб- та декомпенсованих захворювань необхідно проводити видалення зуба, симптоматичну перед- та післяопераційну терапію з корекції загального стану організму і згортальної системи крові весь період епітелізації рани в умовах стаціонару.

Синдром сухої ямки виникає після тривалого видалення зуба та припинення природної кровотечі з прилеглих до ямки тканин та кістки лунки, механічної компресії її стінок під час видалення зуба, втрати або зміщення кров'яного згустка, використання місцевих анестетиків із судинозвужувальними препаратами, інших причин. Унаслідок цього в ямку потрапляє ротова рідина та додаткова інфекція, розвивається запальний процес, оскільки кістка лишається не закритою природною біологічною пов'язкою – кров'яним згустком. Пацієнт через 2–4 дні після видалення зуба починає скаржитися на біль, який може іррадіювати, появу неприємного запаху, присмаку, а згодом розвивається остеомієліт ямки, альвеоліт.

Тому появі сухої ямки запобігають шляхом заповнення її кров'ю, для чого застосовують різні методи, зокрема (В.О. Маланчук, Н.Ю. Платонова, 2010):

1. Кладуть хворого в горизонтальне положення (голова нижче за живіт) і просять його натужитися, одночасно натискають на живіт, притискають яремну вену для кровонаповнення голови і заповнення ямки кров'ю (ефективність методу висока).
2. М'яким тканинам біля ямки наносять незначну додаткову травму для кровотечі і отриману кров спрямовують в ямку (ефективність висока).
3. Ямку заповнюють венозною кров'ю пацієнта, яку беруть з ліктьової вени і тримають у шприці 3–5 хв до появи тромбу (ефективність методу середня або низька).
4. Ямку ізолюють від порожнини рота спеціальною еластичною капою і проводять сеанс вакуум-терапії тривалістю до 1–5 хв, до моменту заповнення ямки кров'ю (ефективність методу до 80–85 %).
5. Якщо заповнити кров'ю ямку не вдалося, відразу приймають рішення щодо загоєння ямки під тампоном із лікувальними засобами, і в ямку до її верхівки або до рівня наявного малого за розміром згустка вводять тампон.

Після операції профілактично призначають протизапальну терапію, а також контролюють перебіг загоєння ямки. При виникненні сухої ямки рекомендують її промивати розчинами антисептиків, вводити в ямку тампони з протизапальними та знеболювальними засобами. Лікування триває 5–10 діб або навіть більше – до ліквідації запального процесу та повного загоєння ямки.

Альвеоліт (запалення вмісту і стінок альвеоли видаленого зуба) – найчастіше ускладнення після видалення зуба. Причини виникнення альвеоліту: продовження в альвеолі запального процесу, травматичне видалення зуба, додаткове інфікування або активація інфекції в альвеолі внаслідок операційної травми, низькі імунобіологічні властивості організму, залишення альвеоли після видалення зуба без біологічного захисту кров'яним згустком (тромбом) – “суха альвеола”, наявність в альвеолі сторонніх тіл та патологічних тканин, швидка втрата альвеолою (вимивання, виполоскування) згустка, гострі краї альвеоли тощо.

Альвеоліт розрізняють гострий (серозний та гнійно-некротичний) і хронічний (гіпертрофічний). Якщо альвеоліт продовжується після видалення зуба, то запальний процес

може закінчитися за 3–5 днів або за 2–3 тиж. (на фоні лікування чи без додаткових втручань) або перейти в хронічне запалення (хронічний альвеоліт), що інколи потребує секвестректомії і тоді хвороба триває до 4–5 тиж. При гострому серозному альвеоліті біль є постійним, в альвеолі – залишки кров'яного згустка та їжі, сірий наліт на оголеній кістці стінок альвеоли, слизова оболонка країв альвеоли гіперемована, з набряком, болюча. Гнійно-некротичний альвеоліт супроводжується загальними ознаками запалення (підвищена температура тіла, слабкість, нездужання), з'являється некротичний запах з рота, збільшені та болючі регіонарні лімфовузли, є ознаки запальної контрактури щелепи.

Лікування гострого альвеоліту передбачає всі методи лікування гострих запальних процесів кісток: регіонарне знеболення (блокади за Вишневським), ревізія і очищення альвеоли промиванням її антисептичними розчинами (водню пероксид, ектерицид, фурацилін, дефлагін та ін.), місцеве знеболення (введення в альвеолу анестезину, інших місцевих анестетиків), очищення альвеоли від некротичних тканин (промивання розчинами антисептиків, введення тампонів із протеолітичними ферментами), місцеве введення різних протимікробних, протизапальних, стимулювальних засобів (антистафілококова плазма, йодоформна марля, мазь “Іруксол”, оксацилін із димексидом, конуси із тетрацикліном і гідрокортизоном, діоксидин, левоміколь та ін.). Додатково призначають фізичні методи лікування (УВЧ, НВЧ, флюктуоризацію, лазерну, ультразвукову, магнітотерапію, електрофорез тощо), голкорексфлексотерапію, електрорефлексотерапію, ЕМО (електромагнітне опромінювання).

У гострій фазі запалення кісткової тканини альвеоли можливе лише вкрай обережне поводження з тканинами, ні в якому разі не проводити (!) травматичний юретаж альвеоли для отримання кров'яного згустка, який все одно потім буде некротизований. Під впливом такого консервативного лікування через 2–3 тиж. гострий альвеоліт виліковується, альвеола гранулюється та епіте-лізується.

Інколи процес переходить у хронічну фазу з ураженням прилеглої кістки, і тоді в альвеолі будуть грануляції, гній, секвестри, що можна розцінювати як хронічний остеомиєліт альвеоли. У таких випадках через 3–4 тиж. проводять секвестректомію, кюретажем видаляють секвестри, патологічні грануляції, альвеолу після заповнення кров'яним згустком доцільно зашити, пацієнтові призначають протизапальну та іншу необхідну терапію, і альвеола зазвичай загоюється через 2–3 тиж.

Ямковий біль (неврит нижньоальвеолярного нерва) виникає після травматичного видалення нижніх зубів або розвивається вторинно – після гострого альвеоліту. Клінічно це проявляється у вигляді парестезії нижньої губи, зубів і слизової оболонки на боці операції. Лікування призначають етіологічне та патогенетичне – усунення запальних явищ, знеболення провідниковими блокадами, нейротропну терапію (вітаміни групи В, прозерин, дибазол), фізичні методи (УВЧ, лазеротерапію, флюктуоризацію та ін.).

Виділяють також альвеолоневрит, коли больовий синдром майже не має додаткових чітких клінічних проявів у ділянці альвеоли зуба (відзначають гострі кісткові краї альвеоли, повільне загоєння тощо). Методи лікування – такі ж, як і невриту нижньоальвеолярного нерва, а також усунення гострих країв альвеоли.

Гострий край ямки видаленого зуба виникає внаслідок недостатнього формування, видалення лікарем тих ділянок країв ямки зуба, які в майбутньому можуть спричинити в процесі загоєння ямки больові відчуття, больовий синдром.

Загальні ускладнення під час проведення операції видалення зуба є дуже небезпечними для життя та подальшого стану здоров'я хворого. Серед основних загальних ускладнень під час видалення зуба, які виникають під впливом незвичної ситуації в операційному кабінеті і змін у функціонуванні багатьох органів і систем організму, найчастіше спостерігаються непритомність, колапс, анафілактичний (або травматичний) шок, інтоксикація анестетиком, зупинка серцевої діяльності тощо.

Непритомність (запаморочення) – це непередбачувана раптова короткочасна втрата свідомості внаслідок тимчасової ішемії головного мозку і порушення його метаболізму після ослаблення серцевої діяльності, рефлекторного порушення функцій судинорухового центру, втрати тону кров'яних судин мозку (артеріол, капілярів, венул), їхнього розширення і переповнення кров'ю. Запаморочення може бути: а) рефлекторним – при відчутті болю, емоційному напруженні, при подразненні каротидного синусу; б) мозковим – зниження тону мозкових судин; при гіперкапнії (гіповентиляції легень); в) ортостатичним – порушення

функцій серця при раптових надпорогових навантаженнях; г) істеричним (частіше в жінок при конфліктній ситуації та наявності глядачів) та ін. Виділяють просту (без судом) або судомну непритомність.

Колапс – гостра судинна недостатність, яка проявляється зниженням АТ, розширенням вен, зменшенням об'єму циркулюючої крові, порушенням обміну речовин і кровопостачання, гіпоксією і пригніченням функцій життєво важливих органів і систем організму. Колапс може виникати внаслідок великої крововтрати. Виділяють ортостатичний, панкреатичний, гіпоксемічний, інфекційний колапс.

Травматичний шок – гострий патологічний процес, який загрожує життю, в основі якого лежить дія надмірного болючого подразника під час проведення стоматологічних маніпуляцій без належного знеболення (видалення зуба, пульпи, проведення операцій, пункцій) у вигляді різкого порушення функцій життєво важливих органів і систем організму людини. Зазвичай він перебігає у 2 фази: еректильної (фази збудження, напруження) і торпідної (пригнічення функцій), і виникати може або під час операції (маніпуляції), або через деякий час після неї.

Анафілактичний шок – це гострий патологічний процес, що загрожує життю, розвивається після введення в організм людини медикамента (антигена), на який попередньо існують специфічні або хімічно ідентичні антитіла (перехресна сенсибілізація). Це призводить до появи великомолекулярних білкових комплексів антиген – антитіло, імунологічної реакції та взаємодії з клітинами-ефекторами, еозинофілами, нейтрофілами та ін., у результаті чого відбувається вихід у кров медіаторів анафілаксії, які циркулюють у судинному руслі, порушують мікроциркуляцію і спричиняють ланцюг патологічних реакцій, унаслідок яких порушується діяльність життєво важливих органів і систем (нервової, серцево-судинної, дихальної, сечовивідної тощо), тобто розвивається шок. Анафілактичний шок може розвиватися блискавично (“на кінчику голки”), через секунди-хвилини (коли працює гуморальний механізм його розвитку) або через деякий час після введення препарату та зустрічі організму з антигеном (у цьому разі працює клітинний механізм розвитку шоку).

Патогенез алергійних реакцій (зокрема анафілактичного шоку) включає 3 стадії: 1) імунних реакцій; 2) патохімічних порушень; 3) патофізіологічних порушень.

Виділяють такі клінічні форми анафілактичного шоку:

– асфіксічна (астмоїдна) – провідний компонент – загальна недостатність та порушення дихання – набряк слизової оболонки гортані, бронхоспазм, набряк легень, знижений газообмін; вторинно приєднуються порушення гемодинаміки та ЦНС;

– гемодинамічна – судинні порушення, розширення капілярів та артеріол (колапс): слабкий пульс, аритмія, знижений АТ, глухість тонів серця, біль у ділянці серця, бліда шкіра або “палаюча” гіперемія. Порушення дихання та ЦНС – слабкі;

– церебральна – домінує судомний синдром; психомоторне збудження, страх, порушена свідомість, дихальна аритмія, набряк мозку;

– абдомінальна – клінічна картина подібна до гострого живота, позаматкової вагітності – гострий живіт, різкий біль, незначно знижений АТ, свідомість порушена;

– типова форма – гіперемія або блідість шкіри, набряк повік, обличчя, тахіпное, тахікардія, низький АТ, ядуха, розвиток набряку легень, порушення свідомості.

Ураховуючи ці форми, проводять відповідну диференціальну діагностику з клінічно схожими станами.

Виділяють легкий, середньої тяжкості та тяжкий ступінь прояву анафілактичного шоку.

• *Алгоритми для формування професійних вмінь і навичок.*

1. Поставити найбільш ймовірний діагноз місцевого ускладнення у пацієнта, відпрацювати алгоритм надання допомоги.
2. Поставити найбільш ймовірний діагноз загального ускладнення у пацієнта, відпрацювати алгоритм надання допомоги.
3. Навчитися читати рентгенологічні знімки при ускладнених видаленнях.
4. Провести диференційну діагностику ускладнень, які виникають після видалення зуба, вибрати тактику лікування.
5. Відпрацювати на фантомі техніку реплантації зуба (фіксація зуба шиною-скобою).
6. Навчитися вправляти на фантомі вивих нижньої щелепи.

7. Відпрацювати на фантомі тактику лікування при перфорації дна верхньощелепного синусу та при проштовхуванні зуба у верхньощелепний синус.
8. Виконати необхідні медичні та стоматологічні маніпуляції (виміряти артеріальний тиск та пульс, провести аускультацию серця та легень, провести венепункцію і підключити інфузійну систему, провести ін'єкцію медикаментів дом'язево чи сублінгвально, зафіксувати язик).
9. Провести на фантомі серцево-легеневу реанімацію (непрямий масаж серця і штучне дихання).

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

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

Лікар проштовхнув корінь у прищелепові м'які тканини. Корінь розташувався під слизовою оболонкою альвеолярної частини щелепи і чітко пропальповується пальцем. Яка тактика лікаря?

- A. Зробити розтин м'яких тканин над коренем та видалити його
- B. Видалити корінь через комірку зуба
- C. Видалити корінь через підщелеповий операційний доступ
- D. Зробити рентгенологічне обстеження хворого для визначення подальшої тактики
- E. Залишити корінь в м'яких тканинах

Завдання №2.

Хворий 27-ми років звернувся до хірурга-стоматолога з приводу загострення хронічного періодонтиту 17. Під час операції видалення зуба піднебінний корінь потрапив у верхньощелепний синус. Яка тактика лікаря в даній ситуації?

- A. Провести рентгенологічне обстеження і направити хворого до стаціонару
- B. Затампонувати комірку йодоформною марлею
- C. Видалити корінь через перфораційний отвір, що утворився
- D. Провести операцію гайморотомії
- E. Ушити комірку видаленого зуба

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

Хворого 32-х років, скерували для видалення кореня 35 зуба з приводу загострення хронічного періодонтиту. Через 2-3 хвилини після проведення мандибулярної анестезії хворий почав скаржитися на відчуття здавлення в горлі, голос став сиплим, утруднилося дихання, з'явився набряк язика, нижньої губи, тканин дна порожнини рота. Про яке ускладнення може йти мова? Яка тактика лікаря в даній 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 мето методіку огляду і пальпації щелепно-лицевої ділянки, ротової порожнини в умовах фантомного класу.

Оцінювання.

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 СТУДЕНТІВ

Навчальна дисципліна	Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія
Змістовий №	1
Тема заняття	Тема №15. Ретенція та дистопія. Атипове видалення зубів. Етапи операції. Показання, інструментарій, методика. Догляд за післяопераційною раною. Підсумкове заняття "Пропедевтика хірургічної стоматології".
Курс	III
Факультет	Стоматологічний

Тема заняття: «Ретенція та дистопія. Атипове видалення зубів. Етапи операції. Показання, інструментарій, методика. Догляд за післяопераційною раною. Підсумкове заняття "Пропедевтика хірургічної стоматології"».

Тривалість заняття 160 хв.

1. Навчальні цілі заняття:

➤ *фахові компетентності:*

1. Збирання медичної інформації про стан пацієнта.
2. Визначення характеру та принципів лікування стоматологічних захворювань.
3. Визначення тактики ведення стоматологічного хворого при соматичній патології.
4. Виконання медичних та стоматологічних маніпуляцій.
5. Проведення лікування основних стоматологічних захворювань.
6. Ведення медичної документації.

➤ *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 до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність працювати автономно.
6. Навички міжособистісної взаємодії.
7. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
8. Навички здійснення безпечної діяльності.
9. Здатність оцінювати та забезпечувати якість робіт, що виконуються.

2. Методи навчання:

Підготовчий етап – фронтальне усне опитування.

Основний етап – практичний тренінг, рольова гра.

Заключний етап – мозковий штурм.

3. Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Студент повинен знати	Студент повинен вміти
Попередні:		
Анатомія. Фізіологія.	Знати анатоμο-фізіологічні особливості щелепно-лицевої ділянки. Знати анатомію щелеп та зубів.	Вміти пояснити будову органів та систем щелепно-лицевої ділянки. Вміти пояснити анатомію щелеп та зубів.
Топографічна анатомія та оперативна хірургія.	Знати топографію органів щелепно-лицевої ділянки. Знати топографію щелеп та зубів. Знати класифікацію та призначення хірургічних інструментів.	Вміти пояснити топографію органів щелепно-лицевої ділянки; топографію щелеп та зубів. Вміти пояснити призначення хірургічних інструментів.
Гістологія.	Знати гістологічну структуру тканин щелепно-лицевої ділянки. Знати гістологічну структуру щелеп та зубів.	Вміти пояснити морфологічну будову тканин щелепно-лицевої ділянки. Вміти охарактеризувати гістологічну структуру щелеп та зубів.

Фармакологія.	Знати фармакологічні особливості препаратів, що застосовуються для премедикації та місцевої анестезії.	Вміти охарактеризувати препарати що застосовуються для премедикації та місцевої анестезії.
Внутрішньоопредметна інтеграція:		
Тема 1. (Модуль 1). ... Забезпечення, документація хірургічного стоматологічного кабінету і відділення стаціонару. Методика обстеження хірургічного стоматологічного хворого.	Знати забезпечення, документацію хірургічного стоматологічного кабінету і відділення стаціонару. Володіти методикою обстеження хірургічного стоматологічного хворого. Знати організацію роботи та обладнання хірургічного відділення (кабінету). Знати додаткові методи обстеження.	Вміти охарактеризувати забезпечення, документацію хірургічного стоматологічного кабінету і відділення стаціонару. Вміти пояснити етапи обстеження хірургічного стоматологічного хворого. Вміти пояснити результати додаткових методів обстеження.
Тема 2. (Модуль 1) Асептика та антисептика. ...	Знати основні принципи асептики та антисептики.	Вміти пояснити способи обробки рук хірурга, операційного поля та інструментарію.
Тема 3. (Модуль 1) ... Місцеве потенційоване знеболення.	Знати основні принципи медикаментозної передопераційної підготовки хворого та схеми премедикації.	Вміти пояснити мету та завдання медикаментозної передопераційної підготовки хворого.
Тема 4. (Модуль 1) Місцеві анестетики, їх властивості, побічні дії...	Знати фармакологічні особливості місцевих анестетиків, показання та протипоказання до застосування.	Вміти пояснити фармакологічні особливості місцевих анестетиків.
Тема 5, 6. (Модуль 1) Провідникове знеболення на нижній щелепі: показання, методики проведення. ...	Знати методики проведення провідникових анестезій на нижній щелепі. Знати клінічний ефект анестезії, зону знеболення.	Вміти пояснити методики проведення провідникових анестезій на нижній щелепі. Вміти охарактеризувати клінічний ефект анестезії, зону знеболення.
Тема 7, 8. (Модуль 1) Провідникове знеболення на верхній щелепі: показання, методики проведення. ...	Знати методики проведення провідникових анестезій на верхній щелепі. Знати клінічний ефект анестезії, зону знеболення.	Вміти пояснити методики проведення провідникових анестезій на верхній щелепі. Вміти охарактеризувати клінічний ефект анестезії, зону знеболення.
Тема 11. (Модуль 1) Показання та протипоказання до операції видалення зубів. Інструментарій для видалення зубів.	Знати показання та протипоказання до видалення зубів. Знати класифікацію інструментарію для видалення зубів на верхній та нижній щелепах, ознаки щипців і елеваторів.	Вміти визначати показання та протипоказання до видалення зубів. Вміти підбирати інструментарій для видалення зубів на верхній та нижній щелепі.
Тема 12, 13. (Модуль 1) Методики видалення зубів на верхній та нижній щелепах.	Знати методики видалення зубів на верхній та нижній щелепах.	Вміти пояснити методики видалення зубів на верхній та нижній щелепах.

5. Література:

1. Навчальна

Основна

- 1.1. 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.
- 1.2. 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.
- 1.3. Бернадський Ю. Й. Основи щелепно-лицевої хірургії і хірургічної стоматології: навчальний посібник / Ю. Й. Бернадський. – Київ: «Спалах», 2003. – 512 с.
- 1.4. Тимофеев А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А. А. Тимофеев. – Київ: «Червона Рута-Турс», 2002. – 1024 с.

Додаткова

- 1.5. В.І. Митченко, А.І. Шанькевич. Пропедевтика хірургічної стоматології. - Вінниця: «Нова книга», 2004.
- 1.6. Ломницький І. Я. Алгоритми практичних навичок з хірургічної стоматології / І. Я. Ломницький, А. В. Нетлюх, О. Я. Мокрик. – Львів : «ГалДент», 2008. – 152 с.
- 1.7. Мигович М.І. Місцеве знеболення тканин щелепно-лицевої ділянки. Львів, 1999.

2. Наукова

- 2.1. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии // под ред. В.М. Безрукова, Т. Г. Робустовой. – М.: Медицина, 2000.

3.Методична

- 3.1.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.
- 3.2. 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.

СТРУКТУРА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Підготовчий етап (30хв)

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

• *Повідомлення теми, мети заняття.*

Тема заняття: «Ретенція та дистопія. Атипове видалення зубів. Етапи операції. Показання, інструментарій, методика. Догляд за післяопераційною ранною.»

Мета заняття: навчити студентів етапів операції атипового видалення зуба. Відпрацювати на фантомах техніку виконання операції атипового видалення зуба.

Мотивація навчальної діяльності.

У клінічній практиці хірурга-стоматолога часто виникають ситуації, коли неможливо провести або закінчити видалення зуба чи кореня за допомогою щипців та елеваторів. Зважаючи на особливості розміщення зуба (наприклад ретенований, напівретенований, дистопований) або кореня (залишок верхівкової частини кореня в глибині лунки, особливості анатомічної будови кореня, значний гіперцементоз та ін.), що підтверджено рентгенологічно, до операції атипового видалення приступають, не роблячи попередніх спроб видалення з допомогою інших, менш складних способів. Операція полягає у видаленні (альвеолектомії) або трепанації (альвеолотомії) стінки лунки чи кістки щелепи та вилученні оголеного таким чином зуба (кореня).

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Показання до операції атипового видалення зуба.
2. Показання до видалення ретинованих та дистопованих зубів.

3. Інструментарій, необхідний для проведення операції атипного видалення зуба.
4. Загоєння рани після операції атипного видалення зуба.
5. Методики атипного видалення зубів верхньої та нижньої щелепи.
6. Планування оперативних доступів для видалення ретенонаних та дистопонаних зубів.
7. Етапи операції атипного видалення зуба.

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь (90 хв)

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття:

Операція атипного видалення зуба полягає у розкритті кістки альвеолярного відростка щелепи в ділянці зуба, видалення з 1-2 боків від кореня або зуба кістки ямки зуба, оголення зуба та його видалення. Ця операція є досить складною і травматичною.

Показання: перелом кореня зуба і неможливість видалити його типово за допомогою щипців унаслідок малих розмірів кореня, який залишився, крихкості кореня після ендодонтичного лікування чи гіперцементозу, значне викривлення і нетипова будова коренів зуба, дистопія і інклюзія зубів за неможливості їхнього типового видалення, недостатнє відкривання рота внаслідок різних причин. Інколи необхідність виконати атипне видалення зумовлене браком інструментів, обладнання, недостатнім рівнем кваліфікації лікаря, який не володіє в достатній мірі методикою типового і складного видалення зуба.

Протипоказання до операції атипного видалення зуба є загальноприйняті, до яких можна додати невпевненість лікаря щодо своїх можливостей здійснити таку операцію, непереборне небажання хворого продовжувати видалення, який вже втомився від операції, недостатні організаційні можливості хірургічного кабінету (дефіцит інструментів, обладнання тощо), складна клінічна ситуація і неможливість виконати операцію в амбулаторних умовах. Слід підкреслити, що в разі складної клінічної ситуації лікар не повинен безперервно безплідно продовжувати операцію, намагаючись типово видалити зуб і тільки додатково травмуючи прилеглі тканини. Необхідно своєчасно переходити до інших хірургічних інструментів та методик операції, більш ефективних і доцільних у нових конкретних клінічних умовах.

Для атипного видалення зубів використовують такі інструменти: скальпель, распатори, кровоспинні затискачі, голкотримачі, стоматологічні дзеркала, кісткові бори і фрези різного виду і розмірів, прямі і кутові стоматологічні наконечники, голки, шовний матеріал, гачки Фарабефа, кісткові кусачки, шприци для промивання рани та інші інструменти.

Операція атипного видалення зуба передбачає зазвичай такі етапи: 1) розтин слизової оболонки та окістя; 2) відшарування слизово-окісного клаптя; 3) видалення необхідних (частіше — зовнішньої) стінок альвеоли й оголення кореня зуба; 4) вивихування (кореня) зуба з ямки; 5) видалення кореня зуба; 6) ревізія та обробка альвеоли; 7) мобілізація слизово-окісного клаптя; 8) закриття операційної рани укладанням на місце слизово-окісного клаптя і зашивання операційної рани. За потреби додатково в ході операції проводять фрагментацію зуба або його коренів.

Ця операція є складною, тому проводити її мають лікарі високої кваліфікації за допомогою асистента в належних клінічних умовах. Положення пацієнта – лежачи чи напівсидячи в кріслі, при гарному освітленні. Операція вимагає якісного знеболення, наявності всіх необхідних інструментів, часто премедикації, медикації та постмедикації.

У разі проникнення зуба (кореня) у верхньощелепний синус (верхні моляри та премоляри) або в м'які прищелепні тканини (нижній зуб мудрості та нижні моляри найчастіше зміщуються в крило-нижньощелепний простір) – видаляти їх треба якнайшвидше (для запобігання розвитку флегмон шії, крило-нижньощелепного простору, гострого або загостреного гаймориту) в умовах стаціонару. Ці операції є складними, можуть тривати багато часу та призводити до тяжких ускладнень.

Підготовка хворого до планової операції атипного видалення зуба має бути послідовною і передбачати насамперед повну терапевтичну санацію порожнини рота: зняття назубних відкладень, пломбування каріозних порожнин, лікування гострих захворювань пародонта і слизової оболонки. Безпосередньо перед операцією прополіскують порожнину рота розчинами антисептиків. З погляду загальної та місцевої підготовки, вона зазвичай є типовою, за винятком випадків видалення ретенонаних і напівретенонаних зубів, коли необхідно заздалегідь передбачити всі можливі особливості операції, попередити і психологічно підготувати пацієнта,

провести йому премедикацію, а також приготувати всі необхідні інструменти та обладнання, заздалегідь приготувати необхідні ортопедичні засоби (капи, накушувальні пластинки тощо).

У післяопераційний період пацієнту для запобігання запальним ускладненням (особливо якщо видаляють зуб у функціонально активному місці — зуб мудрості) призначають протизапальні, знеболювальні та загальнозміцнювальні ліки, а нагляд за пацієнтом продовжують до повного загоєння рани. Рана може загоїтись первинним натягом, і тоді альвеола зуба та кістковий дефект навколо неї являють собою замкнутий простір. Інколи відзначають нагноєння рани і розходження її країв, і тоді загоєння йде вторинним натягом.

Ускладнення операції: запальні (міозит, нагноєння операційної рани, періостит, остеомієліт, лімфаденіт та ін.), неврологічні (неврит нижньощелепного нерва, зубного сплетення, порушення чутливості нервів), анатомічні порушення (утворення дефектів альвеолярного відростка щелеп, пенетрація верхньощелепного синусу чи порожнини носа, тривалий біль, переломи нижньої щелепи тощо).

• *Алгоритми для формування професійних вмінь і навичок.*

1. Зібрати анамнез та провести огляд пацієнта із патологією щелепно-лицевої ділянки.
2. Відпрацювати на фантомі техніку виконання операції атипового видалення зуба на нижній щелепі.
3. Відпрацювати на фантомі техніку проведення атипового видалення зуба на верхній щелепі.
4. Асистувати під час операції атипового видалення зуба.

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

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

Атипове видалення зубів передбачає:

- A. Використання окрім щипців та елеваторів кісткових борів, скальпеля, распатора.
- B. Проведення видалення під загальним знеболенням.
- C. Проведення одномоментної імплантації.
- D. Видалення зубів з атиповою будовою.
- E. Все перераховане.

Завдання №2.

Показання до проведення атипового видалення зубів:

- A. Видалення ретенowanego зуба.
- B. Видалення дистопowanego та ретенowanego зуба.
- C. Видалення напівретенowanego зуба.
- D. Коли видалення зуба за допомогою щипців та елеватора неможливе.
- E. Усі варіанти правильні.

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

Хвора О. 23 р. скерована до хірурга-стоматолога для видалення 48 зуба за ортодонтними показаннями. Об'єктивно: обличчя симетричне, пропорційне. Регіонарні лімфовузли не пальпуються. Під час огляду ротової порожнини візуалізуються лише дистальні горби 48 зуба, медіальні горби вкриті блідо-рожевою слизівкою, на рентгенограмі - корені 48 зуба сформовані. Зуб нахилений по осі на 45°, медіальними горбами впирається в корінь 47 зуба. Який вид анестезії слід виконати для атипового видалення 48 зуба? Обґрунтуйте ваш вибір, опишіть та продемонструйте методику проведення анестезії. Який інструментарій слід вибрати для атипового видалення 48 зуба? Які етапи операції? Яка методика роботи вибраним інструментарієм? Який подальший медикаментозний супровід пацієнтів після атипового видалення? Які можливі ускладнення у післяопераційному періоді?

Заключний етап (30 хв)

Підведення підсумків заняття.

Матеріали методичного забезпечення заклучного етапу заняття:

- *Мозковий штурм.* Студентам демонструють вичерпний опис нестандартної клінічної ситуації та пропонують встановити діагноз та запропонувати найбільш раціональний метод надання допомоги.
Після запису всіх запропонованих методів надання допомоги в ході дискусії студенти вибирають найбільш раціональний.
- *Надання завдань для самостійної роботи.*
Опрацювати на муляжах та фантомах методику атипового видалення зубів на верхній та нижній щелепі.
- Оцінювання.

Оцінювання дисципліни

Контрольні заходи при вивченні дисципліни «Хірургічна стоматологія» включають поточний контроль, підсумковий контроль – семестровий залік.

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 – 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 обов'язку навчального матеріалу, визначеного програмою навчальної дисципліни.

Оцінка з дисципліни «Хірургічна стоматологія», представлена двома 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 – 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.

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 ЄСТ8. 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:

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

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

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 „A”, „B”, „C”, „D”, „E” 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 „E”.

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