

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

(для студентів)

з хірургічної стоматології

для підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальності 221 «Стоматологія»
факультет, курс: стоматологічний, V
(Індивідуальний профільний курс за вибором: Хірургічна стоматологія)

Змістовий модуль

«Реконструктивно-відновна хірургія ЩЛД»

Частина 2

Рекомендовано до друку методичною комісією зі стоматологічних дисциплін

(протокол №___ від ____._____.202 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. Винарчук-Патерега В.В., ас. Патерега Н.І., ас. Сороківська Н.М., ас. Федин Ю.І.

Рецензенти:

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

Синиця В.В. – доцент кафедри терапевтичної 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 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				СРС
		Лекцій (годин)	Практичних занять (год.)			
Назва дисципліни: Хірургічна стоматологія <i>Змістових модулів 2</i>	<u>12</u> кредитів / <u>360</u> год.	0	215	145	V курс (IX, X семестри)	Залік
за семестрами						
<i>Змістовий модуль 1</i>	4,8 кредити / 144 год.	0	83	61	IX семестр	Залік
<i>Змістовий модуль 2</i>	7,2 кредити / 216 год.	0	132	84	X семестр	Залік

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ НА ІХ /ОСІННІЙ/ СЕМЕСТР

Розділ "Реконструктивно-відновна хірургія ЩЛД"

№ п/п	Тема заняття	К-ть годин
1.	Тема №1. Анкілози скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС): етіологія, патогенез, класифікація, клінічна картина, діагностика, лікування, профілактика. Артроскопія, її можливості в лікуванні хвороб СНЩС. Контрактура нижньої щелепи: етіологія, класифікація, клінічна картина, диференційна діагностика, лікування, профілактика.	6
2.	Тема №2. Набуті дефекти і деформації м'яких тканин обличчя. Принципи планування пластичних операцій. Пластика місцевими тканинами. Пластика клаптем на ніжці. Вільна пересадка тканин. Пластика шкірним стеблом за Філатовим. Хірургічне лікування слинних нориць.	6
3.	Тема №3. Вроджені незрощення верхньої губи та піднебіння. Класифікація. Особливості клінічного перебігу та функціональних порушень. Принципи хірургічного лікування.	6
4.	Тема №4. Сучасні принципи діагностики дефектів та деформацій лицевого скелета. Антропометрія, цефалометрія. Методи променевого дослідження, стереолітографія. Використання навігаційних комп'ютерних технологій в комплексному лікуванні дефектів та деформацій обличчя.	6
5.	Тема №5. Деформації щелеп: етіологія, патогенез, класифікація, клінічна картина, діагностика. Ортогнатична хірургія: принципи та техніки моно- та бімаксиларних операцій. Методика дистракційного остеогенезу.	6
6.	Тема №6. Основи кістково-пластичної хірургії ЩЛД. Класифікація кістково-пластичних матеріалів. Поняття про автогенну, аллогенну, ксеногенну трансплантацію, застосування синтетичних (аллопластичних) кісткових замінників. Загальні правила кістково-пластичних операцій у ЩЛД. Принципи підготовки материнського ложа та донорської ділянки для трансплантації.	6
7.	Тема №7. Тотальні та субтотальні дефекти верхньої та нижньої щелепи, їх клінічно-рентгенологічна характеристика. Принципи реконструктивної хірургії ЩЛД з використанням черепно-лицевих титанових імплантатів та кісткових автотрансплантатів. Дефекти та деформації зовнішнього носа та вуха. Основи ектопротезування. Реконструкція СНЩС.	6
8.	Тема №8. Хірургічна підготовка порожнини рота до ортопедичного лікування. Операції на м'яких тканинах: пластика вуздечок губи та язика, усунення рубцевих деформацій та м'язових тяжів, фіброзних змін слизової оболонки порожнини рота. Вестибулопластика: принципи та техніки операції з використанням вільних слизових та шкірних трансплантатів.	6
9.	Тема №9. Хірургічна підготовка порожнини рота до ортопедичного лікування. Операції на кістковій тканині: альвеолотомія, усунення екзостозів, вертикальна та горизонтальна аугментації альвеолярного відростка. Відкритий та закритий синус-ліфтинг: показання, методики проведення та модифікації.	6
10.	Тема №10. Дентальна імплантація. Історія та основні етапи розвитку імплантології. Види імплантатів, матеріали для їх виготовлення. Принципи та методика одно- та двохетапної імплантації. Поняття про негайне та відтерміноване навантаження імплантатів. Ускладнення дентальної імплантації.	6
11.	Тема №11. Тромбоцитарні концентрати. Класифікація. Методики виготовлення. Поняття про фактори росту та їх регенеративний потенціал. Можливості застосування тромбоцитарних концентратів та композицій на їх основі для регенерації м'яких тканин ЩЛД та стимуляції остеогенезу.	6
12.	Тема №12. Естетична хірургія ЩЛД. Вікові зміни м'яких тканин обличчя та шиї. Контурна пластика обличчя. Методики ін'єкційного введення ботулотоксину, філерів, тромбоцитарних концентратів для корекції вікових змін та усунення естетичних недоліків обличчя.	5

13.	Тема №13. Ускладнення ендодонтичних втручань та їх хірургічне лікування. Пародонтальна хірургія: основні методики операційних втручань, використання кістково-пластичних матеріалів. Спрямована тканинна регенерація за допомогою мембран.	6
14.	Тема №14. Захворювання і пошкодження трійчастого і лицевого нервів. Клініка, діагностика, лікування. Хірургічне лікування больових синдромів: невралгії, неврити ЩЛД. Синдром больової дисфункції СНЩС. Алгоритми виконання практичних навичок: пластика місцевими тканинами, техніки накладання швів, проведення альвеолотомії, проведення розтину пародонтального абсцесу. Підсумкове заняття з розділу "Реконструктивно-відновна хірургія ЩЛД".	6
Разом годин: 83		

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ НА ІХ /ОСІННІЙ/ СЕМЕСТР

Розділ "Реконструктивно-відновна хірургія ЩЛД"

№ з/п	Тема	К-ть годин	Вид контролю
1.	Хірургічні методи лікування захворювань СНЩС, пластика СНЩС.	3	Поточний контроль на практичних заняттях
2.	Синдром больової дисфункції СНЩС.	2	Поточний контроль на практичних заняттях
3.	Хірургічні методи лікування контрактури нижньої щелепи.	3	Поточний контроль на практичних заняттях
4.	Пластика м'яких тканин ЩЛД місцевими тканинами. Пластика м'яких тканин ЩЛД клаптем на ніжці.	6	Поточний контроль на практичних заняттях
5.	Пластика м'яких тканин ЩЛД стеблом Філатова	4	Поточний контроль на практичних заняттях
6.	Пластика м'яких тканин ЩЛД вільними шкірними клаптями.	4	Поточний контроль на практичних заняттях
7.	Пластичне усунення нориць слинних залоз.	3	Поточний контроль на практичних заняттях
8.	Регенерація тканин. Біологічні основи остеогенезу.	3	Поточний контроль на практичних заняттях
9.	Пластика кісткових тканин ЩЛД, автокісткова пластика. Остеоінтеграція. Остеогенні, остеоіндуктивні, остеокондуктивні та кістково-заміщуючі матеріали.	5	Поточний контроль на практичних заняттях
10.	Дистракційно-компресійний метод. Біологічні засади, обладнання, методи.	4	Поточний контроль на практичних заняттях
11.	Підготовка альвеолярного паростка до імплантації. Методи та матеріали.	7	Поточний контроль на практичних заняттях
12.	Біологічні основи імплантації штучних зубів. Хірургічні етапи.	4	Поточний контроль на практичних заняттях
13.	Пародонтальна хірургія. Спрямована тканинна регенерація. Мембранна техніка.	6	Поточний контроль на практичних заняттях
14.	Сучасні фізіотерапевтичні методи лікування невритів та невралгій ЩЛД.	3	Поточний контроль на практичних заняттях
15.	Мікрохірургія тканин ЩЛД.	4	Поточний контроль на практичних заняттях
Всього годин: 61			

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 № 8. Хірургічна підготовка порожнини рота до ортопедичного лікування. Операції на м'яких тканинах: пластика вуздечок губи та язика, усунення рубцевих деформацій та м'язових тяжів, фіброзних змін слизової оболонки порожнини рота. Вестибулопластика: принципи та техніки операції з використанням вільних слизових та шкірних трансплантатів.
Курс	V
Факультет	Стоматологічний

ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ № 8

1. Тема заняття: «Хірургічна підготовка порожнини рота до ортопедичного лікування. Операції на м'яких тканинах: пластика вуздечок губи та язика, усунення рубцевих деформацій та м'язових тяжів, фіброзних змін слизової оболонки порожнини рота. Вестибулопластика: принципи та техніки операції з використанням вільних слизових та шкірних трансплантатів.»
Тривалість заняття 4 год. 30 хв., в тому числі три перерви по 10 хвилин.

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. Визначення характеру та принципів лікування стоматологічних захворювань.
6. Визначення необхідного режиму праці та відпочинку, дієти при лікуванні стоматологічних 7. захворювань.
8. Визначення тактики ведення стоматологічного хворого при соматичній патології.
9. Виконання медичних та стоматологічних маніпуляцій.
10. Проведення лікування основних стоматологічних захворювань.
11. Організація проведення лікувально-евакуаційних заходів.
12. Визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги.
13. Ведення медичної документації.
14. Опрацювання державної, соціальної та медичної інформації.

➤ *загальні компетентності:*

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

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: - будову верхньої та нижньої	Вміти пояснити будову органів та систем щелепно-лицевої ділянки. Вміти пояснити механічну

Фізіологія.	щелеп; - іннервацію та васкуляризацію цих ділянок; - будову лімфатичної системи голови та шиї; - будову м'язів голови та шиї; - будову органів голови та шиї.	взаємодію груп м'язів.
Топографічна анатомія і оперативна хірургія.	Знати топографію органів щелепно-лицевої ділянки.	Вміти пояснити топографію органів щелепно-лицевої ділянки. Вміти схематично зобразити лінії проходження переломів нижньої щелепи. Вміти схематично зобразити лінії проходження переломів верхньої щелепи за Ле Фор.
Біофізика.	Знати біомеханіку зубо-щелепної системи.	Вміти прогнозувати механічне навантаження, жувальне навантаження, при використанні різних методик лікування.
Медицина катастроф.	Знати об'єм медичної допомоги, що надається на кожному етапі евакуації.	Вміти пояснити основні принципи невідкладної допомоги потерпілим.
Променева діагностика.	Знати додаткові методи обстеження, які є найінформативнішими для діагностики переломів кісток лицевого скелету.	Вміти описати загальні рентгенологічні ознаки переломів кісток лицевого скелету.
Ортопедична стоматологія.	Знати види матеріалів та конструкцій, що застосовуються для ортопедичного лікування потерпілих з переломами щелеп.	Вміти охарактеризувати різні види шин та пояснити етапи їх виготовлення.
Фармакологія	Знати основні групи фармакологічних препаратів, які застосовують при невогнепальних переломах верхньої щелепи.	Вміти охарактеризувати механізм дії препаратів. Вміти призначати та розраховувати дози основних медичних препаратів, що застосовуються.
Внутрішньопродметна інтеграція:		
Тема 1. «Пропедевтика хірургічної стоматології»: ... Методика обстеження Щелепно-лицевої ділянки та шиї.	Знати методику проведення обстеження пацієнта із захворюваннями щелепно-лицевої ділянки.	Вміти провести суб'єктивне та об'єктивне обстеження хворого, призначити додаткові методи дослідження, заповнити відповідну медичну документацію.
Тема 3. «Пропедевтика хірургічної стоматології»: ... Загальне знечулення.	Знати види і покази до загального знечулення.	Вміти визначити покази до проведення оперативного втручання під наркозом.
Теми 4-9.«Пропедевтика хірургічної стоматології»: ...	Знати види і техніки місцевого знечулення.	Вміти проводити різні методики анестезій на верхній та нижній щелепах.

Провідникові методи знечулення щелеп і прилеглих тканин.		
Теми 6,7«Травматологія ЩЛД». Невогнепальні переломи нижньої і верхньої щелеп.	Знати класифікацію, клініку переломів нижньої і верхньої щелепи.	Вміти встановити діагноз хворому з пошкодженнями кісток лицевого скелету.

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. Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Г.П.Рузін, В.П.Голік, О.В.Рибалов, С.Г.Демяник. – Харків: Торнадо, 2006. – С.90-98.
- 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. Рузін Г.П. Краткий курс лекций по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / Геннадий Петрович Рузін – Киев: «Книга плюс», 2006 – С. 88-89.
- 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 знечулення 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.
- 3.3. Ускладнення травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки: навч.-метод. посіб. для студ. стомат. факульт. вищих мед. навч. закладів IV рівнів акредитації та інтернів-стоматологів / Рибалов О.В., Ахмеров В.Д. – Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс»», 2011. – С.6-9

СТРУКТУРА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Підготовчий етап (30хв)

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

- *Повідомлення теми, мети заняття.*

Тема заняття: «Хірургічна підготовка порожнини рота до ортопедичного лікування. Операції на м'яких тканинах: пластика вуздечок губи та язика, усунення рубцевих деформацій та м'язових тяжів, фіброзних змін слизової оболонки порожнини рота. Вестибулопластика: принципи та техніки операції з використанням вільних слизових та шкірних трансплантатів.»

Мета заняття: вивчити клінічні ситуації, які унеможливають або перешкоджають проведенню повноцінного протезування зубів; загальні та місцеві лікувальні заходи хірургічної підготовки порожнини рота та альвеолярного паростка до дентальної імплантації та ортопедичного лікування.

Мотивація навчальної діяльності.

Незважаючи на успішний розвиток стоматології, різноманітні новітні методи лікування зубів та захворювань пародонту, кількість пацієнтів, які потребують протезування зубів після їх втрати не зменшується. Лікар-стоматолог повинен бути обізнаний із заходами хірургічної підготовки порожнини рота та альвеолярного паростка, які є важливим етапом перед проведенням ортопедичного лікування та дентальної імплантації.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Показання та протипоказання до хірургічної підготовки порожнини рота до протезування.
2. Показання до пластичних хірургічних втручань на м'яких тканинах порожнини рота.
3. Методи здовження вуздечок губ, щік, язика, показання до вказаних втручань.
4. Покази до пластики м'яких тканин порожнини рота.
5. Оперативні методики поглиблення мілкого присінку порожнини рота.
6. Покази до вільної пластики шкірою, методика втручання.
7. Покази до вільної пластики слизовою оболонкою, методика втручання.
8. Ускладнення, які виникають при виконанні втручань на м'яких тканинах порожнини рота.

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь (180 хв)

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття:

Завдання хірургічної підготовки порожнини рота до протезування - це створення надійної опорної структури з кісткових і м'яких тканин для подальшого виготовлення та оптимального функціонування зубних протезів.

Підготовка хворого до передпротезної хірургії порожнини рота:

1. Скерування від лікаря-ортопеда.
2. Психологічна готовність хворого користуватися протезами, особливо знімними, а також до хірургічних втручань з цього приводу.
3. Проведення спільного обстеження із стоматологом-ортопедом і визначення відсутності загальних протипоказань до оперативних втручань.
4. Ретельне обстеження порожнини рота (оцінка змін м'яких тканин і кісткових утворень, які перешкоджають протезуванню).
5. Оцінка моделей щелеп і рентгенологічне обстеження.

Розрізняють операції на:

- кісткових тканинах щелеп;
- м'яких тканинах (слизова оболонка порожнини рота, м'язові пучки, окістя);
- периферичних гілках трійчастого нерва;
- підняття дна верхньощелепної пазухи (синус-ліфт), носа.

Зменшення нерівності слизової оболонки й окістя, що вкриває альвеолярний паросток верхньої щелепи і альвеолярну частину нижньої щелепи.

Техніка операції:

- 1) Виконують еліпсоподібні збіжні розрізи, що облямовують патологічну ділянку.
- 2) Мобілізують слизово-окісні клапті з вестибулярної та оральної сторін до їх торкання без

натягу.

3) Рану ушивають вузловими або безперервними швами.

Зменшення тканин ретромоллярної ділянки. У ретромоллярній ділянці надлишок тканин зазвичай пов'язаний з її гіпертрофією.

Техніка операції:

1) Виконують еліпсоподібні розрізи.

2) Стоншують тканини по краях дефекту.

3) Рану ушивають вузловими або безперервними швами.

Видалення надлишку м'якої тканини в дистальному відділі піднебіння. Надлишок тканин у дистальній ділянці склепіння піднебіння обумовлює його звуження і створює труднощі при протезуванні.

Техніка операції:

1) Надлишок м'яких тканин висікається гострим тонким скальпелем по дотичній поверхні на глибину слизового і підслизового шарів.

2) Краї рани зближують, накладають шви.

3) На ранову поверхню надягають захисну пластину.

Ускладнення: рекомендується неглибоке висічення тканин, оскільки можливе пошкодження передньої піднебінної артерії, петель крилоподібного венозного сплетення.

Видалення надлишку м'яких тканин альвеолярної дуги. При атрофії кістки, користуванні неадекватно фіксованими зубними протезами, створюється надлишок м'яких тканин, які позбавлені кісткової опори. Видалення тканин виконують двома паралельними, що сходяться на кінцях, розрізами до окістя по ходу альвеолярної дуги, а рану ушивають звичайним методом.

Видалення надлишку запально-зміненої тканини. Надлишок запально-зміненої тканини утворюється при користуванні ненадійно зафіксованих зубних протезів, їх неадекватності. Найбільш простим методом є електрокоагуляція або лазерне висічення з подальшим загоєнням рани вторинним натягом під тампоном. При значних розмірах надлишкової запальної ділянки проводять звичайне висічення до окістя з ушиванням рани вузловим або безперервним швом.

Операції при вкороченій вуздечці язика. Для подовження вуздечки язика проводять серединний розріз через вуздечку, утворюють два трикутних клапті, які взаємно переміщують і фіксують тонким кетгутом або синтетичною ниткою. При операції необхідно пам'ятати про розташування під'язикових сосочків з метою профілактики їх травмування.

При значному вкороченні вуздечки язика більш доцільним є проведення операції шляхом горизонтального розсічення вуздечки.

Висічення вуздечки губи (френектомія губи), усунення рубцевих м'язових тяжів присінку рота. При вкороченій вуздечці верхньої/нижньої губи створюються труднощі фіксації зубних протезів.

Висічення вуздечки проводять при прикріпленні вуздечки губи до альвеолярної дуги широкою основою. Слизова оболонка підшивається до періосту, бажано на всю глибину ясенної борозни. Створену рану ушивають по всій довжині разом з окістям.

Пластику зустрічними трикутними клаптями використовують для подовження вуздечки губи.

Пластика присінка порожнини рота з використанням трансплантатів. Покази: недостатня глибина присінку порожнини рота для адекватної фіксації зубного протеза; нестача слизової оболонки на верхній губі; якщо проведення пластики підслизовою тканиною може зумовити вкорочення губи.

Техніка операції:

1) Виконується розріз в ділянці присінку порожнини рота, відсепарується слизово-окісний клапоть.

2) У сформовану рану поміщають вільний розщеплений шкірний трансплантат.

3) Для створення умов інтеграції трансплантата використовуються шини або завчасно виготовлені протези.

Відповідно до наявних клінічних варіантів будови слизової оболонки лікування включає велику кількість можливих оперативних втручань для підготовки слизової оболонки до протезування зубів: 1) висічення рубцевих спайок слизової оболонки з використанням для закриття дефекту, що виник, трикутних клаптів слизової оболонки; 2) поглиблення мілкого присінка рота є необхідним перед виготовленням знімного пластинкового протеза, бюгельного протеза, мостоподібного протеза в естетично значимій ділянці. Для цього застосовують різноманітні оперативні методики. Найпоширеніші з них: трансплантація розщепленої за Тіршем шкіри (1-етапна методика): виконують розріз слизової оболонки до кістки по перехідній складці, відшаровують клапоть тканин, формують стенсом нову фому

перехідної складки, піднімають розщеплений шкірний трансплантат, приклеюють його епідермісом на стени, вводять стенсовий вкладиш раневою поверхнею трансплантата на рану тканинного ложа і фіксують вкладиш швами на 12-14 днів; трансплантація розщепленої шкіри 2-етапною методикою: з двох малих вертикальних розрізів розшаровують тканини за ходом перехідної складки, роблять у тканинах тунель, вводять у нього згорнутий в стрічку на гумовій трубці шкірний трансплантат раневою поверхнею назовні і через 12-14 днів слизову оболонку над трубкою розсікають, трубку видаляють, виготовляють на цю ділянку формуючі пристрої і призначають масаж; трансплантація слизово-окісного клаптя з альвеолярного гребеня до тіла щелепи з фіксацією клаптя швами або пелотом протеза (за Румпелем); 3) переміщення слизово-м'язових клаптів частіше виконують з язикової поверхні переднього відділу нижньої щелепи, коли переміщують донизу м'язи дна порожнини рота зі слизовою оболонкою; 4) видалення надлишків слизової оболонки порожнини рота при локальних гіперплазіях, фіброматозі альвеолярного відростка, горба верхньої щелепи, фібропапіломах і папіломатозі, які можуть виникати внаслідок тривалого травмування слизової оболонки краями знімних протезів; 5) при рухомій слизовій оболонці на гребені альвеолярного відростка виконують різні види операцій: переміщення слизової вниз та її підшивання в нижній полюс рани (за Казаньяном), переміщення вниз, на оголену кістку і закриття йодоформним тампоном (за Вассмундом), переміщення слизової оболонки порожнини рота на нижній щелепі вниз одночасно з язикового і губного боків (за Рерман); 6) міопластика прилеглими до нижньої щелепи м'язами передбачає переміщення в нове положення *m. mentalis*, *m. genioglossus*, *m. milohioideus*, що дозволяє одночасно значно поглибити присінок порожнини рота і рівень тканин з боку язика. Після проведення більшості пластичних операцій необхідно використовувати формуючі пластмасові капи на ділянку реконструкції слизової оболонки, альвеолярних відростків, присінка порожнини рота.

- *Алгоритми для формування професійних вмінь і навичок.*

1. Скласти план передпротезної підготовки пацієнта.
2. Скласти план комплексного лікування та догляду за пацієнтом після місцевопластичного втручання.
3. Відпрацювати на фантомі техніку операції френулопластики.
4. Відпрацювати на фантомі техніку операції вестибулопластики.

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

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

Вестибулопластика за Кларком проводиться:

- A. За умов поганого загальносоматичного стану пацієнта.
- B. Тільки за умов повної адентії.
- C. На верхній щелепі.
- D. На нижній щелепі.
- E. Усі відповіді вірні.

Завдання №2.

Які розрізняють види френулопластики за Лімбергом?

- A. Z-подібна.
- B. Y-подібна, Z-подібна.
- C. Z-подібна, W-подібна.
- D. Відкрита та закрита.
- E. M-подібна.

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

Жінці 50 років видалили зуби з приводу генералізованого пародонтиту 9 років тому. Користується знімними протезами. За ці роки пройшла повна атрофія альвеолярних відростків щелеп. Що спричинило атрофію щелеп? Які методики постійного незнімного протезування можна запропонувати пацієнтці? 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.*
Заповнити медичну документацію, скласти план обстеження пацієнта з відповідною клінічною ситуацією та визначити показання до застосування кістково-пластичної операції, скласти план післяопераційної курації пацієнта.
- *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 № 9. Хірургічна підготовка порожнини рота до ортопедичного лікування. Операції на кістковій тканині: альвеолотомія, усунення екзостозів, вертикальна та горизонтальна аугментації альвеолярного відростка. Відкритий та закритий синус-ліфтинг: показання, методики проведення та модифікації.
Курс	V
Факультет	Стоматологічний

ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ № 9

1. Тема заняття: «Хірургічна підготовка порожнини рота до ортопедичного лікування. Операції на кістковій тканині: альвеолотомія, усунення екзостозів, вертикальна та горизонтальна аугментації альвеолярного відростка. Відкритий та закритий синус-ліфтинг: показання, методики проведення та модифікації.»

Тривалість заняття 4 год. 30 хв., в тому числі три перерви по 10 хвилин.

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. Визначення характеру та принципів лікування стоматологічних захворювань.
6. Визначення необхідного режиму праці та відпочинку, дієти при лікуванні стоматологічних 7. захворювань.
8. Визначення тактики ведення стоматологічного хворого при соматичній патології.
9. Виконання медичних та стоматологічних маніпуляцій.
10. Проведення лікування основних стоматологічних захворювань.
11. Організація проведення лікувально-евакуаційних заходів.
12. Визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги.
13. Ведення медичної документації.
14. Опрацювання державної, соціальної та медичної інформації.

➤ *загальні компетентності:*

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

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: - будову верхньої та нижньої	Вміти пояснити будову органів та систем щелепно-лицевої ділянки. Вміти пояснити механічну

Фізіологія.	щелеп; - іннервацію та васкуляризацію цих ділянок; - будову лімфатичної системи голови та шиї; - будову м'язів голови та шиї; - будову органів голови та шиї.	взаємодію груп м'язів.
Топографічна анатомія і оперативна хірургія.	Знати топографію органів щелепно-лицевої ділянки.	Вміти пояснити топографію органів щелепно-лицевої ділянки. Вміти схематично зобразити лінії проходження переломів нижньої щелепи. Вміти схематично зобразити лінії проходження переломів верхньої щелепи за Ле Фор.
Біофізика.	Знати біомеханіку зубо-щелепної системи.	Вміти прогнозувати механічне навантаження, жувальне навантаження, при використанні різних методик лікування.
Медицина катастроф.	Знати об'єм медичної допомоги, що надається на кожному етапі евакуації.	Вміти пояснити основні принципи невідкладної допомоги потерпілим.
Променева діагностика.	Знати додаткові методи обстеження, які є найінформативнішими для діагностики переломів кісток лицевого скелету.	Вміти описати загальні рентгенологічні ознаки переломів кісток лицевого скелету.
Ортопедична стоматологія.	Знати види матеріалів та конструкцій, що застосовуються для ортопедичного лікування потерпілих з переломами щелеп.	Вміти охарактеризувати різні види шин та пояснити етапи їх виготовлення.
Фармакологія	Знати основні групи фармакологічних препаратів, які застосовують при невогнепальних переломах верхньої щелепи.	Вміти охарактеризувати механізм дії препаратів. Вміти призначати та розраховувати дози основних медичних препаратів, що застосовуються.
Внутрішньопродметна інтеграція:		
Тема 1. «Пропедевтика хірургічної стоматології»: ... Методика обстеження Щелепно-лицевої ділянки та шиї.	Знати методику проведення обстеження пацієнта із захворюваннями щелепно-лицевої ділянки.	Вміти провести суб'єктивне та об'єктивне обстеження хворого, призначити додаткові методи дослідження, заповнити відповідну медичну документацію.
Тема 3. «Пропедевтика хірургічної стоматології»: ... Загальне знечулення.	Знати види і покази до загального знечулення.	Вміти визначити покази до проведення оперативного втручання під наркозом.
Теми 4-9.«Пропедевтика хірургічної стоматології»: ...	Знати види і техніки місцевого знечулення.	Вміти проводити різні методики анестезій на верхній та нижній щелепах.

Провідникові методи знечулення щелеп і прилеглих тканин.		
Теми 6,7«Травматологія ЩЛД». Невогнепальні переломи нижньої і верхньої щелеп.	Знати класифікацію, клініку переломів нижньої і верхньої щелепи.	Вміти встановити діагноз хворому з пошкодженнями кісток лицевого скелету.

5. Література:

1. Навчальна

Основна

- 1.3. 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.
- 1.4. 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. Стоматологія надзвичайних ситуацій з курсом військової стоматології: [підруч. Для студентів ВМНЗ III-IV рівнів акредитації] / Г.П.Рузін, В.П.Голік, О.В.Рибалов, С.Г.Демяник. – Харків: Торнадо, 2006. – С.90-98.
- 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. Рузін Г.П. Краткий курс лекций по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / Геннадий Петрович Рузін – Киев: «Книга плюс», 2006 – С. 88-89.
- 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 знечулення 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.
- 3.3. Ускладнення травматичних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки: навч.-метод. посіб. для студ. стомат. факульт. вищих мед. навч. закладів IV рівнів акредитації та інтернів-стоматологів / Рибалов О.В., Ахмеров В.Д. – Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс»», 2011. – С.6-9

СТРУКТУРА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Підготовчий етап (30хв)

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

- *Повідомлення теми, мети заняття.*

Тема заняття: «Хірургічна підготовка порожнини рота до ортопедичного лікування. Операції на кістковій тканині: альвеолотомія, усунення екзостозів, вертикальна та горизонтальна аугментації альвеолярного відростка. Відкритий та закритий синус-ліфтинг: показання, методики проведення та модифікації.»

Мета заняття: вивчити клінічні ситуації, які унеможливають або перешкоджають проведенню повноцінного протезування зубів; загальні та місцеві лікувальні заходи хірургічної підготовки порожнини рота та альвеолярного паростка до дентальної імплантації та ортопедичного лікування.

Мотивація навчальної діяльності.

Хірургічна підготовка порожнини рота до протезування - це створення надійної опорної структури з кісткових і м'яких тканин для подальшого виготовлення та оптимального функціонування зубних протезів. Незважаючи на успішний розвиток стоматології, різноманітні новітні методи лікування зубів та захворювань пародонту, кількість пацієнтів, які потребують протезування зубів після їх втрати не зменшується. Лікар-стоматолог повинен бути обізнаний із заходами хірургічної підготовки порожнини рота та альвеолярного паростка, які є важливим етапом перед проведенням ортопедичного лікування та дентальної імплантації.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Методи місцевої профілактики атрофії альвеолярного відростка щелеп після видалення зуба.
2. Покази до відкритої альвеолектомії та закритої черезслизової альвеолокомпресії.
3. Покази до остеопластики та способи її проведення.
4. Класифікація кістково-пластичних матеріалів.
5. Найбільш поширені сучасні кістково-пластичні матеріали, їх характеристики.
6. Покази до альвеолопластики та способи її проведення.
7. Методи збільшення висоти альвеолярних відростків щелеп.
8. Методи збільшення товщини альвеолярних відростків щелеп.
9. Цілі і завдання операції синус-ліфтингу. Відкритий та закритий синус-ліфтинг.
10. Покази до підняття дна порожнини носа, способи проведення підняття дна порожнини носа.
11. Покази до переміщення нижньощелепного нерва.
12. Методика видалення екзостозів, їх характеристика.
13. Місцеві та загальні лікувальні заходи при хірургічних втручаннях на альвеолярних відростках щелеп.

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь (180 хв)

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття:

Завдання хірургічної підготовки порожнини рота до протезування - це створення надійної опорної структури з кісткових і м'яких тканин для подальшого виготовлення та оптимального функціонування зубних протезів.

Причини відсутності опори для фіксації протезів в порожнині рота: 1. Атрофія альвеолярних паростків щелеп після видалення зубів. 2. Травма при видаленні зуба і втрата однієї зі стінок альвеоли. 3. Прогресування атрофії у зв'язку з системними захворюваннями та інволютивними процесами (остеопороз кісток у клімактеричному і постклімактеричному періодах). 4. Прогресування атрофії внаслідок використання протезів, особливо при їх ненадійній фіксації. 5. Атрофія альвеолярного паростка при захворюваннях маргінального періодонта. 6. Диспропорція альвеолярних паростків при атрофічних процесах щелеп. 7. Індивідуальні анатомічні особливості щелеп (виражений торус аномалій прикусу). 8. Зниження склепіння присінку порожнини рота, виражені вуздечки губ та язика, слизових і м'язових тяжів внаслідок атрофії альвеолярних паростків. 9. Рубцеві зміни слизової після видалення зубів, користування протезами, травм і операцій.

Підготовка хворого до передпротезної хірургії порожнини рота: 1. Скерування від лікаря-ортопеда.

2. Психологічна готовність хворого користуватися протезами, особливо знімними, а також до хірургічних втручань з цього приводу. 3. Проведення спільного обстеження і визначення відсутності загальних протипоказань до оперативних втручань. 4. Ретельне обстеження порожнини рота (оцінка змін м'яких тканин і кісткових утворень, які перешкоджають протезуванню). 5. Оцінка моделей щелеп і рентгенологічне обстеження.

Розрізняють операції на: кісткових тканинах щелеп; м'яких тканинах (слизова оболонка порожнини рота, м'язові пучки, окістя); периферичних гілках трійчастого нерва; підняття дна верхньощелепної пазухи (синус-ліфт), носа.

Хірургічну санацію порожнини рота після терапевтичного лікування зубів, захворювань слизової оболонки порожнини рота, вона є важливим компонентом підготовки до протезування. Різні клінічні ситуації унеможливають або заважають проведенню повноцінного протезування зубів – наявність опорнеспроможних зруйнованих зубів і їхніх коренів, наявність патологічно змінених тканин з ознаками запального процесу (кістогранульоми, кісти щелеп), дистопія опорних зубів, дефекти і атрофія альвеолярних відростків щелеп, мілкий присінок порожнини рота, короткі вуздечки язика і щік. Усі вони заважають виготовленню зубних протезів і тому підлягають корекції.

Хірургічна підготовка порожнини рота до протезування зубів передбачає проведення ретельного планування і виконання таких заходів загального і місцевого характеру: 1. Загальні лікувальні дії: загальне обстеження хворого, виявлення загальних соматичних протипоказань до обраного виду протезування, лікування загальних захворювань, або досягнення компенсованого стану хворого. 2. Місцеві лікувальні дії: видалення зруйнованих зубів і їх коренів, періапикальних гранулом, пухлин, кіст щелеп, ретенованих зубів, підготовку щелеп і їхніх альвеолярних відростків. Підготовку слизової оболонки для протезування.

Усі місцеві лікувальні заходи поділяють на 3 основні групи: А. традиційні лікувальні заходи з метою санації порожнини рота, які потрібно проводити з урахуванням подальшого протезування зубів. Б. Інженерія м'яких тканин порожнини рота перед протезуванням конкретним видом протезу. В. Інженерія кісткових структур щелеп перед протезуванням конкретним видом протезу. Г. Встановлення опор для зубних протезів (це може бути не потрібно при застосуванні знімних пластинкових протезів).

Традиційні лікувальні сануючі заходи. Ці заходи передбачають проведення типових оперативних втручань з метою оздоровлення пацієнта. Їх особливістю є необхідність забезпечити необхідну для протезування форму і функціональні спроможності кістки альвеолярного відростка щелеп і слизової оболонки. Місцева профілактика атрофії кістки альвеолярного відростка після операції видалення зуба полягає у: при видаленні зубів і коренів потрібно мінімально травмувати прилеглі тканини і кістку, періодонтотомію проводити глибше, зуб розхитувати обережно, не розламувати стінки ямки, відразу їх зіставляти і формувати раціональну форму альвеолярного відростка; запобігання можливості розвитку запальних та інших ускладнень; запобігання виникненню «сухої ямки», заповненню її кров'ю пацієнта з прилеглих тканин; закритті ямки клаптем слизової оболонки; можливим є раціональне заповнення ямки остеогенними тканинами й матеріалами.

Вкорочені вуздечка губ, щік та язика необхідно продовжити оперативним шляхом – розсічення або методом пластики трикутними клаптями слизової оболонки. Гострі краї ямок і міжкореневих перегородок раніше видалених зубів, екзостози альвеолярного відростка і щелеп, гострі краї і деформації стінок ямок виправляють методом відкритої альвеолектомії або закритої черезслизової альвеокомпресії.

Описано різні форми гребеня альвеолярного відростка щелеп, які є сприятливими або несприятливими для виготовлення знімних протезів. Сприятливими до протезування є трапецієподібна напівовальна. Напівкругла форма альвеолярного відростка. Несприятливими – трикутна з гострою вершиною, трикутна із зубчастою вершиною, шишкоподібна та шилоподібна. Всі вони потребують остеопластичної хірургічної корекції.

На беззубих ділянках щелеп відзначають дефекти альвеолярного відростка, які відповідно до запланованого виду зубного протеза потребують усунення і розподілені:

- клас I – буколінгвальна втрата кістки, нормальна висота альвеолярного відростка;
- клас II – втрата висоти альвеолярного відростка за нормальної буколінгвальної ширини;
- клас III – комбінована втрата висоти і ширини альвеолярного відростка.

Остеопластика. Виконують за наявності кісткових екзостозів, остеом, несприятливій для протезування зубів формі альвеолярного відростка, збільшеному торусі піднебіння та торусі нижньої щелепи, збільшені горба верхньої щелепи. Деякі з цих утворень бувають одно-, двобічними, або серединними. Видалення невеликого розміру екзостозів, збільшених торусів щелеп, проводять частіше в амбулаторних умовах під місцевим знеболення. Операції є типовими – розріз, оголення і видалення

новоутворення, ушивання рани.

Переміщення судинно-нервового пучка, якщо він знаходиться під слизовою оболонкою і може бути травмований базисом протеза – для пучка створюють нове кісткове ложе.

Альвеолопластика. Відновлення об'єму альвеолярного відростка щелеп, горба на верхній щелепі перед знімним протезуванням здійснюють різними матеріалами та методами: консервованим хрящем або кісткою; автологічною кісткою; гідроксиапатитом; демінералізованим кістковим трансплантатом (ДКТ), ДКТ і гідроксиапатитом.

Підготовчі операції перед уведенням зубних імплантів для фіксації зубних протезів. Ці операції є численними і передбачають, як правило збільшення висоти і ширини альвеолярного відростка щелеп, поліпшення якості наявної кістки.

Введення в тканин зубних імплантів - цю операцію виконують в залежності від конструкції імплантів, кількості, місця їх введення.

Реконструкція опорної кістки. У 60-х роках ХХ століття, П.І. Бранемарк (Швеція), показав, що титановий імплантат може міцно контактувати із поверхнею кістки завдяки явищу, яке він назвав «остеоінтеграція». Ознаки остеоінтеграції – нерухомість імплантату, щільний контакт із кісткою без ознак запалення, відсутність на рентгенограмі розриву між кісткою і імплантатом, нормальний стан прилеглих тканин. Відтоді стали значну увагу приділяти стану опорної для внутрішньокісткового імплантату кістки.

Для збільшення висоти альвеолярних відростків щелеп (опорної кістки) виконують: місцеві кістковопластичні операції – площинна остеотомія альвеолярного відростка або тіла нижньої щелепи, відкриті та закриті остеотомії, використання слизово-окісно-кісткових клаптів, вільне пересадження автологічної кістки (внутрішньоротові або позаротові трансплантати); спрямовану тканинну регенерацію – для цього застосовують розділювальні мембрани, формуючі металеві каркаси, різні матеріали для заповнення кісткових дефектів; вертикальну дистракцію альвеолярного відростка виконують спеціальними дистракційними апаратами, спеціальними дистракційними імплантатами або витягненням – дистракцією з ямки кореня зуба, який підлягає видаленню, причому ділянка альвеолярного відростка біля такого кореня збільшується в розмірах, а після досягнення кісткою необхідної величини цей корінь видаляють.

Збільшення товщини альвеолярного відростка щелеп досягають: розсіченням і розщепленням альвеолярного відростка долотами, вставленням у розщип кістки трансплантів або відразу імплантів разом із заміщувальними кістку матеріалами; трансплантація вільних кісткових автологічних трансплантатів на різні поверхні альвеолярних відростків («блоки»); дистракцією альвеолярного відростка в поперечному напрямку.

Підняття дна верхньощелепової пазухи (синус-ліфтинг). Збільшення вертикального розміру альвеолярного відростка верхньої щелепи – операція показана при низькому розташуванні дна верхньощелепової пазухи. Синус-ліфтинг може бути відкритим, проведеним через передню стінку верхньощелепної пазухи, або закритим, проведеним через ямку зуба або отвір у кістці дна пазухи з використанням для відшарування слизової оболонки верхньощелепової пазухи і створення місця остеогенними матеріалами балонної техніки, спеціальних інструментів – тупих остеотомів.

Підняття дна порожнини носа. Виконують операцію збільшення альвеолярного відростка в ділянці порожнини носа при атрофії кістки в цій ділянці і необхідності введення тут ендосальних імплантів. Виконують операцію відкритим способом по перехідній складці рідше – через доступ з порожнини носа, або закритим способом – через альвеолярний відросток.

Переміщення нижньощелепного нерва є необхідним, коли нижньощелепний судинно-нервовий пучок заважає встановленню внутрішньокісткового зубного імпланту. Виконують операцію на всій протяжності тіла щелепи. Для цього розкривають нижньощелепний канал, оголюють судинно-нервовий пучок і на тримачах переміщують його назовні.

Інші операції можуть поєднувати елементи зазначенх операцій та прийомів у різних комбінаціях. Реконструкцію, інженерію опорних ділянок кісток та встановлення зубних імплантів можна проводити: почергово – спочатку провести реконструкцію кістки, а за 2-6 міс., коли відбудеться органотипова перебудова кісткового трансплантата, виконати імплантацію; одномоментно виконати реконструкцію кістки та встановлення зубного імплантату; почергово – спочатку виконати імплантацію, а в разі виникнення проблем провести додаткову реконструкцію кістки навколо імплантату.

Альвеолопластика. Покази: виявлення деформації альвеолярного паростка під час обробки післяопераційної рани після видалення одного або декількох зубів.

Техніка операції:

- 1) Відшаровування слизово-окісного клаптя для оголення ураженої ділянки кістки.
- 2) Усунення деформації по зовнішній, внутрішній поверхні альвеолярної дуги за допомогою кісткових кусачок, кісткового напилка, бора або фрези.

3) Повернення слизово-окісного клаптя на місце, накладання швів.

Внутрішньоперегородкова альвеолопластика. Покази: виступаюча міжальвеолярна перегородка, зміщення латеральної пластинки альвеолярного паростка, які виявлені під час операції видалення зуба.

Техніка операції. Проводиться видалення виступаючої або неадекватної міжальвеолярної перегородки і репозиція латеральної пластинки альвеолярного паростка верхньої щелепи або альвеолярної частини нижньої щелепи сильним натиском пальця.

Зменшення та корекція нерівної поверхні кістки альвеолярного паростка верхньої щелепи, альвеолярної частини нижньої щелепи. Покази: горбатість кістки, що перешкоджає нормальному протезуванню, яка обумовлена виступами кістки, надлишком, а також гіпертрофією м'яких тканин, які її вкривають.

Техніка операції.

1) Відшаровують слизово-окісний клапоть, оголюють з обох сторін альвеолярний паросток або альвеолярну частину щелепи.

2) Ділянки виступів, нерівностей та інших деформацій кістки видаляють кістковими кусачками, борами, фрезами.

3) При надлишку м'яких тканин їх висікають, рану ушивають вузловими кетгутувими швами або швами з поліамідної нитки.

При операції на верхній щелепі необхідно врахувати межу верхньощелепного синуса для уникнення пошкодження її дна. На нижній щелепі - слід звернути увагу на розташування підборідного отвору і судинно-нервового пучка, який виходить з нього.

Видалення екзостозів на верхній та нижній щелепах. Покази: наявність виражених екзостозів в ділянці верхньої та нижньої щелеп, що сприяють балансуванню протезів і травматизації слизової.

Техніка операції:

1) Проводять лінійний розріз по альвеолярній дузі або доповнюють його вертикальними розрізами, відкидаючи клапоть куто- або трапецієподібної форми.

2) Оголюють кожну ділянку деформованої кістки.

3) Екзостози видаляють кістковими кусачками або, іноді, збивають долотом за допомогою молотка. Гладку поверхню кістки - бором, фрезою.

4) Слизово-окісний клапоть укладають на місце і фіксують вузловим або безперервним швом.

Резекція ділянки альвеолярного паростка верхньої щелепи, альвеолярної частини нижньої щелепи. Покази: надлишок тканин, деформація кістки, відсутність місця для зубів-антагоністів.

Техніка операції.

1) На моделях визначають необхідний обсяг резекції кістки.

2) Рентгенологічно оцінюють розташування носової, верхньощелепної порожнини з метою уникнення їх пошкоджень під час операції.

3) Проводять лінійний розріз по альвеолярній дузі, потім додатково виконують вертикальні розрізи, відсепаровують куто- або трапецієподібний шматки.

4) Надлишок альвеолярної частини видаляють кістковими кусачками, долотом, а також борами, фрезами, що дозволяє згладити поверхню кістки. Ділянці надають необхідну форму для протезування.

5) Надлишок м'яких тканин видаляють з таким розрахунком, щоб краї рани були зближеними без натягу.

Видалення екзостозів в ділянці піднебінного валика твердого піднебіння. Покази: екзостози торуса - піднебінного валика, які деформують піднебінне склепіння.

Техніка операції.

1) Проводять розрізи по середній лінії піднебіння з послаблюючими розрізами під кутом 30-45° у передньому і дистальному кінцях.

2) З сторони відшаровують слизово-окісний клапоть, беруть його по краях на лігатури, оголюючи основу кісткового виступу. Кістковий виступ видаляють за допомогою долота й молотка, бором або фрезою.

3) Згладжують поверхню кістки і слизово-окісний клапоть укладають на місце, притискаючи пальцем до поверхні кістки м'які тканини.

4) Відсікають надлишок м'яких тканин і на рану, без натягу її країв, накладають вузлуваті шви.

Зменшення та видалення щелепно-під'язикової лінії. Покази: гострий гребінь щелепно-під'язикової лінії, виразка тонкої слизової оболонки, що вкриває гребінь щелепно-під'язикової лінії, перешкода при фіксації ортопедичної конструкції у зв'язку з наявністю прикріплених в цій ділянці м'язових волокон.

Техніка операції:

1) Проводять лінійні розрізи на верхівці гребеня з обох сторін на рівні премолярів, відшаровують слизову оболонку і окістя. Розріз і відшарування м'яких тканин роблять так, щоб не пошкодити язичний нерв.

2) Відсікають прикріплений м'яз у місці випинання або гострої поверхні лінії, залишаючи в середньому відділі частину м'язів, фасцію. Кістковими кусачками, бором і зубним рашпілем знімають виступаючу частину гребеня, згладжують кістку.

3) Бажано протез або шину надягти відразу після ушивання рани вузлуватими швами і відповідно з необхідним зниженням дна порожнини рота збільшити його оральний край.

Зменшення підборідного горбка і підборідного виступу. Покази: наявність виступаючого підборідного горбка або виступу, що є перешкодою для адекватної фіксації зубного протеза при атрофії нижньої щелепи.

Техніка операції:

1) Проводять розріз по альвеолярній дузі на рівні різців.

2) Відшаровують слизово-окісний клапот з язичного боку, відсікають підборідно-язичний м'яз, і оголену ділянку підборідного горбка або виступу обережно видаляють долотом або кістковими кусачками, а бором згладжують поверхню кістки.

3) М'яз підшивають або залишають без фіксації так, щоб дно порожнини рота було знижене.

Видалення нижньощелепного валика. Покази: наявність виступаючих валиків на нижній щелепі, розташованих на внутрішній поверхні кістки відповідно до премолярів. Частіше збільшені торуси з обох сторін.

Техніка операції:

1) Проводиться розріз по гребеню альвеолярної частини довжиною 1-1,5 см з обох сторін щелепи на рівні премолярів.

2) Обережно відшаровують слизову оболонку з окістям (вони зазвичай дуже тонкі).

3) Бором формують жолобок у верхній частині торуса, який потім видаляють за допомогою долота й молотка.

4) Згладжують кістку і, уклавши слизову оболонку й окістя, проводять по їх поверхні пальцем, оцінюючи результат.

5) Рану ушивають вузлуватими або безперервними швами.

6) На язичну поверхню на місці операції і під'язичну ділянку накладають марлевий тампон, просочений йодоформною рідиною, маслом обліпихи, шипшини на 12-24 годин.

Хірургічні втручання при залишенні коренів зубів в альвеолах. Покази: профілактика атрофії щелеп і збереження оптимальних умов для протезування.

Техніка операції:

1) Проводиться ретельне клініко-рентгенологічне обстеження, якісно запломбовані зуби і корені спилують до поверхні кістки так, щоб глибина кишені ясенного краю була не більше 3 мм.

2) При наявності більш глибокої кишені і гіпертрофії ясен виконують гінгівектомію.

3) Мобілізуючи тканини, корені закривають клаптом слизової оболонки і окістя і ушивають наглухо.

Операція формування високої та широкої альвеолярної дуги. Покази: достатня висота, але недостатня ширина альвеолярної дуги, наявність гострого краю в ділянці альвеолярної дуги, повна відсутність дуги до основи щелепи внаслідок значної резорбції останньої. Частіше використовують кісткову пластику аутокісткою або гребенем клубової кістки, а також гідроксиапатитом, комбінують їх.

I. Використання трансплантата з ауторедра. Техніка операції:

1) Заготовлюються два фрагменти ауторедра довжиною 15 см.

2) Один укладають на поверхню кістки з наданням йому форми зубної дуги; інший подрібнюють і обкладають його частками перший.

3) Трансплантат фіксують до основи щелепи швами з дроту.

Недоліки методу: досить складний, не завжди адекватний віку пацієнта, розрахований на тривалий час - від 3-5 місяців до функціонального протезування.

II. Використання гідроксиапатиту. Техніка операції:

- 1) Проводять симетричні розрізи слизової оболонки на дузі відповідно ікла або першого премоляра до кістки.
- 2) Створюють підокісний тунель до гілки щелепи, який заповнюють гідроксиапатитом в тій кількості, щоб були створені бажані висота, ширина і конфігурація альвеолярної частини й дуги.
- 3) Рани ушивають вузлуватими швами.
- 4) Для збереження форми альвеолярної частини і формування присінку порожнини рота рекомендують в післяопераційному періоді користуватися шинами (8-10 днів).

Переміщення нижньоальвеолярного нерва. Покази: значна атрофія альвеолярної частини нижньої щелепи, коли судинно-нервовий пучок, що виходить з підборідного отвору, знаходиться в ділянці зубної дуги; брак місця для введення імплантату.

Техніка операції:

- 1) Виконують розріз довжиною 4 см по альвеолярній дузі, іноді у передньому відділі - вертикальний.
- 2) Відкидають кутоподібної форми слизово-окісний клапоть. Відсепаровують судинно-нервовий пучок.
- 3) При видаленні кістки у вертикальному напрямку нерв переміщують донизу і укладають у створену борозну.
- 4) Нерв прикривають видаленою кортикальною пластинкою кістки або біоматеріалами.

Збільшення висоти альвеолярного відростка в ділянці проекції нижньої стінки верхньощелепної пазухи (синус-ліфт), dna носа. Покази: використання імплантатів при незначній висоті альвеолярного паростка в ділянці проекції нижньої стінки верхньощелепної пазухи, dna носа.

Техніка операції:

- 1) Проводиться розріз по перехідній складці в ділянці верхньої щелепи.
- 2) Відшаровується слизово-окісний клапоть в ділянці іклової ямки. Проводиться остеотомія передньої стінки пазухи.
- 3) Відшаровується слизова оболонка пазухи в ділянці нижньої стінки.
- 4) Між відшарованою слизовою оболонкою і нижньою стінкою пазухи вводиться препарат, що сприяє формуванню кісткової тканини (гідроксиапатиту, мембрани, аутокістка).
- 5) Рану ушивають наглухо.

• Алгоритми для формування професійних вмінь і навичок.

1. Скласти план передпротезної підготовки пацієнта.
2. Скласти план комплексного лікування та догляду за пацієнтом після місцевопластичного втручання.
3. Відпрацювати на фантомі техніку операції відкритого та закритого синус-ліфтингу.
4. Відпрацювати на фантомі техніку операції розщеплення альвеолярного гребеня.

• Практичні завдання, (типіві, нетипові, непрогнозовані ситуації).

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

Що не відноситься для місцевої профілактики атрофії кістки альвеолярного відростка щелеп після видалення зуба?

- A. Запобігання можливості розвитку запальних та інших ускладнень.
- B. Запобігання виникненню "сухої лунки", заповнення її кров'ю пацієнта з прилеглих тканин.
- C. Закриття лунки клаптем слизової оболонки.
- D. Поглиблення мілкового присінку порожнини рота.

Завдання №2.

При обстеженні хворого перед протезуванням, виявлено гострі краї лунок і міжкореневих кісткових перегородок раніше видалених зубів. Які хірургічні методи лікування можна застосувати перед проведенням ортопедичного лікування?

- A. Метод відкритої альвеолектомії.
- B. Метод закритої альвеолектомії.

С. Метод відкритої черезслизової альвеолокомпресії.

Завдання для самостійної роботи та роботи в малих групах (інтерактивні методи навчання).
Хвора М. 53 р., скаржиться на неможливість користування частковими знімними протезами. Об'єктивно: часткова вторинна адентія верхньої та нижньої щелепи у дистальних відділах, кінцевий дефект. Пацієнтка хворіє цукровим діабетом II типу впродовж 25 років. В анамнезі генералізований пародонтит III ст.. Який план лікування Ви запропонуєте? Які методики хірургічного лікування можна запропонувати пацієнтці? 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.*
Заповнити медичну документацію, скласти план обстеження пацієнта з відповідною клінічною ситуацією та визначити показання до застосування кістково-пластичної операції, скласти план післяопераційної курації пацієнта.
- *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. Дентальна імплантація. Історія та основні етапи розвитку імплантології. Види імплантатів, матеріали для їх виготовлення. Принципи та методика одно- та двохетапної імплантації. Поняття про негайне та відтерміноване навантаження імплантатів. Ускладнення дентальної імплантації.
Курс	IV
Факультет	Стоматологічний

ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ № 10

1. Тема заняття: «Дентальна імплантація. Історія та основні етапи розвитку імплантології. Види імплантатів, матеріали для їх виготовлення. Принципи та методика одно- та двоетапної імплантації. Поняття про негайне та відтерміноване навантаження імплантатів. Ускладнення дентальної імплантації».

Тривалість заняття 270 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. Виконання медичних та стоматологічних маніпуляцій.
6. Організація та проведення стоматологічної диспансеризації осіб, що підлягають диспансерному нагляду.
7. Організація проведення лікувально-евакуаційних заходів.
8. Визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги
9. Ведення медичної документації.
10. 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 галузі та розуміння професії.
3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватись другою мовою.
5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
6. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність працювати автономно.
8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
9. Здатність до вибору стратегії спілкування.
10. Здатність працювати в команді.
11. Навички міжособистісної взаємодії.
12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
13. Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо.

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 анатомічну будову верхньої та нижньої щелеп, їх васкуляризацію та іннервацію.	Вміти пояснити анатомічну будову верхньої та нижньої щелеп, їх васкуляризацію та іннервацію.
Гістологія	Знати гістологічну будову	Вміти пояснити

	слизової альвеолярних відростків щелеп.	гістологічну будову слизової альвеолярних відростків щелеп.
Топографічна анатомія	Знати топографію органів щелепно-лицевої ділянки.	Вміти пояснити топографію органів щелепно-лицевої ділянки.
Променева діагностика	Знати особливості рентгенологічних структур верхньої та нижньої щелеп.	Вміти використовувати сучасні методи рентгенологічного дослідження.
Фармакологія	Знати фармакокінетику препаратів, які призначаються пацієнтам у післяопераційному періоді при дентальній імплантації.	Вміти призначити схему медикаментозного лікування пацієнтам при дентальній імплантації.
Ортопедична стоматологія	Знати основні етапи відновлення зубних рядів на імплантатах.	Вміти пояснити основні етапи відновлення зубних рядів на імплантатах.
Внутрішньопредметна інтеграція:		
Тема 1. «Пропедевтика хірургічної стоматології»: ... Методика обстеження Щелепно-лицевої ділянки та шиї.	Знати методику проведення обстеження пацієнта із захворюваннями щелепно-лицевої ділянки.	Вміти провести суб'єктивне та об'єктивне обстеження хворого, призначити додаткові методи дослідження, заповнити відповідну медичну документацію.
Тема 4-9. «Пропедевтика хірургічної стоматології»: Місцеве знеболення.	Знати методику проведення місцевого знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД.	Володіти методиками місцевого знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД.
Тема 9. «Реконструктивно-відновна хірургія ЩЛД»: Підготовка альвеолярного паростка до імплантації.	Знати методи підготовки альвеолярного паростка до імплантації.	Володіти методиками підготовки альвеолярного паростка до імплантації.

5. Література:

1. Навчальна

Основна

1.5. 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.

Додаткова

1.2. Основи передпротезної хірургічної підготовки порожнини рота: Метод. розробка/ Готь І.М. [та ін.] – Львів: ГалДент, 2008.

1.3. Ломницький І. Я. Алгоритми практичних навичок з хірургічної стоматології / І. Я. Ломницький, А. В. Нетлюх, О. Я. Мокрик. – Львів : «ГалДент», 2008. – 152 с.

1.4. Мигович М.І. Місцеве знечуження тканин щелепно-лицевої ділянки. Львів, 1999.

2. Наукова

2.1. *Імплантація в незнімному протезуванні: монографія /*. Я. В. Заблоцький. – Львів: Галдент, 2006. – 156 с.

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

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

Тема заняття: «Дентальна імплантація. Історія та основні етапи розвитку імплантології. Види імплантатів, матеріали для їх виготовлення. Принципи та методика одно- та двохетапної імплантації. Поняття про негайне та відтерміноване навантаження імплантатів. Ускладнення дентальної імплантації.»

Мета заняття: вивчити покази і протипокази до дентальної імплантації, види імплантів, особливості обстеження пацієнтів перед проведенням дентальної імплантації, ускладнення під час і після проведення стоматологічної імплантації та їх лікування.

- *Мотивація навчальної діяльності.*

В останні роки імплантологія сформувалася як окрема галузь стоматології, яка розвивається швидкими темпами. Як у дентальній, так і у щелепно-лицевій імплантації важливу роль відіграє хірургічний етап. Лікар - стоматолог повинен знати покази, протипокази до імплантації, види імплантатів, об'єм обстеження перед проведенням дентальної імплантації, методики проведення імплантації, ускладнення після стоматологічної імплантації та їх лікування.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Особливості обстеження пацієнтів перед проведенням дентальної імплантації.
2. Показання і протипоказання до дентальної імплантації.
3. Типи імплантатів.
4. Будову імплантатів:
 - а) за видом матеріалу;
 - б) за видом конструкції;
 - в) складові елементи імплантатів.
5. Опорні ділянки для імплантатів.
6. Типи кісткової тканини за щільністю (С.Е.Міш).
7. Функціональні навантаження на імплантати після їх встановлення.
8. Основні вимоги до конструкції та матеріалів імплантатів.
9. Види дентальної імплантації
10. Клінічні етапи імплантації.
11. Планування застосування методу протезування зубів з опорою на імплантати.

12. Методи ендосальної імплантації та особливості її проведення на верхній та нижній щелепах.
13. Головні критерії під час конструювання імплантатів.
14. Основні критерії оцінювання стану ендосального імплантату в кістці.
15. Основи лікарської тактики при використанні дентальних імплантатів.
16. Ускладнення під час та після імплантації та їх лікування.
17. Доцільність та недоцільність використання дентальних імплантатів.

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття.

Стоматологічна імплантація - розділ стоматології, що вирішує проблеми відновлення анатомічної форми і функції різних ділянок зубощелепної системи за рахунок впровадження в тканині алопластичних матеріалів. За допомогою різних імплантатів можливо відновити безперервність щелеп, СНЩС, контури обличчя (щелепно-лицева імплантологія), або зубні дуги і окремі зуби (одонтоімплантологія).

Імплантат - конструкція з матеріалу небіологічного походження, яку впроваджують у тканини макроорганізму з метою протезування, або створення опори для фіксації протеза.

Показання до застосування зубних імплантатів як опори для зубних протезів

- 1) відсутність 1 зуба у фронтальному відділі зубних рядів;
- 2) обмежені включені дефекти фронтального відділу зубних рядів;
- 3) кінцеві одно-, двобічні дефекти зубних рядів за відсутності 3 і більше зубів;
- 4) повна адентія та атрофія альвеолярного відростка щелеп;
- 5) непереносимість зубних протезів;
- 6) захворювання травного тракту.

Протипоказання до застосування зубних імплантатів:

- абсолютні: 1) туберкульоз, ревматизм, некомпенсований цукровий діабет; 2) захворювання крові; 3) захворювання кісток; 4) захворювання центральної та периферичної нервової системи; 5) злоякісні пухлини;
- відносні: 1) пародонтит; 2) патологічний прикус; 3) незадовільна гігієна порожнини рота; 4) передракові захворювання; 5) дорогоцінні метали в порожнині рота; 6) захворювання СНЩС; 7) бруксизм.

Обстеження пацієнта має бути ретельним, комплексним і включати заповнення ним анкети, загальне і місцеве обстеження.

Типи зубних імплантатів:

- 1) Інсерт-імплантати
- 2) Ендодонто-ендосальні імплантати
- 3) Субперіостальні імплантати
- 4) Ендосальні імплантати
- 5) Ендосально-субперіостальні імплантати
- 6) Субмукозні імплантати.

Складові елементи дентальних імплантатів:

1. Внутрішньотканинна, опорна частина
2. Прилегла до слизової оболонки – пришикова
3. Внутрішньоротова – коронкова або супраструктура, абатмент.

За видом конструкції імплантати можуть бути:

1. Цільними
2. Розбірними
3. З опорною головкою для фіксації знімного протеза або опорної балки.

Прикладають функціональне навантаження на імплантати після їх установлення в щелепи в різні терміни після операції:

1. Негайно, через 3-5 год. після установки імплантату в щелепу.
2. Через 1-4 тиж. після операції, після загоєння рани.
3. Через 2-6 міс. після операції, після виникнення ефекту інтеграції імплантату.

Клінічні етапи протезування зубів з опорою на імплантати :

1-й етап - планування протезування зубів з опорою на імплантати, в якому бере участь команда фахівців: стоматолог-терапевт, хірург-стоматолог або щелепно-лицевий хірург, ортопед, гігієніст, зубний технік;

2-й етап - хірургічний - він передбачає проведення передпротезної (передімплантатної) хірургічної підготовки м'яких тканин і кісткових структур щелеп, установлення імплантатів (виконує хірург при спостереженні ортопеда);

3-й етап - ортопедичний - виготовлення та здача зубного протеза пацієнту (виконує ортопед, контролює хірург, гігієніст);

4-й етап - гігієнічний - починається після здачі протеза і передбачає довготривале ведення пацієнта після протезування зубним гігієністом (під контролем хірурга, ортопеда).

Методи встановлення ендосальних імплантатів за часом встановлення супраструктури і за ознакою сполучення кісткової рани з порожниною рота:

1) одноетапний метод - встановлення цільного імплантату з внутрішньо-кістковою і коронковою частиною, тобто з супраструктурою;

2) двохетапний метод (внутрішньокісткова частина імплантату і його коронка не сполучені між собою і з'єднуються гвинтом): перший етап - встановлення кореневої частини імплантату, другий - встановлення формувача ясен, який за 10-14 діб замінюють на коронкову частину імплантату, після чого знімають відбиток і виготовляють протези зубів. Це виконують через 2-7 міс. після першого етапу.

Безпосередня дентальна імплантація - методика, згідно з якою імплантат вводять у пусту ямку видаленого зуба відразу після видалення (негайна імплантація), через 10 діб (рання відтермінована імплантація) або через 30 діб (пізня відтермінована імплантація). Час у 10-30 діб потрібен для усунення, наприклад, запальних явищ у ділянці ямки видаленого зуба.

Основні критерії оцінювання стану ендосального імплантату в кістці:

1) рухомість імплантату; 2) нанесені кістці пошкодження, ступінь і темп атрофії кістки; 3) стан прилеглих до імплантату ясен; 4) глибина ясеневої кишені; 5) вплив імплантату на сусідні зуби; 6) ефективність функціонування; 7) зовнішній естетичний вид протеза й імплантату; 8) наявність інфекційного процесу навколо імплантату; 9) відношення (чи є вторгнення) імплантату до нижньощелепного каналу, верхньощелепної пазухи, порожнини носа, м'які тканини із втратою опороспроможності; 10) реакція пацієнта на імплантат та ін.

Ускладнення, які можуть виникати при імплантації:

1. Інтраопераційні: кровотеча (погрішності оперативної техніки, анестезії, оцінки передопераційного статусу, хронічні запальні процеси, погана підготовка хворого та ін.), перегрівання кістки і виникнення її опіку; перелом інструмента; перелом кортикальних пластинок кістки; ушкодження дна верхньощелепної пазухи, дна порожнини носа, нижньощелепного каналу; ушкодження або стискання нижньощелепного нерва; невідповідність клаптів м'яких тканин; невідповідність розмірів кісткового ложа і імплантату; відторгнення імплантату.

2. Ранні: надмірне інфікування кісткового ложа і розвиток запального процесу; прищелепні абсцеси й флегмони; гематоми оперованих м'яких тканин і кістки; парестезії; відторгнення імплантату.

3. Пізні: прогресуюча резорбція кісткової тканини понад стандартну (1 мм у перший рік і потім по 0,1 мм щорічно); остеомієліт унаслідок перегріву кістки (понад 47°C); penetрація дна верхньощелепної пазухи, порожнини носа, нижньощелепного каналу, сусідніх зубів; перимукозит; перімплантит; відторгнення імплантату

4. Загострення хронічних запальних процесів: гаймориту, остеомієліту альвеолярного відростка.

• *Алгоритми для формування професійних вмінь і навичок.*

1. Вміти обстежити хворого з частковими та повними дефектами зубних рядів, скласти план комплексного лікування із застосуванням дентальної імплантації.

2. Вміти аналізувати ортопантомограми, КТ з метою визначення ширини та висоти альвеолярних паростків щелеп, розміщення нижньощелепного каналу та дна верхньощелепної пазухи для вибору оптимальної довжини та діаметра імплантату.

3. Відпрацювати на фантомах техніку хірургічних етапів імплантації.

- *Практичні завдання, (типів, нетипів, непрогнозованих ситуацій).*

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

Хворому 58-ми років проведена операція на нижній щелепі по заглибленню внутрішньокісткових частин гвинтоподібних імплантатів за двофазною методикою. Через скільки місяців необхідно з'єднати кореневу частину імплантату з голівкою?

- A. 3-4
- B. 5-6
- C. 9-10
- D. 1-2
- E. 7-8

Завдання №2.

Які фактори не впливають на остеоінтеграцію імплантата?

- A. Вид знеболення
- B. Матеріал та форма імплантата
- C. Ступінь підготовки кісткового ложа
- D. Дотримання правил асептики
- E. Час.

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

Пацієнт 43 років звернувся до хірурга-стоматолога з метою встановлення дентальних імплантатів на верхню щелепу. При вивченні зрізів верхньої щелепи було виявлено, що обсяг кістки до дна верхньощелепної пазухи становить 5,7 мм, товщина альвеолярного гребеня 5.7 мм. Визначте найбільш раціональне ведення даного пацієнта.

Заключний етап

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 фантомах техніку хірургічних етапів імплантації.

- *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. «Тромбоцитарні концентрати. Класифікація. Методики виготовлення. Поняття про фактори росту та їх регенеративний потенціал. Можливості застосування тромбоцитарних концентратів та композицій на їх основі для регенерації м'яких тканин ЩЛД та стимуляції остеогенезу».
Курс	V
Факультет	Стоматологічний

ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ № 11

1. Тема заняття: «Тромбоцитарні концентрати. Класифікація. Методики виготовлення. Поняття про фактори росту та їх регенеративний потенціал. Можливості застосування тромбоцитарних концентратів та композицій на їх основі для регенерації м'яких тканин ЩЛД та стимуляції остеогенезу».

Тривалість заняття 270 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. Виконання медичних та стоматологічних маніпуляцій.
6. Організація та проведення стоматологічної диспансеризації осіб, що підлягають диспансерному нагляду.
7. Організація проведення лікувально-евакуаційних заходів.
8. Визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги
9. Ведення медичної документації.
10. Опрацювання державної, соціальної та медичної інформації.

➤ *загальні компетентності:*

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

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 анатомічну будову ЩЛД	Вміти пояснити анатомічну будову ЩЛД
Гістологія	Знати цитологічну і	Вміти пояснити

	гістологічну картину крові та кровотворної системи	цитологічну і гістологічну картину крові та кровотворної системи.
Фізіологія	Знати фізіологію крові.	Вміти пояснити фізіологію крові
Внутрішньопредметна інтеграція:		
Тема 1. «Пропедевтика хірургічної стоматології»: Методика обстеження порожнини рота, щелеп, обличчя та шиї.	Знати методику проведення обстеження пацієнта із захворюваннями щелепно-лицевої ділянки.	Вміти провести суб'єктивне та об'єктивне обстеження хворого, призначити додаткові методи дослідження, заповнити відповідну медичну документацію.
Тема 3. «Пропедевтика хірургічної стоматології»: Біль, його компоненти, провідні шляхи болю.	Знати компоненти та провідні шляхи болю.	Вміти пояснити компоненти та провідні шляхи болю.
Тема 2. «Реконструктивно-відновна хірургія ЩЛД»): Поняння про трансплантацію.	Знати способи оптимізації регенерації м'яких та твердих тканин ЩЛД	Вміти пояснити способи оптимізації регенерації м'яких тканин ЩЛД та стимуляції остеогенезу

5. Література:

1. Навчальна

Основна

1.6. 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.

1.2. Тимофєєв О.О. Щелепно-лицева хірургія: Підручник для мед. ун-тів, інст., акад. — 2-ге вид, випр. Затверджено МОН / О.О. Тимофєєв — К., 2017. — 752 с.

Додаткова

1.3. Алгоритми виконання практичних навичок з хірургічної стоматології: навч.-метод. посіб. для студентів стомат. ф-тів ВНЗ МОЗ України / Я. П. Нагірний [та ін.]. - Тернопіль: ТДМУ: Укрмедкнига, 2017. - 102 с.: іл.

1.4. Ломницький І. Я. Алгоритми практичних навичок з хірургічної стоматології / І. Я. Ломницький, А. В. Нетлюх, О. Я. Мокрик. – Львів : «ГалДент», 2008. – 152 с.

2. Наукова

2.1. Павленко О. В., Біда Р. Ю. плазма збагачена тромбоцитами: від фундаментальної науки до клінічної практики //Вісник проблем біології і медицини – 2016 – Вип. 2, Том 1 (128).- С. 241-244.

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.

СТРУКТУРА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Підготовчий етап

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

- *Повідомлення теми, мети заняття.*

Тема заняття: «Тромбоцитарні концентрати. Класифікація. Методики виготовлення. Поняття про фактори росту та їх регенеративний потенціал. Можливості застосування тромбоцитарних концентратів та композицій на їх основі для регенерації м'яких тканин ЩЛД та стимуляції остеогенезу».

Мета заняття: ознайомитись з сучасними поняттями про фактори росту та їх регенеративний потенціал, технологіями виготовлення тромбоцитарних концентратів Навчити студентів виготовляти тромбоцитарні концентрати.

- *Мотивація навчальної діяльності.*

В останні роки широкого застосування набуває використання тромбоцитарних концентратів. Завдяки низькій вартості, доступності та безпечності вони розглядаються як перспективний метод отримання аутологічних факторів росту та впливу на перебіг репаративних процесів у різних галузях медицини, зокрема, у стоматології та щелепно-лицевій хірургії.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Поняття «тромбоцитарні концентрати».
2. Методики їх виготовлення.
3. Поняття про фактори росту та їх регенеративний потенціал.
4. Можливості застосування тромбоцитарних концентратів та композицій на їх основі для регенерації м'яких тканин ЩЛД.
5. Використання тромбоцитарних концентратів та композицій на їх основі для стимуляції остеогенезу у ЩЛД.

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття.

Тромбоцитарні концентрати (ТК) або плазма, збагачена тромбоцитами (ПЗТ) є концентратом крові, що містить тромбоцити в кількості, що перевищує вихідне значення в 3-5 разів. При активації, тромбоцити змінюють свою форму і виділяють специфічні біологічні чинники, які індукують міграцію і проліферацію мезенхімальних клітин-попередників, стимулюють неоангіогенез і регенерацію, як в твердих, так і в м'яких тканинах, а також містять деякі білки плазми (фібриноген, протромбін та ін.), які впливають на процеси регенерації, будучи матрицею для міграції клітин. Потенціал використання плазми, збагаченої тромбоцитами в хірургії дуже великий, однак питання про методи приготування і якості одержуваного продукту залишаються недостатньо вивченими.

В 1934 році В. Ф. Войно-Ясенецький опублікував „Очерки гнойной хирургии”, де були описані методики аутогематотерапії, у вигляді інфільтрації цільної крові в вогнище запального процесу м'яких тканин. Позитивні результати і мінімум побічних ефектів на довгі роки зробили аутогематотерапію і аутосеротерапію допоміжними методами лікування, аж до початку ери антибіотиків. Наступним етапом у розвитку методів, що використовують аутокров, стало застосування плазми чистої крові, вільної від еритроцитів, але багатою тромбоцитами. Причиною застосування аутоплазми з багатим вмістом тромбоцитів стало відкриття того факту, що тромбоцити містять фактори (PRG-factors), які ініціалізують клітинний регенеративний процес.

Дослідження останніх років довели, що природним матеріалом, який має специфічні властивості та широкий спектр дії, зокрема може стимулювати процеси репарації, є збагачена тромбоцитами плазма крові. Спектр показань до застосування збагаченої тромбоцитами плазми дуже широкий і стосується багатьох галузей медицини. Цей метод широко застосовується в клініці хірургічної та імплантологічної стоматології в ролі самостійного матеріалу та в комбінації остеопластичними додатками мембрани або згустку.

Стратегія застосування аутоплазми полягає в покращенні і прискоренні процесів регенерації факторами росту, що містяться в тромбоцитах. Окрім цього, аутоплазма, що містить тромбоцити моделює і регенерує функцію первинних факторів росту. Дана властивість відрізняє фактори росту багаті на тромбоцити плазми від рекомбінантних факторів росту, кожний з яких відповідає за окремий механізм регенерації.

У тромбоцитах містяться наступні фактори росту:

- IGF (інсуліноподібний фактор росту);
- PDGF (тромбоцитарний фактор росту);
- EGF (епідермальний фактор росту);
- FGF (фібробластний фактор росту);
- TGFT (трансформуючий фактор росту);
- PDEGF (тромбоцитарний фактор росту ендотеліальних клітин);
- VEGF (ростковий фактор ендотелію судин);
- PLGF - 1/2 (плацентарний ростковий фактор), а також тромбосподин, остеонектин „культуральний шоківий протеїн”.

Фактори росту доставляють в тканини у ін'єкційній формі аутоплазму і концентруються шляхом введення великої кількості плазми, що стимулює формування фібробластів клітин сполучної тканини. Фібробласти, у свою чергу, виробляють колаген, гіалуронову кислоту та еластин. Цей процес призводить до формування „молодої” сполучної тканини, росту капілярів. Фактори росту також блокують остеокласти і стимулюють проліферацію остеобластів, що зменшують процеси розрідження кісткової тканини, але сприяють її відновленню. Запускаючи всі ланки природних процесів регенерації одночасно і впливаючи на них синергетично, аутоплазма, що містить тромбоцити, є безпечним і біологічним „інструментом”, який прискорює регенеративні процеси Застосування ін'єкцій аутоплазми з підвищеним вмістом тромбоцитів – це один із перспективних напрямків в стоматології, який дозволяє зменшити запальні процеси ясен, їх кровоточивість та больовий синдром. Це ефективний і надійний метод відновлення м'яких і твердих тканин при проведенні імплантологічних, пародонтологічних операцій, остеопластики та інших хірургічних втручань у порожнині рота. Показами до введення аутоплазми є гінгівіт, локалізований пародонтит, операція видалення зуба, операції імплантації з метою профілактики захворювання пародонта. Даний метод не виключає призначення антибактеріальних, протизапальних, протинабрякових та імуностимулюючих препаратів.

Для отримання ТК досить забрати у пацієнта за допомогою венепункції 45-60 мл крові. Така незначна крововтрата ніяк не впливає на стан здоров'я, не вимагає ніякого лікування або зміни способу життя. Для виділення тромбоцитів з нативної крові, центрифуга повинна працювати в два етапи. На першому етапі еритроцити відділяються від плазми і лейкоцитів з тромбоцитами. Під час другого етапу відбувається остаточне розділення плазми, лейкоцитів і тромбоцитів з незначною кількістю еритроцитів на ТК і бідну тромбоцитами плазму (наявність невеликої кількості еритроцитів в ТК неминуче, тому що молоді і найбільш активні тромбоцити знаходяться разом з найлегшою фракцією еритроцитів. Останні і надають ТК червоне забарвлення. Тромбоцити самі по собі мають солом'яно-жовте забарвлення. При одноетапному поділі крові істинного ТК не утворюється. Замість цього виходить суміш багаті і бідної тромбоцитами плазми з вкрай низькою концентрацією тромбоцитів. Незалежно від швидкості обертання центрифуги і часу центрифугування поділ еритроцитів і тромбоцитів за один етап неможливо. Згортання крові супроводжується активацією тромбоцитів, останні при цьому вивільняють фактори росту. Протягом перших 10 хв. тромбоцити секретують близько 70% факторів росту з тих, які в них знаходяться. Повне вивільнення факторів росту відбувається протягом години. Після цього тромбоцити продовжують синтезувати додаткову кількість

чинників зростання протягом приблизно 8 днів, після чого тромбоцити гинуть. Таким чином, ПЗТ повинна бути активована безпосередньо перед використанням і ні в якому разі заздалегідь.

Застосування ТК є ефективним і надійним методом відновлення різних типів тканин після їх пошкодження і дозволяє значно підвищити ефективність багатьох методів лікування. На сьогоднішній день застосування ПЗТ є „золотим стандартом” в косметології завдяки високій безпечності. Плазма багата гормонами, ферментами, мінералами, вітамінами. Збагачуючи плазму тромбоцитами, ми вносимо велику кількість факторів росту, які стимулюють процеси регенерації шкіри – вироблення фібробластами колагену, еластину, гіалуронової кислоти. Використання аутологічної крові виключають будь-які алергічні реакції, а також реакцію відторгнення.

Плазма збагачена тромбоцитами може бути змішана з кістковим матеріалом, нанесеною на ложе перед застосуванням кісткового матеріалу чи використана у вигляді біологічної мембрани. У будь-якому випадку, ПЗТ повинна бути коагульованою *extempore* (тобто безпосередньо перед використанням) . Згортання крові супроводжується активацією тромбоцитів, які при цьому вивільняють фактори росту. Мембрана із ПЗТ є результатом активації факторів згортання. Вони активують тромбоцити, тобто стимулюють викид тромбоцитами факторів росту. Плазма збагачена тромбоцитами після активації – це і свіжий згорткок, і рідина, яка над ним знаходиться. Природньою функцією тромбоцитів є ініціація процесу загосення і гомеостазу, тому при формуванні кров'яного згортка всі тромбоцити, які є в ньому, так і залишаються, а у сироватці тромбоцитів не буде.

Вибір антикоагулянтів на сьогоднішній день є надзвичайно великим, не дивлячись на те, що тільки два із них можуть підтримувати метаболізм тромбоцитів і забезпечувати виділення їх, не зруйнувавши. Цитратний антикоагулянт з декстрозою (ACD-A) найбільш часто використовують у приготуванні ПЗТ. Цитрат зв'язує іони кальцію, завдяки чому кров не згортається, а декстроза і буфери підтримують метаболізм тромбоцитів. Саме цей коагулянт використовується в банках крові для зберігання тромбоцитарної маси, яку використовують для інфузій. Цитрат фосфат декстрозний антикоагулянт (CPD) також може бути використаний, однак у порівнянні з ACD-A, він на 10 % менш ефективно підтримує метаболізм тромбоцитів.

- *Алгоритми для формування професійних вмінь і навичок.*

1. Оволодіти методикою виготовлення тромбоцитарних концентратів.
2. Навчитись виявляти показання до застосування тромбоцитарних концентратів.
3. Скласти план обстеження пацієнтів та комплексного їх лікування із застосуванням тромбоцитарних концентратів

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

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

Які фактори росту містяться у тромбоцитах?

- A. FGF (фібробластний фактор росту);
- B. TGFT (трансформуючий фактор росту);
- C. PDEGF (тромбоцитарний фактор росту ендотеліальних клітин);
- D. VEGF (ростковий фактор ендотелію судин);
- E. Усі вищеперечислені

Завдання №2.

Яку кількість крові треба забрати у пацієнта для виготовлення тромбоцитарних концентратів?

- A. 45-60 мл
- B. 70-80 мл
- C. 30-50 мл
- D. 100 мл

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

Хворому М., 48 р. встановлено діагноз: радикулярна кіста в ділянці 44, 45, 46, 47 зубів. Складіть план лікування з використанням тромбоцитарних концентратів.

Заключний етап

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 фантомах техніку хірургічних етапів імплантації.

- *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. Естетична хірургія ЩЛД. Вікові зміни м'яких тканин обличчя та шиї. Контурна пластика обличчя. Методики ін'єкційного введення ботулотоксину, філерів, тромбоцитарних концентратів для корекції вікових змін та усунення естетичних недоліків обличчя.
Курс	V
Факультет	Стоматологічний

ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ № 12

1. Тема заняття: «Естетична хірургія ЩЛД. Вікові зміни м'яких тканин обличчя та шиї. Контурна пластика обличчя. Методики ін'єкційного введення ботулотоксину, філерів, тромбоцитарних концентратів для корекції вікових змін та усунення естетичних недоліків обличчя».

Тривалість заняття 270 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. Виконання медичних та стоматологічних маніпуляцій.
6. Організація та проведення стоматологічної диспансеризації осіб, що підлягають диспансерному нагляду.
7. Організація проведення лікувально-евакуаційних заходів.
8. Визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги
9. Ведення медичної документації.
10. Опрацювання державної, соціальної та медичної інформації.

➤ *загальні компетентності:*

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

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 анатомічну будову щелепно-лицевої ділянки	Вміти пояснити анатомічну будову щелепно-лицевої ділянки.
Гістологія	Знати гістологічну будову шкіри та її похідних.	Вміти пояснити гістологічну будову шкіри

		та її похідних.
Топографічна анатомія	Знати межі та пошарову будову топографічних ділянок обличчя.	Вміти пояснити межі та пошарову будову топографічних ділянок обличчя.
Патологічна фізіологія	Визначати етіологію та патогенез раневого процесу.	Вміти пояснити етіологію та патогенез раневого процесу.
Внутрішньопредметна інтеграція:		
Тема 1. «Пропедевтика хірургічної стоматології»: ... Методика обстеження порожнини рота, щелеп, обличчя та шиї.	Знати методику проведення обстеження пацієнта із захворюваннями щелепно-лицевої ділянки.	Вміти провести суб'єктивне та об'єктивне обстеження хворого, призначити додаткові методи дослідження, заповнити відповідну медичну документацію.
Тема 4-9. «Пропедевтика хірургічної стоматології»): Місцеве знеболення.	Знати методику проведення місцевого знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД.	Володіти методиками місцевого знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД.
Тема 2. «Реконструктивно-відновна хірургія ЩЛД»: Принципи планування пластичних операцій.	Знати принципи планування пластичних операцій.	Вміти планувати пластичні операції.

5. Література:

1. Навчальна

Основна

- 1.7. 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.
- 1.8. Пластична та реконструктивна хірургія. /Аветіков Д.С., Соколов В.М., Ахмеров В.Д., Ставицький С.О., Буханченко О.П.Підручник. - Полтава, АСМІ, 2012, - 572 с.

Додаткова

- 1.3. Алгоритми виконання практичних навичок з хірургічної стоматології: навч.-метод. посіб. для студентів стомат. ф-тів ВНЗ МОЗ України / Я. П. Нагірний [та ін.]. - Тернопіль: ТДМУ: Укрмедкнига, 2017. - 102 с.: іл.
- 1.4. Ломницький І. Я. Алгоритми практичних навичок з хірургічної стоматології / І. Я. Ломницький, А. В. Нетлюх, О. Я. Мокрик. – Львів : «ГалДент», 2008. – 152 с.
- 1.5. Мигович М.І. Місцеве знечуження тканин щелепно-лицевої ділянки. Львів, 1999.

2. Наукова

- 2.1. Пластична хірургія: Підручник для мед. ВНЗ IV рів. акред. / За ред. Е.Я. Фесталя. — К., 2010. — 376 с

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

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

Тема заняття: «Естетична хірургія ЩЛД. Вікові зміни м'яких тканин обличчя та шиї. Контурна пластика обличчя. Методики ін'єкційного введення ботулотоксину, філерів, тромбоцитарних концентратів для корекції вікових змін та усунення естетичних недоліків обличчя.»

Мета заняття: вивчити вікові зміни тканин обличчя, основи естетичної хірургії обличчя та етіологію, клініку, діагностику, методи лікування зморшок обличчя і шиї.

Мотивація навчальної діяльності.

Завданням естетичної хірургії є усунення дефектів (вроджених і набутих) та вікових змін обличчя і шиї, створення гармонізації змін органів обличчя з навколишніми тканинами. Старіння організму людини, у тому числі тканин обличчя – біологічно запрограмований процес. З віком у людини з'являється все більше хронічних загальних соматичних захворювань, які негативно впливають на загальний стан здоров'я та на зовнішній вигляд людини, зокрема обличчя. Пластична, естетична або косметична хірургія щелепно-лицевої ділянки має за мету усунення хірургічними методами небажаного для пацієнта вигляду старого, стомленого, старечого обличчя, що виникає внаслідок природних процесів.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Мета та завдання естетичної хірургії обличчя.
2. Етіологія вікових змін обличчя.
3. Типи та стадії старіння обличчя.
4. Головні принципи виконання й види пластичних операцій на обличчі.
5. Усунення зморшок всього обличчя та шиї.
6. Усунення зморшок різних відділів обличчя.
7. Корекція форми носа.
8. Корекція форми вушних раковин.
9. Естетична ліпосакція.
10. Хімічний пілінг.
11. Механічне, лазерне шліфування шкіри.
12. Контурне моделювання обличчя.
13. Застосування ботулінічного токсину А, філерів та тромбоцитарних концентратів.

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття.

Естетичну хірургію можна розглядати двояко: і як завершальні хірургічні втручання після великих реконструктивно-відновних операцій, і як спеціальну галузь.

В естетичній хірургії застосовуються методи загальної пластичної хірургії: висічення рубців і закриття раневих дефектів поверхневих тканин прямим з'єднанням країв, місцева пластика, переміщення клаптів і вільна трансплантація шкірних або комбінованих клаптів.

Покази можуть бути абсолютні (при наявності виражених і дуже помітних косметичних дефектів) та відносні (недоліки незначно виражені і малопомітні).

Завданням естетичної хірургії обличчя, щелепно-лицевої ділянки є оцінювання параметрів обличчя та корекція кісткових і м'яких тканин. Естетична хірургія обличчя використовує всі можливості щелепно-лицевої хірургії, а також межує із оториноларингологією, очною хірургією, дерматологією. Старіння організму людини, у тому числі тканин обличчя — біологічно запрограмований процес. З віком у людини з'являється все більше хронічних загальних соматичних захворювань, які негативно впливають на загальний стан здоров'я та на зовнішній вигляд людини, зокрема на обличчя.

Впливають на вигляд людини, стан шкіри ендогенні та екзогенні фактори — зміни обміну речовин, порушення діяльності нервової, гормональної системи, мікроциркуляції тощо. Сонячні промені, зайве тепло, холод, вітер, впливають на шкіру, вона стає сухою, тонкою, в'ялою, мімічні м'язи при скороченні утворюють шкірні складки, і де вони утворюються частіше, там виникають борозни або зморшки поперечно до напрямку скорочення мімічних м'язів. Підшкірна жирова клітковина і кістки обличчя з віком зменшуються в розмірах, шкіра втрачає здатність скорочуватися, що призводить до відвисання шкіри, утворення складок, з'являється «подвійне підборіддя».

Стадії старіння:

Рання стадія: передчасне старіння і рання форма природного старіння. Серед них :

- перший тип характеризується «втомленим обличчям», тобто зниженням пружності м'яких тканин обличчя і шиї;
- другий тип — це «зморшкувате обличчя» з мілкими зморшками;
- третій тип — це «деформоване обличчя» зі старечою деформацією обличчя і шиї;
- четвертий тип — комбінований тип з включенням трьох попередніх ознак;
- п'ятий — м'язовий тип

Пізня стадія старіння включає в себе середню і пізню форми природного старіння, створює шостий тип, у вигляді «старечого виснаженого обличчя».

За першим типом старіють люди із середнім положенням між широким і вузьким обличчям, з нормальною в молодості та помірно сухою шкірою в середньому віці, з середньою вираженістю підшкірно-жирового і м'язового шару. У цей період починається увядання тканин, але постійних зморшок ще немає. Форма обличчя зберігається без змін, хоча вже зникає його юнацька округлість.

Для другого типу старіння головним є зморшки. Він є характерним для вузьких овальних облич астеніків, осіб зі слабко розвинутою підшкірною жирОВОЮ клітковиною, сухою тонкою шкірою обличчя. За конституцією ці особи не схильні до повноти, а тому у віці 35—45 років мають стабільну вагу.

Третій тип старіння переважає в осіб пікнічного складу, з жирною пористою шкірою і крупними рисами обличчя. Вони схильні до повноти вже у 35 років, у них збільшений підшкірний жировий шар, довго зберігається округлість форм обличчя, відсутні зморшки. Але з часом під силою ваги жирова клітковина переміщується вниз, щоки зміщуються і відвисають, змінюється овал і форма нижньої частини обличчя, деформуються тканини навколо ротової щілини, поглиблюються носо-щічні складки, виникає друге підборіддя, зміни навколо очей. Домінуючою ознакою є деформація м'яких тканин, яка призводить до змін форми обличчя.

Четвертий (комбінований) тип старіння виникає в осіб з помірно розвинутою підшкірною жирОВОЮ клітковиною, помірно тонкою шкірою та сухістю шкіри.

П'ятий тип старіння є характерним для осіб з розвинутими м'язами обличчя, помірно вологою та жирною шкірою, важко зміщеною відносно підлеглих тканин. Процес старіння в них відбувається за типом гіпотрофії і атрофії шкіри та м'язів, без стадії гіпертрофії підшкірної жирОВОЮ клітковиною, ці особи старіють пізніше за інших. За цим типом старіють японці, монголи, жителі Середньої Азії.

Шостий тип старіння настає після 75 років життя, коли явно виявляються головні і вторинні ознаки старіння.

Описані вікові зміни в кістковому черепі і м'яких тканинах голови та обличчя значно змінюють загальний вигляд і форму окремих частин обличчя. Западають щоки, очі, рот, скроні, виступає вперед ніс, підборіддя, виличні і надбрівні дуги. Змінюються пропорції обличчя — нижня частина зменшується, ніс та вушні раковини збільшуються. Атрофія жирової клітковини й зниження висоти прикусу призводять до відвисання розтягнутої шкіри навколо рота і в ділянці щік, різко виділяються носо-губні та щічно-підборідні складки, усі зморшки. Губи стоншуються, змінюють форму і колір. Усе це дає деформацію обличчя, змінює до невпізнання його загальний вигляд і форму.

Головні принципи виконання більшості відкритих пластичних, естетичних, «омолоджувальних» операцій на обличчі:

- Розріз шкіри у малопомітних місцях.
- Широке відшарування шкіри, інших підлеглих тканин.
- Переміщення шкіри і тканин у нове положення.
- Відсутність натягу шкіри або помірний її натяг.
- Висічення надлишків шкіри потрібної величини.
- Пошарове ушивання рани з усуненням розтягування шкірою накладених на неї швів.
- Мінімальне травмування тканин.

Для усунення зморшок висікають надлишки в'ялої шкіри і накладають стягуючі шви. При наявності зморшок і складок в ділянці зовнішніх кутів очей, щік, привушної і заушної ділянок, відвисанні тканин підборідкової ділянки, надлишках шкіри верхньої і середньої треті обличчя проводиться кругова операція – повна підтяжка або повний ліфтинг. У молодих осіб може бути проведена часткова підтяжка окремих ділянок обличчя або шкіри (міні-ліфтинг). Операції з приводу усунення зморшок проводяться найчастіше під загальним знеболенням, інколи застосовується нейролептаналгезія. Існують методи Міхельсона, Тимофєєва. Для усунення *горизонтальних* зморшок і складок шкіри обличчя проводиться хірургічне лікування (підтяжка і висікання надлишку шкіри). При наявності *вертикальних* зморшок чола проводять введення гелю під їх основу.

Вікові зміни в ділянці повік характеризуються стоншенням шкіри, її складчастістю з нависанням над віями. Такі ж зміни можуть бути не лише віковою патологією, а зустрічатись у дітей із генетичною схильністю, гіпертрофією кругового м'яза ока або бути ознакою захворювань нирок або серцево-судинної системи. Видалення надлишків шкіри повік (естетична верхня і нижня блефаропластика). Визначається кількість шкіри, яку треба видалити. Розріз проводять по ходу фізіологічної складки. Для видалення складок нижніх повік роблять розріз нижче вій від внутрішнього до зовнішнього кута ока з переходом у природню складку. Шви на повіках знімають на 3-4 добу після операції.

Естетична отоластика проводиться при стирчачих вухах (клаповухості), зміні розмірів та форми вушної раковини. Патологічні форми вуха: сплющені або котячі, гостроконечні, кутоподібні. При клаповухості проводять 2 розрізи шкіри на задній поверхні вушної раковини, висікають фрагмент хряща.

Корекція деформацій носа проводиться з приводу викривлень носа, западання його спинки, наявності вистоячого, звисаючого, розширеного, сплющеного, роздвоєного кінчиків носа.

Завданнями риноластики є вирівнювання спинки носа й звуження її, вкорочення, звуження та зміна конфігурації кінчика носа. Оперативні доступи: зовнішні й внутрішні. Розріз типу «пташки»: основа якого знаходиться на шкірній частині перегородки носа. Після того як зроблено розріз, проводиться відшарування хрящів і кістки (підокістно) від шкіри на всю довжину. Кісткова горбинку видаляється за допомогою остеотома з наступною обробкою рашпілем. Зменшення висоти кісткової стінки виконують остеотомом. При роздвоєному кінчику носа резекують місце між медіальними ніжками великих крильних хрящів. Сідловидна деформація спинки носа усувається методом хондрориноластики (підсадка хряща). У післяопераційному періоді накладається пов'язка із колодію.

Упродовж останнього десятиліття помітний прогрес галузі біоматеріалів і розробки імплантатів для обличчя розширив сферу їх застосування в естетичній хірургії і запропонував

готові рішення для заміщення тканин, запобігання ускладненням в донорському матеріалі і зменшення складності самій операції. Імплантати в хірургії обличчя зараз використовуються для збільшення скелетних структур, для відновлення рис обличчя шляхом збільшення ділянок з втратою об'єму, а також в комбінації з ритидектомією або іншими операціями, як частина комплексного підходу до омолодження обличчя. Сфера застосування імплантатів включає збільшення щік для зменшення ефекту гіпоплазії виличних виступів : - збільшення нижньої щелепи для створення сильніших рис і кращого співвідношення ніс - підборіддя; - корекцію тіла і кута нижньої щелепи для збільшення виразності за рахунок розширення фронтального розміру; - імплантацію під вилицеве підвищення і в середню ділянку обличчя для заповнення впадин і виділення сплющень, що утворюються на обличчі в ході процесу природного старіння; - введення імплантатів тільки в спинку носа або в спинку носа і колумелу; - імплантацію на передню поверхню верхньої щелепи, під грушеподібним отвором, для корекції зміщення середньої третини обличчя назад.

Застосування ботулінічного токсину

У косметології застосовують ботулінічний нейротоксин А (ВТХ-А) високого розведення, який викликає тимчасовий параліч поперечно-полосатих м'язів, нервово-м'язову блокаду в ділянці введення та не призводить до летальних наслідків.

Запобігання виникнення нових та усуненню наявних зморшок на обличчі сприяє пригнічення дії тих мімічних м'язів, функція яких є головною причиною виникнення зморшок.

Якщо усунення функціональної активності цих м'язів не змінює основні мімічні властивості обличчя, то їх функцію гасять. Для цього ін'єкціями підводять до відповідних рухомих нервів, що іннервують ці мімічні м'язи розчин ботоксу, після чого відповідні м'язи перестають скорочуватися. Це стосується переважно мімічних м'язів лоба.

Через деякий час після припинення функції мімічних м'язів шкіра в ділянці зморшки розгладжується та естетичний вигляд обличчя поліпшується.

Застосування філерів. Філер є щільним гелем, який вводиться під шкіру для заповнення об'єму. На відміну від ботулотоксинів, який блокує нервові імпульси і паралізує м'язи, філер, в основі якого є колаген і еластин, заповнює собою складки, зморшки. Філер рівномірно розподіляється під шкірою, плавно розтікаючись вирівнює нерівності поверхні шкіри. Філери відрізняються щільністю. М'які гелі вводять пацієнтам з тонкою шкірою. Також щільність використовуваного філера залежить від зони введення. Наприклад, глибоке надкісне введення вимагає високощільного гелю, а для поверхневого введення досить легкого засобу.

Хімічний пілінг

Поверхневе дозоване руйнування шкіри запускає процеси її відновлення, для цього застосовують різні методи: ультразвук, м'ягко механічний або лазерний вплив, ферменти, кислоти, феноли тощо.

Для хімічного пілінгу частіше використовують розчини кислот різної концентрації. Він буває поверхневим, середньої глибини та глибоким. Використовують розчини саліцилової, трихлороцтової та інших кислот, розчин Джесснера, крем азелаїнової кислоти тощо. Після пошкодження шкіри розвивається запалення, а в період відновлення шкіра підтягується, має більш естетичний вигляд.

Лазерне шліфування шкіри

Методи передбачають поверхневе руйнування шкіри на потрібну глибину, після чого запускаються процеси її м'ягкого відновлення, після закінчення яких шкіра має новий вигляд. Механічну дермабразію проводять переважно під місцевим знеболюванням, використовують алмазні або карборундові камені із різною швидкістю обертання. Шари шкіри знімають до краплинної кровотечі, тобто знімають частину сосочкового шару шкіри, потім накладають пов'язку на 10-14 діб.

• Алгоритми для формування професійних вмінь і навичок.

1. Оволодіти методикою обстеження хворих із вікові зміни м'язових тканин обличчя та шиї.
2. Оволодіти методиками розрізів для усунення зморшок різних ділянок обличчя.

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

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

Які найхарактерніші вікові зміни пропорції обличчя?

- A. Нижня частина зменшується, ніс та вушні раковини збільшуються
- B. Верхня частина збільшується, ніс та вушні раковини зменшуються
- C. Середня частина, ніс та вушні раковини збільшуються
- D. Нижня частина збільшуються, ніс та вушні раковини без змін
- E. Середня частина зменшується, ніс та вушні раковини збільшуються

Завдання №2.

Під час механічного шліфування шкіри (дермабразії) знімають частину:

- A. Сосочкового шару
- B. Епідермісу
- C. Сітчастого шару
- D. Підшкірної основи
- E. Підшкірної жирової клітковини

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

На прийом до хірурга з'явилася пацієнтка П., 55 років, із скаргами на наявність зморшок на нависаючого краю шкіри у зовнішніх кутках очноямкової ділянки. При збиранні анамнезу лікар з'ясував що 10 місяців тому було проведено косметичну блефаропластику, але втручання не дало бажаного результату. Яку тактику лікування повинен обрати хірург?

Заключний етап

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 фантомах техніку хірургічних етапів імплантації.

- *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. Ускладнення ендодонтичних втручань та їх хірургічне лікування. Пародонтальна хірургія: основні методики операційних втручань, використання кістково-пластичних матеріалів. Спрямована тканинна регенерація за допомогою мембран.
Курс	V
Факультет	Стоматологічний

ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ № 13

1. Тема заняття: «Ускладнення ендодонтичних втручань та їх хірургічне лікування. Пародонтальна хірургія: основні методики операційних втручань, використання кістково-пластичних матеріалів. Спрямована тканинна регенерація за допомогою мембран».

Тривалість заняття 4 год. 30 хв., в тому числі три перерви по 10 хвилин.

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. Виконання медичних та стоматологічних маніпуляцій.
6. Організація та проведення стоматологічної диспансеризації осіб, що підлягають диспансерному нагляду.
7. Організація проведення лікувально-евакуаційних заходів.
8. Визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги
9. Ведення медичної документації.
10. Опрацювання державної, соціальної та медичної інформації.

➤ *загальні компетентності:*

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

3. Методи навчання:

Підготовчий етап – фронтальне усне опитування.

Основний етап – практичний тренінг, рольова гра.

Заклучний етап – мозковий штурм.

4. Міждисциплінарна інтеграція.

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

Фізіологія	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.
Патологічна анатомія Патологічна фізіологія	Знати механізм запалення та його морфологічну маніфестацію.	Вміти пояснити механізм розвитку запального процесу, його фази. Охарактеризувати патоморфологічні та клінічні ознаки запалення.
Променева діагностика	Знати додаткові методи обстеження, що застосовуються в стоматологічній практиці.	Вміти пояснити принципи на яких базуються ті чи інші методи обстеження (рентген, КТ, МРТ, УЗД).
Терапевтична стоматологія	Знати шляхи поширення патогенних мікроорганізмів в порожнину зуба та періодонт.	Вміти провести внутрішньоротове обстеження окремих зубів.
Внутрішньопрідметна інтеграція:		
Тема 1. «Пропедевтика хірургічної стоматології»: ... Методика обстеження порожнини рота, щелеп, обличчя та шиї.	Знати методику проведення обстеження пацієнта із захворюваннями щелепно-лицевої ділянки.	Вміти провести суб'єктивне та об'єктивне обстеження хворого, призначити додаткові методи дослідження, заповнити відповідну медичну документацію.
Тема 2. «Запальні процеси ЩЛД»: Періодонтити: хірургічні методи лікування.	Знати клініку, діагностику, хірургічні методи лікування хронічних періодонтитів.	Вміти визначити показання та протипоказання до оперативних втручань при хронічних періодонтитах.
Тема 12 «Травматологія ЩЛД»: Регенерація кісткової тканини, види. Загоєння щелепових кісток. Методи оптимізації регенерації кісткової тканини.	Знати стадії регенерації кісткової тканини та способи її оптимізації	Вміти обирати оптимальні матеріали для покращення процесів остеорегенерації.

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. якийсь один том
- 1.3. Тимофеев А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А. А. Тимофеев. – Київ: «Червона Рута-Турс», 2002. – 1024 с.

Додаткова

- 1.4. Рузин Г.П. Краткий курс лекций по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / Геннадий Петрович Рузин – Киев: «Книга плюс», 2006 – С. 88-89.
- 1.5. Ломницький І. Я. Алгоритми практичних навичок з хірургічної стоматології / І. Я. Ломницький, А. В. Нетлюх, О. Я. Мокрик. – Львів : «ГалДент», 2008. – 152 с.
- 1.6. Мигович М.І. Місцеве знечуження 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 (30 хв)

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

- *Повідомлення теми, мети заняття.*

Тема заняття: «Ускладнення ендодонтичних втручань та їх хірургічне лікування. Пародонтальна хірургія: основні методики операційних втручань, використання кістково-пластичних матеріалів. Спрямована тканинна регенерація за допомогою мембран.»

Мета заняття: навчити студентів діагностувати ускладнення ендодонтичних втручань, знати клінічні особливості їх перебігу, складати план комплексного лікування хворих із даними захворюваннями, оволодіти принципами хірургічного лікування хворих із ускладненнями ендодонтичного лікування. Вивчити основні положення пародонтальної реконструктивно-відновної (пластичної) хірургії. Засвоїти основні методики хірургічного лікування пародонтиту.

Навчити студентів складати план комплексного лікування хворих на вказану патологію. Ознайомити з кістково-заміщуючими матеріалами.

- *Мотивація навчальної діяльності.*

Ендодонтичне лікування в структурі стоматологічної допомоги займає одне з провідних місць. Поряд із цим на тлі сучасних досягнень в ендодонтії за останні роки значно зросла кількість ускладнень.

Ускладнення ендодонтичних втручань виявляють при лікуванні 53,6 % зубів. Найчастішими є перфорація дна порожнини зуба, стінок кореневих каналів (37,7%), фрагментація ендодонтичних інструментів (19,9 %), надмірне розширення і розрив апікального отвору (34,2%), виведення пломбувального матеріалу за верхівковий отвір (23,9%), проштовхування в сусідні анатомічні утворення (39%), зокрема, в нижньощелепний канал (23,2%) або підборідковий отвір (12,3%). При таких ускладненнях спостерігаються виражені больові та парестетичні синдроми, розвиваються деструктивні зміни в оточуючих тканинах – передусім, губчастій кістці, а також значно страждають такі структури, як нижній комірковий нерв, підборідний нерв. Такі стани вимагають невідкладного втручання, зокрема хірургічного. Біологічна суть направленої регенерації тканин (НРТ) полягає у використанні різних за потенцією та часом реалізації репаративних можливостей тканинних складових зубо-слизово-окісно-кісткового комплексу щелеп. НРТ дає можливість повного або значного відновлення об'єму та морфологічної структури коміркової кістки, регенерації періодонту та цементу, нової фіксації зв'язки. Тому для практичної стоматології актуальною є розробка та удосконалення способів лікування ускладнень ендодонтичного лікування.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Особливості клінічної картини ускладнень ендодонтичного лікування.
2. Показання і протипоказання для проведення відповідного оперативного лікування.
3. Принципи проведення гранульомектомії в ділянці верхівки кореня зуба, міжкореневої перегородки.
4. Методики і етапи операції резекції верхівки кореня зуба.
5. Резекція (ампутація) кореня зуба.
6. Коронаро-радикулярна сепарація.
7. Гемісекція зуба.
8. Реплантація зуба.
9. Направлена регенерація тканин.
10. Основні завдання пародонтальної реконструктивно-відновної (пластичної) хірургії.
11. Показання та протипоказання до хірургічного лікування захворювань пародонту.
12. Планування хірургічного втручання.
13. Методики пародонтальної реконструктивно-відновної (пластичної) хірургії:
 - операції в межах пародонтальної, зубоюсенної кишені;
 - клаптеві операції;
 - формування присінка порожнини рота.
14. Кістково-заміщуючі матеріали.

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь (180 хв)

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття.

Зубозберігаючі хірургічні методи лікування хронічного періодонтиту застосовуються після якісно проведеного ендодонтичного лікування та припинення надходження в періодонт додаткової інфекції з кореневого каналу зуба. Метою лікування є збереження зуба або його частини та забезпечення його подальшого функціонування.

Резекція верхівки кореня зуба показана за наявності запломбованого кореневого каналу на 2/3 його довжини, наявності (або відсутності) змін кісткової тканини в ділянці верхівки кореня зуба, функціональної повноцінності його коронки. Техніка виконання: під знеболенням проводять розріз і відшарування слизово-окісного клаптя. Бором знімають зовнішню кортикальну пластинку, відкривають верхівку кореня "причинного" зуба, відтинають і видаляють недопломбовану частину кореня зуба (не більше 1/3 його довжини), візуально контролюючи наявність пломбувальної маси в каналі культі кореня, після чого рану ушивають. Загоєння тканин триває 7-8 діб. Операцію виконують переважно в ділянці зубів та коренів, доступних для оперативного втручання. Ускладнення операції - нагноєння рани, збереження кісткового дефекту, зміщення зуба під функціональним навантаженням у напрямку кісткового дефекту (для однокореневих зубів).

Резекція (ампутація) кореня показана у разі неповного пломбування (до 1/2-3/4 довжини) одного з коренів багатокореневого зуба. Зазвичай проводять на верхніх ; молярах, видаляючи медіальний щічний корінь. Знеболювання, техніка операції, післяопераційний період, медикаментозний супровід - аналогічні операції резекції верхівки кореня. Відмінність полягає в тому, що відтинають до 3/4 довжини одного з коренів багатокореневого зуба. Умова операції - необхідність збереження слизової оболонки в ділянці резектованого кореня для запобігання виникненню післяопераційної рецесії слизової оболонки. Ускладнення - рецесія слизової оболонки в ділянці оперованого

зуба, недостатня (інколи) його стійкість при функціональному навантаженні. Після резекції кореня його довжину можна відновити відразу після проведення основної операції шляхом використання штучного металевого протеза (імплантату) видаленої верхівки кореня зуба (апикальної вкладки), яку фіксують за допомогою гвинта, введеного на пломбувальній масі крізь кореневий канал оперованого кореня зуба в протез.

Корона-радикулярна сепарація показана у разі, коли дно пульпової порожнини є перфорованим і виник періодонтит у ділянці міжкореневої перегородки двокореневого моляра нижньої щелепи, а ознак верхівкового періодонтиту зуба немає. Для збереження такого зуба потрібно дати відтік ексудату з ділянки верхівки міжкореневої перегородки та ліквідувати запальний процес. Зазначеної мети досягають таким оперативним втручанням: під знеболенням сепараційним диском проводять поперечний перетин "причинного" зуба від його жувальної поверхні до міжкореневої перегородки, відмежовують одну половину коронки зуба з коренем, від іншої. Відстань між половинами зуба має бути до 1-1,5 мм. Таким чином, верхні відділи міжкореневої перегородки стають доступними для видалення патологічно змінених тканин та навислих країв пломби, створюють постійний відтік із зони запалення і воно поступово стихає. Унаслідок операції у пацієнта замість двокореневого зуба з'являється два однокореневих, які можна згодом використовувати для протезування.

Гемісекція зуба показана за наявності верхівкового періодонтиту в ділянці лише одного з двох коренів нижніх молярів, неможливості проведення якісного ендодонтичного лікування і пломбування (частіше медіального) кореня зуба, необхідності збереження максимально можливої кількості зубів. Техніка виконання: під знеболюванням проводять коронарорадикулярну сепарацію зуба. Після цього видаляють ту половину зуба, біля верхівки кореня якого діагностовано хронічний періодонтит. Ямка половини зуба загоюється типово. Після операції у пацієнта залишається функціонально спроможна половина зуба.

Основні завдання пародонтальної реконструктивно-відновної (пластичної) хірургії:

1. Збільшення зони кератинізованої прикріпленої ділянки ясен. Це сприяє зупинці рецесії м'яких тканин і резорбції кістки, наприклад, у результаті ортодонтичного переміщення зубів або інших причин, сприяє покращенню проведення гігієни в ділянці власних зубів, зубних імплантатів, мостоподібних протезів.

2. Усунення рецесій ясен.

3. Збільшення об'єму альвеолярного гребеня в ділянці адентії. Звичайно такі операції виконують при підготовці до традиційного незнімного протезування чи протезування з опорою на імплантати для оптимізації естетичного та функціонального результату.

4. Усунення вкороченої вуздечки губ, щік - це дозволяє правильно рухатися м'яким тканинам, користуватися протезами зубів, ортодонтичними апаратами.

5. Профілактика дефектів гребеня альвеолярного відростка щелеп після видалення зубів. Збереження форми альвеолярного гребеня в ділянці видаленого зуба є позитивною умовою встановлення зубних імплантатів.

6. Подовження клінічної довжини коронки зуба покращує естетичний вигляд зубних рядів.

7. Оголення ретенуваних зубів дає можливість наступного виведення їх ортодонтичним шляхом у зубний ряд.

8. Відновлення втраченого ясенного сосочка сприяє покращенню естетичного вигляду зубного ряду.

9. Усунення надлишкового розростання ясен (гіперплазія, гіпертрофія, несправжні пародонтальні кишені) - усуває патологічне вогнище тканин і

поліпшує естетику зубів, посмішки.

Усі методи хірургічного лікування запальних і дистрофічних захворювань пародонта умовно розподіляють на 3 основні групи:

I. Операції в межах пародонтальної, зубоясенної кишені: відкритий та закритий кюретаж, вакуум-кюретаж, кріокюретаж, гінгівотомія, гінгівектомія, гінгівопластика тощо.

II. Клаптеві операції - операції з усунення рецесій, у т. ч. апікально або латерально зміщений клапоть, клапоть з двох міжзубних сосочків; вільно пересаджений сполучнотканинний трансплантат.

III. Формування присінка порожнини рота - пластика вуздечок і тяжів, вестибулопластика місцевими тканинами, вільними трансплантатами тощо.

Кюретаж - вишкрібання зубоясенної кишені з метою видалення під'ясенного назубного каменю, грануляцій, розм'якшеного цементу й пророслого в зубоясенну кишеню епітелію, вмісту кишені (мікроорганізмів, продуктів розпаду тканин і життєдіяльності бактерій). Показання: патологічні зубоясенні кишені глибиною до 4 мм, відсутність кісткових кишень і наявність щільних ясен. Під час втручання необхідно створити чисту ранову поверхню, потім кров'яний згусток рани організується і сполучна тканина вростає в новостворений цемент кореня. Операцію закінчують накладенням твердіючої захисної (еластик, стомальгін) пов'язки на 1-2 дні. Забороняється зондування кишені протягом трьох-чотирьох тижнів, рекомендують не вживати тверду їжу, для чищення зубів користуватися м'якою щіткою. Кюретаж протипоказаний: при глибоких зубоясенних і кісткових кишнях, рухомості зубів III-IV ступеня, гострих запальних процесах, рубцевозмінених і стоншених яснах.

Гінгівотомія - лінійне розсічення стінки пародонтального кишені з метою розкриття пародонтального абсцесу або для відкритого кюретажу пародонтальної кишені під візуальним контролем. Показаннями є глибокі і погано видимі ясеневі і кісткові пародонтальні кишені в ділянці одного або декількох зубів, одиночні рецидивуючі абсцеси. З цією метою застосовують різної форми розрізи: вертикальні по осі зуба, зміщені дистально, через міжзубний сосочок, півмісяцеві, T-подібні та ін. Після розкриття кишені її промивають антисептичним розчином, проводять ретельний кюретаж, потім рану знову обробляють антисептичними розчинами, вводять біологічно активну суспензію із інгібіторів ферментів протеолізу, склеюють медичним клеєм, вкриваючи плівкою або лікувальною пов'язкою на 2-3 дні. При розтині абсцесів шви не

накладають, в порожнину вводять біологічно активні суспензії (з ферментів, інгібіторів та інших речовин).

Гінгівектомія - висічення пародонтальної кишені на всю його глибину (на рівні альвеолярного краю) одночасно з патологічно зміненим ясеневим краєм і вмістом кишені. Розрізняють просту і радикальну гінгівектомію. Проста проводиться при глибині пародонтальних кишень більше 4-5 мм і горизонтальної, рівномірної розробці альвеолярного краю, при гіпертрофічному гінгівіті, розростанні грануляції, підвищеної десквамації епітелію, відсутності рубцювання після кюретажу. Обсяг операції обмежується 2-3 бічними і 4-6 передніми зубами. Після передопераційної підготовки (знеболення, обробки операційного поля) уточнюють межі запалення ясен, визначають глибину розрізу (відповідає глибині кишень). Лінію розрізу відзначають водним розчином метиленового синього або йодовмісним розчином. Операція складається з наступних етапів:

- 1) висічення краю ясен з язикової (піднебінної) і вестибулярної сторін паралельно ясеневому краю з урахуванням нерівномірної глибини кишень;
- 2) видалення підясеневого зубного каменю;
- 3) відкритий кюретаж грануляції і патологічно зміненої кістки альвеолярного відростка;
- 4) зупинка кровотечі;
- 5) введення ліофілізованого кісткового борошна в операційну рану;
- 6) депонування і аплікація лікарських засобів.

Недоліками операцій є оголення шийок зубів, міжзубних просторів; висічення всіх ясенних сосочків в ділянці операційного поля утворює косметичний дефект, після операції часто розвивається гіперестезія оголених коренів від температурних, хімічних і тактильних подразників.

Клаптеві операції проводяться для ліквідації пародонтальних кишень і корекції дефектів альвеолярного відростка верхньої щелепи або альвеолярної частини нижньої щелепи. Показаннями до клаптевої операції є пародонтит середнього і важкого ступеня при глибині пародонтальних кишень більше 5 мм, деструкція кісткової тканини не більше ніж на 1/2 довжини кореня зуба, стоншені і фібрознозміннені ясна. При клаптевих операціях, після гінгівотомії відшаровується і формується слизово-окісний клапот з язикової (піднебінної) і вестибулярної сторін. Розрізняють повні та розщеплені пародонтальні клапти. Повний клапот включає епітелій, сполучну тканину, окістя, розщеплений - складається з епітелію і сполучної тканини. При одних операціях відпрепарований клапот укладається на місце, при інших - переміщують в кінці операції на нову ділянку.

Радикальна гінгівектомія (операція Цешінського - Відмана - Неймана) показана при наявності глибоких пародонтальних кісткових кишень з вертикальним типом деструкції кістки, рухомості зубів III ступеня, при стоншених яснах. Так само як і при простій гінгівектомії, після ірригації порожнини рота антисептичними розчинами, знеболювання, обробки ясеневому краю йодовмісним розчином проводять два вертикальних розрізи

до кістки, що обмежують операційне поле, від краю ясен у напрямку до перехідної складки (розрізи не повинні проходити по вершині ясеневих сосочків). Потім тупо відсепаровують слизово-окісний клапот з вестибулярної і язикової (піднебінної) сторін. Вестибулярний клапот беруть на гачки, язичний (піднебінний) - відсепаровують на глибину не більше 0,5 см. Потім видаляють зубний камінь, висікають змінений край ясен, грануляції, проводять кюретаж, згладжують кістку, альвеолярного відростка, полірують цемент кореня зуба. Операційне поле промивають антисептичними розчинами, зупиняють кровотечу, мобілізують слизово-окісний клапот, видаляючи при цьому змінений епітелій, потім укладають клапот на місце, накладають шви в кожному міжзубном проміжку і на вертикальні розрізи. В операцію одночасно включають ділянку не більше 6 зубів. Загоєння відбувається первинним натягом,

шви знімають на 6-7-й день. Недоліками операції є оголення шийок зубів, гіперестезія, зниження висоти альвеолярного краю, оголення міжзубних проміжків.

Френулотомія - розсічення вуздечки - застосовується при укороченні вуздечки язика. Проводиться в грудному або ранньому дитячому віці. Операція: після загальноприйнятої підготовки вуздечку розтинають на необхідну глибину ріжучим інструментом у основи самої вуздечки на границі зі слизовою оболонкою дна порожнини рота і нижньої поверхні язика.

Френулектомія - висічення вуздечки язика або губи з переміщенням її, показана при короткій вуздечці, що перешкоджає нормальному розвитку губи, яка сприяє утворенню діастем. Двома напівовальними вертикальними розрізами висікають вуздечку, між центральними різцями проводять компактостеотомію, слизову оболонку навколо розрізу мобілізують, відсепаровують її тупим шляхом, краї рани зближують і зашивають наглухо. При дрібному присінку рота і короткій вуздечці проводять одночасно висічення вуздечки і поглиблення присінку рота. Після анестезії двома зближуваними напівовальними розрізами до окістя в ділянці місця прикріплення вуздечки формують і відсепаровують слизово-окісний клапоть в напрямку до верхівки кореня на необхідну глибину (8-10 мм), край підшивають до основи новоутвореного присінка до окістя. На слизову оболонку губи накладають 1-2 направляючих шва. Потім відсікають від окістя м'язи нижньої губи і разом зі слизовою оболонкою переміщують і підшивають до окістя. На рану накладають йодоформну пов'язку, рана заживає вторинним натягом, епітелізація настає через 10-14 днів.

Спрямована регенерація тканин із застосуванням мембран

Показання до застосування: лікування глибоких вузьких двох- або трьохстілкових кісткових кишень, оголені фуркації перших молярів зі щічного боку 2-го ступеня, рецесії ясен (у цьому разі бажані товсті й широкі кератинізовані ясна). Гірші результати отримують при наскрізних дефектах фуркації 3-го ступеня й біля молярів верхньої щелепи з дистальними й щічними дефектами фуркації 2-го ступеня. Техніка виконання. Перед хірургічним втручанням проводять інструктаж пацієнта, а також призначають пародонтологічне консервативне лікування для створення сприятливих гігієнічних умов й усунення запальних явищ. Інтрасулькулярний розріз виконують із збереженням сосочків, а вертикальні латеральні розрізи - на відстані 4-6 мм від зуба зони операції. Відшаровують слизово-окісний клапоть, з його внутрішньої поверхні зрізують епітелій, грануляційну тканину й проводять під'ясенний скейлінг із поліруванням кореня. Потім обирають мембрану потрібної форми і припасовують її до зуба та прилеглої кістки. Потім мембрану фіксують у правильному положенні. Щільна адаптація мембрани до зуба забезпечує її утримання над пародонтальним дефектом, а слизово-окісний клапоть має перекривати мембрану на 2-3 мм. Після втручання з використанням мембрани варто відмовитися від накладення пародонтальної захисної пов'язки, тому що під її тиском мембрана може вдаватися в дефект. Для утримання необхідної форми після введення в дефект кістки остеогенних матеріалів використовують металеві сітки з фіксацією гвинтами. Шви слизової оболонки доцільно закривати захисними плівками типу «Діплен-Дента» тощо, які мають протизапальні властивості. До видалення сітки або до розсмоктування мембрани (перші чотири тижні) необхідно уникати чищення зубів у прооперованій ділянці й полоскати порожнину рота 0.2 % розчином хлоргексидину 1-2 рази на добу. Через 4-6 тиж. після операції мембрану, що не резорбується, обережно видаляють через інтрасулькулярний розріз, щоб не травмувати відновлені тканини. Після видалення сполучного епітелію із внутрішнього боку клаптя його адаптують і підшивають. Оскільки дуже важливо повністю закрити чутливі тканини, що регенерували, можна провести щілиноподібний розріз по окістю, а потім коронарно перемістити клапоть.

- *Алгоритми для формування професійних вмінь і навичок.*

1. Провести збір скарг та анамнезу, огляд пацієнта, інтерпретувати дані рентгенологічного обстеження та скласти план лікування хворого з ускладненнями ендодонтичного лікування.
2. Оволодіти технікою проведення операції резекції верхівки кореня
3. Оволодіти технікою проведення коронаро-радикулярної сепарації, гемісекції зуба, резекції (ампутації) кореня зуба, реплантації зуба.
4. Оволодіти методикою використання хірургічного пародонтологічного інструментарію.
5. Оволодіти методиками пародонтальної реконструктивно-відновної хірургії.
6. Оволодіти методикою радикальної клаптевої операції за Цешинським-Відманом-Нейманом.
7. Оволодіти методикою спрямованої регенерації тканин із застосуванням мембран.

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

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

Хворий 43 років звернувся до стоматолога зі скаргами на біль у 36 зубі. Під час рентгенологічного обстеження виявлено залишок ендодонтичного інструменту в дистальному корені. В ділянці верхівки кореня є деструкція кісткової тканини (d-5мм) із чіткими контурами. Який метод лікування доцільно застосувати у даному випадку?

- A. Гемісекція зуба.
- B. Консервативне лікування.
- C. Реплантація зуба.
- D. Ампутація кореня.
- E. Резекція верхівки кореня.

Завдання №2.

Хворий віком 40 років скаржитися на кровоточивість ясен від дії механічних подразників, рухомість зубів. З анамнезу: 12 років хворіє на хронічний гастродуоденіт. Об'єктивно: ясна обох щелеп гіперемійовані, набряклі. Відзначаються під- та над'ясенні зубні відкладення. Глибина пародонтальних кишень 4-5 мм. 43, 42, 41, 31, 32, 33 зуби рухомі (I-II ступеня). На рентгенограмі: атрофія міжкоміркових перегородок до 1/2 довжини кореня. Виберіть хірургічний метод лікування даного хворого:

- A. Клаптева операція.
- B. Закритий кюретаж.
- C. Гінгівектомія.
- D. Гінгівотомія.
- E. Остеопластика.

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

У хворого 50-років скарги на утруднене жування їжі, рухомість зубів, неприємний запах з рота, кровоточивість ясен. Об'єктивно: ясна гіперемійовані з ціанотичним відтінком з надлишковим збільшенням краю ясен, зубоясенні кишень глибиною 4-5 мм. На рентгенограмі: горизонтальна, рівномірна резорбція коміркового краю на 1/3 довжини кореня. Встановіть діагноз та складіть план лікування.

Заключний етап (30 хв)

Підведення підсумків заняття.

Матеріали методичного забезпечення заключного етапу заняття:

- *Мозковий штурм.*

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

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

- *Надання завдань для самостійної роботи.*

Опрацювати на муляжах та фантомах методику огляду і пальпації щелепно-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 №14. Захворювання і пошкодження трійчастого і лицевого нервів. Клініка, діагностика, лікування. Хірургічне лікування больових синдромів: невралгії, неврити ЩЛД. Синдром больової дисфункції СНЩС. Алгоритми виконання практичних навичок: пластика місцевими тканинами, техніки накладання швів, проведення альвеолотомії, проведення розтину пародонтального абсцесу. Підсумкове заняття з розділу «Реконструктивно-відновна хірургія ЩЛД».
Курс	V
Факультет	Стоматологічний

ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ № 14

1. Тема заняття: «Захворювання і пошкодження трійчастого і лицевого нервів. Клініка, діагностика, лікування. Хірургічне лікування больових синдромів: невралгії, неврити ЩЛД. Синдром больової дисфункції СНЩС. Алгоритми виконання практичних навичок: пластика місцевими тканинами, техніки накладання швів, проведення альвеолотомії, проведення розтину пародонтального абсцесу. Підсумкове заняття з розділу «Реконструктивно-відновна хірургія ЩЛД.».

Тривалість заняття 270 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. Виконання медичних та стоматологічних маніпуляцій.
6. Організація та проведення стоматологічної диспансеризації осіб, що підлягають диспансерному нагляду.
7. Організація проведення лікувально-евакуаційних заходів.
8. Визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги
9. Ведення медичної документації.
10. Опрацювання державної, соціальної та медичної інформації.

➤ *загальні компетентності:*

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

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 анатомічну будову верхньої та нижньої щелеп, верхньощелепного та	Вміти пояснити анатомічну будову верхньої та нижньої щелеп, верхньощелепного

	нижньощелепного нервів, СНЩС.	та нижньощелепного нервів, СНЩС.
Гістологія	Знати гістологічну структуру нервової тканини.	Вміти пояснити гістологічну структуру нервової тканини.
Топографічна анатомія	Знати топографічні особливості трійчастого і лицевого нервів та СНЩС.	Вміти пояснити топографічні особливості трійчастого і лицевого нервів та СНЩС.
Фізіологія	Знати фізіологію нервової системи та жувального апарату, фізіологічні механізми болю.	Вміти пояснити фізіологію нервової системи та жувального апарату, фізіологічні механізми болю.
Неврологія	Знати чутливу, рухову та вегетативну іннервацію ЩЛД, неврологічні захворювання ЩЛД.	Вміти пояснити чутливу, рухову та вегетативну іннервацію ЩЛД, неврологічні захворювання ЩЛД.
Фармакологія	Знати механізм дії лікарських засобів, які використовують для лікування невралгій, невритів ЩЛД та больової дисфункції СНЩС.	Вміти пояснити механізм дії лікарських засобів, які використовують для лікування невралгій, невритів ЩЛД та больової дисфункції СНЩС.
Ортодонтія. Ортопедична стоматологія	Знати ортодонтичні та ортопедичні аспекти больової дисфункції СНЩС	Вміти пояснити механізми виникнення больової дисфункції СНЩС при порушеннях прикусу та нераціональному ортопедичному лікуванні.
Внутрішньопредметна інтеграція:		
Тема 1. «Пропедевтика хірургічної стоматології»: ... Методика обстеження порожнини рота, щелеп, обличчя та шиї.	Знати методику проведення обстеження пацієнта із захворюваннями щелепно-лицевої ділянки.	Вміти провести суб'єктивне та об'єктивне обстеження хворого, призначити додаткові методи дослідження, заповнити відповідну медичну документацію.
Тема 3. «Пропедевтика хірургічної стоматології»: Біль, його компоненти, провідні шляхи болю.	Знати компоненти та провідні шляхи болю.	Вміти пояснити компоненти та провідні шляхи болю.
Тема 17. «Запальні процеси ЩЛД»: Артрит і артроз СНЩС	Знати основні клінічні симптоми артритів, артрозів та больової дисфункції СНЩС	Вміти проводити диференційну діагностику артритів, артрозів та больової дисфункції СНЩС.

5. Література:

1. Навчальна

Основна

- 1.3. 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.
- 1.4. 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. Тимофєєв О.О. Щелепно-лицева хірургія: Підручник для мед. ун-тів, інст., акад. — 2-ге вид, випр. Затверджено МОН / О.О. Тимофєєв — К., 2017. — 752 с.

Додаткова

- 1.4. Алгоритми виконання практичних навичок з хірургічної стоматології: навч.-метод. посіб. для студентів стомат. ф-тів ВНЗ МОЗ України / Я. П. Нагірний [та ін.]. - Тернопіль: ТДМУ: Укрмедкнига, 2017. - 102 с.: іл.
- 1.5. Ломницький І. Я. Алгоритми практичних навичок з хірургічної стоматології / І. Я. Ломницький, А. В. Нетлюх, О. Я. Мокрик. – Львів : «ГалДент», 2008. – 152 с.
- 1.6. Мигович М.І. Місцеве знечуження тканин щелепно-лицевої ділянки. Львів, 1999.

2. Наукова

- 2.1. Грицай Н., Кобзиста Н. Нейростоматологія . «Здоров'я », 2001.- 144 с.

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

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

Тема заняття: «Захворювання і пошкодження трійчастого і лицевого нервів. Клініка, діагностика, лікування. Хірургічне лікування больових синдромів: невралгії, неврити ЩЛД. Синдром больової дисфункції СНЩС. Алгоритми виконання практичних навичок: пластика місцевими тканинами, техніки накладання швів, проведення альвеолотомії, проведення розтину пародонтального абсцесу. Підсумкове заняття з розділу «Реконструктивно-відновна хірургія ЩЛД.»

Мета заняття: вивчити етіологію, патогенез, засвоїти основні клінічні симптоми й принципи діагностики невралгії та невриту трійчастого нерва, больової дисфункції СНЩС. Навчити студентів складати план комплексного лікування хворих на вказані патології.

- *Мотивація навчальної діяльності.*

Больові синдроми обличчя супроводжуються стресовими реакціями організму, що зумовлює порушення нормальної життєдіяльності хворих, стає причиною розладів психоемоційної сфери, погіршення якості життя. За даними ВОЗ, розповсюдженість невралгії трійчастого нерва у країнах Європи у середньому становить 4,3 на 100 тис. населення. У віці за 60 років захворюваність ще вища – щороку спостерігається від 5 до 20 нових випадків цього захворювання на 100 тис. населення. На больову дисфункцію СНЩС хворіють біля 10 % населення світу.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Питання до фронтального опитування:

1. Причини виникнення невралгії та невриту трійчастого нерва, больової дисфункції СНЩС. Фактори, сприяючі розвитку захворювань.
2. Сучасні класифікації лицевого болю, невралгії трійчастого нерва.
3. Клінічні симптоми невралгії та невриту трійчастого нерва, больової дисфункції СНЩС.
4. Діагностика невралгії та невриту трійчастого нерва, больової дисфункції СНЩС.
5. Сучасні медикаментозні, фізіотерапевтичні та хірургічні методи лікування невралгії та невриту трійчастого нерва, больової дисфункції СНЩС.

Основний етап: формування професійних навичок і вмінь

Проведення професійного тренінгу.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття.

Класифікація лицевих болей

1. Лицеві болі при невралгіях і невритах чутливих нервів
2. Лицеві болі при гангліонітах
3. Стомалгія
4. Лицеві болі артрогенного і вертеброгенного походження
5. Лицеві болі судинного походження
6. Відбиття лицевих болей
7. Невро-психогенні лицеві болі
8. Больовий синдром при захворюваннях зубів, ото-, рино-, офтальмогенні болі.

Невралгія - це симптомокомплекс, який проявляється приступами інтенсивного болю, локалізується в зоні інервації однієї або декількох гілок трійничного нерва.

Усі види невралгій трійничного нерва поділяються на 2 основні групи:

- невралгії трійничного нерва *центрального* генезу (класична) (з переважанням центрального компоненту),
- невралгії трійничного нерва *периферичного* генезу (з переважанням периферичного компоненту).

Невралгії трійчастого нерва центрального генезу

Етіологія: судинні захворювання (гіпертонічна хвороба), ревматизм, черепно-мозкова травма, інфекційні захворювання, ураження центральної нервової системи (арахноїдиту, енцефаліти), гострі порушення мозкового кровообігу, клімактеричний період, хронічні бактеріальні (ангіни) і вірусні (грип, ГРВІ) інфекції, отруєння різними отрутами (свинець, мідь, миш'як), ендогенні інтоксикації, ендокринні захворювання та ін. Частіше хворіють люди у віці 40-60 років.

Клініка. Захворювання характеризується появою гострих, різучих, нападopodobних лицевих болюв. Хворі порівнюють їх з "проходженням електричного струму". Больові пароксизми тривають від кількох секунд до кількох хвилин. Частота нападів різна. Болі можуть виникати спонтанно, але частіше з'являються при русі мускулатури обличчя (розмови, їжі, умивання, гоління і т.д.). хворі застигають у певній позі, бояться поворухнутися (затримують дихання або посилено дихають, здавлюють хворобливу ділянку або розтирають її пальцями, деякі виконують жувальні рухи.). Болі захоплюють певну ділянку обличчя, яка інервується тією чи іншою гілкою трійчастого нерва (частіше II або III гілка, рідше I). Болі супроводжуються вегетативними проявами - гіперемією обличчя, сльозотечею, ринореєю, гіперсаливацією (рідко сухістю порожнини рота). З'являються гіперкінези м'язів обличчя - посмикування м'язів підборіддя, очей або інших м'язів. Напад болюв припиняється раптово.

Невралгії трійчастого нерва периферичного генезу

Виникають в результаті впливу патологічного процесу на різні ділянки периферичного відділу трійчастого нерва. До етіологічних чинників, які можуть викликати невралгію трійчастого нерва периферичного генезу слід віднести наступні захворювання: пульпіти; періодонтити; хронічні періостити; остеомієліти; гайморити; гальванізм порожнини рота; пухлини і пухлиноподібні утворення м'яких тканин і кісток лицевого скелета; протези, які травмують слизову оболонку рота або порушують висоту прикусу; пломбувальна маса, яка виведена за межі верхівки зуба при проведенні заапикальної терапії; при осифікації нижньощелепного каналу (проходить нижньощелепний нерв) або підочний отвори (виходить підочний нерв); простий або оперізуючий лишай (викликається нейротропним вірусом) і ін.

В даний час вважають, що фактором, який може підтримувати протягом невралгії наявність неусунених вогнищ хронічної інфекції в носовій порожнині (хронічні риніти, поліпи та ін), ротоглотки (хронічний тонзиліт та ін) і порожнини рота (каріозні зуби, рецидивуючі захворювання слизової оболонки або ясен, зубні камені, зруйновані зуби та ін.)

Клінічно захворювання характеризується наявністю нападopodobного болю по ходу відповідних гілок трійничного нерва. Больові пароксизми при невралгіях трійничного нерва периферичного і центрального генезу не відрізняються між собою (див. опис раніше перерахованих симптомів). Болі поширюються по ходу II і III гілок трійничного нерва.

Вегетативна симптоматика (сльозотеча, ринорея, гіперсалівація тощо) при периферичних невралгіях виражена не так чітко. Куркові (тригерні) зони зустрічаються не так часто (в 47% випадках), рідше больові точки Балі. Вегетативної аури немає.

Лікування невралгій

Хворий потребує комплексного обстеження: терапевтом, невропатологом, нейрохірургом, ендокринологом. Необхідно виявити причину невралгії. Для лікування застосовують:

- Антиконвульсанти: фінлепсин (карбамазепін, тегретол), прегабалін (лірика)
- Антидепресанти і транквілізатори
- НПЗП (месулід)
- Нейротрофічні препарати (нейровітан, ноотропіл)
- Десенсибілізуючі препарати (фенкарол, тавегіл, супрастин) у поєднанні з нікотиновою кислотою
- Вітамінотерапія (група В)
- Біогенні стимулятори (плазмол, алое, ФІБС)
- Фізіотерапія:
- УФО,
- УВЧ,
- електрофорез з новокаїном, дімедролом, платифіліном,
- діадинамічні струми,
- гальванізація гілок трійничного нерва,
- ампліпульстерапія,
- рефлексотерапія,
- електросон.

Хірургічні методи лікування

- Блокади анестетиками (новокаїнові та спирто-новокаїнові блокади)
- нейротомія
- нейректомія
- невроекзерез.
- для лікування периферичних форм невралгій трійничного нерва використовуються декомпресійні операції із звільненням периферичних гілок із кісткових каналів.
- Перкутанна стереотаксична деструкція трійчастого вузла.
- Гіпотермічні і хімічні ризотомії

Неврит – ураження нерва, що характеризується змінами інтерстицію, мієлінової оболонки і осьових циліндрів. При невралгіях спостерігаються зміни тільки в його оболонках. Проявляється симптомами подразнення і (або) випадіння функції в зоні відповідної іннервації. Ураження нерва обумовлено впливом різних етіологічних факторів: бактеріальні та вірусні інфекції, ендогенні та екзогенні інтоксикації, травми, судинні та обмінні порушення, алергічні чинники, охолодження, авітаміноз та ін

Патогенез невриту складний і обумовлений токсичними, обмінними і судинними змінами в нерві, а також порушенням анатомічної цілісності нервового волокна.

Особливістю клінічного прояву невриту трійничного нерва є те, що захворювання проявляється болями, порушенням чутливості в зоні іннервації (гіпостезії, парестезії та ін), а також руховими порушеннями (при невриті нижньощелепного нерва).

Зустрічається як неврит трьох гілок трійчастого нерва, так і неврити окремих його гілок. Клінічно неврит трійчастого нерва проявляється мимовільними, постійними, ниючими болями в зоні іннервації його гілок (щелепах, зубах, яснах), оніміння (можуть бути парестезії) верхньої, нижньої губи і підборіддя, а також в зубах і яснах. Клінічна симптоматика може бути виражена як в легкій формі (мало турбує хворого), так і у важкій формі (викликає значні занепокоєння). При обстеженні виявляється випадання всіх видів чутливості в зоні іннервації трійничного нерва.

Неврит нижнього альвеолярного нерва найчастіше виникає в результаті травми (складне видалення зубів, після проведеної анестезії, перелому щелепи та ін), при остеомієлітичному процесі, після виведення великої кількості пломбувального матеріалу за верхівку кореня зуба (премоляра або моляра), при пухлиноподібних і пухлинних процесах, які локалізуються в тілі нижньої щелепи і ін. Хворі скаржаться на ниючі болі (які іноді можуть бути виражені мало), відчуття оніміння в нижніх зубах і відповідній половині нижньої губи і підборіддя. Болі можуть бути постійними, а в деяких випадках навіть посилюватися або слабшати. Є відчуття незручності в підборідді. У гострій стадії (при запаленні) може бути парез жувальних м'язів і тризм - тонічне скорочення жувальних м'язів, що виявляється стисканням щелеп. При обстеженні виявляється випадіння всіх видів поверхневої чутливості на слизовій оболонці альвеолярного відростка з вестибулярної сторони (за винятком невеликої ділянки від другого премоляра до другого моляра), на слизовій оболонці і шкірі відповідної нижньої губи, а також шкірі підборіддя. Перкусія зубів болюча. Визначаючи електровозбудність пульпи зубів на відповідній половині нижньої щелепи можна встановити, що вона знижена або ж відсутня. Не всі групи зубів однаково реагують на силу струму, тому може бути поразка на певній ділянці нерва в нижньощелепному каналі. Роздратування струмом може викликати в зубах ниючий, а іноді тривалу біль. Неврит нижньоруночкового нерва може поєднуватися з невритом язикового і щічного нервів.

Неврит верхнього зубного сплетення зустрічається після складних видалень зубів, при надмірному виведенні за межі зуба пломбувальної маси, при запальних процесах на верхній щелепі (остеомієліти, гайморити), після оперативних втручань та ін. Є незначні болі і відчуття оніміння в верхніх зубах (або в певній групі зубів), а також розлад усіх видів поверхневої чутливості слизової оболонки альвеолярного відростка з вестибулярної сторони і прилеглої ділянки щоки. Електробудність пульпи у відповідних зубах знижена або відсутня. Для невриту верхніх альвеолярних нервів характерний тривалий перебіг (протягом декількох місяців). Електровозбудність пульпи зубів може і не відновитися. Останнє стосується тільки того випадку, якщо пошкоджені нерви, які відходять від верхньощелепного сплетення.

Неврит лицевого нерва

Лицевий нерв містить у собі волокна різного функціонального призначення (рухові, чутливі, вегетативні). У зв'язку з цим і пошкодження його тягнуть за собою цілий ряд різнохарактерних симптомів. Неврит характеризується змінами інтерстицію, мієлінової оболонки і осьових циліндрів. Проявляється симптомами подразнення і (або) випадіння функцій у відповідній зоні іннервації. Етіологія невритів лицевого нерва різна. Можуть спостерігатися неврити без порушення цілісності нерва (при запальних процесах, пухлинах, псевдотуберкульозу, синдромі Мелькерссона - Розенталя і ін) і при його травматичних пошкодженнях (при оперативних втручань, травм та ін.) У практичній діяльності лікаря - стоматолога доводиться стикатися з периферичним типом невриту лицевого нерва. В

результаті цього виникають рухові розлади у вигляді парезу і паралічу м'язової мускулатури обличчя.

Лікування невропатій

- Спочатку слід усунути причину (ліквідувати защемлення),
- Медикаментозна терапія: НПЗП (месулід, індометацин), анальгетики, нейролептики, седативні препарати, ноотропні препарати (ноотропіл, пірацетам, глютамінова кислота), вітаміни (В1, В2, С, Д), алое, АТФ, інгібітори холінестерази (прозерін, галантамін).
- Ефективний нейромідин.

Фізіотерапевтичне лікування: УФО, УВЧ, фонофорез із гідрокортизової мазі, електрофорез нікотинової к-ти, обезболюючих та розсмоктуючих препаратів.

Больова дисфункція СНЩС

J. Costen (1934) описав симптомокомплекс, який спостерігав у беззубих хворих та осіб зі зниженим прикусом:

- тупий біль у ділянці СНЩС;
- головний біль, запаморочення;
- біль у ділянці шийного відділу хребта, потилиці та позаду вушної раковини, що посилюється до кінця дня;
- клацання у СНЩС під час їди;
- зниження слуху, шум у вухах;
- відчуття печіння в горлі та носі.

Згодом цей симптомокомплекс отримав назву “синдром Костена”. До описаних проявів згодом додали інші: парестезію, ксеростомію, глосодінію, відчуття тиску у вухах, болючість вушної раковини тощо.

Клінічні прояви больової дисфункції СНЩС схожі на такі при артриті й артрозі. Хворі скаржаться на тупий ниючий головний біль і біль у СНЩС, болючість і чутливість під час пальпації привушної ділянки і зовнішнього слухового ходу, відкривання та закривання рота. Біль іррадіює в скроневу або підочноямкову ділянку, інколи – в потилицю і хребет. Характерні клацання і крепітація у СНЩС, наявність хворобливих і спазмованих ділянок у жувальних м'язах. Пальпація СНЩС неболюча. Зазвичай збільшується амплітуда рухів нижньої щелепи.

Доведено, що клацання у СНЩС є наслідком переднього зсуву меніска (R. H. Tallents і співавт., 1985; P. L. Westesson і співавт., 1985). Під час відкривання рота суглобова головка контактує із заднім краєм меніска і перескакує в центральне положення його увігнутої зони, унаслідок чого чути звук клацання. За зворотного руху виросток знов поштовхоподібно перескакує через задній край меніска, спричинюючи суглобовий звук. Зазначено, що в клінічному перебігу захворювання клацаючий звук під час відкривання рота розвивається пізніше, ніж під час закривання.

Характерним для больової дисфункції СНЩС є відхилення нижньої щелепи вбік під час відкривання рота, так звані S-подібні рухи.

В. М. Банух (1986) пропонує виділяти дві клінічні форми захворювання: приховану й активну. Для останньої форми характерні біль і акустичні симптоми (шум, тріск, клацання).

Лікування больової дисфункції СНЩС – комплексне.

Передусім, здійснюють заходи, спрямовані на нормалізацію оклюзії зубів. О. І. Мірза (1993) рекомендує для усунення окремих ділянок оклюзійної поверхні зубів, які перешкоджають множинним контактам зубів, застосовувати вибірково шліфовку зубів. При проведенні цього методу оклюзійної корекції враховують основи біомеханіки жувального апарату. Аби уникнути надмірного зашліфовування зубів, доцільно спочатку скласти план зашліфовок, потім зашліфувати зуби на моделі та вирішити питання про те, чи можна усунути сеперконтакти методом зашліфовування або необхідні інші методи оклюзійної корекції. Характер оклюзійних контактів перевіряють за допомогою воскових оклюдограм і копіювального паперу.

- *Алгоритми для формування професійних вмінь і навичок.*

1. Оволодіти методикою обстеження хворих із больовими синдромами обличчя, невритом трійчастого нерва.

2. Навчитись виявляти характерні клінічні симптоми невралгії та невриту трійчастого нерва, больової дисфункції СНЩС.
3. Навчитись диференціювати невралгії та неврити трійчастого нерва з іншими прозопалгіями.
4. Складати план комплексного лікування хворих із невралгією та невритом трійчастого нерва.
5. Пояснити та вміти виконати операцію альвеолотомії.
6. Пояснити та вміти виконати розтин пародонтального абсцесу.
7. Пояснити та вміти виконати різні техніки накладання швів.
8. Пояснити та вміти виконати різні техніки пластики місцевими тканинами.

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

Індивідуальні завдання:

Завдання №1.

Хвора 42-х років звернулася до стоматолога зі скаргами на інтенсивний різучий нападаподібний біль з відчуттям проходження електроструму в ділянці верхньої губи справа. Больові напади виникають спонтанно і тривають 3-5 хвилин. Кількість нападів - 2-3 рази на добу. Причини виникнення захворювання хвора визначити не може. При огляді ротової порожнини патологічних змін не виявлено. Санована. На контрольній ортопантограмі виявлено надкомплектний ретенований 13 зуб. Який найбільш імовірний діагноз?

- A. Периферична невралгія II-ої гілки трійчастого нерва
- B. Гангліоніт крилопіднебінного вузла
- C. Неврит II-ої гілки трійчастого нерва
- D. Невралгія II-ої гілки трійчастого нерва центрального походження
- E. Пульпіт зуба на верхній щелепі справа

Завдання №2.

Хвора 42-х років скаржиться на біль правої половини голови, обмеження рухів нижньої щелепи, клацання, періодичний спазм жувальної мускулатури. Об'єктивно: обличчя симетричне, відкривання рота обмежене. При пальпації в правому скронево-нижньощелепному суглобі (СНЩС) відмічаються крепітація та хрускіт при рухах нижньої щелепи. При огляді порожнини рота виявлено дефект зубного ряду справа II класу за Кеннеді. Який найбільш імовірний діагноз?

- A. Больова дисфункція правого СНЩС
- B. Гострий артрит правого СНЩС
- C. Склерозуючий остеоартроз правого СНЩС
- D. Контрактура правого СНЩС
- E. Осифікуючий міозит

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

Хворому М., 48 р. встановлено діагноз: невралгія II гілки трійчастого нерва периферійного генезу. Складіть план лікування.

Заключний етап

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 фантомах техніку хірургічних етапів імплантації.

- *Оцінювання.*

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Методи контролю.

Контрольні заходи є необхідним елементом зворотного зв'язку у процесі навчання. Вони визначають відповідність рівня набутих студентами знань, умінь та навичок вимогам нормативних документів щодо вищої освіти.

Методи контролю і система оцінювання здійснюються відповідно до вимог «Критерії, правила і процедури оцінювання результатів навчальної діяльності студентів у ЛНМУ імені Данила Галицького», схвалено Вченою радою ЛНМУ імені Данила Галицького від 21.02.2018, протокол №1.

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 обсязі 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 відповідають еталонам відповідей.

9.1. 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.

Критерії оцінювання за видами контролю:

Критерії оцінювання тестового завдання

«відмінно» – студент вирішив 95-100 % із запропонованого набору тестових завдань;

«добре» – студент вирішив 80-94 % із запропонованого набору тестових завдань;

«задовільно» – студент вирішив 60,5-79 % із запропонованого набору тестових завдань;

«незадовільно» – студент вирішив менше, чим 60,5 % із запропонованого набору тестових завдань.

Критерії оцінювання пакета відкритих питань

До складу завдання входить 5 відкритих питань за темою практичного заняття. Вартість кожного окремого питання 1 бал, або 20%. Результати відповідей сумуються та виставляється оцінка за п'ятибальною шкалою: 5 «відмінно» – 4,5-5 балів; 4 «добре» – 3,5-4 бали; 3 «задовільно» – 3 бали; 2 «незадовільно» – 2 і менше балів.

Кожне із питань оцінюється за наступними критеріями:

1 бал – студент бездоганно засвоїв теоретичний матеріал теми заняття; самостійно, грамотно і послідовно з вичерпною повнотою відповів на запитання; демонструє глибокі і всебічні знання, логічно будує відповідь, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем; вміє встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, логічно та обґрунтовано будувати висновки; безпомилково відповідає на питання, використовуючи матеріали, що виносяться на самостійну роботу.

0,75 бала – студент добре засвоїв теоретичний матеріал теми заняття, аргументовано викладає його; розкриває основний зміст навчального матеріалу, дає неповні визначення понять, допускає незначні порушення в послідовності викладення матеріалу та неточності при використанні наукових термінів, нечітко формулює висновки, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних похибок у логіці викладу теоретичного змісту;

0,5 бала – студент в основному засвоїв теоретичний матеріал теми заняття, фрагментарно розкриває зміст навчального матеріалу, показує початкову уяву про предмет вивчення, при відтворенні основного навчального матеріалу допускає суттєві помилки, наводить прості приклади, непереконливо відповідає, плутає поняття.

0 балів – студент не засвоїв навчальний матеріал теми, не знає основних визначень, понять; дає неправильну відповідь на запитання.

Критерії оцінювання ситуаційної задачі

«**відмінно**» – студент глибоко засвоїв теоретичний матеріал теми заняття, вміє пов'язати теорію з практикою, що дозволяє йому розв'язувати ситуаційні задачі підвищеної складності.

«**добре**» – студент твердо засвоїв теоретичний матеріал теми заняття, правильно застосовує теоретичні знання при розв'язуванні ситуаційних задач середньої важкості.

«**задовільно**» – студент засвоїв тільки основний матеріал без деталей, розв'язує лише найлегші задачі, припускається неточностей, обирає недостатньо чіткі формулювання, порушує послідовність у викладі відповіді.

«**незадовільно**» – студент не знає значної частини теоретичного матеріалу теми заняття, припускається істотних помилок, не вирішує ситуаційну задачу.

Критерії оцінювання практичних навичок

«**відмінно**» – студент повністю володіє практичною навичкою, вміє пов'язати теорію з практикою.

«**добре**» – студент частково володіє практичною навичкою, правильно застосовує теоретичні положення при вирішенні практичних завдань.

«**задовільно**» – студент володіє тільки обов'язковим мінімумом виконання практичного завдання, ознайомлений із технікою виконання.

«**незадовільно**» – студент не володіє практичною навичкою.

При використанні різних методів верифікації результатів навчання, їх бали сумуються в середнє арифметичне.

Форма підсумкового контролю успішності навчання – семестровий залік.

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.

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 3 і більше навчальних занять, з дозволу деканату дозволяється відпрацьовувати академічну заборгованість до певного визначеного терміну в межах семестру.

Заліки приймають викладачі, які проводили практичні заняття в навчальній групі. 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 (електронного), 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 ЕСТ8. Результати конвертуються із однієї шкали в іншу згідно із нижченаведеними правилами.

Умови допуску до підсумкового контролю: Студент відвідав усі практичні заняття, виконав вимоги навчальної програми і отримав не менше, ніж 120 балів за поточну успішність.

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

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

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

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

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

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

4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	200
4.97	199
4.95	198
4.92	197
4.9	196
4.87	195
4.85	194
4.82	193
4.8	192
4.77	191
4.75	190
4.72	189
4.7	188
4.67	187
4.65	186
4.62	185
4.6	184
4.57	183
4.52	181
4.5	180
4.47	179

4-бальна шкала	200-бальна шкала
4.45	178
4.42	177
4.4	176
4.37	175
4.35	174
4.32	173
4.3	172
4.27	171
4.24	170
4.22	169
4.19	168
4.17	167
4.14	166
4.12	165
4.09	164
4.07	163
4.04	162
4.02	161
3.99	160
3.97	159
3.94	158

4-бальна шкала	200-бальна шкала
3.92	157
3.89	156
3.87	155
3.84	154
3.82	153
3.79	152
3.77	151
3.74	150
3.72	149
3.7	148
3.67	147
3.65	146
3.62	145
3.57	143
3.55	142
3.52	141
3.5	140
3.47	139
3.45	138
3.42	137
3.4	136

4-бальна шкала	200-бальна шкала
3.37	135
3.35	134
3.32	133
3.3	132
3.27	131
3.25	130
3.22	129
3.2	128
3.17	127
3.15	126
3.12	125
3.1	124
3.07	123
3.02	121
3	120
Менше 3	Недостатньо

Самостійна робота студентів Матеріал для самостійної роботи студентів, який передбачений в темі практичного заняття одночасно із аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному аудиторному занятті. Оцінювання тем, які виносяться на самостійне опрацювання і не входять до тем аудиторних навчальних занять, контролюються під час підсумкового контролю.

В процесі проведення контрольних заходів викладач оцінює:

- рівень засвоєння студентом навчального матеріалу, винесеного на самостійне опрацювання;
- вміння використовувати теоретичні знання при виконанні практичних задач;
- обґрунтованість та логічність викладення самостійно вивченого матеріалу;
- повноту розкриття теми дослідження;
- оформлення матеріалів згідно з висунутими вимогами.

Відмітки про виконання або невиконання різних видів самостійної роботи студентів проставляються в Журналі обліку відвідувань та успішності студентів викладача.

Можливі форми самостійної роботи студентів, форми контролю та звітності

Види та форми самостійної роботи студентів	Форми проведення, контролю та звітності
<i>1. Підготовка до поточних аудиторних занять</i>	
1.1. Вивчення обов'язкової та додаткової літератури, текстів лекцій тощо	1.1. Активна участь в різних видах аудиторних занять
1.2. Виконання домашніх завдань	1.2. Перевірка правильності виконання завдань
1.3. Підготовка до практичних занять	1.3. Активна участь в практичних заняттях
1.4. Підготовка до контрольних робіт та інших форм поточного контролю	1.4. Написання контрольної роботи тощо
<i>2. Пошуково-аналітична робота</i>	
2.1. Пошук (підбір) та огляд літературних джерел за заданою проблематикою	2.1. Розгляд підготовлених матеріалів під час аудиторних занять
2.2. Написання реферату за заданою проблематикою	2.2. Обговорення (захист) матеріалів реферату під час аудиторних занять або перевірка роботи викладачем
2.3. Аналітичний розгляд наукової публікації	2.3. Обговорення результатів проведеної роботи під час аудиторних занять
2.4. Аналіз конкретної клінічної ситуації	2.4. Огляд пацієнтів, ознайомлення з результатами обстеження, заповнення документації
2.5. Практикум з навчальної дисципліни з використанням програмного забезпечення	2.5. Перевірка правильності виконання завдань
<i>3. Наукова робота</i>	
3.1. Участь в наукових студентських конференціях і семінарах	3.1. Апробація результатів наукових досліджень на наукових студентських конференціях і семінарах
3.2. Підготовка наукових публікацій	3.2. Обговорення з викладачем підготовлених матеріалів, подача до друку результатів наукових досліджень
3.3. Виконання завдань в рамках дослідницьких проектів кафедри (факультету)	3.3. Використання результатів наукових досліджень в звіті з НДР, підготовка роботи на конкурс студентських наукових робіт

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).