

**Міністерство охорони здоров'я України
Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця**

ЗАТВЕРДЖЕНО

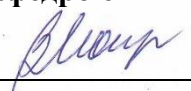
Навчальний предмет

на засіданні кафедри
хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії
“31” серпня 2022 р.
протокол № 1

**Хірургічна підготовка
порожнини рота до імплантації**

9-10 семестр

завідувач кафедрою

професор  **В.О.Маланчук**

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

**ДО ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ ЗІ СТУДЕНТАМИ
5 КУРСУ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ**

Склали: доц. Гордійчук М.А., ас. Михайлик Т.В.

**Тема № 3: Організація роботи при оперативних втручаннях з метою дентальної імплантації. Забезпечення стерильності під час операції.
 Методи знеболення при дентальній імплантації. Показання та протипоказання до дентальної імплантації. Інструменти для дентальної імплантації.**

Кількість годин –6 години.

2. Результати навчання:

Фахові компетентності

2.1.1. Студент повинен знати

- обладнання стоматологічного кабінету при проведенні дентальної імплантації ;
- вимоги до стерильності при дентальній імплантації;
- назвати показання та протипоказання до дентальної імплантації;
- назвати анестетики для місцевого знеболення тканин ЩЛД при дентальній імплантації;
- назвати інструментарій для місцевого знеболення тканин ЩЛД;
- назвати інструментарій для проведення дентальної імплантації.

2.1.2. Студент повинен

- описати обладнання стоматологічного кабінету при проведенні дентальної імплантації;
- знати вимоги до стерильності при дентальній імплантації;
- знати показання та протипоказання до дентальної імплантації;
- описати інструментарій для місцевого знеболення тканин ЩЛД;
- розпізнати інструментарій для проведення дентальної імплантації.

2.1.3. Студент повинен

- вибрати необхідну методику місцевого знеболення тканин ЩЛД;

- продемонструвати необхідну методику місцевого знеболення тканин ЩЛД при дентальній імплантації;
- вибрати анестетики для того чи іншого методу місцевого знеболення тканин ЩЛД;
- вибрати необхідний інструментарій для дентальної імплантації.

2.1.4. Студент повинен

- аргументувати вибір методу знеболення тканин ЩЛД при дентальній імплантації ;
- аргументувати вибір інструментарію для дентальної імплантації;
- пояснити вибір анестетики для того чи іншого методу місцевого знеболення тканин ЩЛД при дентальній імплантації;
- аргументувати вибір методу дентальної імплантації.

2.2. Загальні компетентності:

- здатність до клінічного мислення;
- здатність діяти на основі деонтологічних аспектів в системі “лікар-хворий” та “лікір-родичі хворого”;
- знання та розуміння предметної області та професійної діяльності;
- здатність швидко приймати обґрунтовані рішення при наданні невідкладної допомоги;
- здатність застосовувати і оцінити якість проведення знеболення тканин ЩЛД;
- здатність застосовувати і оцінити якість проведення дентальної імплантації.

3. Методи навчання

- розповідь, пояснення, навчальна дискусія;
- ілюстрування, демонстрація, індивідуальне спостереження;
- індивідуальне опитування;
- вирішення типових ситуаційних задач;
- вирішення нетипових ситуаційних задач;
- професійний практичний тренінг;
- груповий метод по вирішенню завдання (робота в малих групах);

4. Методи контролю

Експрес опитування, бесіда, частково прицільне опитування.

Індивідуальне опитування.

Індивідуальні письмові завдання.

Тестування.

Рішення типових та нетипових задач.

Індивідуальний контроль навичок та їх результатів.

5. Міждисциплінарна інтеграція:

Дисципліни	Знати	Вміти
1	2	3
1.Попередні дисципліни (Забезпечуючи вивчення теми) Нормальна анатомія	Анатомічну будову, кровопостачання та іннервацію тканин ЩЛД.	Анатомічне обґрунтування вибору методу знеболення тканин ЩЛД.

<u>Фармакологія</u> Невідкладна допомога	Показання і протипоказання до застосування місцевих анестетиків, що застосовуються для інфільтраційної та провідникової анестезії, особливості сучасних препаратів для місцевого знеболення. Причини виникнення невідкладних станів, методи їх усунення (профілактика та лікування ускладнень). Принципи реанімаційних заходів.	Вибрати найбільш доцільний місцевий анестетик у конкретній ситуації. За алгоритмом проводити реанімаційні заходи на муляжі.
2. Наступні дисципліни (що забезпечує вивчення теми) <u>Щелепно-лицева хірургія</u> (навчання у інтернатурі, клінічної ординатурі, магістратурі).	Особливості місцевого знеболення тканин ЩЛД. Характеристику місцевих анестетиків. Стоматологічний інструментарій для місцевого знеболення та дентальної імплантації.	Здійснити знеболення тканин ЩЛД перед проведенням дентальної імплантації. Вибрати місцевий анестетик для стоматологічного хворого. Підготувати інструментарій для проведення дентальної імплантації.
3.Внутрішньо-предметна інтеграція (між темами даної дисципліни).	Особливості проведення місцевого знеболення при дентальній імплантації в різних клінічних випадках. Характеристику місцевих анестетиків. Стоматологічний інструментарій для місцевого знеболення та дентальної імплантації.	Здійснити знеболення тканин ЩЛД. Вибрати місцевий анестетик для стоматологічного хворого. Підготувати інструментарій для місцевого знеболення та дентальної імплантації.

Дисципліни	знати	вміти
1	2	3
1.Попередні (забезпечуючи) дисципліни Нормальна анатомія	Анатомічну будову зубів, періодонту, альвеолярних відростків верхньої та нижньої щелепи, особливості їх кровопостачання	Визначити анатомічні ділянки та особливості будови зубів, їх коренів, альвеолярних відростків верхньої та нижньої щелепи
Нормальна фізіологія	Особливості регенерації тканин порожнини рота	Визначити фактори місцевого імунітету та неспецифічного захисту тканин порожнини рота

Загальна хірургія	Принципи асептики та антисептики під час роботи хірурга	Обробити руки лікаря стоматолога-хірурга, підготувати операційне поле
2. Наступні дисципліни, що забезпечуються вивчення теми Щелепно-лицева хірургія (підготовка фахівця у інтернатурі та клінічної ординатурі)	Інструментарій, показання, протипоказання, методики дентальної імплантації	Вибрати інструментарій для дентальної імплантації. Оформити медичні документи лікаря стоматолога-хірурга.
3. Внутрішньо-предметна інтеграція (між темами даної дисципліни)	Інструментарій, показання, протипоказання до дентальної імплантації	Вибрати інструментарій для дентальної імплантації. Здійснити постановку дентального імпланту або проасистувати. Оформити медичні документи лікаря стоматолога-хірурга.

Дисципліни	знати	вміти
1	2	3
1.Попередні (забезпечуючи) дисципліни Нормальна анатомія	особливості анатомічної будови щелепно-лицевої ділянки та порожнини рота	визначати анатомічні ділянки обличчя, шиї та порожнини рота
Топографічна анатомія та оперативна хірургія	Особливості топографії ретромолярної ділянки нижньої та верхньої щелепи, клітковинні простори та шляхи розповсюдження гнійної інфекції у щелепно-лицевої ділянці; хірургічний стоматологічний інструментарій; особливості та етапи оперативних втручань у порожнини рота	визначати оперативний доступ до можливих осередків гнійного запалення щелепно-лицевої ділянки;
2. Наступні дисципліни, що забезпечуються Щелепно-лицева хірургія (підготовка фахівця у інтернатурі та клінічної ординатурі)	Методи та порядок обстеження хірургічного стоматологічного хворого, принципи оформлення медичної документації хірурга-стоматолога. Особливості та обсяг комплексного лікування хворих при постановці дентального імпланта. Методи асептики та антисептики у роботі хірурга-стоматолога.	Обстежити хірургічного стоматологічного хворого, визначити діагноз та скласти план лікування хворого, котрому рекомендована дентальна імплантація. зубу. Оформити медичні документи лікаря стоматолога-хірурга.

3. Внутрішньо-предметна інтеграція (між темами даної дисципліни)	Рентгенологічні зміни та ознаки щелеп при вторинних та первинних адентіях.	Обстежити хірургічного стоматологічного хворого, виділити основні ознаки адентії, визначити попередній діагноз хворого та скласти план обстеження. Визначити показання та протипоказання до знеболення, здійснити вибір метода знеболення втручання у хворого. Застосовувати методи асептики та антисептики в повсякденній практиці хірурга-стоматолога. Оформляти медичні документи лікаря стоматолога-хірурга.
--	--	---

6. Література

а) учбова основна література:

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; У 2 т. – Т.1 / В.О.Маланчук, О.С.Воловар, І.Ю.Гарляускайте та ін.- К.: ЛОГОС, 2011. – 672 с.
2. Основи стоматології: підручник /В.О.Маланчук, А.В.Борисенко, Л.В.Харьков та ін.; за ред. В.О.Маланчука. – К.: Медицина, 2009. – 592 с.
3. Бернадский Ю.Й. Основы хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. – Минск: Белкнига, 1998.
4. Бажанов Н.Н., Ганина С.С. Обезболивание в поликлинической стоматологической практике. – М.: Медицина, 1996.
5. Грицук С.Ф. Анестезия в стоматологии. – Москва, 1998. – С.303.
6. Робустова Т.Г. Хирургическая стоматология. – М.: Медицина, 2000. - 600 с.
7. Рузин Г.П. Краткий курс лекций по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. – Киев «Книга плюс». – 2006. – С. 232.
8. Фетисов Н., Даденко М. Обезболивание при операциях на челюстно-лицевой области. – Кишинёв, 1965. – С. 241.
9. Белсер У., Мартин В. at all Імплантологічне лікування в естетично значущий ділянці. – Берлін, квартесенція, 2010. – 250 с.
10. M.A. Gentile, S.K. Chuang, and T.B. Dodson. The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants, Vol. 20, No.5, p.732-737, September 2005.
11. Urdaneta RA, et al. “The Survival of Ultrashort Locking Taper Implants” International Journal of Oral Maxillofacial Implants, July-August 2012; 25:644-654

б) навчальна додаткова література:

1. Гумецький Р.А., Угрін М. Сучасні засоби місцевої анестезії в стоматології. – Львів, 1998.
2. Егоров П.М. Местное обезболивание в стоматологии. – М.: Медицина, 1985.
3. Кононенко Ю.Г., Рожко Н.М., Рузин Г.П. Местное обезболивание в амбулаторной стоматологии. – Киев: Книга плюс, 2001. – 320 с.
4. Петрикас А.Ж., Харнас С.Ш. Местное обезболивание. – М., Медицина, 1993.

5. Рузин Г.П., Бурых М.П. Основы технологии операций в хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. – Харьков, 2000. – 292 с.
6. Стоматологический кабинет: оборудование, материалы, инструменты /Под ред. проф. В.Н. Трезубова. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2002.– 141 с.
7. Овруцкий Г.Д. Хронический одонтогенный очаг. – М.: Медицина.– 1993.– 144 с.

в) методична:

1. Методические разработки по практическому курсу хирургической стоматологии /Под ред. Проф.Ю.И.Бернадского, ч.1.-Киев,1979.
2. Філоненко М.М. Методика викладання у вищій медичній школі на засадах компетентнісного підходу. /Методичні рекомендації для викладачів та здобувачів наукового ступеню доктора філософії (PhD) ВМ(Ф)НЗ України. - Кіхв, 2016. - 88 с.

Підготовчий етап (тривалість 30 хв.)

Актуальність теми: необхідність знань методів дентальної імплантації, місцевого знеболення при дентальній імплантації та алгоритму реанімаційних заходів обумовлена тим, що більшість оперативних втручань здійснюється за сучасними методиками проведення місцевого знеболення. Майбутній лікар повинен навчитись досконало володіти цими методами. Без досконалого володіння методиками знеболення при дентальній імплантації у хворих виникають ряд ускладнень місцевого та загального характеру.

Операція постановки дентального імпланта – розповсюджене оперативне втручання, яке проводиться в хірургічній стоматології. Тому для лікаря стоматолога-хірурга знання інструментарію, методики, показань та протипоказань до постановки дентального імпланта є підґрунтям для повсякденної лікарської діяльності.

Хворі з вторинною або первинною адентією зубів складають одну з найбільш поширених складних груп хворих у клініці хірургічної стоматології. Тому знання розділу дентальної імплантації дозволить майбутньому спеціалісту раціонально надавати лікарську допомогу пацієнтам.

Матеріали методичного забезпечення підготовчого етапу заняття:

Контрольні теоретичні питання

1. Які є види місцевого знеболення тканин ЩЛД?
2. Що таке інфільтраційне та провідникове знеболення, який механізм їх дії?
3. Яка техніка проведення різних видів анестезій?
4. Які особливості інервації та кровопостачання тканин ЩЛД?
5. Які показання та протипоказання до застосування різних методів анестезій?
6. Які є ускладнення анестезій?
7. Який інструментарій для проведення місцевого знеболення?
8. Який алгоритм надання невідкладної допомоги при ускладненнях місцевої анестезії?
9. Які особливості будови щелеп?
10. Які показання та протипоказання до дентальної імплантації?
11. Який інструментарій для проведення дентальної імплантації?
12. Які етапи дентальної імплантації?
13. Яка рентгенологічна ознаки кістки при виборі дентального імпланту?

Тести

Знайдіть одну правильну відповідь

1. Трійчастий нерв (n. Mandibularis) виходить з порожнини черепа через:
А. Круглий отвір;

- В. Рваний отвір;
 - С. Шило-пипкоподібний отвір;
 - Д. Нижню щілину очниці;
 - *Е. Овальний отвір;
2. Трійчастий нерв (n. Maxillaris) виходить з порожнини черепа через:
- А. Овальний отвір;
 - В. Рваний отвір;
 - С. Шило-пипкоподібний отвір;
 - Д. Нижню щілину очниці;
 - *Е. Круглий отвір;
3. Верхня щелепа має:
- А. Тіло та один відросток;
 - В. Тіло та два відростки;
 - С. Тіло та три відростки;
 - * Д. Тіло та чотири відростки;
 - Е. Тіло та п'ять відростків;
4. Верхньощелепна порожнина відкривається в порожнину носа:
- А. Верхній носовий хід;
 - * В. Середній носовий хід;
 - С. Нижній носовий хід;
 - Д. Різцевий канал;
 - Е. Носо-сльозовий канал;
5. Передні альвеолярні гілочки відходять від підочного нерву:
- А. Після виходу нерву із підочного каналу;
 - * В. Перед виходом нерву із підочного каналу;
 - С. В середині підочного каналу;
 - Д. В задній частині підочного каналу;
 - Е. До входу у підочний канал;
6. На якій відстані від нижнього краю нижньої щелепи знаходиться мандибулярний отвір?
- А. По краю нижньої щелепи;
 - В. 100 мм. ;
 - С. 15 мм. ;
 - Д. 20мм. ;
 - *Е. 27 мм;
7. Якими гілками інервується фронтальна група зубів верхньої щелепи?
- А. Задніми верхніми альвеолярними;
 - В. Середніми верхніми альвеолярними;
 - * С. Передніми верхніми альвеолярними;
 - Д. Носо-піднебінний нерв;
 - Е. Піднебінний нерв;

8.Основний етап (тривалість 80 хв.)

МІСЦЕВЕ ЗНЕБОЛЮВАННЯ

У разі місцевого знеболювання блокується больова чутливість тканин, на яких здійснюється хірургічне втручання. Історія питань знеболювання свідчить, що бажання зробити безболісним будь-яке хірургічне втручання з'явилося у людини разом із умінням мислити й аналізувати. Дії людини щодо знеболювання тканин та органів передбачили не тільки вплив на вогнище, тобто місце операції, а й вимкнення свідомості і всіх видів чутливості. Нині важко стверджувати точний час початку застосування знеболювальних засобів і методів, але те, що залишено у письменах, свідчить про тривалий і небезуспішний пошук у цьому напрямку.

Нині досягнуто значні успіхи в галузі місцевої анестезії завдяки тому, що:

1. Розроблено оптимальний на сьогодні склад анестезуючих розчинів, які практично не зумовлюють негативних реакцій з боку організму на їх застосування і в мінімальній кількості виявляють небажаний ефект.
2. Зведено до мінімуму незручності, що пов'язані зі стерилізацією інструментарію – шприців та голки, які технічно удосконалюються.

Показання до інфільтраційного та провідникового знеболення:

- 1) втручання на м'яких тканинах дна порожнини рота, язика, слинних залоз, губ, щік, шиї;
- 2) втручання на слизовій оболонці порожнини рота;
- 3) видалення рухомих зубів;
- 4) знеболення періодонту та комірок фронтальних зубів верхньої щелепи – різців, іклів, премоларів;
- 5) дентальна імплантація.

Техніка виконання термінальної анестезії

Матеріальне забезпечення:

- карпульний шприц;
- карпула з анестетиком алкідного ряду з вазоконстриктором;
- тонка ін'єкційна голка довжиною не менше 25 мм;
- шпатель або зуболікарське дзеркало.

Вимоги до лікаря:

При проведенні термінальної анестезії лікар розміщується справа і попереду від хворого.

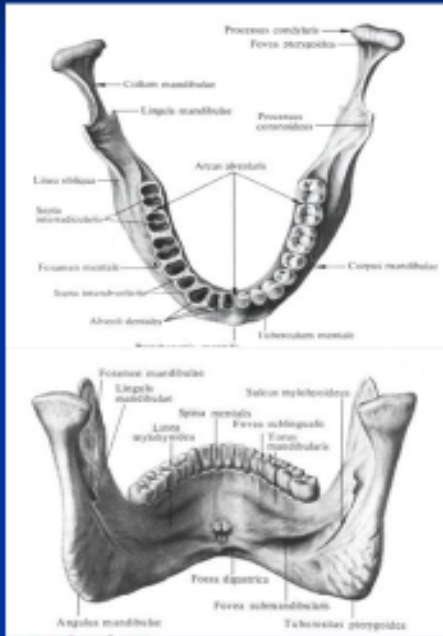
Методика проведення:

В залежності від місця проведення знеболення, шпателем або зуболікарським дзеркалом в лівій руці відводять губу чи щоку пацієнта. Правою рукою проводять вкол голки шприцу в перехідну згортку між зубом, який знеболюється і зубом, що розташовується медіально, зріз голки направлений до кістки. Просувають голку шприца до місця, розташованого дещо вище проекції верхівки кореня зубу, що знеболюється. Вводять 0,5-1,0 мл анестетика. Якщо анестетика вводять більше, то і збільшується зона знеболення. Знеболювання слизової оболонки настає майже відразу, тканин зубу – через 2-3 хвилин.

Особливості будови щелеп:

Одним зі способів зниження ступеню ускладнень ряд авторів вважає врахування топографо-анатомічних характеристик структур, котрі або застосовуються в якості орієнтирів при хірургічному лікуванні, або є прямими ділянками втручання.

Особливості будови нижньої щелепи



Нижня щелепа, *mandibula*, непарна, складає нижній відділ лицевого черепа. В кістці є тіло та два відростки. На тілі є:

нижній край – основа нижньої щелепи (*basis mandibulae*)
верхній – альвеолярну частину (*pars alveolaris*)

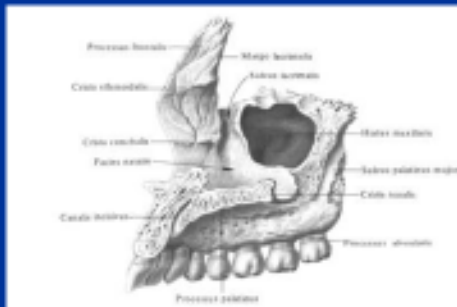
На тілі, кверху і кнаружи від підборідного бугорка, лежить **підборідний отвір** (*foramen mentale* – місце виходу судин та нерву). Цей отвір відповідає положенню кореня другого премоляру.

Гілка нижньої щелепи (*ramus mandibulae*) це широка кісткова пластинка, котра підіймається від заднього кінця тіла нижньої щелепи догори та косо назад, утворює з нижнім краєм тіла кут **нижньої щелепи** (*angulus mandibulae*).

На середині внутрішньої поверхні гілки є отвір нижньої щелепи (*foramen mandibulae*) обмежене ізнутри та спереди невеликим кістковим виступом – язичком нижньої щелепи (*lingula mandibulae*). Цей отвір веде в канал нижньої щелепи (*canalis mandibulae*).



Особливості будови верхньої щелепи



Верхня щелепа (*maxilla*) парна, розташована в верхньопередньому відділі лицевого черепа. Відноситься до повітряноносних кісток, тому що в ній є **верхньощелепна пазуха** (*sinus maxillaris*) устлана слизовою оболонкою. Розрізняють наступні відростки верхньої щелепи: лобний, вилицевий, альвеолярний и піднебінний.

Тіло верхньої щелепи (*corpus maxillae*) має 4 поверхні: очна, передня, носова та підскронева.

Підскронева поверхня (*facies infratemporalis*) утворює **бугор верхньої щелепи** (*tuber maxillae*). На ній є 2-3 маленькі отвори, котрі відуть у альвеолярні канали (*canales alveolares*) через котрі проходять нерви к молярам щелепи. На передній поверхні, нижче підглазничного краю, відкривається великий отвір (*foramen infraorbitale*), нижче котрого є невелике занурення – іклова ямка (*fossa canina*), з якої бере початок м'яз підіймаючий кут рота, *m. levator anguli oris*.

Показання для проведення дентальної імплантації:

Кожна людина, яка втратила один або декілька зубів в результаті різних травм, хвороб або руйнування зубів, прагне відновити здорову усмішку та повноцінно приймати їжу.

Якщо відсутні один, декілька або всі зуби, дентальна імплантація допомагає відновити втрачені зуби та жувальну ефективність. Для людей похилого віку також може бути застосована процедура дентальної імплантації, так як визначальним чинником здійснення імплантації є радше стан здоров'я, ніж вік.

Тобто показанням до дентальної імплантації є **відсутність навидь одного зуба**, що співпадає з даними ортопедичної стоматології, яка вказує на необхідність протезування навидь при відсутності одного зуба.

Протипоказання к дентальній імплантації (фактори ризику):

1. Тютюнопаління (більш ніж 10 цигарок) – порушення кровообігу, дегенерація м'яких тканин (рекомендовано провести аналіз на поліморфізм інтерлейкіна-1, проведення малоінвазійних хірургічних втручань).
2. Застосування бісфосфонатів – зниження активність остеокластів, нормальне загоювання ран неможливе.
3. Хвороба Альберса-Шенберга – спадкова остеопатія, для котрої характерно дифузне потовщення та ламкість кісток. При захворюванні генетично порушуються функції остеокластів (остеопетроз).
4. Хвороба Педжета – трансформування кортикальної кістки в мілкокоміркову губчасту кістку, порушення метаболізму кістки.
5. Сердечно-судинні захворювання в стадії декомпенсації.
6. Геморагічні діатези – призначають інгібітори агрегації тромбоцитів (аспірін, клопидогрель), плазматичні блокатори (кумарин, гепарин)
7. Синдром Виллебранда-Юргенса (ангіогемофілія)
8. Сахарний діабет – 1 тип (0,02%), 2 тип (10%) погіршення загоювання ран
HbA1 до 6% норма, більш ніж 8 % ризик ускладнень після будь-яких оперативних втручань
9. Інші порушення обміну речовин – пряма або опосередкована дія на регенерацію кістки (захворювання паращитовидної залози, хвороба Аддісона – порушення активності кори надниркових, бронхіальна астма, нейродерміт, аутоімунні захворювання, коліт)

Підготовка до дентальної імплантації.

Перед операцією лікар та асистент відповідно готують руки та одягають стерильні халати. До операції, напередодні або за декілька днів, видаляють зубний камінь. Безпосередньо перед операцією обробляють операційне поле, видаляючи наліт протиранням зубів та слизової оболонки тампонами, змоченими 2% розчином двовуглекислої соди або 3% розчином перекису водню.

Шкіру обличчя хворого навколо рога обробляють спиртом. Голову та груди закривають стерильним рушником чи простиралом.

Після попереднього змазування слизової оболонки 5% спиртовим розчином йоду проводять знеболювання.

Техніка виконання оперативного втручання при дентальній імплантації

Мета оперативного втручання: постановка дентального імпланта в ділянку відсутнього зуба.

Матеріальне забезпечення:

- одноразовий шприц (2-5 мл) з голкою для внутрішньом'язевих або підшкірних ін'єкцій або карпульний шприц;
- розчин анестетика;
- распатер;
- пінцет хірургічний;
- скальпель;
- голкотримач;
- хірургічні ножиці;
- марлеві шарики;
- кюретажна ложка;
- гачок Фарабефа;
- фізіодіспенсер з хірургічним наконечником;
- система імплантів (мал.1);
- дентальний імплант.



Малюнок 1.

Вимоги до лікаря:

Лікар розміщується з права і попереду від пацієнта. Пацієнт сидить в кріслі, а його підборіддя знаходиться на рівні ліктьового суглобу лікаря. Помічник лікаря відводить гачком Фарабефа.

Методика виконання:

1. Після попередньо проведеного знеболювання лікар скальпелем здійснює розріз по верхівці альвеолярного паростку до кістки;
2. За допомогою распатора лікар відшаровує слизовий клапоть та асистент фіксує його гачком;

3. Лікар за допомогою хірургічного наконечника (1:20) та свердл з набору системи імплантів готує імплантаційне ложе, відповідно до обраного розміру;
4. Лікар ставить дентальний імплант в імплантаційне ложе та динамометричним ключем повертає його в правильне, відповідно до протоколу постановку дентального імпланта, положення;
5. В дентальний імплант ставиться заглушка;
6. Слизово-окісний клапоть вкладають на місце, а гачком Фарабефа тримають тільки щоку;
7. Лікар здійснює ушивання рани та її гемостаз.

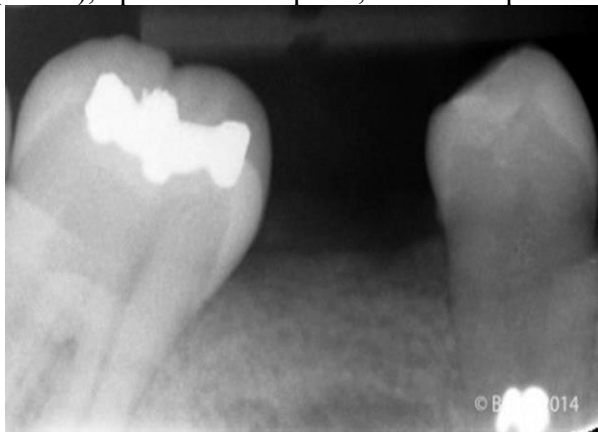
Безпосередньо дентальна імплантація.

Доцільно застосовувати при дентальній імплантації на верхній щелепі інфільтраційне знеболення, на нижній провідникове знеболювання або інфільтраційне, все залежить від поставлених задач: видалення зуба та одночасна імплантація в лунку видаленого зуба, дентальна імплантація з видаленням зубів синергістів, дентальна імплантація одночасно з кістковою пластикою або тільки дентальна імплантація.

Звуження кровоносних судин та некровлення тканин, що виникають в результаті цього забезпечують сухість операційного поля. При цьому можна добре розрізнити всі тканини, а операція проводиться не на дотик, а під візуальним контролем. Заздалегідь підбирають всі необхідні для операції інструменти: шприц з голкою для введення розчину анестетика, широкі гачки для відтягування губи чи кута рота, маленькі гострі гачки з 2 або 3 зубцями для утримання слизово-окісного клаптя, невеликий скальпель (№ 15, 15с, 11), вузький распатор, невеликий хірургічний молоток (при постановці дентальних імплантів, котрі втолочуються в кістку «система Viscon»), анатомічні та хірургічні пінцети, невеликі гострі хірургічні ложки, кісткові гострозубці малого розміру при необхідності, ножиці, голкотримачі, стоматологічний зонд (для постановки заглушок дентальних імплантів в деяких імплантаційних системах). Всі ці інструменти мають бути простерилізовані та розкладені в певному порядку на інструментальному столику.

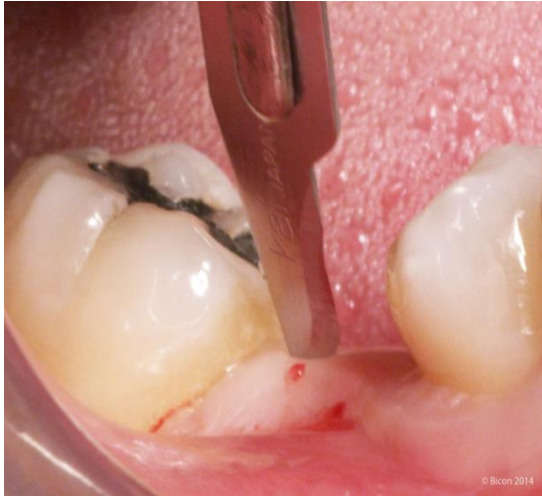
При дентальній імплантації у ділянці верхньої та нижньої щелеп зручніше напівлежаче положення хворого з трохи відкинутою головою. Залежно від ділянки альвеолярного відростка, в якій проводиться втручання, голові хворого надають відповідного положення. Операційне поле при цьому має бути добре освітлене.

Перед операційним втручанням на кістці (з приводу дентальної імплантації та будь-яких інших втручань) потрібне рентгенологічне дослідження: дентальний рентгенологічний знімок (мал.2), ортопантомограма, комп'ютерна томограма (найліпше).



Малюнок 2.

Для оголення ділянки кістки, в котру планують встановити дентальний імплант, розріз робиться найчастіше по верхівці альвеолярного відростка (мал.3).



Малюнок 3.

Основа слизово-окісного клаптя повинна знаходитись з боку перехідної складки, в цьому випадку можливо мобілізувати клапоть, підсікаючи окістя, в разі необхідності кісткової пластики. Розрізи проводять через всю товщу м'яких тканин до кістки, розтинаючи не тільки слизову оболонку, але й окістя.

Після цього тонким распатором в напрямі від гребня альвеолярного відростка до перехідної складки відокремлюють від кістки клапоть м'яких тканин, що складається із слизової оболонки та надкісничі. Це становить деякі труднощі в ділянці ясеневого краю, біля перехідної ж складки відсепарування клаптя, при необхідності отриманні його мобільності, від кістки відбувається легко.

При втручанні в ділянці нижніх премоларів необхідно пам'ятати про судино-нервовий пучок, який виходить з підборідного отвору. Щоб запобігти його пораненню, обережно відшаровують м'які тканини доти, поки не стане видно цей отвір з пучком, що виходить з нього. Побачивши розміщення цього пучка, легко запобігти його пошкодженню під час операції.

Відокремивши слизово-окісний клапоть від зовнішньої поверхні альвеолярного відростка, його відтягують вгору (на верхній щелепі) чи донизу (на нижній щелепі) з допомогою тупого або невеликого зубчастого гачка. Після цього переходять до розмітки постановки майбутнього дентального імпланту за допомогою пілотного свердла дентальної системи (мал.4), уніфікованих свердл звичайних (мал.5), та таких як «Воперен», уніфікований аналог шаблону (мал.6) або шаблону для постановки дентальних імплантів (мал.7).



Малюнок 4.



Малюнок 5.



Малюнок 6.

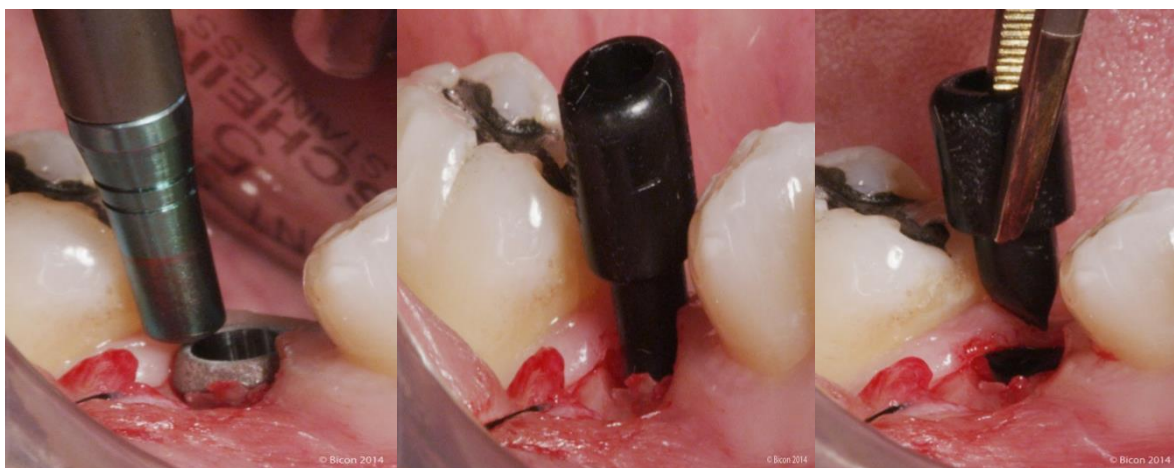


Малюнок 7.

Після цього, за допомогою сверدل, які поступово збільшуються в діаметрі, доходимо до розміру штучної лунки, котра відповідає розміру дентального імпланту, який планується встановити. На початкових етапах постановки дентального імпланту за допомогою пінів паралельності виставляється вісь дентального імпланту. Після постановки дентального імпланту (мал.8,9) потрібно поставити заглушку (мал. 10,11, 12) в дентальний імплант, котра захищає місце фіксації абатменту від проростання кісткової тканини (особливо репаративної регенерації) та від механічного пошкодження та попадання їжі.



Малюнок 8,9



Малюнок 10, 11, 12

За протоколом, після постановки дентального імпланту, потрібно зробити контрольний рентгенологічний знімок (мал.13). Після постановки дентального імпланту якість можливо перевірити за допомогою системи ISQ (мал.14), котра перевіряє щільність кістки навколо імпланту. В подальшому є декілька варіантів подальшого ходу операції: постановка заглушки в дентальний імплант, одночасна постановка формувача, постановка тимчасових або постійних абатментів, мультіюнітів та ушивання рани.



Малюнок 13.



Малюнок 14.

Відсепарований слизово-надкисничний клапоть кладуть па місце та по лінії розрізу накладають кілька вузлуватих швів з хромованого кетгуту чи поліаміду (5,0 або 4,0 та голка ріжуча). Контрольний огляд та зняття швів при потреби призначають на 7, 10, 12 або 14 добу, в залежності від обсягу оперативного втручання при проведенні дентальної імплантації та

застосуванні допоміжних оперативних втручань: кісткова пластика, закритий синусліфтинг, відкритий синусліфтинг, латералізація нижньощелепного нерву.

Медикаментозні призначення після дентальної імплантації

1. Антибактеріальна терапія: призначення антибіотиків (кліндоміцин, амоксіклав, скмамед);
2. протизапальна терапія: призначення нестероїдних та стероїдних протизапальних препаратів (немісіл, афіда, найз, дексаметазон, дексон);
3. знеболювальні препарати (спазмалгон, анальгін);
4. місцеві антисептичні засоби (р-н хлоргексидину, р-н фураціліну).

Догляд за раною після дентальної імплантації

Після встановлення дентального імпланта, не має значення з формувачом ясен чи ні, слизово-окісний клапоть вкладається на місце та тканини повинні закривати оперативну ділянку повністю, бажано без крайового натягнення, рану ушивають наглухо шовним матеріалом, котрий розсмоктується або ні, в залежності від поставлених клінічних задач та одночасного застосування ортопедичного навантаження (наприклад: все за 24 години чи все за 48 годин).

Безпосередньо після дентальної імплантації полоскань рота зазвичай не призначають, бо це заважає формуванню кров'яного згустком під лінією швів.

Невелика кровотеча, що може виникати між швами, зазвичай спиняється через 5-10 хвилин але може тривати і до декількох годин.

Пацієнта відпускають та рекомендують не їсти та не палити протягом двох годин. Впродовж 2-3 діб їжа повинна бути не гаряча, бажане виключення кислого, гострого, води з киснем, алкоголю, що є профілактикою кровотеч. Гігієнічні аспекти: не рекомендовано приймати ванну чи ходити в сауну (рекомендовано душ) та виключити сильні фізичні навантаження.

Загоювання рани після дентальної імплантації

За нормальних умов рана після дентальної імплантації загоюється первинним натягом. Лінія швів може покритися незначним шаром фібринового нальоту, кольори нальоту можуть варіювати в залежності від харчових звичок у їжі.

Через 7-8 днів рана загоюється повністю, якщо була проведена кісткова пластика чи ще якісь допоміжні оперативні втручання окрім дентальної імплантації то рана може загоїтися за термін від 10 до 14 діб.

Кісткове загоювання більш варіабельне та залежить від виду дентального імпланту та його покриття. Виробники вказують на строки від 6 тижнів до 5-6 місяців для повного проходження остеоінтеграції.

При відсутності ускладнень у післяопераційному періоді загоювання рани після проведення дентальної імплантації без допоміжних оперативних втручань відбувається безболісно або з незначними больовими відчуттями впродовж 1-3 діб, ці данні можуть незначно відрізнятись, то що біль є суб'єктивним поняттям та кожним пацієнтом сприймається по різному. Значне травмування під час дентальної імплантації (видалення багатокореневого зуба з одночасним встановленням дентального імпланту та кістковою пластикою) нерідко викликає появу болю та сповільнює процеси загоювання.

При виникненні запального процесу збільшується тривалість загоювання післяопераційної рани та виникає вірогідність дезінтеграції дентального імпланту.

Вимоги до постановки дентального імпланта:

Загальні правила постановки дентальних імплантів

1. Між дентальними імплантатами проміжок повинен бути не менш ніж 3 мм,
2. Між дентальним імплантатом і зубом проміжок повинен бути не менш ніж 1-1,5 мм,
3. Товщина кітки щелеп з вестибулярної поверхні до дентального імплантата повинен бути не менш ніж 1-1,5 мм,
4. Дентальні імплантанти встановлюються максимально паралельно один одного.



Малюнок 15.

Середні показники норми наявної кістки при постановці дентального імплантанту.

Від дентального імплантата до краю альвеолярного паростку рекомендовано не менше ніж 1,5-2,0 мм наявної кістки, якщо кістки менше приймається рішення про необхідність кісткової або м'якотканої пластики. До нижньощелепного каналу рекомендовано не менш ніж 1,0-1,5 мм (мал.16).



Малюнок 16.

Відстань між дентальними імплантами повинна бути не менша ніж 1 мм (низ, фронтальна ділянка), в бокових ділянках 1,5-2,0 мм. Відстань між зубом та дентальним імплантантом не менш ніж 1,5 мм (виняток дентальні імплантанти «Вісop»).



Малюнок 17.

Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття

Тести I рівня:

Знайдіть одну правильну відповідь

1. Яка анестезія переважна при дентальній імплантації:
A. провідникова;
B. аплікаційна;
*C. інфільтраційна;
D. центральна провідникова;
E. гіпноз.
2. Який найменший проміжок рекомендовано між двома дентальними гвинтовими імплантами:
A. 3-4мм;
B. 0,5-1мм;
C. до 5 мм;
D. не менше 4,5 мм;
*E. 1,5-2мм.
3. Який анестетик найбільше підходить при дентальній імплантації при умовах відсутності алергій:
A. новакаїн;
*B. анестетик з вазоконстриктором (убістезин, ультракаїн);
C. лідокаїн;
D. анестетик без вазоконстриктору (мепівастезин);
E. загальне знеболення.
4. Повноцінне знеболення від ультракаїну настає через:
A. Зразу після введення;
* B. Через 1 – 3 хвилини;
C. Через 4 – 5 хвилин;
D. Через 6 – 8 хвилин;
E. Через 9 – 10 хвилин;
5. Для провідникової анестезії використовують які розчини убістезину:
A. 1%;
B. 2%;
*C. 4%;
D. 5%;
E. 10%.
6. Який шлях не належить до позаротової мандибулярної анестезії:
A. Підщелепний;
B. Надвиличний;
*C. Крило-піднебінний;
E. Позудущелепний;
F. E. Попередщелепний;
7. Який найменший проміжок рекомендовано між двома дентальними гвинтовими імплантами во фронтальній групі зубів нижньої щелепи:
A. 2мм;

- B. 1,5;
- C. 0,5;
- *D. 1мм;
- E. до 2мм.

8. Глибина просування голки при позаротовому підщелепному методі мандибулярної анестезії:

- A. 4,5-5 см;
- *B. 3,5-4 см;
- C. 2,5-3 см;
- D. 1,5-2 см;
- E. 1 см.;

Тести II рівня:

Відзначте кілька правильних відповідей в кожному тестовому завданні:

9. При огляді ділянки слизової перед постановкою дентального імпланта, вона повинна бути:

- A. тонка слизова оболонка ;
- * B. блідо-рожевого кольору;
- *C. без наявності нориць;
- *D. без ерозій та виразок;
- *E. Безболісна при пальпації;

10. Що відноситься до фізичних факторів асептики:

- *A. Обпалення та кип'ятіння;
- *B. Обробка сухим жаром;
- *C. Стерилізація іонізуючим випромінюванням;
- *D. Обробка паром під тиском;
- E. Холодна стерилізація асептичними розчинами;

11. Підборідний нерв, який є продовженням нижньо-ямкового, після виходу з однойменного отвору іннервує:

- * A. Шкіру підборіддя;
- *B. Слизову оболонку і шкіру нижньої губи;
- *C. Вестибулярну частину ясен від 31 (41) до 35 (45);
- D. Вестибулярну частину ясен від 35 (45) до 37 (47);
- *E. Нижню іклу та різці;

12. Допоміжним рентгенологічним дослідженням при дентальній імплантації може бути:

- A. пряма проекція, носо-підборідна укладка;
- *B. бокова проекція;
- *C. комп'ютерна томографія;
- *D. ортопантомограма;
- E. дентальний рентгенівський знімок;

13. Який вид знеболення може застосовуватися при дентальній імплантації :

- *A. провідникова анестезія;
- B. епідуральна анестезія;
- *C. інфільтраційна анестезія;

- D. масковий наркоз;
- *E. Загальне знеболення;

14. Назвіть гілки нижньо-ямкового нерва:

- A. Ментальний;
- B. Різцевий;
- *C. Нижнє альвеолярне сплетіння;
- *D. Язиковий;
- *E. Щічний;

15. Піднижньощелепний простір обмежений наступними анатомічними утвореннями:

- *A. Внутрішньою поверхнею тіла нижньої щелепи ;
- B. Внутрішньою поверхнею гілки нижньої щелепи;
- *C. Переднім та заднім черевцями двочеревцевого м'яза;
- *D. Щелепно-під'язиковим м'язом;
- *E. Поверхневим та глибоким листками власної фасції шиї;

16. З якими клітковинними просторами сполучається субмассетеріальна ділянка:

- *A. Щічною ділянкою;
- B. Позадущелепною ямкою;
- C. Підскроневим та скроневим просторами;
- *D. Піднижньощелепною ділянкою;
- *E. Крилоподібно-щелепним простором;

17. Що іннервує язиковий нерв:

- *A. Ясна, слизову оболонку нижньої щелепи з язикового боку;
- B. Латеральний крилоподібний м'яз;
- *C. Підщелепну та під'язикову слинні залози;
- D. Медіальний крилоподібний м'яз;
- *E. Передні 2/3 половини язика;

18. Які м'язи опускають нижню щелепу:

- *A. Двочеревний;
- *B. Підборідньо-під'язиковий;
- *C. Щелепно-під'язиковий;
- D. Крилоподібний медіальний;
- E. Крилоподібний латеральний.

Професійні алгоритми, щодо оволодіння навичками та вміннями:

№ п/п	Завдання	Вказівки	Примітки
1	2	3	4
1.	Провести курацію хірургічного стоматологічного хворого	В ході обстеження виявити: 1.Скарги пацієнта; 2.Особливості анамнезу захворювання; 3.Особливості анамнезу життя; 4.Патологічні зміни покривних тканин щелепно-лищевої ділянки; 5.Патологічні зміни кісток щелепно-лищевої ділянки; 6.Патологічні зміни твердих тканин зубів; 7.Патологічні зміни тканин пародонту;	Звернути увагу на: 1. Характер та тривалість скарг, чинники, що сприяють збільшенню скарг; 2. Тривалість захворювання та особливості його розвитку, засоби, що отримав хворий до звернення до лікаря; 3. Перенесені загальні, інфекційні, алергічні захворювання, наявність травматичних пошкоджень або лікування з приводу пухлин у хворого або у його родичів; 4. Кольор, тургор шкіри, слизової оболонки альвеолярного паростку та червоної облямівки губ, наявність первинних або вторинних елементів поразки; 5. Анатомічну форму кісток щелеп, патологічну рухливість, біль зубів; 6. Наявність дефектів коронкової та пришийкової частини зубів, зміни кольору емалі, біль при зондуванні порожнини зуба, при температурних подразненнях, характер відділень з порожнини зуба; 7. Ступінь патологічної рухливості зубів, огоління коренів, зміни положення зубів, наявність патологічних пародонтальних кишень та характер відділень з них, наявність зубних відкладень, біль при перкусії зубів;

1	2	3	4
		8. Патологічні зміни слизової оболонки порожнини рота.	8.Кольор, вологість, консистенцію тканин, наявність первинних або вторинних елементів поразки, дефектів цілісності, характер відділень з нориць або ран.
2	Визначити діагноз хворого	Визначити характер патологічних змін, анатомічну локалізацію вогнища, ступінь порушення функцій щелепно-лищевої ділянки	У медичній картці стоматологічного хворого зафіксувати виявлені ознаки захворювання та сформулювати основний, супутній діагноз та ускладнення захворювання пацієнта
3	Розробити план лікування хворого	1.Визначити обсяг та характер лікування (оперативне, консервативне, медикаментозне). 2. Здійснити вибір знеболення оперативного втручання та визначити методику проведення знеболення. 3. Перелічить хірургічний інструментарій, що необхідний для здійснення знеболення та оперативного втручання. 4. Визначити лікарські призначення хворому.	1. Врахувати виявлені патологічні зміни, діагноз пацієнта та його загальний стан. 2. На основі плану лікування визначити лікарський препарат для знеболення, вид знеболення, методику його здійснення з урахуванням ступеню загрози виникнення ускладнень як під час знеболення, так й під час втручання. 3. Назвати основні та допоміжні хірургічні інструменти, прилади для знеболення пацієнта. 4. Зафіксувати у медичній картці та у порадах хворому етіопатогенетичне медикаментозне, загальнозміцнююче, симптоматичне лікування.
4	Оформити медичну документацію лікаря стоматолога-хірурга	1. Зафіксувати у медичній картці стоматологічного хворого дані обстеження пацієнта, діагноз, план лікування з обґрунтуванням знеболення, протокол оперативного втручання, схему премедикації, післяопераційний епікриз та лікарські призначення хворому. 2. Зафіксувати відвідування пацієнта у "Листі щоденного обліку роботи лікаря хірурга-стоматолога" та оформити документи експертизи непрацездатності хворого при необхідності.	При оформленні медичній картці, "Листка щоденного обліку роботи лікаря хірурга-стоматолога" дотримуватись вимог наказу № 302 МОЗ України. При оформленні документів експертизи непрацездатності хворого дотримуватись вимог наказу № 455 МОЗ України.

5.	Провести операцію постановки дентального імпланту	Під час здійснення маніпуляцій: 1. визначити вид знеболення; 2. вибрати основний та допоміжний хірургічний інструментарій для постановки дентального імпланту; 3. ретельно виконувати усі етапи операції дентальної імплантації; 4. здійснити огляд оперативного поля та зупинити кровотечу за потреби; 5. сформулювати призначення та поради пацієнту по догляду за операційною ранною та порожниною рота	Звернути увагу на: 1. вибір лікарського препарату з урахуванням характеру адентії, даних алергологічного анамнезу, віку та супутніх захворювань пацієнта; 2. з урахуванням анатомічної будови відсутнього зуба обрати відповідну систему дентальних імплантів. 3. здійснити всі етапи дентальної імплантації; 4. уважно оглянути дно та стінки сформованого під дентальний імплант ложа. 5. Здійснити гемостаз після оперативного втручання.
----	---	---	---

Оволодіти постановки імпланта.	методикою дентального	1.Визначити вид знеболення та виконати ін'єкційне знеболення тканин зони втручання; 2.За допомогою скальпелю здійснити розтин слизової оболонки та окістя, що забезпечить формування слизово-окісного клаптя для доступу до альвеолярного паростку; 3. За допомогою розпатора та марлевих тампонів відшарувати та сформувати слизово-окісний клапоть; 4. За допомогою свердл з імплантаційної системи провести всі етапи дентальної імплантації, згідно з протоколом. 5. Поставити дентальний імплант; 6. За допомогою розчинів антисептиків, дзеркала, пінцету, гладилки очищують та оглядають операційну рану; 7. Укласти слизово-окісний клапоть та ушити рану.	1. Надати перевагу інфільтраційним видам знеболення, застосовувати анестетики пролонгованої дії; 2. Основа слизово-окісного клаптя повинна бути сформована у ділянці перехідної згортки переддвір'я порожнини рота, розріз тканин здійснюється лінійним, послабляючи розтини повинні забезпечити достатній огляд рани. Не допускається розривання тканин, що призведе до формування грубого рубця; 3. Сформований та повністю відшарований від кістки клапоть повинен забезпечити достатній огляд рани та гемостаз під час наступних етапів втручання; 4. Видалення фрагментів кістки повинне бути ощадним, не допускається перегрів кістки різучим інструментом. 5. Поставити дентальний імплант згідно протоколу постановки відповідної імплантаційної системи; 6. Необхідно переконатися, що не пошкоджені анатомічні утворення щелеп (нижньощелеповий канал, дно гайморової пазухи, корені сусідніх зубів та ін.); 7. Клапоть ушивають без натягування тканин, застосовують шовний матеріал, атравматичні голки. Після накладання швів переконуються у повному гемостазі тканин.
--------------------------------	-----------------------	---	---

ЗАДАЧІ (типові, нетипові, не прогнозовані ситуації)

1. Хворий С., 30 років, звернувся до хірурга-стоматолога зі скаргами на відсутність зубу на нижній щелепі справа (46 зуб). Зуб видалено рік тому. Об'єктивно: обличчя симетричне, 46 зуб відсутній. Слизова оболонка альвеолярного паростка в ділянці 46 зуба блідо-рожевого кольору, безболісна при пальпації. Комп'ютерна томографія: ширина альвеолярного паростка 6 мм, довжина до нижньощелепного каналу 13 мм, кістковий малюнок без особливостей.

1. Ваша лікувальна тактика:

- *А) постановка дентального імпланта в ділянці 46 зуба;
- Б) містоподібний протез;

2. Під яким знеболенням проводитимете оперативне втручання?

- А) торусальна анестезія;
- *Б) інфільтраційна анестезія;
- *В) НЛА + інфільтраційна анестезія;
- Г) мандібулярна анестезія;

3. Яким інструментарієм проводиться постановка дентального імпланту?

- *А) скальпель;
- Б) S-подібні щипці;
- В) прямий елеватор;
- *Г) імплантаційна система;
- Д) прямий накінцівник.

Завдання для роботи в малих групах (інтерактивні методи навчання)

- дискусія;
- навчальні ситуації з формуванням проблеми (конкретне ускладнення анестезії та його профілактика і лікування) та, без формування проблеми, описання клінічного стану конкретного ускладнення для постановки діагнозу та прогнозування подальшого лікування.

Хворий скаржитися на відсутність зубу на верхній щелепі во фронтальній ділянці (22 зуб). Яке знеболення треба провести при оперативному втручанні?

- А. Наркоз
- В. Мандібулярна анестезія
- С. Туберальна анестезія
- Д. Аплікаційна анестезія
- Е. Інфільтраційна анестезія в ділянці 22 зуба

Жінка 23 років, звернулась з приводу видалення 34 зуба та одночасної імплантації. Який анестетик треба застосувати для проведення маніпуляції?

- А. Мепівакаїна гідрохлорид.
- В. Лідокаїна гідрохлорид.
- С. Новокаїна гідрохлорид.
- Д. Артїкаїна гідрохлорид.
- Е. Трімекаїна гідрохлорид.

Хвора 35 років під час проведення анестезії втратила свідомість. Хірург-стоматолог, який проводив анестезію діагностував непритомність. Вдихання парів нашатирного спирту було неефективним. Хвора знаходиться в стані непритомності декілька хвилин. Які препарати необхідно ввести хворій при даному стані?

- A.** Кордіамін
- B.** Аміназін, сібазон
- C.** Адреналін
- D.** Дімедрол
- E.** Еуфілін

Заключний етап; (тривалість 30 хв.)

Матеріали методичного забезпечення заключного етапу заняття:

1. Інфраорбітальна анестезія при видаленні 22 зуба та одночасної дентальної імплантації (внутрішньоротовий метод)

1. Визначне показання до проведення анестезії:

- A) при видаленні зубів нижньої щелепи і операціях (імплантації) в ділянці цих зубів;
- *B) при видаленні 13, 12, 11, 21, 22, 23 і операціях (імплантації) в ділянці цих зубів;
- B) при видаленні 15, 14, 24, 25, і операціях в ділянці цих зубів;
- Г) при видаленні 18, 17, 16, 26, 27, 28 і операціях в ділянці цих зубів;
- Д) при гайморотомії;

2. Вкажіть цільовий пункт:

- *A) підчочномковий отвір;
- Б) горб верхньої щелепи;
- В) великий піднебінний отвір;
- Г) круглий отвір;

3. Визначте місце вколу;

- A) позаду виличноальвеолярного гребеня над 17, 27 зубами трохи нижче перехідної складки;
- Б) перехідна складка над 15, 25 зубами;
- *B) вище перехідної складки між коренями 12, 11, 21, 22 зубів (мякі тканини);
- Г) різцевий сосочок;

4. Вкажіть напрям просування голки:

- A) назад і назовні;
- Б) вгору, назад і всередину;
- *B) косо вверху, назад і назовні;
- Г) вниз, назад і всередину;

5. На яку глибину просувається голка?

- A) до контакту з кісткою підчочномкового отвору;
- Б) на 0,7-0,8 см. углиб каналу;
- *B) на 1,5-2 см.;
- Г) на 3,5 см.;

2. Різцева анестезія

1. Визначте показання до проведення анестезії:

- А) при видаленні зубів нижньої щелепи і операціях (імплантація) в ділянці цих зубів;
- *Б) при видаленні 13, 12, 11, 21, 22, 23 і операціях (імплантація) в ділянці цих зубів;
- В) при видаленні 15, 14, 24, 25, і операціях в ділянці цих зубів;
- Г) при видаленні 18, 17, 16, 26, 27, 28 і операціях в ділянці цих зубів;
- Д) при оперативних втручаннях на твердому піднебінні від 13, 23, до 18, 28;

2. Вкажіть цільовий пункт:

- А) підчонамковий отвір;
- Б) горб верхньої щелепи;
- В) великий піднебінний отвір;
- Г) круглий отвір;
- *Д) різцевий отвір;

3. Визначте місце вколу;

- А) позаду виличноальвеолярного гребеня над 17, 27 зубами трохи нижче перехідної складки;
- Б) перехідна складка над 15, 25 зубами;
- В) вище перехідної складки між кореннями 12, 11, 21, 22 зубів (мякі тканини);
- *Г) збоку, або назад від різцевого сосочка;

4. На яку глибину просувається голка?

- А) до контакту з кісткою;
- *Б) на 0,5 см.;
- В) на 1,5-2 см.;
- Г) на 3,5 см.;

5. Яку кількість анестетика необхідно ввести?

- *А) до 0,5 мл.;
- Б) 2 мл.;
- В) 3-4 мл.

3. Хворий 45 років звернувся зі скаргами на зруйнований зуб на верхній щелепі справа. Провести ендодонтичне лікування не можливо. Об'єктивно: коронкова частина зруйнована повністю, корінь частково вкритий слизовою. Слизова оболонка в ділянці зруйнованого зуба блідо-рожевого кольору, не набрякла, патологічних змін не виявлено. Під час рентгенологічного обстеження відмічається вертикальна тріщина кореневого каналу на всю глибину до апексу, періодонтальні тканини навколо кореня без патологічних змін.

1. Складіть план лікування хворого.

2. Вирішіть питання про можливість проведення одночасного видалення та постановку імплантата .

4. Хворий 54 років звернувся зі скаргами на біль в ділянці 16 зубу. Зуб раніше лікувався. Зі слів хворого: біль періодичний, посилюється при накушуванні на зуб. Об'єктивно: 16 зуб змінений в кольорі, велика пломба в незадовільному стані. При рентгенологічному дослідженні відмічається тінь пломбувального матеріалу у піднебінному каналі на $\frac{2}{3}$ довжини кореня, в медіальному щічному каналі – тінь чужорідного тіла (відламок ендодонтичного файлу). Розрідження кісткової тканини в ділянці трифуркації розміром 0,1х0,3 см. У верхівки дистального щічного кореня 16 зубу – розрідження кістки розміром 0,3х0,2 см без чітких меж.

1. Складіть план лікування хворого.
2. Вирішіть питання в який термін після видалення можливо провести імплантацію.

5. Хвора 47 років звернулася зі скаргами на періодичні та самовільні болі, наявність нориці в ділянці 27 зуба. Зуб раніше лікований. Об'єктивно: 27 зуб під амальгамовою пломбою, на рівні біфуркації коренів є норицевий хід з гнійним виділенням. При рентгенологічному дослідженні визначається розрідження кістки відповідно біфуркації 27 зуба, в ділянці якої – тінь пломбувального матеріалу.

1. Складіть план лікування хворої.
2. Вирішіть питання про можливість імплантації в даному клінічному випадку .

6. Хвора 68 років звернулася зі скаргами на наявність коренів 45, 44, 43 зубів. Об'єктивно: 45, 44 – коронкова частина зруйнована повністю, частково вкрита слизовою оболонкою, у 43 – збережена 1/3 коронкової частини. Інші зуби на нижньої щелепі відсутні. При рентгенологічному дослідженні у 45, 44 зубів періодонтальна щілина не розширена, у 43 – без змін. Пацієнтка не хоче знімний протез. На КТ висоти та ширини альвеолярного паростку нижньої щелепі достатньо для встановлення імплантів.

1. Складіть план лікування хворої.
2. Вирішіть питання про мінімальну кількість імплантів для подальшого протезування незнімною ортопедичною конструкцією.

7. Хвора 56 років звернулася зі скаргами на рухомість 42, 41, 31, 32 зубів. Неодноразово проходила курс лікування у пародонтолога. Місцеве: 42, 41, 31, 32 рухливі III ст., з пародонтальних кишень – гній. При рентгенологічному дослідженні виявляється атрофія кістки на 2/3 довжини коренів.

1. Складіть план лікування.
2. Вирішіть питання про можливість імплантації.

8. Хвора Х., 20 років, направлена лікарем ортодонтом, де пацієнтці звільняли місце в альвеолярній дузі з приводу первинної адентії 22 зуба. Об'єктивно: ретенційна дуга на верхній щелепі, відсутній 22 зуб, слизова оболонка без видимих патологічних змін. На комп'ютерній томограмі ширина альвеолярного паростку 0,6 см, відстань між 21 та 23 зубами 0,7 см.

1. Складіть план лікування.
2. Вирішіть питання про можливість імплантації.

9. Хворий Х., 42 років, звернувся до лікаря стоматолога зі скаргами на періодичний біль в ділянці 36 зуба, який посилюється при пережовуванні твердої їжі. Об'єктивно: коронкова частина 36 зуба зруйнована повністю, корені змінені в кольорі. Слизова оболонка гіперемована, набрякла, вкриває корені на $\frac{1}{3}$. Пальпація слизової болісна. Хворого було відправлено на рентгенологічне обстеження, при якому було виявлено в ділянці 36 зуба розрідження кісткової тканини в ділянці коренів округлої форми з чітким контуром розміром 1,2x0,9 см.

1. Складіть план лікування.
2. Вирішіть питання про можливість імплантації.

10. В клініку звернувся пацієнт 25 років зі скаргами на відсутність зуба на верхній щелепі зліва. Зі слів пацієнта зуб був видален в 18 років з приводу ускладнень карієсу. Об'єктивно: вторинна адентія 26 зуба, слизова оболонка без видимих патологічних змін.

1. Додаткові методи обстеження.
2. Складіть план лікування.

Навчальні завдання для самостійної роботи:

Написати реферат на тему “Особливості інервації тканин ЩЛД”.

Виготовити таблицю “Топографія трійчастого нерву”, “Класифікація методів знеболення”

Виготовити таблицю «Етапи операції дентальної імплантації», «Інструментарій для проведення дентальної імплантації»;

Написати реферат за темою «Види дентальних імплантів, особливості з’єднання імплант-абатмент». Написати реферат на тему «Особливості рентгенологічної діагностики при обранні системи імплантів та довжини дентального імпланту».

Виготовити таблицю «Етапи постановки дентального імпланта».

Орієнтовна карта для організації самостійної роботи студентів з навчальною літературою

Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1	2	3
Вивчити:		
1. Види місцевого знеболення	Перерахувати види місцевого знеболення	
2. Провідникове знеболення	Дати визначення провідникового знеболення	
3. Техніка проведення різних видів анестезій	Перелічити основні вимоги до проведення різних видів анестезій	
4. Особливості інервації тканин ЩЛД	Дати характеристику інервації тканин ЩЛД	
5. Показання до застосування різних видів анестезій	Перелічити показання до застосування різних видів анестезій	
6. Ускладнення різних видів анестезій	Дати характеристику ускладненням різних видів анестезій	
7. Анестетики для місцевого знеболення	Дати характеристику анестетикам для місцевого знеболення	
8. Інструментарій для проведення місцевого знеболення	Перелічити та дати характеристику інструментарію для місцевого знеболення	
9. Невідкладна допомога при ускладненнях анестезій	Розповісти алгоритм дій при ускладненнях місцевих анестезій	

Орієнтовна карта для організації самостійної роботи студентів з навчальною літературою

Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1	2	3
Вивчити:		
1. Поняття операції дентальної імплантації	Дати визначення операції дентальної імплантації	
2. Показання до операції дентальної імплантації	Перерахувати показання до операції дентальної імплантації	
3.Протипоказання до операції дентальної імплантації.	Перерахувати протипоказання до операції дентальної імплантації	
4. Характеристика інструментарію для дентальної імплантації.	Дати характеристику будови інструментарію для дентальної імплантації.	
5. Способи постановки дентальних імплантів.	Перерахуйте способи дентальної імплантації	
1. Етапи операції дентальної імплантації.	Опишіть кожен етап операції дентальної імплантації	
2. Визначення операції дентальна імплантація.	Дайте визначення операції механічного способу дентальної імплантації.	
	Дайте визначення операції ручного способу дентальної імплантації.	
3. Особливості дентальної імплантації на верхній та нижній щелепі.	Опишіть положення хворого у кріслі, положення лікаря, особливості постановки дентального імпланта на верхній та нижній щелепі.	

1	2	3
4. Етапи постановки дентального імпланту за допомогою накінцівника та ручним методом.	Перерахуйте відмінності в етапах дентальної імплантації цими методами.	

Орієнтовна карта для організації самостійної роботи студентів з навчальною літературою

Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1	2	3
<u>Вивчити:</u>		
1. Класифікацію дентальних імплантів.	Перелічити групи дентальних імплантів	
2. Причини видалення зубів перед дентальною імплантацією.	Перелічити основні причини видалення зубів	
3. Рентгенологічна діагностика при підготовці до дентальної імплантації.	Перелічить види рентгенологічного обстеження, що доцільні при підготовці до дентальної імплантації.	
4. Методи постановки дентального імпланта.	Перерахувати варіанти постановки дентального імпланта	
5. Методи медикаментозного лікування після постановки дентального імпланта.	Перелічити медикаментозні призначення.	
6. Заходи профілактики та догляду за раною після дентальної імплантації.	Перелічити методи профілактики та догляду в післяопераційний період.	

Організація роботи при оперативних втручаннях з метою дентальної імплантації.

Забезпечення стерильності під час операції.

Показання та протипоказання до дентальної імплантації. Методи знеболення при дентальній імплантації. Інструменти для дентальної імплантації.

Оцінювання студентів на практичному занятті

Оцінювання за наступними критеріями:

1. Оцінювання результату вирішення тестових завдань.
2. Оцінювання вирішення ситуаційної задачі.
3. Оцінювання демонстрації практичної навички або вміння.
4. Оцінювання роботи з фантомом.
5. Оцінювання усної відповіді студента.
6. Оцінювання активності студента.

Критерії оцінки «відмінно»

оцінювання роботи з пацієнтами	оцінювання вирішення клінічної ситуаційної задачі	оцінювання вирішення тестових завдань	оцінювання демонстрації практичної навички вміння	оцінювання усної відповіді
студент глибоко і досконало оволодів методикою обстеження пацієнта, відмінно володіє прийомами визначення захворювань, вільно володіє діагностичними та лікувальними маніпуляціями, вміє скласти план лікування.	точно сформульований та повністю обґрунтований клінічний діагноз у пацієнта, складений план обстеження і (чи) лікування	відсоток правильних відповідей становить 91-100%	студент виконує практичні навички різного ступеня складності (оволодів практичним и навичками, що передбачені програмою)	студент глибоко і твердо засвоїв матеріал, послідовно, грамотно і його викладає, у відповідях тісно пов'язана теорія з практикою. справляється з різними видами завдань, вірно обґрунтовує прийняття рішень

Критерії оцінки «добре»

оцінювання роботи з пацієнтами	оцінювання вирішення клінічної ситуаційної задачі	оцінювання вирішення тестових завдань	оцінювання демонстрації практичної навички вміння	оцінювання усної відповіді
студент в цілому оволодів методикою обстеження пацієнта, відмінно володіє прийомами визначення симптомів захворювань, вільно володіє діагностичними та лікувальними _ маніпуляціями, але допускає незначні помилки в вище перерахованих процесах	точно сформульований та частково обґрунтований клінічний діагноз у пацієнта, допущені неточності при складанні плану обстеження і (чи) лікування	відсоток правильних відповідей становить 76-90%	студент виконує практичні навички, але допускає незначні неprincipові помилки (відчуває складнощі лише у найтяжчих випадках, помилки, які суттєво не вплинуть на загальний стан пацієнта)	студент твердо засвоїв матеріал, грамотно і по суті відповідає, не допускає суттєвих помилок у відповідях, вірно використовує теоретичні положення при вирішенні практичних завдань

Критерії оцінки «задовільно»

оцінювання роботи з пацієнтами	оцінювання вирішення клінічної ситуаційної задачі	оцінювання вирішення тестових завдань	оцінювання демонстрації практичної навички чи вміння	оцінювання усної відповіді
студент в цілому оволодів методикою обстеження пацієнта, але допускає суттєві порушення у послідовності та методиці обстеження, в інтерпретації методів дослідження, помиляється при виконанні окремих діагностичних та лікувальних маніпуляцій	виникли труднощі при обґрунтуванні клінічного діагнозу, складанні плану обстеження і лікування пацієнта, виправлені студентом за допомогою викладача	відсоток правильних відповідей становить 51-75%	студент в процесі виконання практичних навичок допустив серйозні помилки, відчуває труднощі у простих випадках (відповідь неповна, допущені неточності), що може призвести до погіршення загального стану пацієнта)	студент має знання основного матеріалу, але не засвоїв його деталей, допускає помилки, не достатньо правильно формулює, порушує послідовність у викладенні матеріалу

Критерії оцінки «незадовільно»

оцінювання роботи з пацієнтами	оцінювання вирішення клінічної ситуаційної задачі	оцінювання вирішення тестових завдань	оцінювання демонстрації практичної навички чи вміння	оцінювання усної відповіді
студент не засвоїв практичних навичок або допускає грубі помилки при проведенні фізичного обстеження пацієнта, здійсненні діагностичних та лікувальних маніпуляцій, формулюванні діагнозу, вирішенні питання тактики лікування	не дано відповіді на завдання задачі	відсоток правильних відповідей становить менше 51%	студент не оволодів програмою (відповідь неправильна, допущені суттєві помилки, не вироблені практичні навички, не сформовані вміння, що може призвести до порушення загального стану пацієнта)	студент не знає частини програмного матеріалу, допускає помилки, невпевнений у відповіді

Критерії оцінки активності студента

відмінно (2 бали)	добре (1,5 бала)	задовільно (1,0)	незадовільно (0)
Проактивний Студент проявляє високу зацікавленість у вивченні предмету, активно генерує ідеї, твердо засвоїв матеріал, активно та впевнено працює з хворими, виконує практичні навички без помилок, активно та швидко справляється з різними видами завдань і тестів, допомагає товаришам по групі.	Активний Студент проявляє зацікавленість у вивченні предмету, в цілому засвоїв матеріал, працює з хворими, виконує практичні навички майже без помилок, вчасно справляється з різними видами завдань і тестів, вміє працювати в команді.	Малоактивний В цілому засвоїв матеріал, майже не виявляє інтересу у вивченні предмету та оволодінні практичними навичками, мало цікавиться роботою з хворими, проявляє пониженою активність під час роботи з різними видами завдань і тестів в групі.	Пасивний Студент не проявляє зацікавленість у вивченні предмету, не працює з хворими, виконує практичні навички з помилками, не справляється вчасно з різними видами завдань і тестів, не вміє або не виражає бажання працювати в команді.