

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
Кафедра терапевтичної стоматології

«Затверджено»

на засіданні кафедри терапевтичної стоматології

Протокол № 11 від 12 січня 2016 р.

Зав. кафедрою _____ проф. А.В. Борисенко

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
 ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ
 ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна	Пропедевтика терапевтичної стоматології
Модуль № 1	<i>Пропедевтика терапевтичної стоматології</i>
Змістовий модуль № 1	<i>Основний стоматологічний інструментарій та устаткування. Анатомічна будова постійних зубів</i>
Тема заняття	Стоматологічні інструменти, бори, наконечники, їх використання. Дезінфекція та стерилізація стоматологічного устаткування та інструментарію. Засоби.
Курс	II
Факультет	Стоматологічний
Кількість годин	1

Укладачі: ас. О.О. Скібіцька,

доц. О.О. Шекера

Методист: доц. О.О. Шекера

СТОМАТОЛОГІЧНІ ІНСТРУМЕНТИ, БОРИ, НАКОНЕЧНИКИ, ЇХ ВИКОРИСТАННЯ. ДЕЗІНФЕКЦІЯ ТА СТЕРИЛІЗАЦІЯ СТОМАТОЛОГІЧНОГО УСТАТКУВАННЯ ТА ІНСТРУМЕНТАРІЮ. ЗАСОБИ

(1 година)

I. Актуальність теми:

Лікування більшості стоматологічних захворювань неможливе без спеціального обладнання та інструментів. Знання будови та вміння користуватись стоматологічними інструментами є невід'ємною частиною роботи лікаря-стоматолога. Тому, вивчення цієї частини фантомного курсу терапевтичної стоматології має першочергове значення.

При цьому, робота лікаря-стоматолога пов'язана із ризиком зараження та можливим перенесенням різноманітних інфекцій, оскільки він контактує з біологічними рідинами та тканинами пацієнтів (ротова та ясенна рідини, кров тощо). Для запобігання розповсюдження інфекцій від пацієнта до лікаря-стоматолога та від пацієнта до пацієнта, необхідним є проведення дезінфекції та стерилізації стоматологічного інструментарію та обладнання.

Лікар-стоматолог має знати основні методи стерилізації в стоматології, правила асептики та антисептики, а також вміти контролювати якість проведення дезінфекції і стерилізації стоматологічного обладнання та інструментарію.

II. Навчальні цілі:

Рівень теоретичних знань

1. Знати будову рукавів бормашины.
2. Засвоїти правила експлуатації рукавів бормашины.
3. Знати призначення, будову та правила експлуатації різних типів наконечників.
4. Засвоїти правила експлуатації різних типів наконечників.
5. Вивчити будову та призначення стоматологічних інструментів, їх групи.
6. Знати будову та призначення різних видів борів, їх використання.
7. Знати правила асептики та антисептики.
8. Знати основні дезінфекційні засоби дозволені для застосування в лікувальних закладах стоматологічного профілю.
9. Знати сучасні методи дезінфекції та стерилізації в стоматологічній клініці.
10. Знати форми контролю ефективності стерилізації.

Рівень практичних навиків

1. Оволодіти технікою роботи різними типами наконечників.

2. Оволодіти технікою роботи різними стоматологічними інструментами.
3. Оволодіти технікою використання різних видів борів.
4. Оволодіти методами проведення дезінфекції та стерилізації стоматологічного інструментарію та наконечників.
5. Оволодіти технікою проведення азопірамової проби.
6. Оволодіти технікою дезінфекції рук.

Рівень професійних вмінь

1. Вміти користуватись різними типами рукавів бормашин.
2. Вміти користуватись різними стоматологічними наконечниками.
3. Вміти користуватись різними стоматологічними інструментами.
4. Вміти правильно обирати бори залежно від клінічної ситуації.
5. Вміти проводити дезінфекцію стоматологічного інструментарію та наконечників.
6. Вміти проводити дезінфекцію рук медичного персоналу в умовах стоматологічного прийому.
7. Вміти проводити передстерилізаційне очищення стоматологічного інструментарію.
8. Вміти проводити стерилізацію стоматологічного інструментарію та наконечників.
9. Вміти проводити контроль ефективності стерилізації в стоматологічній клініці.

Творчий рівень

Вміти підібрати інструментарій для проведення різних стоматологічних маніпуляцій залежно від клінічної ситуації та проводити методи стерилізації в умовах стоматологічного прийому.

3. Матеріали доаудиторної самостійної роботи

3.1. Базові знання, навички, вміння, необхідні для вивчення теми

1. Знати загальні принципи будови електродвигуна.
2. Вміти пояснити обертовий рух в електродвигунах, турбінах.
3. Знати будову та призначення рукавів бормашин.
4. Знати будову та призначення стоматологічного інструментарію.
5. Знати будову та призначення наконечників та борів.
6. Вміти пояснити призначення рукавів бормашин.
7. Вміти пояснити призначення стоматологічного інструментарію.
8. Вміти пояснити призначення наконечників та борів.
9. Знати правила асептики та антисептики.
10. Знати основні дезінфекційні засоби дозволені для застосування в лікувальних закладах стоматологічного профілю.
11. Знати сучасні методи дезінфекції в стоматологічній клініці.
12. Знати методи перед стерилізаційного очищення в стоматологічній клініці.

13. Знати сучасні методи стерилізації в стоматологічній клініці.

14. Знати форми контролю ефективності стерилізації.

3.2. Зміст теми заняття

СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ умовно можна розділити на кілька груп за призначенням:

I. Інструменти для обстеження порожнини рота:

- стоматологічне дзеркало;
- стоматологічний зонд;
- стоматологічний пінцет;
- шприц з холодною або теплою водою.

II. Інструменти для видалення зубних відкладень:

- екскаватор;
- стоматологічні гачки (скалери, кюрети).
- напилек кореневий.

III. Інструменти для оброблення каріозної порожнини:

- емалевий ніж;
- екскаватори;
- бори.

IV. Інструменти для пломбування каріозних порожнин:

- пластинки (скляні, паперові, пластмасові);
- шпатель металевий;
- шпатель пластмасовий;
- гладилка;
- штопфер;
- амальгамтрегер.

V. Інструменти для остаточного оброблення пломби:

- карборундові камені;
- фініри;
- головки;
- фрези;
- поліри;
- шліфувальні смужки (штрипси).

VI. Допоміжні засоби для пломбування:

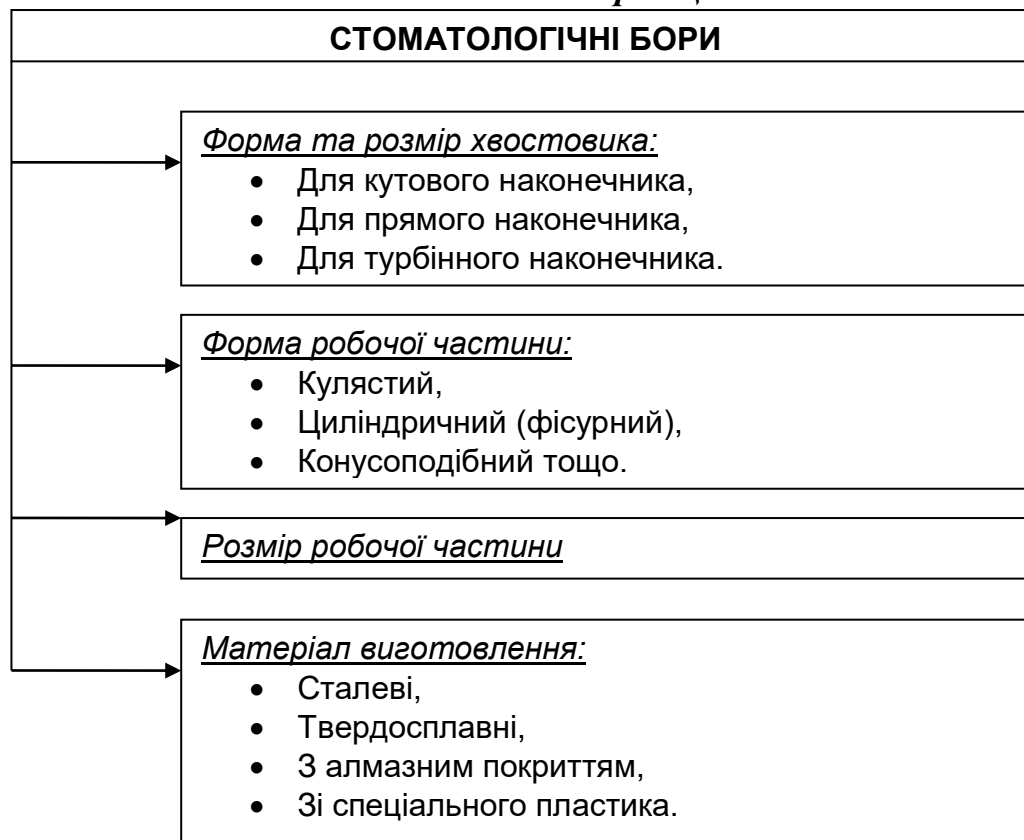
- целулоїдні матриці, пластинки, ковпачки, напівковпачки;
- металеві матриці;
- матрицетримач;
- клинці.

VII. Ендодонтичний інструментарій.

VIII. Інструменти й аксесуари для ретракції м'яких тканин та ізоляції операційного поля (зуба, групи зубів тощо).

БОРИ. ЇХ ВИДИ ТА ПРИЗНАЧЕННЯ.

Схема 2.1. Класифікація стоматологічних борів



Стоматологічні бори класифікують за матеріалом, з якого вони виготовлені:

1. Твердосплавні бори (виготовлені з карбиду вольфраму, на робочій частині – 6-8 гострих різальних граней, направлених відповідно вісі обертання бора).

2. Сталеві бори:

3. Алмазні бори (виготовляють шляхом нанесення на заготовку з неіржавіючої сталі зерен штучного або натурального алмазу. Зерна наносять і фіксують на робочу частину бору методом гальванопластики за допомогою спеціального з'єднувального складу (методом агломерації)).

За формою робочої поверхні розрізняють наступні види борів:

- круглі (кулясті) – цими ж борами розкривають каріозну порожнину та порожнину зуба;

- грушоподібні використовують при формуванні порожнини, можна отримати плавно заокруглені кути між стінками;

- колесоподібні, використовують для створення ретенційних пунктів, розкриття фісур на оклюзійних поверхнях і видалення навислих країв каріозних порожнин;

- конусні фісурні, використовують для формування стінок порожнин під кутом, що перевищує 90°;

- *зворотньококонусні*, застосовують для препарування і формування каріозних порожнин I, II, V класів;

- *циліндричні фісурні*, застосовують для формування стінок порожнини під кутом 90°, ретенційних пунктів та створення скошеного краю каріозної порожнини.

Правила використання борів:

- при роботі алмазними та твердосплавними борами потрібне адекватне водяне і повітряне охолодження оброблюваних тканин;
- тиск на бор незначний;
- рухи бором – переривчасті, ніби ставлячи коми;
- у момент доторкання до зуба і виведення його з каріозної порожнини бор повинен обертатися.

Для замішування пломбувальних матеріалів використовують:

- скляні пластинки;
- паперові блокноти;
- спеціальні силіконові пластинки.

Інструментами для остаточного оброблення пломби є карборундові камені, фініри, головки, фрези, поліри та шліфувальні смужки (штрипси).

НАКОНЕЧНИКИ. ЇХ ВИДИ ТА ПРИЗНАЧЕННЯ.

Наконечники відносять до розряду механізованих інструментів. Вони призначені для закріплення в них різальних інструментів (борів) і передачі на них обертального руху.

Наконечники складаються з основних (оберткових) та допоміжних (фіксуючих) частин.

Схема 2.2. Класифікація стоматологічних наконечників

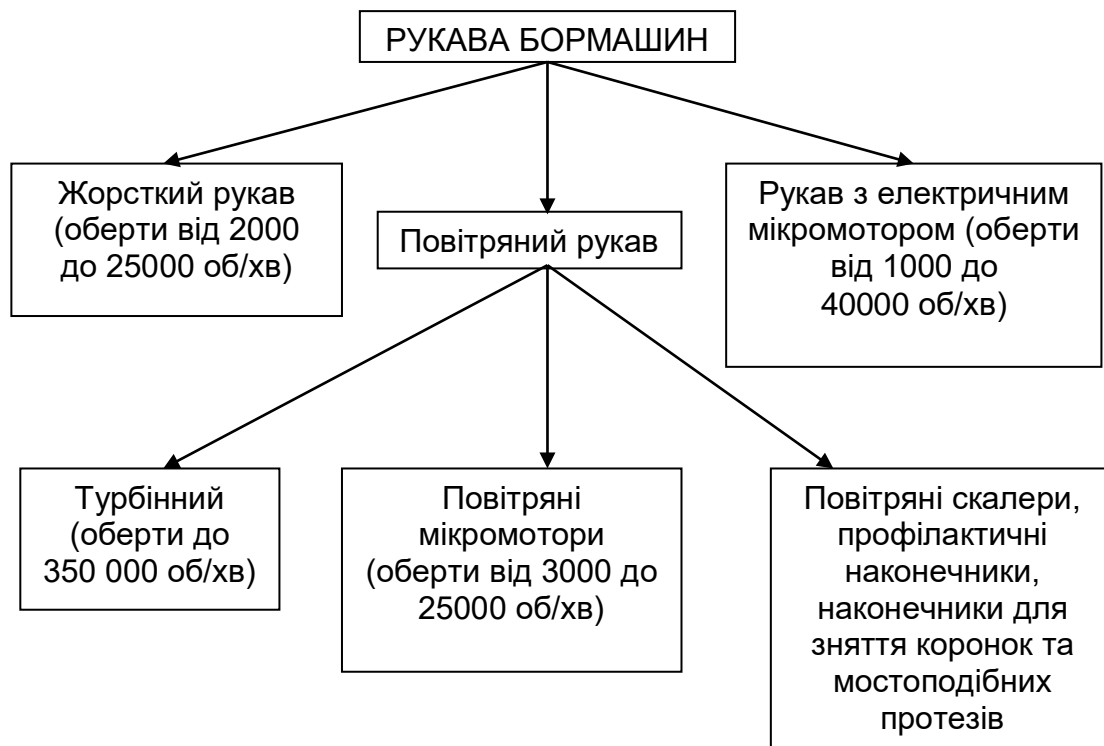


Основні способи з'єднання наконечників з рукавом:

- 1) безпосереднє, або пряме;
- 2) за допомогою «швидкого з'єднувача» з відповідним різьбовим з'єднанням;
- 3) за допомогою перехідника з одного різьбового з'єднання на інше.

Рукави бормашин призначені для передачі обертального моменту з електродвигуна на робочі частини наконечника.

Схема 2.3. *Види рукавів бормашин*



МАТЕРІАЛИ Й ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ІЗОЛЯЦІЇ ОПЕРАЦІЙНОГО ПОЛЯ ВІД РОТОВОЇ РІДИНИ

Розрізняють наступні матеріали та інструменти для ізоляції операційного поля від ротової рідини:

- *ватяні валики* з бавовняного волокна високої якості;
- *круглі ватяні кульки* – призначені для висушування порожнин у твердих тканинах зубів і для аплікації лікарських засобів;
- *абсорбувальні подушечки і V-подібні тампони, що приклеюють до зубів;*
- *кофердам (рабердам).*

У порожнині рота людини міститься найбільша кількість видів бактерій у порівнянні з іншими порожнинами. Кількість видів бактерій коливається від 100 до 300, це пояснюється присутністю в порожнині рота як «транзитних» мікроорганізмів, так і постійної бактеріальної флори.

Мікрофлора порожнини рота включає бактерії, гриби та віруси. При цьому треба відзначити, що значну частину мікроорганізмів порожнини рота дорослих людей складають анаероби. Основна маса мікроорганізмів знаходиться у ротовій рідині. Проте, окрім ротової рідини, мікроорганізми знаходяться в зубному нальоті, ясенних борозенках і на спинці язика. Кількість бактерій у слині складає в середньому 750 мільйонів в 1мл. Концентрація мікробів в зубному нальоті і ясенній борозенці майже в 100 разів вище, приблизно 200 мільярдів клітин в 1г.

Отже, зважаючи на значну кількість мікроорганізмів у порожнині рота, важливим є попередження передачі інфекції від одного пацієнта до лікаря-стоматолога та інших пацієнтів. Тому, необхідно суворо дотримуватися правил асептики та антисептики, а також стерилізації.

Асептика – система профілактичних заходів, спрямованих на попередження потрапляння мікроорганізмів до рани, органів і тканин пацієнта в процесі будь-яких лікарських маніпуляцій.

Асептика включає:

- стерилізацію інструментів, матеріалів і приладів
- спеціальну обробку рук лікаря-стоматолога
- дотримання особливих правил під час лікування
- здійснення спеціальних гігієнічних і організаційних заходів у лікувальних закладах.

Антисептика – це сукупність хімічних, біологічних, механічних і фізичних способів зниження чисельності, повного знищення умовно патогенних мікроорганізмів на здоровій шкірі, слизових оболонках, у рані, патологічних утвореннях з метою попередження розвитку інфекційних процесів.

Вироби медичного призначення, що застосовуються в стоматології, відрізняються різноманітністю конструкцій та матеріалів з яких вони вироблені.

Для кожного пацієнта використовують індивідуальний стерильний набір, до складу якого входять зонд, пінцет, зуболікарське дзеркало, гладилка, штопфер, а також бори та необхідні ендодонтичні інструменти. І відразу ж після лікування всі інструменти підлягають стерилізації.

Технологічно процес стерилізації включає наступні етапи:

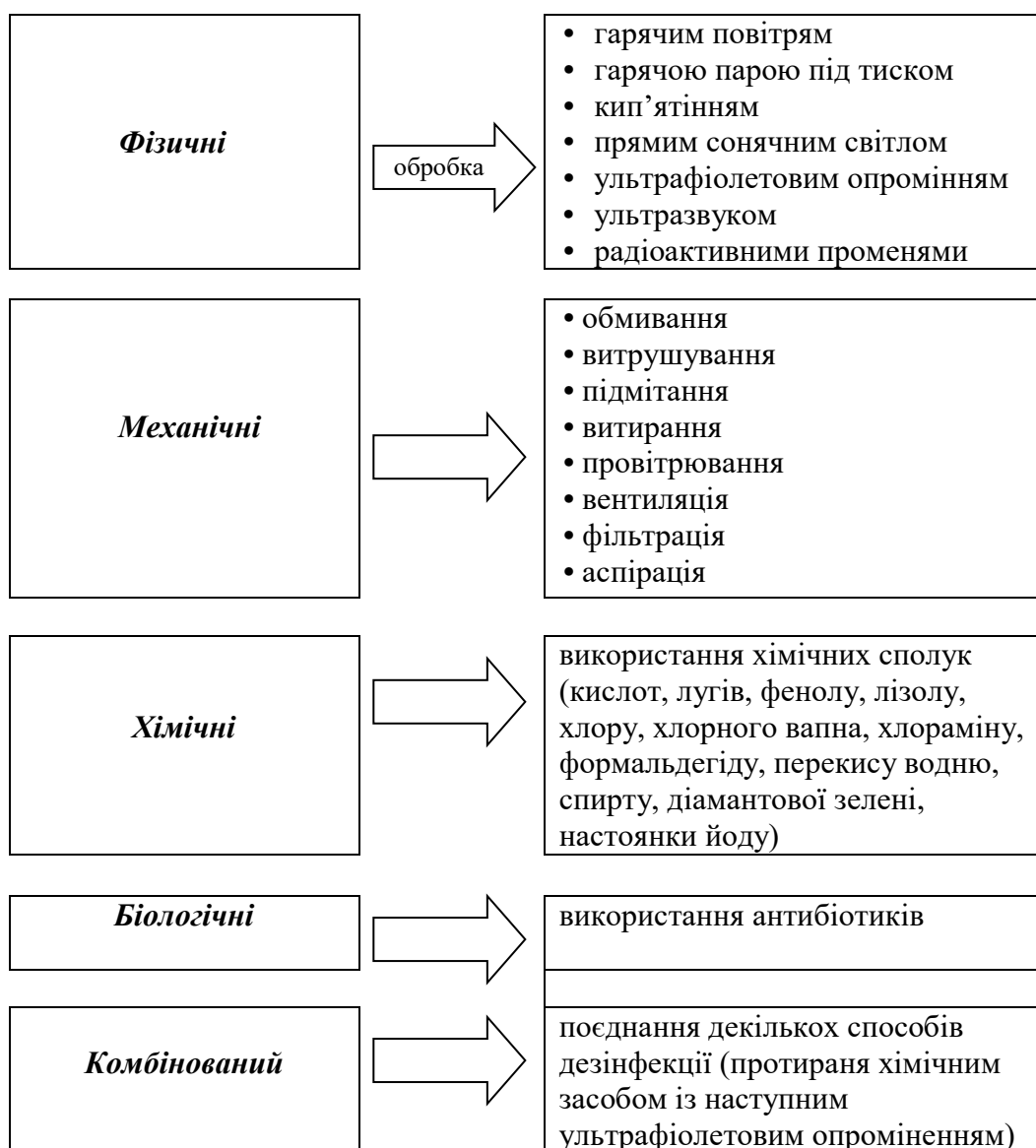
1. **дезінфекція**
2. **передстерилізаційна очистка** інструментів від крові, жиру, бруду
3. висушування
4. контроль за якістю передстерилізаційної обробки
5. пакування
6. **власне стерилізація**
7. контроль за стерилізацією
8. зберігання простерилізованих інструментів і перев'язувального матеріалу.

I етап обробки:

Дезінфекція – видалення або знищення збудників інфекційних хвороб на виробках медичного призначення, а також у їх каналах і порожнинах, яка може здійснюватися різними методами.

Дезінфекція проводиться одним з методів, згідно ДСТ 42-21-2-85 "Стерилізація і дезінфекція виробів медичного призначення. Методи, засоби, режими".

Усі вироби медичного призначення дезінфікують негайно після роботи з пацієнтом, шляхом занурення, з повним покриттям інструментів дезінфікуючим засобом.

Схема 2.4. Методи дезінфекції:

Найпоширенішим є хімічний метод дезінфекції.

Для дезінфекції використовують дезінфікуючі засоби, які пройшли державну реєстрацію в установленому порядку в Україні, методичні вказівки

на яких затверджені Головним державним санітарним лікарем України. Для дезінфекції виробів медичного призначення використовують препарати, в методичних вказівках до яких вказані режими щодо дезінфекції виробів медичного призначення.

Хімічні речовини мають різну дію на мікроорганізми:

- бактерицидну – здатність вбивати бактерії,
- бактеріостатичну – пригнічують їх життєдіяльність,
- віруліцидну – здатність вбивати віруси,
- фунгіцидну – здатність вбивати грибки.

Серед хімічних **дезінфікуючих засобів** розрізняють *засоби м'якої дезінфекції*, які використовують для антисептичної обробки шкіри рук і одягу та *засоби сильної дезінфекції*, які використовують для знезараження дуже забруднених матеріалів.

Правила дезінфекції у стоматологічних кабінетах:

1. Стоматологічні інструменти з металів та скла, що використовуються для огляду, дезінфікуються:

- у киплячій воді протягом 30 хв
- шляхом занурення у 3% розчин перекису водню на 1 год
- у дезінфікуючому розчині в закритій посудині зі скла, пластмаси або в емальованій посудині за умови повного занурення в розчин протягом 45 хв.

2. Стоматологічні наконечники до бормашин та турбін дезінфікуються:

- шляхом детального дворазового протирання (з інтервалом 15 хв) зовнішньої поверхні наконечника та каналу для борів стерильним тампоном, змоченим у дезінфікуючому розчині
- зануренням на 45 хв у дезінфікуючий розчин

3. Дрібний стоматологічний інструментарій дезінфікується шляхом занурення в дезінфікуючий розчин у закритій скляній посудині, впродовж часу передбаченого інструкцією дезінфікуючого засобу протягом 30хв.

4. Медичні прилади, апарати, обладнання з гальванічним або полімерним покриттям дезінфікують дворазовим протиранням дезінфікуючим розчином.

5. Матеріали для прибирання кабінетів, коридорів тощо знезаражуються зануренням у дезінфікуючі розчини на 1 год із наступним промиванням та просушуванням.

6. Санітарно-технічне обладнання (раковини, дверні ручки, вентиля кранів тощо) знезаражуються дворазовим протиранням дезінфікуючим розчином.

Схема 2.5. Методи і засоби дезінфекції стоматологічних інструментів

Методи дезінфекції	Дезінфектант	Режим дезінфекції			Об'єкт застосування	Умови проведення дезінфекції	Устаткування	
		Температура °С	Концентрація %	Час занурення, хв				
Хімічні	Перекис водню	18 50	6,0 6,0	360 180	Для виробів з корозійостійкого металу, полімерних матеріалів гуми, скла	Повне занурення у дезінфікуючий засіб	Закриті ємкості зі скла та пластмаси, емальований посуд	
	Спирт		96	120				
	Хлорантоїн		0,2	30				
	Хлорамін з миючим розчином		2,0+0,5	60				
	Хлорамін		3,0	60				
	Хлоргексидину біглюконат		2,5	60				
	Клорсепт		0,1	60				
	Корзолін і Д		4,0	60				
	Корзолекс-Базік		2,0 4,0	60 30				
	Дезефект	20	2,3	30				
	Дезоформін 3000		2,0	15				
	Саніфект		2,3	30				
	Бацилол-плюс		готовий розчин	15	Для дезінфекції наконечників, робочих поверхонь установок	Двократне протирання поверхонь з інтервалом у 15 хв		
	Фізичні:	кип'ятіння	Дистильована вода	100	-	30	Для виробів з термостійких полімерів, гуми	Повне занурення
Дистильована вода з розчином двовуглекислого натрію			100	2,0	15			
паровий		Водна пара під тиском 2 кгс/см 1,1 кгс/см	132	20		Для скляних, металевих, полімерних, текстильних, гумових виробів	У стерилізаційних коробках	Паровий стерилізатор,
			120	45				
повітряний	Сухе гаряче повітря	180 160		60 150	Для виробів зі скла, металу, силікону	У лотках	Повітряний стерилізатор	

Після попередньої дезінфекції проводиться передстерилізаційне очищення інструментів.

II етап обробки:

Передстерилізаційне очищення проводиться з метою видалення білкових, жирових і механічних забруднень, а також залишків лікарських препаратів і може здійснюватися:

- 1. ручним способом;**
- 2. механічним способом.**

При ручному очищенні процес включає ряд операцій:

- Замочування в миючому розчині при повному зануренні виробу в розібраному вигляді з обов'язковим заповненням усіх каналів і порожнин на 15-60 хв залежно від вживаного засобу.
- Миття кожного виробу в миючому розчині за допомогою йоршика або ватно-марлевого тампона, тканинної серветки впродовж 0,5-1 хв.
- Ополіскування під проточною водою (0,5-1,0 хв). Здійснюється в ємкостях (ванні, раковині) за допомогою пристроїв для струменевої подачі води, протягом часу, передбаченого інструкцією до вживаного засобу. Раковина для ополіскування інструментів не повинна застосовуватися для миття рук медичного персоналу.
- Ополіскування дистильованою водою, протягом 0,5 хв.
- Сушка гарячим повітрям при температурі 85°C до повного зникнення вологи в повітряному стерилізаторі при відкритому вентиляційному отворі; у сухо-жаровій шафі – при нещільно закритих дверцятах.

Більш якісне та ефективне передстерилізаційне очищення медичного інструментарію забезпечує застосування ультразвуку. В ультразвукових апаратах застосовують 3% розчин "Біолоту", 5% розчин "Лотосу", 1% розчин корзолексу АФ. В апаратах типу "Серьга" – розчин, що складається з 1% розчину хлоргексидину, "Біолоту" та дистильованої води при температурному режимі 50°C. Для проведення ультразвукового очищення інструменти після дезінфекції спочатку промивають під проточною водою протягом 3-5 хв., а потім складають у пристрій для занурення і заливають одним із вказаних мийних розчинів. Ультразвукове очищення інструментарію в мийному розчині проводиться протягом 15 хв.

Ультразвукові мийні пристрої забезпечують швидкий, безпечний та ефективний спосіб обробки. Звукові хвилі, що проходять через мийний розчин, створюють ефект кавітації – швидке утворення та розрив мікроскопічних бульбашок, а висока температура сприяє цьому процесу. Така механізована обробка видаляє навіть ті забруднення, які важко промити та очистити вручну.

Більшість ультразвукових мийних апаратів обладнані мікропроцесором і цифровою терморегуляцією, що дозволяє встановити температуру

очищення в межах від 10°C до 75°C. За допомогою таймера можна регулювати час обробки інструментів.

Для контролю якості проведеного передстерилізаційного очищення використовують **азопірамову пробу** та **амідопиринову пробу** (на наявність залишків крові і повноту відмивання виробів від лужних компонентів синтетичних миючих засобів).

Контролю піддають 1% кожного найменування виробів, які обробляють за зміну, але не менше 3 - 5 одиниць, результати контролю фіксують у спеціальному журналі.

Техніка виконання азопірамової проби: для 1 літра азопірама: 100 гр. амідопірину та 1-1,5гр солянокислого аніліну змішують і заливають 950 мл спирту до об'єму 1 літр. Готовий розчин зберігається в щільно зачиненому флаконі в темноті (в холодильнику – 2 міс., при кімнатній температурі не більше 1 міс.).

Безпосередньо перед постановкою проби готують робочий розчин, змішуючи з 3% розчином перекису водню в рівному об'ємі. Реактив азопірам зберігається не більше 2 год, його не слід розміщувати поблизу нагрівальних приладів і на яскравому світлі. Постановку проби необхідно проводити на холодних інструментах.

При нанесенні 2 крапель реактиву на медичний виріб або при протиранні його марлевою серветкою на забруднених кров'ю виробах з'являється фіолетове забарвлення, що швидко переходить у рожево-бузкове. Проба виявляє окрім кров'яних забруднень наявність на виробах пероксидаз рослинного походження, окислювачів і компонентів корозії (солей заліза та оксидів). При виявленні наявності корозії відзначається буре забарвлення реактиву. В інших випадках виявляється рожево-бузкове забарвлення.

Техніка виконання амідопиринової проби: змішують у рівній кількості 5% спиртового розчину амідопірину, 30 % розчину оцтової кислоти і 3% розчину перекису водню. Постановку проби необхідно проводити на холодних інструментах. 2 краплі приготовленої суміші наносять на суху поверхню медичного виробу. Залишкова кількість крові на поверхні інструментів проявляється синьо-фіолетовим забарвленням.

При виявленні позитивної проби на кров або миючий засіб на поверхні медичних виробів, вироби обробляються повторно до одержання негативної проби. Результати контролю фіксуються в журналі обліку якості передстерилізаційної обробки.

III етап обробки:

Стерилізація – звільнення будь-якого предмета чи матеріалу від усіх видів мікроорганізмів (включаючи бактерії та їх спори, гриби, віруси, пріони), або їх знищення.

Стерилізації підлягають усі вироби, що контактують з рановою поверхнею та біологічними рідинами, та окремі види медичного

інструментарію, котрі під час використання торкаються слизової оболонки і можуть спричиняти її пошкодження.

Схема 2.6. Методи стерилізації



Термічні методи стерилізації:

Переваги термічних методів стерилізації:

- надійність
- відсутність необхідності видалення стериліанту з предметів медичного призначення
- зручність роботи персоналу
- стерилізація проводиться в упаковках, що дозволяє зберегти стерильність деякий період часу.

Парова стерилізація – здійснюється подачею насиченої водяної пари під тиском у парових стерилізаторах (автоклавах).

Парова стерилізація під тиском вважається найбільш ефективним методом, тому що чим вище тиск, тим вище температура пари, що стерилізує матеріал; бактерицидні властивості пари вище, ніж повітря, тому для стерилізації застосовують пересичений пар.

температура	тиск	час	призначення
132°C	2,1 атм	3,5 хв	Основний режим, стерилізують усі вироби (скло, метал, текстиль, окрім гуми)
132°C	2,1 атм	20 хв	Режим «пріонової стерилізації»
120°C	1,1 атм	20 хв	Щадний режим (скло, метал, гумові вироби, текстиль, полімерні вироби – згідно паспорту)

При паровій стерилізації використовують наступні пакувальні матеріали:

- стерилізаційна коробка (бікс) проста (термін зберігання після стерилізації 3 доби)
- стерилізаційна коробка (бікс) з фільтром (термін зберігання після стерилізації 20 діб)
- крафт-пакети з клапанами або скріпками (термін зберігання після стерилізації 3 доби)
- крафт-пакети заклеюються (термін зберігання після стерилізації 50 діб)
- тканина, *крім марлі* (термін зберігання після стерилізації 3 доби)
- комбіновані упаковки (прозора синтетична плівка + папір). Термін зберігання від 180 діб до 720 діб.

Повітряний метод стерилізації – стерилізація сухим жаром. При використанні даного методу стерилізації гинуть усі форми мікроорганізмів за рахунок пірогенетичного розкладання білкових речовин. Проте, висока температура (160-200°C), тривалий час впливу (1-2 год) і сухе гаряче повітря, шкідливо впливають на об'єкти, котрі стерилізуються. Відповідно, обмежується можливість використання даного методу.

Етапи стерилізації:

1. укладка – предмети вільно розміщують на полицях стерилізатора в один шар у спеціальних лотках-контейнерах
2. сушка – при відкритій дверці доводять t до + 80-85 °С і впродовж 30 хв висушують
3. стерилізація – закривають дверці та доводять t до +180°C – стерилізують 60 хв
4. вивантаження (розвантаження) стерилізатора – після зниження t до +50-70°C дверці сухо-жарової шафи відкривають. Стерильним корнцангом контейнери з інструментами накриваються кришками, через 15-20 хв після охолодження камеру розвантажують.

Сухим жаром стерилізують деякі термостійкі порошки, масла, вироби зі скла та металу. Ефективність даного методу стерилізації залежить від рівномірного розподілу гарячого повітря в камері стерилізації, яка досягається правильним завантаженням апарату. Не допускається нерівномірне завантаження апарату, з можливим перекриттям рівномірного пропускання повітря. Щільність завантаження не повинна перевищувати 50% від площі полиці, великі предмети слід класти на верхні металеві ґрати, щоб вони не заважали потоку гарячого повітря.

Гласперленова стерилізація здійснюється в стерилізаторах, стерилізуючим засобом у яких є середовище нагрітих скляних кульок при робочій температурі 190-330°C. При стерилізації сухі інструменти поміщають у середовище розпечених скляних гранул на глибину більше 15 мм. Цим методом можуть бути простерилізовані тільки інструмент, розмір яких не перевищує 52 мм, вони повинні бути цілком занурені в камеру на 20-180 сек залежно від розміру. Після стерилізації вироби використовуються

відразу за призначенням. Висока робоча температура і неможливість повного занурення інструментів у стерилізуюче середовище обмежують можливість стерилізації широкого асортименту медичних виробів.

Хімічний метод стерилізації:

Стерилізацію виробів хімічним методом проводять у закритих ємкостях зі скла, пластмаси або з емальованим покриттям, при повному занурюванні виробів у розчин. Після цього виріб необхідно промити стерильною водою в асептичних умовах.

Для даного метода стерилізації використовують основні чотири речовин:

- кислоти та окисники (наприклад «Первомур»)
- альдегіди (наприклад формалін)
- детергенти (наприклад хлоргексидину біглюконат)
- галогени (наприклад повідон-йод)

Проте, певні групи даних засобів негативно впливають як на здоров'я пацієнта так і медперсоналу, тому сьогодні випускаються сучасні засоби для дезінфекції та стерилізації: «Бациллол Плюс», «Бодифен», «Корзолекс», «Стериліум» і багато інших.

«Бациллол плюс» – готовий до застосування швидкодіючий алкогольний засіб для дезінфекції поверхонь і виробів, не містить формальдегіду. Має бактерицидну, туберкулоцидну, фунгіцидну дію, інактивує віруси (ліпофільні віруси, віруси СНІДу, гепатиту В, адено-, ротавіруси тощо).

«Бодифен» – засіб для передстерилізаційного очищення від крові, білка, секретів, жиру тощо.

«Корзолекс» – засіб для дезінфекції виробів, що має сильну очисну дію та не містить альдегідів. Його розчин має бактерицидну, туберкулоцидну, фунгіцидну дію, інактивує віруси (НВV/НIV, адено-, рота- віруси), містить інгібітор корозії.

«Стериліум» – гігієнічна та хірургічна антисептика рук у зонах підвищеної інфекційної небезпеки, готовий розчин для втирання.

Залучати до проведення стерилізаційних робіт можна лише персонал лікувально-профілактичної установи, що пройшов спеціальну підготовку.

Контроль параметрів стерилізації проводять фізичними і хімічними методами, визначають вміст активної діючої речовини у вихідному та робочому розчинах, а також температуру робочого розчину.

Відповідальність за організацію, проведення та контроль якості санітарно-протиепідемічних і дезінфекційно-стерилізаційних заходів несе керівник установи.

Відповідальність на адміністративному рівні несе головний лікар, у лікувальному кабінеті – медична сестра.

Стерилізація стоматологічного інструментарію:

Е.Х. Сполдінг (1968 р.) запропонував розділити вироби медичного призначення залежно від ризику інфікування пацієнта на три групи: некритичні, напівкритичні та критичні:

1. *До некритичної групи* відносять вироби та інструменти, що контактують тільки зі здоровою шкірою і не контактують зі слизовими оболонками (наприклад, прилади для вимірювання артеріального тиску, термометри, поверхні приладів, що використовуються в процесі лікування – амальгамзмішувачі, світлополімеризуючі лампи, стоматологічні скельця, шпателі для приготування пломбувальних матеріалів тощо). До цієї ж групи відносять предмети навколишнього середовища, які не перебувають у безпосередньому контакті з пацієнтом – предмети меблів, підлога тощо.

2. *Напівкритичну групу* складають предмети, що контактують зі слизовими оболонками або пошкодженою шкірною поверхнею пацієнта. До таких предметів відносяться будь-які медичні вироби або інструменти, контаміновані патогенними мікроорганізмами.

3. *Критичну групу* складають предмети, які проникають у судинне русло, стерильні тканини, в порожнисті тіла. Це хірургічні інструменти, голки, бори стоматологічні, ендодонтичні інструменти, кутові зонди, пінцети, імплантанти тощо.

У стоматологічній клініці інструменти та медичні вироби відрізняються різноманітністю за функціональним призначенням, за конструкційними особливостями та за складом матеріалів, з яких вони виконані. Це вимагає ретельного, обґрунтованого вибору методу та засобу знезараження. Існують інструкції, розроблені спеціально щодо знезараження конкретних стоматологічних інструментів (наконечники, дзеркала тощо).

Для адекватного вибору та застосування знезараження інструментів необхідно мати чітке уявлення про чотири основні параметри:

- функціональне призначення виробу,
- його конструкційні особливості,
- властивості матеріалів, з яких виконано виріб,
- рекомендації виробника про методи дезінфекції та стерилізації.

Вироби, що мають контакт із м'якими та кістковими тканинами повинні піддаватися стерилізації після кожного використання.

Порядок стерилізації стоматологічних наконечників:

Усі операції з підготовки до стерилізації та стерилізація наконечників проводяться медичною сестрою або асистентом стоматолога. Сестра повинна бути в робочому халаті, головному уборі, гумових рукавичках, масці та захисних окулярах.

Усю процедуру умовно можна розбити на наступні етапи:

1. продування – після завершення роботи перед зняттям наконечника з рукава установки необхідно не виймаючи бору з наконечника однією рукою помістити наконечник у поліетиленовий прозорий пакет, а іншою рукою затиснути вхідний отвір пакета. Далі здійснити подачу повітря і

- спрею на 10-15 секунд для очищення внутрішніх каналів наконечника. Пакет застосовується для запобігання викиду інфікованих мас з наконечника в навколишнє повітря кабінету
2. очищення зовнішньої поверхні – зняти наконечник з рукава установки, провести очищення зовнішньої поверхні проточною водою або протерти спиртовим розчином, все ще не видаляючи бор, щоб уникнути попадання забруднення на підшипники турбіни або головки наконечника
 3. розбирання – вийняти робочий інструмент (бор) і від'єднати головку наконечника, якщо вона знімна
 4. змащування – змастити внутрішні порожнини спреєм під тиском
 5. завантаження в автоклав – наконечник поміщається в контейнер або ламінується та завантажується в паровий стерилізатор (автоклав) згідно інструкції з укладання до автоклаву
 6. стерилізація – повний цикл стерилізації залежить від обраного режиму.

Стерилізація сприяє продовженню терміну служби наконечника, так як при кожній стерилізації наконечник піддається змащуванню.

Стерилізація стоматологічного інструментарію: інструментарій необхідно дезінфікувати, піддавати передстерилізаційному очищенню і стерилізації. Відразу після використання, не допускаючи підсушування, занурюють інструменти у дезінфікуючі розчини на 30 хв (або на час рекомендований виробником дезінфекційного засобу). Перевагу слід віддавати методу стерилізації автоклавуванням. Інструменти з пластмасовими хвостовиками стерилізують хімічним методом у рідкому стериліанті, якщо виробник не рекомендує інший метод.

Контроль ефективності стерилізації:

Методи контролю ефективності стерилізації:

1. фізичні – вимірювання температури, тиску і часу застосування стерилізації
2. хімічні – використання хімічних речовин (індикаторів), що мають температуру плавлення, близьку до температури стерилізації
3. бактеріологічні – застосування біотестів (біологічних індикаторів), котрі містять дозовану кількість спор тест-культури. Завданням біологічних індикаторів є підтвердження здатності стерилізаційного процесу вбивати стійкі мікробні спори.

Окрім обробки стоматологічного інструментарію, важливими напрямками у дотриманні санітарно-гігієнічного протиепідемічного режиму є:

1. дезінфекція повітря
2. дезінфекція рук медичного персоналу
3. дезінфекція поверхонь

Дезінфекція повітря стоматологічного кабінету: стоматологічні кабінети повинні бути оснащені бактерицидними ультрафіолетовими опромінювачами (електротехнічний пристрій, в якому розміщені: бактерицидна лампа, відбивач, пускорегулюючий апарат та інші допоміжні елементи, а також пристосування для його кріплення).

Опромінювачі відкритого типу призначені для знезараження приміщень бактерицидним потоком ультрафіолетових променів.

Опромінювані закритого типу (рециркулятори) засновані на прокачуванні повітря через камеру, в якій проводиться його опромінювання ультрафіолетовими променями. Вони призначені для знезараження повітря в приміщенні під час знаходження там людей.

Особливе місце займають відкриті комбіновані опромінювачі. У них за рахунок поворотного екрану, бактерицидний потік від ламп можна направити у верхню або нижню зону простору. Під час роботи даного опромінювача короткий час можна знаходитися в опромінюваному приміщенні.

Дезінфекція рук: найважливішим «інструментом» лікаря-стоматолога є руки. Правильна та своєчасна обробка рук є запорукою безпеки медичного персоналу та пацієнтів.

Розрізняють три рівні миття та обробки рук медичного персоналу

1. *Звичайне миття рук* – видалення бруду та зниження кількості бактерій, що знаходяться на шкірі рук. При ретельному митті рук з миючим засобом видалається з поверхні рук до 99% транзиторної мікрофлори.

Правила обробки рук:

- зняття з рук усіх прикрас, годинника,
- намилювання рук,
- ополіскування теплою проточною водою,
- повторне намилювання (вважається, що при першому намилюванні та обполіскуванні теплою водою мікроорганізми змиваються з шкіри рук. Під впливом теплої води і самомасажу пори шкіри відкриваються, тому при повторному намилюванні і обполіскуванні змиваються мікроорганізми)
- ополіскування теплою проточною водою
- висушування одноразовим паперовим або індивідуальним рушником.

2. *Гігієнічна дезінфекція (антисептика) рук* – призначена для переривання процесу передачі інфекції через руки персоналу установи від хворого до хворого та від хворих до персоналу.

Гігієнічна обробка рук складається з двох етапів: механічного очищення рук і дезінфекції рук шкірним антисептиком. Після закінчення механічного очищення антисептик наноситься на кисті рук у кількості не менше 3 мл. У разі гігієнічної дезінфекції для миття рук використовують препарати, що містять антисептичні детергенти, а також руки дезінфікують спиртами. Кожен рух повторюється не менше 5 разів. Обробка рук здійснюється протягом 30 сек-1 хв.

Гігієнічна обробка рук стоматолога проводиться перед маніпуляціями в рукавичках (*до та після*), та після контакту з рідинами організму.

3. *Хірургічна дезінфекція рук* – проводиться при будь-яких хірургічних втручаннях, що супроводжуються порушенням цілісності шкірних покривів пацієнта, для запобігання занесення мікроорганізмів до операційної рани та виникнення інфекційних післяопераційних ускладнень. Хірургічна обробка рук складається з трьох етапів: механічного очищення рук, дезінфекції рук шкірним антисептиком, закриття рук стерильними одноразовими рукавичками. Подібна обробка рук проводиться перед оперативними втручаннями.

Важливо знати, що під час роботи з пацієнтом, після гігієнічної обробки рук і надягання рукавичок не можна відлучатися від робочого місця, пересуватися по кабінету, торкатися до нестерильних предметів. Медичному персоналу необхідно уникати контактів шкіри та слизових оболонок з кров'ю, слиною та іншими біологічними рідинами пацієнтів, у зв'язку з чим необхідно працювати в спецодязі, змінному взутті, масках, а при необхідності захисних окулярах, щитках. Для захисту шкіри рук одягають гумові рукавички, при цьому необхідно зняти прикраси і наручний годинник. Всі пошкодження на руках медперсоналу повинні бути закриті лейкопластиром. Будь-яке пошкодження шкіри, слизових оболонок при проведенні маніпуляцій, забруднення їх біоматеріалом пацієнта повинне розцінюватися як можливий контакт з матеріалом, який містить ВІЛ або інший збудник інфекційного захворювання.

Під час лікування хворого не можна вести записи, торкатися телефонної трубки тощо. Якщо контакт з кров'ю, іншими біологічними рідинами або матеріалами супроводжувався порушенням *цілісності шкіри* (уколом, порізом) потерпілий (лікар, медсестра) повинен:

- зняти рукавички робочою поверхнею всередину,
- видавити кров з рани,
- пошкоджене місце обробити одним з дезінфектантів,
- ретельно вимити руки з милом під проточною водою,
- повторна обробка дезінфектантом,
- накладання пластиру,
- при необхідності продовжувати роботу одягнувши нові рукавички.

Після лікування пацієнта обов'язково слід провести гігієнічну обробку рук. Руки обробляють відразу після зняття рукавичок.

Дезінфекція поверхонь у стоматологічному кабінеті є надзвичайно важливою профілактикою внутрішньолікарняного інфікування. У кабінеті стоматолога при роботі з високооборотними турбінами, бормашинами та ультразвуковими приладами, при лікуванні кожного пацієнта відбувається утворення аерозолів, котрі містять масла, біологічні рідини, мікроорганізми тощо. Аерозолі утримуються в зоні дихання лікаря і пацієнта до 30 хв і

розповсюджуються на відстань до 50-80 см. (при застосуванні водяного охолодження діаметр аерозольної хмари досягає 2 м) Тому, обробка поверхонь у стоматологічному кабінеті спрямована на зниження мікробного забруднення всіх поверхонь включно, для цього використовують сучасні дезінфікуючі засоби.

Універсальні засоби захисту медичного персоналу від інфекції

Усіх пацієнтів необхідно розглядати як потенційно інфікованих ВІЛ та іншими інфекціями, що передаються з біологічними рідинами. Медичному персоналові слід пам'ятати і дотримуватись *семи правил безпеки* для захисту шкіри та слизових оболонок, що контактують із біологічними рідинами будь-якого пацієнта.

1. Мити руки до та після контакту з пацієнтом.
2. Розглядати кров та рідкі виділення всіх пацієнтів як потенційно інфіковані та працювати з ними тільки в рукавичках.
3. Відразу після застосування перекладати використані шприци в спеціальний контейнер для утилізації гострих предметів, ніколи не виймати зі шприців голкотримачі з голками, а також не робити ніяких маніпуляцій із використаними голками.
4. Користуватись засобами захисту очей і масками для запобігання можливому оббризуванню обличчя біологічними рідинами під час лікувальних процедур у порожнині рота.
5. Використовувати спеціальний вологонепроникний одяг для захисту тіла від можливого оббризування біологічними рідинами.
6. Розглядати всю білизну, як потенційно інфіковану біологічними рідинами.
7. Розглядати всі зразки лабораторних аналізів як потенційно інфіковані.

3.3. Список рекомендованої літератури

Основна:

1. Практикум з терапевтичної стоматології (фантомний курс) / А.В. Борисенко, Л.Ф. Сідельнікова, М.Ю. Антоненко, Ю.Г. Коленко, О.О. Шекера. – Київ, 2011. – 512 с.
2. Данилевський М.Ф., Борисенко А.В., Політун А.М., Сідельнікова Л.Ф., Несин О.Ф. Терапевтична стоматологія: Підручник; У 4 т. – Фантомний курс / М.Ф.Данилевський, А.В. Борисенко, А.М. Політун, Л.Ф. Сідельнікова, О.Ф. Несин – Київ: Медицина, 2007. – 304 с.
3. Данилевский Н.Ф., Борисенко А.В., Политун А.М., Сидельникова Л.Ф., Несин А.Ф. Терапевтическая стоматология: Учебник; В 4 т. – Пропедевтика терапевтической стоматологии. – Киев: Медицина, 2011. – 400 с.
4. Галузевий стандарт 42-21-2-85 «Стерилізація та дезінфекція виробів медичного призначення» від 01.06.85р. МОЗ СРСР.
5. Гігієна стоматологічних закладів: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / І.Т. Матасар, В.І. Ципріян, І.П. Колеснікова та інш. За загальною редакцією: д-ра

- мед наук, доц. І.Т. Матасара. – К.: Медицина. 2010. –150с.
6. ГОСТ 42-21-2-85 «Стерилізація і дезінфекція виробів медичного призначення».
 7. Главная (старшая) медицинская сестра: Сборник нормативных документов. Настольная книга руководителя среднего и младшего медицинского персонала лечебно-профилактического учреждения / сост. Басанова Ц.В. – М.: АПП «Джангар», 2000. – 448с.
 8. Закони України про охорону здоров'я. / Під ред. Москаленко В., Костицької В.- Тернопіль.: Укрмедкнига. 2000. – 464 с.
 9. Інфекційний контроль в стоматології: Методичні рекомендації / Г.М. Дубинська, В.Ф. Шаповал, О.М. Ізюмська та інші – К., 2004. 35 с
 10. Лист МОЗ № 05-02 02. 05/105 від 12.02.2003 «Про порядок застосування дезінфекційних засобів в Україні».
 11. Наказ МОЗ № 120 від 25.05.2000 «Про вдосконалення організації медичної допомоги хворим на ВІЛ-інфекцію/СНІД».
 12. Тимчасові методичні рекомендації по дотриманню протиепідемічного режиму у стоматологічних відділеннях та кабінетах лікувально-профілактичних закладів МВС України: Методичні рекомендації / Білицький С.М. - К., 2002. 31 с.
 13. Тимчасові методичні вказівки по організації дезінфекційного та стерилізаційного режимів в стоматологічних установах. Київ. -2001.- 33 С.

Додаткова:

1. Антисептика. Дезинфекция. Гигиена: Справочное пособие. — 2.изд., испр. и доп. — К., 1999.—159с.
2. Боровский Е.В., Иванов В.С., Банченко Г.В. и др. Терапевтическая стоматология. – М.: Медицинское информационное агентство, 2004. – 840 с.
3. М.К. Касевич Практикум з сестринської справи. – Київ.; Здоров'я. – 1999. – 224с .
4. Магид Е.А., Мухин Н.А. Фантомный курс терапевтической стоматологии. – М.: Медицина, 1987. – 304 с.
5. Наказ №720 від 31.07.78р. «Про покращання медичної допомоги хворим з гнійними хірургічними захворюваннями та посилення заходів по боротьбі з внутрішньолікарняними інфекціями».
6. Наказ №408 від 12.07.89р. «Про заходи, що до зниження захворюваності вірусним гепатитом в країні».
7. Наказ №100 від 28.05.89р. Чернівецький ВОЗ «Про посилення профілактики вірусного гепатиту В та СНІДу».
8. МОЗ УРСР від 12.07.89р. №5-09-01/741 «Ленінградський метод по предстерилізаційній очистці виробів медичного призначення».
9. Наказ №555 від 29.09.89р. МОЗ СРСР «Про вдосконалення системи медичних оглядів»
10. Наказ №. 223 від 22 жовтня 1993р. МОЗ України «Про збір, знезараження, зберігання і здачу використаних медичних виробів одноразового застосування із пластичних мас».

11. Николаев А.И., Цепов Л.М. Фантомный курс терапевтической стоматологии. – М.: МЕДпресс-информ, 2010. – 432 с.
12. Николаев А.И., Цепов Л.М. Практическая терапевтическая стоматология. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 928 с.
13. Справочник медицинской сестры.: В 2-х томах. / Под ред. Задворной О.В., Турьяновой М.М.- М.: «Новая волна», М.: «Оникс» 2000. Т.1 – 448 с., Т.2. – 480 с.
14. Современные средства дезинфекции и дезинсекции. Характеристика, назначение, перспективы: Обзор/ Л.С. Федорова, Л.И. Арефьева, Л.С. Путинцева, Н.А. Веремкович. – М., 1991. – 50 с.
15. Терапевтична стоматологія: Підручник для студентів стоматологічних факультетів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації у двох томах / За ред. проф. А.К. Ніколішина. – Т. I. – Полтава: Дивосвіт, 2005. – 392 с.

Електронні джерела:

1. <http://sestrinskoe-delo.ru/>
2. <http://ru.wikipedia.org/>
3. <http://www.mosdental.ru/Pages/Page18.html>
4. http://ru.wikipedia.org/wiki/Никель-титановые_вращающиеся_инструменты

3.4. Орієнтовна карта для самостійної роботи студентів з літературою по темі заняття «Стоматологічні інструменти, бори, наконечники, їх використання. Дезінфекція та стерилізація стоматологічного устаткування та інструментарію. Засоби.»

Навчальне завдання	Вказівки	Примітки
<i>Вивчити:</i>		
1. Опишіть будову та правила експлуатації рукавів бормашини.	Описати будову та правила експлуатації рукавів бормашини.	
2. Поясніть призначення, будову та правила експлуатації різних типів наконечників.	Описати призначення, будову та правила експлуатації різних типів наконечників.	
3. Поясніть будову та призначення стоматологічних інструментів, їх групи.	Перерахувати групи стоматологічних інструментів, їх будову та призначення.	
4. Опишіть будову та призначення різних видів борів, їх використання.	Перелічити різні види борів та пояснити їх будову, призначення та умови використання.	
5. Назвіть основні методи стерилізації стоматологічного інструментарію.	Розкрити суть основних методів стерилізації стоматологічного інструментарію.	

6. Ознайомитися з методами дезінфекції в стоматологічному кабінеті	Вивчити засоби для хімічної дезінфекції: - основного та дрібного стоматологічного інструментарію; - поверхонь стоматологічного кабінету, - рук медичного персоналу	
7. Ознайомитися з основними прийомами передстерилізаційного очищення стоматологічного інструментарію	Вивчити методи передстерилізаційного очищення - ручним способом - механічним способом	
8. Ознайомитися з основними методами стерилізації в стоматології	Вивчити основні види і методи стерилізації та вимоги щодо зберігання стерильного матеріалу	
9. Методи контролю якості передстерилізаційної обробки і стерилізації в стоматології	Вивчити методику постановки азопірамової проби	
10. Ознайомитися з різними видами обробки рук лікаря	Вивчити алгоритм обробки рук медичного персоналу	

3.5. Матеріали для самоконтролю студентів на доаудиторному етапі

3.5.А. Теоретичні питання для самоконтролю:

1. Будова та правила експлуатації рукавів бормащини.
2. Призначення, будова та правила експлуатації різних типів наконечників.
3. Будова та призначення стоматологічних інструментів, їх групи.
4. Будова та призначення різних видів борів, їх використання.
5. Основні методи стерилізації стоматологічного інструментарію.
6. Що таке асептика та антисептика?
7. Визначення терміну дезінфекція. Види та методи дезінфекції?
8. Основні дезінфекційні засоби дозволені до застосування в медичних закладах стоматологічного профілю?
9. Режимы обробки медичного інструментарію?
10. Визначення терміну передстерилізаційна обробка. Види та методи?
11. Визначення терміну стерилізація. Види та методи?
12. Контроль якості передстерилізаційної обробки та стерилізації медичного інструментарію?

3.5.Б. Тестові завдання до самоконтролю репродуктивного рівня теоретичних знань

Тестове завдання №1. За допомогою якого пристрою фіксують бор у прямому наконечнику?

- а) втулки;
- б) цанги;
- в) шпинделя;
- г) осі.

Відповідь: б).

Тестове завдання №2. Яким інструментом вносять амальгаму в каріозну порожнину?

- а) ескаватором;
- б) штопфером;
- в) трегером;
- г) гладилкою.

Відповідь: в).

Тестове завдання №3. Зношення чого є причиною поганої фіксації бора в кутоподібному наконечнику?

- а) підшипника;
- б) втулки;
- в) осі;
- г) заціпки.

Відповідь: г).

Тестове завдання №4. Видалення або знищення збудників інфекційних хвороб на виробих медичного призначення, а також в їх каналах і порожнинах, котра може здійснюватися різними методами – це?

- а) Стерилізація
- б) Антисептика
- в) Дезінфекція
- г) Асептика
- д) Передстерилізаційне очищення

Відповідь: в)

Тестове завдання №5. Який метод дезінфекції є найпоширенішим?

- а) Хімічний
- б) Фізичний
- в) Комбінований
- г) Біологічний
- д) Механічний

Відповідь: а)

Тестове завдання №6. Звільнення будь-якого предмета чи матеріалу від усіх видів мікроорганізмів (включаючи бактерії та їх спори, гриби, віруси та пріони), або їх знищення – це?

- а) Стерилізація

- б) Антисептика
- в) Дезінфекція
- г) Асептика
- д) Передстерилізаційне очищення

Відповідь: а)

3.5.В. Задачі для самоконтролю

Задача №1. Які інструменти застосовують для пломбування каріозних порожнин?

- а) шпатель,
- б) зонд,
- в) дзеркало,
- г) екскаватор,
- д) штопфер,
- е) гладилка.

Відповідь: а, д, е.

Задача №2. Знайдіть логічно зв'язані пари між призначенням бора та його кольоровим кодом:

Кольоровий код	Призначення бору
1. Чорний	А. Для фінірування тканин зуба після обробки
2. Зелений	Б. Універсальні
3. Немає	В. Для швидкого видалення твердих тканин зуба в ортопедичній практиці
4. Червоний	Г. Для шліфування пломб з композиту
5. Жовтий	Д. Для швидкого видалення твердих тканин зуба в терапевтичній практиці
6. Білий	Е. Для заключного полірування композиційної пломби

Правильна відповідь: 1—В, 2—Д, 3—Б, 4—А, 5—Г, 6—Е.

Задача №3. Знайдіть правильну послідовність технологічного процесу стерилізації:

№ п/п	Етап
1.	А. пакування
2.	Б. контроль за стерилізацією
3.	В. висушування
4.	Г. дезінфекція
5.	Д. передстерилізаційна очистка інструментів від крові, жиру, бруду
6.	Е. власне стерилізація
7.	Ж. зберігання простерилізованих інструментів і перев'язувального матеріалу
8.	З. контроль за якістю передстерилізаційної обробки

Правильна відповідь: 1-Г, 2-Д, 3-В, 4-З, 5-А, 6-Е, 7-Б, 8-Ж.

Задача №4. Знайдіть правильну послідовність етапів стерилізації стоматологічних наконечників:

№ п/п	Етап
-------	------

1.	А. змащування
2.	Б. очищення зовнішньої поверхні
3.	В. завантаження в автоклав
4.	Г. розбирання
5.	Д. продування
6.	Е. стерилізація

Правильна відповідь: 1-Д, 2-Б, 3-Г, 4-А, 5-В, 6-Е.

4. Матеріали для аудиторної самостійної роботи

4.1. Перелік навчальних практичних завдань

1. Ознайомитись з різними типами рукавів бормашин.
2. Ознайомитись з різними стоматологічними наконечниками.
3. Ознайомитись зі стоматологічними інструментами.
4. Робити правильний підбір борів
5. Навчитися обробляти руки медичного персоналу різними способами.
6. Ознайомитися з етапами стерилізації основного стоматологічного інструментарію.
7. Ознайомитися з етапами стерилізації дрібного інструментарію.
8. Ознайомитися з методикою стерилізації стоматологічних наконечників.
9. Ознайомитися з методикою дезінфекції поверхонь у стоматологічному кабінеті.
10. Ознайомитися з методикою постановки азопірамової проби.

4.2. Професійні алгоритми для оволодіння практичними навиками та професійними вміннями

Навчальне завдання	Послідовність виконання	Попередження щодо самоконтролю
Визначити приналежність інструмента до групи стоматологічного інструментарію. Засвоїти призначення та правила застосування стоматологічного інструментарію	1. Підібрати інструменти для огляду порожнини рота:	
	стоматологічне дзеркало;	Дзеркала є плоскі та увігнуті. Застосовують для огляду недоступних прямому зору ділянок слизової оболонки порожнини рота та зубів, а також захисту окремих відділів порожнини рота від травмування під час роботи гострими інструментами.
	стоматологічний зонд;	Може бути кутовим та прямим. Застосовують з діагностичною метою, іноді для внесення до каріозної порожнини певного матеріалу.
	стоматологічний пінцет;	За допомогою пінцета до ротової порожнини вносять різні матеріали, лікарські речовини та інструменти, визначають наявність рухомості зубів.
	шприц з холодною або теплою водою.	Для проведення термопроб.
	2. Підібрати інструменти для видалення зубних відкладень:	
	екскаватор;	Екскаваторами з каріозної порожнини видаляють залишки їжі, розм'якшений дентин, тимчасові пломби, м'який зубний наліт, під'ясенні та над'ясенні зубні відкладення.
	стоматологічні гачки;	Ними видаляють зубні відкладення.
	емалевий ніж;	Використовують для оброблення емалі після зняття мінералізованих зубних відкладень.
	напилок кореневий.	Використовують для шліфування поверхні кореня.
3. Інструменти для оброблення каріозної порожнини:		
екскаватори;	Використовують для очищення порожнини від залишків їжі та розм'якшеного дентину.	
бори.	Використовують для препарування твердих тканин зубів.	

4. Інструменти для пломбування каріозних порожнин:	
скляні пластинки;	Використовують для замішування матеріалу.
шпатель металевий;	За допомогою шпателя готують, змішують, замішують лікарські речовини і пломбувальний матеріал.
шпатель пластмасовий;	Використовують для приготування лікарських речовин та пломбувального матеріалу, які інактивуються від дії металевих предметів.
гладилка;	За допомогою гладилки до обробленої каріозної порожнини вносять пастоподібні лікарські прокладки, пломбувальний матеріал для тимчасових і постійних пломб з подальшим їх формуванням.
штопфер;	Використовують для конденсації пломбувального матеріалу в каріозній порожнині.
амальгам-трегер;	Робоча частина штопфера виконана у вигляді циліндричної головки різних розмірів, з насічкою на торці, використовують для конденсації амальгами в каріозній порожнині.
компоролер.	Для моделювання реставрацій зі світлотвердіючих композитних матеріалів.
5. Інструменти для остаточного оброблення пломби:	
карборундовий камінь;	Застосовують для шліфування гострих країв зуба, вирівнювання емалевих країв, згладжування країв пломби.
гумові та силіконові головки;	Для шліфування та полірування.
фініри;	Складаються зі стрижня та кулеподібної робочої поверхні з дрібними насічками.
фреза;	Застосовують для попереднього оброблення пломб.
полірувальні щітки;	Використовують для полірування.

	поліри;	Застосовують для полірування поверхонь амальгамових пломб (металеві поліри), цементних та пластмасових пломб (дерев'яні поліри), остаточного оброблення пломб.
	полірувальні диски;	Послідовне використання дозволяє досягти високої якості полірування поверхні пломб.
	штрипси.	Застосовують для оброблення важкодоступних контактних поверхонь пломб.
Оволодіти технікою проведення дезінфекції	6. Дезінфекція у стоматологічних кабінетах:	
	стоматологічні інструменти з металів та скла, що використовуються для огляду	у киплячій воді протягом 30 хв шляхом занурення у 3% розчин перекису водню на 1 год у дезінфікуючому розчині в закритій посудині зі скла, пластмаси або емальованій посудині за умови повного занурення в розчин протягом 45 хв.
	стоматологічні наконечники	<ul style="list-style-type: none"> • шляхом детального дворазового протирання (з інтервалом 15 хв) зовнішньої поверхні наконечника та каналу для борів стерильним тампоном, змоченим у дезінфікуючому розчині • зануренням на 45 хв у дезінфікуючий розчин
	дрібний стоматологічний інструментарій	шляхом занурення в дезінфікуючий розчин у закритій скляній посудині протягом 30хв
	медичні прилади, апарати, обладнання з гальванічним або полімерним покриттям	дворазовим протиранням дезінфікуючим розчином
	матеріали для прибирання кабінетів, коридорів тощо	шляхом занурення в дезінфікуючі розчини на 1 год з наступним промиванням та просушуванням
	санітарно-технічне обладнання (раковини, дверні ручки, вентиля кранів тощо)	дворазовим протиранням дезінфікуючим розчином
Оволодіти	7. Передстерилізаційне очищення:	

технікою проведення передстерилізаційної обробки медичного інструментарію	ручним способом	<ul style="list-style-type: none"> • Замочування в миючому розчині при повному зануренні виробу в розібраному вигляді з обов'язковим заповненням усіх каналів і порожнин на 15-60 хв залежно від вживаного засобу. • Миття кожного виробу в миючому розчині за допомогою йоршика або ватно-марлевого тампона, тканинної серветки впродовж 0,5-1 хв. • Ополіскування під проточною водою (0,5-1,0 хв). Здійснюється в ємкостях (ванні, раковині) за допомогою пристроїв для струменевої подачі води, протягом часу, передбаченого інструкцією до вживаного засобу. Раковина для ополіскування інструментів не повинна застосовуватися для миття рук медичного персоналу. • Ополіскування дистильованою водою, протягом 0,5 хв. • Сушка гарячим повітрям при температурі 85°C до повного зникнення вологи в повітряному стерилізаторі при відкритому вентиляційному отворі; у сухожаровій шафі – при нещільно закритих дверцятах.
Оволодіти технікою проведення стерилізації медичного інструментарію	<p>8. Стерилізація стоматологічного інструментарію:</p> <p>стоматологічні наконечники</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. продування – після завершення роботи перед зняттям наконечника з рукава установки необхідно не виймаючи бору з наконечника однією рукою помістити наконечник у поліетиленовий прозорий пакет, а іншою рукою затиснути вхідний отвір пакета. Далі здійснити подачу повітря і спрею на 10-15 секунд для очищення внутрішніх каналів наконечника. Пакет застосовується для запобігання викиду інфікованих мас з наконечника в навколишнє повітря кабінету 2. очищення зовнішньої поверхні – зняти наконечник з рукава установки, провести очищення зовнішньої поверхні проточною водою або протерти спиртовим розчином, все ще не видаляючи бор, щоб уникнути попадання забруднення на підшипники турбіни або головки наконечника 3. розбирання – вийняти робочий інструмент (бор) і від'єднати головку наконечника, якщо вона знімна 4. змащування – змастити внутрішні порожнини спреєм під тиском

		<p>5. завантаження в автоклав – наконечник поміщається в контейнер або ламінується і завантажується в паровий стерилізатор (автоклав) згідно інструкції з укладання до автоклаву</p> <p>6. стерилізація – повний цикл стерилізації залежить від обраного режиму.</p>
	стоматологічний інструментарій	необхідно дезінфікувати, піддавати передстерилізаційному очищенню і стерилізації. Відразу після використання, не допускаючи підсушування, занурюють інструменти у дезінфікуючі розчини на 30 хв (або на час рекомендований виробником дезінфекційного засобу). Перевагу слід віддавати методу стерилізації автоклавуванням. Інструменти з пластмасовими хвостовиками стерилізують хімічним методом у рідкому стериліанті, якщо виробник не рекомендує інший метод.
Вміти проводити контроль якості передстерилізаційної очистки і стерилізації медичного інструментарію	9. Контроль якості проведеного передстерилізаційного очищення	
	азопірамова проба	Робочим розчином азопіраму обробіть обстежуваний предмет, протріть тампоном змоченим у реактиві або за допомогою піпетки нанесіть на нього 2 краплі реактиву. На забруднених кров'ю виробках з'являється фіолетове забарвлення, що швидко переходить у рожево-бузкове.
Вміти проводити дезінфекцію рук	10. Дезінфекція рук	
	звичайне миття рук	<ul style="list-style-type: none"> • зняття з рук усіх прикрас, годинника • намилювання рук • ополіскування теплою проточною водою • повторне намилювання • ополіскування теплою проточною водою • висушування одноразовим паперовим або індивідуальним рушником.

4.3. Методичне забезпечення самостійної роботи студентів на основному етапі практичного заняття

- Алгоритми для формування професійних вмінь.
- Муляжі, обладнання.
- Тестові нетипові ситуаційні задачі.

5. Матеріали для післяаудиторної самостійної роботи

Завдання для індивідуальної та групової пошукової дослідницької роботи студента за темою заняття:

1. Сучасний інструментарій для проведення різних стоматологічних маніпуляцій в умовах ускладненої клінічної ситуації.

Новітні джерела інформації

1. <http://sestrinskoe-delo.ru/>
2. <http://ru.wikipedia.org/>
3. <http://www.medicus.ru/stomatology/specialist/sovremennye-stomatologicheskie-instrumenty-sistema-tvs-borov-dlya-finishnoj-obrabotki-kompozitov-kerrhawe-25585.phtml>
4. <http://www.mednovosti.by/journal.aspx?article=392>