

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. М.І.
ПИРОГОВА

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

На методичній нараді кафедри
терапевтичної стоматології ВНМУ
ім. М.І. Пирогова

Завідувач кафедри професор ЗВО

 Марія ШІНКАРУК-ДИКОВИЦЬКА

«28» серпня 2023р.

Протокол №1

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
для викладачів та самостійної роботи лікарів – інтернів

Навчальна дисципліна	ОК 31 Терапевтична стоматологія
Тема заняття № 17	Методи лікування пульпіту (екстирпація). Фізичні методи лікування пульпіту.
Курс	інтернатура
Факультет	стоматологічний
Укладач	Доцент ЗВО Олена МУНТЯН

Тема № 17.

Методи лікування пульпіту (екстирпація). Фізичні методи лікування пульпіту.

Мета практичного заняття:

Загальна:

- навчитися призначати за показаннями та проводити лікування пульпіту вітальним екстирпаційним методом, використовуючи лікарські речовини гемостатичної, антисептичної дії

Конкретна:

- аналізувати показання для використання методу вітальної екстирпації;
- навчитися проводити всі етапи вітальної екстирпації;
- обґрунтовувати вибір лікарських засобів та інструментарію, які використовуються при лікуванні пульпіту методом вітальної екстирпації;
- навчитися проводити діатермокоагуляцію;
- аналізувати причини можливих ускладнень методу вітальної екстирпації.

Завдання на формування початкового рівня знань:

1. Знати анатомо-топографічні особливості пульпи зуба.
2. Знати клініку, діагностику, диференційну діагностику всіх форм пульпіту.
3. Знати методи і засоби знеболення при лікуванні пульпіту.
4. Знати методику лікування пульпіту біологічним методом і методом вітальної ампутації.
5. Знати класифікацію, стандартизацію та призначення ендодонтичного інструментарію.

Література:

1. Терапевтична стоматологія : підручник у 4 т. / [М. Ф. Данилевський, А. В. Борисенко, М. Ю. Антоненко та ін.]. – Київ: Медицина, 2010. – 640 с.
2. Терапевтична стоматологія / [А. К. Ніколішин, В. М. Ждан, А. В. Борисенко та ін.]. – Вінниця: Нова книга, 2012. – 680 с.
3. Барер Г. М. Рациональная фармакотерапия в стоматологии / Г. М. Барер, Е. В. Зорян. – Москва: Литтерра, 2006. – 562 с.

Додаткова:

1. Мельничук Г.М., Рожко М.М. Практична одонтологія. Курс лекцій із карієсу та не каріозних уражень зубів, пульпіту і періодонтиту. Навчальний посібник. Вид. 2-ге, доповнене. – Івано-Франківськ, 2004.

Завдання для контролю вихідного рівня знань:

Питання	Рівень	Еталони відповідей
1. В якості одонтотропної пасти на ампутаційну культю пульпи накладають а) пасту з антисептиками б) пасту з протеолітичними ферментами в) пасту на основі гідроксиду кальцію г) гепаринову пасту д) пасту з антибіотиками	I	в) пасту на основі гідроксиду кальцію
2. Що з перерахованого є протипоказом для лікування пульпіту методом вітальної ампутації? а) вік хворого 45 років б) больовий синдром протягом останньої доби в) ЕОД 34 мкА г) рожева кровоточива пульпа після ампутації д) больова реакція на температурний подразник	II	а) вік хворого 45 років в) ЕОД 34 мкА

Питання, що підлягають вивченню на практичному занятті:

1. Покази щодо використання методу вітальної екстирпації при лікуванні пульпіту.
2. Етапи і схема лікування пульпіту методом вітальної екстирпації.

3. Медикаментозні засоби для обробки кореневих каналів (вимоги, методика, використання).
4. Критерії самоконтролю пломбування зуба після лікування пульпіту методом вітальної екстирпації.
5. Ускладнення при лікуванні пульпіту методом вітальної екстирпації.

Схема ООД по темі «Вітальна екстирпація пульпи»

Еталон вирішення	Засоби лікування	Критерії самоконтролю
Знеболити пульпу.	При лікуванні великих і малих кореневих зубів застосовують провідникову анестезію (після попередньої проби на переносимість препарату): 2% розчин лідокаїну, 2% розчин тримекаїну, 2% розчин новокаїну з додаванням адреналіну (крапля на 5 мл розчину). При лікуванні різців і ікол - інфраорбітальна або інфільтраційна анестезія. Можна провести внутрішньопульпарну інекційну анестезію, інтралігаментарну анестезію в кругову зв'язку хворого зуба.	Припинення больової чутливості пульпи при зондуванні.
Провести некректомію.	Провести пошарово, часто міняючи бори.	Каріозна порожнина добре оглядається, при зондуванні дентин щільний.
Розкриття пульпової камери і ампутація пульпи	Стерильним зворотньококусним, шаровидним бором зняти дах пульпової камери (порожнини зуба), видалити пульпу до гирл кореневих каналів екскаватором або бором.	Стінки каріозної порожнини переходять без виступів в порожнину зуба.
Розширення устя кореневих каналів.	Шаровидним бором малих розмірів або Gates glidden бор.	Воронкоподібне розширення гирла.
Екстирпація пульпи зуба.	З допомогою пульпекстрактора, його повільно вводять по стінці кореневого каналу до верхівки, повертають на 2 оберти і витягають з зафіксованою на ньому пульпою. Екстирпацію пульпи можна проводити з коагуляцією або кріодеструкцією пульпи.	Крововилив з кореневої пульпи відсутній. Видалена пульпа має вигляд м'якого конуса.
Формування кореневого каналу.	Використовують К-римери, К-файли, флексикат-файли, Н-файли, reesoreamer.	Кореневі канали, що мають конічну форму аж до верхівкового звуження.
Медикаментозна обробка кореневих каналів.	Використовують хлорвмісні препарати (2% розчин хлораміну, розчин гіпохлориду натрію, 3% розчин перекису водню, йодинол, препарати нітрофуранового ряду (фурацилін, фуразолідон), четвертинні амонієві сполуки (1%, 0,5% розчин декаміну, 0,8%-0,15% розчин декаметоксину), протеолітичні ферменти (трипсин, хімотрипсин, панкреатин). Проводять з допомогою паперових штифтів та за допомогою ендодонтичного шприца.	Витягнуті штифти повністю чисті.
Висушування кореневих каналів.	Висушування стерильними паперовими штифтами. Знежирюють і зневоднюють засобом "Гідроль" фірми Септодонт.	Паперовий штифт сухий.
Пломбування кореневого каналу.	Використовуємо один з методів obturaції кореневих каналів: метод пломбування однією пастою або цементом; спосіб центрального штифта;	Якість пломбування визначається за рентгенівським знімком - кореневі канали повинні бути запломбовані по всій довжині до

	секційний спосіб; багатоконусний спосіб пломбування з використанням таких матеріалів: силерів (ті, що закупорюють) і філерів (наповнювачів) кореневий канал.	фізіологічної верхівки.
. Накладання постійної пломби.	Накладається ізолююча прокладка на дно порожнини, ущільнюється гладилкою і штопфером. Відпрепарована порожнина заповнюється постійним пломбувальним матеріалом.	Пломба відновлює анатомічну форму коронки зуба.

Вітальна екстирпація, або вітальна пульпектомія (вилучення пульпи під анестезією) серед методів повного вилучення пульпи є найпрогресивнішою. Цей метод лікування при правильному виконанні дає найменший процент ускладнень.

Переваги вітальної екстирпації:

- а) відсутність токсичної дії на тканини періодонту препаратів миш'яку;
- б) лікування здійснюється в один сеанс;
- в) маніпуляції в зубі не болячі.

Недоліки методу:

- а) ризик ускладнень при проведенні анестезії (непереносимість анестетика, дія вазоконстриктора, внутрішньосудинне згортання та ін.);
- б) кровотеча із каналу, яка може виникнути при відриві судинно-нервового пучка від тканин періодонту;
- в) відсутність реакцій пацієнта під час ендодонтичних маніпуляцій;
- г) виникнення болю при накушуванні в результаті утворення гематоми в периапікальній ділянці або виведення пломбувального матеріалу за верхівку кореня;
- д) розвиток залишкового кореневого пульпіту, так як пульпа вилучається лише із макроканалу, а в мікроканалах вона може залишатися живою.

Покази до вітальної екстирпації:

- 1) всі тотальні форми пульпітів: гострий дифузний, гострий гнійний, гострий травматичний із пораненням пульпи, хронічний фіброзний (пізня форма), хронічний гангренозний, хронічний гіпертрофічний, хронічний конкрементозний;
- 2) ретроградний і висхідний пульпіти, пульпіт, ускладнений фокальним періодонтитом, загострення хронічного пульпіту;
- 3) пульпіт, ускладнений періодонтитом;
- 4) пульпіти, що лікувались біологічними методами, але виникло ускладнення;
- 5) у випадках, коли діагноз "дозволяє" застосовувати біологічні методи лікування, але є інші протипокази, тобто пульпіт будь-якої форми за наявності соматичних захворювань;
- 6) при локалізації каріозної порожнини в пришийковій ділянці або в цементі кореня зуба;
- 7) інтактні зуби, які необхідно депульпувати за ортопедичними чи ортодонтичними показами;
- 8) при лікуванні зубів, які будуть опорними під мостоподібні протези;
- 9) генералізований пародонтит II і III ступенів важкості, особливо перед хірургічним втручанням.

Протипокази до методу вітальної екстирпації:

- 1) непереносимість анестетиків;
- 2) важкий соматичний стан хворого, похилий вік;
- 3) у хворих із порушеною психікою;
- 4) в останні та в перші (якщо є загроза викидня) тижні вагітності;
- 5) у хворих із вірусними і бактеріальними інфекціями СОПР і носоглотки;
- 6) тимчасові та постійні зуби у дітей із незавершеним формуванням коренів;
- 7) анатомічні особливості коренів (викривлення, загин) деяких груп зубів.

Методика вітальної екстирпації вимагає повноцінного знеболення і дотримання правил асептики. Найкраще знеболення досягається ін'єкційним методом, особливо провідниковою анестезією. Застосовуються також внутрішньопульпарна анестезія та нові методи анестезії внутрішньососочкова, інтралігаментарна (внутрішньоперіодонтальна), інтрасептальна (внутрішньоперегородкова), спонгіозна (внутрішньокісткова). Для них необхідні спеціальні голки і шприци, відповідні навички, проте ефект високий.

Аплікаційна анестезія може бути використана як допоміжна, бо вона малоефективна. Використовують рідкі або кашоподібні форми місцевих анестетиків (пульпосед, фаліпульпін та ін.), які вносять у каріозну порожнину на ватній кульці. Залежно від механізму дії анестетика, його залишають на 15-30 хв. або на 1-2 доби.

Етапи вітальної екстирпації:

- 1) гігієна порожнини рота, антисептична обробка зубів у ділянці локалізації хворого зуба;
- 2) знеболення, яке дозволило б тривало працювати в порожнині зуба: при лікуванні однокореневого зуба -1 год., багатокореневого -1,5-2 год.;
- 3) каріозну порожнину препарують і промивають, якщо анестезія повноцінна, то препарування закінчують у це ж відвідування;
- 4) стерильним кулястим бором перфорують склепіння порожнини, а фісурним поступово розширюють його (круговими рухами), висікаючи склепіння в межах порожнини зуба; розкривають і формують її так, щоб стінки каріозної порожнини переходили без виступів у порожнину зуба, утворюючи прямовисну лінію;
- 5) якщо пульпова камера розкрита на достатню ширину, то тим самим здійснюється ампутація пульпи, а коли цього не сталось, пульпу ампутують екскаватором;
- 6) антисептичними розчинами, ватними тампонами із перекисом водню, спиртом вимивають ошурки, кров, залишки пульпи;
- 7) кулястим бором (ще краще ендобором) або спеціальними ендодонтичним інструментами (Gates Glidden, Largo та ін.) розширюють устя кореневих каналів; при цьому пам'ятаючи, що від правильно сформованого доступу залежать наслідки ендодонтичного лікування;
- 8) за допомогою пульпоекстрактора екстирпують пульпу. Перед цим на устя кореневого каналу наносять 1-2 краплі антисептика (або змочують ним пульпоекстрактор), підбирають пульпоекстрактор відповідного розміру. Його повільно вводять стінкою кореневого каналу до верхівки (до відчуття легкого супротиву), штопороподібним рухом повертаючи на 1-2 оберти навколо осі, і виймають разом із намотаною на ньому пульпою. Особливістю екстирпації пульпи при пульпіті є видалення її одним тяжем одномоментно.

Показником повного вилучення пульпи є:

- а) наявність цілого тяжа;
- б) відсутність болю при повторному введенні пульпоекстрактора
- в) відсутність кровотечі.
- 9) після екстирпації пульпи із кореневих каналів зупиняють кровотечу, використовуючи 3% розчин перекису водню, 5% розчин амінокапронової кислоти та ін. (див. попередній матеріал лекції). В останні роки іноземні фірми розробили гемостатики:

на основі сульфату алюмінію :

- Alu-Jen Gel і Alu-Jen Liquid (ф-ма Jen Dental);

на основі хлориду алюмінію:

- Racestypine (ф-ма Septodont);
- Altrac (ф-ма Voco);
- Алустин (ф-ма Cheme) - містить додатково 8-гідроксихінолін, має гемостатичну і дезінфікуючу дію;
- Ендо Жи № 4 (ф-ма Влад Ми Ва);
- Капрамін (ф-ма ВладМиВа), який додатково містить центімоніум бромід, має бактерицидну властивість;

на основі сульфату заліза:

- Гемостаб (ф-ма Омега-дент), у склад якого додатково входять: сульфат оксикінолеїну, лідокаїн, наповнювач;

на основі карболової смоли:

- Carbolized Resin (ф-ма Produits Dentaires SA., Швейцарія) - кровоспинний та анальгезуючий засіб (містить також хлороформ, фенол, колофоніум);

10) за допомогою ендодонтичних інструментів зі стінок знімають предентин;

11) вузькі канали розширюють на ширину 25 розміру К-файлу, вирівнюють їх стінки, каналам надають конусовидної форми, використовуючи послідовно К-ример, К-файл, Н-файл

12) паралельно обробляють канали препаратами, що містять ЕДТА, які допомагають його розширити і знежирити; використовують: Verifix (ф-ма Spad), Largal ultra (ф-ма Septodont), Canal plus (ф-ма Septodont), 20% розчин ЕДТА тощо;

13) канали промивають антисептиками, зокрема, 3-5% розчином гіпохлориду натрію, який можна поєднати із 3% розчином перекису водню;

14) канали висушують сухими ватними турундами, паперовими штифтами, за допомогою Styptic, Netispad та ін.;

15) канали пломбують до фізіологічної верхівки, яка відповідає рівню цементно-дентино-канального з'єднання, що розміщується на відстані 1-1,5 мм від отвору верхівки кореня. У цьому випадку в зоні між анатомічним і фізіологічним отворами верхівки кореня формується остеїдна тканина, яка надійно розділить кореневу порожнину зуба і періодонт.

Для пломбування каналів використовують пластичні твердіючі пасти (силери), штифти (філери) та їх комбінації. При лікуванні гангренозного пульпіту перевагу слід надати пастам, які мають антисептичні властивості. При лікуванні гіпертрофічного пульпіту пломбування каналів не можна відкладати на друге відвідування, бо знову розростуться болючі і кровоточиві грануляції;

16) після пломбування каналів необхідно зробити контрольну рентгенографію, щоб переконатися в якості пломбування;

17) далі накладається ізолююча прокладка (щоб ізолювати кореневий пломбувальний матеріал від постійної пломби) та постійна пломба. Якщо кореневий пломбувальний матеріал дає усадку при затвердінні, то в перше відвідування краще накласти тимчасову пломбу, а в друге (після усадки кореневої пломби) - замінити її на постійну.

Найчастіше порожнину зуба розкривають через каріозну порожнину. Інколи (підготовка до ортопедичного втручання, коли каріозна порожнина в пришийковій ділянці, при травмі зуба, при висхідному і ретроградному пульпітах) порожнину зуба відкривають через трепанаційний отвір (якщо різці чи ікла - з язичної сторони, якщо премоляри чи моляри - з жувальної поверхні).

Трепанацію починають із використання алмазних борів (знімають емаль), турбінною бормашиною. Бор повинен бути спрямований паралельно до осі зуба. Трепанаційний отвір достатньо розширюють, щоби вибрати всю пульпу (одна із причин потемніння коронки зуба - залишена коренева пульпа).

Ускладнення при лікуванні екстирпаційним методом.

Кровотеча з каналу - слабе місце цього методу лікування. Кровотеча буває через те, що не повністю видалена вся пульпа, або через пошкодження функціонуючих судин періодонту. У момент відриву пульпи від судинно-нервового пучка і пошкоджуються судини періодонту.

Важливо досягти повної зупинки кровотечі, бо тоді не можна буде здійснити повноцінне пломбування кореневого каналу. Як наслідок - негативні віддалені результати лікування.

Кровотечу зупиняють вищезгаданими ліками або (ліпше) за допомогою діатермокоагуляції. При цьому застосовують змінний електричний струм високої частоти (1-2 МГц) невеликої напруги. Активний електрод вводять на ту ж глибину, що і пульпоекстрактор. Сила струму – 1-2 А час -експозиції- 3 сек. Після діатермокоагуляції рана гоїться набагато швидше, ніж рвана рана, яка залишається після екстирпації. Діатермокоагуляційне вилучення залишків пульпи відбувається безкровно завдяки некрозу і закриттю просвіту судин. Це перешкоджає поширенню інфекції з каналу в судинне русло.

За новими даними, екстирпацію з діатермокоагуляцією краще поєднувати так: під час екстирпації після введення до відчуття легкого супротиву пульпоекстрактор піднімають на 1,5-2 мм. Таким чином вдається не повністю екстирпувати пульпу. Завдяки цьому екстирпаційна рана створюється не в ділянці періодонту, а в кореновому каналі, при цьому

зберігається верхівковий відділ пульпи. При здійсненні діатермокоагуляції глибина коагуляції не перевищує 1,5 мм від кінця електрода і пульпа, що залишилась, коагулюється. Це вберігає періодонт від опіку. Цим також досягається гемостаз, тобто зупинка кровотечі із операційної рани.

За наявності бокових відгалужень пульпи використовують методику поступової діатермокоагуляції. З цією метою активний електрод вводять в устя каналу і поступово посувають до верхівки кореня. Потім, не вимикаючи апарат, електрод поступово виймають із каналу. Експозиція - 3-4 сек.

Метод вітальної екстирпації передбачає лікування в один сеанс. Одні автори надають перевагу односеансному лікуванню, інші пропонують здійснювати екстирпацію в два сеанси, тоді в перший сеанс необхідно залишити турунду з ліками, а пломбувати кореневий канал через

2-3

добі.

Найбільш раціонально лікувати пульпіт вітальним екстирпаційним методом в I сеанс, але є випадки, коли краще лікувати в два сеанси, це тоді, коли:

- 1) лікують пульпіт, ускладнений періодонтитом;
- 2) лікують гострий гнійний та хронічний гангренозний пульпіти;
- 3) широкий апікальний отвір і не вдається зупинити кровотечу;
- 4) за браком часу (в молярах).

При цьому після екстирпації пульпи в перший сеанс залишається турунда з ефірними оліями чи іншими медикаментами (наприклад, при гострому гнійному і хронічному гангренозному пульпітах доцільно використовувати як вкладення сорбент з декаметоксином або сорбент з ектерицидом, чи пасту "Пульпосептин" фірми Омега-дент, яка містить: хлорамфенікол, неоміцину сульфат, дексаметазон) і накладається пов'язка з водного дентину. Під час другого сеансу пов'язка і вкладення виймаються, здійснюється інструментальна та медикаментозна обробка корневих каналів, їх пломбування і накладається постійна пломба.

Метод *вітальної екстирпації* пульпи передбачає повне видалення пульпи під анестезією з наступною obturaцією кореневої системи. Цей метод проводять найчастіше. Лікування проводиться в одне відвідування. При правильному виконанні метод має найменший відсоток ускладнень.

Девітальна екстирпація пульпи передбачає її повне видалення після некротизації з наступним пломбуванням кореневої системи. З метою некротизації пульпи використовують девіталізуючі пасту: миш'яковисту і параформальдегідну. Девітальний метод лікування пульпіту було запропоновано в 1936 році Вудом Спунером. Вуд Спунер розглядав пульпу як загиблу в результаті запалення тканину. А також, враховуючи сильний біль, запропонував для повної некротизації пульпи використовувати миш'яковисту пасту. Пізніше було запропоновано безліч різноманітних препаратів для заміни миш'яку. Незважаючи на те, що стоматологи намагаються уникати девіталізуючих методів лікування пульпіту, однак простота і зручність використання, швидке зняття болю обумовлюють практичне використання даного методу.

Вперше метод *девітальної ампутації* був використаний в 1874 році Вітцером завдяки впровадження в хірургію методу асептичного методу лікування. Вчений вважав, що повне видалення пульпи не потрібне. Якщо на залишок кореневої пульпи подіяти муміфікуючи ми засобами (трикрезол, формалін), то це попередить гнилісний розпад. Але в ході подальших досліджень виявилось, що антисептична дія цих паст зберігається всього 3-4 тижні, тому віддалені результати методу були негативними, розвивався періодонтит. Цей метод лікування пульпіту вимушений і використовується в основному при лікуванні молярів.

Комбінований метод лікування пульпіту являє собою поєднання де вітальної пульпотомії і пульпектомії. Його використовують, коли частина корневих каналів прохідна, а частина – ні. З добре прохідних каналів видаляють пульпу і пломбують їх одним із методів пломбування. А в непрохідних каналах некротизовану пульпу муміфікують. Однак, арсенал сучасного ендодонтичного обладнання та інструментарію дозволяє інструментально та

медикаментозно обробити практично будь-які канали (викривлені та облітеровані), тому доцільність даного методу лікування ставиться під сумнів.