

СТОМАТОЛОГІЯ

УДК 616.31:613.99:618.2

**В. О. Гаврілов, Хашм Хамад Ель Аммури, В. І. Шейко,
Д. А. Тарасова, Г. К. Шубладзе, Ю. В. Косенко**

СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ЗУБА ДО ЕНДОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ У ВАГІТНИХ ЖІНОК

Відомо, що основою успішного ендодонтичного лікування є правильне визначення робочої довжини зуба. При зневажливому ставленні до цього етапу лікування стає неможливим якісне проведення всіх подальших етапів, і, як наслідок, якість усього ендодонтичного лікування значно знижується [1; 2].

Мета визначення робочої довжини зуба полягає в тому, щоб усі інструменти при роботі в каналі знаходилися тільки в його межах, не виходчи за верхівку [1 – 3].

У клінічній практиці часто зустрічаються випадки, коли доводиться проводити ендодонтичне лікування зубів у вагітних жінок, яким рентгенологічне дослідження небажане, або з якихось причин не можна виконати. У більшості таких випадків підготовку зуба до ендодонтичного лікування (визначення робочої довжини) виконують за допомогою тактильного, табличного методу, методу паперового штифта (червоної крапки), використовують електрометричний метод (апекслокатором) або «варварський» – «на глазок» чи інтуїтивно. Але на практиці відомі методи не завжди ефективні й не мають широкої розповсюдженості [2; 4].

Тактильний метод оснований на вимірюванні довжини інструмента, що введений у канал до появи опору в ньому. Тактильний метод для досвідчених лікарів може складати труднощі в каналах з широким апікальним отвором. Метод є суб'єктивним і тому маловірогідним.

Численні дослідження дозволили встановити середнє статистичне значення довжини зуба для кожної групи зубів і їхнє максимальне й мінімальне відхилення. Стопер файлу встановлюють на відмітку, що відповідає середньому значенню розрахункової довжини зуба, що лікується ендодонтично; якщо після введення інструмента в канал до упору стопер досягає ріжучого краю або оклюзійної поверхні зуба, то кінчик інструменту знаходиться в межах верхівкового отвору. Але цей метод не можна вважати універсальним, тому що у 85% випадків кореневий канал має індивідуальний розмір [5 – 7]. Визначення робочої довжини зуба з урахуванням розрахункових

середньостатистичних даних має бути підтверджено об'єктивно – рентгенологічним або електрометричним методом [4]. Тому розроблений більш досконалий метод – електрометричний. Він дозволяє визначити робочу довжину зуба за допомогою апекслокаторів [3; 4].

Для визначення робочої довжини електрометричним методом відпрепарований зуб ізолюють, порожнину зуба висушують, а в кореневий канал вводять попередньо зафіксований у тримачі апекслокатора – глибиномір. У міру наближення інструмента до верхівки кореня світлова індикація стає уривчасто-зеленою, а звуковий супровід (оповіщення) – переривчастим. У разі можливого виходу інструмента за верхівковий отвір загоряється червоне світло, і звук також змінює свою частоту. Обмірювану таким чином довжину фіксують на інструменті за допомогою стопера [1; 3].

Електрометричний спосіб вимірювання робочої довжини зуба забезпечує точне визначення апікального звуження, запобігає можливості перфорації кореня й передбачає шкідливий вплив рентгенівського випромінювання на організм. Він показаний, коли у хворого має місце високий рвотний рефлекс, що виникає при спробі ввести рентгенівську плівку в порожнину рота, при неможливості отримати якісний інформативний рентгенівський знімок зуба через значне викривлення довжини зуба.

У кабінетах, де відсутнє рентгенологічне обладнання, електрометричний метод є важливим тестом, який доповнює табличний метод визначення довжини зуба.

Та навіть і цей метод має суттєві недоліки: залежно від ступеня вологості кореневого каналу прибор може дати різні показники робочої довжини, він протипоказаний до використання в людей з порушенням функцій серцевих водіїв ритму, та в людей, які мають установлені кардіостимулятори [1; 6; 8].

Але найпоширенішим і надійнішим методом визначення робочої довжини зуба є рентгенологічний метод. Цей метод заснований на отриманні рентгенівського знімка з введенням у кореневий канал ендодонтичного інструмента із стопером. Глибину кореневого каналу визначають за фізіологічним звуженням, тобто кінчик інструмента на рентгенограмі відповідає фізіологічній верхівці. Довжину кореневого каналу фіксують на інструменті за допомогою стопера. Після рентгенографії по файлу із стопером на звичайній лінійці визначають довжину зуба в міліметрах. Залежно від положення файлу із стопером по відношенню до радіографічної верхівки, прибавляючи або віднімаючи, проводять корекцію. Цей розмір стане орієнтиром для визначення довжини стрижневих інструментів, які будуть використані для підготовки кореневого каналу [2; 4 – 6].

Рентгенологічний метод обстеження зуба з введенням у канал вимірюючого інструмента (файл зі стопером чи гутаперчевий конус)

дозволяє визначити не тільки довжину зуба, але й ступінь прохідності кореневого каналу, напрямок руху інструмента, наявність перфорації, викривленість каналу, стан періодонтальних тканин [3]. Комп'ютеризована рентгенографія дає можливість для більш точного визначення робочої довжини, приймаючи до уваги можливість імовірного подовження чи скорочення зображення.

Але й рентгенівський метод не дає уявлення про розташування верхівкового звуження й апікального отвору каналу, яке часто не співпадає з рентгенологічною верхівкою кореня й може бути на відстані кількох міліметрів від неї [1; 3]. Крім того, метод визначення робочої довжини зуба за допомогою рентгенівського знімка часто призводить до помилок. Анатомічні особливості коренів зубів можуть бути спотворені на рентгенівському знімку, а використання неправильних даних може призвести до ускладнень. Рентгенограма дуже часто не показує потрібну частину кореня. Доведено, що навіть ідеальні рентгенівські знімки відображають не всі анатомічні особливості зуба [2].

Цей метод протипоказаний хворим, які раніше отримували опромінювання (наприклад, після рентгентерапії), обмежений у дитячому віці. Треба пам'ятати, що багаторазове використання рентгенологічного методу як контролю небажане. Недоліком указанного методу є також необхідність частого відвідування рентгенівського кабінету, що призводить до значної втрати часу.

Слід також зазначити, що рентгенологічний метод несе променеве навантаження, і багаторазове його застосування небажане не тільки вагітним жінкам у ранньому терміні вагітності, а також при ендодонтії хворого під загальним знеболенням, при променевій хворобі, фобії рентгенівського дослідження, при ендодонтії у ліжка тяжкого хворого та при багатьох інших випадках. Воно має великі обмеження, а в деяких випадках протипоказане [1]. Крім того, дослідження, що пов'язані з рентгенологічним опромінюванням, не завжди безпечні для хворих, у тому числі й для вагітних жінок. У тих випадках, коли корені зубів тонкі, а щільність оточуючої кістки більша, ніж щільність кореня, рентгенологічний метод дає похибки, які полягають у тому, що на фоні оточуючої кістки неможливо чітко визначити межі досліджуваних тканин.

Тому стоматологи використовують з існуючих більш безпечний, щадний та більш ефективний метод – метод «паперового штифта» [1; 3 – 7].

Метод «паперового штифта» (bleeding point) заснований на введенні паперового штифта в просушений кореневий канал до тих пір, поки верхівка штифта не стане вологою від тканинної рідини. Поява вологи або крові на верхівці штифта свідчить про доведення паперового штифта до апікального отвору, а поява крові вище по ходу штифта – про наявність бічної перфорації. Кров на верхівці введенного в кореневий

канал паперового штифта свідчить про надмірне відкриття апікального отвору й вихід штифта за верхівку. Розмір плями вказує, на скільки треба зменшити робочу довжину. Довжина такого паперового штифта приймається за робочу довжину зуба [1; 3 – 7].

Але й цей спосіб також не досконалий, має суттєві недоліки. Він більш підходить для того, щоб перевірити якість розробки вже підготовленого для пломбування кореневого каналу на робочу довжину, а показник робочої довжини треба знати ще до початку розробки кореневого каналу. Паперовий штифт через вузькість кореневого каналу та його згини не завжди може пройти до верхівки кореня [3].

Таким чином, незважаючи на різноманітність методів визначення робочої довжини зуба, не існує універсального методу. Кожен з методів має свої переваги й недоліки.

Метою нашого дослідження є розробка способу ендодонтичного лікування зубів у вагітних жінок, який дозволяє провести підготовку кореня для пломбування з можливістю ощадливо для хворого (вагітної жінки), швидко, надійно і правильно визначити робочу довжину зуба без використання небезпечних, шкідливих для хворого (вагітної жінки) прийомів та приладів.

Поставлене завдання вирішується тим, що для підготовки зуба до ендодонтичного лікування у вагітних жінок, який включає розробку каналу кореня зуба на робочу довжину, медикаментозну підготовку макроканалу і мікроканальців, обчислювання робочої довжини зуба виконують не табличним, не електричним, не рентгенологічним методом, не методом паперового штифта, а шляхом використання правила «золотого перерізу». А саме, для отримання значення «довжина зуба» звичайною лінійкою вимірюється довжина коронки зуба, а потім перемножується виміряна довжина коронки зуба, що підлягає ендодонтичному лікуванню, на коефіцієнт Фібоначчі – 1,618 та додається до цієї цифри виміряна довжина коронки (рішення про видачу деклараційного патенту на корисну модель України № и 2012 15025).

Спосіб, що заявлено, здійснюється таким чином: за допомогою інструмента для вимірювання в міліметрах, наприклад пародонтологічного зонда (зонд має градуйовані відмітки з міліметровими значеннями, або файлом зі стопером, лінійкою, циркулем чи міліметровим прозорим папіром) проводять вимірювання довжини коронки (вимірюють від ріжучого краю зуба або жувальної поверхні до шийки зуба), отриману цифру перемножують на коефіцієнт Фібоначчі – 1,618 (таким перемноженням отримується довжина кореня зуба). Складають виміряну лінійкою або градуйованим іншим інструментом довжину коронки зуба, що підлягає ендодонтичному лікуванню, та отриману довжину кореня зуба (довжину кореня зуба отримали перемноженням довжини коронки на коефіцієнт Фібоначчі – 1,618), а потім віднімають 1 – 1,5 мм. Це й буде та робоча довжина, у межах якої

повинні знаходитися всі інструменти лікаря при роботі в каналі, не виходячи за верхівку кореня.

Безпечності, надійності та щадливості знаходження «довжини зуба» досягають тим, що для роботи використовують лише міліметрову лінійку.

Отже, суттєвою відзнакою є те, що для обчислювання довжини зуба не треба використовувати рентгенологічне опромінення, яке небажане не тільки для вагітної жінки, а й для простої людини.

Позитивний ефект використання запропонованого методу підготовки зуба до ендодонтичного лікування у вагітних жінок полягає в тому, що найбільш відповідальний етап роботи – визначення робочої довжини – виконується більш швидко, ефективно, з малим відсотком помилки та більш безпечно та щадливо для пацієнта (вагітної жінки), для якого небажане дослідження з використанням рентгеновського опромінювання.

Корисність та простота запропонованого способу полягає ще й у тому, що «спосіб» легко може бути відтвореним в умовах не тільки стоматологічного кабінету, а також і в умовах, далеких від ідеальних – біля ліжка тяжкого хворого, у районній або сільській лікарні, де є проблеми з коштами для оснащення сучасною медапаратурою.

Пропонована методика використовується в стоматологічній клініці Луганського державного медичного університету при проведенні ендодонтичного лікування хворих (вагітних жінок).

Визначено, що використання наведеного способу у віддалені строки спостереження (рентгенологічні контрольні обстеження в післяпологовому терміні) свідчить про відсутність ятрогенних ускладнень лікування та помилок. Він ефективний, надійний, простий та безпечний для хворого (вагітної жінки), і це може бути оцінено як результат оптимального вирішення складної проблеми.

Таким чином, спосіб підготовки зуба до ендодонтичного лікування у вагітних жінок, що включає розробку каналу кореня зуба, обчислювання його робочої довжини та медикаментозну підготовку макроканалу та мікроканальців, який відрізняється тим, що для вичислювання робочої довжини зуба використовується формула «золотого перерізу», що пропонована нами, дає змогу швидко та якісно підготувати кореневий канал зуба для ендодонтичного лікування. Обґрунтовує спроможність використання цього способу не тільки вагітним жінкам, а й у тих випадках, коли нема рентгенапарату та необхідного оснащення для контролю за якістю ендодонтичного лікування, у невідкладній ендодонтії у хворих, які перебувають в «екстремальних станах». Далі приклад конкретного використання способу.

Хвора Н., 28 років, вагітність 3 місяці, звернулася до стоматологічної клініки ДЗ «Луганський державний медичний

університет» з метою санації порожнини рота. Після клінічного обстеження встановлено діагноз: хронічний пульпіт 12 зуба. 12 зуб має глибоку каріозну порожнину по 3 класу, за Блеком, при зондуванні якої виникає сильний біль. Під місцевим знеболенням 4-відсотковим скандонестом проведено екстерпацію коронкової та кореневої пульпи. Оскільки вагітна жінка утрималася від рентгендослідження, то ми вираховування довжини зуба виконали з використанням формули «золотого перерізу», а розрахунок робочої довжини зробили відніманням 1,5 мм від довжини зуба, тим самим отримали робочу довжину, яка дорівнює 22 мм (у межах якої знаходилися всі інструменти лікаря при роботі в каналі, не виходячи за верхівку кореня).

Перед цим за допомогою К-файла зі стопером було виміряно довжину коронки 12-го зуба, вона дорівнює 9 мм. Вирахування довжини зуба виконали за формулою «золотого перерізу», а саме: довжину коронки зуба (9 мм) помножили на 1,618 (коефіцієнт Фібоначчі), тим самим отримали довжину кореня зуба, у результаті перемноження вона дорівнює 14,5 мм. Потім приплюсували довжину коронки зуба (9 мм) і довжину кореня цього зуба (14,5 мм) та отримали довжину зуба – 23,5 мм. Від значення довжини зуба відняли 1,5 мм та отримали робочу довжину – 22 мм. Відповідно до визначеної робочої довжини (22 мм) провели розробку кореня та пломбування гутаперчею методом латеральної конденсації. Через 6 та 12 місяців спостереження скарг на зуб у хворої не було. При проведенні корекції пломби через рік хвора дала згоду рентгенологічно перевірити якість ендодонтичного лікування та стан кісткової тканини навколо кореня 12-го зуба. Визначено відсутність патологічних змін за верхівкою 12-го зуба та якість герметизму obturaції кореневого каналу.

Спостереження протягом 2-х років продемонстрували високі естетичні та функціональні якості 12-го зуба, при ендодонтичному лікуванні якого використовували метод вичислювання довжини зуба за допомогою формули «золотого перерізу».

Таким чином, результати дослідження доцільності використання пропонованого способу підготовки зуба до ендодонтичного лікування у вагітних жінок, що включає розробку каналу кореня зуба, обчислювання його робочої довжини та медикаментозну підготовку макроканалу та мікроканалців, який відрізняється тим, що для обчислювання довжини зуба використовується формула «золотого перерізу», аналізували у 27 хворих (з них 9 вагітних жінок) після закінчення ендодонтичного лікування в період 6, 12 та 24 місяців. Середній вік хворих – 25 років, однокореневих зубів вилікувано 20, багатокорневих зубів – 11. Клінічні спостереження підтвердили високу ефективність пропонованого способу підготовки зуба до ендодонтичного лікування у вагітних жінок. При рентгенологічному обстеженні ендодонтично вилікуваних зубів у віддаленому терміні патологічних змін у періапикальних тканинах не

визначено, по закінченні 24 місяців ускладнень не виявлено. Віддалені результати лікування зубів свідчать, що такий спосіб ефективний, науково обґрунтований і перспективний для використання в клінічній практиці. Він має суттєві переваги щодо відомих способів, оскільки сприяє прискоренню повноцінного ендодонтичного лікування, тривалої клінічної ремісії, він безпечний та більш універсальний.

У всіх вагітних жінок спостерігали позитивну динаміку у відновленні функції вилікуваних зубів. Виникнення загострення запального процесу навколо ендодонтично вилікуваних зубів, що лікувалися згідно з запропонованим способом, виявлено не було. Перевагами запропонованого способу є можливість обмежити негативний вплив рентгенопроміння під час ендодонтичного лікування. Спосіб добре переносять хворі, він не має абсолютних протипоказань та побічної дії, його використання дозволяє підвищити ефективність ендодонтичного лікування вагітних жінок та запобігати виникненню помилок та запальних ускладнень при лікуванні.

Список використаної літератури

- 1. Хоменко Л. А.** Практическая эндодонтия. Инструменты, материалы и методы / Л. А. Хоменко, Н. В. Биденко. – Киев : Книга плюс, 2002. – 70 с.
- 2. Боровский Е. В.** Клиническая эндодонтия / Е. В. Боровский. – М. : АО «Стоматология», 2003. – 176 с.
- 3. Иоффе Е. М.** Зубоврачебные заметки / Е. М. Иоффе. – СПб. : НП-принт, 2007. – 220 с.
- 4. Мамедова Л. А.** Ошибки и осложнения в эндодонтии / Л. А. Мамедова, М. Н. Подойникова. – М. : Медицинская книга, 2006. – С. 20 – 21.
- 5. Данилевский Н. Ф.** Пульпит / Н. Ф. Данилевский, Ж. И. Рахний, Л. Ф. Сидельникова. – Киев : Здоров'я, 2003. – С. 99 – 101.
- 6. Дубова М. А.** Современные технологии в эндодонтии / М. А. Дубова, Т. А. Шпак, И. В. Корнетова. – СПб., 2005. – 24 с.
- 7. Беер Р.** Иллюстрированный справочник по эндодонтологии / Р. Беер, М. Байман, А. Киельбаса. – М. : Медпресс-информ, 2005. – 124 с.
- 8. Гаврилов В. А.** Пятый способ определения рабочей длины зуба (применим ли принцип «золотого сечения» в эндодонтии) / В. А. Гаврилов, Д. А. Тарасова // Тези Другого Слобожанського форуму стоматологів (Харків, 22 – 24 листоп. 2012 р.). – Х, 2012. – С. 43 – 44.

Гаврілов В. О., Хашм Хамад Ель Аммури, Шейко В. І., Тарасова Д. А., Шубладзе Г. К., Косенко Ю. В. Спосіб підготовки зуба до ендодонтичного лікування у вагітних жінок

Авторами запропоновано спосіб підготовки зуба до ендодонтичного лікування у вагітних жінок, які мають протипоказання для застосування рентгенівського обстеження в стоматологічному кабінеті. Спосіб включає розробку каналу кореня зуба, вичісування

його робочої довжини та медикаментозну підготовку макроканалу та мікроканальців. Для вичислювання довжини зуба пропонувано користуватися правилом «золотого перерізу» і не використовувати шкідливі для здоров'я вагітних жінок методи. А для отримання значення «робоча довжина зуба» автори пропонують користуватися розробленою ними формулою В. О. Гаврілова, Д. А. Тарасової.

Ключові слова: ендодонтія у вагітних жінок, «золотий переріз» в ендодонтії.

Гаврилов В. А., Хашм Хамад Эль Аммури, Шейко В. И., Тарасова Д. А., Шубладзе Г. К., Косенко Ю. В. Способ подготовки зуба к эндодонтическому лечению у беременных женщин

Авторами предложен способ подготовки зуба к эндодонтическому лечению у беременных женщин, которые имеют противопоказания для применения рентгенологического обследования в стоматологическом кабинете. Способ включает разработку канала корня зуба, вычисление его рабочей длины и медикаментозную подготовку макроканала и микроканальцев. Для определения длины зуба предложено пользоваться правилом «золотого сечения» и не использовать вредные для здоровья беременных женщин методы. А для получения значения «рабочая длина зуба» авторы предлагают пользоваться разработанной ими формуле В. А. Гаврилова, Д. А. Тарасовой.

Ключевые слова: эндодонтія у беременных женщин, «золотое сечение» в эндодонтии.

Gavrilov V. A., Hashmi Hamad Fir Ammuri, Sheyko V. I., Tarasov D. A., Shubladze G. K., Kossenko Y. Method for Preparing to Tooth Endodontic Treatment in Pregnant Women

The authors propose a method of preparing a tooth for endodontic treatment in pregnant women who have a contraindication to the use X-ray survey in the dental office. The method involves the development of the root canal of the tooth, it calculation Working length and medication preparation makrochannel and microtubules. For the length of the tooth calculation invited to use the rule of the «Golden Section», and do not use harmful to the health of pregnant women methods. And to get the value of «working length of the tooth», the authors suggest using the formula developed by them, V. A. Gavrilova, D. A. Tarasova. Method relates to the field of dentistry and can be applied in the preparation of the tooth for endodontic treatment in pregnant women with contraindications to the use of x-ray examination in the dental office. A method of preparing a tooth for root canal treatment in pregnant women include the development of root canal, calculation its working length of training and medication makrochannel and microtubules. The method is characterized in that for calculation the working length of the

tooth using a formula of the «Golden Section», and does not contain hazardous to the health of pregnant women methods. To get the value of «working length of the tooth», it is necessary to measure the length of the crown of the tooth to be endodontic treatment, measured by multiplying the length of the crown of the tooth by a factor of 1,618, and add to this figure the length of the crown.

Key words: endodontic in pregnant women, «Golden Section» in endodonty.

Стаття надійшла до редакції 20.05.2013 р.

Прийнято до друку 26.06.2013 р.

Рецензент – д. мед. н., проф. О. А. Виноградов.

УДК 616.314.17-008.1-007.233-053.2-08

**Н. К. Казимирко, В. В. Флегонтова, В. И. Шейко,
О. А. Изотова, А. И. Яремчук, Д. И. Лактин, Е. Д. Боярчук**

ИММУННЫЙ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СТАТУС СПОРТСМЕНОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПЕРИОДОНТИТОМ

Проблема здоровья полости рта в популяции спортсменов в настоящее время остаётся нерешённой, хотя эта группа лиц, как никакая другая, нуждается в специальном стоматологическом контроле. На прошедших впервые в 2002 – 2004 гг. международных симпозиумах по спортивной стоматологии («Sport Dentistry and Dental Trauma») решались в основном вопросы, касающиеся травм зубов и челюстей [1]. Работ же, посвящённых собственно стоматологической заболеваемости в спорте, единицы [2 – 6]. Доказано, что хронические одонтогенные инфекции (в частности, хронический периодонтит (ХП)) являются первопричиной развития ряда различных соматических заболеваний и тяжёлых осложнений, приводящих к инвалидизации, а иногда и к летальным исходам [7; 8].

Работа является фрагментом плановой научной работы кафедры патофизиологии ГУ «Луганский государственный медицинский университет» «Иммунный, метаболический и микробиологический статус спортсменов» (номер государственной регистрации 0107U003013).

Цель работы – изучить иммунный и метаболический статус спортсменов с ХП.

Под наблюдением находилось 160 спортсменов-мужчин (футболистов, тайбоксёров, борцов дзюдо и греко-римского стиля, бегунов на средние дистанции) в возрасте от 18 до 25 лет, обратившихся