

Оцінювання ефективності лікування генералізованого пародонтиту на основі вивчення патологічної рухомості зубів методикою періотестометрії. Клінічний зріз

Т. І. Матвійків

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет», Україна

Ключові слова:

хронічний пародонтит, рухомість зубів, періотестометрія, комплексне лікування.

Запорізький медичний журнал.

– 2017. – Т. 19, № 5(104). – С. 658–662

DOI:

10.14739/2310-1210.2017.5.110228

E-mail:

matwey1980@yahoo.com

Мета роботи – здійснити оцінювання ефективності пародонтологічного лікування з використанням періотестометрії на стадії ранньої діагностики патології пародонта, а також фіксувати перехід фізіологічної рухомості в патологічну.

Матеріали та методи. Обстежено та проліковано 117 хворих ГП I–II ст. розвитку (хронічний перебіг), які рандомізовані за віком і статтю, жінок – 38,6 %, чоловіків – 61,4 %. Вік обстежених – від 20 до 52 років. Індексне оцінювання стану ротової порожнини в тематичних хворих передбачало вивчення міграції лейкоцитів у ротову порожнину (проба М. О. Ясиновського, 1931). З метою виявлення запальних змін у м'яких тканинах пародонта використали папілярно-маргінально-альвеолярний індекс (РМА) у модифікації Рагма, для визначення гігієнічного статусу ротової порожнини використовували індекс гігієни за Грінном–Вермільйоном, а з метою вивчення стійкості капілярів – пробу Кулаженка.

Додатково на етапах комплексного лікування здійснили заміри патологічної рухомості зубів біля найбільш скомпрометованих чи втягнутих у патологічний процес груп зубів та/або ортопедичних конструкцій автоматизованою імпульсною методикою періотестометрії з використанням приладу «Periotest-M».

Результати. Використання методу періотестометрії на етапах лікування з урахуванням показників рухомості зубів дало можливість оптимізувати та скоригувати комплексне лікування генералізованого пародонтиту на різних його етапах, поліпшило, відкоригувало та скерувало лікувально-профілактичні процедури в лікуванні патології пародонта, що зумовило позитивний терапевтичний ефект і подовжило термін ремісії в пародонтологічних хворих.

Висновки. Оцінювання ефективності лікування ГП з урахуванням вивчення патологічної рухомості зубів за методикою періотестометрії дає можливість оптимізувати та скоригувати комплексне лікування ГП на різних його етапах. Доповнення вивчення патологічної рухомості зубів на етапах комплексного лікування ГП дає змогу поліпшити, відкоригувати та скерувати лікувально-профілактичні процедури в лікуванні ГП, що зумовлює позитивний терапевтичний ефект і, як наслідок, подовжує термін ремісії у хворих на ГП.

Ключевые слова:

хронический пародонтит, подвижность зубов, периотестометрия, комплексное лечение.

Запорожский медицинский журнал.

– 2017. – Т. 19, № 5(104). – С. 658–662

Оценка эффективности лечения генерализованного пародонтита на основании изучения патологической подвижности зубов с помощью методики периотестометрии. Клинический срез

Т. И. Матвийкив

Цель работы – осуществить оценку эффективности проведённого пародонтологического лечения с использованием периотестометрии на стадии ранней диагностики патологии пародонта, а также фиксировать переход физиологической подвижности в патологическую.

Материалы и методы. Обследовано и пролечено 117 больных ГП I–II ст. развития (хроническое течение), которые рандомизированы по возрасту и полу, женщин – 38,6 %, мужчин – 61,4 %. Возраст обследованных – от 20 до 52 лет. Индексная оценка состояния ротовой полости у тематических больных предусматривала изучение миграции лейкоцитов в ротовую полость (проба М. А. Ясиновского, 1931). С целью выявления воспалительных изменений в мягких тканях пародонта использовали папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (РМА) в модификации Рагма, для определения гигиенического статуса ротовой полости использовали индекс гигиены Грина–Вермильона, а с целью изучения устойчивости капилляров – пробу Кулаженко.

Дополнительно на этапах комплексного лечения проводили измерение патологической подвижности зубов у наиболее скомпрометированных или вовлечённых в патологический процесс групп зубов и/или ортопедических конструкций автоматизированной импульсной методикой периотестометрии с использованием прибора «Periotest-M».

Результаты. Изучение патологической подвижности зубов у пародонтологических больных осуществляли с помощью периотестометрии. Использование этого метода на этапах лечения с учётом показателей подвижности зубов позволило оптимизировать и откорректировать комплексное лечение генерализованного пародонтита на разных его этапах, а также улучшить, оптимизировать лечебно-профилактические процедуры в лечении патологии пародонта, что обусловило положительный терапевтический эффект и продолжило срок ремиссии у пародонтологических больных.

Выводы. Оценка эффективности лечения ГП на основе изучения патологической подвижности зубов по методике периотестометрии позволяет оптимизировать и скорректировать комплексное лечение ГП на разных его этапах. Дополнение изучения патологической подвижности зубов на этапах комплексного лечения ГП позволяет улучшить, откорректировать и направить лечебно-профилактические процедуры в лечении ГП, обуславливает положительный терапевтический эффект и, как следствие, продлевает срок ремиссии у больных ГП.

An evaluation of generalized periodontitis treatment, based on diagnostics of pathological teeth mobility, using periotestometry. Clinical review

T. I. Matviyuk

The aim – to evaluate the effectiveness of the periodontal treatment using the method of periotestometry at the stage of early periodontal pathology diagnostics and record physiological mobility shift into pathological mobility.

Materials and methods. Observed and treated 117 patients, diagnosed with chronic generalized periodontitis (GP) of I–II degree (chronic course). Clinical status of the oral cavity was evaluated based on: Yasynovsky Probe (immigration of leukocytes into the oral cavity), PMA Index, Greene–Vermillion hygienical index, Kulazhenko Probe. At the stages of complex periodontal treatment the measurements of the teeth mobility (in the area of the teeth involved in the pathological process, prosthetic appliances) were carried out using automative pulse method periotestometry by application of the “Periotest-M” device (V. I. Herelyuk, T. I. Matviyuk, 2014).

Results. At the stage of early diagnostics of periodontal pathology based on the results of mobility measurements, the change of physiological mobility into a pathological was assessed. Upon receipt of sustainability of pathological mobility indicators, as well as clinical indices the remission of dystrophic-inflammatory processes in the periodontium were evaluated.

Conclusion. Evaluating the effectiveness of GP treatment based on the study of pathological teeth mobility using periotestometry allows to optimize and correct complex periodontal treatment on its stages. An addition of the periotestometry method on the stages of generalized periodontitis treatment will prolongate remission of this pathology in the future.

Key words:
chronic periodontitis, tooth mobility, periotestometry, combined modality therapy.

Zaporozhye medical journal
2017; 19 (5), 658–662

Відомо, що рухомість зубів, рівень епітеліального прикріплення та глибина пародонтальної кишені у хворих на генералізований пародонтит (ГП) – основні клініко-діагностичні параметри, котрі враховують під час обстеження стоматологічного хворого, та невіддільні клінічні показники під час постановки остаточного діагнозу [2,5]. Здатність тканин пародонта пристосовуватися до підвищеного функціонального навантаження визначає його адаптаційно-компенсаторні можливості чи резервні сили. Це зумовлено станом опорно-утримуючого апарату зубів, основними параметрами якого є стан альвеолярної кістки, тканини пародонтальної щілини, наявність та інтенсивність запального процесу, що в кінцевому результаті й визначає розвиток патологічної рухомості зубів [4].

Підвищення рухомості зуба свідчить про те, що його опорно-утримуючий апарат не справляється зі своєю функцією або перебуває на межі компенсації. Вивчення рухомості зубів за умов патології та у процесі лікування ГП є важливою складовою діагностичних і лікувальних процедур у пародонтології [2,3]. Але в пародонтологічній практиці цій проблемі приділяється недостатньо уваги, що зумовлено неможливістю адекватного її вивчення за відсутності конкретного методу, який чітко оцінював би стан опорно-утримуючого апарату зубів, зубів, що захиновані, а також незнімних ортопедичних конструкцій (для прикладу – мостоподібних протезів). Відомі способи визначення рухомості зубів за методиками Платонова чи Ентіна [5], коли клініцисти використовують стоматологічний пінцет, тупий кінець стоматологічного дзеркала тощо. Згідно з цими методиками, рухомість оцінюють за напрямом і величиною відхилення зуба від його осі, наявність якої характеризує активність патологічного процесу в опорно-утримуючих тканинах зуба [4]. Клінічно її ступінь визначають у чотирьох напрямках (щодо осі зуба): медіальному, дистальному, язичному або піднебінному, губному чи щічному [1,4]. Згадані вище методики є доволі відносними та не зовсім чітко характеризують зокрема початкові, ранні стадії виникнення патологічної рухомості зубів, а їхнє використання в динаміці до та після пародонтологічного лікування не дає можливості простежити за ефективністю лікувально-профілактичних процедур.

Значно показовим та інформативнішим за технічною суттю є спосіб оцінювання патологічної рухомості зубів із допомогою періотестометрії у хворих на генералізований пародонтит за методичними рекомендаціями «Оцінка патологічної рухомості зубів з допомогою періотестометрії у хворих на генералізований пародонтит» із використанням приладу «Periotest-M». Технічне та програмне забезпечення цього приладу дає можливість детального вивчення рухомості зубів на етапах встановлення діагнозу та у процесі комплексного лікування ГП, за яким, з урахуванням показників патологічної рухомості зубів, коригують лікування генералізованого пародонтиту на різних його етапах (МОЗ України. Український центр науково-методичної інформації та патентно-ліцензійної роботи. «Оцінка патологічної рухомості зубів з допомогою періотестометрії у хворих на генералізований пародонтит» (методичні рекомендації) В. І. Герелюк, Т. І. Матвійків. Київ, 2014).

У зазначеній методичній рекомендації передбачається здійснювати оцінювання патологічної рухомості зубів за методикою періотестометрії у хворих на ГП. Однак, за результатами низки клінічних обстежень, вірогідно доказовим є використання періотестометрії для оцінювання ефективності лікування ГП з урахуванням вивчення патологічної рухомості зубів, а надто – ортопедичних конструкцій цією методикою. Подібної ідеї та клінічного застосування періотестометрії у фаховій літературі не описувались.

Мета роботи

Здійснити оцінювання ефективності проведеного пародонтологічного лікування з використанням періотестометрії на стадії ранньої діагностики патології пародонта, а також фіксувати перехід фізіологічної рухомості в патологічну. Діагностувати ремісію дистрофічно-запальних процесів у пародонті при отриманні стабільності показників патологічної рухомості.

Матеріали і методи дослідження

Критерій відбору хворих – наявність у них запально-дистрофічних захворювань пародонта, зокрема ГП. Об-

стежено та проліковано 117 хворих ГП I–II ст. розвитку (хронічний перебіг), які рандомізовані за віком і статтю, жінок – 38,6 %, чоловіків – 61,4 %. Вік обстежених – від 20 до 52 років. Індексне оцінювання стану ротової порожнини в тематичних хворих передбачало вивчення міграції лейкоцитів у ротову порожнину (проба М. О. Ясиновського, 1931). З метою виявлення запальних змін у м'яких тканинах пародонта використали папілярно-маргінально-альвеолярний індекс (РМА) у модифікації Parma, для визначення гігієнічного статусу ротової порожнини використовували індекс гігієни за Грінном–Вермільйоном, а з метою вивчення стійкості капілярів – пробу Кулаженка. У хворих на ГП на етапах його комплексного лікування виконали заміри патологічної рухомості зубів біля найбільш скомпрометованих чи втягнутих у патологічний процес груп зубів та/або ортопедичних конструкцій автоматизованою імпульсною методикою періотестометрії з використанням приладу «Periotest-M». Цей прилад технічно складається з двох частин: приладного блоку та комп'ютерного аналізатора, на лицевому боці якого знаходиться дисплей і наконечник із буйком. Програма приладу передбачає автоматичне постукування, перкутування по вестибулярній поверхні зуба та/або поверхні ортопедичної конструкції буйком щонайменше 16 разів (швидкість 4 уд/с) Після натискування кнопки електричний імпульс на наконечнику перетворюється на механічний, і відбувається мікроудар буйком по поверхні обстежуваного зуба, через проміжки, які тривають 250 мс. За цей період збуджений ударом імпульс проходить по зубу, передається на тканини пародонта й відбивається від них. При цьому, чим вища еластичність волокон пародонта, тим вищі демпінгові (амортизаційні) властивості пародонтального зв'язкового апарату зуба і тим меншим буде час взаємодії буйка з поверхнею зуба/ ортопедичної конструкції.

Отже, коли показники періотестометрії є нижчими, відповідно меншим буде ступінь рухомості зубів/ ортопедичних конструкцій, а ефект від лікування (детально описаний у кожному клінічному прикладі) матиме позитивний характер, при цьому на стадії ранньої діагностики патології пародонта за отриманими результатами вимірювань оцінювали можливість переходу фізіологічної рухомості в патологічну. При отриманні стабільності показників патологічної рухомості оцінювали стан ремісії дистрофічно-запальних процесів у пародонті.

Практичне здійснення мети ілюстровано трьома найпоказовішими клінічними прикладами.

Клінічний приклад 1. Хворий М., 34 роки, звернувся до Центру стоматології Івано-Франківського національного медичного університету з приводу лікування генералізованого пародонтиту. До початку лікування діагностовано, що ясна в ділянці зубів набряклі, спостерігається застійна гіперемія, шийки зубів оголені на 0,5–1 мм, парадонтальні кишені мають глибину 2,5–4 мм, рентгенологічно резорбція коміркового відростка сягає 1/2 довжини кореня, спостерігається відкладання м'якого зубного нальоту та над- і під'ясенний камінь. Індексна оцінка: РМА – 37 %, індекс Гріна–Вермільйона – 1,5. Лабораторні дослідження: проба Ясиновського – 280 кл/мл; проба Кулаженка – 20 сек. Рухомість окремих зубів (31, 32, 41, 42 – першого, другого ступеню за Д. А. Ентіним), за показниками періотестометрії: зуб 31 – (+12,33 бала), зуб

32 – (+13,41 бала), зуб 41 – (+13,54 бала), зуб 42 – (+14,33 бала), що характерно тільки для другого ступеня за Д. А. Ентіним. Патологічна рухомість зубів біля премолярів і молярів верхньої та нижньої щелепи пальцево-інструментальною методикою не діагностувалася через виражений площинний контактний пункт між зубами. Але за допомогою періотестометрії вдалося встановити такі показники: біля зуба 44 – (+11,34 бала), зуба 36 – (+9,38 бала), зуба 25 – (+10,43 бала), зуба 17 – (+9,34 бала). Патологічну рухомість зубів із такими показниками діагностують у пацієнтів із першим ступенем рухомості за Д. А. Ентіним.

Клінічний діагноз. Генералізований пародонтит II ст. розвитку, хронічний перебіг. Крім того, наявні каріозні порожнини на контактних поверхнях 16, 25 та жувальних порожнинах зубів 27 і 44, незадовільна гігієна ротової порожнини. Пацієнтові запропонували санацію та професійну гігієну ротової порожнини, діагностувати ступінь патологічної рухомості зубів за допомогою періотестометрії перед, у процесі та після комплексного лікування ГП, але він відмовився. Через місяць пацієнт знову звернувся до стоматолога зі скаргами на біль в яснах, кровоточивість ясен, неприємний запах із рота, рухомість зубів, котру оцінювали традиційною пальцево-інструментальною методикою, стан суттєво не змінився.

Однак за оцінюванням запропонованим способом рухомість зубів вірогідно погіршилась, про що свідчать показники періотестометрії: біля зуба 31 (+12,47 бала), зуба 32 – (+13,97 бала), зуба 41 – (+14,14 бала), зуба 42 – (+15,03 бала). Діагностовано загострення хронічного генералізованого пародонтиту II ступеня розвитку та, відповідно, внесено корекцію у стратегію лікування.

Клінічний приклад 2. Хворий Л., 33 роки, звернувся до Центру стоматології Івано-Франківського національного медичного університету з приводу лікування генералізованого пародонтиту. Під час об'єктивного обстеження: ясна в ділянці зубів набряклі, спостерігається застійна гіперемія, шийки зубів оголені на 1,0–1,5 мм, парадонтальні кишені глибиною 2,5–4,0 мм, рентгенологічно – резорбція коміркового відростка досягає 1/2 довжини кореня, спостерігається відкладання м'якого зубного нальоту та над- і під'ясенний камінь. Індексна оцінка: РМА – 36,6 %, індекс Гріна–Вермільйона – 1,5. Лабораторні дослідження: проба Ясиновського – 287 кл/мл; проба Кулаженка – 21 с. Рухомість обстежуваних зубів 31, 32, 41, 42 – першого, другого ступеня за Д. А. Ентіним. Патологічна рухомість цих зубів, яку вивчали за допомогою періотестометрії, діагностована за такими показниками: зуб 31 – (+11,27 бала), зуб 32 – (+12,87 бала), зуб 41 – (+13,31 бала), зуб 42 – (+11,41 бала), однак патологічна рухомість зубів біля премолярів і молярів верхньої та нижньої щелепи пальцево-інструментальною методикою не діагностувалася. За методикою періотестометрії в ділянці першого премоляра нижньої щелепи справа отримали +11,61 бала, першого моляра нижньої щелепи зліва – +10,08 бала, другого премоляра верхньої щелепи зліва – +10,11 бала, другого моляра верхньої щелепи справа – +9,37 бала.

Клінічний діагноз. Генералізований пародонтит II ст. розвитку, хронічний перебіг. Лікування включало базисну терапію, що передбачала зрошення ротової порожнини та парадонтальних кишень розчинами антисептиків,

видалення м'якого зубного нальоту, механічне та ультразвукове (апарат «Woodpecker» фірми «Woodpecker Inc.») видалення над- і під'ясенних зубних відкладень із наступним поліруванням доступних поверхонь коренів зубів. Процедуру завершили шліфуванням і поліруванням пришийкових ділянок і контактних поверхонь. Для зменшення гіперчутливості опрацьованих ділянок зуба використовували десенситайзер. Місцева терапія полягала в антисептичній обробці ротової порожнини, іригації пародонтальних кишень антисептичним розчином, нанесенні на ясна сорбенту на 10 хв із наступним накладанням під ізолюючу капку фармацевтичного препарату в гелевій формі, який містить хлорексидин у стабільній концентрації 0,25 % та метронідазол 10 %. Місцеве лікування завершували нанесенням «Солкосерил-дентальної адгезивної пасти». Пацієнту перорально призначали полівітамінно-мікроелементний комплекс, а також гіпосенсибілізуючу терапію. Після скоригованого курсу лікування не було скарг щодо стану ротової порожнини.

Стан після лікування (28–30 доба). Скарг на кровоточивість і біль в яснах немає. Об'єктивно: слизова ясен блідо-рожевого кольору, пародонтальні кишені зменшилися до 1,5–3,0 мм, кровоточивість відсутня, патологічна рухомість зубів (згідно з пальцево-інструментальною методикою) відсутня. Індексна оцінка: РМА – 4,7 %, індекс Гріна–Вермільйона – 0,5. Лабораторні дослідження: проба Ясиновського – 116 кл/мл; проба Кулаженка – 41 с. Показово змінилась і патологічна рухомість, під впливом комплексного лікування на 14 добу після лікування, біля зуба 31 – +9,17 бала, зуба 32 – +9,81 бала, зуба 41 – +9,61 бала, зуба 42 – +10,11 бала, в ділянці зуба 44 – +9,67 бала, зуба 36 – +8,78 бала, зуба 25 – +8,51 бала, зуба 17 – +8,15 бала. На 30 добу отримали подібні показники з невірогідно нижчими показниками патологічної рухомості, які мали на 14 добу спостереження. Дані з вивчення патологічної рухомості за допомогою періотестометрії дали можливість чітко проаналізувати в динаміці ефективність лікувально-профілактичних процедур.

Через 6 місяців після лікування скарги відсутні. Під час об'єктивного обстеження явищ запалення не встановили. Дані клінічних спостережень вірогідно не відрізнялись від тих, що отримані безпосередньо після лікування. Стійкий клінічний ефект, стабільність показників патологічної рухомості, яку вивчали методикою періотестометрії, свідчать про стан ремісії.

Клінічний приклад 3. Хворий В., 35 років, звернувся до Центру стоматології Івано-Франківського національного медичного університету з приводу лікування ГП. Під час об'єктивного обстеження: ясна в ділянці зубів набряклі, спостерігається застійна гіперемія, шийки зубів оголені на 0,5–1,5 мм, пародонтальні кишені становлять 2,0–4 мм, рентгенологічно – резорбція коміркового відростка до S довжини кореня, спостерігається відкладання м'якого зубного нальоту та над- і під'ясенний камінь. Індексна оцінка: РМА – 35,8 %, індекс Гріна–Вермільйона – 1,5. Лабораторні дослідження: проба Ясиновського – 267 кл/мл; проба Кулаженка – 23 с. У ділянці верхньої щелепи зліва – незнімний мостоподібний протез з опорою на зубах 13 і 16, зуби 14 і 15. Шийки зубів 13 і 16 оголені на 1,0–1,5 мм, у ділянці зуба 13 – пародонтальна кишеня глибиною 2,5 мм, у ділянці зуба 16–4 мм. За традиційною

пальцево-інструментальною методикою вивчення рухомості рухомість цієї ортопедичної конструкції взагалі не діагностувалась.

Методикою періотестометрії визначили рухомість обстежуваної ортопедичної конструкції перед пародонтологічним лікуванням за допомогою періотестометрії із вестибулярної поверхні в ділянці її орієнтовного центру та здійснили оцінювання загалом. Рухомість цієї ортопедичної конструкції, котру виміряли за допомогою методики періотестометрії, становила +15,67 бала. Пацієнту запропоновано комплексне лікування патології пародонта, зокрема закритий юретаж пародонтальних кишень у ділянці опорних зубів 13 і 16, із наступною заміною мостоподібного протеза за умов ремісії патології пародонта, але пацієнт відмовився.

Хворий знову звернувся до стоматолога через 2 місяці зі скаргами на біль в яснах, кровоточивість ясен, неприємний запах із рота, рухомість окремих зубів вірогідно погіршилась, погіршилась і рухомість вказаної вище ортопедичної конструкції – з +15,67 до +16,81 бала.

Оцінювання рухомості незнімного мостоподібного протеза методикою періотестометрії дала можливість оцінити швидкість прогресування дистрофічно-запального процесу у тканинах пародонта, діагностувати підвищення функціонального перенавантаження опорних зубів, а також наголосити на важливості негайного комплексного лікування патології пародонта й необхідності заміни ортопедичної конструкції в майбутньому.

Результати

Запропонований спосіб оцінювання ефективності лікування ГП забезпечує можливість здійснювати оцінювання ефективності пародонтологічного лікування з використанням періотестометрії, у тому числі на стадії ранньої діагностики патології пародонта за результатами вимірювань оцінки можливості переходу фізіологічної рухомості в патологічну і стан ремісії дистрофічно-запальних процесів у пародонті при отриманні стабільності клінічних показників і показників патологічної рухомості.

Висновки

1. Оцінювання ефективності лікування ГП з урахуванням вивчення патологічної рухомості зубів за методикою періотестометрії дає можливість оптимізувати та скоригувати комплексне лікування ГП на різних його етапах, урахувавши позитивну чи негативну динаміку в показниках патологічної рухомості обстежуваних зубів/ ортопедичних конструкцій.

2. Доповнення вивчення патологічної рухомості зубів на етапах комплексного лікування ГП дає змогу поліпшити, відкоригувати та керувати лікувально-профілактичними процедурами в лікуванні ГП, що зумовлює позитивний терапевтичний ефект і, як наслідок, подовжує термін ремісії у хворих на ГП.

Список літератури

- [1] Азов Д. О. Объективный способ измерения стабильности имплантатов / Д. О. Азов, А. Г. Прошин, Р. А. Василиадис // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. – 2014. – Т. 4. – №4. – С. 363–364.
- [2] Громов О. В. Сравнительная характеристика индексов состояния пародонта в возрастном аспекте / О. В. Громов // Современная стоматология. – 2012. – №4(63). – С. 16–19.

- [3] A systematic review on the effects of local antimicrobials as adjuncts to subgingival debridement, compared with subgingival debridement alone, in the treatment of chronic periodontitis / P. Matesanz-Pérez, M. García-Gargallo, E. Figuero, et al. // *J Clin Periodontol.* – 2013. – №40(3). – С. 227–241.
- [4] Оцінка патологічної рухомості зубів з допомогою періотестометрії у хворих на генералізований пародонтит : методичні рекомендації / Івано-Франківський національний медичний університет МОЗ України, Український центр наукової медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи ; уклад. : В. І. Герелюк, Т. І. Матвійків. – К. : Івано-Франківськ: НМУ, 2014. – 29 с.
- [5] Evaluation of efficacy of tetracycline fibers in conjunction with scaling and root planing in patients with chronic periodontitis / S. Nishat, A. Bhushan, D. Bisht, S. Bali // *J Indian Soc Periodontol.* – 2012. – №16(3). – P. 392–397.

References

- [1] Azov, D. O., Proshin, A. G., & Vasiliadis, R. A. (2014). Ob'ektivnyy sposob izmereniya stabil'nosti implantatov [An objective method of osteointegrated implants stability measurement]. *Byulleten' medicinskih Internet-konferencij*, 4(4), 363–364. [in Russian].
- [2] Gromov, O. V. (2012). Sravnitel'naya kharakteristika indeksov sostoyaniya parodonta v vozrastnom aspekte [The comparative characteristic of indexes of a parodont condition in age aspect]. *Sovremennaya stomatologiya*, 4(63), 16–19. [in Russian].
- [3] Matesanz-Pérez, P., García-Gargallo, M., Figuero, E., Bascones-Martínez, A., Sanz, M., & Herrera, D. (2013). A systematic review on the effects of local antimicrobials as adjuncts to subgingival debridement, compared with subgingival debridement alone, in the treatment of chronic periodontitis. *J Clin Periodontol*, 40(3), 227–241. doi: 10.1111/jcpe.12026.
- [4] Matviikiv, T. I., & Hereliuk, V. I. (2014). Otsinka patolohichnoi rukhomosti zubiv z dopomohoiu periostometrii u khvorykh na generalizovanyi parodontyt [An estimation of the pathological teeth mobility for the patients diagnosed with generalized periodontitis, using method of periostometry]. Kyiv : Ivano-Frankivsk. [in Ukrainian].
- [5] Nishat, S., Bhushan, A., Bisht, D., & Bali, S. (2012). Evaluation of efficacy of tetracycline fibers in conjunction with scaling and root planing in patients with chronic periodontitis. *J Indian Soc Periodontol*, 16(3), 392–397. doi: 10.4103/0972-124X.100918.

Відомості про автора:

Матвійків Т. І., канд. мед. наук, доцент каф. терапевтичної стоматології, ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет», Україна.

Сведения об авторе:

Матвийкив Т. И., канд. мед. наук, доцент каф. терапевтической стоматологии, ГВНЗ «Ивано-Франковский национальный медицинский университет», Украина.

Information about author:

Matviyukiv T. I., MD, assistant professor of therapeutic dentistry department at “Ivano-Frankivsk National Medical University”, Ukraine.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflicts of interest: author has no conflict of interest to declare.

Надійшло до редакції / Received: 24.04.2017

Після доопрацювання / Revised: 16.05.2017

Прийнято до друку / Accepted: 07.06.2017