

Артериальна гіпертензія (АГ) являється причиною, як ремоделювання міокарда лівого шлуночка (ЛЖ), так і погіршення функції нирок, тому вивчення взаємозв'язку кардіальної та ниркової патології в цьому аспекті, являється дуже актуальним. Метою було виявлення особливостей внутрішньосерцевої гемодинаміки та ремоделювання міокарда ЛЖ у хворих гіпертонічною хворобою (ГБ) II стадії, ускладненою нефропатією. Було обстежено дві основні групи хворих ГБ II стадії з другою (n=31) та третьою (n=31) ступенями АГ з наявністю нефропатії та три групи порівняння, серед яких хворі ГБ II стадії з другою (n=31) та третьою (n=31) ступенями АГ без нефропатії та практично здорові особи (n=31). Величина співвідношення альбуміну/креатиніну в сечі ≥ 30 мг/г розширювалась, як маркер ураження нирок. Ехокардіографічне дослідження проводилось за загальноприйнятими методами. Виявлено, що у хворих ГБ II стадії з другою та третьою ступенями АГ та нефропатією існують достовірні зміни показників, що характеризують морфометричні та об'ємні показники ЛЖ. У хворих ГБ II стадії з нефропатією проявляються достовірно більш значущі зміни показників трансмітрального кровотоку ЛЖ порівняно з хворими ГБ II стадії без нефропатії. Виявлено достовірне збільшення патологічних типів геометрії ЛЖ з переважанням концентричного ремоделювання та концентричної гіпертрофії серед хворих ГБ II стадії з нефропатією порівняно з хворими ГБ II стадії, не маючими проявів нефропатії.

Ключові слова: гіпертензивна нефропатія, типи геометрії лівого шлуночка, ремоделювання міокарда, діастолічна дисфункція.

Стаття надійшла 24.04.2015 р.

Arterial hypertension (AH) causes both remodeling of left ventricular (LV) and worsening of renal function, therefore studying the relationship between cardiac and renal pathology in this aspect is very important. The aim was to identify the characteristics of intracardiac hemodynamics and remodeling of LV in patients with essential hypertension (EH) II stage complicated by nephropathy. There were examined two groups of patients with EH stage II of the second (n=31) and third (n=31) degree of AH with nephropathy, as well as three comparison groups, including patients with EH stage II of the second (n=31) and third (n=31) degree of AH without nephropathy and practically healthy persons (n=31). The ratio value of albumin/creatinine content in urine ≥ 30 mg/d was regarded as a marker of kidney disorder. Echocardiographic study was conducted by conventional methods. It was revealed that in patients with EH stage II of the second and third degree hypertension and nephropathy there are significant changes of the morphometric and volumetric parameters of the LV. In patients with EH stage II and nephropathy significantly greater changes of left ventricular transmitral blood flow are manifested comparing with patients with EH stage II without nephropathy. There was detected a significant increase of pathological LV geometry types with prevalence of concentric remodeling and concentric hypertrophy in patients with EH stage II and nephropathy in comparison with patients with EH stage II without nephropathy.

Key words: hypertensive nephropathy, left ventricular geometry types, cardiac remodeling, diastolic dysfunction.

Рецензент Іщейкін К.Є.

УДК 616.314.17:616.314-089.818.1

Н. В. Цветкова

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

ОСОБЛИВОСТІ МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ КЛІТИННИХ ЕЛЕМЕНТІВ ПАРОДОНТУ ПІСЛЯ ПРЕПАРУВАННЯ ЗУБІВ

Зубне протезування – це не тільки відновлення анатомічної форми і функції жуваального апарату, але й засіб, що може застерегти розвиток патологічних процесів у порожнині рота та порушення функції інших органів. Найбільші зміни та негативний вплив при протезуванні незнімними протезами виявляються під час препарування зубів. Навколо зубні тканини зазнають значного травмування часточками емалі, дентину та алмазного покриття інструменту, що відокремилися під час препарування. Встановлено, що набряк у пародонті протягом кореня розвивається не однаково, у даній ділянці не виражені лейкоцитарна і фібробластична реакції, знижена реакція інших клітинних елементів і зменшується «набряк» кісткової тканини.

Ключові слова: препарування, слизова оболонка, клітинні елементи.

Робота є фрагментом НДР «Нові технології, сучасні і удосконалені зубо-технічні матеріали в реабілітації хворих з патологією зубо-щелепно-лицьової системи». Державний реєстраційний номер 0111U006304.

Зубне протезування – це не тільки відновлення анатомічної форми і функції жуваального апарату, але й засіб, що може застерегти розвиток патологічних процесів у порожнині рота та порушення функції інших органів [3]. Найбільші зміни та негативний вплив при протезуванні незнімними протезами виявляються під час препарування зубів [5]. Навколо зубні тканини зазнають значного травмування часточками емалі, дентину та алмазного покриття інструменту, що відокремилися під час препарування [4].

Метою роботи було вивчення морфо функціонального стану клітин пародонту зубів, що були препаровані під незнімні конструкції протезів.

Матеріал та методи дослідження. Об'єктом дослідження були міжзубні ясенні сосочки. Взяття матеріалу для дослідження здійснювали у відділенні хірургічної стоматології за згодою пацієнта за власною методикою [3]. Матеріал відразу занурювали в 2%-й розчин глютарового альдегіду на фосфатному буфері зі значенням рН 7,4. Матеріал набирали в першу, третю та п'яту добу після препарування коронок при різних режимах обертання інструменту [2].

Для рішення задач дослідження був використаний комплекс сучасних морфологічних досліджень. Матеріал досліджували під бінокулярною лупою МБС-10, під світловим мікроскопом, у трансмісійному електронному мікроскопі (ТЕМ) [1]. Дослідження проводилося на кафедрі біології людини та тварин Миколаївського державного університету ім. В. О. Сухомлинського під керівництвом д.мед.н., професора Хілька Ю.К.

Результати дослідження та їх обговорення. Описуючи морфологічні особливості клітинних елементів пародонту більш детально зупинимося на групі премолярів, так як вони зазнають більшого травмування під час препарування. Розділимо довжину кореня зуба на п'ять однакових умовних рівнів, починаючи з пришийкової ділянки (I рівень) і закінчуючи верхівкою (V рівень). Так, на першому і другому рівнях клітинний склад однотипний. Основну масу складають фіброblastи, вони веретеноподібної форми, частина їх має відростки. Зустрічаються поодинокі дегрануючі тучні клітини. Гістіоцити розміщуються навколо кровоносних судин – два або три у полі зору без видимих змін. На третьому рівні мезіальної, дистальної і язикової сторін мезіального кореня і на усіх боках дистального кореня основну масу клітинних елементів пародонту також складають фіброblastи. У середині періодонтальної щілини фіброblastи здебільшого мають веретеноподібний вигляд. Поблизу цементу і стінки альвеоли вони представлені на препаратах тривідростчатою і чотиривідростчатою формами, форма фіброblastів пов'язана із напрямком колагенових волокон. Розміри клітин дуже різноманітні. Відростки фіброblastів зливаються колагеновими волокнами, які їх оточують, тому їх контури слабо помітні. Серед фіброblastів у полі зору виявляються 3 – 4 гістіоцити. Спостерігаються тучні клітини. Слід відзначити щільний бік мезіального кореня, де пародонт більш багатий на клітинні елементи, основну масу яких складають фіброblastи. При загальному порівняльному вивченні пародонту (всіх сторін і названих рівнів) чітко виявляється, що форма клітин пов'язана з напрямком волокон. У розміщенні клітин у порівнянні з контролем змін не спостерігається. У полі зору є 3 – 4 гістіоцити і до 5 – 6 нейтрофільних лейкоцитів поблизу від вен. Біля цементу виявлені крупні дегрануючі гладкі клітини. З усіх боків обох коренів відмічається велика кількість адвентиційних клітин поблизу кровоносних судин, їх межі чіткі.

При вивченні четвертого рівня на усіх боках мезіального і дистального коренів видно, що клітинні елементи пародонту представлені фіброblastами зірчастої форми із нечіткими контурами. Фіброblastи веретеноподібної форми представлені у невеликій кількості. Клітинні елементи у пародонті розподілені рівномірно, скупчень немає, окрім ділянки поблизу цементу і стінки альвеоли. Гістіоцити виявляються у невеликій кількості – до п'яти у полі зору. Зустрічаються поодинокі тучні клітини.

У ділянці верхівок коренів (п'ятий рівень) клітинні елементи у пародонті містяться у більшій кількості, чим на попередньому рівні. Фіброblastи лежать чітко вираженими рядами («ланками»). У середині періодонтальної щілини вони мають веретеноподібний вигляд, а поблизу цементу і стінок альвеоли – з відростками, але розміщуються більш щільно через великих розмірів. Їх кількість збільшилась. Кількість гістіоцитів не міняється. Виявляються поодинокі дегрануючі гладкі клітини. Адвентиційні клітини більші. Через шість годин після препарування коронки зуба серед загальних змін у маргінальному пародонті і власне пародонті різців і премолярів можна відзначити збільшення кількості адвентиційних клітин на всіх рівнях зрізів поблизу від кровоносних судин, межі їх чіткі, вони збільшені у розмірах. На четвертому і п'ятому рівнях (ділянка верхівки зуба) різців і премолярів розміщуються острівці Малассе поблизу цементу у вигляді дрібних утворень, які складаються із невеликої кількості клітин. Клітини острівців мають темнозабарвлені ядра і незначно забарвлену цитоплазму.

На першому рівні зміні епітеліальної пластинки виражені у більшій мірі (рис.1), адвентиційні клітини місцями мають нечіткі контури. На другому рівні мезіального кореня і ділянках дистального кореня ядра фіброblastів збільшені у розмірах. Дане явище особливо яскраво виражене поблизу цементу. Фіброblastи тут розміщуються стовпчиками; можливо, такий їх стан пов'язаний із амітозом. Навколо кровоносних судин виявляються набряклі колагенові волокна. Цитоплазма окремих адвентиційних клітин, у порівнянні з контролем, стає більш базофільною. Гладкі клітини поодинокі, вони сильно дегранують. У кровоносних судинах виявляється велика кількість нейтрофілів, еміграція їх у тканини слабка. На третьому рівні активність фіброblastів у порівнянні із попереднім терміном продовжує підвищуватися, за що свідчать зростання базофілії ядерців і цитоплазми (клітини розміщуються стовпчиками). У кровоносних судинах пульпи присутні мононуклеари, але у судинах пародонту вони не виявлені, що вказує на уповільнену запальну реакцію, посилена лімфоїдна еміграція, з'являються поодинокі

плазмоцити. Відростки багатьох фібробластів виявляють базофілію. Цементобласти овальної форми виявляються на щічному боці мезіального кореню по всій поверхні цементу, але слід відзначити, що відрізнити молоді фібробласти від цементобластів важко, і тільки їх місцезнаходження дає можливість вирішити це питання. Остеобласти активовані. На мезіальній і язиковій поверхнях мезіального кореня зміни однотипні із щічною поверхнею, але реактивність клітинних елементів виражена менше. На дистальному корені цього рівня запальні явища схожі із мезіальним коренем, але виражені у меншому ступені.



Рис.1. Мікрофотографія епітеліальної пластинки на третю добу після препарування зубу. Напівтонкий зріз. Толуїдиновий синій. Об'єктив 40, гомаль 5.

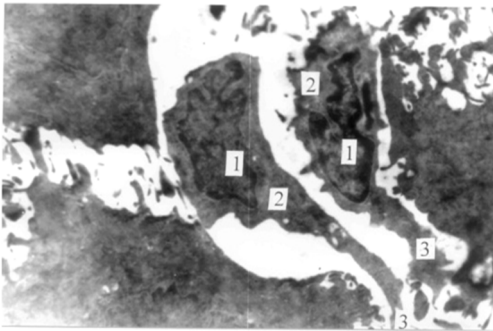


Рис.2. Макрофагу ділянки uszkodження: 1- ядро; 2 - цитоплазма; 3 - відростки. Електронорама x 6000.

Адвентиційні клітини розміщуються групами у великій кількості, поблизу кровоносних судин, але вони збільшені у розмірах, положення цих клітин змінюється; частина клітин активно відокремлюється від стінок судин. Поблизу кровоносних судин зосереджена велика кількість клітинних елементів. Спостерігаються активні і неактивні до 10 – 12 у полі зору. Відростки внутрішньо епітеліальних макрофагів проникають у поверхневі шари епітеліальної пластинки, не утворюючи міжклітинних сполучень – демосом з епітеліоцитами (рис. 2).

Відносна кількість макрофагів серед клітин не збільшилася, але їх фагоцитарна активність у порівнянні із попереднім терміном виросла (у цитоплазмі збільшилася кількість гранул). Менші зміни спостерігались на четвертому рівні кореня зуба і через шість годин після препарування.

Висновок

Набряк у періодонті розвивається не однаково, у даній ділянці не виражені лейкоцитарна і фібробластична реакції, знижена реакція інших клітинних елементів і зменшується «набряк» кісткової тканини. Порівнюючи дане явище із розвитком запалення у пухкій волокнистій сполучній тканині, на нашому матеріалі можна зробити висновок, що спостерігається уповільнена реакція з боку клітинних елементів сполучної тканини. У ділянці верхівки, де періодонтальна щілина значно ширша і пухкої волокнистої сполучної тканини більше, перебіг запального процесу проходить інтенсивніше.

Список літератури

1. Avetikov D. S. Suchasni pidhodi do hirurgichnogo likuvannya retsesiyi yasen / D.S. Avetikov, I. V. Yatsenko, K. P. Lokes [ta in.] // Visnik problem biologiyi i meditsini. – 2015. – Vip.2, Tom 2(119). – S. 9-12.
2. Petrushanko T. O. Rezultati vprovadzhennya innovatsiyinih tehnologiy likuvannya hvorob parodonta i slizovoyi obolonki porozhnini rota v klinitsi terapevtichnoyi stomatologiyi / T. O. Petrushanko, N. V. Rozkolupa, I. Yu. Litovchenko [ta in.] // ukrayinskiy stomatologichniy almanah. – 2015. – No.1. – S. 36-41.
3. Tsvetkova N. V. Sposib zaboru materialu z dilyanki mizhzubnogo yasennogo sosochku dlya morfologichnogo doslidzhennya / N. V. Tsvetkova, M. Ya. Nidzelskiy // Svidotstvo na ratsionalizatorsku propozitsiyu No.1920 vid 18.03.2003 r. UMSA.

4. Tsvetkova N. V. Preparuvannya opornih zubiv pid neznimni konstruktsiyi / N. V. Tsvetkova, M. Ya. Nidzelskiy, Yu. K. Hilko // Navchalniy posibnik. – Poltava: Poltavskiy Literator, - 2011.- 95 s.

5. Tsvetkova N. V. Poshuk shlyahiv zmnshennya shkidlivoyi diyi preparuvannya zubiv pid neznimni protezi / N. V. Tsvetkova // Problemi ekologiyi ta meditsini. – 2012. – Tom 17 No.1 – 2 (dodatok 1). – S. 47-48.

Реферати

ОСОБЕННОСТИ MORFOFУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КЛЕТОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПАРОДОНТА ПОСЛЕ ПРЕПАРИРОВАНИЯ ЗУБОВ

Цветкова Н. В.

Зубное протезирование - это не только восстановление анатомической формы и функции жевательного аппарата, но и средство, которое может предупредить развитие патологических процессов в полости рта и нарушение функции других органов. Наибольшие изменения и негативное влияние при протезировании несъемными протезами оказываются во время препарирования зубов. Околозубные ткани подвергаются значительному травмированию частичками эмали, дентина и алмазного покрытия инструмента, отделившимися во время препарирования. Установлено, что, отек в пародонте на протяжении корня развивается неоднаково, в данной области не выражены лейкоцитарная и фибробластическая реакции, пониженная реакция других клеточных элементов и уменьшается «отек» костной ткани.

Ключевые слова: препарирование, слизистая оболочка, клеточные элементы.

Статья надійшла 30.05.2015 р.

FEATURES OF MORPHOFUNCTIONAL STATE OF THE CELLULAR ELEMENTS OF DENTAL PERIODONTIUM AFTER TOOTH PREPARATION

Tsvetkova N. V.

Dentures are is not only the restoration of the anatomical form and function of the masticatory apparatus, but also a tool that can prevent the development of pathological processes in the mouth and dysfunction of other organs. The biggest changes and the negative impact of fixed restorations in prosthetics are during tooth preparation. Periodontal tissues are exposed to significant injury particles of enamel, dentin and diamond coating tool, detached during preparation. It was established that swelling along the periodontal root develops differently; in this area leukocyte and fibroblastic reactions are not expressed, response of other cell components is decreased and osseous tissue "swelling" is reducing.

Key words: preparation, mucous membrane, cellular elements.

Рецензент Петрушанко Т.О.

УДК 616.314.17.-008.1.-078:57.088.6:612.017.1

М. Б. Худякова

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков

МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ АКТИВНОСТИ КАТАЛАЗЫ И СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗЫ У БОЛЬНЫХ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ ХРОНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ

Анализ динамики повышения активности каталазы и супероксиддисмутазы в ротовой жидкости больных генерализованным пародонтитом I-II степени хронического течения при лечении липосомальным кверцетин-лецитиновым комплексом показал, что липосомальный кверцетин имеет более выраженный эффект в отдаленные сроки наблюдения. Применение липофлавона и пародонтальных кап для пролонгированного действия препаратов может быть новым перспективным направлением в комплексном лечении генерализованного пародонтита.

Ключевые слова: каталаза, супероксиддисмутаза, генерализованный пародонтит, патогенез, липосомальный кверцетин-лецитиновый комплекс.

Ткани пародонта вследствие их богатой васкуляризации и иннервации являются объектом эмоционально-болевого стресса, активирующего перекисное окисление липидов (ПОЛ), что сопровождается появлением признаков их деструкции. К отличительным особенностям антиоксидантной системы (АОС) пародонта следует отнести высокую активность антиперекисных ферментов - каталазы (КТ) и супероксиддисмутазы (СОД). Известно, что при нормальной активности указанных ферментов они способствуют подавлению чрезмерного уровня окисления липидов и оптимизируют соотношение ПОЛ - антиоксидантной защиты (АОЗ) [5, 8]. В связи с этим, в комплексной терапии генерализованного пародонтита (ГП) хронического течения целесообразно применять антиоксиданты (АО) и другие биорегуляторы [10].

На фоне развития ГП хронического течения в зависимости от степени тяжести выявлено достоверное снижение в ротовой жидкости (РЖ) активности СОД - основного фермента, который обезвреживает супероксидный анион-радикал в клетках. СОД ускоряет спонтанную дисмутацию супер-анион-радикалов, превращая O₂- в менее реакционно способные молекулы перекиси водорода и одновременно предотвращает образование синглентного кислорода, токсичного для клеток. Поэтому при определенных патологических состояниях уровень активации СОД расценивают как критерий степени регенерации и компенсации.