

УДК 316.314.-2

DOI 10.11603/2311-9624.2018.4.9341

©В. Б. Радчук, Н. В. Гасюк, П. А. Гасюк

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»
(radchuk@tdmu.edu.ua)

Особливості реактивних змін клітинного складу ясен у динаміці клінічних спостережень залежно від виду одонтопрепарування під металокерамічні конструкції

Резюме. Вивчення впливу одонтопрепарування під металокерамічні конструкції на морфофункціональні зміни тканин зуба дає можливість характеризувати особливості препарування зубів під даний вид конструкцій з метою збереження життєздатності та функціонування їх пульпи. Недостатньо вивченими залишаються питання реактивних змін ясен залежно від виду одонтопрепарування та прогнозування віддалених результатів протезування з урахуванням індивідуалізованого підходу у віковому аспекті.

Мета дослідження – оптимізувати підходи до одонтопрепарування під повні металокерамічні конструкції зі створенням уступу та без нього, виходячи із закономірностей морфологічних змін клітинного складу ясен за умов різних видів одонтопрепарування.

Матеріали і методи. Об'єктом дослідження є причинно-наслідкові зв'язки між різними видами одонтопрепарування та перебігом процесу диференціації клітинного складу ясен на 45 добу клінічних спостережень, які виникають у результаті проведеного ортопедичного лікування повними металокерамічними конструкціями. Забір матеріалу в пацієнтів брали з поверхні маргінальної частини ясен шляхом зіскрібування, за допомогою серпоподібної гладилки на 45 добу клінічних спостережень. Зібраний матеріал наносили на стерильне предметне скло, фіксували методом сухої фіксації при кімнатній температурі за умов відкритого доступу повітря з подальшим забарвленням за методикою Романовського-Гімзи.

Результати досліджень та їх обговорення. Проведено вивчення клітинного складу ясен у ділянці відпрепарованих зубів пацієнтів обох клінічних груп спостережень на 45 добу після одонтопрепарування, беручи за основу наукові дані стосовно оновлення епітелію слизової оболонки порожнини рота, який для ясен складає 41–57 діб, за даними В. Л. Бикова. У клітинному складі ясен пацієнтів першої групи переважали проміжні епітеліоцити, за умови наявності поверхневих клітин та рогових лусочок. Проміжні клітини мали округлої форми ядро, центрально розташоване азурпозитивну цитоплазму та видовжену форму, плазмолема узурована. Проміжні клітини з явищами цитопатології. Сегментоядерні лейкоцити із чіткосегментованими ядрами та їх поодинокими юними формами. Гетерогенність клітин мієлоїдного ряду, як реакція на високу активність запального процесу, вказує на диференціювання лейкоцитів. Потужний мікробний склад у подальшому ініціює некробіотичні процеси в епітеліоцитах, та сегментоядерних нейтрофілах. Поряд з цим, за рахунок фагоцитозу відбувається руйнування цитоплазми сегментоядерних нейтрофільних лейкоцитів, так званий незавершений фагоцитоз. Клітинний склад ясен у ділянці препарованих вітальних зубів пацієнтів другої групи представлений багатошаровим плоским епітелієм. Переважали проміжні епітеліоцити за умови наявності поверхневих клітин та рогових лусочок. Наявні поодинокі представники паличкової флори, та проміжні базofilні епітеліоцити переважно кубічної або полігональної форми, із азурпозитивними гранулами в цитоплазмі. Ядро округле, іноді овальне. Клітинний склад ясен у ділянці препарованих депульпованих зубів у пацієнтів обох груп представлено багатошаровим плоским епітелієм із проміжними, поверхневими клітинами та роговими лусочками. Візуалізувалися поодинокі лімфоцити та сегментоядерні лейкоцити. Однією із визначених відмінностей якісної перебудови клітин осіб обох груп була поява в клітинному складі епітеліоцитів з ознаками подразнення у вигляді різкої базofilії, гомогенізації і вакуолізації цитоплазми як прояв дистрофічного процесу. З урахуванням того, що в зіскрібку клітини запальної реакції поодинокі, то зміни ясен у даний термін спостережень необхідно констатувати як ті, які виникли унаслідок порушення диференціації епітелію, відповідно як компенсаторно-адаптивна відповідь на фіброз періодонта та меншою мірою як реакція на одонтопрепарування.

Висновки. Результати комплексного цитологічного дослідження вказують, що вищенаведені тинкторіальні особливості ясенних епітеліоцитів у клітинному складі пацієнтів обох груп клінічних спостережень відображають функціонування захисних механізмів тканин ясен в нормі та забезпечують їх гомеостаз.

Ключові слова: морфологічні зміни клітинного складу ясен; металокерамічні конструкції; проміжні епітеліоцити; сегментоядерні лейкоцити; компенсаторно-адаптивна відповідь; фіброз періодонта.

©В. Б. Радчук, Н. В. Гасюк, П. А. Гасюк

ГВУЗ «Тернопольский государственный университет имени И. Я. Горбачевского»

Особенности реактивных изменений клеточного состава десен в динамике клинических наблюдений в зависимости от вида одонтопрепарирования под металлокерамические конструкции

Резюме. Изучение влияния одонтопрепарирования под металлокерамические конструкции на морфофункциональные изменения тканей зуба дает возможность характеризовать особенности препарирования зубов под данный вид конструкций с целью сохранения жизнеспособности и функционирования их пульпы. Недостаточно изученными остаются вопросы реактивных изменений десен в зависимости от вида одонтопрепарирования и прогнозируемости отдаленных результатов протезирования с учетом индивидуализированного подхода в возрастном аспекте.

Цель исследования – оптимизировать подходы к одонтопрепарированию под полные металлокерамические конструкции с созданием уступа и без него, исходя из закономерностей морфологических изменений клеточного состава десен в условиях различных видов одонтопрепарирования.

Материалы и методы. Объектом исследования были причинно-следственные связи между различными видами одонтопрепарирования и ходом процесса дифференциации клеточного состава десен на 45 сутки клинических наблюдений, которые возникают в результате проведенного ортопедического лечения полными металлокерамическими конструкциями. Забор материала у пациентов проводили с поверхности маргинальной части десны путем соскобов с помощью серповидной гладилки на 45 сутки клинических наблюдений. Забран материал наносили на стерильное предметное стекло, фиксировали методом сухой фиксации при комнатной температуре в условиях открытого доступа воздуха с последующей окраской по методике Романовского–Гимзы.

Результаты исследований и их обсуждение. Проведено изучение клеточного состава десны в области отпрепарированных зубов пациентов обеих клинических групп наблюдений на 45 сутки после одонтопрепарирования, основываясь на научные данные по обновлению эпителия слизистой оболочки полости рта, который для десен составляет 41–57 суток, по данным В. Л. Быкова. В клеточном составе десен пациентов первой группы преобладали промежуточные эпителиоциты, при условии наличия поверхностных клеток и роговых чешуек. Промежуточные клетки имели центрально расположенное округлой формы ядро, азурположительную цитоплазму и удлинненную форму, плазмолемма узуррирована. Промежуточные клетки с явлениями цитопатологии. Сегментоядерные лейкоциты с четко сегментированными ядрами и их единичными юными формами. Гетерогенность клеток миелоидного ряда, как реакция на высокую активность воспалительного процесса, указывает на дифференцировку лейкоцитов. Мощный микробный состав в дальнейшем инициирует некробиотические процессы в эпителиоцитах, и сегментоядерных нейтрофилах. Наряду с этим, за счет фагоцитоза, происходит разрушение цитоплазмы сегментоядерных нейтрофильных лейкоцитов, так называемый незавершенный фагоцитоз. Клеточный состав десны в области препарированных витальных зубов пациентов второй группы представленный многослойным плоским эпителием. Преобладали промежуточные эпителиоциты, при условии наличия поверхностных клеток и роговых чешуек. Наблюдались единичные представители палочковой флоры и промежуточные базофильные эпителиоциты преимущественно кубической или полигональной формы, с азурположительными гранулами в цитоплазме. Ядро круглое, иногда овальное. Клеточный состав десны в области препарированных депульпированных зубов у пациентов обеих групп представлен многослойным плоским эпителием с промежуточными, поверхностными клетками и роговыми чешуйками. Визуализировались единичные лимфоциты и сегментоядерные лейкоциты. Одной из определенных различий качественной перестройки клеток лиц обеих групп было появление в клеточном составе эпителиоцитов с признаками раздражения в виде резкой базофилии, гомогенизации и вакуолизации цитоплазмы как проявление дистрофического процесса. С учетом того, что в соскобе клетки воспалительной реакции единичные, то изменения десны в данный срок наблюдений следует констатировать как те, которые возникли вследствие нарушения дифференциации эпителия, соответственно как компенсаторно-адаптивного ответа на фиброз периодонта и в меньшей степени как реакция на одонтопрепарирование.

Выводы. Результаты комплексного цитологического исследования указывают, что вышеприведенные тинкториальные особенности десневых эпителиоцитов в клеточном составе пациентов обеих групп клинических наблюдений отражают функционирование защитных механизмов тканей десны в норме и обеспечивают их гомеостаз.

Ключевые слова: морфологические изменения клеточного состава десен; металлокерамические конструкции; промежуточные эпителиоциты; сегментоядерные лейкоциты; компенсаторно-адаптивный ответ; фиброз периодонта.

©V. B. Radchuk, N. V. Hasiuk, P. A. Hasiuk

I. Horbachevsky Ternopil State Medical University

Features of reactive changes in the cellular composition of the gums in the dynamics of clinical observations, depending on the type of odontopreparation for cermet structures

Summary. The study of the effect of odontopreparation under the cermet structures on the morphofunctional changes in the tooth tissues makes it possible to characterize the features of the preparation of the teeth for this type of structures in order to maintain the viability and functioning of their pulp. The issues of reactive changes in the gums depending on the type of odontopreparation and the predictability of the long-term results of prosthetics, taking into account the individualized approach in the age aspect, remain insufficiently studied.

The aim of the study – to optimize approaches to odontopreparation under full cermet structures with the creation of a ledge and without it, proceeding from the patterns of morphological changes in the cellular composition of the gums in conditions of various types of odontopreparation.

Materials and Methods. Causal relationships between various types of odontopreparation and the course of the process of gums cellular composition differentiation on the 45th day of clinical observations that arise as a result of orthopedic treatment with full metal-ceramic structures. The material was collected from patients from the surface of the marginal part of the gum by scraping, using a crescent trowel on day 45 of clinical observations. The collected material was applied to a sterile objective glass, fixed by dry fixation at room temperature, under open-air conditions, followed by Romanovsky-Gimsa staining.

Results and Discussion. The study of cellular gum composition in the area of the prepared teeth of patients of both clinical groups of observations on the 45th day after odontopreparation, based on scientific data on the renewal of the epithelium of the oral mucosa, which for gums is 41–57 days, according to V. L. Bykov. In the cellular composition of the gums of patients of the first group, intermediate epithelial cells predominated, if surface cells and horny scales are present. Intermediate cells had a centrally located rounded nucleus, an azure-positive cytoplasm and an elongated form, implanted plasmolemma. Intermediate cells with the phenomena of cytopathology. Segmented nucleated leukocytes with clearly segmented nuclei and their individual young forms. The heterogeneity of myeloid cells, as a response to the high activity of the inflammatory process, indicates the differentiation of leukocytes. A powerful microbial composition subsequently initiates necrobiotic processes in epithelial cells, and segmented neutrophils. Along with this, due to phagocytosis, the cytoplasm of segmented neutrophilic leukocytes is destroyed, the so-called incomplete phagocytosis. Cellular gum composition in the region of the prepared vital teeth of patients of the second group, represented by multilayered flat epithelium. Interim epithelial cells predominated, provided that surface cells and horny scales were present. Available single representatives of rod-like flora and intermediate basophilic epithelial cells are predominantly cubic or polygonal, with azur-positive granules in the cytoplasm. The nucleus is round, sometimes oval.

Cellular gum composition in the region of the prepared endodontically treated teeth in the patients of both groups is represented by multilayered flat epithelium with intermediate surface cells and horny scales. Single lymphocytes and segmental leukocytes were visualized. One of the definite differences in the qualitative rearrangement of the cells of both groups' individuals was the appearance of epithelial cells in the cellular structure, with signs of irritation in the form of a sharp basophilia, homogenization and vacuolization of the cytoplasm as a manifestation of a dystrophic process. Taking into account the fact that in the scraping cells of the inflammatory reaction are rare gingival changes in this term of observations should be stated as those that arose because of epithelium differentiation violation accordingly as a compensatory adaptive response to periodontal fibrosis and, to a lesser extent, as a response to odontopreparation.

Conclusions. The results of a complex cytological study indicate that the above tinctorial features of gingival epitheliocytes in the cellular composition of patients in both groups of clinical observations reflect the functioning of the protective mechanisms of gum tissue in norm and provide their homeostasis.

Key words: morphological changes in the cellular composition of gums; cermet structures; intermediate epithelial cells; segment-nucleated leukocytes; compensatory adaptive response; periodontal fibrosis.

Вступ. Стрімкий розвиток сучасної стоматології, зокрема ортопедичної, зосереджений на упровадженні в клінічну практику новітніх технологій, матеріалів та алгоритмів, з метою

покращення якості лікування та запобігання можливих як місцевих, так і віддалених ускладнень [1]. У даний час активно застосовують безметалеві керамічні конструкції та

системи їх автоматизованого виготовлення. Однак поряд з цим актуальними залишаються металокерамічні зубні протези та поодинокі коронки у зв'язку із доступністю у ціновому аспекті порівняно з цільнокерамічними конструкціями [2].

З'ясування впливу одонтопрепарування на морфофункціональні зміни тканин зуба дає можливість стверджувати про особливості препарування зубів під даний вид незнімних ортопедичних конструкцій з метою збереження життєздатності та функціонування їх пульпи. Проте недостатньо вивченими залишаються питання реактивних змін ясен залежно від виду одонтопрепарування та прогнозування віддалених результатів протезування з урахуванням індивідуалізованого підходу у віковому аспекті. Таким чином, питання оптимізації підходів одонтопрепарування під повні металокерамічні конструкції, виходячи із закономірностей морфологічних змін клітинного складу оточуючих ясен, є актуальним та перспективним науковим напрямком [3].

Робота входить до НДР кафедри терапевтичної стоматології ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України» «Розробка нових індивідуалізованих підходів до діагностики, лікування та профілактики стоматологічних захворювань у пацієнтів із первинними та вторинними ураженнями тканин порожнини рота на основі вивчення патогенетичних механізмів» № державної реєстрації 0117U003024, НДР кафедри ортопедичної стоматології ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України» «Патогенетичні підходи до лікування основних стоматологічних захворювань на основі вивчення механізмів пошкодження тканин порожнини рота на тлі супутньої соматичної патології» № державної реєстрації 0116U4005076.

Метою дослідження було оптимізувати підходи до одонтопрепарування під повні металокерамічні конструкції зі створенням уступу та без нього, виходячи із закономірностей морфологічних змін клітинного складу ясен за умов різних видів одонтопрепарування.

Об'єктом дослідження були причинно-наслідкові зв'язки між різними видами одонтопрепарування та перебігом процесу диференціації клітинного складу ясен на 45-ту добу клінічних спостережень, які виникають у результаті проведеного ортопедичного лікуван-

ня повними металокерамічними конструкціями.

Матеріали і методи. Комісія з біоетики ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України» на своєму засіданні (витяг з протоколу № 48 від 3.09.2018 р.) розглянула матеріали з виконання роботи і визначила, що при роботі з пацієнтами було дотримано загальних етичних Правил гуманного ставлення до пацієнтів згідно з вимогами Токійської декларації Всесвітньої медичної асоціації, Міжнародними рекомендаціями Гельсінської декларації прав людини [4], Конвенцією Ради Європи щодо прав людини і біомедицини, Закону України від 5.10.2000 року № 2017 – III «Про державні соціальні стандарти та державні соціальні гарантії», наказу МОЗ України від 28.12.2002 року № 507 «Про затвердження нормативів надання медичної допомоги та показників якісної медичної допомоги» та вимогам етичного Кодексу лікаря України [5].

Для вирішення поставлених завдань проведено клінічне стоматологічне обстеження пацієнтів чоловічої статі. За віковим аспектом рандомізацію проводили згідно з Віковою класифікацією Всесвітньої організації охорони здоров'я, а саме контингент обстежених від 25 до 44 років – молодий вік. Після первинного стоматологічного огляду пацієнтів рандомізували на 2 основні групи спостережень, залежно від виду одонтопрепарування, стану пульпи зуба та комплексу запланованих морфологічних досліджень. В осіб на момент обстеження, аналізуючи дані анамнезу, виключали захворювання травного каналу, ЛОР-органів, серцево-судинної та ендокринної систем, гнійно-септичні стани, специфічні запальні процеси, зловживання алкоголем і гострою їжею, тютюнокуріння. Клінічними критеріями, які брали до уваги при формуванні груп об'єктів клінічних спостережень, були: молодий вік пацієнтів; анамнестичні дані пацієнтів (спадковість) та термін передчасної втрати зубів не більше 2-х років; дані об'єктивного обстеження (відсутність захворювань тканин пародонта та слизової оболонки порожнини рота).

У першу групу клінічних спостережень увійшли випадки, де одонтопрепарування під металокерамічні конструкції здійснювали зі створенням класичного заокругленого скошеного уступу в пришийковій ділянці, у другу групу – випадки, в яких одонтопрепарування прово-

дили із максимальним збереженням пришийкової частини коронки – символ уступу. Для стандартизації обстеження та мінімалізації травматизації ясенного краю, препарування під металокерамічні конструкції проводили на рівні маргінальної частини ясен.

З метою уніфікації подальших результатів, забір матеріалу ясенного епітелію виконували в один і той же час доби за умов попередньої відповідної підготовки, безпосередньо після препарування та через 45 діб після препарування. В якості контрольної групи було взято середньостатистичні значення норми відсоткового співвідношення різних класів епітеліальних клітин ясен із урахуванням віку та статі [6]. Матеріал забирали за допомогою серпоподібної гладилки із подальшим нанесенням на стерильне предметне скло, фіксували методом сухої фіксації при кімнатній температурі за умов відкритого доступу повітря з подальшим забарвленням за методикою Романовського–Гімзи [7].

Результати досліджень та їх обговорення. Проведено вивчення клітинного складу ясен у ділянці відпрепарованих зубів пацієнтів обох клінічних груп спостережень на 45-ту добу, після проведеного одонтопрепарування, беручи за основу наукові дані стосовно періоду оновлення епітелію слизової оболонки порожнини рота, який для ясен складає 41–57 діб, за даними В. Л. Бикова [8].

Клітинний склад ясен у ділянці відпрепарованих вітальних зубів пацієнтів першої групи представлено багатошаровим плоским епітелієм. Необхідно зазначити гетерогенну неоднорідність епітеліоцитів та як наслідок епітеліального покриву ясен. Порівняно із клітинним складом, зафіксованим на момент первинного обстеження, на 45-ту добу він зазнав значних якісних змін. У клітинному складі ясен на даний термін спостережень переважали проміжні епітеліоцити, за умови наявності поверхневих клітин та рогових лусочок. Проміжні клітини мали центрально розташоване округлої форми ядро, азурпозитивну цитоплазму та видовжену форму. Варто вказати на узурацію плазмолем у даного класу клітин та їх переважно скупчене розташування. При цьому в частині проміжних клітин у даний термін спостережень визначали явища цитопатології. У цитоплазмі частини проміжних епітеліоцитів осіб обстеженого контингенту наявний глікоген у вигляді азурпозитивних гранул, що підтверджує ре-

зультати дослідження попередників стосовно здатності багатошарового плоского епітелію до синтезу та накопичення великої кількості даного метаболіту в умовах запального процесу в яснах [9, 10].

Поряд із вищезазначеними епітеліальними клітинами, в клітинному складі візуалізувалися сегментоядерні лейкоцити із чіткою сегментацією ядер та їх поодинокі юні форми. Наведені факти відображають посилення фагоцитарної реакції сегментоядерних нейтрофілів, при цьому в процесі фагоцитозу лейкоцити зазнають специфічних змін у вигляді перебудови ядерного апарату, тоді як в епітеліоцитах ясен відбуваються некробіотичні процеси, первинно в цитоплазмі, а потім у ядрі. Гетерогенність клітин мієлоїдного ряду, як реакція на високу активність запального процесу, вказує на диференціювання лейкоцитів. Інтенсивний мікробний склад у подальшому ініціює некробіотичні процеси як в епітеліоцитах, так і в сегментоядерних нейтрофілах. Паралельно з цим, за рахунок фагоцитозу відбувається руйнування цитоплазми сегментоядерних нейтрофільних лейкоцитів.

Кокова мікрофлора міститься і адгезує не лише на поверхні епітеліальних клітин, а й на поверхні сегментоядерних нейтрофільних лейкоцитів. Необхідно відмітити інтенсифікацію мікробного складу, представленого коками, які адгезують на поверхні епітеліальних клітин.

Клітинний склад ясен у ділянці відпрепарованих вітальних зубів пацієнтів другої групи стереотипно представлений багатошаровим плоским епітелієм. Порівняно із якісними характеристиками на момент первинного огляду, також зазнав змін на 45-ту добу спостережень. У клітинному складі ясен на даний термін спостережень переважали проміжні епітеліоцити, за умови наявності поверхневих клітин та рогових лусочок. Наявні поодинокі представники паличкової флори та переважали проміжні базofilні епітеліоцити. Дані клітини мали переважно кубічну або полігональну форму, за умови наявності в цитоплазмі азурпозитивних гранул. Ядро округле, іноді овальне. Відмічається також утворення скупчень клітин даного класу. При цьому проміжні клітини бувають у нормі й здебільшого без елементів цитопатології [11].

Необхідно зазначити, що клітинний склад ясен у ділянці відпрепарованих депульпованих зубів у пацієнтів обох груп був досить сте-

реотипним та представлений багат шаровим плоским епітелієм із наявністю проміжних, поверхневих клітин та рогових лусочок. Порівняно з показниками, на момент первинного огляду та 45-ту добу зазнав переважно якісних змін. Серед клітин гематогенного ряду візуалізувалися поодинокі лімфоцити та сегментоядерні лейкоцити. Кокова мікрофлора міститься й адгезує не лише на поверхні епітеліальних клітин, а й на поверхні сегментоядерних нейтрофільних лейкоцитів, утворюючи напівкільцеві та ланцюжкові фігури [12].

Однією із визначених відмінностей якісної перебудови клітинного складу осіб обох груп була поява епітеліоцитів, які мали ознаки подразнення у вигляді різкої базофілії, гомогенізації і вакуолізації цитоплазми, як прояв дистрофічного процесу, на нашу думку первинного ініційованого фіброзом періодонта депульпованих зубів, та відповідно власної пластинки епітелію ясен. Дані компенсаторні механізми зніщували адаптативні зміни в епітелії. Ядро даних клітин малого розміру, щільне, пікнотично змінене, гіперхромне при забарвленні. Форма клітин неправильна, із численними узурями плазмолемі. З урахуванням того, що в зіскрібку клітини запальної реакції поодинокі, то зміни ясен у даний термін спостережень необхідно констатувати як ті, які виникли унаслідок порушення диференціації епітелію, відповідно як компенсаторно-адаптативна відповідь на фіброз періодонта та меншою мірою як реакція на одонтопрепарування [13].

Список літератури

1. Быков В. Л. Функциональная морфология эпителиального барьера слизистой оболочки полости рта / В. Л. Быков // Стоматология. – 1997. – № 3. – С. 12–17.
2. Быков В. Л. Цитология и общая гистология / В. Л. Быков. – СПб. : Сотис., 2002. – 520 с.
3. Гасюк Н. В. Морфометрична характеристика плоского зроговіваючого епітелію ясен людини / Н. В. Гасюк, Г. А. Єрошенко // Мир медицины и биологии. – 2009. – № 3. – С. 48–50.
4. Гасюк Н. В. Патогенетичні механізми цитологічної перебудови слизової оболонки порожнини рота у хворих на генералізований пародонтит / Н. В. Гасюк // Вісник наукових досліджень. – 2015. – № 1. – С. 63–66.
5. Гасюк Н. В. Характеристика морфометричних показників епітеліоцитів вільної частини ясен / Н. В. Гасюк // Актуальні проблеми сучасної медицини : Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2009. – № 9. – С. 162–164.
6. Дятленко К. А. Анализ одонтопрепарирования под цельнолитые несъемные конструкции зубных протезов / К. А. Дятленко, Д. В. Верстаков // Здоровье и образование в XXI веке. – 2012. – Т. 14, № 3. – С. 228–229.
7. Єрошенко Г. А. Характеристика каріометричних показників міжзубного ясеневого сосочка в нормі / Г. А. Єрошенко // Вісник проблем біології і медицини. – 2012. – № 3. – С. 134–135.
8. Жулев Е. Н. Влияние искусственных коронок на состояние краевого пародонта / Е. Н. Жулев, А. Б. Серов // Стоматология. – 2010. – № 2. – С. 62–64.
9. Зиновенко О. Г. Результаты лечения зубов под искусственные коронки в отдаленные сроки / О. Г. Зиновенко // Современная стоматология. – 2012. – № 1 (54). – С. 58–61.
10. Николаев Ю. М. Анализ систем временной ретракции десны в клинике ортопедической стоматологии / Ю. М. Николаев // Проблемы стоматологии. – 2012. – № 1. – С. 50–52.

Якісний клітинний склад цитограм залежить від клінічного перебігу та інтенсивності запально-дистрофічних процесів у тканинах пародонта. Отримані дані достовірно відрізняються від стереотипного відсоткового співвідношення диференціації епітеліоцитів багат шарового плоского епітелію ясен та співвідношення, визначеного для осіб обстеженого контингенту. Ці зміни характеризуються порушенням зроговіння, про що свідчить наявність у цитограмах усіх складових компонентів диферону епітеліальної клітини [14].

Висновки. 1. Результати комплексного цитологічного дослідження вказують, що вищенаведені тинкторіальні особливості ясенних епітеліоцитів у клітинному складі пацієнтів обох груп клінічних спостережень відображають функціонування захисних механізмів тканин ясен у нормі та забезпечують їх гомеостаз.

2. Застосований комплексний підхід із аналізом результатів клінічних спостережень та всебічного морфологічного обґрунтування дозволяють об'єктивізувати зміни тканин пародонта, ініційовані одонтопрепаруванням, що підвищить ефективність надання ортопедичної допомоги населенню.

3. Отримані дані дають можливість прогнозування розвитку змін ясен, ініційованих одонтопрепаруванням, та окреслюють можливі шляхи підвищення ефективності ортопедичних втручань із мінімалізацією обтяження патологією пародонта.

11. Петрушанко А. М. Динаміка показників місцевого імунітету порожнини рота у пацієнтів із запаленням та рецесією ясен на тлі ортопедичного протезування під дією розроблених методів лікування / А. М. Петрушанко // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії. – 2016. – Т. 16, № 1 (53). – С. 25–34.
12. Янішен І. В. Клінічно-орієнтовані технології забезпечення якості лікування пацієнтів мостоподібними протезами / І. В. Янішен // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної

- стоматологічної академії. – 2016. – Т. 16, № 1 (53). – С. 52–58.
13. 59 Генеральна асамблея ВМА. Гельсінська декларація Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людини у якості об'єкта дослідження» 6-й перегляд. Морфологія. – 2010. – Т. 4. – № 2. – С. 65–68.
14. Мішалов В. Д. Про правові законодавчі та етичні норми і вимоги при виконанні наукових та морфологічних досліджень / В. Д. Мішалов, Ю. Б. Чайковський, І. В. Твердохліб // Морфологія. – 2007. – Т. 1. – № 2. – С. 1–5.

References

1. Bykov, V.L. (1997). Funktsyonalnaya morfologiya epiteliynogo baryera slizytoy obolochki polosti rta [Functional morphology of the epithelial barrier of the oral mucosa]. *Stomatologiya – Stomatology*, 3, 12-17 [in Russian].
2. Bykov, V.L. (2002). *Tsytologiya i obshchaya gistologiya [Cytology and general histology]*. Saint-Petersburg: Sotys [in Russian].
3. Hasiuk, N.V., & Yeroshenko, H.A. (2009). Morfometrychna kharakterystyka ploskoho zrohovi-vaiuchoho epiteliyu yasen liudyny [Morphometric characteristic of flat stinging human gum epithelium]. *Mir meditsyny i biologii – World of Medicine and Biology*, 5 (3-1), 048-050 [in Ukrainian].
4. Hasiuk, N.V. (2015) Patohenetychni mekhanizmy tsytolohichnoi perebudovy slyzovoi obolonky porozhnyny rota u khvorykh na heneralizovanyi parodontyt [Pathogenetic mechanisms of cytological rearrangement of oral cavity mucosa in patients with generalized periodontitis]. *Visnyk naukovykh doslidzhen – Bulletin of Scientific Research*, 1, 63-66 [in Ukrainian].
5. Hasiuk, N.V. (2009). Kharakterystyka morfometrychnykh pokaznykiv epiteliotsytiv vilnoi chastyny yasen [Characteristics of morphometric indices of epithelial cells of the free part of the gums]. *Aktualni problemy suchasnoi medytsyny: Visnyk Ukrain'skoi medychnoi stomatolohichnoi akademii – Actual Problems of Modern Medicine: Bulletin of the Ukrainian Medical Stomatological Academy*, 9 (4), 162-164 [in Ukrainian].
6. Diatlenko, K.A., & Verstakov, D.V. (2012). Analiz odontopreparirovaniya pod tselnolytne nesyemnye konstruksii zubnykh protezov [The analysis of odontopreparation under the solid-state non-removable structures of dentures]. *Zdorovye i obrazovanye v XXI veke – Health and Education in the XXI Century*, 14 (3), 228-229 [in Russian].
7. Ieroshenko, H.A. (2012). Kharakterystyka kariometrychnykh pokaznykiv mizhzubnogo yasenevoho sosochka v normi [Characteristics of the cariometric indices of the interdental gingival papilla in norm]. *Visnyk problem biologii i medytsyny – Bulletin of Biology and Medicine*, 3, 134-135 [in Ukrainian].
8. Zhulev, E.N., & Serov, A.B. (2010). Vliyaniye iskusstvennykh koronok na sostoyanye kraevogo parodonta [Influence of artificial crowns on the condition of the edge periodontal]. *Stomatologiya – Dentistry*, 2, 62-64 [in Russian].
9. Zynovenko, O.H. (2012). Rezultaty lecheniya zubov pod iskusstvennye koronki v otvalennyye sroky [Results of treatment of teeth under artificial crowns in the long term]. *Sovremennaya stomatologiya – Modern Dentistry*, 1, (54), 58-61 [in Russian].
10. Nikolayev, Yu.M. (2012). Analiz sistem vremennoy retractsyy desny v klinike ortopedicheskoy stomatologii [Analysis of systems of temporary grasm retraction in the clinic of orthopedic dentistry]. *Problemy stomatologii – Problems of Dentistry*, 1, 50-52 [in Russian].
11. Petrushanko, A.M. (2016). Dynamika pokaznykiv mistsevoho imunitetu porozhnyny rota u patsiientiv iz zapalenniam ta retsesiieiu yasen na tli ortopedychnoho protezuvannya pid diieiu rozroblenykh metodiv likuvannya [Dynamics of indices of local oral cavity immunity in patients with inflammation and gum recession in the context of orthopedic prosthesis under the influence of developed treatment methods]. *Aktualni problemy suchasnoi medytsyny: Visnyk Ukrain'skoi medychnoi stomatolohichnoi akademii – Actual Problems of Modern Medicine: Bulletin of the Ukrainian Medical Stomatological Academy*, 16 (1 (53)), 25-34 [in Ukrainian].
12. Ianishen, I.V. (2016). Klinichno-oriientovani tekhnolohii zabezpechennia yakosti likuvannya patsiientiv mostopodibnymy protezamy [Clinical-oriented technologies for quality assurance of patients with bridge implants]. *Aktualni problemy suchasnoi medytsyny: Visnyk Ukrain'skoi medychnoi stomatolohichnoi akademii – Actual Problems of Modern Medicine: Bulletin of the Ukrainian Medical Stomatological Academy*, 16 (1 (53)), 52-58 [in Ukrainian].
13. Heneralna asambleia VMA. (2010). Helsinska deklaratsiia Vsesvitnoi medychnoi asotsiatsii "Etychni pryntsypy medychnykh doslidzhen za uchastiu liudyny u yakosti obiehta doslidzhennia" 6-i perehliadannia [Helsinki Declaration of the World Medical Association "Ethical Principles of Medical Research with the Involvement of Human Rights as a Research Object", 6th Review]. *Morfolohiia – Morphology*, 4, (2), 65-68 [in Ukrainian].
14. Mishalov, V.D., Chaikovskiy, Yu.B., & Tverdokhlib, I.V. (2007). Pro pravovi zakonodavchi ta etychni normy i vymohy pry vykonanni naukovykh ta morfologichnykh doslidzhen [On legal and ethical norms and requirements in the course of scientific and morphological research]. *Morfolohiia – Morphology*, 1, (2), 1-5 [in Ukrainian].

Отримано 04.09.18