

**КЛІНІКО–МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА УШКОДЖЕНЬ  
МІЖЗУБНИХ ЯСЕННИХ СОСОЧКІВ ПІСЛЯ  
ЗІШЛІФУВАННЯ ЗУБІВ ПІД НЕЗНІМНІ ПРОТЕЗИ**

**Вищий державний навчальний заклад України**

**«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)**

**nata.tsvetkova@gmail.com**

Стаття є фрагментом ініціативної науково-дослідної роботи кафедри післядипломної освіти лікарів стоматологів-ортопедів «Вплив стоматологічних конструкцій й матеріалів на протезне поле та адаптаційні властивості організму», № державної реєстрації 0116U004188.

**Вступ.** Ортопедичне лікування хворих з uszkodженнями зубощелепної системи переслідує профілактичну та лікувальну мету. Питома вага незнімних конструкцій зубних протезів за даними різних авторів становить 84% від кількості зубних протезів, які виготовлені хворим, що звернулися в клініку ортопедичної стоматології [1].

Однак заміщення дефектів зубних рядів незнімними протезами пов'язано з необхідністю значного препарування зубів під опорні елементи, що негативно відображується на тканинах зубів, пародонту та організму в цілому [3]. Нашу увагу привернув характер змін в навкол зубних тканинах, а саме в міжзубних ясенних сосочках, після препарування опорних зубів. Об'єктивно ми спостерігали ретракцію ясеневого краю, набряк та гіперемію. Ці зміни лишаються на протязі тижня.

В дослідженій нами літературі реакція м'яких тканин пародонту при зішліфуванні коронки зуба під незнімні види конструкцій протезів висвітлені в поодиноких працях. В той же час ускладнення та зміни в яснах та зубоясенних сосочках залишається поза увагою дослідників як з етіологічної так і з патогенетичної точки зору. Не вивчена динаміка впливу часточок зрізаних емалі та дентину в сумісництві з часточками абразивного матеріалу, що утворюються під час препарування, та не розроблено способів захисту від їх дії на зубоясеневі сосочки [2]. Викладені вище факти стали вирішальними у виборі об'єкта, мети та задач дослідження.

**Метою нашого дослідження** стало виявлення характеру uszkodжень міжзубних ясенних сосочків під час зішліфування коронок опорних зубів під незнімні протези та устанавлення динаміки морфологічних змін у них як відповідну реакцію на травму. Досягнення поставленої мети зводиться до вирішення наступних задач:

1. З'ясувати глибину та ступінь uszkodжень міжзубних ясенних сосочків часточками абразивного матеріалу та зішліфованих тканин зубу.

2. Прослідкувати динаміку змін у епітеліальній пластинці міжзубних ясенних сосочків як відповідну реакцію на uszkodження та наявність сторонніх тіл у них.

3. Розробити профілактичні заходи захисту від uszkodжень міжзубних ясенних сосочків під час зішліфування коронок опорних зубів.

**Об'єкт і методи дослідження.** Нами вивчена морфологічна картина зубного сосочка у 18 пацієнтів, які звернулися в клініку ортопедичної стоматології за протезуванням незнімними протезами [2] (**табл.**). Усі хворі дали згоду на біопсію ясенного сосочка. Дослідження проводилися на 1, 3, 5 та 7 добу після препарування. Біоптати ущільнювали в епоксидну смолу Епон-812, робили напівтонкі зрізи, забарвлювали толуїдновим синім і досліджували під світловим мікроскопом.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Дослідження було проведено на 5 серіях зразків. Перша серія складала контрольну групу, яка представляє мікроскопічну структуру міжзубних ясенних сосочків у нормі. Міжзубні ясенні сосочки складаються з епітеліальної та власної пластинок. Власна пластинка утворена пухкою сполучною тканиною. Поверхневий шар власної пластинки віддає високі вузькі вторинні сосочки, які врастають в епітеліальну пластинку. Первинні сосочки власної пластинки продовжуються у її глибокий шар, який безпосередньо переходить у окістя альвеолярних відростків.

Епітеліальна пластинка представлена багаточастковим частково зроговілим епітелієм. В епітеліальній пластинці наявні 3 види клітинних шарів: базальний, остистий, поверхневий.

Другу серію зразків склали зразки, які були досліджені на 1 добу після препарування. Мікрочасточки твердих тканин зубу та абразивного матеріалу виявляються в глибоких шарах остистих клітин. Тверді мікрочасточки ушкоджують 1, 2 або 3 сусідніх клітини. Міжклітинні щілини розширені в результаті набряку. Окремі ділянки поверхонь шипуватих епітеліоцитів не мають шипиків. Міжклітинні з'єднання розірвані. Мікрочасточки твердих тканин зубу світлого кольору, абразивного матеріалу – темного кольору [4,5].

В третю групу увійшли зразки досліджені на 3 добу. Тверді часточки виявляються в середніх та поверхневих відділах шару шипуватих епітеліоцитів в оточенні загиблих тканин. Міжклітинні щілини розширені в небагатьох ділянках, як правило, поблизу некротичних мас. На межі між поверхневими епітеліоцитами та роговим шаром розміщуються світлі клітини. Їх появу ми розглядаємо як порушення процесу креатинізації внаслідок травми. В четверту групу входили зразки на 5 добу після препарування. Зміни були незначними.

## Кількість взятих у різні терміни міжзубних ясенних сосочків при застосуванні різних видів абразивного матеріалу та швидкості обертання сепараційного інструментарію

№ п/п	Умови обробки	Контроль	I доба	III доба	V доба	VII доба	Всього
1	Обробка диском (30000 об./хв) Жива пульпа	2	2	1	1	1	7
2	Обробка бором (300000 об./хв) Жива пульпа	1	1	2	1	1	6
3	Обробка бором (300000 об./хв) Депульповані	1	1	1	1	-	4
4	Обробка диском (30000 об./хв) Депульповані	1	1	1	1	1	5
5	Кофердам, диск (30000 об./хв)	1	1	1	1	1	5
6	Кофердам, бор (300000 об./хв)	1	1	1	1	1	5
7	Всього	7	7	7	6	5	32

П'яту серію склали зразки досліджень на 7 добу. Мікрочасточки в шарах епітеліальної пластинки не виявляються. Гістологічна структура міжзубних ясенних сосочків не відрізняються від будови у контрольній групі.

**Висновки.** Таким чином, явища запального процесу в епітеліальній пластинці міжзубних ясенних сосочків внаслідок ушкодження при препаруванні носять легкий локальний асептичний характер і проявляються набряком міжклітинного простору та загибеллю ушкоджених клітин [5]. Зазначений харак-

тер запалення обумовлений тим, що мікрочасточки не проникають і не ушкоджують базальних епітеліоцитів, для яких характерні росткові, або камбіальні властивості. Сторонні часточки та омертвілі клітини злущуються на 7 добу, явища набряку зникають на протязі 3-5 доби.

**Перспективи подальших досліджень.** Перспективним напрямком досліджень є розробка новітніх методів захисту міжзубних ясенних сосочків під час препарування зубів під незнімні протези.

## Література

1. Malyuchenko M.M. Potreba v neznimnomu protezuvanni. Aktual'ni problemy ortopedichnoyi stomatolohiyi ta ortodontiyi / M.M. Malyuchenko // Materialy Vseukrayins'koyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi (17-18 travnya). – Poltava, 2000. – S. 70-71.
2. Nidzel's'kyu M.Ya. Dynamika morfolohichnykh zmin u mizhzubnykh yasennykh sosochkakh lyudyny pislya zishlifuvannya koronok zubiv pid neznimni protezy / M.Ya. Nidzel's'kyu, N.V. Tsvetkova, Yu.K. Khil'ko // Halyts'kyi likars'kyi visnyk. – 2002. – № 2. – S. 55-57
3. Tsvetkova N.V. Zakhyst mizhzubnykh yasennykh sosochkiv vid ushkozhdennya mikrochastochkami pid chas zishlifuvannya koronok zubiv pid neznimni protezy za dopomohoyu plivky koferdam / N.V. Tsvetkova // Ukrayins'kyi stomatolohichnyy al'manakh. – 2002. – № 6. – S. 46-48.
4. Tsvetkova N.V. Metody zapobihannya nehatyvnomu vplyvu preparuvannya na oporni zuby pry vyhotovlenni neznimnykh konstruktsiy proteziv / N.V. Tsvetkova // Materialy III (KH) z'yizdu Asotsiatsiyi stomatolohiv Ukrayiny. – Poltava, 2008. – S. 45.
5. Tsvetkova N.V. Mestnaya reaktsyya tkaney parodonta na preparuvannya zubov pod nes'emnye konstruktsyy protezov / N.V. Tsvetkova, O.A. Pysarenko // Sbornyk trudov nauchnopraktycheskoy konferentsiyi s mezhdunarodnym uchastyem «Parynskye chtenyya 2014» (Mynsk, 10-11 aprelya 2014). – Mynsk, 2014. – S. 492-494.

УДК 616.314-089.28

### КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА УШКОДЖЕНЬ МІЖЗУБНИХ ЯСЕННИХ СОСОЧКІВ ПІСЛЯ ЗІШЛІФУВАННЯ ЗУБІВ ПІД НЕЗНІМНІ ПРОТЕЗИ

Нідзельський М. Я., Цветкова Н. В.

**Резюме.** Ортопедичне лікування хворих з ушкодженнями зубощелепної системи переслідує профілактичну та лікувальну мету. Питома вага незнімних конструкцій зубних протезів за даними різних авторів становить 84% від кількості зубних протезів, які виготовлені хворим, що звернулися в клініку ортопедичної стоматології. Однак заміщення дефектів зубних рядів незнімними протезами пов'язано з необхідністю значного препарування зубів під опорні елементи, що негативно відображується на тканинах зубів, пародонту та організму в цілому. Нашу увагу привернув характер змін в навколзубних тканинах, а саме в міжзубних ясенних сосочках, після препарування опорних зубів. Об'єктивно ми спостерігали ретракцію ясеневого краю, набряк та гіперемію. Ці зміни лишаються на протязі тижня.

Явища запального процесу в епітеліальній пластинці міжзубних ясенних сосочків внаслідок ушкодження при препаруванні носять легкий локальний асептичний характер і проявляються набряком міжклітинного простору та

загибеллю ушкоджених клітин. Зазначений характер запалення обумовлений тим, що мікрочасточки не проникають і не ушкоджують базальних епітеліоцитів, для яких характерні росткові, або камбіальні властивості. Сторонні часточки та омертвілі клітини злущуються на 7 добу, явища набряку зникають на протязі 3-5 доби.

**Ключові слова:** міжзубні ясенні сосочки, препарування, запалення.

УДК 616.314-089.28

### КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ МЕЖЗУБНЫХ ДЕСНЕВЫХ СОСОЧКОВ ПОСЛЕ СОШЛИФОВЫВАНИЯ ЗУБОВ ПОД НЕСЪЕМНЫЕ ПРОТЕЗЫ

Нидзельский М. Я., Цветкова Н. В.

**Резюме.** Ортопедическое лечение больных с повреждениями зубочелюстной системы преследует профилактическую и лечебную цель. Удельный вес несъемных конструкций зубных протезов по данным различных авторов составляет 84% от количества зубных протезов, изготовленных больным, обратившимся в клинику ортопедической стоматологии. Однако замещения дефектов зубных рядов несъемными протезами связано с необходимостью значительного препарирования зубов под опорные элементы. Наше внимание привлек характер изменений в околозубных тканях, а именно в межзубных десневых сосочках, после препарирования опорных зубов. Объективно мы наблюдали ретракцию десневого края, отек и гиперемия. Эти изменения остаются в течение недели.

Явления воспалительного процесса в эпителиальной пластинке межзубных десневых сосочков вследствие повреждения при препарировании носят легкий локальный асептический характер и проявляются отеком межклеточного пространства и гибелью поврежденных клеток. Указанный характер воспаления обусловлен тем, что микрочастицы не проникают и не повреждают базальных эпителиоцитов, для которых характерны ростковые, или камбиальные свойства. Посторонние частицы и омертвевшие клетки отшелушиваются на 7 сутки, явления отека исчезают в течение 3-5 суток.

**Ключевые слова:** межзубные десневые сосочки, препарирования, воспаление.

UDC 616.314-089.28

### CLINICAL-MORPHOLOGICAL CHARACTERISTIC OF DAMAGES OF INTER-CLEAR DESIGN PACKAGES AFTER THE SLEEPING OF TEETH UNDER CONSTRUCTIVE PROSTHESIS

Nidzelsky M. Y., Tsvetkova N. V.

**Abstract.** Orthopedic treatment of patients with injuries of the dent alveolar system has a preventive and curative purpose. Specific weight of non-removable structures of dentures according to the data of different authors makes up 84% of the number of dentures made by the patient who applied to the clinic of orthopedic dentistry.

However, the replacement of dentition defects with non-removable dentures is associated with the need for considerable preparation of the teeth for supporting elements, which negatively affects the tissues of the teeth, periodontal and the organism as a whole. Our attention was drawn to the nature of changes in the periodontal tissues, namely, in the interdental gingival papillae, after preparation of supporting teeth. Objectively, we observed retraction of the gingival margin, edema and flushing. These changes remain for a week.

We studied the morphological picture of the dental papilla in 18 patients who turned to the clinic of orthopedic dentistry with prosthetics with permanent prostheses. All patients agreed to a biopsy of the gingival papilla. The studies were carried out on days 1, 3, 5 and 7 after preparation. The biopsies were sealed in Epon-812 epoxy resin, half-thin sections were made, stained toluidine blue, and examined under a light microscope.

**Results of the study.** The study was conducted on 5 series of samples. The first series was the control group, which represents the microscopic structure of the interdental gingival papillae in the norm. The interdental gingival papillae consist of epithelial and intrinsic plates. Own plate is formed by a loose connective tissue. The superficial layer of the self-lamina gives off high narrow secondary papillae, which grow into the epithelial plate. Primary papillae of the proverbial plate continue into its deep layer, which directly passes into the periosteum of the alveolar processes.

The epithelial plate is represented by a multilayered, partially cornificated epithelium. In the epithelial plate there are 3 types of cell layers: basal, awned, superficial.

The second series of samples consisted of samples that were examined on day 1 after preparation. Microparticles of hard tissues of the tooth and abrasive material are found in deep layers of the awning cells. Solid microparticles damage 1, 2 or 3 adjacent cells. Intercellular clefts are dilated as a result of edema. Some parts of the surfaces of thorny epithelial cells do not have thorns. Intercellular cells are broken. Microparticles of hard tissues of a tooth of light color, abrasive material – dark color.

The third group included the samples examined for 3 days. Solid particles are found in the middle and surface areas of the layer of spiny epithelial cells in the environment of dead tissues. Intercellular spaces are widened in a few areas, as a rule, near necrotic masses. At the boundary between the superficial epithelial cells and the stratum corneum, light cells are placed. Their appearance we regard as a violation of the process of creatinization due to trauma. The fourth group consisted of samples on day 5 after preparation. The changes were minor.

The fifth series consisted of samples of studies on the 7th day. Microparticles in the layers of the epithelial plate are not detected. The histological structure of the interdental gingival papillae does not differ from the structure in the control group. Objectively, we observed retraction of the gingival margin, edema and flushing. These changes remain for a week.

The phenomena of the inflammatory process in the epithelial plate of the interdental gingival papilla due to damage during preparation are of an easy local aseptic nature and are manifested by the edema of the intercellular space and the death of damaged cells. This type of inflammation is due to the fact that the microparticles do not penetrate and do not damage the basal epitheliocytes, which are characterized by germs or cambial properties. Extraneous particles and necrotic cells exfoliate on the 7th day, the effects of edema disappear within 3-5 days.

**Keywords:** interdental gingival papillae, preparation, inflammation.

Рецензент – проф. Король М. Д.  
Стаття надійшла 19.07.2017 року