

the same body structure were the most often diagnosed as having Angle class II class malocclusion. Angle class III prevailed in the asthenic females (32.4%), and was somewhat seldom found in hypersthenic (25%) and asthenic (16.67%) males, and was much less frequent in hypersthenic females (6.45%).

The average caries severity by DMFT index was $4.01 + 0.5$ teeth per individual that corresponds to the subcompensated form of caries intensity. The DMFT index of the male adolescents was slightly lower and made up $3.87 + 0.4$ teeth per individual, while in female adolescents – $4.13 + 0.4$ teeth per individual ($p > 0.05$).

The comparative analysis of caries intensity in individuals with different somatotypes has shown the highest severity was found out in the asthenic individuals ($4.98 + 0.56$), and namely in females ($5.75 + 0.86$) per individual. The hypersthenic individuals demonstrated somewhat lower caries severity, approximately $4.5 + 0.58$ teeth per individual, no statistically significant differences between the groups of hyposthenic and asthenic individuals were found out. The caries severity index in the male individuals was significantly higher than that in the females ($4.88 + 0.66$ and $3.0 + 1.03$, respectively). We suggest this may be due to the fact that female hypersthenic adolescents were less prevalent than male hypersthenic adolescents. The lowest DMFT indices were registered in the normosthenic individuals – $3.34 + 0.35$ tooth per individual (DMFT index made up $3.5 + 0.46$ teeth for females and $3.1 + 1.05$ teeth for males).

The oral hygiene status of the female adolescents were assessed as satisfactory. In general, there are no statistically significant differences in the oral hygiene indices and periodontal inflammation parameters among all the participants of the study. Good or satisfactory oral hygiene status found in almost all of the young people examined can be associated with the fact that all of them were dental students, and therefore were well-informed about the importance of thorough oral care.

Significantly higher indices of caries severity in the group of hypersthenic and asthenic individuals accompanied by somewhat lower efficiency of oral hygiene indicate a pronounced cariogenic situation in these individuals.

Conclusions. According to the results obtained we can assume that the oral status of patients depends on the physical parameters of the body structure. Determining the correlation between a patient's somatotype and a dental pathology, which is more common in people of this somatotype may be of a particular prognostic value and has a significant value in the development of patient-centered dental prophylaxis programs. This approach will provide dental clinicians with important information on optimal aesthetic outcomes during orthodontic treatment and aesthetic restoration.

Key words: oral status, somatotype, malocclusion.

*Рецензент – проф. Каськова Л. Ф.
Стаття надійшла 20.02.2018 року*

DOI 10.29254/2077-4214-2018-1-2-143-369-373

УДК 616.314.1-074-089.2

Удод О. А., Бекузарова Х. І.

КЛІНІЧНА ОЦІНКА ФОТОКОМПОЗИЦІЙНИХ ВІДНОВЛЕНЬ ЗУБІВ, ВИКОНАНИХ ЗА УДОСКОНАЛЕНИМИ ПІДХОДАМИ

Донецький національний медичний університет (м. Краматорськ)

Kristina.bekuzarova@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Дана робота є фрагментом НДР кафедри стоматології №1 Донецького національного медичного університету МОЗ України «Оптимізація сучасних підходів до діагностики, лікування та реабілітації пацієнтів з захворюваннями органів порожнини рота та щелепно-лицевої області», № державної реєстрації 0116U004055.

Вступ. За останні роки, як відомо, значно зріс попит на стоматологічні відновлювальні матеріали, внаслідок чого іде постійна робота з поліпшення їх якості, оптимізації фізичних, механічних та естетичних властивостей, а також удосконалення технологій застосування таких матеріалів для відновлення зубів [1]. До достатньо розповсюджених відновлювальних матеріалів відносяться рідкотекучі фотокомпозити. Вони почали активно впроваджуватися у практичну стоматологію для певного спрощення реставраційної

техніки ще у кінці минулого сторіччя. Низький вміст наповнювача та більший у порівнянні з наповненим фотокомпозитом вміст смоли у рідкотекучих фотокомпозиційних матеріалах першого покоління не дозволяли застосовувати їх для проведення об'ємного відновлення. Такі матеріали через низький модуль пружності знайшли застосування в якості лайнера і при відновленні порожнин V класу [1,2]. Однак зміцнені рідкотекучі фотокомпозити останнього покоління мають більш високий вміст наповнювача та поліпшені фізико-механічні властивості, а саме такі характеристики створюють можливості щодо використання їх для об'ємного відновлення зубів з великими порожнинами [3]. Матричний склад згаданих рідкотекучих фотокомпозитів ґрунтується на модифікованому уретановому диметакрилаті (UDMA). Вони відрізняються від інших рідкотекучих фотокомпозиційних матеріалів тим, що містять високомоле-

кулярний полімеризаційний модулятор у матричній структурі [4]. Цей унікальний молекулярний склад сприяє затримці досягнення точки гелю та збільшенню в'язкості за рахунок формування мережі. Що стосується глибини полімеризації, за показником якої визначають максимальну товщину шару матеріалу, то зміцнені рідкотекучі фотокомпозити нового покоління після впливу світлового потоку, який ініціював полімеризацію, протягом 20 секунд, що було рекомендовано виробником, показали результат 4 мм [5,6].

До теперішнього часу для зниження напруги усадки і досягнення повноцінної полімеризації техніка пошарового внесення фотокомпозитів у прямих реставраціях зубів була стандартною. Однак подальші дослідження нових можливостей відновлювальних матеріалів та удосконалених підходів щодо технологій прямого відновлення призвели до необхідності клінічної оцінки результатів застосування саме таких підходів.

Метою дослідження була клінічна оцінка прямих відновлень зубів, виконаних з нанофотокомпозиційного і різних рідкотекучих фотокомпозиційних матеріалів із застосуванням певних технологічних підходів.

Об'єкт і методи дослідження. Обстежено стан твердих тканин зубів 180 осіб віком від 20 до 40 років без супутньої патології. В ході стоматологічного дослідження пацієнтів вивчали гігієнічний індекс за Федоровим-Володкіною, індекс інтенсивності каріозного ураження зубів та показник структурно-функціональної кислотостійкості емалі зубів за тестом емалевої резистентності.

У обстежених пацієнтів для відновлення 207 бічних зубів з середнім карієсом формували стандартні порожнини I класу за Black в межах плащового дентину. Перед відновленням уражених карієсом зубів використовували інфільтраційну або мандибулярну анестезію. Для ізоляції зубів, які підлягали відновленню, встановлювали кофердам і проводили попередню очистку їх поверхонь за допомогою ультразвукової насадки і щітки з абразивною пастою Zircate Prophy Paste, Dentsply. Некректомію проводили кулястим і фісурним борами за допомогою кутового підвищуючого наконечника з позиції малоінвазивного препарування. Для тотального протравлення твердих тканин відновлюваних зубів використовували гель 37% ортофосфорної кислоти.

Всіх пацієнтів розділили на чотири групи. До I групи віднесли 45 пацієнтів, яким було відновлено 50 уражених карієсом зубів за стандартною методикою з використанням адгезивної системи Adper Single Bond2, 3M ESPE, та нанофотокомпозиційного матеріалу Filtek Ultimate, 3M ESPE, пошарову полімеризацію якого проводили прямим впливом світлового потоку світлодіодного фотополімеризатора у режимі «м'якого старту» з кінцевою інтенсивністю 1400 мВт/см². До II групи увійшли 44 пацієнти, в ході відновлення 53 зубів яких застосовували той самий адгезив Adper Single Bond2, 3M ESPE, рідкотекучий фотокомпозиційний матеріал Filtek Ultimate Flowable, 3M

ESPE, в якості «лайнера» та нанофотокомпозит Filtek Ultimate, 3M ESPE, в умовах пошарової полімеризації світловим потоком з тими ж самими характеристиками інтенсивності у такому ж режимі. У 46 пацієнтів III групи було відновлено 50 зубів з використанням тієї ж адгезивної системи і зміцненого рідкотекучого фотокомпозиту Filtek Bulk Fill Flowable, 3M ESPE, за методикою об'ємного відновлення, з світловою полімеризацією за наведених вище умов. У 45 пацієнтів IV групи було відновлено 54 зуби також з використанням згаданої адгезивної системи та нанофотокомпозиту Filtek Ultimate, 3M ESPE, з одночасною світловою полімеризацією адгезивної системи і першого шару матеріалу прямим впливом світлового потоку та подальшою полімеризацією кожного шару нанофотокомпозиту у режимі «м'якого старту».

Клінічну оцінку реставрацій проводили на наступний день після виготовлення, а також через 6 та 12 місяців візуально-інструментальним методом за критеріями Ryge, схваленими FDI, з яких, зважаючи на спрямованість дослідження, виділяли провідні, а саме: «крайове прилягання», «крайове забарвлення», «чутливість» та «вторинний карієс» [7]. За кожним критерієм виставляли відповідні оцінки.

Результати дослідження та їх обговорення.

Перед початком проведення відновлення зубів у всіх пацієнтів визначали низку індексів. Гігієнічний індекс Федорова-Володкіної у пацієнтів чотирьох груп практично не відрізнявся ($p > 0,05$): у пацієнтів I групи він склав $1,08 \pm 0,19$ бала, в осіб II групи – $1,16 \pm 0,14$ бала, у пацієнтів III групи – $1,20 \pm 0,12$ бала, IV групи – $1,10 \pm 0,15$ бала. Показники структурно-функціональної кислотостійкості емалі зубів за тестом емалевої резистентності у пацієнтів чотирьох груп також були досить близькими ($p > 0,05$): у пацієнтів I групи цей показник дорівнював $3,38 \pm 0,45$ бала, II групи – $3,78 \pm 0,34$ бала, III групи – $3,27 \pm 0,22$ бала, в осіб IV групи – $3,52 \pm 0,27$ бала. Індекс інтенсивності ураження зубів карієсом склав, відповідно, $7,36 \pm 0,84$; $6,67 \pm 0,79$; $6,23 \pm 0,62$ та $6,92 \pm 0,53$ ($p > 0,05$). Таким чином, відповідні показники у пацієнтів усіх груп не мають достовірних відмінностей між собою, що свідчить про ідентичні умови дослідження.

Наступного дня після відновлення всі реставрації зубів у пацієнтів чотирьох груп за усіма визначеними клінічними критеріями отримали вищу оцінку «А», за виключенням 4 випадків (8,0% від кількості відновлень у пацієнтів цієї групи) післяоперативної чутливості у пацієнтів I групи та 1 такого випадку (2,0%) у пацієнта III групи.

Через 6 місяців було обстежено усіх пацієнтів чотирьох груп з тією ж кількістю відновлень зубів, що і на початку дослідження, та встановлено, що у пацієнтів I групи крайове прилягання нанофотокомпозиційного матеріалу було порушено в 3 реставраціях (6,0% від числа відновлень у пацієнтів даної групи), з яких у 2 випадках (4,0%), порушення не поширювалися нижче дентино-емалевої межі, внаслідок чого була виставлена оцінка «В», а у 1 випадку (2,0%) дефект був навіть глибшим, що заслуговувало на оцінку «С». Крайове забарвлення на межі матеріалу було

виявлено також у 3 реставраціях (6,0%), воно було поверхневим, що відповідає оцінці «В». Знов звертає на себе увагу високий показник післяопераційної чутливості, яка була зареєстрована у 2 реставраціях (4,0%). У пацієнтів II та IV груп порушення крайового прилягання відновлювального матеріалу в межах емалі було визначено в однаковій кількості реставрацій: по 2 реставрації в осіб II групи (3,8%) та IV групи (3,7%), які, зрозуміло, отримали оцінку «В». Однаковою була і кількість відновлень з крайовим забарвленням на межі реставрації та емалі (оцінка «В»), їх було по 1 у пацієнтів II групи (1,9%) та IV групи (1,9%). Випадків післяопераційної чутливості у пацієнтів цих груп зафіксовано не було. Найгіршим у цей термін був стан відновлень у пацієнтів III групи, в яких крайове прилягання нанофотокомпозиційного матеріалу було порушено в 5 реставраціях (10,0%), причому у 4 відновленнях (8,0%) до дентино-емалевої межі (оцінка «В»), а у 1 реставрації (2,0%) нижче неї (оцінка «С»). Крайове забарвлення у межах емалі було виявлено в 4 випадках (8,0%), що відповідає оцінці «В». У пацієнтів цієї групи був встановлений також 1 випадок (2,0%) післяопераційної чутливості. Жодного випадку вторинного карієсу у пацієнтів усіх груп діагностовано не було. Отже, найбільша кількість ускладнень у термін 6 місяців була визначена саме у пацієнтів III групи, їх було у 3,7 раза більше, ніж у пацієнтів II та IV груп.

Обстеження через 12 місяців показало, що у пацієнтів I групи, в яких було досліджено 47 відновлень, число реставрацій з порушеним крайовим приляганням матеріалу збільшилося до 7 (14,9% від кількості відновлень у пацієнтів цієї групи у даний термін). Виходячи з того, що у 5 (10,6%) з них зафіксовані зміни були в межах емалі, а у 2 (4,3%) порушення дійшли до дентину, відповідні реставрації отримали оцінки «В» та «С». У цих пацієнтів було виявлено 5 реставрацій (10,6%) з забарвленням межі нанофотокомпозит-емаль, при цьому 4 відновлення (8,5%) отримали оцінку «В», 1 робота (2,1%) – оцінку «С» (відповідно, забарвлення розповсюджувалось до дентино-емалевої межі та глибше). Вперше поруч з 2 відновленнями (4,3%) був діагностований вторинний карієс. У пацієнтів II групи, в яких було обстежено 51 відновлення, кількість порушень крайового прилягання нанофотокомпозиту та випадків крайового забарвлення на межі відновлення з емаллю через 12

місяців також збільшилася, відповідно, до 4 (7,8%) та 3 (5,9%), усі вони були в межах емалі і отримали оцінку «В». Інших порушень та ускладнень у пацієнтів цієї групи виявлено не було. Максимальна кількість порушень крайового прилягання матеріалу до емалі було виявлено під час обстеження 44 відновлень у пацієнтів III групи, зокрема, у 12 реставраціях (27,3%), причому 9 порушень (20,5%) були в межах емалі і отримали оцінку «В», 3 порушення (6,8%) були глибшими, тому їм була визначена оцінка «С». Крайове забарвлення на межі реставрації було виявлено, загалом, у 11 випадках (25,0%), за глибиною 8 відновлень (18,2%) отримали оцінку «В», 3 (6,8%) – оцінку «С». До того ж, у 1 реставрації (2,3%) був діагностований вторинний карієс. У пацієнтів IV групи з 52 відновлень порушення крайового прилягання відновлювального матеріалу та крайове забарвлення в межах емалі визначено, відповідно, у 3 (5,8%) та 2 реставраціях (3,8%), що відповідало, зрозуміло, оцінці «В». У цей термін випадків підвищеної чутливості після відновлення зубів встановлено не було. Знов у пацієнтів III групи була виявлена найбільша загальна кількість ускладнень, їх було у 3,4 раза більше, ніж у пацієнтів II групи, та у 4,8 раза більше, ніж в обстежених IV групи.

Висновки. Отримані в дослідженні результати свідчать про те, що кількість ускладнень за визначеними клінічними критеріями у пацієнтів III групи, в яких для відновлення уражених карієсом зубів застосовували зміцнений рідкотекучий нанофотокомпозит за технікою об'ємного відновлення, систематично та суттєво перевищувала кількість таких ускладнень у пацієнтів інших груп. Мінімальна кількість порушень була встановлена у пацієнтів IV групи, для відновлення зубів яких використовували удосконалені підходи із застосуванням одномоментної полімеризації адгезивної системи і першого шару нанофотокомпозиційного матеріалу.

Перспективи подальших досліджень. У перспективі планується подальший пошук оптимізованих та диференційованих підходів до технології відновлення зубів з урахуванням удосконалених характеристик новітніх відновлювальних матеріалів світлового твердіння та адгезивних систем і обґрунтуванням таких підходів результатами інформативних лабораторних досліджень та довготривалих клінічних спостережень.

Література

1. Kazantseva NN, Kazantseva IA, Rukavishnikova LI, Moroz'ko YuA, Luk'yanenko AA. Effektivnost' pakuyemykh kompozitov pri plombirovaniya karioznykh polostey II klassa po Bleku (rezul'taty cherez 2 i 3 goda). Vestnik VolgGMU. 2015;3(55):58-60. [in Russian].
2. Leshchuk LS. Iznosostoykost' stomatologicheskikh materialov pri dinamicheskom kontakte s tverdymi tkanyami zuba. Eksperimental'noye issledovaniye. Novosti stomatologii. 2014;1:105-10. [in Ukrainian].
3. Sharova TN. Opyt ispol'zovaniya Filtek Bulk Fill (3M ESPE) – preimushchestva nizkomodul'nykh kompozitov, vnosimykh bol'shoi portsii. Stomatologiya. 2014;93(3):21-2. [in Russian].
4. Zorzin J, Maier E, Harre S. Bulk-fill resin composites: polymerization properties and extended light curing. Dent Mater J. 2015;31(1):293-301.
5. Özcan M, Corazza PH, Marocho SM. Repair bond strength of microhybrid, nanohybrid and nanofilled resin composites: effect of substrate resin type, surface conditioning and ageing. Clin Oral Investig. 2013;17(7):8-1751.
6. Jang J-H, Park S-H, Hwang I-N. Polymerization shrinkage and depth of cure of bulk-fill resin composites and highly filled flowable resin. Operative dentistry. 2015;2(40):172-80.
7. Ryge G. Klinicheskiye kriterii. Klinicheskaya stomatologiya. 1998;3:40-6. [in Russian].

КЛІНІЧНА ОЦІНКА ФОТОКОМПОЗИЦІЙНИХ ВІДНОВЛЕНЬ ЗУБІВ, ВИКОНАНИХ ЗА УДОСКОНАЛЕНИМИ ПІДХОДАМИ

Удод О. А., Бекузарова Х. І.

Резюме. У статті представлені результати клінічної оцінки прямих відновлень зубів, виконаних з нанофотокомпозиційного і рідкотекучих фотокомпозиційних матеріалів за різними технологіями. Оцінку проводили за критеріями «крайове прилягання», «крайове забарвлення», «чутливість» та «вторинний карієс» після відновлення, через 6 та 12 місяців. Максимальна кількість ускладнень виявлена у пацієнтів, у яких застосовували зміцнений рідкотекучий фотокомпозит за технікою об'ємного відновлення. Мінімальна кількість порушень отримана у пацієнтів, відновлення зубів у яких проводили із застосуванням одночасної світлової полімеризації адгезивної системи і першого шару нанофотокомпозиту.

Ключові слова: зуби, відновлення, нанофотокомпозит, рідкотекучий фотокомпозит, клінічна оцінка.

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФОТОКОМПОЗИЦИОННЫХ ВОССТАНОВЛЕНИЙ ЗУБОВ, ВЫПОЛНЕННЫХ С УСОВЕРШЕНСТВОВАНЫМИ ПОДХОДАМИ

Удод А. А., Бекузарова К. И.

Резюме. В статье представлены результаты клинической оценки прямых восстановлений зубов, выполненных из нанофотокомпозиционного и жидкотекучих фотокомпозиционных материалов по разным технологиям. Оценку проводили по критериям «краевое прилегание», «краевое окрашивание», «чувствительность» и «вторичный кариес» после восстановления, через 6 и 12 месяцев. Максимальное количество осложнений выявлено у пациентов, у которых применяли упрочненный жидкотекучий фотокомпозит в технике объемного восстановления. Минимальное количество нарушений получено у пациентов, восстановления зубов у которых проводили с применением одновременной световой полимеризации адгезивной системы и первого слоя нанофотокомпозита.

Ключевые слова: зубы, восстановления, нанофотокомпозит, жидкотекучий фотокомпозит, клиническая оценка.

CLINICAL EVALUATION OF PHOTOCOMPOSITE TEETH RESTORATION PROVIDED BY MODERN APPROACHES

Udod O. A., Bekuzarova Kh. I.

Abstract. The fluid photocomposites used for the restoration of V class cavities and as a liner are actively being introduced into practical dentistry to simplify restoration technologies. These materials were proposed to be changed for reinforced photocomposites with a higher content of filler, improved physical and mechanical properties; they provide the high-volume restoration of teeth with large cavities up to 4 mm layer thickness. The new possibilities of materials and improved technologies applied for teeth restoration require their clinical assessment.

The aim of the study was the clinical evaluation of direct teeth restoration using nanophotocomposites and various fluid photocomposite materials applying certain technological approaches.

Object and methods. The dental health of 180 patients aged from 20 to 40 years was examined and the patients were distributed into 4 groups. The I group included 45 patients, whose 50 caries-affected teeth were restored using the standard method with adhesive system application and nanophotocomposites in layer-by-layer soft-start polymerization. The II group included 44 patients whose 53 teeth were restored with adhesive material, fluid photocomposite material as a liner and nanophotocomposite under polymerization condition in the same regime. In 46 patients of III group 50 teeth were restored with the same adhesive system and reinforced fluid photocomposite applying the high-volume restoration with light polymerization under the same conditions. In 45 patients of IV group 54 teeth were restored applying the same adhesive system and nanophotocomposite with simultaneous light polymerization of adhesive system and the first layer of material with direct light flux exposure following nanophotocomposite soft-start polymerization. The clinical evaluation of restorations was carried out the next day, after 6 and 12 months according to Ryge criteria, among which "marginal fit", "marginal staining", "sensitivity" and "secondary caries" were pointed out.

Results and discussion. The hygienic index of Fedorov-Volodkina was determined in all the patients before teeth restoration as well as the structural and functional acid resistance of the teeth enamel using enamel resistance test; the index of caries decay intensity was also evaluated; the corresponding indices in patients of all groups did not differ statistically. Restoration disorders were not determined the next day, except for postoperative sensitivity in the restored teeth in patients of I and III groups. In six months the patients of I group presented with 3 restorations (6.0%) with marginal fit disorder and presence of marginal staining, and 2 cases (4.0%) of postoperative sensitivity. Patients of II and IV groups presented with the same number of restorations with marginal fit disorders (2 restorations each, 3.8% and 3.7%, correspondingly) and presence of marginal staining (1 restorations each, 1.9% and 1.9%, respectively). Five restorations (10.0%) with marginal fit disorders, 4 restorations (8.0%) with marginal staining and 1 case (2.0%) with postoperative sensitivity were determined in III group of patients. After 12 months, 7 restorations (14.9%) with marginal fit disorders and 5 restorations (10.6%) with marginal staining were determined in I group of patients; in patients of II and IV groups such abnormalities were, respectively, in 4 (7.8%) and 3 restorations (5.9%) and in 3 (5.8%) and 2 restorations (3.8%). The most complications were determined in III group of patients, marginal

fit disorders amounted to 12 (27.3%), marginal staining – 11 (25.0%). Patients of I and III groups presented with secondary caries: 2 cases (4.3%) and 1 (2.3%), respectively.

Conclusions. The obtained results make it possible to determine that the number of complications according to the certain clinical criteria was systematically and significantly higher in patients of the III group, where reinforced fluid nanophotocomposite with high-volume technique was used for caries-affected teeth restoration. The minimum number of disorders was determined in IV group of patients, where the teeth restoration was performed using modern approaches with one-stage polymerization of adhesive system and the first layer of the nanophotocomposite material.

Key words: teeth, restoration, nanophotocomposite, fluid photocomposite, clinical assessment.

Рецензент – проф. Нідзельський М. Я.

Стаття надійшла 18.03.2018 року

DOI 10.29254/2077-4214-2018-1-2-143-373-378

УДК 616.314.17-008.1-06:616.441-008.61/64-06:616.155.34]-092.9

Щербя В. В., Корда М. М.

ФАГОЦИТАРНА І МЕТАБОЛІЧНА АКТИВНІСТЬ НЕЙТРОФІЛІВ КРОВІ У ЩУРІВ

З ПАРОДОНТИТОМ НА ФОНІ ГІПЕР- ТА ГІПОТИРЕОЗУ

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет

імені І. Я. Горбачевського МОЗ України» (м. Тернопіль)

shcherba.v.v@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Дослідження виконано в рамках комплексної наукової роботи ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України» «Біохімічні механізми порушень метаболізму за умов надходження до організму токсикантів різного генезу», № державної реєстрації 0116U003353.

Вступ. В останні роки захворювання пародонту набули характеру глобальної медико-соціальної проблеми внаслідок їх широкого поширення і несприятливого впливу на рівень загального здоров'я населення. Запальні захворювання пародонту, на сьогоднішній день, розглядають не лише як локальне запалення тканин, що оточують зуб, викликане мікрофлорою зубної бляшки, але як і реакцію організму на бактеріальну інфекцію [1].

Питання гормональної регуляції запальних реакцій в пародонті і особливості їх розвитку на тлі дисфункції щитовидної залози залишаються недостатньо вивченими. У запальних реакціях, що супроводжують пошкодження тканин будь-якого генезу, особливу роль відіграють клітини-ефектори запалення (поліморфноядерні лейкоцити: нейтрофіли та макрофаги), від функціональної активності яких залежить перебіг запального процесу [2].

За даними Бухарової М.А. фагоцитам належить важливе значення у захисті тканин і підтримці протимікробної резистентності. Будучи неспецифічними факторами захисту, вони не лише захоплюють і перетравлюють мікроорганізми, а й мобілізують специфічні механізми резистентності макроорганізму. Тому важливим в розумінні патогенезу пародонтиту є визначення функціонального стану фагоцитів, зокрема нейтрофілів [3].

Метою нашого дослідження було дослідити фагоцитарну та метаболічну активність нейтрофілів

крові у щурів з пародонтитом без супутньої патології і на фоні гіпер- та гіпотиреозу.

Об'єкт і методи дослідження. Досліди проведено на 48 безпородних статевозрілих білих щурів-самців масою 180-200 г, яких утримували на стандартному раціоні віварію.

Піддослідних тварин було поділено на такі групи: I – контрольні тварини, яким вводили внутрішньошлунково 1% розчин крохмалю (n=12); II – тварини з моделлю пародонтиту. Щурам цієї групи протягом 2-х тижнів через день вводили в тканини ясен по 40 мікролітрів (1 мг/мл) ліпополісахариду (ЛПС) E. Coli («Sigma-Aldrich», США) та внутрішньошлунково 1% розчин крохмалю (n=12) [4]; III – щури з пародонтитом на фоні гіпертиреозу. Для моделювання експериментальної гіперфункції щитоподібної залози тваринам щоденно внутрішньошлунково вводили L-тироксин на 1% розчині крохмалю із розрахунку 10 мкг/добу на 100 г маси протягом 21 доби (n=12) [5]. Починаючи з восьмої доби експерименту щурам вводили в тканини ясен ЛПС протягом 2-х тижнів; IV – щури з пародонтитом на фоні гіпотиреозу. З метою моделювання експериментальної гіпофункції щитоподібної залози [5] тваринам щоденно внутрішньошлунково вводили мерказоліл на 1% розчині крохмалю із розрахунку 1 мг/добу на 100 г маси протягом 21 доби (n=12). Починаючи з восьмої доби експерименту щурам вводили в тканини ясен ЛПС протягом 2-х тижнів. Евтаназію щурів здійснювали шляхом кровопускання за умов тіопентал-натрієвого наркозу на 22-у добу від початку досліджу.

Всі маніпуляції з експериментальними тваринами проводили із дотриманням правил відповідно до «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей» [6].