

СУЧАСНА СТОМАТОЛОГІЯ

С О В Р Е М Е Н Н Я С Т О М А Т О Л О Г І Я



SUN
PHARMA



**НІМЕСУЛІД №1
В УКРАЇНІ**

**ДЛЯ ЛІКУВАННЯ
ГОСТРОГО БОЛЮ^{2*}**



Інформація про рецептурний лікарський засіб для професійної діяльності спеціалістів в галузі охорони здоров'я. Фармакологічна група: неселективні нестероїдні протизапальні засоби. Код АТХ M01A X17. Склад: 1 ододозовий пакет по 2 г гранули містить німесулід 100 мг. Показання. Лікування гострого болю. Лікування первинної дисменорії. Рішення про призначення німесуліду повинно прийматися на основі оцінки усіх ризиків для конкретного пацієнта. Німесулід слід застосовувати тільки у якості препарату другої лінії. Спосіб застосування та доза. Дорослим та дітям старше 12 років призначають 100 мг німесуліду (1 ододозовий пакет) 2 рази на добу після їди. Максимальна тривалість курсу лікування Німесилом – 15 днів. З метою зменшення частоти виникнення побічних реакцій потрібно застосовувати мінімальну ефективну дозу протягом найкоротшого часу. Рекомендується застосовувати після прийому їжі. Протипоказання. Відомо підвищена чутливість до німесуліду, до будь-якого іншого НПЗЗ або до будь-якої з допоміжних речовин лікарського засобу та ін. Також порушення функції нирок, порушення функції печінки та ін. Побічні дії. Запаморочення, лабільність артерійального тиску, диспепсія, гіпертермія та ін. Виробник. Laboratorios Menarini S.A./Laboratories Menarini S.A. Місцезнаходження. Альфонс XII, 587, Барселона, Барселона, 08918 Іспанія.

1. За результатами роздрібного продажу лікарських засобів у грошовому вираженні в АТС-групі M01A X17 «Німесулід» за 2018–2019 рр., за даними аналітичної системи дослідження ринку «PharmXplorer»/«Фармстандарт» компанії «Proxima Research». 2. Інструкція для медичного застосування препарату Німесил[®] №1625 від 17.07.2019. * Німесулід слід застосовувати тільки у якості препарату другої лінії. Код ІА-НІМ-04-2020-VI-press. Дату затвердження 01.06.2020.

Перед застосуванням, будь ласка, уважно ознайомтеся з повною інструкцією для медичного застосування, повним переліком побічних реакцій, протипоказань, особливостей застосування лікарського засобу Німесил[®]. За повною детальною інформацією звертайтеся до інструкції для медичного застосування лікарського засобу Німесил[®], затвердженої наказом МОЗ України №1625 від 17.07.2019, Р.П. №УА/9855/01/01. За додатковою інформацією про препарат звертайтеся за адресою: Представництво «Берлін-Хемі/А.Менаріні Україна ГмбХ» в Україні, 02098, м. Київ, вул. Березняківська, 29, тел.: (044)494-33-88, факс: (044) 494-33-89.



1 (105) 2021

КЕТАНОВ®

кеторолака трометамін

ЗНЕБОЛЯЮЧИЙ ПРЕПАРАТ



10

8

6

4

2

0



Витяг з інструкції для медичного застосування лікарського засобу КЕТАНОВ®

Склад: діюча речовина: кеторолак tromethamine; 1 таблетка, вкрити оболонкою, містить кеторолака трометаміну 10 мг; допоміжні речовини: целюлоза мікрокристалічна, крохмаль кукурудзяний, кремнію діоксид колоїдний безводний, магнію стеарат, гідроксипропілметилцелюлоза, макрогол 400, тальк, титану діоксид (Е 171), **Лікарська форма.** Таблетки, вкриті оболонкою. Основні фізико-хімічні властивості: білого або майже білого кольору, круглі, двоопуклі таблетки, вкриті оболонкою, з маркуванням «KUT» з одного боку. **Фармакотерапевтична група.** Нестероїдні протизапальні і протиревматичні засоби. Код АТХ М01АВ15. **Фармакологічні властивості.** Фармакодинаміка.

Знеболювальний засіб кеторолака трометамін – ненаркотичний анальгетик. Це нестероїдний протизапальний засіб, що проявляє сильну анальгетичну, протизапальну та слабку жарознижувальну активність. Кеторолака трометамін інгібує синтез простагландинів та вважається анальгетиком периферичної дії. Він не має відомого впливу на опіатні рецептори. Після застосування кеторолака трометаміну в контрольованих клінічних дослідженнях не спостерігалось явищ, які бсвідчили про пригнічення дихання. Кеторолака трометамін не спричиняє звуження зіниць. **Фармакокінетика.** Кеторолака трометамін швидко та повністю абсорбується після перорального застосування з піковою концентрацією 0,87 мг/кг у плазмі крові через 45 хвилин після прийому разової дози 10 мг. У здорових добровольців термінальний період напіввиведення з плазми крові становить у середньому 5,4 години. В осіб літнього віку (середній вік 72 роки) він становить 6,2 години. Більше 99 % кеторолаку у плазмі крові зв'язується з білками. Кеторолак дуже важко проникає в тканину мозку. Незначна його кількість може бути виявлена в грудному молоці. **Клінічні характеристики.** Показання. Короткочасне лікування болі помірного інтенсивності, включаючи післяопераційний біль. Максимальна тривалість лікування – 5 днів. Протипоказання. Підвищена чутливість до кеторолаку чи до інших НПЗЗ або до інших компонентів лікарського засобу; прояви гіперчутливості, такі як бронхіальна астма, риніт, ангіоневротичний набряк або кропив'янка в анамнезі; спрощені застосування ацетилсаліцилової кислоти або інших НПЗЗ (через можливість виникнення тяжких анафілактичних реакцій); шлунково-кишкова кровотеча або перфорация кишечника або в анамнезі, що пов'язані з прийомом НПЗЗ; активна рецидивуюча печінкова виразка / шлунково-кишкова кровотеча (два та більше епізодів) в стадії загострення або в анамнезі; не застосовувати як анальгетичний засіб перед і під час оперативного втручання в лічці маніпуляції на коронарних судинах у зв'язку з пригніченням агрегації тромбоцитів, що може викликати кровотечу; діабетозова або підтверджена цереброваскулярна кровотеча, геморагічний діатез, включаючи порушення згортання крові і високий ризик кровотечі, а також у післяопераційному періоді, якщо існує високий ризик кровотечі чи неовного гемостазу; повний або частковий синдром носових поліпів, набряк Квінке або бронхоспазм; одночасне лікування іншими нестероїдними протизапальними засобами (НПЗЗ) (включаючи селективні інгібітори циклооксигенази), ацетилсаліциловою кислотою, варфарином, оксентоксифіліном, пробенецидом або солями літій, антикоагулянтами, включаючи низькі дози гепарину (2500–5000 одиниць кожні 12 годин); порушення гемостазу невідомої етіології; тяжка серцева недостатність; бронхіальна астма в анамнезі; печінкова або помірна та тяжка ниркова недостатність (рівень креатиніну в сироватці крові більше 160 мкмоль/л); ризик виникнення ниркової недостатності внаслідок зменшення об'єму рідини; гіповолемія, дегідратація; лікарський засіб протипоказаний під час вагітності, при переймах і пологах і під час годування груддю; не застосовувати дітям та підліткам віком до 16 років. **Спосіб застосування та дози.** Таблетки бажано приймати під час або після їди. Побічні реакції можна мінімізувати, використовуючи найнижчу ефективну дозу за найкоротший період, необхідний для контролю симптомів. Загальна тривалість лікування (парентеральне введення з подальшим пероральним прийомом) не повинна перевищувати 5 днів. Дорослі. Звичайна рекомендована доза становить 10 мг кожні 4 або 6 годин. Не рекомендується вводити кількість, що перевищує 40 мг на добу. Якщо лікування є продовженням ін'єкційного лікування – пацієнтам з віком від 16 до 64 років, з масою тіла не менше 50 кг та з нормальною функцією нирок – спочатку вводять 20 мг, після чого вводять 10 мг кожного разу максимум 4 рази на день з інтервалом від 4 до 6 годин. Для пацієнтів, які отримували кеторолак парентерально, а потім застосовували пероральний прийом, комбінована доза кеторолаку не повинна перевищувати 90 мг у дорослих та 60 мг у літніх пацієнтів з порушенням функції нирок та пацієнтів із вагою нижче 50 кг. Пацієнтів необхідно переводити на пероральне застосування препарату якомога раніше. Пацієнти літнього віку. У пацієнтів літнього віку існує більший ризик розвитку тяжких ускладнень, зокрема з боку травного тракту. Під час лікування із застосуванням НПЗЗ слід регулярно спостерігати за станом пацієнта, зазвичай рекомендується більший інтервал між застосуванням препарату, наприклад 6–8 годин. Діти. Не застосовувати дітям віком до 16 років. Побічні реакції. З боку травного тракту: печінкова виразка, перфорация або шлунково-кишкова кровотеча, іноді з летальним наслідком (особливо у людей літнього віку), нудота, сухість в роті, диспепсія, шлунково-кишковий біль, відчуття дискомфорту у животі, спазм або печіння в епігастричному ділянці, блювання з домішками крові, гастрит, езофагіт, діарея, відражка, запор, метеоризм, відчуття переповнення шлунка, мелена, ректальна кровотеча, стоматит, виразковий стоматит, блювання, крововиливи, перфорация, панкреатит, загострення коліту та хвороби Крона. З боку системи кровообігу та лімфатичної системи: тромбозитоз, нейтропенія, агранулоцитоз, апластична та гемолітична анемія, еозинфілія. З боку імунної системи (гіперчутливість): повідомлялося про розвиток реакцій підвищеної чутливості, що включають неспецифічні алергічні реакції та анафілактичні реакції, такі як анафілаксія, реактивність респіраторного тракту, включаючи астму, погіршення перебігу астми, бронхоспазм, набряк гортани або задиху, а також різні порушення з боку шкіри, що включають висипання різних типів, свербіж, кропив'янку, приливи, пурпуру, ангіоневротичний набряк, гіпотензію та у поодиноких випадках – експлозивний та бульозний дерматит (включаючи епідермальний некроліз та мультиформну еритему). Такі реакції можуть спостерігатися у пацієнтів з або без відомої гіперчутливості до кеторолаку або до інших нестероїдних протизапальних засобів. Вони також можуть спостерігатися в осіб, у яких в анамнезі був ангіоневротичний набряк, бронхоспазматична реактивність (наприклад, астма та поліпії в носі). Анафілактичні реакції можуть мати летальний наслідок. Метаболічні порушення та розлади харчування: гіпонатріємія, гіперкаліємія, анорексія. З боку центральної нервової системи та психіатричні розлади: запаморочення, головний біль, гіперкінезія, нервозність, парестезія, функціональні порушення, депресія, еuforia, судороги, нездатність сконцентруватися, безсоння, надудження, тривожність, сонливість, підвищена втомлюваність, збудження, незвичайні сновидіння, сплутаність свідомості, галюцинації, асептичний менингіт з відповідною симптоматикою (ригідність м'язів шиї, головний біль, нудота, блювання, лікомана або дезорієнтація), психотичні реакції, порушення мислення. З боку органів зору: порушення зору; порушення зору, нечіткість зорового сприйняття, неврит зорового нерва. З боку органів слуху: втрата слуху, дзвін у вухах, вертіго. З боку серцево-судинної системи: приливи жару, брадикардія, блідість, артеріальна гіпертензія, гіпотензія, пал্পітація, біль у грудній клітці, виникнення набряків, серцева недостатність. Дані клінічних та епідеміологічних досліджень свідчать, що застосування деяких НПЗЗ, особливо у високих дозах та тривалий час, може бути асоційоване з підвищенням ризику розвитку артеріальних тромбоемболічних ускладнень (інфаркт міокарда або інсульт). Хоча при застосуванні кеторолаку такі реакції не спостерігалися, проте, неможливо виключити ризик їх виникнення. З боку органів дихання: задишка, астма, набряк легень. З боку гепатобіліарної системи: порушення функції печінки, гепатит, жовтяниця та печінкова недостатність, гепатомегалія, порушення функціональних лабораторних показників. З боку шкіри: свербіж, кропив'янка, лівітність, фоточутливість шкіри, синдром Лайєла, бульозні реакції, включаючи синдром Стивенса-Джонсона та токсичний епідермальний некроліз (дуже рідко), екзофоліативний дерматит, макулопапульозний висипання. Розлади опорно-рухового апарату та сполучної тканини, м'язів, функціональні розлади. З боку сенсорної системи: підвищена частота сенсорних порушень, опігури, гостра ниркова недостатність, гемолітичний уремійний синдром, біль у боці (без гематурії), підвищений вміст сечовини та креатиніну у сироватці крові, інтерстиціальний нефрит, затримка сечі, нефротичний синдром, ниркова недостатність. З боку репродуктивної системи: жіноче безпліддя. Інші: післяопераційна кровотеча з рани, гематома, носова кровотеча, подовження тривалості кровотечі, астенія, надудження, анорексія, збільшення маси тіла, набряки, підвищення температури тіла, підвищення, посилене спрага. **Термін придатності.** 3 роки. **Умови зберігання.** Зберігати в оригінальній упаковці при температурі не вище 25 °С, в недоступному для дітей місці. **Упаковка.** По 10 таблеток у блистері; по 1 або 2 або 0 блистерів у картонній упаковці. **Категорія відпуску.** За рецептом. **Виробник.** КК Терапія АТ, Румунія. **Місцезнаходження виробника та його адреса місця провадження діяльності.** Вул. Фабрициї, 124, 400632, м. Клуж-Напока, округ Клуж, Румунія.

Наказ Міністерства охорони здоров'я України 25.03.2020 № 707. Реєстраційне посвідчення № УД/2596/01/01.

1. Інструкція для медичного застосування препарату Кетанов Не є рекламою. Дана інформація призначена винятково для дипломованих фахівців медичної сфери та для використання на семінарах, конференціях, симпозіумах з медичної тематики. Увага! Протипоказання та побічні ефекти. Рекомендовано ознайомитися з повною інструкцією для медичного застосування препарату та проконсультуватися з лікарем! Для повідомлення про побічний дію або про виникненні питань щодо якості препарату Ви можете зателефонувати за тел. в Україні: +380443717721 (вартість дзвінків відповідно до тарифу Вашого оператора).

ТОВ «Ранбексі Фармасьютикалс Україна» (група компаній «САН ФАРМА»), 02121, м. Київ, Харківське шосе, 175, оф. 14.

PHILIPS

sonicare



Революційна звукова технологія Sonicare — 62 000 рухів/хв

2 хв з Sonicare = 30 хв зі звичайною щіткою**



Видаляє до 10 разів більше нальоту**



Здоровіші ясна за 2 тижні**



Біліші зуби вже за тиждень**



Бережливіше ставлення до емалі**

Контакти для співпраці з лікарями:

sonicashop.com.ua

0-800-500-697

Пн – Пт з 9:00 до 18:00. Дзвінки зі стаціонарних і мобільних телефонів у межах України безкоштовні.

*№1 бренд серед зубних щіток Sonicare: опитування 3300 стоматологів у США, Канаді, Німеччині, Франції, Нідерландах, Австралії, Великобританії та Швеції, Прайорітіз Ресьюрч, 2016р.

**Заявлені властивості підтверджені in-vivo тестами Philips у порівнянні з мануальною щіткою, 2014-2015 рр.

Рішення для ефективного догляду за ротовою порожниною Philips Sonicare*

Якби пацієнти розуміли, як суттєво здоров'я зубів та ясен впливає на загальний стан організму, то значно ретельніше вибирали б засоби догляду за ротовою порожниною.

Здорові зуби та ясна — це не лише красива посмішка. Згідно з дослідженнями, здоров'я людини безпосередньо пов'язане із захворюваннями та гігієною ротової порожнини.

Спровокувати розвиток проблем в організмі може не тільки карієс. Особливу увагу варто приділяти здоров'ю ясен, адже пошкодження м'яких тканин — це шлях до розвитку інфекцій ротової порожнини. Коли шкідливі бактерії накопичуються в роті, погіршується стан кісток і тканин, які оточують зуби. У результаті можуть виникнути гінгівіт і пародонтит. При цьому бактерії ротової порожнини через пошкоджені тканини здатні проникати в організм і провокувати проблеми в інших органах.

Низка досліджень свідчить про можливий зв'язок хворих ясен з виникненням:

- **серцево-судинних захворювань**, які є провідною причиною смерті в багатьох країнах, зокрема й в Україні. Клінічні дослідження свідчать про те, що пародонтоз сприяє поширенню бактерій по всьому організму, що може піддавати ризику і здоров'я серця;
- **ускладнень під час вагітності**. Обов'язковий огляд вагітної стоматологом зумовлений ризиками для дитини у випадку поганого стану ротової порожнини. Не тільки карієс, а і хвороби ясен можуть впливати на ріст плода й навіть призводити до передчасних пологів або викидня;
- **ускладнень при цукровому діабеті**. Цукровий діабет II типу визнано пандемією сучасності. У 2015 році 30,3 млн американців хворіли на діабет, а понад 100 млн були діагностовані як пре-діабетичні. При цьому захворюванні складно контролювати рівень цукру у крові, і його надлишок порушує процес загоєння ран. Дані останніх досліджень свідчать, що люди із цукровим діабетом II типу мають підвищений ризик розвитку захворювання ясен і що ці випадки, ймовірно, будуть більш важкими, ніж у пацієнтів без діабету.

Саме тому догляд за ротовою порожниною повинен бути ефективним, важливо ретельно видаляти зубний наліт і бактерії.

Для вирішення цієї проблеми та максимальної чистоти ротової порожнини Philips Sonicare пропонує спеціальну лінійку звукових електричних щіток та аналог зубної нитки «Air Floss». За кожним із цих продуктів стоять дослідження, які доводять їх ефективність. Наводимо кілька з них.

Дослідження № 1 – ефективність звукової зубної щітки «Sonicare» vs. мануальна щітка

Дослідження включало 141 пацієнта, середній вік – 42,1 року. Метою дослідження було порівняння ослаблення проявів гінгівіту та кількості зубного нальоту при використанні мануальної щітки та щітки «Philips Sonicare Diamond Clean». У результаті виявлено, що

чищення зубів двічі на день з використанням зубної щітки «Philips Sonicare» дає кращий результат у порівнянні з мануальною зубною щіткою стосовно зменшення кількості зубного нальоту (менше на 34,9 % vs. 8,0 % зубного нальоту), запалення при гінгівіті (менше на 25,5 % vs. 19,1 %) та кровотечі ясен (менше на 57,4 % vs. 31,4 %) протягом двох, а в подальшому – чотирьох тижнів.

Дослідження № 2 – ефективність електричної зубної щітки «Sonicare» vs. щітка зі зворотно-обертальною технологією

У дослідженні взяли участь 284 пацієнти, середній вік 38,6 року. Порівнювали результати при використанні зубної щітки «Philips Sonicare Diamond Clean» з насадкою «Adaptive Clean» та електричної зубної щітки зі зворотно-обертальною технологією. У результаті встановлено: зубна щітка «Philips Sonicare» статистично перевершує електричну щітку зі зворотно-обертальною технологією, представлена на ринку, в ослабленні запалення, кровотечі ясен та поверхневого нальоту. Так, Sonicare показала ослаблення проявів кровотечі на 75,81 % (vs. 58,76 % при зворотно-обертальній технології), зменшення нальоту на 27,58 % (vs. 20,70 %) та ослаблення проявів гінгівіту на 45,68 % (vs. 26,83 %).

Дослідження № 3 – ефективність зубної щітки «Sonicare» vs. мануальна зубна щітка

Мета-аналіз включав дані 18 рандомізованих контрольованих клінічних досліджень. Загальна кількість учасників 1870 осіб. Дослідження тривали від чотирьох тижнів до трьох місяців. Результати показали на 10–20 % більше видаленого зубного нальоту при щоденному використанні зубної щітки «Sonicare», а також ослаблення проявів гінгівіту.

Дослідження №4 – ефективність «AirFloss» vs. зубна нитка

Дослідження включало 286 осіб, середній вік 35,6 року. У результаті використання мануальної щітки разом з аналогом зубної нитки «Philips Sonicare Air Floss» і протимікробним ополіскувачем за 2–4 тижні ослабили прояви кровотечі на 36,79 %, зубного нальоту – на 22,41 %, а проявів гінгівіту – на 8,52 %. При цьому використання мануальної щітки та зубної нитки не призводило до ослаблення проявів гінгівіту, нальоту і кровотечі взагалі.

Ці клінічні дослідження доводять, що сучасні технології можуть запропонувати ефективне рішення для збереження здоров'я зубів та ясен. Саме засоби Philips Sonicare, зокрема зубні щітки «Diamond Clean» та аналог міжзубної нитки «AirFloss», стануть незамінними в боротьбі із захворюваннями ясен і зубів.

Більше інформації про клінічні дослідження Philips Sonicare тут:



ПОСИЛАННЯ

1. Eke P.I., Dye B.A., Wei L. et al. Поширеність пародонтита в дорослих у США: 2009 та 2010 роки // J. Dent. Res. – 2012; 91: 914–920.
2. Han Y.W., Wang X. Пересувний мікробіом: пероральні бактерії при позаральних інфекціях і запаленнях // J. Dent. Res. – 2013; 92: 485–491.
3. Aleksejuniene J., Holst D., Eriksen H.M., Gjermo P. Психосоціальний стрес, спосіб життя та пародонтальне здоров'я // J. Clin. Periodontol. – 2002; 29: 326–335.
4. За даними Американської асоціації діабету.
5. Chapple I.L.C. et al. // J. Parodontol. – 2013; 84 (4 Suppl.). – P. 106–112. doi:10.1902/jop.2013.1340011.
6. Sanz M, et al. // J. Parodontol. – 2013; 84 (4 Suppl.). P. 164–169. doi:10.1902/jop.2013.1340016.
7. Деллауренті М., Уорд М., Соуза С., Джинкінс У., Путт М.С., Мілмен К.Р., Мілмен Дж.Л. Порівняння зменшення кількості проявів гінгівіту та зубного нальоту при використанні звичайної та Philips Sonicare зубних щіток // Журнал клінічної стоматології. – 2017; 28 (Спец. випуск А): А1-6.
8. Штарке М., Деллауренті М., Уорд М., Соуза С., Мілмен К.Р., Мілмен Дж.Л. Оцінка зменшення кількості проявів гінгівіту та зубного нальоту при використанні зубної щітки «Philips Sonicare Diamond Clean» з головою «Adaptive Clean» та електричної щітки зі зворотно-обертальною технологією, представленою на ринку // Журнал клінічної стоматології. – 2017; 28 (Спец. випуск А): А29-35.
9. Де Джагер М., Рмелі А., Дарх О., Біккер Дж.У. Ефективність чищення зубів звичайною щіткою та високочастотними та високошвидкісними електричними зубними щітками для здоров'я ротової порожнини: мета-аналіз // Журнал клінічної стоматології. – 2017; 28 (Спец. випуск А): А13-28.
10. Мвата А., Олсон М., Соуза М., Уорд М., Дженкінс У., Аміні П., Галлоб Дж., Фафард Т. Дослідження оцінки ефективності Philips Sonicare Air Floss Pro під час використання разом із протимікробним ополіскувачем для здоров'я ротової порожнини та видалення зубного нальоту // Журнал клінічної стоматології. – 2017; 28 (Спец. випуск А): А36-44.
11. М. де Ягер, Р. Нельсон, П. Шмітт, М. Мур, М. Путт, К. Кунцельман, І. Наіяма, Ф. Гарсія-Годой. Оцінка впливу електричної зубної щітки на знос натуральних і відновлювальних стоматологічних матеріалів // Compend. Contin. Educ. Dent. – 2007.

ЦИФРАН СТ

Препарат чинить швидку та виражену бактерицидну дію на мікроорганізми, що знаходяться як у фазі розмноження, так і у фазі спокою¹



Р.П. № UA/6375/01/01 (Наказ МОЗ України від 31.10.2018 № 1979)



Лікарський засіб є комбінацією двох відомих антибактеріальних засобів – ципрофлоксацину і тинідазолу²

^{1,2} Витяг з інструкції для медичного використання препарату Цифран СТ.

Склад:

діючі речовини: ciprofloxacin, tinidazole; 1 таблетка, вкрита оболонкою, містить ципрофлоксацину гідрохлориду еквівалентно ципрофлоксацину 500 мг; тинідазолу 600 мг;

Фармакологічні властивості. Лікарський засіб є комбінацією двох відомих антибактеріальних засобів – ципрофлоксацину і тинідазолу.

Клінічні характеристики.

Показання. Лікування змішаних інфекцій, викликаних чутливими анаеробними і аеробними мікроорганізмами

Побічні реакції.

Спричинені ципрофлоксацином.

Інфекції та інвазії:

кандидоз – нечасто;

Категорія відпуску. За рецептом. **Виробник.** Сан Фармасьютикал Індастріз Лімітед.

Не є рекламою. Дана інформація призначена винятково для дипломованих фахівців медичної сфери та для розповсюдження на семінарах, конференціях, симпозіумах з медичної тематики. Увага! Є протипоказання та побічні реакції. Рекомендовано ознайомитися з повною інструкцією для медичного застосування препарату!

ТОВ «Ранбаксі Фармасьютикалс Україна» (група компаній «САН ФАРМА»).
02121, Україна, м. Київ, вул. Харківське шосе, 175, оф. 14.



Головний редактор

О.О. Тимофеев

Науковий редактор

О.В. Павленко

Відповідальний редактор

І.П. Мазур

Редактор

К.В. Кондратець

Редакційна колегія

М.Ю. Антоненко
В.І. Біда
Г.Ф. Білоклицька
А.В. Борисенко
В.Г. Бургонський
Я.Є. Варес
О.П. Весова
Ю.В. Вовк
Т.М. Волосоєць
І.М. Готь
А.Г. Гулюк
О.М. Дорошенко
М.С. Дрогомирецька
Л.Ф. Каськова
О.В. Клітинська
Ю.Г. Коленко
М.Д. Король
В.А. Лабунець
П.В. Леоненко
І.Г. Лісова
В.Ф. Макеев
В.В. Маргвелашвили
В.П. Неспрядько
З.Р. Ожоган
Т.О. Петрушанко
А.М. Потапчук
Н.О. Савичук
А.В. Савичук
О-р.О. Тимофеев
О.К. Толстанов
Н.О. Ушко
П.С. Фліс
Л.О. Хоменко
Л.М. Яковенко
І.І. Якубова

Міжнародна редакційна рада

проф. Зураб Чичуа (Грузія)
prof. Rui P. Fernandes (USA)
проф. А.А. Скагер (Латвія)
проф. Мамука Гогиберидзе (Грузія)
проф. Muin S.A. Tuffaha (Німеччина)
проф. П.А. Леус (Білорусь)
проф. І.К. Луцька (Білорусь)
проф. С.П. Рубнікович (Білорусь)
проф. О.С. Ластовка (Білорусь)
проф. Чингіз Рагімов (Азербайджан)

Відділ маркетингу та реклами

тел.: 093 311 22 68

Відділ редакційної підписки

та розповсюдження

тел.: 044 230 27 19

тел.: 067 231 41 88

Засновники та видавці

НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
імені П.Л. Шупика (НМАПО)

ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ
НАЦІОНАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ АКАДЕМІЇ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
імені П.Л. Шупика (НМАПО)

Громадська організація
«АСОЦІАЦІЯ СТОМАТОЛОГІВ УКРАЇНИ»

УКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ
ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЬОВИХ ХІРУРГІВ І ХІРУРГІВ-СТОМАТОЛОГІВ

АСОЦІАЦІЯ ЛІКАРІВ-ПАРОДОНТОЛОГІВ УКРАЇНИ

УКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ
ПРОФІЛАКТИЧНОЇ І ДИТЯЧОЇ СТОМАТОЛОГІЇ

ТОВ «ЕКСПЕРТ ЛТД»

Рекомендовано

Вченою радою Національного університету
охорони здоров'я України імені П.Л.Шупика
Протокол №3 від 11.03.2021р

Журнал «Сучасна стоматологія» **реферується**
Інститутом проблем реєстрації інформації НАН України

Адреса редакції:

Україна, 04210, м. Київ-210, а/с 32,
тел./факс: (044) 230 27 19
e-mail: med_expert@ukr.net,
www.dentalexpert.com.ua

Журнал зареєстрований у Міністерстві інформації України.
Свідоцтво про реєстрацію КВ № 15601 – 4073ПР
від 04.09.2009 р.

Журнал видається з вересня 1997 року.

Тираж 7000 екз.

Періодичність виходу — 5 разів на рік.

Підписано до друку 15.03.2021 р.

Статті, надруковані в журналі

«**СУЧАСНА СТОМАТОЛОГІЯ**», рецензовані.

Передрук матеріалів тільки з письмового дозволу редакції,
посилання на журнал обов'язкове.

Редакція та видавці не несуть відповідальності

за достовірність рекламної інформації.

Відповідальність за зміст реклами несуть рекламодавці.

Журнал «Сучасна стоматологія»

включений до **Переліку наукових фахових видань України**

у відповідності з наказом МОН України

№1471 від 26.11.2020 р.

Індексация журналу «Сучасна стоматологія»:

web-платформа реєстраційної агенції Crossref
(видавничий префікс: 10.33295); загальнодержавний
репозитарій Національна бібліотека України
ім. В. І. Вернадського; пошукова система академічних
текстів Google Scholar; ResearchBib науковий індекс.

**Оформити передплату на журнал «СУЧАСНА СТОМАТОЛОГІЯ» Ви можете
в усіх відділеннях зв'язку України, а також в агентствах передплати.**

Передплатний індекс: 22924.

Editor in Chief

O. Tymofieiev

Science Editor

A. Pavlenko

Managing Editor

I. Mazur

Editor

K. Kondratets

Editorial Team

M. Antonenko

V. Beda

G. Beloklitskaya

A. Borisenko

V. Bourgonski

Y. Vares

E. Vesova

Y. Vovk

T. Volosovets

I. Got

A. Gulyuk

E. Doroshenko

M. Drogomiretska

L. Kaskova

O. Klitinska

Yu. Kolenko

M. Korol

V. Labunets

P. Leonenko

I. Lesovaya

Vladimer V. Margvelashvili

V. Makeev

V. Nespryadko

Z. Ozhogan

T. Petrushanko

A. Potapchuk

B. Savichuk

A. Savichuk

A. Tolstanov

O-r. Tymofieiev

N. Ushko

P. Flis

L. Homenko

L. Yakovenko

I. Yakubova

International Editorial Team

Prof. Zurab Chichua (Georgia)

Prof. Rui P. Fernandes (USA)

Prof. A. Skager (Latvia)

Prof. Mamuka Gogiberidze (Georgia)

Prof. Muin S.A. Tuffaha (Germany)

Prof. P. Leus (Belarus)

Prof. I. Lutskaya (Belarus)

Prof. S. Rubnikovich (Belarus)

Prof. A. Lastovka (Belarus)

Prof. Chingiz R. Ragimov (Azerbaijan)

Marketing and Advertising Department

+380 (93) 311 22 68

Subscription and Distribution

Department

+380 (44) 230 27 19

+380 (67) 231 41 88

Publisher, founder

SHUPYK NATIONAL MEDICAL ACADEMY
OF POSTGRADUATE EDUCATION

DENTISTRY INSTITUTE OF SHUPYK
NATIONAL MEDICAL ACADEMY
OF POSTGRADUATE EDUCATION

UKRAINIAN DENTAL ASSOCIATION

UKRAINIAN ASSOCIATION
OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGEONS

UKRAINIAN ASSOCIATION
OF PERIODONTISTS

UKRAINIAN ASSOCIATION
OF PROPHYLACTIC
AND CHILDREN'S STOMATOLOGY

«EXPERT LTD» LLC

Recommended by

Scientific Council of SHUPYK NATIONAL UNIVERSITY
OF HEALTH OF UKRAINE
Protocol #3 dated by March 11, 2021.

«SUCHASNA STOMATOLOHIYA» Journal is **peer-reviewed by**
INSTITUTE FOR INFORMATION RECORDING of UNAS

Publishing office address:

POB 32, Kyiv, Ukraine, 04210

Tel/fax:+38 (44) 230 27 19,

e-mail: med_expert@ukr.net,

www.dentalexpert.com.ua

Registered in Ministry of Information (Ukraine)

Registration Certificate: KB №15601-4073ПЗ

issued on September 04, 2009

The Journal has been published since 1997.

Circulation: 7000.

Publication frequency: 5 Times/Year.

Passed for printing 15.03.2021.

The articles published in «**SUCHASNA STOMATOLOHIYA**»
journal are refereed.

All material may not be reproduced without the expressed
written consent of the publisher. Pass-through copyright
of «**SUCHASNA STOMATOLOHIYA**» journal is compulsory.

Editorial team and publisher do not bear responsibility
for the reliability of the information published in ad materials.
Advertisers bear responsibility for the advertising content.

The Journal «**SUCHASNA STOMATOLOHIYA**»
is included in the **List of Scientific Specialized Editions of
Ukraine according to the order of the Ministry of Education
and Science of Ukraine No. 1471 dated 26.11.2020.**

You can subscribe to the journal at any post office in Ukraine

Subscription index: 22924



ЗМІСТ

ТЕРАПЕВТИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

Профілактика запальних ускладнень при лікуванні хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп

О.О. Тимофєєв, С.В. Максимча, М.О. Ярифа, С.І. Дубіченко, А.О. Мирошник, О.О. Савицький, В.П. Блінова, О.А. Ухарська, О.О. Серга

Генетичні та епігенетичні фактори виникнення карієсу

О.Я. Білинський, Є.Я. Костенко

Использование адгезивных волоконных систем для восстановления дефектов зубных рядов

Ю.Г. Коленко, Т.В. Литвин

Інвагінація зуба третього типу. Діагностика та комплексне лікування

В.В. Дегасюк

Вплив комплексної профілактики карієсу та некаріозних уражень на біохімічні показники крові у пацієнток з дисбалансом естрогенів

О.С. Барило, К.В. Агафонов, Р.Л. Фурман

ПАРОДОНТОЛОГІЯ

Дослідження фізико-хімічних властивостей ротової рідини в осіб із захворюваннями пародонта на тлі метаболічного синдрому

Т.А. Глущенко

Застосування медикаментозних засобів тривалої дії для лікування пародонтита

Ю.В. Сулим, О.А. Петришин

CONTENTS

PREVENTIVE DENTISTRY

Prevention of inflammatory complications in treatment of patients with acute odontogenic purulent periostitis of the jaws
10

O. Tymofiev, S. Maksymcha, M. Yarifa, S. Dubichenko, A. Myroshnyk, O. Savitskiy, V. Blinova, O. Ucharska, O. Serga

Genetic and epigenetic factors of caries
18

O. Bilynskiy, Ye. Kostenko

The use of adhesive fiber systems for restoring dental defects
23

Yu. Kolenko, T. Litvin

Type 3 Dens Invagination. Diagnosis and comprehensive treatment
30

V. Degasyuk

Action of comprehensive prevention of caries and non-carries damages on blood biochemical indicators in patients with estrogen imbalance
36

A. Barilo, K. Agafonov, R. Furman

PERIODONTOLOGY

Study of physicochemical properties of oral fluid in persons with periodontal disease on the background of metabolic syndrome
44

T. Glushchenko

The use of long-acting drugs for the treatment of periodontitis
48

Yu. Sulim, O. Petrishin

ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЬОВА ХІРУРГІЯ ТА ХІРУРГІЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

Шестирічний аналіз травматичних пошкоджень
черепно-щелепно-лицьової ділянки:
зв'язок щелепно-лицьової та черепно-мозкової травм

Є.В. Шуминський, А.В. Копчак

MAXILLOFACIAL SURGERY AND SURGICAL DENTISTRY

Six-year analysis of traumatic injuries
of the craniomaxillofacial area:
relation between maxillofacial and traumatic brain injuries

E. Shuminsky, A. Kopychak

ІМПЛАНТОЛОГІЯ

Можливості застосування
латеральних (дискових) імплантів
у випадках атрофії дистальних відділів нижньої щелепи:
результати власного клінічного досвіду

Я.Е. Варес, Я.С. Гудзан, В.О. Студент, Т.А. Філіпська, Я.Я. Варес

IMPLANTOLOGY

Possibilities of installation
of lateral (disk) implants
in cases of distal mandibular atrophy:
results of own clinical experience

Ya. Vares, V. Student, Ya. Gudzan, T. Filipiska, Ya. Vares

ОРТОПЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

Застосування еластичного матеріалу «Ufi Gel P» (VOCO)
для корекції резекційного протеза
у процесі ортопедичної реабілітації пацієнта
з післяопераційним дефектом верхньої щелепи
онкологічного генезу. Клінічний випадок

Р.В. Симоненко

PROSTHETIC DENTISTRY

The Ufi Gel P (VOCO) application
for the correction of the resection prosthesis
in an orthopaedic rehabilitation of a patient
with a postoperative upper jaw defect
of oncological origin. Clinical case

R. Symonenko

Відновлення здоров'я порожнини рота
як один з вагомих факторів підвищення якості життя

Н.І. Жачко, Т.С. Неспрядько-Монборнь, І.І. Скрипник, М.С. Жачко

Restoration of oral health as one of the important factors
improving the quality of life

N. Zhachko, T. Nespriado-Monborgne, I. Skrypyuk, M. Zhachko

Особливості заміщення дефектів зубних рядів
у осіб із захворюваннями тканин пародонта
різного ступеня тяжкості

О.М. Дорошенко, О.В. Біда

Features of substitution of defects of tooth rows
in persons with periodontal tissue diseases
of different severity

O. Doroshenko, O. Bida

ОРТОДОНТІЯ

Диференційований підхід до ортодонтичного лікування
дітей із зубощелепними аномаліями,
обтяженими дефектами зубних рядів

С.І. Дорошенко, С.М. Савонік

ORTHODONTIA

A differentiated approach to orthodontic treatment
of children with dento-maxillary anomalies complicated
by dentition defects

S. Doroshenko, S. Savonik

ДИСКУСІЯ

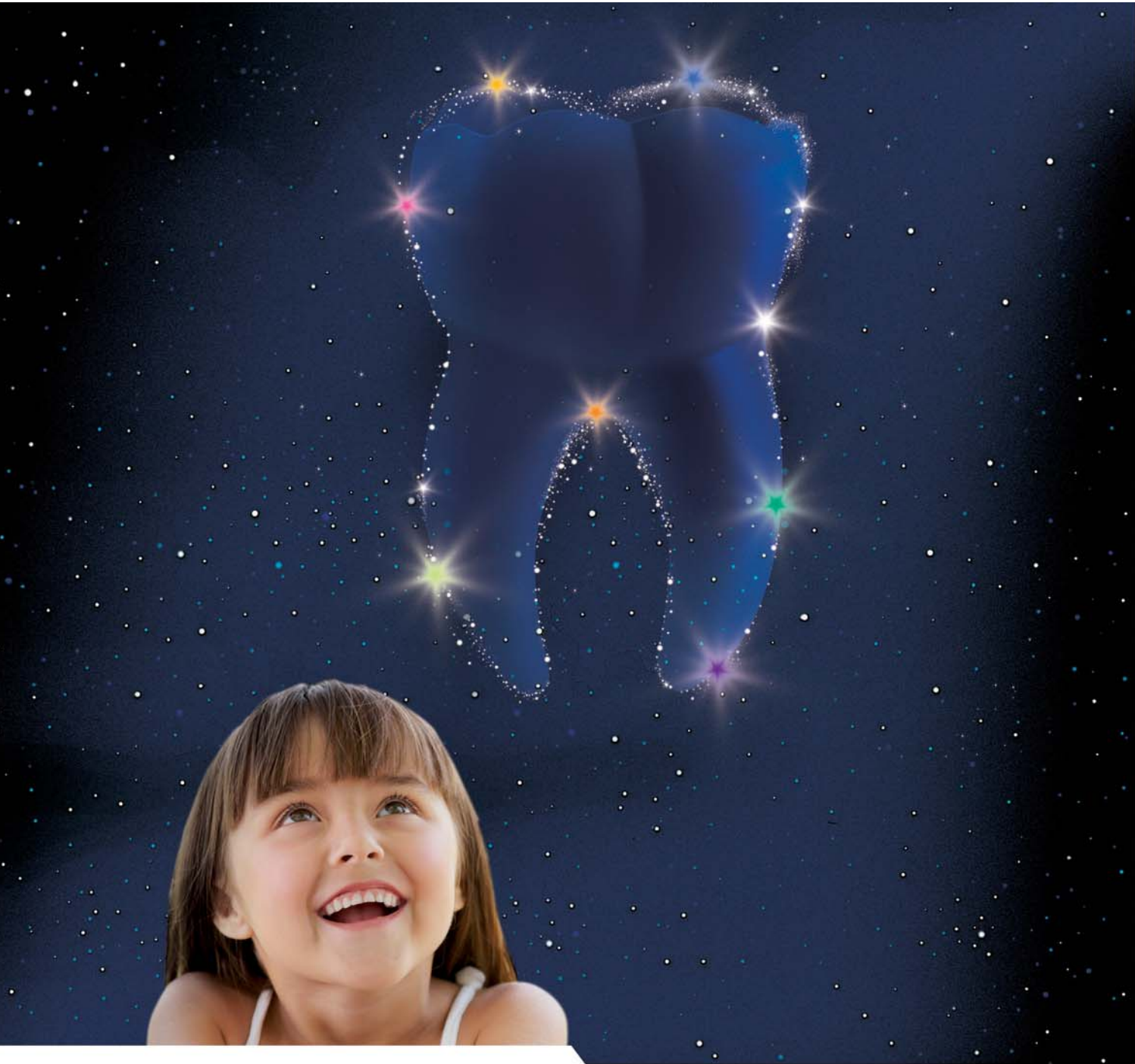
Прогностична оцінка доступності
стоматологічної допомоги для населення України
в умовах реформи охорони здоров'я (дискусія)

Ю.О. Мочалов, Р.М. Ступницький, І.М. Шупяцький, І.О. Моложанов, Д.М. Кеян

DISCUSSION

Forecasting assessment of dental care availability
for the population of Ukraine in the conditions
of healthcare reform (discussion)

I. Mochalov, R. Stupnitsky, I. Shupyatsky, I. Molozhanov, D. Keyan



ЦВЕТНАЯ ПЛОМБА С ЭФФЕКТОМ БЛЕСТОК

8 привлекательных оттенков с эффектом блесков: золотой, серебряный, розовый, синий, оранжевый, зеленый, лимонный, а теперь ещё и ежевичный.

- Улучшение сотрудничества с детьми
- Хорошее пломбирование и моделировка, а также замечательная полируемость
- Быстрое и простое использование в капсулах



Официальные дистрибьюторы в Украине:

Дентал депо Запорожье · Меридиан ·
Вершина Дент · Оксия · Стамил · Усмішка

Twinky Star



93-й КИЇВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ
СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ФОРУМ ТА ВИСТАВКА

МЕДВІН: «СтоматСалон»



14-16
КВІТНЯ



**ЛЕКТОРІЙ ДЛЯ ПРАКТИЧНОГО ЛІКАРЯ
імені професора М.Ф.ДАНИЛЕВСЬКОГО**



За підтримки:
**КОМІТЕТУ ВЕРХОВНОЇ РАДИ
УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ОХОРОНИ
ЗДОРОВ'Я, МАТЕРИНСТВА ТА
ДИТИНСТВА; МІНІСТЕРСТВА
ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ;
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

ФОРУМ ПРАЦЮЄ: 14 - 16 квітня з 10.⁰⁰ до 18.⁰⁰

**Головний пріоритет
виставки-**

ПРОТИЕПІДЕМІЧНІ ЗАХОДИ



www.medvin.kiev.ua



УВАГА!
НОВА ЛОКАЦІЯ!

**Виставковий центр:
«КиївЕкспоПлаза»**



Житомирська траса, М06
с. БЕРЕЗІВКА,
вул. АМСТЕРДАМСЬКА, 1

Безкоштовний автобус
від метро «Житомирська»

ПЛАН ВИСТАВОК:

**МЕДВІН: СТОМАТСАЛОН
м.КИЇВ**

14-16 квітня

**МЕДВІН: СТОМАТОЛОГІЯ
м.ІВАНО-ФРАНКІВСЬК**

27-29 квітня

**МЕДВІН: СТОМАТСАЛОН
м.ОДЕСА**

26-28 травня

**МЕДВІН: СТОМАТОЛОГІЯ
м.КИЇВ**

8-10 вересня

**МЕДВІН: СТОМАТСАЛОН
м.ОДЕСА**

29.09-01.10.21

**МЕДВІН: ЕКСПОДЕНТАЛ
м.КИЇВ**

24-26 листопада

*О.О. Тимофеев¹, С.В. Максимча², М.О. Ярифа², С.І. Дубіченко², А.О. Мирошник²,
О.О. Савицький², В.П. Блінова², О.А. Ухарська², О.О. Серга²*

Профілактика запальних ускладнень при лікуванні хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп

¹НМАПО ім. П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

²ПВНЗ «Київський медичний університет», м. Київ, Україна

Мета: визначити ефективність застосування препарату «Тантум Верде®» для профілактики запальних ускладнень у порожнині рота й білящелепних м'яких тканинах у хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп.

Методи: обстежено 118 хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп у віці від 16 до 65-ти років (86 особи – основна група, 32 особи – контрольна група).

Результати: на підставі проведеного обстеження хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп установлено, що препарат «Тантум Верде®», який використовується для ротових ванночок після розтину субперіостальних абсцесів, має виражену антисептичну, протизапальну, знеболюючу дію й дезодоруючий ефект.

Висновки: застосування препарату «Тантум Верде®» дозволило скоротити кількість гнійно-запальних ускладнень і строки лікування пацієнтів. Установлено, що препарат «Тантум Верде®» є ефективним антимікробним, знеболювальним, протизапальним і жарознижувальним медикаментозним засобом і його можна рекомендувати для лікування хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп.

Ключові слова: біль, запалення, ускладнення, імунітет, періостит, Тантум Верде®.

Вступ

Гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп у даний час є одним з найбільш поширених захворювань у практичній діяльності лікаря-стоматолога-хірурга як на амбулаторному прийомі, так і при лікуванні стаціонарних хворих. У цих випадках лікарю доводиться не тільки видаляти причинний зуб, а і проводити розтин підокісного гнійного вогнища. У даних хворих у білящелепних м'яких тканинах, у ділянці патологічного вогнища, є регіонарний лімфаденіт та/або запальні інфільтрати, які значно обтяжують клінічний перебіг післяопераційного періоду [1]. Для профілактики раніше зазначених ускладнень лікарі призначають хворим різні антибактеріальні препарати (антибіотики, сульфаніламідні та ін.), але застосування цих медикаментозних препаратів не завжди дає можливість значно знизити кількість запальних ускладнень.

Частота виникнення післяопераційних запальних ускладнень (регіонарний лімфаденіт, запальні інфільтрати, альвеоліт) викликають як тимчасову, так і тривалу (при розвитку абсцесів і флегмон) втрату працездатності хворих. Згідно з даними

літератури, найбільш часто хворими на гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп є люди працездатного віку (у віці від 16 до 60-ти років). У даний час, у зв'язку з епідеміологічним станом у країні і стресом у хворих, викликаним ним, існуючі методи лікування не завжди є достатньо ефективними. Тому дана проблема набуває велике значення як у загальномедичному, так і в соціально-економічному сенсі.

При виборі антимікробного препарату лікар-стоматолог-хірург зазвичай орієнтується не тільки на лікувальну його ефективність, а й на профілактику розвитку післяопераційних запальних ускладнень. У зв'язку з цим нас зацікавив нестероїдний протизапальний препарат «Тантум Верде®» (Наказ МОЗ України № 1789 от 4.8.2020; Реєстраційне посвідчення № UA/3920/01/01).

Ми використовували препарат «Тантум Верде®» (Tantum Verde®), який випускається у вигляді розчину в упаковці по 120 мл (рис. 1). Препарат «Тантум Верде®» – це 0,15 % розчин для місцевого застосування у вигляді прозорої рідини зеленого кольору з характерним запахом м'яти. В 1 мл розчину містяться:



Рис. 1. Зовнішній вигляд препарату «Тантум Верде».

гідрохлорид бензидаміну 1,5 мг; допоміжні речовини: етанол 96 %, гліцерин, метілпара-гідроксибензоат (E218), ароматизатор (ментоловий), сахарин, гідокарбонат натрію, полісорбат 20, хіноліновий жовтий (E104), патентований синій V (E131), очищена вода. Активна речовина препарату бензидамін є нестероїдним протизапальним засобом (НПЗП), який має виражену протиекссудативну та знеболюючу (анальгезуючу) дію. При місцевому застосуванні бензидамін діє як дезінфікуючий засіб. Його ефективність при місцевому застосуванні обумовлена здатністю проникати в епітеліальний шар і досягати ефективних концентрацій у запалених тканинах. Механізм дії бензидаміну пов'язаний зі стабілізацією клітинних мембран і пригніченням синтезу простагландинів. Антибактеріальна активність діючої речовини проявляється за рахунок швидкого проникнення через зовнішні мембрани мікроорганізмів з подальшим пошкодженням клітинних структур, порушенням метаболічних процесів і лізисом клітини. Бензидамін відновлює цілісність епітелію слизових оболонок, підвищує його опірність патогенному впливу. При місцевому використанні в зазначених концентраціях бензидамін абсорбується слизовою оболонкою, проте його концентрація у плазмі крові настільки незначна, що не може викликати будь-який фармакологічний ефект. Бензидамін виводиться з організму із сечею у вигляді неактивних метаболітів або продуктів кон'югації.

Протипоказанням є гіперчутливість до препарату, вагітність і годування грудьми. Бензидамін не

рекомендується застосовувати хворим з підвищеною чутливістю до саліцилової кислоти або до інших нестероїдних протизапальних засобів. При використанні препарату іноді виникає відчуття оніміння або печіння в місці застосування, що пов'язано з наявністю етанолу у складі препарату. В окремих випадках можливе виникнення алергічних реакцій – шкірний висип, сухість у роті, бронхоспазм, ангіоневротичний набряк або інші алергічні реакції, а також набряк і зміна кольору язика, смаку. Для спортсменів: застосування лікарських засобів, що містять етиловий спирт, може давати позитивний результат при допінг-контролі. При використанні препарату в рекомендованих дозах побічних ефектів не спостерігали. При передозуванні препарату можливі сухість у роті, сонливість, алергічні реакції.

Для полоскання порожнини рота використовували 15 мл (одну столову ложку або мірний стаканчик із флакона) препарату «Тантум Верде®» (можна розбавити у 15 мл води). Полоскання проводили 5–6 разів на день. Після полоскання розчин необхідно виплюнути! Не можна його ковтати!

Мета дослідження – визначити ефективність використання препарату «Тантум Верде®» для профілактики запальних ускладнень у порожнині рота і білящелепних м'яких тканинах у хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп.

Матеріал і методи обстеження

Обстежено 86 хворих (**основна група**) з гострим одонтогенним гнійним періоститом щелеп у віці від 16 до 65-ти років. Препарат «Тантум-Верде» призначався у вигляді **антисептичних ванночок**. Для цих цілей використовували мірний ковпачок, відміряли 15 мл розчину «Тантум Верде®» й у нерозбавленому або розбавленому (15 мл розчину можна розбавити 15 мл води) вигляді полоскали препаратом ротову порожнину. Полоскання проводили три рази на добу. Курс лікування становив 5–6 днів. Загальне медикаментозне лікування (антибіотики або сульфаніламідні препарати) застосували тільки 16 хворих цієї групи із супутніми захворюваннями (цукровий діабет, серцево-судинна патологія та ін.).

Контролем служили 32 хворих (**контрольна група**) з такими самими захворюваннями і такого самого віку, яким у динаміці лікування для антисептичних ванночок рекомендували застосовувати розчин фурациліну (0,02 % водний стерильний розчин або в розведенні 1:5000). Загальне медикаментозне лікування призначили 18 хворим даної групи із супутніми захворюваннями.

У післяопераційний період загальну антибіотичну терапію хворих обох груп не проводили, призначали тільки симптоматичне лікування.

Проведено загальноклінічне обстеження хворих у динаміці, яке включало: з'ясування скарг, огляд, пальпацію, збір анамнезу, рентгенографію щелеп, загальний аналіз крові.

Контактну термометрію проводили електротермометром ТПЕМ-1 з роздільною здатністю 0,2°C. Температуру слизової оболонки вимірювали в центрі патологічного вогнища (до розтину абсцесу), а в подальшому – навколо післяопераційної рани й на симетричній здоровій стороні. Вимірювання контактної температури здійснювали при першому зверненні хворих до лікаря у динаміці лікування. В основі контактної термометрії лежить не вимірювання абсолютних температур над патологічним вогнищем, а виявлення різниці температури на симетричних ділянках (ΔT).

Контролем служила термоасиметрія (ΔT) на симетричних ділянках, виявлена у практично здорових людей того самого віку і статі.

Крім вивчення динаміки зміни клінічної симптоматики в обстежених хворих застосовували мікробіологічні методи (визначали мікрофлору в ділянці гнійного вогнища, а також її антибіотикочутливість), пробу Шиллера-Пісарєва (для виявлення запального процесу у слизовій оболонці альвеолярного паростка) з обчисленням йодного числа Свракова.

Клінічні симптоми та отримані цифрові дані лабораторних обстежень оброблено варіаційно-статистичним методом з використанням персонального комп'ютера. Достовірність результатів обстеження обчислювали згідно із критерієм Ст'юдента. Відмінності вважали достовірними при $p < 0,05$.

Результати обстеження та їх обговорення

Проведено мікробіологічне обстеження 64 хворих основної групи, у контрольній групі – 28-и обстежуваних. У 64 хворих на гострий одонтоген-

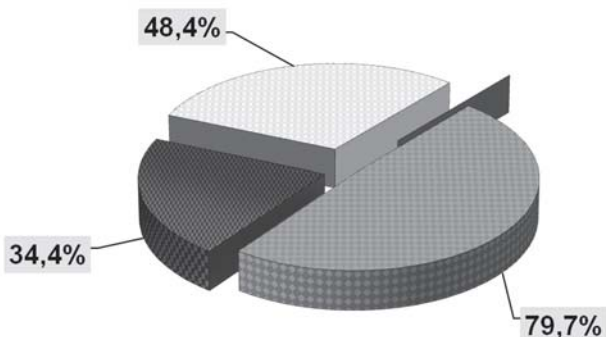


Рис. 2. Питома вага окремих видів мікроорганізмів (в основній групі спостереження), виявлених у гнійному вогнищі у хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит.

ний гнійний періостит щелеп (рис. 2) основної групи з післяопераційної гнійної рани (після розтину субперіостального абсцесу) висіяно такі мікроорганізми: золотистий стафілокок (у 51 з 64 осіб, тобто в 79,7 %), епідермальний стафілокок (у 22 з 64 осіб, тобто у 34,4 %), гемолітичний стрептокок (у 31 із 64-х осіб, тобто в 48,4 %). Грибкової флори у гнійному вмісті субперіостального абсцесу не виявлено.

У 28 хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп (рис. 3) контрольної групи з післяопераційної гнійної рани висіяно такі мікроорганізми: золотистий стафілокок (у 22 із 28 осіб, тобто в 78,6 %), епідермальний стафілокок (у 11 із 28 осіб, тобто у 39,3 %), гемолітичний стрептокок (у 13 із 28 осіб, тобто в 46,4 %). Грибкової флори у гнійному вмісті субперіостального абсцесу не виявлено.

У 32-х обстежуваних (у 50,0 %) основної групи спостереження (64 осіб) виявлені мікроорганізми зустрічались в асоціативних зв'язках (по 2–3 мікроорганізми в одній людині) і у такої самої кількості хворих (у 50 %) – у вигляді монокультур. У 15 із 28 обстежених хворих (у 53,6 %) контрольної групи дані мікроорганізми зустрічались в асоціативних зв'язках (по 2–3 мікроорганізми), у 13-ти хворих (у 46,4 %) – у вигляді монокультур.

Якщо порівнювати видовий склад виявленої мікрофлори у вигляді монокультур та асоціацій, в залежності від групи, що обстежується, то слід зазначити, що він був практично однаковим.

Після розтину гнійника з патологічного вогнища в усіх хворих в основній і контрольній групах спостереження (у 100 %) виявляли патогенні мікроорганізми. Через 5–6 днів лікування (використання ванночок із препаратом «Тантум Верде®») після розтину субперіостального абсцесу мікрофлора в ділянці гранулюючої рани в основній групі висівалась тільки у 2 хворих із 64 обстежених (3,1 %) у вигляді монокультури золотистого стафілокока, а в

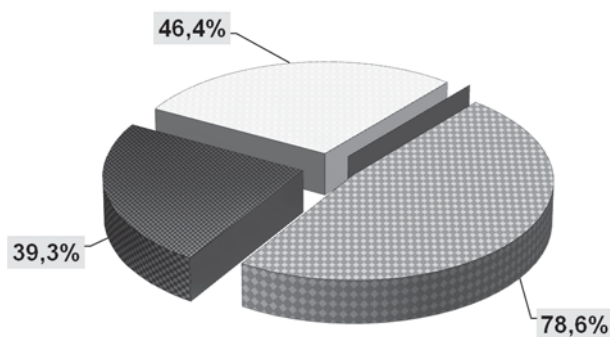


Рис. 3. Питома вага окремих видів мікроорганізмів (у контрольній групі), виявлених у гнійному вогнищі у хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит.

контрольній групі (ванночки з фурациліном) – у 18 із 28-и обстежених (у 64,3 %) у вигляді монокультур та асоціацій золотистого й епідермального стафілококів (рис. 4).

Монокультури стафілококу проявляли велику чутливість до аміноглікозидних препаратів і в меншій мірі – до напівсинтетичних пеніцилінів і протистафілококових антибіотиків резерву. Гемолітичні стрептококи проявляли чутливість до більшості досліджуваних антибіотиків, що не залежало від їх асоціативних зв'язків.

Обстеження вказувало на високий ($p < 0,001$) антимікробний ефект препарату «Тантум Верде®» в порівнянні з контрольною групою обстежених.

При зверненні 86 хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп у обстежених основної групи (із застосуванням препарату «Тантум Верде®») загальну температурну реакцію (підвищення температури вище $37,5^{\circ}\text{C}$) спостерігали у 66 (76,7 %) осіб (рис. 5). У контрольній групі, тобто у 32-х хворих, яких лікували традиційним методом, загальна температурна реакція зустрічалась у 25 (78,1 %) хворих. На 2–3 добу медикаментозного лікування загальна температура тіла у хворих основної групи підвищувалась на більш ніж $37,5^{\circ}\text{C}$ у 16 осіб (18,6 %), у контрольній – у 16 осіб (50,0 %). На 4–5 день лікування хворих загальна температура тіла в основній групі спостереження нормалізувалась у всіх хворих, у контрольній групі у 8 хворих (25,0 %) температура тіла була від $37,1$ до $37,4^{\circ}\text{C}$, а в решті обстежених контрольної групи температура тіла нормалізувалась (рис. 5).

При зверненні хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп основної групи спостереження больові відчуття в ділянці патологічного вогнища (рис. 6) вираженого характеру були виявлені у 57 з 86 обстежених (66,3 %), а помірного характеру у 29 осіб (33,7 %). При зверненні хворих контрольної групи виражені больові відчуття відзначені у 21 із 32 обстежених (65,6 %), біль помірного характеру – в 11 осіб (34,4 %), болю незначного характеру не було. Через 2–3 дні після розтину субперіостального гнійного вогнища виражені больові відчуття в ділянці післяопераційної рани в обох обстежених групах були відсутні. У цей період у хворих основної групи біль помірного характеру був у 33 з 86 обстежених (38,4 %), а незначного – у 53 осіб (61,6 %). У контрольній групі в такий самий період біль помірного характеру зареєстровано у 17 із 32 хворих (53,1 %), а незначного характеру – у 15 осіб (46,9 %). Через 5–6 днів від початку лікування хворих основної групи спостереження болю вираженого й помірного характеру не було, незначного характеру – у 12 з 86 обстежених (14,0 %), у решті обстежених больових відчуттів не виявлено. Через 5–6 днів у хворих контрольної групи болю вираженого й помірного

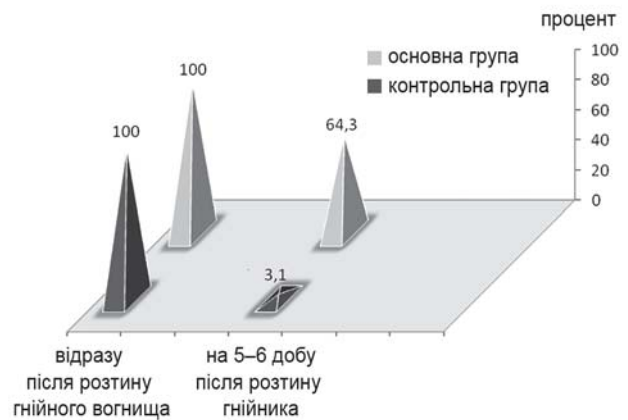


Рис. 4. Частота висівання патогенних мікроорганізмів з патологічного вогнища у хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп у динаміці лікування.

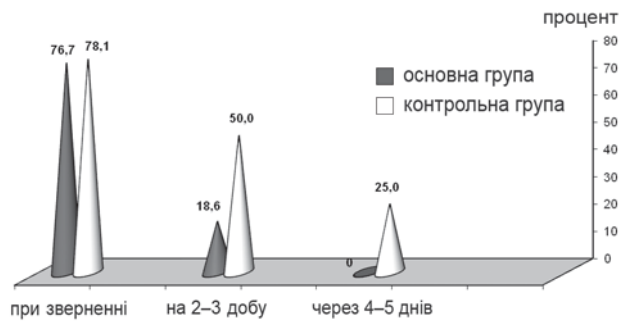


Рис. 5. Зміни загальної температури тіла у хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп у динаміці лікування.

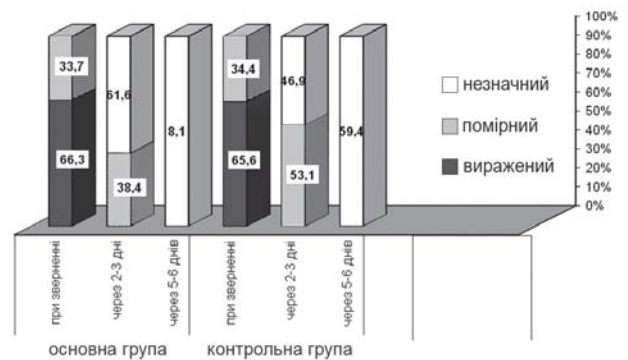


Рис. 6. Зміни больових відчуттів у ділянці патологічного вогнища у хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп у динаміці лікування.

характеру також не було, незначного характеру з боєм у ділянці постекстракційної рани було у 19 із 32 обстежених (59,4 %), а у 13 хворих цієї самої групи больові симптоми були відсутні. Проведене обстеження вказувало на високий ($p < 0,001$)

місцевий знеболюючий ефект препарату «Тантум Верде®» в порівнянні з контрольною групою обстежених (рис. 6).

Запальна інфільтрація (помірна і глибока) слизової оболонки в ділянці патологічного вогнища (субперіостального абсцесу) в основній групі спостереження (рис. 7) зустрічалась у 86 хворого з 86, тобто у 100 % (у контрольній групі – у 32 обстежених із 32, тобто у 100 %). Через 2–3 дні після розтину гнійного вогнища в основній групі спостереження помірну запальну інфільтрацію слизової оболонки в ділянці гранулюючої післяопераційної рани виявлено у 37 з 86 хворих, тобто в 43,0 % (у контрольній групі – у 21 із 32 обстежених, тобто в 65,6 %). Через 5–6 днів помірну запальну інфільтрацію слизової оболонки в ділянці гранулюючої післяопераційної рани в основній групі виявлено у 5 з 86 хворих, тобто у 5,8 % (у контрольній групі – у 7 із 32 обстежених, тобто у 21,9 %). Проведене обстеження вказувало на високий ($p < 0,001$) протизапальний ефект препарату «Тантум Верде®» в порівнянні з контрольною групою обстежених (рис. 7).

Запальну інфільтрацію й регіонарний лімфаденіт у білящелепних м'яких тканинах в основній групі спостереження (рис. 8) зустрічали у 86 хворого з 86, тобто у 100 % (у контрольній групі – у 32 обстеженого із 32, тобто у 100 %). Через 2–3 дні лікування в основній групі запальну інфільтрацію й регіонарний лімфаденіт у білящелепних м'яких тканинах виявлено у 41 з 86 хворих, тобто в 47,7 % (у контрольній групі – у 20 із 32 обстежених, тобто в 62,5 %). Через 5–6 днів запальну інфільтрацію й регіонарний лімфаденіт у білящелепних м'яких тканинах в основній групі спостереження виявлено у 3 з 86 хворих, тобто у 3,5 % (у контрольній групі – у 5 із 32 обстежених, тобто у 15,6 %). Проведене обстеження вказувало на високий ($p < 0,001$) протизапальний ефект препарату «Тантум Верде®» в порівнянні з контрольною групою е (рис. 8).

Неприємний запах з рота у хворих обох груп спостереження (рис. 9) при зверненні реєстрували у 100 % випадків. Через 2–3 дні лікування хворих основної групи спостереження неприємний запах виявляли в 11 з 86 обстежених (12,8 %), а в контрольній групі – у 23 із 32 обстежуваних (71,9 %). Через 5–6 днів лікування неприємний запах в основній групі було зареєстровано тільки у 2 з 86 обстежених (2,3 %), а в контрольній групі – у 14 осіб із 32 хворих (43,8 %). Проведене обстеження вказувало на високий ($p < 0,001$) протизапальний ефект препарату «Тантум Верде®» в порівнянні з контрольною групою обстежених (рис. 9).

Для виявлення наявності запального процесу слизової оболонки альвеолярних паростків проводили пробу Шиллера-Писарева. Йодне число Свракова при першому зверненні хворих як в основній,

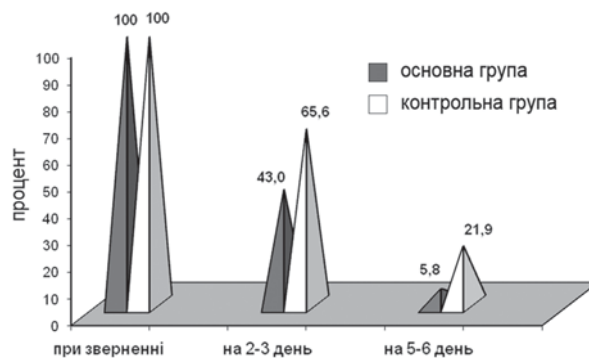


Рис. 7. Частота запальної інфільтрації слизової оболонки в ділянці патологічного вогнища у хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп у динаміці лікування.

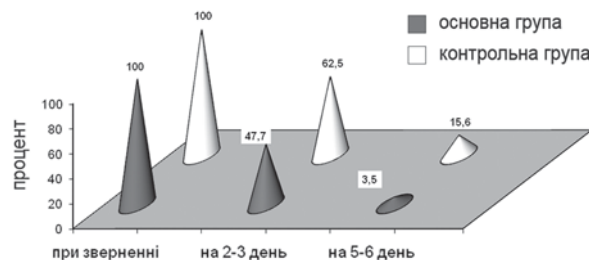


Рис. 8. Частота проявів запальної інфільтрації й регіонарного лімфаденіту в білящелепних м'яких тканинах у хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп у динаміці лікування.

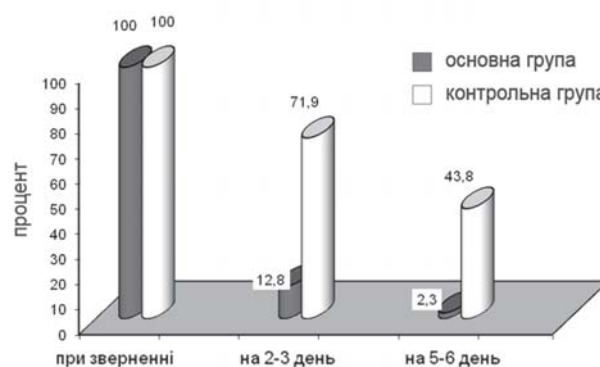


Рис. 9. Частота виявлення неприємного запаху з рота у хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп у динаміці лікування.

так і в контрольній групі вказувало на наявність інтенсивного запального процесу і дорівнювало $6,9 \pm 0,8$ бала. На 2–3 день лікування, що проводили в основній групі спостереження, даний індекс склав $4,3 \pm 0,5$ бала (помірно виражений запальний процес), а в контрольній – $6,6 \pm 0,7$ бала (інтенсивний запальний процес). На 5–6-й день лікування йодне

**Показники термоасиметрії слизової оболонки
в ділянці патологічного вогнища
в динаміці лікування**

Група спостереження	К-сть обстежених	Строки проведення обстеження	ΔТ – термоасиметрія (у °С)	
			М±m	Р
Хворі основної групи	84	при зверненні	2,7±0,4	< 0,001
		на 2–3 добу лікування	1,5±0,2	< 0,01
		на 5–6 добу лікування	0,6±0,2	> 0,05
Хворі контрольної групи	30	при госпіталізації	2,6±0,3	< 0,001
		На 2–3 добу	1,9±0,2	< 0,01
		На 5–6 добу	1,1±0,3	< 0,05
		На 8–9 добу	0,9±0,3	> 0,05
Здорові люди	33		0,5±0,1	

Примітка: р – достовірність відмінностей у порівнянні зі здоровими людьми.

число Свракова в основній групі склало 2,2±0,4 бала (слабко виражений запальний процес), а в контрольній – 4,9±0,8 бала (помірно виражений запальний процес). Проведене обстеження вказувало на високий (р < 0,001) Тантум Верде® протизапальний ефект препарату «Тантум Верде®» в порівнянні з контрольною групою обстежених.

Проведено термометричне обстеження 114 хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп (84 осіб – основна група, 30 осіб – контрольна група). Термоасиметрію слизових оболонок визначали в центрі патологічного вогнища (до розтину субперіостального абсцесу) й навколо післяопераційної рани (у динаміці лікування) і порівнювали отриману температуру із симетричною ділянкою на здоровій стороні (табл.). Виявлено, що на слизовій оболонці в центрі патологічного вогнища при зверненні хворих було достовірне (р < 0,001) підвищення місцевої температури в усіх обстежених хворих до 2,7±0,4°С (основна група) і 2,6±0,3°С (контрольна група). На 2-3 добу лікування термоасиметрія слизової оболонки навколо післяопераційної рани становила: 1,5±0,2°С (основна група) і 1,9±0,2°С (контрольна група). На 5–6 добу лікування термоасиметрія слизової оболонки в основній групі спостереження нормалізувалась. У контрольній групі спостереження нормалізація термометричних показників відбувається тільки на 8–9 добу обстеження хворих.

Застосування препарату «Тантум-Верде» у хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп дозволило ослабити вираженість проявів клінічної симптоматики захворювання та зменшити строки лікування пацієнтів на 2,0±0,3 дня.

Ускладнення запального характеру (запальний інфільтрат, регіонарний лімфаденіт) у післяопераційний період в обстежених основної групи спостереження не виявлено, а в обстежених контрольної групи спостереження – у 6 із 32 хворих (18,8 %) у вигляді регіонарного лімфаденіту (у 4-х хворих) і запального інфільтрату (у 2-х обстежуваних). Ускладнень, які могли бути пов'язані із застосуванням препарату «Тантум Верде®», не виявили.

Висновки

На підставі проведеного обстеження хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп встановлено, що препарат «Тантум Верде®», який використовується для ротових ванночок після розтину субперіостальних абсцесів, має виражену антисептичну, протизапальну, знеболюючу дію й дезодоруючий ефект. Побічних дій препарату «Тантум Верде®» не виявили. Таким чином, даний препарат можна рекомендувати щелепно-лицевим хірургам і хірургам-стоматологам для профілактики післяопераційних запальних ускладнень у хворих на гострий одонтогенний гнійний періостит щелеп.

ПОСИЛАННЯ

1. Тимофеев А.А. Челюстно-лицевая хирургия и хирургическая стоматология: учебник в 2 кн. Кн. 1. – К.: ВСИ «Медицина». 2020. – 992 с.

Профилактика воспалительных осложнений при лечении больных с острым одонтогенным гнойным периоститом челюстей

А.А. Тимофеев, С.В. Максимча, М.А. Ярифа, С.И. Дубиченко, А.А. Мирошник А.А. Савицкий, В.П. Блинова, О.А. Ухарская Е.А.Серга

Цель: определить эффективность применения препарата «Тантум Верде®» для профилактики воспалительных осложнений в полости рта и околочелюстных мягких тканях у больных острым одонтогенным гнойным периоститом челюстей.

Методы: обследовано 118 больных с острым одонтогенным гнойным периоститом челюстей в возрасте от 16 до 65 лет (86 чел. – основная группа, 32 чел. – контрольная группа).

Результаты: на основании проведенного обследования больных с острым одонтогенным гнойным периоститом челюстей установлено, что препарат «Тантум Верде®», используемый для ротовых ванночек после вскрытия субпериостальных абсцессов, имеет выраженное антисептическое, противовоспалительное, обезболивающее действие и дезодорирующий эффект.

Выводы: применение препарата «Тантум Верде®» позволило сократить количество гнойно-воспалительных осложнений и уменьшить сроки лечения пациентов. Установлено, что препарат «Тантум Верде®» является эффективным антимикробным, обезболивающим, противовоспалительным и жаропонижающим медикаментозным средством и его можно рекомендовать для лечения больных с острым одонтогенным гнойным периоститом челюстей.

Ключевые слова: боль, воспаление, осложнения, иммунитет, периостит, Тантум Верде®.

Prevention of inflammatory complications in treatment of patients with acute odontogenic purulent periostitis of the jaws

O. Tymofiev, S. Maksymcha, M. Yarifa, S. Dubichenko, A. Myroshnyk, O. Savitskiy, V. Blinova, O. Ucharska, O. Serga

Purpose: to determine the effectiveness of the drug «Tantum Verde®» for the prevention of inflammatory complications in the oral cavity and peri-maxillary soft tissues in patients with acute odontogenic purulent periostitis of the jaws.

Methods: 118 patients with acute odontogenic purulent periostitis of the jaws aged from 16 to 65 years were examined (86 people – the main group, 32 people – the control group).

Results: on the basis of examinations those patients with acute odontogenic purulent periostitis of the jaws it was found that the drug «Tantum Verde®» used for oral baths after opening subperiosteal abscesses has a pronounced antiseptic, anti-inflammatory, analgesic and deodorizing effects.

Conclusions: using the drug «Tantum Verde®» made it possible to reduce the number of pyoinflammatory complications and reduce the duration of treatment of patients. During the research was established that the drug «Tantum Verde®» is an effective antimicrobial, analgesic, anti-inflammatory and antipyretic drug and can be recommended for the treatment of patients with acute odontogenic purulent periostitis of the jaws.

Key words: pain, inflammation, complications, immunity, periostitis, Tantum Verde®.

Тимофеев Олексій Олександрович – д-р мед. наук, професор, завідувач кафедри щелепно-лицевої хірургії Інституту стоматології НМАПО ім. П.Л. Шупика. Заслужений діяч науки і техніки України.

Максимча Сергій Васильович – канд. мед. наук, доцент, доцент кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії ПВНЗ «Київський медичний університет».

Ярифа Марія Олексіївна – канд. мед. наук, доцент кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії ПВНЗ «Київський медичний університет».

Дубиченко Сергій Ігорович – асистент кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії ПВНЗ «Київський медичний університет».

Мирошник Антон Олександрович – асистент кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії ПВНЗ «Київський медичний університет».

Савицький Олександр Олексійович – асистент кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії ПВНЗ «Київський медичний університет».

Блинова Вікторія Павлівна – асистент кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії ПВНЗ «Київський медичний університет».

Ухарська Оксана Анатоліївна – асистент кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії ПВНЗ «Київський медичний університет».

Серга Олена Олександрівна – асистент кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії ПВНЗ «Київський медичний університет».

ТАНТУМ ВЕРДЕ®



ШВИДКЕ ПОЗБАВЛЕННЯ
ВІД БОЛЮ ТА ЗАПАЛЕННЯ
В ПОРОЖНИНІ РОТА
ТА ГОРЛА¹



**НЕВІД'ЄМНИЙ КОМПОНЕНТ ЛІКУВАННЯ БОЛЮ
ТА ЗАПАЛЕННЯ В РОТОВІЙ ПОРОЖНИНІ
У 70-ТИ КРАЇНАХ СВІТУ!³**



РП UA/3920/01/01



Dileo
FARMA

ANGELINI

04119, м. Київ, вул. Ю. Ілленка, 83-Д, оф. 404.
тел.: (044) 538-0126, факс: (044) 538-0127

✓ Перевершує
лідокан по силі
та швидкості
знеболення⁷

✓ Не має рівних
по усуненню
запалення в м'яких
тканинах ротоглотки!⁸

✓ Відмінна
переносимість⁹

Скорочена характеристика лікарського засобу Тантум Верде®.

Склад: 100 мл розчину для ротової порожнини містить 0,15 г бензидаміну гідрохлориду; 100 мл спрею для ротової порожнини містить 0,15 г бензидаміну гідрохлориду; 1 льодяник містить 3 мг бензидаміну гідрохлориду. Бензидамін є нестероїдним протизапальним препаратом (НПЗП) зі знеболювальними та протиекзудативними властивостями. При місцевому застосуванні досягається накопичення ефективної концентрації бензидаміну в запалених тканинах завдяки його здатності проникати крізь слизову оболонку. Застосовується для симптоматичного лікування подразнень та запалень ротоглотки; болю, зумовленого гінгівітом, стоматитом, фарингітом; у стоматології після екстракції зуба або з профілактичною метою. Протипоказання: підвищена чутливість до діючої речовини або до інших компонентів препарату. Не було повідомлень щодо передозування бензидаміном при місцевому застосуванні. Повний перелік можливих побічних ефектів та дози вказані в інструкції для медичного застосування препарату.

Інформація про лікарський засіб. Інформація для спеціалістів охорони здоров'я для застосування в професійній діяльності.

1. Інструкція для медичного застосування лікарського засобу Тантум Верде®, розчин для ротової порожнини, РП № UA/3920/01/01, затверджено Наказом Міністерства охорони здоров'я України № 636 від 01.10.2015.
2. <https://www.favor.com.ua/vote/products/throat-diseases/?results=2018A>
3. <https://www.angelinipharma.com/who-we-are/about-us/>
4. Simard-Savoie S. et al. Topical anesthetic activity of benzydamine. Curr. Ther. Res. 1978; 23:734-45.
5. Тимофеев А.А. и др. Особенности гигиены полости рта для профилактики воспалительных осложнений при переломах нижней челюсти. Современная стоматология 2015;(75)52-8.
6. Tymofiev O.O. et al. Prevention of inflammatory complications upon surgeries in maxillofacial region. J Diagn Treat Oral Maxillofac Pathol. 2017;1:105-12.
7. Nan-Kai Hung et al. Effect on Postoperative Sore Throat of Spraying the Endotracheal Tube Cuff with Benzzydamine Hydrochloride, 10% Lidocaine, and 2% Lidocaine Anesthesia&Analgesia, October 2010, volume 111, number 4.
8. Sironi M. et al. Different-bial effect of benzydamine on pro- versus anti-inflammatory cytokine production: lack of inhibition of interleukin-10 and interleukin-1 receptor antagonist. Int J Clin Lab Res. 2000; 30(1): 17-9.
9. Kazdan N. Benzzydamine HCl oral rinse and gargle in the treatment of acute pharyngitis. Inter Canada Pharmaceuticals, Ltd., Montreal, Canada, 1977.

О.Я. Білинський, Є.Я. Костенко

Генетичні та епігенетичні фактори виникнення карієсу

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

Резюме. У роботі проведено аналіз літературних даних про питання причин виникнення карієсу, включаючи найбільш розповсюджені епігенетичні фактори, такі, як незадовільний рівень гігієни ротової порожнини, показники збалансованості, достатнього обсягу або дефіциту харчування, характеру їжі, біогеохімічні та територіальні чинники, вміст мікро- та макроелементів у воді та ґрунті, рівень забрудненості навколишнього середовища тощо, а також, ураховуючи генетичну складову типу групи крові, структуру твердих тканин зуба, у тому числі набір генів, які відповідають за виникнення й розвиток каріозної патології. Установлено, що в умовах дефіциту фтору та йоду фактори навколишнього середовища відіграють роль критично визначальних у формуванні популяційно-характерного патерну змін стоматологічного статусу, пов'язаного з показниками поширеності та інтенсивності карієсу. Проте варіації даних показників частково можна опосередкувати впливом генетично-асоційованих чинників. Результати проведеного аналізу дозволили встановити можливості для формулювання кількох незалежних аналітичних підходів, які би сприяли встановленню значущості генетичної складової у структурі прогнозу карієсу з точки зору взаємодії з умовами зовнішнього середовища, фактично визначаючи, наскільки окремі середовищні чинники здатні впливати на зміни генетичної схильності до каріозної патології шляхом її якісної та кількісної модифікації. Ураховуючи вищенаведені дані, можна резюмувати, що сукупність усіх наявних на сьогодні досліджень ролі фактора спадковості у структурі ризику виникнення чи прогресування каріозної патології умовно розділяється на дві великі категорії: ідентифікацію специфічних локалізованих змін генотипу та верифікацію комбінацій або ж сукупностей таких змін, які можуть визначати схильність до ризику карієсу.

Ключові слова: карієс, інтенсивність карієсу, поширеність карієсу, генетика, близнюки, епігенетика, навколишнє середовище, рН слини.

Актуальність теми

Карієс – одне з найрозповсюдженіших захворювань сучасного людства. З'ясуванню ролі факторів навколишнього середовища присвячена значна кількість наукових досліджень, у той час як роль спадковості фактора в етіології карієсу практично не вивчена.

Метою дослідження було проаналізувати вітчизняні та закордонні літературні джерела про питання виникнення карієсу та встановити провідні фактори, що впливають на нього.

Результати дослідження

На сьогодні більшість науковців розглядають карієс, як поліетіологічне захворювання, що характеризується порушенням балансу між захисними та руйнівними факторами, а ризик формування дефектів твердих тканин зуба асоціюють із зовнішніми (епігенетичними) та внутрішніми (генетичними) чинниками [6, 8, 9, 10, 11, 17, 18]. Однак, незважаючи на значний обсяг проведених досліджень, досі не встановлено характер співвідношення впливу факторів середовища та генетичних факторів, при якому стан структурно-функціональної цілісності твердих тканин зубів можна категоризувати як повністю інтактний, а також допустимого діапазону змін даного співвідношення, у межах якого профілактичні стома-

тологічні заходи характеризуються прогнозовано високим рівнем успішності [24, 31, 35]. У ході аналізу існуючих підходів до оцінки ролі факторів середовища у структурі змін стоматологічного статусу необхідно враховувати вплив так званих критично-визначальних чинників, а саме біогеохімічних, популяційних чи територіально-специфічних, роль яких може виявитися ключовою у структурі формування патернів поширеності та інтенсивності каріозної патології. Так, у дослідженні Єрем Т.В. та Варги М.Д. було проаналізовано зв'язок еколого-гігієнічних факторів середовища Закарпатської області, що включають складові наявної мікроелементної ендемії, з рівнем захворюваності на карієс, у структурі якого дослідники констатували наявний сильний корелятивний зв'язок патології із критерієм «стан об'єктів довкілля – ґрунту відносно норми за фізико-хімічними показниками» [22, 23]. При цьому серед досліджуваної вибірки було виявлено ознаки протікання процесів дезадаптації по відношенню до підтримки сталого рівня мінеральних компонентів у ротовій порожнині, що підтверджувалось наявністю статистично достовірного сильного зворотного кореляційного зв'язку між показником мікрокристалізації ротової рідини та вмістом у ґрунті важких металів-забруднювачів [22, 23]. Результати, отримані Безвусшко Е.В., свідчать, що структурно-функціональна

резистентність емалі серед жителів різних регіонів з попередньо зареєстрованим фактом забруднення навколишнього середовища є значно нижчою, а відтак сприятливішою для потенційного ризику розвитку каріозного ураження [19]. Хоменко Л.О. та співавтори визначили, що рівень карієсрезистентності емалі у значній мірі залежить від регіональних характеристик вмісту цинку, хрому, заліза, нікелю, кобальту у продуктах харчування та ґрунті, відтак дисбаланс даних мікроелементів може провокувати розвиток каріозного процесу серед територіальної популяції, патерн поширеності та інтенсивності якого буде характеризуватися специфічними геохімічними особливостями [40]. Серед одного з домінантних геохімічних факторів впливу дослідники виокремлюють антропогенетичне забруднення, зокрема вміст пломбуму в довкіллі [40]. У роботі Рожко М.М. та Годованець О.І., які підтвердили вищий ризик розвитку каріозної патології при недостатньому рівні гігієни порожнини рота, вплив мікробного та вуглеводного чинників, але паралельно також значущість соматичної патології, зокрема дифузного зобу, на зниження карієсрезистентності емалі, показники кислотно-лужного балансу ротової порожнини, швидкість слиновиділення та активність лізоциму у жителів різних регіонів України [21, 34]. Результати, отримані Задорожньою І.В. та Поворознюк В.В. у ході оцінки поширеності та інтенсивності карієсу серед дитячого населення України, свідчать, що факт проживання дітей у різних регіонах і відповідно – у різних умовах впливу факторів зовнішнього середовища, очевидно, можна асоціювати з варіабельністю показників поширеності карієсу. Проте паралельно з цим дослідниками було відмічено загальний високий рівень ураженості карієсом серед усієї популяції, незалежно від проживання в екологічно забруднених чи відносно чистих регіонах [25, 32]. У дослідженні Булкіної Н.В. та колеґ було визначено, що серед ключових вікових груп дорослого населення показники інтенсивності карієсу залежать також і від факторів рівня освіти й куріння [20]. Так, дослідникам удалося виявити, що в людей, які здобули лише початкову освіту, відмічали вищі рівні складового компонента видалених зубів і нижчі рівні компонента запломбованих у структурі індексу КПП у порівнянні з вибіркою людей, які здобули спеціальну або вищу освіту [20].

У дослідженні Silva M. та колеґ на основі аналізу патології карієсу серед 345 близнюків у різні вікові періоди вдалося констатувати відсутність статистично значущої різниці показників карієсу у групах дизиготних і монозиготних пар, при цьому статистично підтверджено кореляцію між вищим ризиком виникнення карієсу, що було встановлено із впливом таких чинників, як дефіцит фторування води, вроджена гіпомінералізація молочних молярів, наявність ожиріння та дихоріонічної плаценти у матері [13, 14]. Результати вивчення впливу процесу акліматизації на ризик розвитку карієсу зубів, отримані Рахмановим Р.С. і коле-

гами, опосередковано свідчать про превалюючий вплив факторів оточуючого середовища, а саме показників клімату та важкості праці, на зміну параметрів (вміст мікроелементів, мінералізуючий потенціал слини, ТЕР-тесту), які безпосередньо визначають рівень карієсрезистентності [33].

Серед факторів зовнішнього середовища, які можуть мати вагомий вплив на розвиток карієсу серед населення Закарпаття в умовах біогеохімічного дефіциту сполук фтору йоду, було виокремлено специфіку харчування, якісний і кількісний рівень організації системи надання стоматологічних послуг, загальну культуру здоров'я та особливості догляду за станом порожнини рота, а також опосередкований вплив несистематичних заходів профілактики. У дослідженні Фери О.В. та співавторів було встановлено, що основними факторами середовища, які визначають рівень поширеності каріозної патології серед населення м. Ужгорода та Ужгородського району, є недотримання правил особистої гігієни, частота чищення зубів, невиконання основних правил догляду за ротовою порожниною, наявність шкідливих звичок і тип водопостачання, що використовується [39]. Крім того, у ході математично-статистичного опрацювання даних ученим удалося виявити, що фактор спадкової схильності до виникнення карієсу також входить у п'ятірку основних предикторів ризику розвитку патології, проте фактичний рівень такого впливу не досліджувався [39]. Дані, отримані в ході аналізу специфіки виникнення та розвитку карієсу серед населення Закарпатської області, дозволили констатувати, що рівень захворюваності серед жителів гірської зони є статистично вище, ніж серед жителів низинної зони [22, 23, 26]. Удалося установити, що конкретні параметри питної води, а саме жорсткість води та вміст в її складі нітритів, заліза, міді, фтору та хлоридів, статистично пов'язані з показниками захворюваності на карієс серед різних біогеохімічних районів Закарпаття. На основі отриманих результатів, що засвідчили вплив характеристик питної води як фактора зовнішнього середовища на поширеність карієсу, було запропоновано проводити специфічне картування найбільш проблемних зон області з подальшим обґартуванням і проведенням серед них відповідних профілактичних і лікувальних заходів [22, 23]. Неоднорідний характер зв'язків показників питної води з рівнями захворюваності на карієс, на думку дослідників, був обґрунтований тривалою популяційною адаптацією, що можна розцінювати як складові видозміни фенотипної ознаки (середніх показників ураженості карієсом) [22]. Під час компаративного аналізу показників поширеності та інтенсивності карієсу серед підлітків, які проживають у різних екологічних умовах, Казаковою Р.В. та Мельником В.С. було встановлено, що факт проживання в умовах дефіциту фтору та йоду при дії різних екоотоксикантів характеризується тенденцією до завищення досліджуваних показників [26]. Це дозволило авторам

резюмувати, що незалежно від етіології антропогенних факторів саму наявність таких факторів можна категоризувати в якості причинного по відношенню до розвитку неспецифічних змін у структурі організму, які провокують порушення гомеостазу і зростання чутливості до дії карієогенних мікроорганізмів.

У ході комплексного вивчення впливу чинників, пов'язаних з виникненням карієсу, Fernando S. та колегами (2015) був запропонований протокол прогностичної оцінки розвитку каріозного ураження, що передбачав урахування низки середовищних та епігенетичних факторів, які включали особливості дієти, дані сімейного анамнезу, якість гігієнічних заходів, спрямованих на догляд за ротовою порожниною, рівень навчання, конституційні характеристики [4]. За даними попередньо проведених досліджень, спадковий характер схильності до карієсу асоційований не безпосередньо з генотипом індивіда, а зі специфічними характеристиками генотипу, які представник популяції набуває в ході онтогенезу і які зберігаються в наступних поколіннях епігенетично [1, 2, 3, 30].

Серед досліджуваних генів-кандидатів, потенційно асоційованих з розвитком каріозного процесу, можна категоризувати такі чотири категорії: 1) гени, що визначають розвиток і формування емалі; 2) гени, що визначають структуру та процес формування слини; 3) гени, що визначають особливості імунної відповіді; 4) гени, що впливають на метаболізм вуглеводів [1, 5, 7, 12, 15, 16]. Удальцова К.О. та Писаренко О.А. з відповідними посиланнями на першоджерела виокремлюють так звані родини «генів карієсу», у склад яких включено гени матричних металпротеїназ, гени цитокінів і гени трансформуючого фактора росту-бета [38]. З використанням методик пріоритизації та деталізації характеру взаємозв'язків між ризиком розвитку каріозного ураження та попереднього верифікованими профілями генотипу вченим удалося зареєструвати 53 потенційні генетичні предиктори, які перспективно можуть визначати схильність до розвитку карієсу [38]. Дані покрокового регресійного аналізу свідчать, що серед популяції дорослих осіб до 87,8 % варіацій показника індексу КПП можна аргументувати параметрами обсягу зубного нальоту, кількості лактобацил, віку, буферної ємності слини та поліморфізму генів (G-20A), TAS2R38 (A49P) та CA6 (T55M). Таким чином, при відносно ідентичних показниках стану ротової порожнини саме три вищевказані гени потенційно можуть бути відповідальними за перебіг каріозної патології [17]. Дані молекулярно-генетичного дослідження, проведеного Сов'як О.О. та Смоляр Н.І., свідчать, що наявність алельного поліморфізму гена амелогеніну серед дітей з декомпенсованою формою каріозного ураження не можна категоризувати як визначальний прогностичний фактор розвитку саме такої форми патології в порівнянні з компенсованою формою [36, 37]. У дослідженні Мельник В.С. та Горзов Л.Ф. ризик розвитку карієсу зубів серед дітей сільської місцевості був асоційо-

ваний зі спадковими захворюванням по материнській та батьківській лініях, акушерським анамнезом матері, строком народження та станом здоров'я дитини при народженні [28, 29]. При цьому автори також указали, що схильність до ураження карієсом підвищується за наявності різних загальносоматичних захворювань, які відіграють роль несприятливих факторів впливу та знижують генетично детерміновану резистентність до демінералізації твердих тканин зубів. Генетичний зв'язок вищого ризику розвитку карієсу Антоненко М.Ю. та колеги виявили у групах крові, у структурі якого діти з I та II групами крові характеризувались вищою схильністю до розвитку патології в порівнянні із III та IV, оскільки зразки їх емалі характеризувались більш рихлою вихідною структурою емалі [18].

За даними Shungin D. і коллег, спадковість каріозної патології визначається специфічними ділянками геному, проте при цьому коригується за рахунок впливу комплексу інших чинників, зокрема куріння, особистих звичок і метаболічних особливостей. Таким чином, дослідники розглядали факт виникнення карієсу як результат негативного впливу низки факторів на загальносоматичний стан організму, гомеостаз якого визначається наявним генотипом [12]. У дослідженні Літвинської О.В. та Мельничук Г.М. було систематизовано основні генетичні методи дослідження, які можна використовувати з метою ідентифікації ролі спадковості у структурі підвищення ризику розвитку карієсу зубів, серед яких автори виділяли клініко-генеалогічний, близнюковий, дерматогліфічний і метод асоціації з показниками групи крові, резус-фактором та HLA [27]. По суті, близнюкові дослідження на сьогодні є однією з найбільш валідних моделей вивчення впливу генів на механізм розвитку карієсу з ідентифікацією специфічних локусів якісних ознак – комплексної компактно-локалізованої генетичної системи. Крім вивчення генетичних методів важливим аспектом також залишається аналіз епігенетичних механізмів розвитку каріозної патології, які по суті можуть коригувати вираженість успадкованої ознаки у структурі сформованого фенотипу [27].

Ураховуючи вищевказані дані, можна резюмувати, що сукупність усіх наявних на сьогодні досліджень ролі фактора спадковості у структурі ризику виникнення чи прогресування каріозної патології умовно розділяється на дві великі категорії: ідентифікацію специфічних локалізованих змін генотипу та верифікацію комбінацій або ж сукупностей таких змін, які можуть визначати схильність до ризику карієсу.

Висновок

У результаті проведеного аналізу даних літератури вдалося систематизувати доступну інформацію про вплив середовищних чинників і фактора спадковості по відношенню до ризику розвитку каріозної патології. Установлено, що в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду середовищний фактор впливу відіграє

роль критично визначального у формуванні популяційно-характерного патерну змін стоматологічного статусу, пов'язаного з показниками поширеності та інтенсивності карієсу. Проте варіації даних показників

частково можна опосередкувати впливом генетично-асоційованих чинників, які формують профіль фенотипу як у структурі популяції загалом, так і окремо для кожного індивіда.

ПОСИЛАННЯ

1. Agler CS, Shungin D, Zandoná AGF, Schmadeke P, Basta PV, Luo J, ... & Schaefer AS. (2019). Protocols, methods, and tools for genome-wide association studies (GWAS) of dental traits // *In Odontogenesis* (pp. 493–509). Humana Press, New York, NY.
2. Ballantine JL, Carlson JC, Ferreira Zandoná AG, Agler C, Zeldin LP, Rozier RG, ... & McNeil DW. (2018). Exploring the genomic basis of early childhood caries: a pilot study // *International journal of paediatric dentistry*, 28 (2), 217–225.
3. Bhatia S. & Gupta N. (2017). Role of genetics in dental caries // *Br. J. Pharm. Med. Res.*, 2, 242–6.
4. Fernando S, Speicher DJ, Bakr MM, Benton MC, Lea RA, Scuffham PA, ... & Johnson NW. (2015). Protocol for assessing maternal, environmental and epigenetic risk factors for dental caries in children // *BMC oral health*, 15 (1), 167.
5. Govil M, Mukhopadhyay N, Weeks DE, Feingold E, Shaffer JR, Levy SM, ... & Crout RJ. (2018). Novel caries loci in children and adults implicated by genome-wide analysis of families // *BMC oral health*, 18 (1), 98.
6. Hajshengallis E, Parsaei Y, Klein MI & Koo H. (2017). Advances in the microbial etiology and pathogenesis of early childhood caries // *Molecular oral microbiology*, 32 (1), 24–34.
7. Hatipoglu O & Saydam F. (2019). Effects of the carbonic anhydrase VI gene polymorphisms on dental caries: A meta-analysis // *Dental and Medical Problems*, 56 (4), 395–400.
8. Kutsch VK & Young DA. (2011). New directions in the etiology of dental caries disease // *Journal of the California Dental Association*, 39 (10), 716–721.
9. Piekoszewska-Ziętek P, Turska-Szybka A & Olczak-Kowalczyk D. (2017). Single nucleotide polymorphism in the aetiology of caries: systematic literature review // *Caries research*, 51 (4), 425–435.
10. Rechmann P, Chaffee BW, Rechmann BM & Featherstone JD. (2019). Caries management by risk assessment: results from a Practice-Based Research Network study // *Journal of the California Dental Association*, 47 (1), 15.
11. Ritter AV, Eidson RS & Donovan TE. (2014). Dental caries: etiology, clinical characteristics, risk assessment, and management // *Sturdevant's Art & Science of Operative Dentistry-E-Book*, 41.
12. Shungin D, Haworth S, Divaris K, Agler CS, Kamatani Y, Lee MK, ... & Teumer A. (2019). Genome-wide analysis of dental caries and periodontitis combining clinical and self-reported data // *Nature communications*, 10 (1), 1–13.
13. Silva MJ, Kilpatrick NM, Craig JM, Manton DJ, Leong P, Burgner DP & Scurrah KJ. (2019). Genetic and early-life environmental influences on dental caries risk: a twin study // *Pediatrics*, 143 (5), e20183499.
14. Silva MJ, Kilpatrick NM, Craig JM, Manton DJ, Leong P, Ho H, ... & Scurrah KJ. (2020). A twin study of body mass index and dental caries in childhood // *Scientific Reports*, 10 (1), 1–7.
15. Wang X, Shaffer JR, Weyant RJ, Cuenco KT, DeSensi RS, Crout R, ... & Marazita ML. (2010). Genes and their effects on dental caries may differ between primary and permanent dentitions // *Caries Research*, 44 (3), 277–284.
16. Wang X, Shaffer JR, Zeng Z, Begum F, Vieira AR, Noel J, ... & Boerwinkle E. (2012). Genome-wide association scan of dental caries in the permanent dentition // *BMC oral health*, 12 (1), 57.
17. Yildiz G, Ermis RB, Calapoglu NS, Celik EU. & Türel GY. (2016). Gene-environment interactions in the etiology of dental caries // *Journal of dental research*, 95 (1), 74–79.
18. Antonenko Mlu, Zelynska NA ta Melnychuk TA. (2015). Rol mizhdystplinarnoho navchannia v rozuminni etiologii ta patohenezu karioznoi khvoroby // *Sovremennaia stomatologiya*, (3), 116–117.
19. Bezvushko EV ta Mykychak IV. (2012). Vzaiemoviazok kariiesu zubiv iz somatychnoiu patolohiieiu ditei, yaki prozhyvaiut u raionakh, riznykh za ekolohichnoiu sytuatsiieiu // *Ukrainskyi stomatolohichnyi almanakh*, (4).
20. Bulkina NV ta Mahdeeva LD. (2013). Analiz rasprostranennosti y yntensyvnosti karyesa zubov sredi kliuchevykh vozrastnykh hrupp vzrosloho naselenyia h. Saratova // *Rossyiskyi stomatolohycheskyi zhurnal*, (6).
21. Hodovanets OI ta Rozhko MM. (2015). Osoblyvosti stanovlennia zuboshchepepnoi systemy u ditei z dyfuznym netoksychnym zobom // *Visnyk problem biolohii i medytsyny*, 2 (2).
22. Yerem TV. Vplyv ekoloho-hihienichnykh faktoriv na zakhvoriuvanist kariiesom zubiv u meshkantsiv riznykh bioheokhimichnykh zon Zakarpattia [Tekst] / T.V. Yerem, M.D. Varha // *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu: Serii: Medytsyna / vidp. red. V.I. Rusyn. – Uzhhorod: TOV «Spektral», 2015. – Vyp. 1 (51). – S. 190–194.*
23. Yerem TV ta Varha MD. (2015). Tverdist vody ta pokaznyky stomatolohichnoho zdorovia naselennia Zakarpatskoi oblasti // *Problemy klinichnoi pediatrii*, (3), 57–60.
24. Zharkova OA. (2010). Sovremennye podkhody k dyahnostiye faktorov ryska voznynkovenyia karyesa // *Vestnyk Vytebskoho hosudarstvennogo medytsynskoho unyversyteta*, 9 (3).
25. Zadorozhna IV ta Povorozniuk W (2013). Poshyrenist ta intensyvnist kariiesu zubiv u ditei Ukrainy: rezultaty kliniko-epidemiolohichnoho obstezhennia // *Problemy osteolohii*, 16 (№ 4), 55–60.
26. Kazakova RV, Melnyk VS ta Bilyshchuk MV. (2013). Porivnialnyi analiz pokaznykv kariiesu zubiv i zakhvoriuvan tkanyh parodonta u pidlitkiv, yaki prozhyvaiut u riznykh ekolohichnykh umovakh // *Novyny stomatolohii*, 1, 78–79.
27. Litynska OV, Melnychuk HM ta Kovalchuk LLe. (2016). Perspektivy vyvchennia henetychnykh i epihenetychnykh chynnykv u vynyknenni ta rozvytku kariiesu zubiv // *Klinichna stomatolohiia*, 3, 10–14.
28. Melnyk VS. Otsinka ryzkyu rozvytku kariiesu zubiv u ditei u silskii mistsevastii / V.S. Melnyk, L.F. Horzov, O.V. Kohut // *Klinichna stomatolohiia. – 2016. – № 1. – S. 68–73.*
29. Melnyk VS, Horzov LF ta Horzov W. (2016). Strukturna kharakterystyka biotopu karioznykh porozhnyh riznoi lokalizatsii u ditei // *Molodyi vchenyi*, 2, 165–168.
30. Okushko VR. (2013). Nasledstvennyi faktor karyesa v kachestve epyhenetycheskoho fenomena // *Ynnovatsyy v stomatolohii*, 1.
31. Ostrovskaiia SS ta Herasymchuk PH. (2019). Medyko-henetycheskye yssledovanyia oralnoho mykrobyoma u detei // *Visnyk problem biolohii i medytsyny*, 4 (1), 43–47.

32. Povorozniuk W, Zadorozhna IV та Pavliuk TD. (2011). Strukturno-funktsionalnyi stan zubiv i parodonta u ditei, shcho prozhyvaiut u riznykh rehionakh Ukrainy (kliniko-epidemiolohichne doslidzhennia) // Visnyk stomatolohii, 4, 105–106.
33. Rakhmanov RS, Alykberov MKh, Bakhmudov HH, Hadzhybrahymov DA, Hryshyn YA, Omarova ZA y Zharhalov SY. (2018). Otsenka ryska rozvytyia karyesa tverdykh tkanei zubov u vzrosloho naselenyia pry kompleksnom vozdeistvyi pohodno-klymatycheskykh y professyonalnykh faktorov // Zdrove naselenyia y sreda obytanyia, 1 (298).
34. Rozhko MM та Hodovanets OI. (2016). Analiz chynnykiv ryzyku rozvytku kariiesu zubiv u ditei, khvorykh na dyfuznyi netoksychnyi zob // Halytskyi likarskyi visnyk, 23, chyslo 1, 78–81.
35. Syrotkina OV та Udod OA. (2013). Strukturno-funktsionalna kyslotoostiist emali u prohnozuvanni kariioznoho urazhennia zubiv // Pytannia eksperymentalnoi ta klinichnoi medytsyny, 17, t. 2, 290–294.
36. Smoliar NI, Siviak OO. i Makukh HV. (2014). Alelnyi polimorfizm hena retseptora vitaminu D (VDR) u ditei z dekompensovanoi formoiu kariiesu // Ynnovatsy v stomatolohyy, 3 (5).
37. Siviak OO, Smoliar NI та Makukh HV. (2015). Alelnyi polimorfizm hena amelohenina sered ditei z riznoiu intensyvniestiu kariiesu // Visnyk problem biolohii i medytsyny, 2 (1), 359–362.
38. Udaltsova KO та Pysarenko OA (2015). Kariies tymchasovykh zubiv: anatomichna i henetychna skhylnist // Ukrainyski stomatolohichnyi almanakh, 3.
39. Fera OV, Kostenko Yela, Fera MO, Kryvnych VM, Sachuk AS, Demchuk W, ... i Chepara SV. (2017). Osoblyvosti vplyvu faktoriv dovkillia na zakhvoriuvanist na kariies sered naselennia vikom vid 18 do 24 rokiv u m. Uzhhorod i Uzhhorodskomu raioni // Dovkillia ta zdorovia, 4 (84).
40. Khomenko LO, Ostapko OI, Duda OV. (2011). Ekolohichni aspekty stomatolohichnykh zakhvoriuvan u ditei // Clinical Dentistry, 1–2.

Генетические и эпигенетические факторы возникновения кариеса

О.Я. Билинский, Є.Я. Костенко

Резюме. В работе проведен анализ литературных данных по причинам возникновения кариеса, включая наиболее распространенные эпигенетические факторы, такие, как неудовлетворительный уровень гигиены полости рта, показатели сбалансированности, достаточного объема или дефицита питания, характера пищи, биогеохимические и территориальные факторы, содержание микро- и макроэлементов в воде и почве, уровня загрязненности окружающей среды и т. д., а также учитывая генетическую составляющую типа группы крови, структуру твердых тканей зуба, в том числе набор генов, которые отвечают за возникновение и развитие кариозной патологии. Установлено, что в условиях дефицита фтора и йода факторы окружающей среды играют роль критически определяющих в формировании популяционно-характерного паттерна изменений стоматологического статуса, связанного с показателями распространенности и интенсивности кариеса. Однако вариации данных показателей частично могут быть влиянием генетически ассоциированных факторов. Результаты проведенного анализа позволили установить возможности для формулирования нескольких независимых аналитических подходов, способствующих установлению значимости генетической составляющей в структуре прогноза кариеса с точки зрения взаимодействия с условиями внешней среды, фактически определяя, насколько отдельные средовые факторы способны влиять на изменения генетической предрасположенности к кариозной патологии путем ее качественной и количественной модификации. Учитывая вышеприведенные данные, можно резюмировать, что совокупность всех имеющихся на сегодня исследований роли фактора наследственности в структуре риска возникновения или прогрессирования кариозной патологии условно разделяется на две большие категории: идентификацию специфических локализованных изменений генотипа и верификацию комбинаций или совокупностей таких изменений, которые могут определять предрасположенность к риску возникновения кариеса.

Ключевые слова: кариес, интенсивность кариеса, распространенность кариеса, генетика, близнецы, эпигенетика, окружающая среда, pH слюны.

Genetic and epigenetic factors of caries

O. Bilynskiy, Ye. Kostenko

Summary. The paper analyzes the literature on the causes of caries, including the most common epigenetic factors, such as poor oral hygiene, adequate or deficient nutrition, the nature of food, biogeochemical and territorial factors, the content of microelements of water and soil, the level of environmental pollution, etc., as well as considering the genetic component, type of blood group, the structure of the hard tissues of the tooth, including a set of genes responsible for the occurrence and development of carious pathology. It was found that in conditions of fluoride and iodine deficiency, environmental factors have a critical role in the formation of the population-characteristic pattern of changes in dental status associated with the prevalence and intensity of caries. However, variations in these indicators may be partly mediated by the influence of genetically associated factors. The results of the analysis allowed to identify opportunities for the formulation of several independent analytical approaches that would help establish the significance of the genetic component in the structure of caries prognosis in terms of interaction with environmental conditions, actually determining how certain environmental factors can influence changes in genetic predisposition to caries. It can be summarized, that all currently available studies of the role of heredity in the risk structure of caries pathology is divided into two broad categories: identification of specific localized changes in genotype and verification of combinations or sets of such changes that can determine caries risk.

Key words: caries, caries intensity, caries prevalence, genetics, twins, epigenetics, environment, saliva pH.

Костенко Євген Якович – д-р мед. наук, професор кафедри ортопедичної стоматології ДВНЗ «УжНУ»;

Білинський Олександр Ярославович – старший викладач кафедри терапевтичної стоматології ДВНЗ «УжНУ».

Адреса: м. Ужгород, вул. Університетська, 16-а, стоматологічний факультет, кафедра терапевтичної стоматології.

DOI: 10.33295/1992-576X-2021-1-23
УДК: 616.314-089.23-001.7

Ю.Г. Коленко¹, Т.В. Литвин²

Использование адгезивных волоконных систем для восстановления дефектов зубных рядов

¹Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, г. Киев, Украина

²Компания «JenDental-Ukraine», г. Киев, Украина

Резюме. В статье рассмотрены вопросы применения адгезивных волоконных систем для восстановления дефектов зубных рядов. Адгезивные мостовидные протезы, выполненные прямым способом за один визит пациента, позволяют провести восстановление единичных включенных дефектов зубного ряда с минимальным препарированием опорных зубов.

Ключевые слова: включенные дефекты зубных рядов, адгезивные мостовидные протезы, волоконные армирующие элементы; композиционные материалы.

Введение

Несмотря на успехи профилактической стоматологии, революционное развитие материаловедения и расширение арсенала восстановительных методик, рациональное восстановление целостности зубного ряда остается по-прежнему актуальной задачей современной стоматологии [1, 2].

Почти каждый день стоматологи сталкиваются с проблемой выбора конструкции протеза для замещения единичных включенных дефектов зубного ряда, когда один или оба опорных зуба интактны либо конвергенция опорных зубов больше двадцати градусов, а также при отсутствии одного зуба во фронтальном отделе нижней челюсти при пародонтите с одновременным или последующим шинированием [3, 4].

Вероятные функциональные проблемы при потере одного зуба связаны с появлением условий для деформации окклюзионной поверхности зубных рядов и возможностью развития артропатии и заболеваний жевательных мышц, с травматической окклюзией и нарушением непрерывности зубного ряда [5, 6, 7].

Какую конструкцию выбрать, чтобы она соответствовала эстетическим требованиям пациента, была надежной и при этом минимизировала ущерб, наносимый зубам? Ведь бережное отношение к здоровым тканям зубов пациента является одним из признаков высокого профессионализма доктора. Необходимо помнить, что основной принцип нашей работы «Не навреди!».

При обсуждении с пациентом вариантов лечения врач должен подробно объяснить ему необходимый объем манипуляций, связанный с подготовкой соседних зубов или костной ткани к тому или иному стоматологическому лечению. Например, при изготовлении мостовидного протеза потребуется провести соответствующую подготовку опорных зубов, которая может включать не только их обработку под

коронку, но и эндодонтическое лечение. При решении вопроса об имплантации, возможно, потребуются и аугментация кости. Каждый из этих методов лечения имеет свои недостатки, среди которых длительность лечения и инвазивность.

Наряду с классическими восстановительными конструкциями все большую популярность приобретают альтернативные, минимально инвазивные варианты замещения дефектов зубных рядов. Одним из них является изготовление адгезивных волоконных конструкций (АВК) [8, 9].

В соответствии с современными требованиями минимально инвазивного вмешательства, сокращения продолжительности лечения волоконные армирующие системы с современными композитными материалами в некоторых клинических ситуациях являются альтернативной технологией для восстановления включенного дефекта зубного ряда без предварительной подготовки соседних зубов. К таким конструкциям относятся адгезивные мостовидные протезы. Кроме всем известных недостатков (многие из которых возникают из-за расширения показаний к использованию данного метода лечения) у адгезивных мостовидных протезов есть преимущества, к которым можно отнести:

1. Отсутствие или минимальный объем подготовки опорных зубов – щадящий характер препарирования [10].
2. Возможность восстановления оптимальной эстетики и функциональности за одно посещение [11].
3. Возможность проведения коррекции.
4. Психологический комфорт пациента.
5. Высокую эстетичность [12].
6. Относительную обратимость метода.

Долговечность АВК, по данным разных авторов, составляет от 3 до 5-ти лет, в течение которых успешно функционируют от 75 до 95 % конструкций, что во

многом зависит от типа конструкции, применяемых материалов, технологии изготовления и других факторов [13–15].

При выборе армирующих волокон необходимо учитывать ряд факторов: подверженность образованию трещин, состав волокон, их расположение и сложность работы с ними. В настоящее время выделяют две основных группы волокон:

1. Высокомолекулярные соединения полиэтилена.
2. Стекловолокно.

Армирующие волокна на основе высокомолекулярных соединений полиэтилена выдерживают крутые изгибы волокон, благодаря этому их можно завести в межзубные пространства, что приводит к усилению шинирующих свойств. А предварительное покрытие композитом армирующих волокон обеспечивает простоту и удобство при работе [14, 16, 17].

Анализ доступной литературы показал, что при изготовлении адгезивного мостовидного протеза с волокнами на основе высокомолекулярных соединений полиэтилена прочностные характеристики конструкции практически не зависят от применяемого композитного материала [18].

Наряду со свойствами волоконной арматуры на физические, механические и эстетические свойства АВК оказывают влияние характеристики самих композитных материалов. Арматура работает как субструктура и распределяет напряжения, возникающие при жевании, а поверхность композита обеспечивает анатомическую целостность АВК и его эстетику [5, 19, 20]

Показания к протезированию пациентов с помощью АВК следующие:

- 1) включенные дефекты зубных рядов малой протяженности (адентия протяженностью максимум двух фронтальных зубов или двух премоляров, или одного моляра при условии, когда один или оба опорных зуба интактны);
- 2) необходимость одновременного замещения дефекта зубного ряда и шинирования в связи с заболеваниями пародонта;
- 3) необходимость срочного замещения отсутствующего зуба в эстетических целях;
- 4) отказ пациента от классических ортопедических методов восстановления;
- 5) изготовление временного мостовидного протеза, например при двухэтапной имплантации;
- 6) замещение дефекта зубного ряда, который противополежит частичному съемному или полному съемному зубному протезу;
- 7) с целью уменьшения истираемости противоположных естественных зубов;
- 8) аллергическая реакция на металлы и их сплавы;
- 9) наличие явлений гальванизма в полости рта [5, 10, 11, 13].

Противопоказания для выполнения адгезивных мостовидных конструкций:

- 1) значительное разрушение опорных зубов (свыше 60 % площади коронки) и если твердые ткани зубов не способны воспринять полноценную адгезию;
- 2) патологическая истираемость;
- 3) низкие клинические коронки;
- 4) подвижность опорных зубов;
- 5) повышенная жевательная нагрузка в области промежуточной части адгезивной мостовидной конструкции;
- 6) отсутствие более двух зубов;
- 7) парафункции, бруксизм;
- 8) поворот и значительный наклон опорных зубов;
- 9) заболевания периодонта тяжелой степени;
- 10) пациенты, имеющие неглазурированные керамические или металлические конструкции, которые будут противоположными по отношению к реставрации;
- 11) пациенты, злоупотребляющие алкогольными напитками [10, 11, 13].

Внутриротовые условия применения АВК таковы:

- а) интактная эмаль опорных зубов или ИРОПЗ < 0,5;
- б) витальные или девитализированные зубы, эмаль которых восприимчива к адгезии прямой реставрации;
- в) опорные зубы с клинической коронкой не меньше средней высоты;
- г) устойчивые опорные зубы;
- д) подвижные опорные зубы в случае изготовления АВК как элемента адгезивной шины;
- е) постоянный прикус [11,15].

В этой статье представлена простая техника изготовления адгезивного мостовидного протеза для замещения включенного дефекта фронтального отдела верхней челюсти с использованием армирующей волоконной системы и композитных материалов. Адгезивный протез выполнен непосредственно в полости рта за одно посещение.

На клиническом примере продемонстрируем технику изготовления адгезивного мостовидного протеза.



Рис. 1. Исходная клиническая ситуация. Пациент обратился с жалобой на отсутствие зуба 1.4, который был удален по причине кариеса и осложнений после него более года назад.



Рис. 2. Об'єктивно: на жувальній і медіально-дистально-апроксимальних поверхностях зуба 1.5 раніше поставлена пломба, під якою дентин слабо пігментований, порожнина знаходиться в межах плащового дентина на медіально-апроксимальній і жувальній поверхностях і в області околопульпарного дентина на дистально-апроксимальній поверхності зуба 1.5. Перкусія і пальпація зуба 1.5 безболісна, температурна реакція зуба 1.5 отрицательна. Зуб 1.3 інтактний.



Рис. 3. Створення двох площадок на зубі 1.3 для фіксації скляноволокнистої ленти – на небній і дистально-апроксимальній, порожнини розташовані в межах плащового дентина, краї емалі сглажені при допомозі диска «Sof-Lex» (3M). На зубі 1.5 опорними площадками для скляноволокнистої ленти являються порожнини після зняття пломби. Краї емалі зуба також сглажені при допомозі шліфовочних дисків «Sof-Lex».



Рис. 4. Після антисептичної обробки зубів 1.3 і 1.5 розчином 2 % хлоргексидину проведено протравлення емалі 30 сек. і дентина 15 сек. ортофосфорною кислотою «Phospho-Jen AS». Промивання порожнин в течение двох хвилин водою. Далі нанесення нити «UltraPак #000» (Ultradent) на зубодеснуву борозду обох зубів.



Рис. 5. Нанесення адгезиву «Jen-Unibond» на поверхності зубів 1.3 і 1.5, його втирання і просушування. Полімеризація фотополімерною лампою в течение 20 сек. кожної поверхності опорних зубів.

Рис. 6. Як армуючий елемент для адгезивно-мостовидного протеза була вибрана скляноволокниста лента «Jen-FiberTape». Скляноволокнисту балку і скляноволокнистий шнур незручно використовувати в даному клінічному випадку (балку не можна поставити в порожнинах клікка і премоляра, а під шнур необхідно робити більш глибоку порожнину в клікка, який інтактен).





Рис. 7. Фиксация стекловолоконной ленты на опорных зубах.



Рис. 8. Так как восстанавливается жевательный зуб, который испытывает большую нагрузку, стекловолоконная лента была зафиксирована на опорных зубах в двух местах для того, чтобы укрепить адгезивный мост. После этого вся лента была обработана между опорными зубами адгезивом и полимеризована фотополимерной лампой в течение 20 сек.



Рис. 9. Вначале проводится восстановление опорных зубов 1.3 и 1.5 при помощи фотополимера «Jen-Favorite LC A2-D, A2-E», для удобства моделирования использованы силиконовый адаптер компании «Micergium» и моделировочная кисть «Endopen», смоченные в моделировочной смоле «Jen-Radiance WA».

Этапы:

- А) Нанесение на небную поверхность зуба 1.3 жидкого фотополимера «Jen LC-Flow» цвета А2 и установка стекловолоконной ленты, обработанной адгезивом, их совместная полимеризация фотополимерной лампой в течение 20-ти секунд (вся остальная лента сухая, не обработанная адгезивом).
- Б) Такая же процедура проводится на дистально-аппроксимальной поверхности зуба 1.3. Лента плотно прилегает к небной и дистально-аппроксимальной поверхностям данного зуба.
- В) Фиксация стекловолоконной ленты на медиально-аппроксимальной поверхности зуба 1.5 по такой же технике (нанесение на опорную площадку жидкого фотополимера «Jen LC-Flow А2», внедрение в него ленты, обработанной адгезивом, и их общая полимеризация фотополимерной лампой в течение 20 сек).
- Г) Фиксация стекловолоконной ленты жидким фотополимером на жевательной и дистально-аппроксимальной поверхностях зуба 1.5.

ВАЖНО! Та часть ленты, что используется на данном этапе армирования зубов 1.3 и 1.5, обработана адгезивом непосредственно перед внесением в полость и погружением в жидкий фотополимер, а остальная ее часть, на которой будет потом восстановлен отсутствующий 1.4 зуб, все время остается сухой и мобильной для возможности при последующих этапах придания ей необходимой формы.

Заключение

Адгезивные мостовидные конструкции из армированного композита являются дополнением к традиционным методам восстановления целостности зубного ряда и имеют свои преимуществ (незначительное препарирование опорных зубов, которые всегда остаются витальными; выполняются за один визит; благодаря химическому соединению между всеми элементами конструкции композитные элементы имеют способность к эластической деформации подобно таковым в естественных зубных тканях; сохраняется микроподвижность опорных зубов и не перегружается периодонт; за счет создания при замещении дефекта фронтального участка зубного ряда промежуточной части давящего контактного типа подобные конструкции имеют не две, а три точки опоры – две на опорных зубах и одну на альвеолярном отростке, что замедляет атрофию костной ткани в области опорных зубов; конструкции из армированного композита являются выходом при решении проблемы отсутствия зубов при врожденной адентии, при травмах у молодых людей в возрасте от 14 до 25-ти лет, когда имплантация нежелательна из-за незавершенного костного формирования.



Рис. 10. Создание отсутствующего зуба 1.4 при помощи оттенка дентина материала «Jen-Favorite LC A2-D» и жидкого фотополимера «Jen LC-Flow A2».



Рис. 11. Нанесение эмалевого оттенка «Jen-Favorite LC A2-E», окончательное моделирование отсутствующего зуба 1.4 с использованием гладилок и кистей, смоченных в моделировочной смоле «Jen-Radiance WA».



Рис. 12. Шлифование адгезивно-мостовидного протеза при помощи дисков «Sof-Lex» (3М), полировочных чашечек «Jiffy®» компании «Ultradent», проверка по прикусу с использованием артикуляционной бумаги и придание блеска реставрации при помощи полировочной щетки из козьего ворса «Jiffy® Goat Hair Brush» с пастой «Diamond Polish (Ultradent)».



Рис. 13. Окончательный вид адгезивно-волоконного моста с небной стороны.



Рис. 13. Окончательный вид адгезивно-волоконного моста с вестибулярной стороны.

Применение данных протезов открывает широкие возможности для стоматологов различной специализации, но является довольно сложным методом, весьма чувствительным как к планированию, так и к поэтапному проведению всех манипуляций. Использование современных адгезивных замещающих методик требует от врача-стоматолога наличия специальных знаний и отработанных навыков изготовления данных конструкций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Abaev ZM, Berkutova IS, Domashev DI, Rekhviashvili BA, Zorina OA. The quality of life of patients with various forms of periodontitis. Probl sots gig zdravookhr i istorii med. 2012; (4): 33–5 (in Russian)

2. Kim H, Song MJ, Shin SJ et al. Esthetic rehabilitation of single anterior edentulous space using fiber-reinforced composite // Restor. Dent. Endod. – 2014; 39 (3): 220–5.
3. Piovesan EM, Demarco FF, Piva E. Fiber-reinforced fixed partial dentures: a preliminary retrospective clinical study // J. Appl. Oral Sci. – 2006; 14: 100–4.
4. van Heumen CC, Kreulen CM, Creugers NH. J. Clinical studies of fiber-reinforced resin-bonded FPDs: systematic review // Eur. J. Oral Sci. – 2009; 117: 1–6.
5. Khetarpal A, Talwar S, Verma M. Creating a single-visit, fibre-reinforced, composite resin bridge by using a natural tooth pontic: A viable alternative to a PFM bridge // J. Clin. Diagn. Res. – 2013; 7 (4): 772–5.
6. Strassler HE. Single visit natural tooth pontic bridge with fiber reinforcement ribbon // Tex. Dent. J. – 2007; 124 (1): 110–3.
7. Shinya A, Yokoyama D, Lassila L.V et al. Three-dimensional finite element analysis of metal and FRC adhesive fixed dental prostheses // J. Adhes. Dent. – 2008; 10: 365–71.
8. Al-Darwish M, Hurley RK, Drummond JL. Flexure strength evaluation of a laboratory-processed fiber-reinforced composite resin // J. Prosthet. Dent. – 2007; 97: 266–70.
9. Garoushi S, Vallittu P. Fiber-reinforced composites in fixed partial dentures // Libyan J. Med. – 2006; 1: 73–82.
10. Oshagh M, Sadeghi AR, Sharafeddin F et al. Forced eruption by fiberreinforced composite // Dentistry Today. – 2009; 28: 66–70.
11. Lutskaya IK, Novak NV, Kavetskiy VP. Justification of the choice modeling method adhesive fiber structure. Sovremennaya stomatologiya. 2014; (1): 41–5 (in Russian)
12. Zhang M, Matinlinna JP. E-glass fiber reinforced composites in dental applications // Silicon. – 2012; 4: 73–8.
13. Eronat N, Candan U, Türkün M. Effects of glass fiber layering on the flexural strength of microfill and hybrid composites // J. Esthet. Restor. Dent. – 2009; 21: 171–8.
14. Tsushima S., Gomi H., Shinya A. et al. Effect of commercially available bonding agents impregnated with fibers on bending strength of hybrid resin // Dent. Mater. J. – 2008; 27: 723–9.
15. Shi L, Fok AS. Structural optimization of the fibre-reinforced composite substructure in a three-unit dental bridge // Dent. Mater. – 2009; 25: 791–801.
16. Matheus TC, Kauffman CM, Braz AK et al. Fracture process characterization of fiber-reinforced dental composites evaluated by optical coherence tomography, SEM and optical microscopy // Braz. Dent. J. – 2010; 21: 420–7.
17. Sharafeddin F., Alavi A.A., Talei Z. Flexural strength of Glass and polyethylene fiber combined with three different composites // J. Dent. (Shiraz). – 2013; 14 (1): 13–9.
18. Garoushi S, Lassila LV, Tezvergil A, Vallittu PK. Static and fatigue compression test for particulate filler composite resin with fiber-reinforced composite substructure // Dent. Mater. – 2007; 23: 17–23.
19. Kunzelmann K.-H. Aufbau der Kompositfüllungswerkstoffe. In: Kappert H.F., Eichner K. Zahnärztliche Werkstoffe und ihre Verarbeitung. Bd 2: Werkstoffe unter klinischen Aspekten. 6 Auflage. Stuttgart; New York: Georg Thieme Verlag; 2008.
20. Hammouda I.M. Reinforcement of conventional glass-ionomer restorative material with short glass fibers // J. Mech. Behav. Biomed. Mater. – 2009; 2: 73–81.

Використання адгезивних волоконних систем для відновлення дефектів зубних рядів

Ю.Г. Коленко, Т.В. Литвин

Резюме. У статті розглянуто питання застосування адгезивних волоконних систем для відновлення дефектів зубних рядів. Адгезивні мостовидні протези, виконані прямим способом за один візит пацієнта, дозволяють провести відновлення одиничних включених дефектів зубного ряду з мінімальним препаруванням опорних зубів.

Ключові слова: включені дефекти зубних рядів, адгезивні мостоподібні протези, волоконні армуючі елементи; композиційні матеріали.

The use of adhesive fiber systems for restoring dental defects

Yu. Kolenko, T. Litvin

Summary. The article deals with the use of adhesive fiber systems for the restoration of dentition defects. Adhesive bridges made in a direct way in one patient visit allow for the restoration of single included defects in the dentition with minimal preparation of abutment teeth.

Key words: included dentition defects, adhesive bridges, fiber reinforcement elements; composite materials.

Ю.Г. Коленко – Національний медичний університет ім. А.А. Богомольця, з. Київ, Україна.

Т.В. Литвин – Компанія «JenDental-Ukraine», з. Київ, Україна.

JenDental
UKRAINE

JEN-FAVORITE LC

NEW



✓ Відмінно полірується

✓ Має чудові естетичні властивості

✓ Покращені мануальні властивості

✓ Видатні механічні та фізичні характеристики

УНІВЕРСАЛЬНИЙ НАНОГІБРИДНИЙ
ВИСОКОЕСТЕТИЧНИЙ КОМПЗИТ



www.jendental-ukraine.com



JEN-FAVORITE LC –

УЛЬТРАСУЧАСНИЙ НАНОГІБРИДНИЙ
КОМПЗИТНИЙ РЕСТАВРАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

ПЕРЕВАГИ:

- ✓ Jen-Favorite LC представляє собою набір добре підібраних прозорих, напівпрозорих і opakових матеріалів в широкій гамі відтінків, що забезпечують відмінну естетику виконаних реставрацій.
- ✓ Jen-Favorite LC дозволяє з успіхом проводити реставрації, як на передніх, так і на жувальних зубах.
- ✓ Спектр флуоресценції матеріалу близький до спектру флуоресценції протеїну натуральних зубів, що дозволяє проводити реставрації на найвищому рівні з урахуванням усіх сучасних вимог естетики.
- ✓ Матеріал має виражений ефект «хамелеона», що дозволяє йому маскуватися в порожнині за рахунок внутрішнього відображення і дисперсії світла.
- ✓ Матеріал відмінно полірується, що забезпечує реставраціям природну естетику.
- ✓ Jen-Favorite LC має чудові мануальні якості, він пластичний і не липне до інструменту.
- ✓ Високі естетичні та оптичні якості матеріалу, дозволяють виконувати реставрації як по класичній техніці, так і по техніці пошарового нанесення (метод «стратифікації»).



ДЕНТАЛЬНЕ ДЕПО «СТАМІЛ» – ЕКСКЛЮЗИВНИЙ ПРЕДСТАВНИК КОМПАНІЇ «ДЖЕНДЕНТАЛ-УКРАЇНА»

• (044) 33-77-323; (067) 33-77-323; (095) 33-77-323 | (044) 33-77-353; (095) 33-77-353; (067) 65-77-353 • тел.: info@stamil.ua • www.stamil.ua

В.В. Дегасюк

Інвагінація зуба третього типу. Діагностика та комплексне лікування

ТОВ «Імперія Дентіс», м. Київ, Україна

Мета: дослідити поєднання ендодонтичного та хірургічного лікування зуба з патологією розвитку dens invaginatus.

Матеріали та методи. Рентгендіагностику проводили за допомогою апарата «Veraview X800 Morita». Для медикаментозної обробки інвагінації та основного каналу використовували іригацію розчином гіпохлориту натрію 5,25 % з додатковою обробкою ультразвуком і 17 % розчином ЕДТА. Кореневий канал та інвагінацію у зв'язку з нетиповою будовою обробляли ручними інструментами VDW комбінуючи з машинними інструментами «Aurum BLUE» (Meta Biomed). Постійну obturaцію проводили за методикою вертикальної компакції «Силлер-АН plus». Під час хірургічного етапу використовували пародонтальні кюрети «Langer» (Hu-Friedy), кюретажну ложку CL 8 (Hu-Friedy), 141-004-31W Oval Spoon Excavator (Hu-Friedy), доступ до вогнища формували за допомогою п'єзохірургічної кулеподібної насадки (CE 1, Piezotome Solo (Satelec, Akteon)). Для накладання швів використовували голкотримач «4583 Kohler», шовний матеріал – поліпропілен 5.0. Кістковий дефект заповнювали матеріалом ксеногенного походження «BIO GEN cancellous size 2/3 mm, 2.0» (Biotek), бар'єрну мембрану «BIOCOLLAGEN» (Biotek), пародонтальний дефект заповнено BIO GEN mix (Biotek).

Ключові слова: dens invaginatus, зуб у зубі, ендодонтичне лікування, кісткова аугментація, апікальна хірургія.

Інвагінація зуба (dens invaginatus) – вада розвитку (так звана «зуб у зубі»), при якій відбувається вдавнення зубної емалі до середини коронки зуба. Найчастіше зустрічається в латеральних різцях верхньої щелепи та досить часто – в обох білатеральних різцях. Клініцисти найчастіше використовують класифікацію Oehlers, згідно з якою виділяють три типи:

- I. Інвагінація досягає цементно-емалевого з'єднання.
- II. Інвагінація виходить за межі цементно-емалевого з'єднання в ділянку кореня і там закінчується.
- III. Інвагінація не має сполучення з основним каналом і має окремий апікальний отвір (схема 1).

Анатомія та морфологія зуба, який має інвагінацію, є достатньо різноманітною. Зазвичай ця патологія зустрічається в латеральних різцях верхньої щелепи. Розповсюдженість, за даними літератури, складає до 10 % від усіх спостережень. Одним із клінічних проявів є нестандартна бочкоподібна форма. Глибока сліпа ямка також може бути вхідними воротами для інфікування зони інвагінації. Інвагінація являє собою місце для накопичення нальоту, а емаль на дні може бути слабо мінералізованою або бути відсутньою. Саме тому через каріозний процес швидко утворюється пульпіт. Діагностична рентгенографія рекомендована завжди, коли є нестандартна форма коронкової частини зуба.

Ендодонтичне лікування зуба з інвагінацією є досить складним через складність будови корневих

каналів. До початку лікування необхідно провести повну діагностику. У випадку інвагінації третього типу можливий різний стан тканин пульпи: при інвагінації може спостерігатись некротичний розпад, у той час як пульпа зуба в основному каналі може залишатись вітальною. Якщо це так, то зуб не потребує ендодонтичного лікування. Холодовий тест у такому випадку буде позитивний, не зважаючи на те, що тканини в каналі інвагінації можуть бути некротизованими, а на рентгенограмі присутні ознаки апікального періодонтита.

Для вибору тактики лікування при наявності інвагінації ми керувалися схемою «Hülsmann» (схема 2).

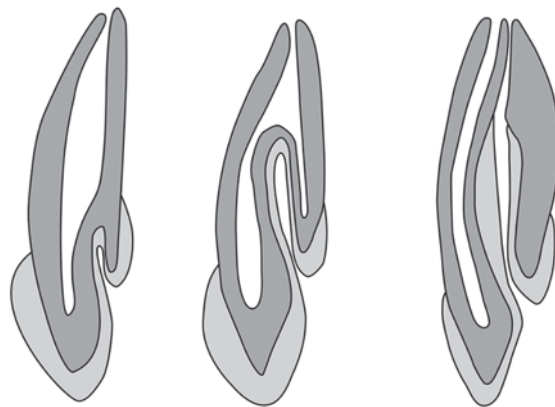


Схема 1.

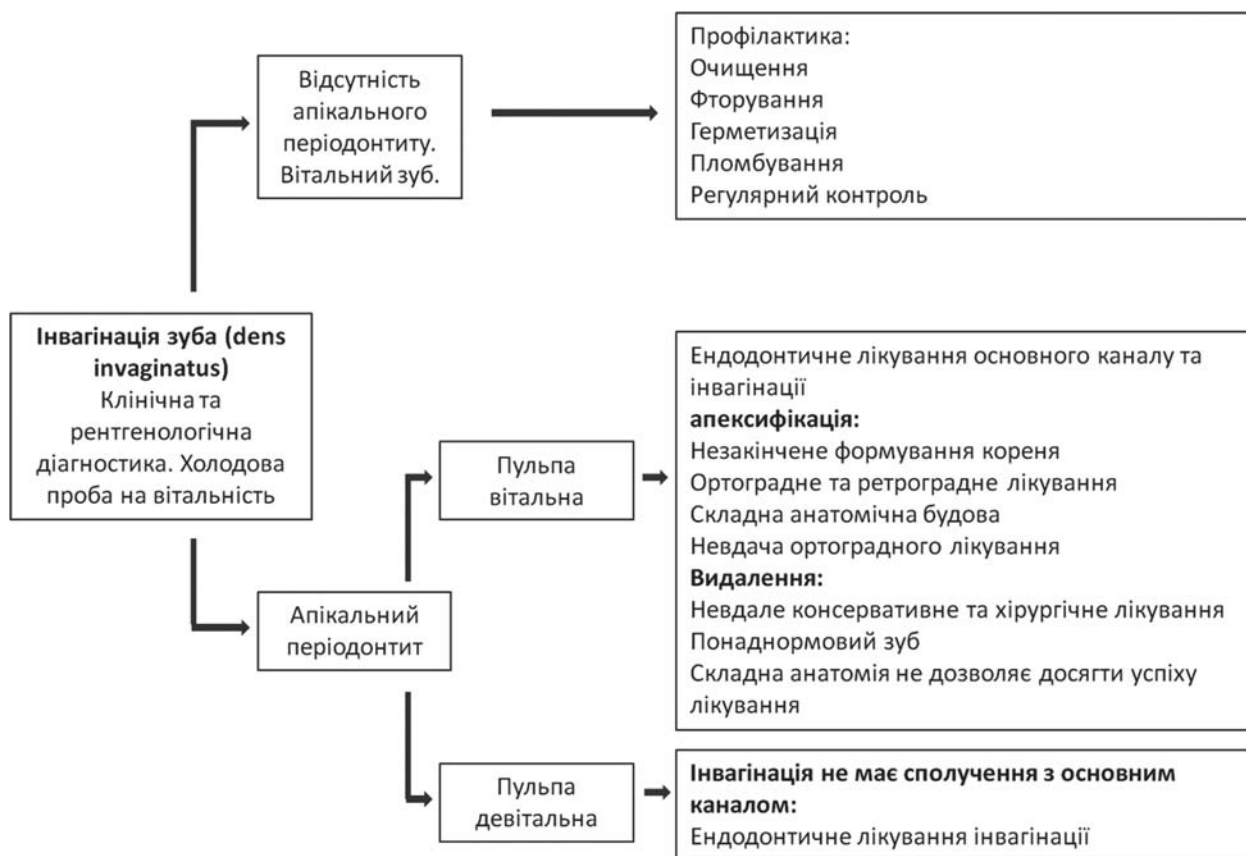


Схема 2.

Клінічний випадок

Пацієнт 24 років звернувся у клініку з метою ортодонтичного лікування. Під час огляду було виявлено ознаки генералізованого пародонтита. Для більш точної діагностики пацієнт був направлений на консультацію до лікаря-пародонтолога. Під час додаткового обстеження було встановлено діагноз генералізований пародонтит I–II ступеня. У ділянці зуба 22 виявлено пародонтальну кишеню глибиною 7,5 мм.

Рентгендіагностику проводили за допомогою апарата «Veraview X800 Morita». На комп'ютерній томографії виявлено ділянку радіолюцентного прояснення в периапікальній ділянці, що має сполучення, з виявленою пародонтальною кишенею. Більше того, можна відмітити ділянки зуба за щільністю схожі на емаль (фото 2).

Клінічний діагноз: інвагінація третього типу, некроз пульпи, асимптоматичний апікальний пародонтит. Прийнято рішення про ендодонтичне лікування. Оскільки периапікальний дефект сполучається з порожниною рота за рахунок пародонтальної кишені, немає можливості досягти успіху, застосовуючи лише терапевтичне лікування.

Етап 1. Поверхня зуба очищена за допомогою хендблестера. Без анестезії сформовано доступ до

пульпової камери та входу в інвагінацію. Вхідними воротами в інвагінацію була сліпа ямка. Порожнина інвагінації та пульпової камери не були сполучені між собою, тому зробили висновок, що розвиток некрозу пульпи мав ретроградний характер. Простір інвагінації обробляли за тією самою схемою, що й основний канал зуба: це інструментальна обробка, іригація розчином гіпохлориту натрію 5,25 % з додатковою обробкою ультразвуком і 17 % розчином ЕДТА (фото 3).

Простір інвагінації та основний канал обтурували згідно з методикою вертикальної компакції. Постійну реставрацію встановлювали під час наступного відвідування.

Етап 2. Під інфільтраційною анестезією проведено формування повного клаптя, сформовано доступ до ділянки кістки, проекційно співставлений з периапікальним кістковим дефектом (фото 4).

За допомогою п'єзохірургічної кулеподібної насадки (CE 1, Piezotome Solo (Satelec, Akteon)) сформовано доступ до периапікального дефекту (фото 5).

За допомогою інструментів CL 84, 141-004-31W Oval Spoon Excavator (Hu-Friedy) та пародонтальних кюрет «Langer» (Hu-Friedy) видалено грануляційну тканину з пародонтальної кишені та периапікальної



Фото 1. Холодова проба негативна.

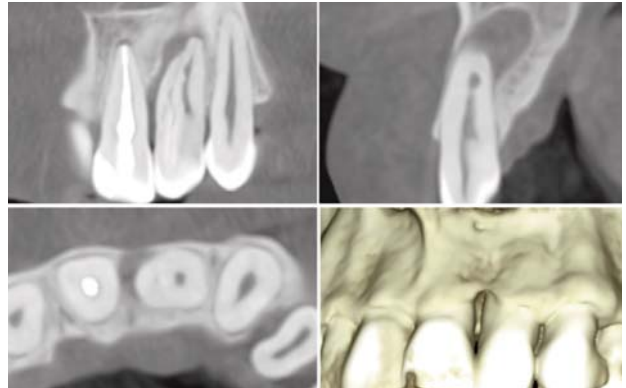


Фото 2.



Фото 3.



Фото 4.



Фото 5.



Фото 6.

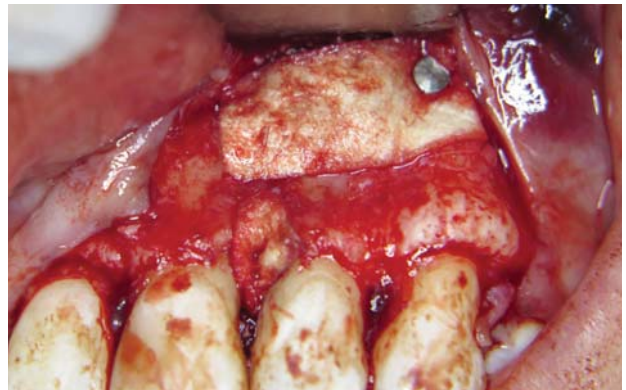


Фото 7.



Фото 8.



Фото 9.



Фото 10.



Фото 11.



Фото 12.

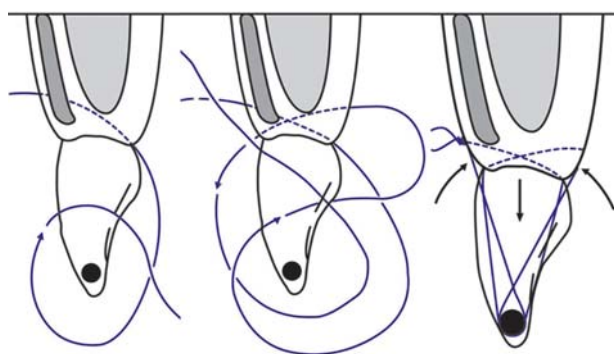


Схема 3.



Фото 13.



Фото 14.

ділянки, оскільки ендодонтичне лікування проведено в повному обсязі. Кореневий канал запломбовано до апікальної конструкції, прийнято рішення про відмову від ретроградного пломбування. Дефект заповнено кістковим матеріалом ксеногенного походження «BIO GENcancellous size 2/3 mm, 2.0» (Biotek), використана бар'єрна мембрана «BIOCOLLAGEN» (Biotek), пародонтальний дефект заповнено BIO GEN mix (Biotek) (фото 6, 7).

Накладено шви (фото 8). Загоєння оперованої ділянки відбувалось без особливостей.

Етап 3. Через часткову резорбцію septa interalveolaria втрачено підтримку ясеневого пштика (фото 9, 10).

Тому після загоєння та витримки строків біодерадації кісткового матеріалу (через чотири місяці) прийнято рішення про проведення естетичної корекції ділянки ясеневого сосочка. Під інфільтраційною анестезією проведено косий розріз на 1,5–2 мм вище septa interalveolaria. За допомогою мікрхірургічного распатора «TKN2SX» (Hu-Friedy) сформовано кисет. З ділянки горба верхньої щелепи (за методикою книжки) отримано сполучнотканинний трансплантат. Поверхні коренів зуба 21 та 22 очищено та згладжено за допомогою пародонтальних кюрет. Підготовлену поверхню кореня обробили доксицикліном (фото 11).

Препарат зміли розчином Perio aid 0,12 %. З приводу необхідності хімічної обробки кореня зуба під час хірургічних втручань існує кілька точок зору. Ми вбачаємо в цій процедурі можливість додаткової антибактеріальної очистки та покращення візуального контролю перед накладанням швів. Трансплантат введено в реципієнтну ділянку (фото 12) і зафіксовано модифікованим підвісним швом (схема 3, фото 13).

Загоєння відбувалось без особливостей. Через три тижні пацієнт розпочав ортодонтичне лікування. При повторному огляді через три місяці виявлено м'якотканинне потовщення, яке імітує ясеневий сосочок (фото 14).

Обговорення

Діагностика й лікування зубів з порушенням розвитку створювали деякі труднощі у зв'язку з нетиповою анатомією. Досить часто за умов ранньої діагностики пульпа може залишатись неушкодженою, незважаючи на периапікальне вогнище. В такому випадку проводиться ендодонтичне лікування лише ділянки інвагінації. Після ліквідації інфікованих тканин відбувається регенерація кісткового дефекту без необхідності хірургічного втручання. У даному клінічному випадку ми мали справу з ретроградним інфікуванням пульпи та сполученням порожнини рота з

периапікальним ураженням за рахунок пародонтальної кишені. Звісно, невірно робити вибір на користь саме такої тактики лікування лише в одному клінічному випадку. У літературі є досить небагато публікацій на цю тему. Але ті, які зустрічались нам, і тактика, яка описана в них, часто збігалися з нашою думкою з цього приводу.

Висновок

У практиці будь якого клініциста час від часу зустрічаються цікаві та неоднозначні випадки. Застосування більш детальної діагностики (сучасна комп'ютерна томографія) та комплексний підхід до вирішення клінічних задач дозволяють впоратися з тими випадками, які раніше могли викликати деякі труднощі.

Удало проведена ендодонтія та вибрана хірургічна тактика дозволили не тільки відновити втрачені тканини, а й досягти більш естетичного результату та продовжити ортодонтичне лікування.

Післямова

Автор статті виражає подяку в роботі з наведеним клінічним випадком бригаді колег клініки «ІМПЕРІЯ ДЕНТИС» – провідному фахівцю, який виконував терапевтичну частину роботи, Данько Л.Ю. та головній медичній сестрі Лещенко А.В.

ПОСИЛАННЯ

1. Hülsmann M. Dens invaginatus: aetiology, classification, prevalence, diagnosis, and treatment considerations // Int. Endod. J. – 1997; 30 (2): 79–90.
2. Patel S. The use of cone beam computed tomography in the conservative management of dens invaginatus: a case report. Int Endod J. 2010 Aug; 43 (8): 707–713.
3. Kaneko T, Sakaue H, Okiji T, Suda H. Clinical management of dens invaginatus in a maxillary lateral incisor with the aid of cone-beam computed tomography – a case report // Dent Traumatol. – 2011. – Dec.; 27 (6): 478–483.
4. Durack C, Patel S. The use of cone beam computed tomography in the management of dens invaginatus affecting a strategic tooth in a patient affected by hypodontia: a case report // Int. Endod. J. – 2011; 44: 474–483.
5. Vier Pelisser FV, Pelisser A, Recuero LC, Sy MVR, Borba MG, Figueiredo JAP. Use of cone beam computed tomography in the diagnosis, planning and follow up of a type III dens invaginatus case // Int. Endod. J. – 2012. – Feb.; 45 (2): 198–208.
6. Arnold M., Friedrichs C., Tulus G., Verch S., Denhardt H., Sanner F. Intrakoronale und intrakanaläre Diagnostik. (IKD) // Endodontie. – 2013; 22: 9–21.

Инвагинация зуба третьего типа. Диагностика и комплексное лечение

В.В. Дегасюк

Цель: исследовать сочетание эндодонтического и хирургического лечения зуба с патологией развития dens invaginatus.

Материалы и методы. Рентгенографию проводили с помощью аппарата «Veraview X800 Morita». Для медикаментозной обработки инвагинации и основного канала использовали ирригацию раствором гипохлорита натрия 5,25% с дополнительной оборкой ультразвуком и 17% раствором ЭДТА. Корневой канал и инвагинацию в связи с нетипичным строением обрабатывали ручными инструментами VDW комбинируя с машинными инструментами «Augum BLUE» (Meta Biomed). Постоянную obturation проводили по методике вертикальной компактки «Силлер-АН plus». Во время хирургического этапа использовали пародонтальные кюреты «Langer» (Hu-Friedy), кюретажную ложку CL 8 (Hu-Friedy), 141-004-31W Oval Spoon Excavator (Hu-Friedy), доступ к очагу формировали с помощью пьезохирургической шарообразной насадки (СЭ 1, Piezotome Solo (Satelec, Akteon)). Для наложения швов использовали иглодержатель «4583 Kohler», шовный материал - полипропилен 5.0. Костный дефект заполняли материалом ксеногенного происхождения «BIO GEN cancellous size 2/3 mm, 2.0» (Biotek), барьерную мембрану «BIOCOLLAGEN» (Biotek), пародонтальный дефект заполнен BIO GEN mix (Biotek).

Ключевые слова: dens invaginatus, зуб в зубе, эндодонтическое лечение, костная аугментация, апикальная хирургия.

Type 3 Dens Invagination. Diagnosis and comprehensive treatment

V. Degasyuk

Object: researching the combination of endodontic and surgical treatment of a tooth with developing dens invaginatus pathology.

Materials and methods. X-ray diagnostics were performed with the Veraview X800 Morita.

Irrigation with sodium hypochlorite solution 5.25 % with additional ultrasound treatment and 17 % EDTA solution were used for drug treatment of invagination and the main channel.

The root canal and invagination, due to a non-standard structure, were handled by VDW hand tools combined with the Aurum BLUE (Meta Biomed) machine tool. Constant obturation was performed by the method of vertical compaction «Siller-AN plus».

During the surgical stage, Langer (Hu-Friedy) periodontal curettes, CL 8 (Hu-Friedy) curettage spoon, 141-004-31W Oval Spoon Excavator (Hu-Friedy) were used; access to the focus was formed using a piezo surgical spherical nozzle (CE 1, Piezotome Solo (Satelec, Akteon). 4583 Kohler needle holder was used for suturing, suture material – polypropylene 5.0. The bone defect was filled with xenogenic material BIO GEN cancellous size 2/3 mm, 2.0 (Biotek), the barrier membrane – BIOCOLLAGEN (Biotek), the periodontal defect was filled with BIO GEN mix (Biotek).

Key words: dens invaginatus, tooth in tooth, endodontic treatment, bone augmentation, apical surgery.

*Дегасюк Віктор Вікторович – врач-стоматолог, ортопед,
хирург высшей категории медицинского центра,
владелец ТОВ «Імперія Дентис», г. Киев, Україна.*

VITAPLANT[®]
ДЕНТАЛЬНІ ІМПЛАНТАТИ

mail@vitaplant.pro
www.vitaplant.pro

ОДНОСТАПІННИЙ
ІМПЛАНТАТ

VKE
498 ГРН.



+38 (067) 611-04-50
+38 (097) 784-00-76
+38 (067) 637-73-77

О.С. Барило¹, К.В. Агафонов², Р.Л. Фурман¹

Вплив комплексної профілактики карієсу та некаріозних уражень на біохімічні показники крові у пацієнток з дисбалансом естрогенів

¹Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, м. Вінниця, Україна.²Одеський медичний інститут Міжнародного гуманітарного університету, м. Одеса, Україна

Мета дослідження: вивчення впливу засобів комплексної профілактики карієсу та некаріозних уражень на біохімічні показники крові у пацієнток з дисбалансом естрогенів.

Матеріали та методи. Для дослідження біохімічних показників було відібрано три групи пацієнток. Обстеження проводили тричі: перше обстеження – на початку лікування; друге обстеження – через три місяці від початку лікування; третє обстеження – через шість місяців від початку лікування. У групі спостереження додаткового лікування не проводили, лише професійну гігієну на початку лікування та спостереження у стоматолога. В основній групі 1 використовували комбінацію препаратів кальцій-фосфату з вітаміном D₃ (Код АТС А12А Х., № UA/10610/01/01 від 9.4.2020. В основній групі 2 використовували комбінацію препаратів кальцій-фосфату з вітаміном D₃ (Код АТС А12А Х., № UA/10610/01/01 від 9.4.2020) і препарат алендронові кислоти (Код АТХ М05В А04, Реєстрація № UA/7210/01/02 від 20.9.2017, Наказ № 1116 від 20.9.2017). Дані препарати призначались курсами по одному місяцю з перервами між курсами в один місяць, усього три курси. Для підтвердження дисбалансу естрогенів було проведено дослідження всіх пацієнток на рівень естрогену (естрадіолу) в організмі. Усі пацієнтки знаходились у періоді менопаузи, тобто не мали циклічних коливань рівня гормонів. Для опосередкованого дослідження ступеня остеопорозу (співвідношення руйнування та формування кісткової тканини) визначали рівень кислоти фосфатази та лужної фосфатази в сироватці крові. Для дослідження стану кальцій-фосфорного обміну проводили дослідження остеокальцину та неорганічного фосфору у крові.

Результати дослідження. В основній групі 2 через шість місяців спостереження рівень кислоти фосфатази становив $2,41 \pm 0,19$, що на 64,71 % ($p_6 < 0,05$) менше початкового результату. При цьому показники в основній групі 2 станом на 6-й місяць були менше показників основної групи 1 у 2,05 рази ($p_7 < 0,05$). В основній групі 2 через шість місяців рівень лужної фосфатази становив $134,36 \pm 11,37$; що на 113,44 % ($p_6 < 0,05$) більше початкового результату. При цьому показники в основній групі 2 станом на 6-й місяць були більше показників основної групи 1 в 1,76 рази ($p_7 < 0,05$). В основній групі 2 через шість місяців рівень остеокальцину становив $15,73 \pm 3,12$; що на 71,82 % ($p_6 < 0,05$) менше початкового результату. При цьому показники в основній групі 2 станом на 6-й місяць були менше показників основної групи 1 у 2,55 рази ($p_7 < 0,05$). В основній групі 2 через шість місяців спостереження рівень неорганічного фосфору становив $1,62 \pm 0,18$; що на 145,45 % ($p_6 < 0,05$) більше початкового результату. При цьому показники в основній групі 2 станом на 6-й місяць були більше показників основної групи 1 в 1,76 рази ($p_7 < 0,05$). D₃

Висновки. Використання препаратів кальцію фосфату з вітаміном D₃ та амінобісфосфонатів (алендронові кислоти) тривалістю шість місяців статистично достовірно знижує активність кислоти фосфатази на 64,71 % ($p_6 < 0,05$). Використання препаратів кальцію фосфату з вітаміном D₃ та амінобісфосфонатів (алендронові кислоти) тривалістю шість місяців статистично достовірно посилює активність лужної фосфатази на 113,44 % ($p_6 < 0,05$). Використання препаратів кальцію фосфату з вітаміном D₃ та амінобісфосфонатами тривалістю шість місяців статистично достовірно зменшує показники рівня остеокальцину на 71,82 % ($p_6 < 0,05$). Використання препаратів кальцію фосфату з вітаміном D₃ та амінобісфосфонатів (алендронові кислоти) тривалістю шість місяців посилює засвоєння фосфору на 145,45 % ($p_6 < 0,05$).

Ключові слова: профілактика карієсу, дисбаланс естрогенів, бісфосфанати, препарати кальцію.

Вступ

Організацію і проведення профілактики карієсу зубів сьогодні повинні здійснювати, спираючись на сучасний рівень знань етіології та патогенезу даного захворювання, а результати наукових досліджень є

підґрунтям для подальшого наукового пошуку на цьому шляху. Незважаючи на успіхи у профілактиці захворювань карієсу зубів в Україні, реєструють його високу поширеність та інтенсивність, особливо серед жінок у період менопаузи, що залишається актуальною

проблемою сучасної стоматології. За даними літератури, у жінок віком 40–50 років розповсюдженість карієсу постійних зубів коливається від 72,7 до 94,3 % при інтенсивності ураження від 2,5 до 4,7 зуба [1, 6].

Резистентність до карієсу зубів (КЗ) забезпечується спочатку правильною закладкою й формуванням зубів, фізіологічним розвитком твердих тканин зуба. У подальшому однією з умов стійкості зубів до карієсу є формування повноцінної структури емалі. Величезне значення має процес мінералізації, повноцінність якої забезпечує правильно сформований білковий матрикс і мінералізацію як емалі, так і кісткової тканини в цілому. Стійкість емалі зубів до агресивного впливу продуктів життєдіяльності мікроорганізмів ротової порожнини забезпечується за рахунок фторпатитів поверхневих шарів емалі [2, 9, 10].

Зниженню резистентності твердих тканин зубів сприяють і процеси демінералізації кісток і зубів. Процес регуляції обміну кальцію забезпечується рядом гормонів, концентрація яких зазнає певних змін у різні періоди життя жінки. У жінок віком 40–50 років виникає природний дефіцит рівня естрогену у крові у зв'язку з віковими змінами у статевих залозах. Механізми впливу статевих гормонів на кісткову тканину надзвичайно важливі й до кінця не вивчені. Однак після відкриття впливу специфічних рецепторів на остеобласти, естрогени, андрогени, гормон росту і тиреоїдні гормони стало очевидно, що губчаста речовина кісткової тканини є своєрідним органом-мішенню для статевих гормонів. Найбільш значущий вплив на кістково-мінеральний обмін мають естрогени, оскільки вони активізують остеобласти, пригнічують продукцію інтерлейкінів, активуючи апоптоз остеокластів, сприяють гальмуванню кісткової резорбції, знижують чутливість кісткової тканини до розсмоктуючого впливу паратгормону, підвищують чутливість кісткової тканини до вітаміну D₃, стимулюють синтез кальцитоніну, регулюють процеси всмоктування й виділення Ca, активують апоптоз остеокластів. Зниження рівня естрогенів веде до прискорення кісткового обміну та втрати кісткової речовини. Це значно уповільнює процеси регенерації кісткової тканини та твердих тканин зубів, що призводить до зниження резистентності твердих тканин зубів до дії агресивних факторів [4, 5, 7].

Розвитку остеопорозу може сприяти багато факторів: генетичні (спадкова схильність), гормональні (пізній початок менструації, аменорея, безпліддя, рання менопауза), екстрагенітальні захворювання, особливості харчування, низька фізична активність, недостатнє споживання кальцію, дефіцит вітаміну D, куріння, алкоголізм, значне вживання кави, тривале застосування деяких ліків (глюкокортикоїди, антикоагулянти, антиконвульсанти, тиреоїдні препарати тощо) [1, 4, 6, 8].

У кістковому ремоделюванні порядок подій чітко запрограмований. Під впливом певних стимулів група остеокластів резорбує кісткову тканину на

глибину приблизно 50 мкм. Простір резорбування кістки покривається остеобластами, які формують новоутворену кісткову тканину з остеоцитами, зануреними у зрілу кістку. Процес ремоделювання кістки відбувається з різною швидкістю практично все життя, що проявляється кістковою перебудовою. Щорічно перебудовується від 2–4 до 10 % кісткової тканини, тобто за 10–20 років оновлюється половина скелета [3, 5, 9].

Таким чином, актуальною проблемою стоматології є профілактика карієсу та некаріозних процесів на тлі демінералізуючого впливу дисбалансу естрогену в жінок у період менопаузи. Необхідна розробка комплексу профілактичних заходів, спрямованих як на запобігання та ослаблення прогресування остеопорозу кісткової тканини та демінералізацій тканин зубів, так і на підвищення місцевої резистентності та ослаблення карієсогенного впливу мікроорганізмів порожнини рота. Усе це дозволить удосконалювати лікування та профілактику карієсу в пацієнток з дисбалансом естрогену.

Мета дослідження – вивчення впливу засобів комплексної профілактики карієсу та некаріозних уражень на біохімічні показники крові у пацієнток з дисбалансом естрогенів.

Матеріали та методи

Клінічне обстеження пацієнток проводили на базі кафедри стоматології Одеського медичного інституту Міжнародного гуманітарного університету в Одеській міській стоматологічній поліклініці № 5. Усі лабораторні дослідження проводили в лабораторії з європейською сертифікацією «Сінево» в м. Одеса. Дослідження виконано з дотриманням основних положень «Правил етичних принципів проведення наукових медичних досліджень за участю людини», затверджених Хельсінською декларацією (1964–2013 рр.), ICH GCP (1996 р.), Директиви ЄЕС № 609 (від 24.11.1986 р.), наказів МОЗ України № 690 від 23.9.2009 р., № 944 від 14.12.2009 р., № 616 від 3.8.2012 р. Усі пацієнтки заздалегідь дали добровільну письмову інформовану згоду на проведення обстеження, було проведено їх загальноприйняте клінічне обстеження згідно із протоколом надання медичної допомоги (діючий Наказ № 566 від 23.11.2004).

Дослідження за своєю організацією мало проспективний і порівняльний характер. Вік пацієнток становив від 45 до 60-ти років. В усіх було виявлено дисфункцію естрогенів клінічно та лабораторно.

Для дослідження біохімічних показників було відібрано три групи пацієнток. Обстеження проводили тричі: перше обстеження – на початку лікування; друге обстеження – через три місяці від початку лікування; третє обстеження – через шість місяців від початку лікування.

У групі спостереження додатково лікування не проводили, лише професійну гігієну на початку лікування та спостереження у стоматолога.

В основній групі 1 використовували комбінацію препаратів кальцію фосфату з вітаміном D₃ (Код АТС А12А Х, № UA/10610/01/01 від 9.4.2020).

В основній групі 2 використовували комбінацію препаратів кальцію фосфату з вітаміном D₃ (Код АТС А12А Х, № UA/10610/01/01 від 9.4.2020) і препарат алендронові кислоти (Код АТХ М05В А04, Реєстрація № UA/7210/01/02 від 20.9.2017, Наказ № 1116 від 20.9.2017). Дані препарати призначали курсами по одному місяцю з перервами між курсами в один місяць, усього три курси.

Усі дослідження проводили згідно із Клінічним протоколом надання медичної допомоги хворим з остеопорозом (додаток до діючого Наказу МОЗ № 676 від 12.10.2006).

Для підтвердження дисбалансу естрогенів було проведено дослідження всіх пацієток на рівень естрогену (естрадіолу) в організмі. Усі пацієтки знаходились у періоді менопаузи, тобто не мали циклічних коливань рівня гормонів. Для опосередкованого дослідження ступеня остеопорозу (співвідношення руйнування та формування кісткової тканини) визначали рівень кислої фосфатази та лужної фосфатази в сироватці крові. Для дослідження стану кальцій-фосфорного обміну проводили дослідження рівня остеокальцину та неорганічного фосфору у крові.

Результати

Показники рівня естрогенів (естрадіолу) у плазмі крові пацієток, які знаходились під нашим наглядом, представлено в табл. 1.

Як видно з показників, усі пацієтки мали зниження рівня естрогену середнього ступеня, що вказувало на вікові зміни в ендокринній системі жінок. Порівнявши показники у групах, ми одержали результати, що статистично не відрізняються ($p > 0,05$) в усіх групах. Це вказує на те, що проведене лікування не

впливає на гормональне тло жінок віком 45–60 років, зокрема на рівень естрогенів у крові. Даним пацієткам не призначали додатково нестероїдні протизапальні засоби для довготривалого використання (більше 5-ти діб), будь-які гормональні препарати, включаючи протизапальні та протипухлинні хіміопрепарати. Пацієтки не перебували в зоні хімічного забруднення, що могло вплинути на результати дослідження.

Показники рівня кислої фосфатази у плазмі крові пацієток, які знаходились під нашим наглядом, представлено в табл. 2.

Установлено, що на початку дослідження в усіх групах відмічали значне підвищення рівня кислої фосфатази. Так, показники у групі порівняння, основній групі 1 та основній групі 2 становили $6,73 \pm 0,61$; $6,77 \pm 0,52$ ($p_1 > 0,05$), $6,83 \pm 0,68$ ($p_4 > 0,05$) відповідно (норма 0–5,5 МО/л). Такий підвищений рівень кислої фосфатази вказує на переважання процесів де мінералізації та остеолізу.

Через три місяці лікування результати були такими. У групі порівняння рівень кислої фосфатази становив $6,65 \pm 0,48$; що не особливо відрізнявся від початкових показників, хоча став трохи менше. В основній групі 1 рівень кислої фосфатази становив $5,04 \pm 0,38$; що лише на 25,5 % ($p_2 > 0,05$) менше початкового результату. В основній групі 2 рівень кислої фосфатази становив $4,22 \pm 0,31$; тобто зменшився на 38,21 % ($p_5 < 0,05$).

Після шести місяців лікування показники рівня кислої фосфатази були такими. У групі порівняння рівень кислої фосфатази майже не змінився, навіть підвищився, і становив $6,93 \pm 0,62$; що вказує на відсутність динаміки в даній групі. В основній групі 1 рівень кислої фосфатази становив $4,95 \pm 0,19$; тобто зменшився на 26,88 % ($p_3 > 0,05$) порівняно з початковим результатом. В основній групі 2 рівень кислої фосфатази становив $2,41 \pm 0,19$; що на 64,71 % ($p_6 < 0,05$)

Таблиця 1

Показники рівня естрадіолу у плазмі крові, пг/мл

	Початок лікування	3 місяці	6 місяців
Група порівняння (n = 50)	54,04±9,31	53,17±9,32	53,69±7,99
Основна група 1 (n = 50)	58,4±10,15 $p_1 > 0,05$	57,03±9,91 $p_2 > 0,05$	55,35±11,09 $p_3 > 0,05$
Основна група 2 (n=50)	57,97±10,02 $p_4 > 0,05$	59,43±10,31 $p_5 > 0,05$	57,23±10,94 $p_6 > 0,05$; $p_7 > 0,05$

Примітки: 1) p_1 – вірогідність різниці між показниками групи порівняння й основної групи 1 на початок лікування;

2) p_2 – вірогідність різниці між показниками групи порівняння й основної групи 1 станом на 3-й місяць;

3) p_3 – вірогідність різниці між показниками групи порівняння й основної групи 1 станом на 6-й місяць;

4) p_4 – вірогідність різниці між показниками групи порівняння й основної групи 2 на початок лікування;

5) p_5 – вірогідність різниці між показниками групи порівняння й основної групи 2 станом на 3-й місяць;

6) p_6 – вірогідність різниці між показниками групи порівняння й основної групи 2 станом на 6-й місяць;

7) p_7 – вірогідність різниці між показниками основної групи 1 та основної групи 2 станом на 6-й місяць;

(і далі по тексту для всіх таблиць лабораторних досліджень).

Таблиця 2

Показники рівня кислій фосфатази у плазмі крові, МО/л

	Початок лікування	3 місяці	6 місяців
Група порівняння (n = 50)	6,73±0,61	6,65±0,48	6,93±0,62
Основна група 1 (n = 50)	6,77±0,52 p ₁ > 0,05	5,04±0,38 p ₂ > 0,05	4,95±0,19 p ₃ > 0,05
Основна група 2 (n = 50)	6,83±0,68 p ₄ > 0,05	4,22±0,31 p ₅ < 0,05	2,41±0,19 p ₆ < 0,05; p ₇ < 0,05

Таблиця 3

Показники рівня лужної фосфатази у плазмі крові, МО/л

	Початок лікування	3 місяці	6 місяців
Група порівняння (n = 50)	65,84±11,24	64,95±10,02	64,84±11,61
Основна група 1 (n = 50)	67,63±8,26 p ₁ > 0,05	70,76±10,22 p ₂ > 0,05	76,38±11,21 p ₃ > 0,05
Основна група 2 (n = 50)	62,95±12,18 p ₄ > 0,05	103,89±12,39 p ₅ < 0,05	134,36±11,37 p ₆ < 0,05; p ₇ < 0,05

Таблиця 4

Показники рівня остеокальцину у плазмі крові, мкг/л

	Початок лікування	3 місяці	6 місяців
Група порівняння (n = 50)	55,62±4,67	55,73±5,41	53,64±5,17
Основна група 1 (n = 50)	55,61±4,98 p ₁ > 0,05	44,97±3,37 p ₂ > 0,05	40,12±2,97 p ₃ > 0,05
Основна група 2 (n = 50)	55,75±3,11 p ₄ > 0,05	34,68±2,68 p ₅ < 0,05	15,73±3,12 p ₆ < 0,05; p ₇ < 0,05

Таблиця 5

Показники рівня неорганічного фосфору у плазмі крові, ммоль/л

	Початок лікування	3 місяці	6 місяців
Група порівняння (n = 50)	0,73±0,22	0,72±0,17	0,75±0,19
Основна група 1 (n = 50)	0,71±0,18 p ₁ > 0,05	0,85±0,21 p ₂ > 0,05	0,92±0,17 p ₃ > 0,05
Основна група 2 (n = 50)	0,66±0,21 p ₄ > 0,05	1,08±0,21 p ₅ < 0,05	1,62±0,18 p ₆ < 0,05; p ₇ < 0,05

менше початкового результату. При цьому показники в основній групі 2 станом на 6-й місяць були менше показників основної групи 1 у 2,05 разу (p₇ < 0,05).

Показники рівня лужної фосфатази у плазмі крові пацієнток, які знаходились під нашим наглядом, представлено в табл. 3.

Установлено, що на початку дослідження в усіх групах відмічали середній рівень лужної фосфатази. Так, показники у групі порівняння, основній групі 1

та основній групі 2 становили 65,84±11,24; 67,63±8,26 (p₁ > 0,05), 62,95±12,18 (p₄ > 0,05) відповідно (норма 35–105 МО/л). Такий рівень лужної фосфатази вказує на середні темпи мінералізації й середній показник репаративної регенерації кісткової тканини за рахунок роботи остеобластів.

Через три місяці лікування результати були такими. У групі порівняння рівень лужної фосфатази становив 64,95±10,02; що не особливо відрізняється

від початкових показників. В основній групі 1 рівень лужної фосфатази становив $70,76 \pm 10,22$; що лише на $4,63\%$ ($p_2 > 0,05$) більше початкового результату. В основній групі 2 рівень лужної фосфатази становив $103,89 \pm 12,39$; тобто збільшився на $65,03\%$ порівняно з початковим рівнем ($p_5 < 0,05$).

Після шести місяців лікування отримали такі показники. У групі порівняння рівень лужної фосфатази майже не змінився і становив $64,84 \pm 11,61$; що вказує на відсутність динаміки в даній групі. В основній групі 1 рівень лужної фосфатази становив $76,38 \pm 11,21$; що лише на $12,94\%$ ($p_3 > 0,05$) більше початкового результату. В основній групі 2 рівень лужної фосфатази становив $134,36 \pm 11,37$; що на $113,44\%$ ($p_6 < 0,05$) більше початкового результату. При цьому показники в основній групі 2 станом на 6-й місяць були більше показників основної групи 1 в $1,76$ разу ($p_7 < 0,05$).

Слід зауважити, що для виключення помилкових даних лужної фосфатази, які можливі при викиді даного ферменту під час захворювань печінки, було проведено дослідження рівня ГГТ у крові всіх жінок. В усіх жінок рівень ГГТ перебував у діапазоні $10\text{--}32$ МО/л, що відповідає показникам норми.

Показники рівня остеокальцину у плазмі крові пацієнток, які знаходились під нашим наглядом, представлено в табл. 4.

Згідно з даними, на початку дослідження в усіх групах відмічали значне підвищення рівня остеокальцину. Так, показники у групі порівняння, основній групі 1 та основній групі 2 становили $55,62 \pm 4,67$; $55,61 \pm 4,98$ ($p_1 > 0,05$), $55,75 \pm 3,11$ ($p_4 > 0,05$) відповідно (норма $15,0\text{--}46,0$ мкг/л). Такий підвищений рівень остеокальцину вказує на переважання процесів демінералізації та остеолізу.

Через три місяці лікування результати були такими. У групі порівняння рівень остеокальцину становив $55,73 \pm 5,41$; що не особливо відрізняється від початкових показників. В основній групі 1 рівень остеокальцину становив $44,97 \pm 3,37$; що лише на $19,13\%$ ($p_2 > 0,05$) менше початкового результату. В основній групі 2 рівень остеокальцину становив $34,68 \pm 2,68$; тобто зменшився на $37,79\%$ ($p_5 < 0,05$).

Після шести місяців лікування отримали такі показники. У групі порівняння рівень остеокальцину майже не змінився і становив $53,64 \pm 5,17$; що вказує на відсутність динаміки в даній групі. В основній групі 1 рівень остеокальцину становив $40,12 \pm 2,97$; що лише на $27,85\%$ ($p_3 > 0,05$) менше початкового результату в даній групі. В основній групі 2 рівень остеокальцину становив $15,73 \pm 3,12$; що на $71,82\%$ ($p_6 < 0,05$) менше початкового результату. При цьому показники в основній групі 2 станом на 6-й місяць були менше показників основної групи 1 у $2,55$ разу ($p_7 < 0,05$).

Показники рівня неорганічного фосфору у плазмі крові пацієнток, які знаходились під нашим наглядом, представлено в табл. 5.

Виявлено, що на початку дослідження в усіх групах відмічали рівень неорганічного фосфору нижче нормальних величин. Так, показники у групі порівняння, основній групі 1 та основній групі 2 становили $0,73 \pm 0,22$; $0,71 \pm 0,18$ ($p_1 > 0,05$), $0,66 \pm 0,21$ ($p_4 > 0,05$) відповідно (норма $0,87\text{--}1,45$ ммоль/л). Такий рівень неорганічного фосфору вказує на знижені темпи мінералізації та погіршення репаративної регенерації кісткової тканини.

Через три місяці лікування результати були такими. У групі порівняння рівень неорганічного фосфору становив $0,72 \pm 0,17$; що не особливо відрізняється від початкових показників і є показником нижче норми. В основній групі 1 рівень неорганічного фосфору становив $0,85 \pm 0,21$; що лише на $19,72\%$ ($p_2 > 0,05$) більше початкового результату в даній групі. В основній групі 2 рівень неорганічного фосфору становив $1,08 \pm 0,21$; що свідчить про збільшення на $63,63\%$ порівняно з початковим рівнем ($p_5 < 0,05$).

Після шести місяців лікування отримали такі показники. У групі порівняння рівень неорганічного фосфору майже не змінився і становив $0,75 \pm 0,19$; що вказує на відсутність динаміки в даній групі. В основній групі 1 рівень неорганічного фосфору становив $0,92 \pm 0,17$; що лише на $29,58\%$ ($p_3 > 0,05$) більше початкового результату в даній групі. В основній групі 2 рівень неорганічного фосфору становив $1,62 \pm 0,18$; що на $145,45\%$ ($p_6 < 0,05$) більше початкового результату. При цьому показники в основній групі 2 станом на 6-й місяць були більше показників основної групи 1 в $1,76$ разу ($p_7 < 0,05$).

Висновки

1. Усі пацієнтки мали зниження рівня естрогену середнього ступеня, що вказувало на вікові зміни в ендокринній системі жінок.
2. Використання препаратів кальцій-фосфату з вітаміном D₃ тривалістю шість місяців статистично достовірно знижує показники рівня неорганічного фосфору у плазмі крові, ммоль/л та амінобісфосфонатів (алентронової кислоти) й активність кислоти фосфатази на $64,71\%$ ($p_6 < 0,05$).
3. Використання препаратів кальцій-фосфату з вітаміном D₃ тривалістю шість місяців статистично достовірно знижує показники рівня неорганічного фосфору у плазмі крові, ммоль/л та амінобісфосфонатів (алендронові кислоти) й підвищує активність лужної фосфатази на $113,44\%$ ($p_6 < 0,05$).
4. Використання препаратів кальцій-фосфату з вітаміном D₃ тривалістю шість місяців статистично достовірно знижує рівень неорганічного фосфору у плазмі крові, ммоль/л та амінобісфосфонатами й показники рівня остеокальцину на $71,82\%$ ($p_6 < 0,05$).
5. Використання препаратів кальцію фосфату з вітаміном D₃ тривалістю шість місяців статистично достовірно посилює засвоєння фосфору на $145,45\%$ ($p_6 < 0,05$).

ПОСИЛАННЯ

- Gadzhula NH. Individualna profilaktyka kariyesu zubiv u zhinok u periody vahitnosti ta laktatsii: avtoref dys ... kand med nauk: 14.01.22. Lviv, 2009. 20 p. [In Ukrainian]
- Holubieva IM., Ostapko OI., Voievoda OO. Kliniko-laboratorna otsinka parametrov kaltsii-fosforного обміну, kaltsii-reguliyvalnykh system i biokhimichnykh markeriv metabolizmu v ditei 6–7-richnogo viku z riznoyiu intensyvniestiu kariiesu zubiv. Visnyk naukovykh doslidzhen. 2015. № 4. P. 62–64 [In Ukrainian]
- Zhuravlova LV, Oliinyk MO. Osoblyvosti metabolizmu kistkovoyi tkanyny u khvorykh na osteoartrroz, tsukrovyy diabet 2-go typu ta pry yikh poiednanni. Bol, sustavy, pozvonochnyk. 2018. 8 (2). P. 85–92 [In Ukrainian]
- Kazimirko VK, Kozak IA, Ivanitskaya LN, Silanteva TS, Dubkova AG, Kutovoy W. Kaltsievyy gomeostaz i voprosy yego korrektsii. Ukrayinskiy revmatologichnyi zhurnal. 2015. № 2 (60). P. 4–19 [In Russian]
- Kulyhina VM, Pylypiuk OYu, Komnatskyi BYu. Rezultaty doslidzhennia pokaznykiv mineralnogo obminu v krovii patsientiv z urazhenniam zubiv karioznym protsesom na tli yuvenilnogo revmatoidnogo artritu. Klinichna stomatologiya. 2016. № 1. P. 63–67 [In Ukrainian]
- Kalmar L, Homola D, Varga D, Tompa P. Structural disorder in proteins brings order to crystal growth in biomineralization. Bone. 2012. 51. P. 528–534. <https://doi.org/10.1016/j.bone.2012.05.009>
- Kün-Darbois J-D, Libouban H, Mabileau G, Pascaretti-Grizon F., & Chappard D. Bone mineralization and vascularization in bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw: an experimental study in the rat. Clinical Oral Investigations. 2018. doi:10.1007/s00784-018-2385-2
- Michael Coquerelle, Priscilla Bayle, Fred L. Bookstein, Josi Braga, Demetrios J. Halazonetis, Stanislav Katina, Gerhard W. Weber. The association between dental mineralization and mandibular form: a study combining additive conjoint measurement and geometric morphometrics // J. Anthropol. Sci. – 2010. – 88. P. 129–50. PMID: 20834054
- Rizzoli R., Boonen S., Brandi M.L. et al. Vitamin D supplementation in elderly or postmenopausal women: a 2013 update of the 2008 recommendations from the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO) // Curr. Med. Res. Opin. – 2013. – 29 (4). P. 1–9. <https://doi.org/10.1185/03007995.2013.766162>
- Saltevo J., Niskanen L., Kautiainen H. et al. Serum calcium level is associated with metabolic syndrome in the general population. FIN-DGD study // Europ. J. Endocr. – 2011. – Vol. 165. – № 3. P. 429–434. <https://doi.org/10.1530/eje-11-0066>

Влияние комплексной профилактики кариеса и некариозных поражений на биохимические показатели крови у пациенток с дисбалансом эстрогенов

А.С. Барило, К.В. Агафонов, Р.Л. Фурман

Цель исследования: изучение влияния средств комплексной профилактики кариеса и некариозных поражений на биохимические показатели крови у пациенток с дисбалансом эстрогенов.

Материалы и методы. Для исследования биохимических показателей были отобраны три группы пациенток: Обследование проводилось трижды: первое обследование – в начале лечения; второго обследования – через три месяца с начала лечения; третье обследование – через шесть месяцев с начала лечения. В группе наблюдения дополнительное лечение не проводили, только профессиональную гигиену полости рта в начале лечения и наблюдение у стоматолога. В основной группе 1 использовали комбинацию препаратов кальция фосфата с витамином D₃ (АТС А12А Х, Регистрация № UA/10610/01/01 от 9.4.2020). В основной группе 2 использовали сочетание препаратов кальция фосфата с витамином D₃ (АТС А12А Х, № UA/10610/01/01 от 9.4.2020), препаратом аллендроновой кислоты (Код АТХ M05B A04, Регистрация № UA/7210/01/02 от 20.9.2017, Приказ № 1116 от 20.9.2017). Данные препараты назначали курсами по одному месяцу с перерывами между курсами в один месяц, всего три курса. Для подтверждения дисбаланса эстрогенов было проведено исследование всех пациенток на уровень эстрогена (эстрадиола) в организме. Все пациентки пребывали в периоде менопаузы, то есть не имели циклических колебаний уровня гормонов. Для опосредованного исследования степени остеопороза (соотношение разрушения и формирования костной ткани) определяли уровень кислой фосфатазы и щелочной фосфатазы сыворотки крови. Для исследования состояния кальций-фосфорного обмена определяли уровень остеокальцина и неорганического фосфора в крови.

Результаты исследования. В основной группе 2 через шесть месяцев наблюдения уровень кислой фосфатазы составил 2,41±0,19; что на 64,71 % (p₆ < 0,05) меньше первоначального результата. При этом показатели в основной группе 2 по состоянию на 6-й месяц были меньше показателей основной группы 1 в 2,05 раза (p₇ < 0,05). В основной группе 2 через шесть месяцев уровень щелочной фосфатазы составил 134,36±11,37; что на 113,44 % (p₆ < 0,05) больше первоначального результата. При этом показатели в основной группе 2 по состоянию на 6-й месяц были больше показателей основной группы 1 в 1,76 раза (p₇ < 0,05). В основной группе 2 через шесть месяцев уровень остеокальцина составил 15,73±3,12; что на 71,8 2% (p₆ < 0,05) меньше первоначального результата. При этом показатели в основной группе 2 по состоянию на 6-й месяц были меньше показателей основной группы 1 в 2,55 раза (p₇ < 0,05). В основной группе 2 через шесть месяцев наблюдения уровень неорганического фосфора составлял 1,62±0,18; что на 145,45 % (p₆ < 0,05) больше первоначального результата. При этом показатели в основной группе 2 по состоянию на 6-й месяц были больше показателей основной группы 1 в 1,76 раза (p₇ < 0,05).

Выводы. Использование препаратов кальций-фосфата с витамином D₃ и аминокислот (аллендроновой кислоты) продолжительностью шесть месяцев статистически достоверно снижает активность кислой фосфатазы на 64,71 % (p₆ < 0,05). Использование препаратов кальций-фосфата с витамином D₃ и аминокислот (аллендроновой кислоты) продолжительностью шесть месяцев статистически достоверно повышает активность щелочной фосфатазы

на 113,44 % ($p_6 < 0,05$). Использование препаратов кальция фосфата с витамином D₃ и аминобисфосфонатами продолжительностью шесть месяцев статистически достоверно снижает показатели уровня остеокальцина на 71,82 % ($p_6 < 0,05$). Использование препаратов кальций-фосфата с витамином D₃ и аминобисфосфонатив (алендроновая кислоты) продолжительностью шесть месяцев усиливает усвоение фосфора на 145,45 %. ($p_6 < 0,05$).

Ключевые слова: профилактика кариеса, дисбаланс эстрогенов, бисфосфонаты, препараты кальция.

Action of comprehensive prevention of caries and non-caries damages on blood biochemical indicators in patients with estrogen imbalance

A. Barilo, K. Agafonov, R. Furman

Purpose of the study. To study the effect of means of complex prevention of caries and non-carious damages on the biochemical parameters of blood in patients with estrogen imbalance.

Materials and methods. For the study of biochemical parameters, 3 groups of patients were selected: The examination was carried out three times: the first examination – at the beginning of treatment; the second examination – 3 months after the start of treatment; the third examination – 6 months after the start of treatment. In the observation group, no additional treatment was carried out, only professional oral hygiene at the beginning of treatment and observation at the dentist. In the main group 1, a combination of calcium phosphate preparations with vitamin D₃ was used (ATC A12A X., Registration No. UA/10610/01/01 dated 9.4.2020). In the main group 2, a combination of calcium phosphate preparations with vitamin D₃ (ATC A12A X, No. UA/10610/01/01 dated 9.4.2020), alendronic acid preparation (ATX M05B A04, Registration No. UA/7210/01/02 of September 20, 2017. Order No. 1116 of September 20, 2017). These drugs were prescribed in courses of 1 month with 1 month intervals between courses. Only 3 courses. To confirm the imbalance of estrogen, all patients were tested for the level of estrogen (estradiol) in the body. All patients were in the period of menopause, that is, they did not have cyclical fluctuations in hormone levels. For an indirect study of the degree of osteoporosis (the ratio of destruction and formation of bone tissue), we determined the level of acid phosphatase and alkaline phosphatase in blood serum. To study the state of calcium-phosphorus metabolism, studies of osteocalcin and neogenic phosphorus in the blood were carried out.

Research results. In the main group 2, after 6 months of observation, the level of acid phosphatase was 2.41 ± 0.19 , which is 64.71 % ($p_6 < 0.05$) less than the initial result. At the same time, the indicators in the main group 2 as of 6 months were less than the indicators in the main group 1 by 2.05 times ($p_7 < 0.05$). In the main group 2 after 6 months, the level of alkaline phosphatase was 134.36 ± 11.37 , which is 113.44 % ($p_6 < 0.05$) more than the initial result. At the same time, the indicators in the main group 2 as of 6 months were higher than the indicators in the main group 1 by 1.76 times ($p_7 < 0.05$). In the main group 2 after 6 months, the level of osteocalcin was 15.73 ± 3.12 , which is 71.82 % ($p_6 < 0.05$) less than the initial result. At the same time, the indicators in the main group 2 as of 6 months were less than the indicators of the main group 1 by 2.55 times ($p_7 < 0.05$). In the main group 2, after 6 months of observation, the level of inorganic phosphorus was 1.62 ± 0.18 , which is 145.45 % ($p_6 < 0.05$) more than the initial result. At the same time, the indicators in the main group 2 as of 6 months were higher than the indicators in the main group 1 by 1.76 times ($p_7 < 0.05$).

Conclusions. The use of calcium phosphate preparations with vitamin D₃ and aminobisphosphonates (alendronic acids) for 6 months significantly reduces the activity of acid phosphatase by 64.71 % ($p_6 < 0.05$). The use of calcium phosphate preparations with vitamin D₃ and aminobisphosphonates (alendronic acid) for 6 months significantly increase the activity of alkaline phosphatase by 113.44 % ($p_6 < 0.05$). The use of calcium phosphate preparations with vitamin D₃ and aminobisphosphonates lasting 6 months statistically significantly reduces the level of osteocalcin by 71.82 % ($p_6 < 0.05$). The use of calcium phosphate preparations with vitamin D₃ and aminobisphosphonates (alendronic acid) lasting 6 months increase phosphorus absorption by 145.45 % ($p_6 < 0.05$).

Key words: caries prevention, estrogen imbalance, bisphosphonates, calcium supplements.

Барило Олександр Семенович – д-р мед. наук,

доцент кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії

Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова.

Адреса: 21050, м. Вінниця, вул. Арх. Артинова, 38, кв.16.

Телефон: (093) 272-02-47. **E-mail:** alexandrb381@gmail.com.

Агафонов Кирило В'ячеславович – аспірант кафедри стоматології

Одеського медичного інституту Міжнародного гуманітарного університету.

Адреса: 65016, м. Одеса, вул. Пастера, 54, кв. 15.

Телефон: (099) 473-75-45. **E-mail:** timifimi@gmail.com.

Фурман Руслан Леонідович – канд. мед. наук,

асистент кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії

Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова.

Адреса: 21001, м. Вінниця, вул. Стеценка, 5, кв. 103.

Телефон: (067) 729-51-50. **E-mail:** furmanruslan1977@gmail.com.

НОВИНКА



ЧУТЛИВІСТЬ ЗУБІВ? ПРОБЛЕМИ З ЯСНАМИ?



на **63%**
КРАЩЕ УСУНЕННЯ
ЧУТЛИВОСТІ ЗУБІВ*¹

Тривале поліпшення стану
і полегшення чутливості

до **24** тижнів^{†2}



на **40%**
покращення
здоров'я ясен^{†3}



Спеціально розроблена зубна паста з **подвійною дією**.
Клінічно доведене зниження чутливості зубів та покращення здоров'я ясен.*¹

*Відсоткове поліпшення індексу Шиффа у порівнянні із зубною пастою з фтором через 8 тижнів, досліджуваною зубною пастою з з фторидом олова 0,454% та контрольною зубною пастою з фтором. Різниця для тактильного порого для досліджуваної зубної пасти у порівнянні з зубною пастою з фтором склала 7,5 г через 4 тижні та 27,2 г через 8 тижнів.

[†]Дослідження, проведене за допомогою зубної пасти з фторидом олова 0,454 %; вимірювання індексу Шиффа та анкети DHEQ.

[†]Відсоткове поліпшення індексу кровоточивості через 24 тижні у порівнянні з досліджуваною зубною пастою з з фторидом олова 0,454% та контрольною зубною пастою з фтором. Дослідження також показало покращення модифікованого гінгівального індексу на 19 % за допомогою досліджуваної зубної пасти у порівнянні з контрольною зубною пастою на тижні 24. Ці вимірювання свідчать про поліпшення здоров'я ясен.

Посилання: 1. Parkinson CR et al. Am J Dent 2015; 28:190-196. 2. GSK data on file 204930. April 2017. 3. RH01515. Clinical study report, GSK data on file.

Імпорттер та уповноважена організація в Україні: ТОВ «ГлаксоСмітКлайн Хелскер Україн Т.О.В.», 02152, м. Київ, проспект Павла Тичини, 1-В. Торгові марки належать або

використовуються за ліцензією групою компаній GSK. ©2020 група компаній GSK або їх ліцензіар.

Інформаційний матеріал: № PM-UA-SENSO-20-00009. Дата виготовлення матеріалу: лютий 2020р.

Т.А. Глуценко

Дослідження фізико-хімічних властивостей ротової рідини в осіб із захворюваннями пародонта на тлі метаболічного синдрому

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», Україна

Актуальність дослідження. Упродовж останніх років пильну увагу вчених привернула проблема вивчення взаємозалежності метаболічного синдрому і захворювань пародонта. Теми ризиків, пов'язаних асоціацією з різними метаболічними порушеннями, стали одними з найважливіших тем досліджень у пародонтології. Ротова рідина відіграє провідну роль у повноцінному функціонуванні та підтриманні гомеостазу всього комплексу тканин пародонта, є посередником поєднання його структур з навколишнім середовищем і важливим поживним субстратом для мікрофлори порожнини рота.

Мета дослідження: вивчення кількісних та якісних змін ротової рідини при захворюваннях пародонта на тлі метаболічного синдрому досліджували швидкість секреції змішаної слини, її в'язкість і показник кислотно-лужної рівноваги.

Матеріали та методи. Для досліджень було сформовано дві групи: основну й порівняльну. В основну групу увійшли 30 осіб із запально-дистрофічними ураженнями пародонта на тлі метаболічного синдрому, групу порівняння склали 30 осіб із захворюваннями пародонта без ендокринологічної патології.

Результати й обговорення. Результати проведених досліджень дозволили виявити гомеостатичні зсуви в біосистемі порожнини рота осіб із захворюваннями пародонта на тлі метаболічного синдрому: зниження швидкості слиновиділення може вказувати на порушення секреторної функції слинних залоз на тлі метаболічних порушень, що закономірно позначилося на посиленні в'язкості слини.

Висновки. Переважання в порожнині рота явищ ацидозу та ослаблення при цьому захисних властивостей слини стає вагомим чинником створення пародонтопатогенної ситуації в порожнині рота та обтяження перебігу захворювань пародонта в даній категорії хворих.

Ключові слова: метаболічний синдром, захворювання пародонта, ротова рідина, фізико-хімічні властивості.

Актуальність

Упродовж останніх років пильну увагу учених привернула проблема вивчення взаємозалежності метаболічного синдрому і захворювань пародонта. Теми ризиків, пов'язаних асоціацією з різними метаболічними порушеннями, стали одними з найважливіших тем досліджень у пародонтології [6, 7, 9].

Метаболічний синдром супроводжується абдоминальним ожирінням, гіперглікемією, підвищеним кров'яним тиском і дисліпідемією, має тісну кореляцію з розвитком серцево-судинних захворювань, цукрового діабету другого типу і призводить до патологічних змін практично в усіх органах і тканинах організму, у тому числі в ротовій порожнині [3, 4, 10, 11, 13].

Ротова рідина належить до інтегральних середовищ організму людини, отже, як метаболічні процеси впливають на її склад, так і компоненти ротової рідини мають місцевий і системний ефект, що дозволяє вважати її важливим фактором підтримки

здоров'я людини. Ротова рідина відіграє провідну роль у повноцінному функціонуванні та підтриманні гомеостазу всього комплексу тканин пародонта, є посередником поєднання його структур з навколишнім середовищем і важливим поживним субстратом для мікрофлори порожнини рота. Гомеостаз порожнини рота підтримується завдяки кислотно-лужній рівновазі, основним показником якої є рН ротової рідини [5, 8].

Мета дослідження – з метою вивчення кількісних та якісних змін ротової рідини при захворюваннях пародонта на тлі метаболічного синдрому досліджували швидкість секреції змішаної слини, її в'язкість і показник кислотно-лужної рівноваги.

Матеріали та методи дослідження

Для досліджень було сформовано дві групи: основну й порівняльну. В основну групу увійшли 30 осіб із запально-дистрофічними ураженнями пародонта

донта на тлі метаболічного синдрому, групу порівняння склали 30 осіб із захворюваннями пародонта без ендокринологічної патології.

Ротову рідину для дослідження збирали протягом 15 хв. після полоскання порожнини рота дистильованою водою без стимуляції слиновиділення. Швидкість слиновиділення за певний проміжок часу визначали за формулою: $Шс = V/T$, де $Шс$ – швидкість слиновиділення (мл/хв.), V – об'єм виділеної слини (мл), T – час забору слини (хв.). Швидкість слиновиділення вимірювали в мл/хв.

В'язкість ротової рідини визначали за допомогою віскозиметра Освальда з капіляром довжиною 10,0 см і діаметром 0,4 мм. Результати дослідження виражали в мПа·с. Для дослідження брали 5,0 мл щойно зібраної ротової рідини. Величину в'язкості обчислювали за формулою:

$$\eta_p = \eta_0 \frac{\rho_p \cdot \tau_p}{\rho_0 \cdot \tau_0},$$

де: ρ_0 , τ_0 , η_0 – густина, час витікання і в'язкість води; ρ_p , τ_p , η_p – густина, час витікання і в'язкість ротової рідини.

Визначення рН ротової рідини проводили за допомогою тесту Saliva Check. Пацієнти спльовували ротову рідину в пеніцилінові пляшечки протягом 5 хв. Тест-смужки з лабораторного тесту Saliva Check для визначення рН занурювали в ємкість з ротовою рідиною на десять секунд, а потім порівнювали колір тест-смужок з таблицею з комплекта 1.

Для об'єктивної оцінки ступеня достовірності результатів досліджень провели статистичну обробку отриманих даних з використанням загальноприйнятих методів варіаційної статистики за допомогою персонального комп'ютера Pentium II із застосуванням пакета статистичних програм Statgraphic 2.3 і Microsoft Excel 2000. Статистичну обробку отриманих результатів проводили, обчислюючи середню арифметичну величину (M), середнє квадратичне відхилення (σ), середню похибку (m). Ступінь достовірності (p) отриманих результатів визначали за t -критерієм Стьюдента [2].

Результати й обговорення

Аналіз результатів досліджень окремих параметрів ротової рідини в осіб груп спостереження залежно від віку наводиться в таблиці. Згідно з отриманими даними, середнє значення швидкості слиновиділення у хворих з метаболічним синдромом ($0,41 \pm 0,04$ мл/хв.) було нижче нормативних значень для даного показника ($0,5$ мл/хв.) та в 1,5 разу менше, ніж аналогічне значення в осіб без ендокринологічної патології ($0,60 \pm 0,07$ мл/хв., $p < 0,01$).

У віковому діапазоні 25–34 роки швидкість слиновиділення у хворих основної групи становила

$0,45 \pm 0,05$ мл/хв., що було нижче показника осіб групи порівняння в 1,3 разу ($0,58 \pm 0,08$ мл/хв., $p < 0,01$). У віковому проміжку 35–44 роки в осіб з метаболічним синдромом спостерігали зниження інтенсивності саливації до $0,40 \pm 0,04$ мл/хв. У групі осіб, не обтяжених ендокринологічною патологією, також спостерігали уповільнення саливації, проте воно було незначним ($0,58 \pm 0,08$ та $0,56 \pm 0,07$ мл/хв., $p < 0,05$), і даний показник перевищував аналогічний у основній групі в 1,4 разу, $p < 0,01$. При зростанні віку до 45–55 років у хворих з метаболічним синдромом рівень секреції слини знизився до цифрового показника $0,36 \pm 0,08$ мл/хв. та був в 1,5 разу нижче, ніж показник осіб без соматичної патології ($0,55 \pm 0,06$ мл/хв., $p < 0,01$). Отже, в осіб з метаболічним синдромом спостерігаються явища гіпосаливації в усіх вікових групах і зниження рівня секреції слини з віком, що підтверджувалось об'єктивними скаргами хворих на сухість і відсутність вільної слини в порожнині рота, що викликало суттєвий дискомфорт у даній категорії пацієнтів і потребувало адекватної корекції.

Середнє значення показника в'язкості ротової рідини у хворих з метаболічним синдромом ($1,72 \pm 0,27$ мПа·с) перевищувало верхній маргінес референтних значень ($1,2$ – $1,4$ мПа·с) і було більше, ніж аналогічний показник осіб без соматичної патології в 1,2 разу ($1,39 \pm 0,18$ мПа·с, $p < 0,01$).

У віці 25–34 роки у хворих основної групи в'язкість ротової рідини була в 1,2 разу вище, ніж у групі порівняння ($1,53 \pm 0,23$ та $1,32 \pm 0,15$ мПа відповідно, $p < 0,01$).

У середній віковій категорії (35–44 роки) у хворих основної групи спостерігали помітне зростання показника в'язкості ротової рідини в 1,2 разу до цифрового значення $1,76 \pm 0,28$ мПа·с, $p < 0,01$. У групі порівняння в даному віковому проміжку в'язкість слини також зросла, проте з меншою амплітудою (з $1,32 \pm 0,15$ до $1,39 \pm 0,18$ мПа·с, $p < 0,01$). У віковому діапазоні 45–54 роки у хворих основної групи спостерігали найвище значення в'язкості ротової рідини $1,87 \pm 0,31$ мПа·с, яке було більше в 1,3 разу, ніж аналогічний показник групи порівняння ($1,46 \pm 0,21$ мПа·с, $p < 0,01$).

У нормі кількість водневих іонів ротової рідини становить 5,8–7,4. Середнє значення рН ротової рідини в осіб із захворюваннями пародонта на тлі метаболічного синдрому складало $5,61 \pm 1,37$; що свідчило про ацидоз, і було в 1,2 разу нижче, ніж даний показник в осіб із захворюваннями пародонта, не обтяжених соматичною патологією, який не виходив за межі референтних значень ($5,97 \pm 1,50$; $p < 0,01$). У хворих основної групи спостерігали зсув числа водневих іонів у кислий бік у всіх вікових категоріях. У пацієнтів групи порівняння також спостерігали зниження показника рН зі зростанням віку, проте тенденція була поміркованою.

Динаміка показників ротової рідини в осіб групу обстеження залежно від віку

Показники	Вік, роки	Основна група (n = 30) M±m	Група порівняння (n = 30) M±m
Швидкість секретії слини, мл/хв.	25–34	0,45±0,05	0,52±0,08*
	35–44	0,40±0,04	0,50±0,07*
	45–54	0,36±0,04	0,46±0,06*
Середнє значення	0,40±0,04		0,49±0,07*
В'язкість ротової рідини, мПа·с	25–34	1,53±0,23	1,32±0,15*
	35–44	1,76±0,28	1,39±0,18*
	45–54	1,87±0,31	1,46±0,21*
Середнє значення	1,72±0,27		1,39±0,18*
рН	25–34	5,73±1,42	6,10±1,54**
	35–44	5,62±1,36	5,98±1,49**
	45–54	5,49±1,33	5,84±1,47*
Середнє значення	5,61±1,37		5,97±1,50*

Примітка: *p < 0,01; **p < 0,05 – достовірна відмінність значень основної та порівняльної груп.

Висновки

Результати проведених досліджень дозволили виявити гомеостатичні зсуви в біосистемі порожнини рота осіб із захворюваннями пародонта на тлі метаболічного синдрому: зниження швидкості слиновиділення може вказувати на порушення секреторної функції слинних залоз на тлі метаболічних порушень, що закономірно позначилось на посиленні в'язкості слини. Переважання у порожнині рота явищ ацидозу та ослаблення при цьому захисних властивостей слини стає вагомим чинником

створення пародонтопатогенної ситуації в порожнині рота та обтяження перебігу захворювань пародонта в даній категорії хворих.

Перспективи подальших досліджень

Ураховуючи факт інтеграції між змінами фізико-хімічних властивостей ротової рідини та порушеннями мікробіоценозу ротової порожнини, планується провести дослідження мікробіому порожнини рота в осіб із захворюваннями пародонта на тлі метаболічного синдрому.

ПОСИЛАННЯ

- Levitskiy AP, Den'ga OV, OA Makarenko i dr. Biokhimiicheskiye markery vospaleniya tkaney rotovoy polosti: metodicheskiye rekomendatsii. [Biochemical markers of inflammation of the tissues of the oral cavity: guidelines]. 2010; 16 [In Russian]
- Vukolov EA. Osnovy statisticheskogo analiza. Praktikum po statisticheskim metodam i issledovaniyu operatsiy s ispol'zovaniyem paketov Statistica, Excel. [Fundamentals of statistical analysis. Workshop on statistical methods and research of operations using the packages Statistica, Excel]. 2008; 464 [In Russian]
- Zvenigorodskaya LA. Metabolicheskiy sindrom: osnovy patogeneza, issledovaniye v budushchem. [Metabolic Syndrome: Foundations of Pathogenesis, Future Research]. Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya. 2007; 1: 5–7 [In Russian]
- Mylytsya KM. Mul'tydisyplinarnyy pidkhid do terapiyi metabolichnoho syndromu ta ozhyrinnya yak zaporuky efektyvnosti yikh likuvannya. [Multidisciplinary approach to the treatment of metabolic syndrome and obesity as a prerequisite for the effectiveness of their treatment]. 2015; 4 (60): 38–40 [In Ukrainian]
- Kargal'tseva NM. Rotovaya polost' – vazhnyy biotop organizma cheloveka. [The oral cavity is an important biotope of the human body]. Institut stomatologii. 2001; 1: 18–21 [In Russian]
- Pasechnik AV, Moiseyeva YeG, Frolov VA, Drozdova GA. Parodontit i metabolicheskiye narusheniya: Uchebno-metodicheskoye posobiye. [Periodontitis and metabolic disorders: Teaching aid]. 2011; 30 [In Russian]
- Pindus TA, Den'ga OV. Rasprostranennost' i struktura osnovnykh stomatologicheskikh zabolevaniy u patsiyentov s metabolicheskim sindromom. [Prevalence and structure of major dental diseases in patients with metabolic syndrome]. Innovatsii v stomatologii. 2017; 1: 53–7 [In Russian]
- Pozharitskaya MM. Rol' slyuny v fiziologii i razvitiy patologicheskogo protsessa tverdykh i myagkikh tkaney polosti rta. Kserostomiya. Stimulyatsiya slyunootdeleniya. [The role of saliva in the physiology and development of the pathological process of hard and soft tissues of the oral cavity. Xerostomia. Stimulation of salivation]. Klinicheskaya stomatologiya. 2005; 3: 42–5 [In Russian]

9. Romanenko IG, Kryuchkov DYU. Generalizovanny parodontit i metabolicheskiy sindrom. Yedinstvo patogeneticheskikh mekhanizmov razvitiya. [Generalized periodontitis and metabolic syndrome. The unity of pathogenetic mechanisms of development] Kryms'ky terapevtichny zhurnal. 2011. 1: 60–7 [In Russian]
10. Tkachenko VI, Bahro TO, Vydobrets' NV, Bondar OK. Metabolichnyy syndrom: diahnozyka ta profylaktyka v praktytsi simeynoho likarya. [Metabolic syndrome: diagnosis and prevention in the practice of a family doctor]. Liky Ukrainy. 2016; 1–2: 43–6 [In Ukrainian]
11. Balarini CM, Braga VA. Editorial: New Translational Insights on Metabolic Syndrome: Obesity, Hypertension, Diabetes and Beyond. Front. Physiol. 2016; 7: 229
12. Chauhan A, Yadav S.S., Dwivedi P., Lal N., Usman K. et al. Correlation of serum and salivary cytokines level with clinical parameters in metabolic syndrome with periodontitis // J. Clin. Lab. Anal. – 2016; 30: 649–655.
13. Martinez-Miller E.E., Kohl H.W. 3-rd., Barlow C.E., Willis B.L., DeFina L.F. Metabolic Syndrome and Cognitive Impairment among High Socioeconomic, Nondemented Older US Adults // J. Am. Geriatr. Soc. – 2019 Mar. 10. doi: 10.1111/jgs.15836. PMID: 30854644.

Исследование физико-химических свойств ротовой жидкости у лиц с заболеваниями пародонта на фоне метаболического синдрома

Т.А. Глуценко

Актуальность. В течение последних нескольких лет пристальное внимание ученых привлекла проблема изучения взаимосвязи метаболического синдрома и заболеваний пародонта. Темы рисков, связанных ассоциацией с различными метаболическими нарушениями, стали одними из важнейших тем исследований в пародонтологии. Ротовая жидкость играет ведущую роль в полноценном функционировании и поддержании гомеостаза всего комплекса тканей пародонта, является посредником сочетания его структур с окружающей средой и важным питательным субстратом для микрофлоры полости рта.

Цель исследования – изучение количественных и качественных изменений ротовой жидкости при заболеваниях пародонта на фоне метаболического синдрома исследовали скорость секреции смешанной слюны, ее вязкость и показатель кислотно-щелочного равновесия.

Материалы и методы. Для исследований были сформированы две группы: основная и сравнительная. В основную группу вошли 30 человек с воспалительно-дистрофическими поражениями пародонта на фоне метаболического синдрома, группу сравнения составили 30 человек с заболеваниями пародонта без эндокринологической патологии.

Результаты и обсуждение. Результаты проведенных исследований позволили выявить гомеостатические сдвиги в биосистеме полости рта лиц с заболеваниями пародонта на фоне метаболического синдрома: снижение скорости слюноотделения может указывать на нарушения секреторной функции слюнных желез на фоне метаболических нарушений, которое закономерно отразилось на усилении вязкости слюны.

Выводы. Преобладание в полости рта явлений ацидоза и снижение при этом защитных свойств слюны становится весомым фактором создания пародонтопатогенной ситуации в полости рта и утяжеления течения заболеваний пародонта у данной категории больных.

Ключевые слова: метаболический синдром, заболевания пародонта, ротовая жидкость, физико-химические свойства.

Study of physicochemical properties of oral fluid in persons with periodontal disease on the background of metabolic syndrome

T. Glushchenko

Topicality. Over the past few years, scientists have attracted the attention of the problem of studying the relationship between metabolic syndrome and periodontal disease. Topics of risks associated with the association with various metabolic disorders have become one of the most important research topics in periodontology. Oral fluid plays a leading role in the proper functioning and maintenance of homeostasis of the entire periodontal tissue complex, is a mediator of the combination of its structures with the environment and an important nutrient substrate for the microflora of the oral cavity.

The aim of the study. In order to study the quantitative and qualitative changes of oral fluid in periodontal diseases on the background of the metabolic syndrome, the rate of secretion of mixed saliva, its viscosity and acid-base balance were studied. 2 groups were formed for research: basic and comparative.

Materials and methods. The main group included 30 people with inflammatory-dystrophic lesions of the periodontium on the background of metabolic syndrome, the comparison group consisted of 30 people with periodontal disease without endocrinological pathology.

Results and discussion. The results of the study revealed homeostatic shifts in the oral biosystem of persons with periodontal disease on the background of metabolic syndrome: a decrease in salivation may indicate a violation of the secretory function of the salivary glands on the background of metabolic disorders, which naturally affected the increase in saliva viscosity.

Conclusions. The predominance of acidosis in the oral cavity and the reduction of the protective properties of saliva becomes an important factor in creating a periodontopathogenic situation in the oral cavity and aggravating the course of periodontal disease in this category of patients.

Key words: metabolic syndrome, periodontal disease, oral fluid, physicochemical properties.

*Т.А. Глуценко – аспірант кафедри терапевтичної стоматології
ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет».*

Тел.: (050) 857-20-77. E-mail: gta89@ukr.net.

Ю.В. Сулим, О.А. Петришин

Застосування медикаментозних засобів тривалої дії для лікування пародонтита

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького, м. Львів, Україна

Резюме. Найпоширенішим і найбільш універсальним методом лікування пародонтита є кюретаж пародонтальної кишені і згладжування поверхні кореня (SRP), після проведення яких важливо попередити повторне інфікування кишені. Із цією метою призначають антибіотики та інші антимікробні препарати. Упродовж багатьох років пародонтологи застосовували системне введення високих доз антибіотиків під час і після завершення SRP для того, щоб досягнути потрібної концентрації препарату в ясенній рідині. Така тактика нерідко призводила до виникнення органічних ускладнень. В останні роки набула поширення методика введення антимікробних засобів, іммобілізованих на природних чи синтетичних полімерах безпосередньо в пародонтальну кишеню. Такі композиції повільно розчиняються на місці й вивільняють потрібний лікарський середник протягом тривалого часу. У дослідженні проведено аналіз публікацій останніх років, присвячених використанню систем контрольованого виділення ліків, що вводяться в пародонтальну кишеню. Проаналізовані найпоширеніші проблеми, які можуть виникнути під час застосування даного методу лікування. Указано переваги та недоліки використання таких систем. Розглянуто показання та протипоказання для використання систем контрольованого введення ліків, наводяться дані про їх порівняльну клінічну ефективність. Описано основні лікарські форми засобів, які використовуються для введення в пародонтальну кишеню, перелічуються препарати, що зареєстровані та продаються в Україні, та дані про їх терапевтичну ефективність. У роботі також розглянуто майбутні перспективи застосування даного метода в пародонтології.

Ключові слова: лікування пародонтита, системи контрольованого виділення ліків, стоматологічні гелі та плівки.

Лікування пародонтита спрямоване на ослаблення інфікованості в кишенях малої та середньої глибини, видалення під'ясенного каменю та нальоту за допомогою закритого кюретажу та вирівнювання поверхні кореня (в англійській літературі ці маніпуляції *scaling and root planning (SRP)*), або хірургічного зменшення глибини значних кишень, щоб за допомогою SRP можна було підтримувати здоровий стан ясен. Хоча SRP – це золотий стандарт лікування, який використовують вже близько ста років, він не усуває всі патогенні бактерії у пародонтальних кишнях, оскільки це неможливо здійснити інструментально. Клінічна ефективність SRP у значній мірі залежить від глибини кишені, майстерності лікаря, тривалості терапії та співпраці з пацієнтом [1].

Антимікробні препарати при лікуванні пародонтита використовуються як обов'язкові додаткові засоби під час і після SRP. Для максимального ефекту вони повинні досягати всієї глибини пародонтальної кишені і створювати в ясенній рідині достатню концентрацію діючої речовини. Антимікробні засоби можна призначати як системно, так і місцево. Системне введення зазвичай є доповненням до SRP з метою запобігання реколонізації патогенних бактерій у кишені. Його продовжують протягом 7–14-ти

днів. Це вимагає введення в організм більш високої концентрації кожні кілька годин для стабілізації ефективного рівня дози в ураженій ділянці, що може призвести до таких несприятливих явищ, як реакція гіперчутливості, порушення шлунково-кишкового тракту (ШКТ) та виникнення резистентних штамів бактерій. Кількість цих побічних ефектів помітно зменшується, якщо антибіотики застосовувати місцево. Форми призначення антибіотика також можуть бути місцевими з використанням звичайних способів введення (промивання, інстиляції, полоскання), або з застосування систем контрольованого вивільнення. Системи з контрольованим вивільненням (СКВ), які можуть мати протимікробний ефект протягом тривалого періоду часу в потрібному місці, створені шляхом іммобілізації антимікробних агентів на субстанції-носії для забезпечення тривалого постійного вивільнення діючої речовини. Вони можуть бути у формі волокон, гелів, плівок, смужок, мікрочастинок і наночастинок та ін. [2, 3]. Використання таких систем має низку суттєвих переваг і відкриває нові можливості для терапії пародонтита [4, 5].

При поміщенні в пародонтальну кишеню СКВ зменшують глибину кишені, кількість бактеріальної флори та клінічні ознаки запалення. До переваг

цього способу можна віднести те, що препарат може досягнути дна пародонтальної кишені, недоступне при полосканні рота, і забезпечує стійке вивільнення потрібної дози діючої речовини протягом тривалого періоду часу. Було встановлено, що завдяки внутрішньо-кишечковому введенні (ВКВ) лікарських препаратів можна досягти у сто разів вищої концентрації антимікробних засобів у пародонтальній кишені порівняно з полосканням. Однією з головних проблем, що виникають під час використання СКВ, є труднощі забезпечення достатніх терапевтичних концентрацій антимікробних препаратів у глибоких кишнях і при ураженні фуркацій. Відсутність мануальних навичок лікарів, трудомісткість маніпуляцій, більш висока вартість і неналежна співпраця пацієнтів також обмежують використання СКВ.

Антимікробні засоби, які використовуються для ВКВ лікарських засобів при лікуванні патології пародонта, можуть мати тривале або контрольоване вивільнення. Тривале вивільнення дія лікарських препаратів триває менше 24 годин, тоді контрольоване вивільнення – понад 24 години.

Першими засобами, які почали використовувати для місцевого контрольованого введення в пародонтальну кишеню, були антибіотики, а саме тетрациклін. Тетрациклін – бактеріостатичний антибіотик, який перешкоджає синтезу бактеріальних білків і пригнічує активність тканинної колагенази.

Goodson et al. у 1979 р. вперше запропонували концепцію ВКВ тетрацикліну при лікуванні пародонтиту. Були використані порожнисті волокна ацетату целюлози, наповнені тетрацикліном. Тетрациклінові волокна – це перша доступна СКВ. Вона складалася з етилен/вінілацетатного кополімерного волокна діаметром 0,5 мм, яке містило 12,7 мг тетрацикліну на 23 см довжини [6].

Тетрациклінові волокна комерційно доступні під назвою «ACTISITE». ACTISITE був схвалений як адміністрацією харчових продуктів і лікарських засобів США (FDA), так і регуляторними органами Європейського Союзу. Це біологічно інертний, безпечний пластичний кополімер, що не розсмоктується, заповнений на 25 % маси порошком гідрохлориду тетрацикліну, запакований у вигляді нитки діаметром 0,5 мм і довжиною 23 см. Він підтримує при ВКВ постійну концентрацію активного лікарського засобу в ясенній рідині понад 1000 мкг/мл протягом десятиднів [7]. Біорезорбована форма СКВ з тетрацикліном – PERIODONTAL PLUS AB. Засіб розчиняється в кишені протягом семи днів, тому не вимагає повторного відвідування лікаря. 6-місячне дослідження впливу застосування волокон тетрацикліну, проведене Newman et al., показало, що таке лікування значно підвищило ефективність SRP у пацієнтів з рецидивуючим перебігом пародонтита [8].

Пародонтольний гель, що містить тетрациклін-серратіопептидазу, запропонували Maheshwari et al. Вони виявили, що використання гелю в поєднанні з SRP дало набагато кращі результати, ніж застосування виключно SRP [9]. Singh et al. повідомили, що немає статистично значущої різниці в результатах місцевого застосування гідрохлориду тетрацикліну чи метронідазолу як доповнення до SRP [10]. Однак обидва варіанти застосування антибіотиків призвели до покращення мікробіологічних показників у порівнянні з виключно SRP. Sachdeva й Agarwal використовували тетрациклін у складі модифікованої колагенової матриці та застосовували разом з SRP. Вони дійшли висновку, що у групі, де проводили SRP та вводили тетрациклінові волокна, спостерігається суттєве зменшення глибини кишені та посилення клінічного прикріплення порівняно із групою, де лікували пацієнтів лише за допомогою SRP [11]. Sadaf et al. теж оцінювали застосування волокон тетрацикліну й повідомили про більш високе зниження індексу бляшки, ясенного індексу та клінічної глибини кишені в досліджуваній групі порівняно з контрольною в усі строки спостереження – 15, 30, 60 і 90 днів [12]. Gupta Nidhi et al. також помітили, що терапія волокнами тетрацикліну збільшує переваги SRP при лікуванні хронічного пародонтита [13].

Міноциклін – антибіотик широкого спектра дії, який є похідним тетрацикліну. Випускається у формі плівки, мікросфер, мазі та гелю [14, 15].

Pragati et al. застосували плівку етилцелюлози, що містить 30 % міноцикліну, і стверджують, що її використання може призвести до повного знищення патогенної флори в пародонтальній кишені через 14 днів [16].

Нещодавно FDA затвердила нову форму – мікросфери міноцикліну із тривалим вивільненням препарату для місцевого лікування. Комерційна назва «ARESTIN». 2 % міноциклін інкапсулюється в біорозчинні мікросфери (діаметром 20–60 мкм) у гелевому носії, який має час резорбції 21 добу. Припускається, що вивільнення міноцикліну триває не менше 14-ти днів [16].

Запропоновано 2 % мазь гідрохлориду міноцикліну в матриці гідроксиетилцелюлози, аміноалкілметакрилату, триацетину та гліцерину. Комерційно вона доступна як DENTOMYCIN в Європейському Союзі та PERIOCLINE в Японії. Концентрація міноцикліну в пародонтальній кишені становить близько 1300 мкг/мл через одну годину після одноразового місцевого застосування 0,05 мл мазі і знижується до 90 мкг/мл через сім годин. Van Steenebergh et al. показали, що комбінована терапія з використанням мазі гідрохлориду міноцикліну дала кращий результат, ніж тільки SRP на ділянках з кишнями глибиною більше 7 мм [17]. Timmerman et al. повідомили, що не отримали результату від використання 2 %

міноциклінового гелю як доповнення до SRP для зменшення глибини кишень [18]. Jung et al. повідомили, що результати терапії були значно кращими, коли мазь з міноцикліном застосовували при клаптевій операції [19].

Доксициклін, як і міноциклін, відноситься до тетрациклінів тривалої дії. 10 % гель доксицикліну ATRIDOX – єдиний схвалений ADA й FDA пролонгований засіб з доксициліном з контрольованим вивільненням. Рівень доксицикліну в ясеній рідині досягає максимуму 1500–2000 мкг/мл через дві години після введення ATRIDOX у кишеню і поволі зменшується до 6,0 мкг/мл на сьомий день. 95 % полімеру біорезорбується або витісняється з кишені природним шляхом протягом 28-и днів [20]. FDA також схвалила використання гіклату доксицикліну в біоабсорбуючому полімерному гелі як окремий засіб терапії для зменшення глибини кишені та відновлення клінічного прикріплення [21]. Tomasi та Jap помітили, що доксицикліновий гель з контрольованим вивільненням для місцевого застосування може частково протидіяти негативному впливу куріння на загоєння пародонта після нехірургічної терапії [22]. Deo et al., Chaturvedi et al. повідомили, що 10 % гель доксицикліну гіклату як доповнення до SRP забезпечив значне зниження глибини пародонтальної кишені та збільшення рівня прикріплення ясен порівняно з SRP, здійсненим без застосування гелю [23, 24].

Хлоргексидин широко відомий як протигрибковий та антибактеріальний засіб. Випускається у вигляді полоскання для рота, гелів, лаків і чіпів, які використовуються як СКВ ліків.

PERIOCHIP – невеликий чіп, що складається з біологічно розчинної гідролізованої желатинової матриці, сполученої з глутаральдегідом, також містить гліцерин і воду, в яку включено 2,5 мг глюконату хлоргексидину. PERIOCHIP виділяє хлоргексидин *in vitro* двофазним способом, спочатку вивільняючи приблизно 40 % препарату протягом перших 24 годин, а решту – майже лінійно протягом 7–10-ти днів. Grover et al., Jagadish Pai et al. повідомили, що застосування хлоргексидинового чіпа в поєднанні з SRP призвело до вірогідного зменшення клінічної глибини кишені та збільшення рівня прикріплених ясен порівняно з використанням лише SRP [25, 26]. На відміну від них Medaiah et al. не виявили статистично значущих відмінностей між групою SRP та групою SRP + PERIOCHIP за всіма клінічними параметрами [27].

Відомі також інші засоби пролонгованої терапії із хлоргексидином. Це зокрема PERIOCOL CG, який створено шляхом включення 2,5 мг хлоргексидину із 20 % розчину в колагенову мембрану. Розмір мембрани становить: 4Ч5 мм, товщина 0,25–0,32 мм. Ще один засіб – CHLO-SITE, який містить 1,5 % хлоргексидину у ксантановому гелі –

сахаридному полімері, що складається з тривимірного сітчастого механізму, біологічно сумісного із хлоргексидином [28]. Гриновець І.С. та співавт. запропонували застосовувати для лікування пародонтита полімерну біодеградуєчу плівку із хлоргексидином [29].

Метронідазол – сполука нітроїмідазолу. Він бактерицидний для більшості облигатних грампозитивних і грамнегативних анаеробів, спороутворюючих і неспороутворюючих, включаючи анаеробні коки.

Концентрації метронідазолу в пародонтальній кишені при введенні 25 % гелю з метронідазолом ELYZOL перевищували 100 мкг /мл протягом восьми годин, а концентрації вище 1 мкг/мл були виявлені через 36 годин [30]. Препарат вноситься у в'язкому стані в кишеню, де він зріджується від тепла тіла, а потім твердне, утворюючи кристали при контакті з водою.

Rier et al. дійшли висновку, що зменшення глибини кишені та відновлення прикріплення були статистично значущими після обох методів лікування (SRP + субгінгівальне застосування 25 % стоматологічного гелю метронідазолу та SRP окремо), і не зафіксували статистично значущих відмінностей між групами [31]. Griffiths et al. відзначили, що комбінована терапія SRP та 25 % стоматологічним гелем метронідазолу дає кращі результати, ніж використання тільки SRP [32].

Сулим Ю.В. і співавт. застосували гель, що містить метронідазол, лінкоміцин і хондроїтинсульфат для лікування хворих на пародонтит. Відзначено достовірне зменшення глибини пародонтальної кишені та величин індекса Russel у дослідній групі [33, 34].

Годована О.І. та співавт. запропонували пародонтологічний гель на основі хондроїтинсульфату. В якості антимікробних компонентів композиції використано метронідазол, повідон-йод і біглюконат хлоргексидину [35].

В Україні сертифіковані і використовуються в пародонтології такі стоматологічні гелі: Метрогіл Дента («Unique Pharmaceutical Laboratories»), Метродент («Synmedic Laboratories», Індія), Диклоран Дента («Unique Pharmaceutical Laboratories»), Холісал, ChloSite, Solcoseryl-dental adhesive (SOLCOBASEL), Генгігель (RICERFARMA), Дентамед, Метрогекс [36]. Згідно з останніми дослідженнями, лікарі найчастіше користуються у своїй практиці гелем «Метрогіл Дента» [37].

Останнім часом у фаховій літературі з'явилося багато публікацій про використання для тривалого введення в пародонтальні кишені не тільки традиційних антимікробних препаратів, згаданих вище, а й засобів з інших фармакологічних груп, композицій кількох препаратів, рослинних середників тощо [38, 39].

Kuduva et al. запропонували вводити в пародонтальну кишеню катехіни із зеленого чаю в поєднанні з SRP, що, на їхню думку, є більш ефективним, ніж лише SRP [40]. Bhat et al. дійшли висновку, що введення гелю з алое вера призводить до покращення стану пародонта при використанні його в якості СКВ у пародонтальних кишнях [41].

Elgendy et al. повідомили, що ВКВ гелю олії чайного дерева при хронічному пародонтиті може бути ефективним засобом терапії [42]. Більше того, базуючись на моніторингу рівнів пентраксину-3 в ясенній рідині як маркерів загоєння тканин пародонта, Shivaraj et al. заявили, що ВКВ 2 % гелю ефірного масла лимонної трави є безпечним та ефективним допоміжним засобом при використанні SRP у пародонтальній терапії [43].

Г.Ф. Білоклицька, О.В. Решетняк, К.О. Горголь з успіхом застосували NBF Gingival Gel, що містить вітаміни С та Е і прополіс, для лікування хворих з генералізованим пародонтитом I й I–II ступеня. Зроблено висновок, що NBF Gingival Gel можна використовувати як для первинного пародонтологічного лікування, так і для підтримуючої терапії [44].

Agarwal et al. провели дослідження, щоб вивчити додатковий ефект ВКВ 0,5 % кларитроміцину (CLM) як доповнення до SRP при лікуванні хронічного пародонтита в курців. Вони констатували, що обидві стратегії лікування є ефективними, а додаткове використання 0,5 % кларитроміцину як СКВ ліків покращує клінічний результат [45]. Kumari et al. дійшли висновку, що ВКВ атростаїну як доповнення до SRP можна використовувати для лікування внутрішньокісткових дефектів при хронічному пародонтиті в курців [46].

Pradeep et al. повідомили, що ВКВ метформіну призводило до значного зменшення глибини кишень, підвищення рівня клінічного прикріплення та зменшення кісткового дефекту порівняно і призначенням плацебо в поєднанні з SRP, що відкриває новий напрям у галузі регенерації пародонта [47]. Rao et al. спостерігали у хворих з генералізованим хронічним періодонтитом виражене зниження модифікованого індексу кровоточивості ясенного жолобка і глибини кишень, а також ліквідацію дефекту кістки тканини в кісткових кишнях після SRP в поєднанні з метформіном [48].

Отримані також обнадійливі результати при використанні 2 % гелю куркуміну та 2 % гелю туласі (*Ocimum Sanctum*) при лікуванні експериментального пародонтита [49, 50].

Останнім часом в якості носія для біологічно активних речовин усе частіше використовують лікарські плівки, здатні повністю розчинитись у пародонтальній кишні протягом тривалого часу, поволи вивільняючи іммобілізований фармакологічний препарат [51]. Такі плівки порівняно з нерозчинними волокнами і смужками мають низку переваг –

їх не треба видаляти з кишень після закінчення курсу лікування, вони мають добру адгезію до поверхні цементу і стінки кишень, із плівки можна легко вирізати фрагмент довільної форми та величини, необхідний для конкретної кишні [2]. Були запропоновані і пройшли клінічну апробацію стоматологічні плівки з декаметоксином, гепарином, тіотриазоліном, мексидолом та амізоном. В якості носія в цих плівкових формах використано синтетичні полімери [52, 53].

Серед офіційних в Україні широко використовуються плівки «ДИПЛЕН-ДЕНТА». Плівки мають різні активні фармацевтичні інгредієнти: солкосерил (Диплен-Дента С), лінкоміцин (Диплен-Дента Л), метронідазол (Диплен-Дента М), хлоргексидин (Диплен-Дента Х), гентаміцин (Диплен-Дента Г), кліндаміцин (Диплен-Дента К), фтор (Диплен-Дента Ф), лідокаїн і хлоргексидин (Диплен-Дента ЛХ), дексаметазон і хлоргексидин (Диплен-Дента ХД), перекис водню (Диплен-Дента ПФ) та використовуються для лікування пародонтита та інших запальних, ерозивних і травматичних захворювань порожнини рота [54, 55].

Значний інтерес для дослідників становить можливість використання в якості носіїв для медикаментозних препаратів природних полімерів, які можуть підсилювати або модифікувати терапевтичний ефект. Сулим Ю.В. застосував для лікування пародонтита гель і плівку із хлоридом метилметіонінсульфонію (вітаміном U), іммобілізованому на природному полімері колагені [56].

Хітозан, новий біологічно розчинний природний полімер, у формі 1 % гелю із 15 % метронідазолом, продемонстрував ефективність при лікуванні хронічного пародонтита. Біоадгезивну напівтверду полімерну композицію можна використовувати як дуже зручну СКВ, оскільки вона легко проходить через канюлю в пародонтальну кишеню, де твердне й виділяє терапевтичний засіб протягом тривалого періоду [57]. Хітозан при місцевому використанні проявляє унікальні властивості – має протизапальну, бактеріостатичну, фунгіцидну, антикоагулянтну дію, стимулює регенерацію кістки та сполучної тканини [58].

Інтенсивні дослідження ведуться в напрямі регенеративного відновлення тканин пародонта, адже це зрештою і є остаточною метою всього пародонтологічного лікування. Зазначається, що методика керованої тканинної регенерації з використанням нових типів мембран у багатьох випадках є набагато ефективною, ніж операція відкритого юретажу [59]. На стадії доклінічних досліджень знаходяться десятки нових матеріалів і препаратів – матричні протеїни, кісткові морфогенетичні білки, фактори росту тощо, імовірно використання яких здійснюватиметься швидше за все шляхом ВКВ за допомогою СКВ [60].

Проведений далеко не повний огляд публікацій на дану тему свідчить про помітну зміну парадигми у фармакотерапії пародонтита від призначення антимікробних препаратів системно до ВКВ. Однак для запропонованих у даний час композицій характерні певні недоліки, серед яких: необхідність механічного прикріплення системи доставки до поверхні зуба, потреба видалення нерозчинних систем доставки, відсутність проникнення діючого середника у глибокі ділянки пародонтальної кишені. Щоби покращити ефективність СКВ, треба чітко визначити алгоритм їх використання: яка система

буде використовуватись одразу після проведення SRP, а яка – для підтримувальної терапії. Не вивченими залишаються також питання пріоритетності й поєданого використання таких методів терапії, як ВКВ препаратів і використання мембран для керуваної регенерації тканин. Наостанок слід зауважити, що методи лікування пародонтита за допомогою СКВ ліків без сумніву є перспективним напрямом досліджень. Це, безумовно, є підґрунтям для майбутнього опрацювання й патентування нових, комерційно доступних, фізіологічно прийнятних і клінічно ефективних систем.

ПОСИЛАННЯ

- Sbordone L, Ramaglia L, Guleta J. Recolonization of subgingival microflora after scaling and root planning in human periodontitis // *J. Periodontol.* – 1990; 61: 579–84.
- Dusane J. et al. Recent trends in treatment of periodontitis. *Pharmaceutical and Biological Evaluations.* 2016; 3 (1): 19–31.
- Kaplish V, Walia MK, Kumar HS. Local drug delivery systems in the treatment of periodontitis: A review // *Pharmacophore.* – 2013; 4 (2): 39–49.
- Sulym YuV, Petryshyn OA. Perspektyvy zastosuvannya likuval'nykh zasobiv tryvaloyi diyi v terapiyi parodontyta. Theoretical foundations for the implementation and adaptation of scientific achievements in practice. Abstracts of XXII International Scientific and Practical Conference. Helsinki, Finland 2020. Pp 271–274. URL: <http://isg-konf.com> [In Ukrainian]
- M Szulc, A Zakrzewska, J Zborowski. Efficacy of local drug delivery in periodontitis treatment // *Dent. Med. Probl.* – 2018; 55 (3): 331–340.
- Goodson JM, Haffajee A and Socransky SS. (1979) Periodontal Therapy by Local Delivery of Tetracycline // *Journal of Clinical Periodontology*, 6, 83–92. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-051X.1979.tb02186.x>.
- Maurizio S Tonetti. The topical use of antibiotics in periodontal pockets / N.P. Lang, T. Karring, J. Lindhe (Eds.), *Proceedings of the Second European Workshop on Periodontology Quintessence*, London, 1997, pp. 109–132.
- Newman MG, Kornman KS, Doherty FM. A 6-month multi-center evaluation of adjunctive tetracycline fiber therapy used in conjunction with scaling and root planing in maintenance patients: Clinical results // *J. Periodontol.* – 1994, Jul; 65 (7): 685–91.
- Manish Maheshwari, Gunjan Miglani, Amita Mali, Anant Paradkar, Shigeo Yamamura, and Shivajirao Kadam. Development of Tetracycline-Serratiopeptidase-Containing Periodontal Gel: Formulation and Preliminary Clinical Study *AAPS PharmSciTech* 2006; 7 (3), 76.
- Singh S, Roy S, Chumber SK. Evaluation of two local drug delivery systems as adjuncts to mechanotherapy as compared to mechanotherapy alone in management of chronic periodontitis: A clinical, microbiological, and molecular study // *J. Indian Soc. Periodontol.* – 2009; 13 (3): 126–32.
- Sachdeva S, Agarwal V. Evaluation of commercially available biodegradable tetracycline fiber therapy in chronic periodontitis. *J Indian Soc Periodontol* 2011; 15(2):130-4.
- Nishat Sadaf, Bhushan Anoop, Bisht Dakshina, Bali Shweta. Evaluation of efficacy of tetracycline fibers in conjunction with scaling and root planing in patients with chronic periodontitis // *J. Indian Soc. Periodontol.* – 2012; 16 (3): 392–397.
- Gupta Nidhi, Gupta Amit, Agarwal Anirudh, Sharma Sumit and Garg Shiv. Evaluation of clinical changes after use of tetracycline fibers in chronic periodontitis patients // *J. Chem. and Pharm. Res.* – 2015, 7 (9): 56–59.
- Akula S, Chava V. Minocyclines in periodontal therapy // *J. Indian Soc. Periodontol.* – 2000; 3: 49–51.
- Vandekerckhove BN, Quirynen M, V. Steenberghe. The use of locally delivered minocycline in the treatment of chronic periodontitis. A review of the literature // *J. Clin. Periodontol.* – 1998; 25: 964–968.
- Pragati S, Ashok S, Kuldeep S. Recent advances in periodontal drug delivery system // *Int. J. Drug Del.* – 2009; 1: 1–14.
- Van Steenebergh D, Bercy P, Kohl J. Subgingival Minocycline Hydrochloride ointment in moderate to severe chronic adult periodontitis a randomised double blind, vehicle controlled multicenter study // *J. Periodontol.* – 1993; 64: 637–644.
- Timmerman M, van der Weijden GA, van Steenberghe T, Mantel MS, de Graaff J, van der Velden U. Evaluation of the long term efficacy and safety of locally applied minocycline in adult periodontitis patients // *J. Clin. Periodontol.* – 1996; 23: 707–16.
- Jung DY, Park JC, Kim YT. The clinical effect of locally delivered minocycline in association with flap surgery for the treatment of chronic severe periodontitis: a split-mouth design // *J. Clin. Periodontol.* – 2012; 39: 753–759.
- Polson AM, Garrett S, Stoller NH, Bandt CL, Hanes PJ, Killoy WJ. Multi-center comparative evaluation of subgingivally delivered sanguinarine and doxycycline in the treatment of Periodontitis. II. Clinical results // *J. Periodontol.* – 1997; 68: 119–126.
- Eickholz P, Kim TS, Burklin T. et al. Non-surgical periodontal therapy with adjunctive topical doxycycline: A double-blind randomized controlled multicenter study // *J. Clin. Periodontol.* – 2002; 29: 108–117.
- Tomasi C. and Jan LW. Locally delivered doxycycline improves the healing following non surgical periodontal therapy in smokers // *J. Clin. Periodontol.* – 2004; 31: 589–595.
- Deo V, Ansari S, Mandia S and Bhongade M. Therapeutic efficacy of subgingivally delivered doxycycline hyclate as an adjunct to non-surgical treatment of chronic periodontitis // *J. Oral Maxillofacial. Res.* – 2011; 2: e3.

24. Chaturvedi TP, Srivastara R, Srivastara AK et al. Doxycycline Poly E-Caprolactone Nanofibers in Patients with Chronic Periodontitis – A Clinical Evaluation // *J. Clin. Diagn. Res.* – 2013, Oct.; 7 (10): 2339–2342.
25. Grover V, Kapoor A, Malhotra R, Battu VS, Bhatia A and Sachdeva S. To assess the effectiveness of a chlorhexidine chip in the treatment of chronic periodontitis: A clinical and radiographic study // *J. Indian Soc. of Periodontol.* – 2011; 15: 139–146.
26. Jagadish Pai BS, Rajan SA, Srinivas M et al. Comparison of the efficacy of chlorhexidine varnish and chip in the treatment of chronic periodontitis // *Contem. Clin. Dent.* – 2013; 4: 156–161.
27. Medaiah S, Srinivas M, Melath A, Girish S, Polepalle T and Dasari AB. Chlorhexidine chip in the treatment of chronic periodontitis – a clinical study // *J. Clin. Diagn. Res.* – 2014; 8: ZC225.
28. NandaKumar PK. Local Drug Delivery-Periocol in Periodontics // *Trends Biomater. Artif. Organs.* – 2006; 19 (2); 74–80.
29. Patent 43019 U, Ukrainia, A61K 6/00, A61J 3/00. Zashib iz khlorheksydynom dlya likuvannya khvorob parodonta i slyzovoyi obolonky porozhnyny rota u vyglyadi polimernoyi plivky. TH Kalynyuk, IS Hrynovets', VS Hrynovets', YuV Sulym, MO Cherpak (UA); LNMU. № 200902693; Zayavleno 24.3.09; Opubl. 27.7.09, Byul. № 14, 2009 r. [In Ukrainian]
30. Chhina K, Bhatnagar R. Local drug delivery // *Indian J. Dent. Sci.* – 2012; 4: 166–69.
31. Riep B, Purucker P and Bernimoulin JP. Repeated local metronidazole-therapy as adjunct to scaling and root planing in maintenance patients // *J. Clin. Periodontol.* – 1999; 26: 710–715.
32. Griffiths GS, Smart GJ, Bulman JS, Weiss G, Shrowder J and Newman HN. Comparison of clinical outcomes following treatment of chronic adult periodontitis with subgingival scaling or subgingival scaling plus metronidazole gel // *J. Clin. Periodontol.* – 2000; 27: 910–917.
33. Patent Ukrainy № 20976, MPK A 61K 6/00; opubl. 15.02.07, Byul. № 2 [In Ukrainian]
34. Sulym YuV, Petryshyn OA, Buchkovs'ka AYu. Zastosuvannya gelyu z khondroytynsul'fatom u likuvanni parodontyiv. *Visnyk problem biolohiyi i medytsyny.* 2018; Vyp. 4, tom 1 (146): 315–317 [In Ukrainian].
35. Hodovana OI, Bilous SB, Martovlos AI, Honevych MS. Obhruntuvannya skladu ta doklinichni mikrobiolohichni doslidzhennya helevoyi kompozytsiyi «Povikhondroheksyzol» dlya likuvannya zakhvoryuvan' tkanyv parodontu. *Klinichna farmatsiya, farmakoterapiya ta medychna standartyzatsiya.* 2014; 1–2: 83–88 [In Ukrainian]
36. Sulym YuV, Buchkovs'ka AYu, Petryshyn OA. Zastosuvannya heliv i plivok dlya likuvannya zapal'nykh zakhvoryuvan' slyzovoyi obolonky porozhnyny rota i parodontu. *Eksperymental'na ta klinichna fiziolohiya i biokhimiya.* 2014; 4: 72–79 [In Ukrainian]
37. Mazur IP, Stavskaya DM, Gelashvili LT. Primeneniye farmatsevticheskikh preparatov v stomatologii. *Suchasna stomatologhnyya.* 2020; 3: 24–27 [In Ukrainian]
38. Kukreja BJ, Dodwad V. Herbal Mouthwashes – A Gift Of Nature // *Int. J. Pharm. Bio Sci.* – 2012; 3: 46–52.
39. Bansal S, Rastogi S, Bajpai M. Mechanical, Chemical and Herbal Aspects of Periodontitis: A Review // *Int. J. Pharm. Sci Res.* – 2012; 3 (5): 1260–1267.
40. Praveen Kudva, Syeda Tawkhira Tabasum, Nirmal Kanwar Shekhawat. Effect of green tea catechin, a local drug delivery system as an adjunct to scaling and root planing in chronic periodontitis patients: A clinicomicrobiological study // *J. Indian Soc. Periodontol.* – 2011, Jan.-Mar.; 15 (1): 39–45.
41. Geetha Bhat, Praveen Kudva, and Vidya Dodwad. Aloe vera: Nature's soothing healer to periodontal disease // *J. Indian Soc. Periodontol.* – 2011; 15: 205–9.
42. Elgendy EA, Ali SA, Zineldeen DH. Effect of local application of tea tree (*Melaleuca alternifolia*) oil gel on long pentraxin level used as an adjunctive treatment of chronic periodontitis: A randomized controlled clinical study // *J. Indian Soc. Periodontol.* – 2013, Jul; 17 (4): 444–8.
43. Shivaraj B Warad, Sahana S Kolar, Veena Kalburgi, and Nagaraj B Kalburgi. Lemongrass essential oil gel as a local drug delivery agent for the treatment of periodontitis // *Anc. Sci Life.* – 2013, Apr.-Jun; 32 (4): 205–21.
44. Biloklyts'ka HF, Reshetyak OV, Horhol KO. Klinichna efektyvnist' stomatolohichnoho NBF Gingival Gel pry likuvanni patsiyentiv iz zapal'nymy zakhvoryuvan'nyamy parodontu // *Sovremennaja stomatologiya.* – 2020; 3: 32–37.
45. Agarwal E, Pradeep AR, Bajaj P, Naik SB. Efficacy of local drug delivery of 0.5 % clarithromycin gel as an adjunct to non-surgical periodontal therapy in the treatment of current smokers with chronic periodontitis: a randomized controlled clinical trial // *J. Periodontol.* – 2012, Sep.; 83 (9): 1155–63.
46. Kumari M, Martande SS, Pradeep AR. Subgingivally delivered 1.2 % atorvastatin in the treatment of chronic periodontitis among smokers: a randomized, controlled clinical trial // *J. Investig. Clin. Dent.* – 2016, Mar. 14.
47. Pradeep AR, Rao NS, Naik SB, Kumari M. Efficacy of varying concentrations of subgingivally delivered metformin in the treatment of chronic periodontitis: a randomized controlled clinical trial // *J. Periodontol.* – 2013, Feb.; 84 (2): 212–20.
48. Rao NS, Pradeep AR, Kumari M, Naik SB. Locally delivered 1 % metformin gel in the treatment of smokers with chronic periodontitis: a randomized controlled clinical trial // *J. Periodontol.* – 84: 8 2013, Aug. – P. 1165–71.
49. Hosadurga RR, Rao SN, Jose J, Rompicharla NC, Shakil M, Shashidhara R. Evaluation of the efficacy of 2 % curcumin gel in the treatment of experimental periodontitis // *Pharmacognosy Res.* – 2014, Oct.; 6 (4): 326–33.
50. Hosadurga RR, Rao SN, Edavanputhalath R, Jose J, Rompicharla NC, Shakil M, Raju S. Evaluation of the efficacy of 2 % *Ocimum sanctum* gel in the treatment of experimental periodontitis // *Int. J. Pharm. Investig.* – 2015, Jan.-Mar.; 5 (1): 35–42.
51. Hrynovets' IS, Zimenkovs'ky BS, Kalynyuk TH, Mal'ovanyi AV, Hrynovets' VS. Klasyfikatsiya ta kharakterystyka stomatolohichnykh likars'kykh plivok // *Zhurn. NAMN Ukrainy.* – 2013; 22 (2): 249–252 [In Ukrainian].
52. Sulym YuV. Zastosuvannya stomatolohichnykh plivok u klinitsi terapevtychnoyi stomatolohiyi. Actual aspects of development in the context of globalization. Abstracts of IX International Scientific and Practical Conference. Florence, Italy, 2020: 184–186. URL: <http://isg-konf.com> [In Ukrainian]
53. Sulym YuV, Petryshyn OA, Buchkovs'ka AYu. Dosvid zastosuvannya kompozytsiy z amizonom (enisamiumom yodydom) dlya likuvannya parodontyta. *Visnyk problem biolohiyi i medytsyny.* 2019; Vyp 1, 2 (149): 376–379 [In Ukrainian]
54. Davtyan LL, Holod AS. Vykorystannya polimeriv dlya stvorennya novykh likars'kykh zasobiv u formi plivok. *Farmatsevtychnyy zhurnal.* 2013; 5: 51–57 [In Ukrainian]
55. Mazur IP. Primeneniye adgezyvnykh stomatologicheskikh plenok «Diplen-Denta» kompleksnom lechenii bol'nykh generalizovannym parodontitom. *Sovr. stomatologiya.* 2006; 1: 52–54 [In Ukrainian]

56. Sulym YuV. Dosvid zastosuvannya kompozytsiy z metylmetioninsul'foniyu khlorydom (vitaminom U) dlya likuvannya parodontyta. Ukrayins'ky stomatologichny al'manakh. 2016; 1(2): 37–40 [In Ukrainian]
57. Noyan U et al. A clinical and microbiological evaluation of systemic and local metronidazole delivery in adult periodontitis patients // J. Clin. Periodontol. – 1997; 24: 158–65.
58. Kmiec M, Pighinelli L, Tedesco MF et al. Chitosan-properties and applications in dentistry // Adv. Tissue Eng. Regen. Med. Open Access. – 2017; 2 (4): 205–211.
59. Murphy K, Gunsolley J. Guided tissue regeneration for the treatment of periodontal intrabony and furcation defects. A systematic review // Ann. Periodontol. – 2003; 8: 266–302.
60. Greenwell H. Periodontal regeneration // Academy Report J. Periodontol. – 2005; 76 (9): 1601–1622.

Применение медикаментозных средств длительного действия для лечения пародонтита

Ю.В. Сулим, О.А. Петришин

Резюме. Наиболее распространенным и универсальным методом лечения пародонтита является выскабливание пародонтального кармана и сглаживание поверхности корня (SRP), после чего важно предотвратить повторное инфицирование кармана. Для этого назначают антибиотики и другие противомикробные препараты. В течение многих лет пародонтологи использовали системное введение высоких доз антибиотиков во время и после завершения SRP для достижения желаемой концентрации препарата в десневой жидкости. Такая тактика часто приводила к органическим осложнениям. В последние годы широкое распространение получил метод введения антимикробных агентов, иммобилизованных на природных или синтетических полимерах, непосредственно в пародонтальный карман. Такие композиции медленно растворяются на месте и со временем высвобождают желаемую лекарственную составляющую. В исследовании анализируются публикации последних лет об использовании систем с контролируемым высвобождением препаратов, вводимых в пародонтальный карман. Проанализированы наиболее частые проблемы, которые могут возникнуть при применении этого метода лечения. Указаны преимущества и недостатки использования таких систем. Рассмотрены показания и противопоказания к применению систем контролируемой доставки лекарственных средств, приведены данные об их сравнительной клинической эффективности. Описаны основные лекарственные формы, применяемые для введения в пародонтальный карман, перечислены зарегистрированные и продаваемые в Украине лекарственные средства и даны данные об их терапевтической эффективности. Также в работе рассмотрены дальнейшие перспективы применения этого метода в пародонтологии.

Ключевые слова: лечение пародонтита, системы контролируемой доставки лекарств, стоматологические гели и пленки.

The use of long-acting drugs for the treatment of periodontitis

Yu. Sulim, O. Petrishin

Resume. The most common and universal method of treating periodontitis is periodontal pocket curettage and root surface smoothing (SRP), after which it is important to prevent re-infection of the pocket. For this purpose, antibiotics and other antimicrobial drugs are prescribed. For many years, periodontists have used the systemic administration of high doses of antibiotics during and after the completion of SRP in order to achieve the desired concentration of the drug in the gingival fluid. Such tactics often led to organic complications. In recent years, the method of introducing antimicrobial agents immobilized on natural or synthetic polymers directly into the periodontal pocket has become widespread. Such compositions slowly dissolve on the spot and eventually release the desired drug component. The study analyzes the publications of recent years on the use of controlled release systems of drugs injected into the periodontal pocket. The most common problems that may arise during the application of this method of treatment are analyzed. The advantages and disadvantages of using such systems are indicated. The indications and contraindications for the use of controlled drug delivery systems are considered, data on their comparative clinical efficacy are given. The main dosage forms used for introduction into the periodontal pocket are described, the drugs registered and sold in Ukraine are listed and the data on their therapeutic efficacy. The future prospects of application of this method in periodontology are also considered in the work.

Key words: periodontitis treatment, controlled local drug delivery systems, dental gels and films.

Ю.В. Сулим – канд. мед. наук, доцент кафедри терапевтичної стоматології,

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького.

О.А. Петришин – канд. мед. наук, доцент кафедри терапевтичної стоматології,

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького.



НАРКОЗНО-ДИХАЛЬНИЙ АПАРАТ

ДЛЯ ОСНАЩЕННЯ СТОМАТОЛОГІЧНИХ КЛІНІК

Переваги використання інгаляційної
седації перед внутрішньовенною:

- висока керованість
- терапевтична широта дії
- використовується при відкритому та закритому контурах
- можливість проведення низькопоточної анестезії
- введення в наркоз через маску, що іноді є єдиним способом анестезії при лікуванні дітей

- ✓ ДОСТУПНА ВАРТІСТЬ
- ✓ МОЖЛИВІСТЬ ПРИДБАННЯ У РОЗСТРОЧКУ
- ✓ ОФІЦІЙНА ГАРАНТІЯ ВІД ВИРОБНИКА
- ✓ МОЖЛИВІСТЬ ВИБОРУ АПАРАТА В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД НЕОБХІДНОГО ФУНКЦІОНАЛУ
- ✓ У ВАРТІСТЬ ВХОДЯТЬ ДОСТАВКА, НАЛАГОДЖЕННЯ ТА УСТАНОВКА АПАРАТА
- ✓ НАВЧАННЯ ЛІКАРІВ ТА СЕРВІСНА ПІДТРИМКА

Компанія «ПРОТЕК СОЛЮШНЗ УКРАЇНА»
пропонує сучасне наркозно-дихальне обладнання виробництва провідної світової компанії «General Electric» (США)

02002, м. Київ, вул. Митрополита А. Шептицького, 4, 9-й поверх, офіс 34

☎ +38 044 593-43-25 (26-29), +38 050 364-71-87

office@protech-solutions.com.ua

www.protech-solutions.com.ua

Є.В. Шуминський, А.В. Копчак

Шестирічний аналіз травматичних пошкоджень черепно-щелепно-лицевої ділянки: зв'язок щелепно-лицевої та черепно-мозкової травм

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця.
Інститут післядипломної освіти, кафедра стоматології, Київ, Україна

Резюме. Черепно-щелепно-лицева травма – один з найскладніших видів травм. Існують розбіжності серед даних різних авторів із приводу взаємозв'язку між щелепно-лицевою травмою (ЩЛТ) та черепно-мозковою травмою (ЧМТ).

Мета: ретроспективно оцінити епідеміологію травматичних пошкоджень черепно-щелепно-лицевої ділянки й визначити, чи існує залежність між різними ізольованими або комбінованими переломами кісток лицевого скелета та ушкодженнями головного мозку.

Матеріали та методи. Проаналізовано історії хвороби трьох груп пацієнтів з ізольованими переломами нижньої щелепи (I гр.), ізольованими переломами кісток середньої зони обличчя (II гр.) та поєднаними переломами всіх зон обличчя (III гр.), що знаходилися на стаціонарному лікуванні у період 2012–2017 рр. Визначено основні епідеміологічні показники. Проведено аналіз показників ступеня тяжкості ЩЛТ та ЧМТ. При проведенні кореляційного аналізу показників використали метод множинних порівнянь, критерій Крускала-Уолліса і критерій Стіла-Дваса.

Результати. На лікуванні знаходилися 519 пацієнтів. Чоловіків 457 (88 %) і жінок 62 (12 %). Основною причиною травми було побиття (40 %). Кореляційний аналіз не виявив залежності ЩЛТ та ЧМТ. Ступені тяжкості ізольованих переломів нижньої щелепи й кісток середньої зони обличчя (КСЗО) статистично відрізняються один від одного, існує також статистична різниця між показниками тяжкості ЧМТ за умов ізольованих переломів КСЗО та при поєднанні переломів усіх зон обличчя ($p < 0,05$).

Висновки. Ступінь тяжкості щелепно-лицевої травми у випадку переломів усіх кісток обличчя в середньому у три рази вище, ніж за умов ізольованих переломів нижньої щелепи або КСЗО. Тяжкість ЧМТ в основному відповідає струсу головного мозку в усіх групах, але у групі із множинними переломами кісток лицевого скелета нижче у порівнянні з іншими групами.

Ключові слова: шкала ком Глазго, перелом, Ле Фор, черепно-мозкова травма.

Вступ

Щелепно-лицева травма (ЩЛТ) разом з черепно-мозковою травмою (ЧМТ) несе значну загрозу стану пацієнта, ризик смерті або неврологічного дефіциту (Bogusiak and Arkuszewski, 2010) [1]. Переломи кісток лицевого скелета часто пов'язані з переломами кісток мозкового черепа, особливо у випадку високоенергетичної травми. Приблизно третина пацієнтів з переломами кісток обличчя мають внутрішньочерепні пошкодження різного ступеня тяжкості (Haug та ін., 1990). Переломи стінок лобової пазухи, назо-етмоїдального комплексу, панфаціальні переломи залучають передню черепну ямку та передають сили травмуючого фактора лобовій долі головного мозку (Haug та ін., 1994) [3].

Серед даних літератури основні етіологічні фактори ЩЛТ різняться між собою. Так, за даними Scherer та ін., 1989, основною причиною отримання травми є дорожньо-транспортна пригода (ДТП) [4]. У той же час Voffano та ін., 2015, указують, що основною причиною травми є побиття [5]. Причиною цього може бути різний ступінь урбанізації міст, соціо-економічного рівня розвитку країн тощо. Як етіологічні фактори, так і дані про взаємозв'язок між щелепно-лицевою та черепно-мозковою травмою, рівень ускладнень також різняться серед центрів, що надають допомогу даній категорії пацієнтів у різних містах різних країн світу [9, 10, 11].

Традиційно переломи кісток обличчя лікуються як окремий вид травми. Лікування щелепно-лицевої

травми, пов'язаної з ЧМТ, – складний процес і вимагає роботи мультидисциплінарної команди щелепно-лицевих хірургів і нейрохірургів [6]. Обізнаність та ефективна співпраця спеціалістів щелепно-лицевого та нейрохірургічного профілю сприяють швидкій діагностиці й відповідному своєчасному лікуванню пацієнтів [7].

Мета – дослідити епідеміологію пацієнтів з черепно-щелепно-лицевою травмою й визначити наявність зв'язку між зоною перелому кісток лицевого скелета та неврологічними проявами травми головного мозку.

Матеріали та методи

Проведено ретроспективний аналіз історій хвороби пацієнтів Київської міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги за період з 2012 по 2017 рік. Критеріями включення були пацієнти з наявністю переломів кісток лицевого скелета й ЧМТ різного ступеня тяжкості, які перебували на стаціонарному лікуванні. Історію хвороби кожного пацієнта дослідили і внесли відповідні дані в таблицю бази даних Microsoft Excel. Проаналізовано дані про вік, стать пацієнта, етіологію травми, показники тяжкості ШТЛТ і ШКГ.

Оцінку ступеня тяжкості щелепно-лицевої травми провели на основі оціночної шкали тяжкості лицевої травми (Facial Injury Severity Scale), запропонованої Bagheri та ін., 2006 [8]. Основою для бальної оцінки переломів кісток обличчя слугували записи лікарів щелепно-лицевих хірургів і висновки лікарів-рентгенологів після застосування додаткових рентгенологічних методів обстеження.

Тяжкість ЧМТ визначали на основі висновків лікарів-нейрохірургів, які вперше оглядали хворих і давали бальну оцінку стану свідомості пацієнта за шкалою ком Глазго (ШКГ) [12].

Для визначення взаємозв'язків між зоною перелому кісток лицевого скелета й неврологічними проявами травми головного мозку та їх числовими показниками пацієнти були розділені на три групи в залежності від зони локалізації переломів кісток

лицевого скелета. До першої групи (I гр.) відносились пацієнти з ізольованими переломами нижньої щелепи. У другу групу (II гр.) включили пацієнтів з переломами кісток середньої зони обличчя (КСЗО), до яких відносили переломи верхньої щелепи, вилицевого та назо-етмоїдальних комплексів, а також кісток лобового синусу та орбіт. До третьої групи (III гр.) віднесені пацієнти з поєднанням переломів нижньої щелепи, КСЗО та стінок лобової пазухи.

Порівняли показники шкали тяжкості лицевої травми (ШТЛТ) і ШКГ відповідних груп. Статистичний аналіз проводили за допомогою статистичного пакету EZR (R-software1.50 (R Foundation for Statistical Computing, Відень, Австрія)) [13].

Результати

За шестирічний період по допомогу із приводу травматичних переломів кісток лицевого скелета звернулися 519 осіб. Серед них 457 чоловіків (88 %) і 62 жінки (12 %). Основними причинами травми були побиття (40 %), падіння з висоти (20 %), дорожньо-транспортні пригоди (15 %) і травми з виробничих, спортивних або невідомих причин (25 %). Середній вік травмованих склав $38,2 \pm 15,9$ року. У I групу увійшли 84 пацієнти, у II – 318, а у III 117 пацієнтів.

Серед пацієнтів усіх груп показник ШТЛТ мав широкий числовий діапазон значень і перебував у межах від одного (переломом вилицевого комплексу) до 15 балів (багатоуламковий перелом обох стінок лобової пазухи, стінок орбіт, верхньої щелепи за Ле Фор II, вінцевого паростка та симфізу нижньої щелепи, вилицевого комплексу). Показники ШКГ варіювали від 15 до 5-ти балів. При проведенні статистичного аналізу виявилось, що показники ШТЛТ і ШКГ у всіх трьох групах розподіляються за законом, відмінним від нормального, $p < 0,05$. При проведенні аналізу за допомогою показника рангової кореляції Спірмена між показниками у групах кореляційного зв'язку не отримано (I гр. $\rho = 0,11$; $\rho = 0,3$; II гр. $\rho = -0,05$; $\rho = 0,37$; III гр. $\rho = -0,16$; $\rho = 0,07$). Для визначення наявності статистичної відмінності

Таблиця

Група	Показник	ШТЛТ	ШКГ
I гр. (n = 84)		2,4 ^I (2÷3)	14,5 (14÷15)
II гр. (n = 318)		2,2 ^I (1÷3)	14 ^{III} (14÷15)
III гр. (n = 117)		6,9 (5÷9)	13 ^{II} (13÷15)

Примітки: медіанні значення й перший і третій квартилі (Me (Q_I-Q_{III})) для показників тяжкості щелепно-лицевої та черепно-мозкової травми.

^I – різниця із групою I є статистично значущою, $p < 0,05$

^{II} – різниця із групою II є статистично значущою, $p < 0,05$

^{III} – різниця із групою III є статистично значущою, $p < 0,05$.

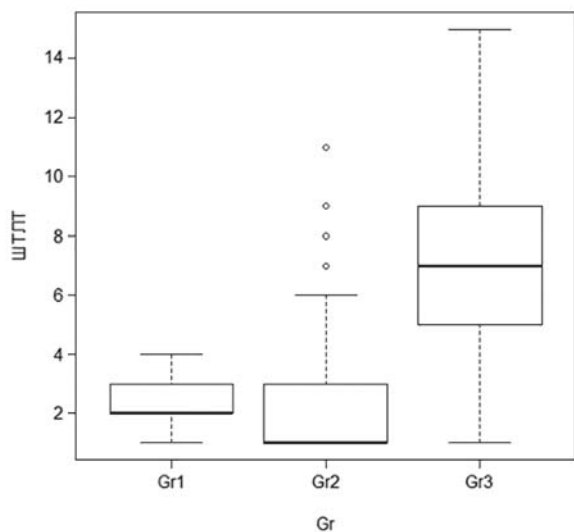


Рис. 1. Медіанні значення шкали тяжкості лицевої травми.

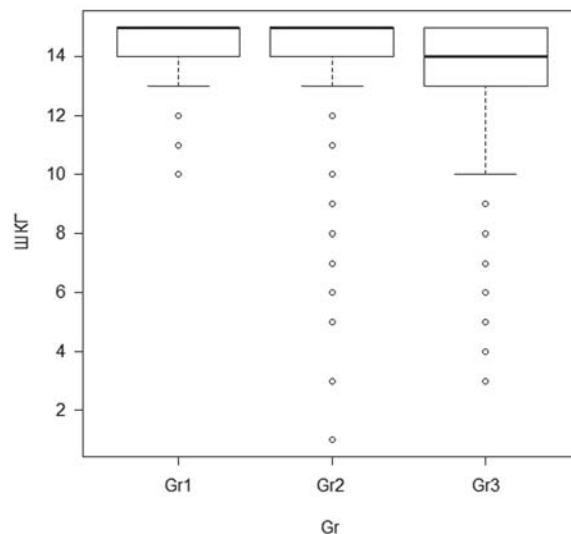


Рис. 2. Медіанні значення шкали ком Глазго.

між показниками ШТЛТ і ШКГ у групах використали метод множинних порівнянь, критерій Крускала-Уолліса та критерій Стіла-Дваса для апостеріорного порівняння. За результатами обчислень визначили, що різниця є статистично значущою для показників ШТЛТ у групах I і II та ШКГ у групах II і III (табл., рис. 1–2).

Обговорення

Було висунуто припущення, що кістки лицевого скелета захищають головний мозок від пошкодження, виступаючи буферною зоною між порожниною черепа і травмуючим агентом. Поліетіологічна природа пошкоджень і потенційно значущі похибки в дослідженнях можуть ускладнювати точну оцінку зв'язку між травмою голови та обличчя [14]. Lee та ін. повідомили, що переломи обличчя знижують ризик черепно-мозкової травми [15]. Вони висунули теорію, що кістки обличчя діють як захисна подушка для головного мозку, щоби пояснити, чому при уламковій фрагментації лицевих кісток часто не виникає видимого пошкодження головного мозку. Davidoff та ін. однак виявили, що переломи мають високу асоціацію із травматичними пошкодженнями мозку [16]. Keenan та ін. довели: немає доказів того, що переломи кісток обличчя допомагають запобігти пошкодженню головного мозку [14].

Наше дослідження не виявило кореляційного зв'язку між показниками ШТЛТ і ШКГ, що у свою чергу може підтверджувати твердження Keenan та ін. про відсутність зв'язку між важкістю щелепно-лицьової та черепно-мозкової травм та їх залежності. Однак було виявлено, що ступені тяжкості ізолюваних переломів нижньої щелепи та КСЗО статистично відрізняються один від одного, а також існує статистична різниця між показниками тяжкості ЧМТ

за умов ізолюваних переломів КСЗО та при поєднанні переломів усіх зон обличчя ($p < 0,05$). Ураховуючи відсутність статистичної різниці показників ШКГ між групами пацієнтів з ізолюваними переломами нижньої щелепи, можна висунути припущення, що тяжкість переломів нижньої щелепи не пов'язана зі ступенем тяжкості ЧМТ. Ступінь тяжкості лицевої травми за умов переломів усіх кісток лицевого скелета статистично не відрізняється від ізолюваних переломів КСЗО, але різниця тяжкості ЧМТ у цих двох групах статистично значуща. Ураховуючи, що медіанні значення ШТЛТ у групах II і III при цьому відрізняються більше ніж у три рази, можна також висунути припущення, що тяжкість лицевої травми у випадку порушення цілісності всіх зон обличчя все ж таки пов'язана з тяжкістю ЧМТ. Дане дослідження показує, що потенційно зв'язок між тяжкістю ЧМТ та ШТЛТ може існувати, але потребує більш глибокого аналізу, більшої вибірки у групах дослідження й урахування похибок, що ускладнюють оцінку стану пацієнта та статистичної обробки даних.

Висновки

Лікування із приводу травматичних пошкоджень кісток лицевого скелета в основному отримують чоловіки (88 %) молодого та середнього віку ($38,2 \pm 15,9$ р.) Основними причинами травми в даних випадках є побиття (40 %), падіння з висоти (20 %), дорожньо-транспортні пригоди (15 %) і травми з виробничих, спортивних або невідомих причин (25 %). Ступінь тяжкості ШТЛТ у випадку переломів усіх кісток обличчя ($6,9 (5 \div 9)$), що в середньому у три рази вище, ніж за умов ізолюваних переломів нижньої щелепи ($2,4 (2 \div 3)$) або КСЗО ($2,2 (1 \div 3)$). Ступінь тяжкості ЧМТ в усіх

групах в основному відповідає струсу головного мозку, але у групі із множинними переломами кісток лицевого скелета нижче 13 (13÷15) у порівнянні з іншими групами (14,5 (14÷15); 14 (14÷15)). Різниця статистично достовірна між ступенем тяжкості

переломів нижньої щелепи та КСЗО. Ступінь тяжкості ЧМТ за умов переломів кісток усіх зон обличчя статистично відрізняється від ізольованих переломів КСЗО, але не відрізняється статистично у випадку ізольованих переломів нижньої щелепи.

ПОСИЛАННЯ

1. Bogusiak K, Arkuszewski P. Characteristics and epidemiology of zygomaticomaxillary complex fractures // J. Craniofac. Surg. – 2010, Jul; 21 (4): 1018–23. doi: 10.1097/scs.0b013e3181e62e47. PMID: 20677370.
2. Haug RH, Prather J, Indresano AT. An epidemiologic survey of facial fractures and concomitant injuries // J. Oral. Maxillofac. Surg. – 1990, Sep; 48 (9): 926–32. doi: 10.1016/0278-2391(90)90004-I. PMID: 2395044.
3. Haug RH, Adams JM, Conforti PJ, Likavec MJ. Cranial fractures associated with facial fractures: a review of mechanism, type, and severity of injury // J. Oral. Maxillofac. Surg. – 1994, Jul; 52 (7): 729–33. doi: 10.1016/0278-2391(94)90488-x. PMID: 8006737.
4. Scherer M., Sullivan W.G., Smith D.J. Jr., Phillips L.G., Robson M.C. An analysis of 1,423 facial fractures in 788 patients at an urban trauma center // J. Trauma. – 1989, Mar.; 29 (3): 388–90. doi: 10.1097/00005373-198903000-00020. PMID: 2648018.
5. Boffano P., Rocca F., Zavattero E., Dediol E., Uglešić V., Kovačić Ž., Vesnaver A., Konstantinović V.S., Petrović M., Stephens J., Kanzaria A., Bhatti N., Holmes S., Pechalova P.F., Bakardjiev A.G., Malanchuk V.A., Kopchak A.V., Galteland P., Mjshen E., Skjelbred P., Koudougou C., Mouallem G., Corre P., Lues S., Lekven N., Laverick S., Gordon P., Tamme T., Akermann S., Karagozlu K.H., Kommers S.C., Forouzanfar T. European Maxillofacial Trauma (EURMAT) project: a multicentre and prospective study // J. Craniomaxillofac. Surg. – 2015, Jan.; 43 (1): 62–70. doi: 10.1016/j.jcms.2014.10.011. Epub 2014 Oct 22. PMID: 25457465.
6. Salentijn E.G., Peerdeman S.M., Boffano P., van den Bergh B., Forouzanfar T. A ten-year analysis of the traumatic maxillofacial and brain injury patient in Amsterdam: incidence and aetiology // J. Craniomaxillofac. Surg. – 2014, Sep.; 42 (6): 705–10. doi: 10.1016/j.jcms.2013.12.008. Epub 2014 Feb 13. PMID: 24703508.
7. Katzen JT, Jarray R, Eby JB, Mathiasen RA, Margulies DR, Shahinian HK. Craniofacial and skull base trauma // J. Trauma. – 2003, May; 54 (5): 1026–34. doi: 10.1097/01.TA.0000066180.14666.8B. PMID: 12777923.
8. Bagheri SC, Dierks EJ, Kademani D, Holmgren E, Bell RB, Hommer L, Potter BE. Application of a facial injury severity scale in craniomaxillofacial trauma // J. Oral. Maxillofac. Surg. – 2006, Mar.; 64 (3): 408–14. doi: 10.1016/j.joms.2005.11.013. PMID: 16487802.
9. Pappachan B, Alexander M. Correlating facial fractures and cranial injuries // J. Oral. Maxillofac. Surg. – 2006, Jul; 64 (7): 1023–9. doi: 10.1016/j.joms.2006.03.021. PMID: 16781334.
10. You N, Choi MS, Roh TH, Jeong D, Kim SH. Severe Facial Fracture is Related to Severe Traumatic Brain Injury // World Neurosurg. – 2018, Mar.; 111: e47–e52. doi: 10.1016/j.wneu.2017.11.166. Epub 2017 Dec 7. PMID: 29225134.
11. Plaisier BR, Punjabi AP, Super DM, Haug RH. The relationship between facial fractures and death from neurologic injury // J. Oral. Maxillofac. Surg. – 2000, Jul; 58 (7): 708–12; discussion 712–3. doi: 10.1053/joms.2000.7250. PMID: 10883684.
12. Mehta R., GP trainee, Chinthapalli K., consultant neurologist. Glasgow coma scale explained // BMJ. – 2019, May 2; 365: 11296. doi: 10.1136/bmj.11296. PMID: 31048343.
13. Kanda Y. Investigation of the freely available easy-to-use software «EZR» for medical statistics // Bone Marrow Transplant. – 2013; 48: 452–458.
14. Keenan HT, Brundage SI, Thompson DC, Maier RV, Rivara FP. Does the face protect the brain? A case-control study of traumatic brain injury and facial fractures // Arch Surg. – 1999, Jan; 134 (1): 14–7. doi: 10.1001/archsurg.134.1.14. PMID: 9927123.
15. Lee KF, Wagner LK, Lee YE, Su JH, Lee SR. The impact-absorbing effects of facial fractures in closed-head injuries. An analysis of 210 patients // J. Neurosurg. – 1987, Apr; 66 (4): 542–7. doi: 10.3171/jns.1987.66.4.0542. PMID: 3559719.
16. Davidoff G, Jakubowski M, Thomas D, Alpert M. The spectrum of closed-head injuries in facial trauma victims: incidence and impact // Ann. Emerg. Med. – 1988, Jan.; 17 (1): 6–9. doi: 10.1016/s0196-0644(88)80492-x. PMID: 3337417.

Шестилетний анализ травматических повреждений черепно-челюстно-лицевой области: связь челюстно-лицевой и черепно-мозговой травм

Е.В. Шуминский, А.В. Копчак

Резюме. Черепно-челюстно-лицевая травма – один из самых сложных видов травм. Существуют разногласия среди данных различных авторов по поводу взаимосвязи между челюстно-лицевой травмой (ЧЛТ) и черепно-мозговой травмой (ЧМТ).

Цель: ретроспективно оценить эпидемиологию травматических повреждений черепно-челюстно-лицевой области и определить, существует ли зависимость между различными изолированными или комбинированными переломами костей лицевого скелета и повреждениями головного мозга.

Матеріали і методи. Проаналізовані історії болізни трьох груп пацієнтів з ізолюваними переломами нижньої щелепи (I гр.), ізолюваними переломами кісток середньої зони обличчя (II гр.) і поєднаними переломами всіх зон обличчя (III гр.), знайдених на стаціонарному ліченні в період 2012–2017 гг. Визначені основні епідеміологічні показувачі. Проведен аналіз показувачів ступеня тяжкості ЧЛТ і ЧМТ. Проведен кореляційний аналіз показувачів, аналіз з використанням методу множинних порівнянь, критерія Крускала-Уолліса і критерія Стілла-Двасса.

Результати. На ліченні знаходились 519 пацієнтів. Мужчин 457 (88 %) і 62 жінки (12 %). Основними причинами травми було ізбиення (40 %). Кореляційний аналіз не виявив залежності ЧЛТ і ЧМТ. Ступеня тяжкості ізолюваних переломів нижньої щелепи і Островець-Свентокшицьки статистично відрізняються одне від одного, існує також статистична різниця між показувачами тяжкості ЧМТ в умовах ізолюваних переломів Островець-Свентокшицьки і при поєднанні переломів всіх зон обличчя ($p < 0,05$).

Висновки. Ступеня тяжкості щелепно-обличчя травми в разі переломів всіх кісток обличчя в середньому в три рази вище, ніж в умовах ізолюваних переломів нижньої щелепи або кісток середньої зони обличчя (КСЗЛ). Тяжесть ЧМТ в основному відповідає сотрясенню головного мозку во всіх групах, але в групі з множинними переломами кісток обличчя показувач медіани нижче порівняно з іншими групами.

Ключові слова: шкала ком Глазго, перелом, Ле Фор, черепно-мозгова травма.

Six-year analysis of traumatic injuries of the craniomaxillofacial area: relation between maxillofacial and traumatic brain injuries

E. Shuminsky, A. Kopchak

Summary. Craniofacial trauma is one of the most difficult types of injuries. There is disagreement among various authors about the relationship between maxillofacial trauma (MFT) and traumatic brain injury (TBI).

Purpose. Retrospectively evaluate the epidemiology of traumatic injuries of the craniomaxillofacial area and determine whether there is a relationship between different isolated or combined fractures of the facial bones and brain damage.

Materials and methods. The case histories of three groups of patients with isolated fractures of the mandible (I group), isolated fractures of the midface zone (II group) and combined fractures of all areas of the face (III group), who were hospitalized in the period from 2012 to 2017, were analyzed. The main epidemiological indicators were determined. The analysis of indicators of severity of MFT and TBI is carried out. Correlation analysis of indicators, analysis using the Kruskal-Wallis test and Steel-Dwass test for pairwise comparisons was performed.

Results. Were treated 519 patients. 457 men (88 %) and 62 women (12 %). The main causes of injuries were assaults (40 %). Correlation analysis did not reveal the dependence of MFT and TBI. The difference in severity of isolated fractures of the mandible and midface bones was statistically significant, and there is a statistical significance between the severity of TBI in case of isolated fractures of midface bones and panfacial fractures ($p < 0.05$).

Conclusions. The severity of maxillofacial trauma in the case of panfacial fractures is on average 3 times higher than in the case of isolated fractures of the lower jaw or midface bones. The severity of TBI is largely consistent with concussion in all groups, but in the group with panfacial fractures, the median rate is lower comparing to other groups.

Key words: Glasgow coma scale, fracture, Le Fort, traumatic brain injury.

Шуминський Євген Валерійович – аспірант кафедри стоматології Інституту післядипломної освіти

Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця.

Тел.: +38 (068) 351-94-78. E-mail: Shuminsky@icloud.com.

Копчак Андрій Володимирович – д-р мед. наук,

професор кафедри стоматології Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця.

E-mail: kopchak@ua.fm.

Операційний мікроскоп DOM 3000D

12 000 \$



Окуляри збільшення 12.5x18B
(апертура 18 мм), діоптрія ±6D

Монітор 23" ASUS
з кріпленням до мікроскопу

VARIO FOCUS 200-400мм

Вмонтована
в «голову» мікроскопа
SONY 4K HD
VIDEO CAMERA

Німецька оптика
відмінної якості

Освітлення LED illumination,
яскравість світла 80,000 Lux,
температура світла 6500k,
60 000 годин роботи
(близько 10 років), made in USA

Регулятор IPD
Точне позиціонування
відстані між зіницями

Безступеневе
збільшення
ZOOM Magnification

Керування камерою
за допомогою
iPhone (Android),
кнопками на мікроскопі
або педаллю

Фільтри світла:
зелений (для хірургії)
та жовтий (для реставрацій)



Бінокулярні
поворотні
0°~210°



Гнучка система балансування



Маятникова структура

- Види кріплення: фіксоване кріплення (на стіну, на стелю, на підлогу або на стіл) та мобільна версія (пересувний).
- ГАРАНТІЯ 12 місяців.
- Доставка по Києву та Київській області, інсталяція та навчання безкоштовне.

Я.Е. Варес¹, Я.С. Гудзан¹, В.О. Студент³, Т.А. Філіпська², Я.Я. Варес¹

Можливості застосування латеральних (дискових) імплантатів у випадках атрофії дистальних відділів нижньої щелепи: результати власного клінічного досвіду

¹Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького,
кафедра хірургічної стоматології та ЩЛХ, м. Львів, Україна

²Львівська обласна клінічна лікарня, відділення щелепно-лицевої хірургії, м. Львів, Україна

³Центр медичної ЗД-діагностики, м. Львів, Україна

Резюме. Дистальні відділи беззубої нижньої щелепи, а особливо за умов атрофії альвеолярних паростків, традиційно вважаються несприятливими для проведення дентальної імплантації, що пов'язано насамперед з незадовільними анатомо-топографічними особливостями (близькість нижнього альвеолярного нерва, присутність піднижньощелепної ямки) та вимагає на етапі передімплантаційної підготовки проведення низки додаткових хірургічних процедур, спрямованих на збільшення об'єму кісткової тканини або застосування альтернативних методик імплантації.

Мета роботи – узагальнення власного досвіду встановлення латеральних (дискових) імплантатів за умов значної атрофії дистальних відділів нижньої щелепи.

Матеріали та методи. Обстежено та проведено лікування десяти пацієнтів (чоловіків – 3, жінок – 7) віком 45–72 роки з наявністю одно-, двобічних кінцевих дефектів або з повною адентією нижньої щелепи. Установлено 22 латеральних (дискових) дентальних імплантатів «BOI®» (Ihde Dental AG, Швейцарія), які поєднувалися з одноетапними гвинтовими компресійними імплантатами KOS®, TPG® Uno (Ihde Dental AG, Швейцарія) з їх негайним навантаженням упродовж 3–4-х днів.

Результати. Під час контрольних клінічно-рентгенологічних оглядів через 6–9 місяців після імплантації 20 (90,9 %) із 22 установлених латеральних (дискових) імплантатів були стабільними, безболісними при перкусії, без жодних видимих запальних процесів навколо них, демонстрували ознаки остеоінтеграції. У жодному з випадків не було констатовано ускладнень у вигляді прямого механічного пошкодження стінок нижньощелепного каналу дисковими компонентами імплантатів.

Висновки. Установлення латеральних (дискових) імплантатів у дистальних відділах нижньої щелепи створює серйозну альтернативу загальноприйнятим методикам передімплантаційної хірургічної підготовки, дозволяє в найстисліші строки відновити функціональний статус зубощелепної системи завдяки реалізації протоколу негайного навантаження імплантатів.

Ключові слова: дистальні відділи нижньої щелепи, атрофія альвеолярного відростка, передпротезна підготовка, латеральна (дискова) імплантація.

Вступ

Проблема набуття адентії та атрофії дистальних відділів нижньої щелепи є актуальною в сучасній стоматології, що пов'язано не тільки з функціональними та естетичними недоліками для пацієнта, а і зі складнощами протезної реабілітації вказаних сегментів з боку стоматолога, зумовленими, головним чином, їх неадекватними анатомо-топографічними особливостями. Згідно з фундаментальними дослідженнями С.В. Ulm et al. [20], метою яких було вивчення особливостей атрофії дистальних відділів нижньої щелепи відповідно до відомої класифікації J.I. Sawood та R.A. Howell [3] було встановлено, що в дистальних відділах нижньої щелепи спостерігається

найчастіше V клас атрофії (неадекватність як висоти та ширини, плоский альвеолярний гребінь), що вимагає відповідної довготривалої передпротезної підготовки пацієнтів з метою збільшення об'єму кісткової тканини в вказаних ділянках. Більше того, локалізація та морфологія нижньощелепного каналу, а також присутність у дистальних відділах нижньої щелепи язикової увігнутості (піднижньощелепної ямки), глибина якої за повідомленнями іспанських дослідників становить $4,5 \pm 2,3$ мм у чоловіків і $3,1 \pm 1,7$ мм у жінок ($p > 0,05$) [5], несуть потенційні ризики перфорації вказаних анатомічних утворів під час встановлення імплантатів з відповідними негативними наслідками.

З-поміж найпоширеніших терапевтичних опцій, що пропонуються в якості передімплантаційної підготовки в дистальних відділах нижньої щелепи, слід відзначити вертикальну та горизонтальну аугментацію альвеолярного паростка, зокрема з використанням мембран [1, 2, 21], вертикальну distraкцію альвеолярного паростка [4, 19], латералізацію або транспозицію нижнього альвеолярного нерва [23], сегментарну [12] або тотальну «сендвіч»-остеотомію («visor osteotomy») нижньої щелепи [17]. Очевидно, що вагомим недоліком наведених вище підходів завжди залишатиметься збільшення кількості хірургічних втручань із завданням пацієнту додаткової травми і вищим ризиком виникнення інтра- та післяопераційних ускладнень, а також збільшення загального часу реабілітації пацієнта.

Як альтернативний варіант реабілітації пацієнтів без проведення додаткового кістково-пластичного втручання сьогодні доволі активно використовуються методика «Все-на-4» з установленням імплантатів виключно у фронтальному відділі нижньої щелепи без залучення її дистальних відділів [9], а також установлення коротких або ультракоротких імплантатів у наявну кістку дистальних відділів нижньої щелепи [16, 18].

З часу, коли французький імплантолог J.M. Juillet [8] у 1972 році запропонував ідею застосування латеральних (дискових) імплантатів у несприятливих топографо-анатомічних ділянках щелеп, а в 1983 році G. Scortecci представив власний дизайн ротаційно ріжучого латерального дискового імплантату, запатентувавши його під назвою «Discimplant®» [13, 14], методика латеральної імплантації, яка набула свого розвитку завдяки зусиллям зокрема німецького імплантолога S. Ihde [6, 7], стала ще однією альтернативою для пацієнтів зі значною атрофією щелеп, яка не потребує проведення додаткового операційного втручання, спрямованого на збільшення об'єму кісткової тканини і предметом практичного інтересу для багатьох фахівців імплантологічного профілю, а особливо тих, хто працює в царині кортикальної (базальної) імплантації.

Метою цієї роботи є узагальнення власного досвіду встановлення латеральних (дискових) імплантатів за умов значної атрофії дистальних відділів нижньої щелепи при попередньому з'ясуванні особливостей морфології беззубих дистальних відділів нижньої щелепи на підставі аналізу комп'ютерної томографії пацієнтів і запропонованій техніці встановлення денціальних імплантатів «в обхід» нижнього альвеолярного нерва [22].

Матеріали та методи

У клініці кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії ЛНМУ ім. Данила Галицького впродовж 2016–2020 років було обстежено та проведено лікування десяти пацієнтів (чоловіків – 3, жінок – 7) віком 45–72 років з наявністю одно-, дво-

бічних кінцевих дефектів або з повною адентією нижньої щелепи. Усім пацієнтам, які дали письмову згоду на участь у дослідженні, після ретельного аналізу мультипланарних зрізів дистальних відділів нижньої щелепи та роз'яснення альтернативних варіантів реабілітації, проведено встановлення 22 латеральних дискових денціальних імплантатів «BOI®» (Ihde Dental AG, Швейцарія) з цементною або гвинтовою фіксацією протезної конструкції впродовж 3–4-х днів після імплантації (згідно із протоколом негайного навантаження). В усіх випадках установлення дискових імплантатів поєднувалось із застосуванням імплантатів іншого дизайну, як правило, одноетапних гвинтових компресійних імплантатів KOS®, TPG® Uno (Ihde Dental AG, Швейцарія). Контрольні огляди пацієнтів проводились, за можливістю, у строки 1, 3, 6, 9, 12 місяців після імплантації. Не зупиняючись на особливостях методики встановлення латеральних імплантатів, яка детально описана у фахових виданнях [6, 13], зазначимо лише, що встановлення імплантатів проводилось після відповідної вертикальної та горизонтальної остеотомії альвеолярного паростка з урахуванням топографії нижнього альвеолярного нерва та обов'язковим розташуванням вертикального штифта імплантату в максимально вигідному ортопедичному положенні (рис. 1).

Первинне та контрольне променеве обстеження пацієнтів проводилось на конусно-променевому комп'ютерному томографі «Vatech Pax-i3D Green» (Південна Корея). Сканування проводилось у режимі 9x12 см з величиною вокселя 0,2 мм, що дозволило отримати максимальну чіткість дрібних анатомічних елементів щелеп. Опрацювання результатів комп'ютерної томографії проводили у програмі візуалізації Ez3D2009 та Xelis Dental (Південна Корея).

Статистичне опрацювання отриманих результатів здійснювали за допомогою пакету програмного забезпечення IBM SPSS Statistics version 25.0 software (IBM Corp., Armonk, NY, USA).

Результати дослідження

У всіх 10-ти випадках реабілітації пацієнтів з атрофією дистальних відділів нижньої щелепи з використанням латеральних (дискових) імплантатів ранні та віддалені (до 48 міс.) результати були оцінені як задовільні. Під час контрольних оглядів через 6–9 місяців після імплантації 20 (90,9 %) із 22 установлених імплантатів були стабільними, безболісними при перкусії, без жодних ознак запального процесу навколо них. У 2 (9,1 %) випадках спостерігалась незначна рухомість імплантатів, яка не супроводжувалась больовими відчуттями, але була показанням до їх видалення та реімплантації. На контрольних рентгенограмах через 6–9 місяців після імплантації навколо 20 (90,9 %) латеральних (дискових) імплантатів були ознаки остеоінтеграції, не відзначали суттєвої втрати висоти кісткової тканини навколо вертикального

штифта імплантатів. У жодному з випадків не було констатовано ускладнень у вигляді прямого механічного пошкодження стінок нижньощелепного каналу латеральними (дисковими) імплантатами. У 2 (9,1 %) випадках рентгенологічно спостерігалось розрідження кісткової тканини по контуру дискового компонента латеральних імплантатів, яке могло свідчити про ознаки фіброінтеграції або так званого «остеолізу навантаження» [6], що слугувало підставою до їх вилучення. Слід зазначити, що лише 4 (40,0 %) пацієнти проявили бажання заміни тимчасових металопластмасових конструкцій на постійні металокерамічні. У шести (60,0 %) інших випадках пацієнтам проводили лише корекцію ясенної поверхні металопластмасових конструкцій з урахуванням атрофії в ділянках попередньо видалених зубів.

Як приклад наводимо таке клінічне спостереження. Пацієнтка В. 1970 р. н. звернулась у клініку кафедри хірургічної стоматології та ЩЛХ ЛНМУ ім. Данила Галицького зі скаргами на біль у ділянці 38, 33, 43, 44-го зубів, відсутність жувальних зубів з обох боків нижньої щелепи, неможливість пережовування їжі та естетичний недолік. Під час променевого обстеження виявлено наявність розрідження кісткової тканини у проекції верхівок коренів 38, 33,

43, 44-го зубів (рис. 2). Після ретельного аналізу сканів КПКТ зі схематичною візуалізацією анатомічних утворів дистального відділу нижньої щелепи зліва та проведенням необхідних замірів, що вказували на вертикальний дефіцит кісткової тканини в дистальних відділах нижньої щелепи, пояснення альтернативних терапевтичних опцій, пацієнтці запропоновано план лікування, який передбачав видалення



Рис. 1. Принцип установлення латерального дискового імплантату.



Рис. 2. Панорамний формат пацієнтки В. 1970 р. н. на момент звернення.

Хронічний періодонтит зубів 38, 33, 43, 44. Графічна візуалізація нижньощелепного каналу із замірами висоти нижньої щелепи від його проекції на вершину альвеолярного гребеня.

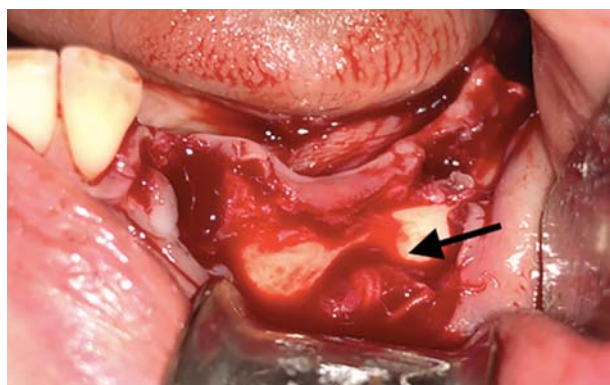
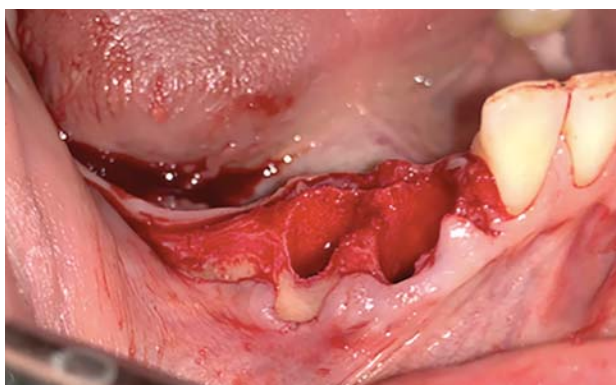


Рис. 3. Відшарування слизово-окістних клаптів справа і зліва. Атрауматичне видалення зубів 38,33,43,44. Візуалізація підборідкового нерва зліва (позначено стрілкою).

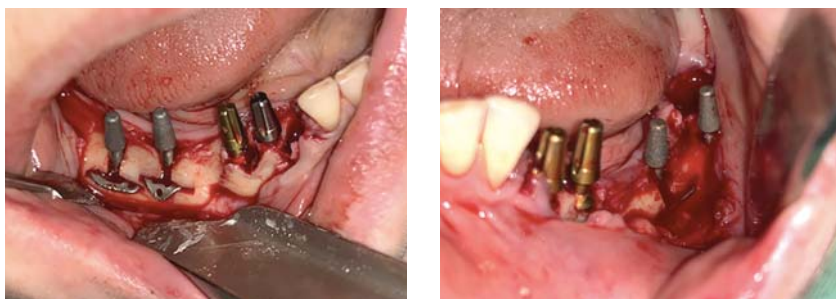


Рис. 4. Установлення одноетапних гвинтових компресійних імплантів у проекції 34, 33, 43, 44 зубів і латеральних дискових імплантів у проекції 37, 36, 46, 47-го зубів.



Рис. 5. Примірка металевих каркасів на 3 день після імплантації та фіксація металопластмасових мостоподібних протезів на 4 день після імплантації.



Рис. 6. Фрагмент ортопантограми пацієнтки В. 1970 р. н. через шість місяців після імплантації. Ознаки остеоінтеграції всіх імплантів..



Рис. 7. Виготовлення постійних металокерамічних реставрацій та їх фіксація в порожнині рота.

зубів 38, 33, 43, 44, кюретаж кістки та встановлення восьми одноетапних імплантів, зокрема чотирьох латеральних дискових, у дистальних відділах нижньої щелепи. Після отримання письмової згоди на проведення лікування під місцевою анестезією з премедикацією проведено видалення зубів 38, 33, 43, 44 (рис. 3), ретельний механічний і медикаментозний кюретаж біляверхівкових вогнищ і встановлено чотири одноетапні компресійні гвинтові імпланти KOS®, KOS® Micro (Ihde Dental AG, Швейцарія) у проекції 33, 34, 43, 44-го зубів (розміром 4,1/10 мм; 4,1/8 мм; 3,7/15 мм; 4,1/8 мм відповідно) та чотири латеральні дискові імпланти BOI® у проекції 37, 36, 46, 47-го зубів з урахуванням локалізації нижньощелепного каналу (рис. 4). На третій день після імплантації провели примірку металевих каркасів, а на четвертий день – фіксацію тимчасових металопластмасових мостоподібних протезів при повному оклюзійному навантаженні (рис. 5).

На контрольній ортопантограмі через шість місяців після імплантації видно остеоінтеграцію всіх восьми імплантів і відсутність дотичності дискових компонентів латеральних імплантів до стінок нижньощелепного каналу (рис. 6), що дозволило зняти тимчасові металопластмасові конструкції та замінити їх постійними металокерамічними реставраціями (рис. 7).

Обговорення

Без сумніву, кінцевою метою будь-якої техніки дентальної імплантації є створення стабільної опори для забезпечення довготривалого користування майбутніми ортопедичними конструкціями, беручи до уваги як функціональні так і естетичні аспекти [15]. Водночас установлення імплантів в атрофованих ділянках щелеп передбачає для імплантолога суттєві виклики, пов'язані як з утратою альвеолярної кістки, так і з несприятливою анатомією залишкової кістки, що вимагає індивідуального підходу до кожної клінічної ситуації та вибору оптимального методу реабілітації пацієнта. Незважаючи на існуючий широкий спектр добре задокументованих терапевтичних опцій, що відносяться до категорії так званого передпротезного (передімплантаційного) втручання, спрямованого на збільшення об'єму кісткової тканини в ділянках атрофії (вертикальна та горизонтальна аугментація, дистракційний остеогенез, сегментарна та тотальна «сендвіч»-остеотомія нижньої щелепи) [1, 2, 4, 12, 17, 19, 21] або на адаптацію існуючих анатомічних умов до встановлення дентальних імплантів (латералізація або транспозиція нижнього альвеолярного нерва) [23], більшість пацієнтів на сьогодні висловлюють бажання зменшити кількість операційних втручань, урахувавши їх інвазивність і тривалість, та отримання фіксованої протезної конструкції у найстисліші строки. Очевидно, саме тому методика імплантації «Все-на-4», яка передбачає введення імплантів у фронтальний відділ нижньої щелепи без проведення кістково-пластичного втручання в дистальних атрофованих відділах в останні декади набула таку велику популярність [11].

По суті, єдиною методикою, яка дозволяє встановлювати дентальні імпланти в екстремально атрофованих ділянках дистальних відділів нижньої щелепи (за наявності відстані від нижньощелепного каналу до вершини гребеня 3 мм) є латеральна (дискова) імплантація, запропонована представниками французької імплантологічної школи в 1970–1980-х роках, а згодом продовжена та розвинута в роботах німецького імплантолога S. Ihde [6, 7].

На думку винахідників методики латеральної (дискової) імплантації, принциповою відмінністю останньої від традиційної крестальної імплантації є трикортикальна фіксація імплантату (правильно встановлений імплантат фіксується одночасно в язиковій, вестибулярній та крестальній кортикальних пластинках), що забезпечує його відмінну первинну стабільність і дозволяє реалізувати протокол негайного навантаження. Водночас горизонтальний (дисковий) компонент імплантату завжди розташовується в найбільш глибоких (базальних) шарах альвеолярного відростка, які не схильні до резорбції. Більше того, у пацієнтів з остеопорозом чи іншими захворюваннями, які впливають на кількісно-якісні параметри кісткової тканини щелеп, застосування лате-

ральних імплантів є доцільнішим, на відміну від традиційних крестальних імплантів, оскільки техніка їх установлення супроводжується значно меншими об'ємними втратами залишкової кістки під час препарування ложа імплантату [6, 7]. У дослідженні A.K. Pillai et al. [10], присвяченому порівнянню втрати кісткової тканини під час препарування імплантаційного ложа для встановлення латеральних трьохдискових імплантів (10 пацієнтів) і традиційних крестальних коренеподібних імплантів розміром 3,5/13 мм (10 пацієнтів) на підставі ретельного вивчення томографічних сканів, встановлено, що об'єм пошкодження (втрати) кістки у випадку латеральної імплантації становив $46,91 \pm 0,51 \text{ мм}^3$, а крестальної імплантації – $115,55 \pm 6,10 \text{ мм}^3$ ($p < 0,001$). Очевидно, що зі збільшенням діаметра крестальних імплантів об'єм пошкодження кісткової тканини зростатиме, у той час як при препаруванні ложа для дискового імплантату розміри остеотомічних розтинів є завжди сталими і становлять 1,6–1,9 мм при вертикальній остеотомії та 0,3 мм для горизонтальної остеотомії, що, безперечно, свідчить на користь латеральної (дискової) імплантації.

З іншого боку, базальні шари щелепних кісток характеризуються сповільненими темпами ремоделювання (у десять разів нижче, ніж альвеолярна кістка), обмеженим (часто за рахунок лише внутрішнього шару окістя) кровопостачанням і є дуже чутливими до термічної травми та інфікування [13]. Тому успіх латеральної імплантації суттєво залежить від забезпечення асептичних умов хірургічного втручання, бережливого відношення до окістя, ретельної профузної іригації під час препарування імплантаційного ложа та первинної стабільності імплантату.

Як свідчать проведені дослідження й наведений клінічний приклад, латеральні (дискові) імпланти за умов ретельного планування та дотримання протоколу їх установлення можуть успішно використовуватись у випадках вертикальної атрофії дистальних відділів нижньої щелепи, забезпечуючи надійну опору майбутньої ортопедичної реставрації.

Висновки

Безперечно, указане дослідження є попереднім і вимагає опрацювання значно більшого клінічного матеріалу та аналізу довгострокових (до 5–10-ти років) віддалених спостережень. Проте результати нашого власного досвіду, які повністю узгоджуються з повідомленнями інших дослідників [6, 7, 10, 13, 14], дають підстави стверджувати, що встановлення латеральних дискових імплантів у дистальних відділах нижньої щелепи створює серйозну альтернативу загальноприйнятим методикам вертикальної аугментації, іншим видам втручання, спрямованим на збільшення об'єму кісткової тканини або покращення існуючих умов для встановлення крестальних імплантів («сендвіч»-остеотомія нижньої щелепи,

дистракційний остеогенез, латералізація/транспозиція нижнього альвеолярного нерва тощо), дозволяє в найшвидший строк відновити функціональний статус зубощелепної системи завдяки реалізації протоколу негайного навантаження імплантатів. Водночас

процедура інсталяції латеральних (дискових) імплантатів вимагає глибокого знання анатомії щелепно-лицевої ділянки, ретельного планування з використанням конусно-променевої комп'ютерної томографії та суворого дотримання протоколу операції.

ПОСИЛАННЯ

- Urban I (2017). Uvelichenie vysoty i shyriny alveolarnogo grebnya. Moskva, Sankt Peterburg, Kiev, Almaty: Azbuka, 450 p. [in russian]
- Andreas Bassi M, Andrisani C, Lopez MA, Gaudio RM, Lombardo L, Lauritano D (2016). Guided bone regeneration in distal mandibular atrophy by means of a pre-formed titanium foil: a case series // *J. Biol. Regul. Homeost. Agents*, 30 (2), 61–68.
- Cawood JI, Howell RA (1988). A classification of the edentulous jaws // *Int. J. Oral & Maxillofac. Surg.*, 17, 232–236.
- Chin M, Toth BA (1996). Distraction osteogenesis in maxillofacial surgery using internal devices: review of five cases // *J. Oral & Maxillofac. Surg.*, 54, 45–53.
- Herranz-Aparicio J, Marques J, Almendros-Marques (2016). Retrospective study of the bone morphology in the posterior mandibular region. Evaluation of the prevalence and the degree of lingual concavity and their possible complications // *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal.*, 21 (6), 731–736.
- Ilde S. Principles of BOI (2005) – 1 Edn. Heidelberg: Springer, 415 p.
- Ilde S (2009). Comparison of Basal and Crestal Implants and Their Modus of Application // *Smile Dental Journal*, 4 (1), 36–46.
- Juillet JM (1974). Three-dimensional implants – development and evaluation // *Oral Implantol.*, 4, 101–104.
- Malo PM de Araujo Nobre M, Lopes A, Ferro A, Gravito I (2015). All-on-4 treatment concept for the rehabilitation of the completely edentulous mandible: a 7-year clinical and 5-year radiographic retrospective case series with risk assessment for implant failure and marginal bone level // *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.*, 17 (2), 531–541.
- Pillai AK, Thomas S, Dubey R, Jain N (2019). Evaluation of volumetric bone loss during osteotomy between crestal implant and basal implant before implant placement // *Dent. Oral & Maxillofac. Res.*, 5, 1–5.
- Sadowsky J, Hansen P (2014). Evidence based criteria for differential treatment planning of implant restorations for the mandibular edentulous patient // *J. Prosthodont.*, 23, 104–111.
- Santagata M, Sgarrella N, Ferrieri I, Corvo G, Tartaro G, D'Amato G (2017). Segmental sandwich osteotomy and tunnel technique for three-dimensional reconstruction of the jaw atrophy: a case report // *Int. J. Implant Dent.*, 3, 14 <https://doi.org/10.1186/s40729-017-0077-3>.
- Scortecchi G. Basal Implantology (2019). Cham: Springer Nature, 398 p.
- Scortecchi G, Meyere P, Zattara H, Doms P (1990). Intra-oral applications in small bone volumes. Patient selection and long-term results. In: Laney W, Tolman D, editors. Tissue integration in oral, orthopedic and maxillofacial reconstruction. Philadelphia, PA: Quintessence; 350–355.
- Sennerby L (2008). Dental implants: matters of course and controversies // *Periodontology*, 47, 9.
- Sivolella S, Meggiorin S, Ferrasare N, Lupi A, Cavallin A, Fiorino A, Giraudo C (2020). CT-based dentulous mandibular alveolar ridge measurements as predictors of crown to implant ratio for short and extra short dental implants // *Scientific Reports*, 10, 16229.
- Sverzut CE, Trivellato AE, Sverzut AT, Luna AHB, dos Santos TI, Pontes CB (2009). Rehabilitation of Severely Resorbed Edentulous Mandible Using the Modified Visor Osteotomy // *Braz. Dent. J.*, 20 (5), 419–423.
- Thoma DS, Cha JK, Jung UW (2017). Treatment concepts for the posterior maxilla and mandible: short implants versus long implants in augmented bone // *J. Periodont. Implant Sci.*, 47 (1), 2.
- Ugurlu F, Sener BC, Dergin G, Gapor H (2013). Potential complications and precautions in vertical distraction osteogenesis: a retrospective study of 40 patients // *J. Craniomaxillofac. Surg.*, 41, 569–573.
- Ulm CW, Solar P, Blahout R, Matejka M, Watzek G, Gruber H (1993). Location of the mandibular canal within the atrophic mandible // *Brit. J. Oral & Maxillofac. Surg.*, 31, 370–375.
- Urban IA, Nagurski H, Lozada JL, Nagy K (2013). Horizontal Ridge Augmentation with a Collagen Membrane and a Combination of Particulated Autogenous Bone and Anorganic Bovine Bone-Derived Mineral: A Prospective Case Series in 25 Patients // *Intern. J. Periodontics & Restor. Dent.*, 33 (3), 299–307.
- Vares YaE, Gudzan YaS, Student VO, Vares YaYa (2020). Possibilities of dental implants installation «bypassing» inferior alveolar nerve: Results of CBCT analysis and own experience // *J. Cranio-Maxillofac. Implant Dir.*, 14 (2), 165–174.
- Vetromilla BM, Moura LB, Sonogo CL, Torriani MA, Chagas OL (2014). Complications associated with inferior alveolar nerve repositioning for dental implant placement: a systematic review // *Int. J. Oral & Maxillofac. Surg.*, 43, 1360–1366.

Возможности применения латеральных (дисковых) имплантатов в случаях атрофии дистальных отделов нижней челюсти: результаты собственного опыта

Я.Э. Варес, Я.С. Гудзан, В.О. Студент, Т.А. Филипская, Я.Я. Варес

Резюме. Дистальные отделы беззубой нижней челюсти, а особенно в случаях атрофии альвеолярных отростков, традиционно считаются неблагоприятными для проведения денальной имплантации, что связано с неудовлетворительными анатомо-топографическими особенностями (близость нижнего

альвеолярного нерва, присутність поднижнечелюстної ямки) і потребує на етапі передімплантаційної підготовки проведення ряду додаткових хірургічних процедур, направлених на збільшення об'єму костної тканини або застосування альтернативних методик імплантації.

Цель работы – обобщение собственного опыта установки латеральных (дисковых) имплантатов в условиях значительной атрофии дистальных отделов нижней челюсти.

Материалы и методы. Обследовано и проведено лечение десяти пациентов (мужчин – 3, женщин – 7) в возрасте 45–72-х лет с наличием одно-, двухсторонних концевых дефектов или с полной адентией нижней челюсти. Установлено 22 латеральных (дисковых) денальных имплантата «BOI®» (Ihde Dental AG, Швейцария), которые комбинировались с одноэтапными винтовыми компрессионными имплантатами KOS®, TPG® Uno (Ihde Dental AG, Швейцария) с их немедленной нагрузкой на протяжении 3–4-х дней.

Результаты. Во время контрольных клинично-рентгенологических осмотров через 6–9 месяцев после имплантации 20 (90,9 %) из 22 установленных латеральных (дисковых) имплантатов были стабильными, безболезненными при перкуссии, без видимых воспалительных процессов вокруг них, демонстрировали признаки остеоинтеграции. Ни в одном случае не было осложнений в виде прямого механического повреждения стенок нижнечелюстного канала дисковыми компонентами имплантатов.

Выводы. Установка латеральных (дисковых) имплантатов в дистальных отделах нижней челюсти создает серьезную альтернативу общепринятым методикам передімплантаційної хірургічної підготовки, дозволяє в кратчайшие сроки восстановить функциональный статус зубочелюстной системы благодаря реализации протокола их немедленной нагрузки.

Ключевые слова: дистальные отделы нижней челюсти, атрофия альвеолярного отростка, предпротезная подготовка, латеральная (дисковая) имплантация.

Possibilities of installation of lateral (disk) implants in cases of distal mandibular atrophy: results of own clinical experience

Ya. Vares, V. Student, Ya. Gudzan, T. Filipka, Ya. Vares

Summary. Distal mandibular aspects, especially in conditions of atrophy of the alveolar processes, are traditionally considered unfavorable for dental implantation, which is primarily due to unsatisfactory anatomical and topographic peculiarities (proximity of the inferior alveolar nerve, presence of the mandibular fossa) and require on the pre-implant preparation stage a row of additional surgical procedures aimed on increasing of bone volume or an employment of alternative implantation techniques.

Aim – summarizing of own experience of placement of lateral (disc) implants in cases of severe distal mandibular atrophy.

Materials and methods. 10 patients (men – 3, women – 7) with uni-, bilateral free-end defects or total mandibular adentia were examined and treated. 22 lateral (disc) implants BOI® (Ihde Dental AG, Switzerland) were installed in combination with 1-stage screwable compression implants KOS®, TPG® Uno (Ihde Dental AG, Switzerland) and loaded immediately within 3–4 days.

Results. On the control clinical and roengenological inspections 6-9 mo post-op 20 (90.9 %) of 22 installed lateral (disc) were stable, painless at percussion, with absence of evident inflammation around them, demonstrating the signs of osteointegration. There was no one case of complications due to direct mechanical damage of mandibular canal walls by disc components of the implants.

Conclusions. Placement of lateral (disc) implants in distal mandibular aspects creates a serious alternative to generally recognized techniques of pre-implant surgery, allows to provide a functional status of dento-maxillary system in shortest terms owing to realization of their immediate loading protocol.

Key words: distal mandibular aspects, atrophy of the alveolar process, pre-prosthetic preparation, lateral (disc) implantation.

Я.Е. Варес – д-р мед. наук професор,

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького, кафедра хірургічної стоматології та ЩЛХ.

Я.С. Гудзан – лікар-стоматолог-хірург,

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького, кафедра хірургічної стоматології та ЩЛХ

В.О. Студент – лікар-рентгенолог, Центр медичної ЗД-діагностики, м. Львів. **E-mail:** vares-dent@ukr.net.

Т.А. Філіпська – лікар-стоматолог-хірург, Львівська обласна клінічна лікарня, відділення щелепно-лицевої хірургії

Я.Я. Варес – студент

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького, кафедра хірургічної стоматології та ЩЛХ

ТЕХНОЛОГІЯ ЦИРКОНІЮ ДЛЯ ЛЮДЕЙ Постійне спрощення робочого процесу



Виготовляючи реставрації з цирконію на титанових балках, раніше застосовували двоступеневий робочий процес на CAD/CAM. На основі оцифрованих моделей або внутрішньоротових сканувань титанову балку спочатку моделювали у цифровій формі, а потім фрезерували. Опісля первинну структуру повторно сканували, щоб адаптувати цифрову постановку над балкою для остаточного моделювання супроструктури. Цей складний процес значно спростився завдяки постійному розвитку нашого програмного забезпечення та фрезерних агрегатів.

Представлена верхньощелепна реставрація, створена за допомогою Prettau® 2 Dispersive®, була розроблена з титановою балкою одночасно в програмному забезпеченні Zirkonzahn.Modellier. Обидві конструкції фрезерувалися в одному виробничому процесі у двокамерному фрезерному агрегаті для подвійної сухої і вологої обробки M2 Wet Heavy Metal (з вологою обробкою титану). Дві ізолювані фрезерні камери дозволяють здійснювати сухе та вологе фрезерування без проміжного очищення. Наш нещодавно розроблений Prettau® 2 Dispersive® також забезпечує значні спрощення. Оскільки матеріал попередньо забарвлений природним кольорним градієнтом, ручна інфільтрація кольорів не обов'язкова. Індивідуалізація результату для пацієнта досягається легким підкресленням за допомогою інтенсивних кольорів Colour Liquid Prettau®Aquarell та оформленням поверхні за допомогою ICE Zirkon Stains 3D by Enrico Steger. З огляду на його відмінні естетичні властивості, керамічне облицювання не потрібне в зубній ділянці, і тому керамічне сколювання можна виключити. І на останок, щоб замаскувати цементовану балку під структуру цирконію, титан був позолочений анодаїзером для титану Titanium Spectral-Colouring Anodizer.



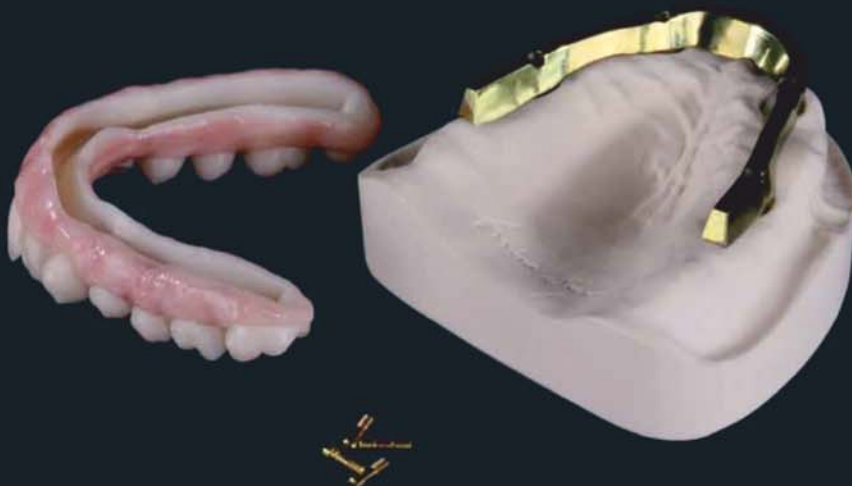
ПП «ГАЛІТ»

47711, Тернопільський р-н,
с. Байківці, вул. 15 Квітня, 6Є

+38 (050) 280 96 32

nestor@galit.te.ua

www.galit.te.ua





Ufi Gel P

М'яка прокладка для перебазування протезів на основі А-силікону для будь-якої клінічної ситуації

- Система, яка заощаджує час, для перебазування протезів у порожнині рота пацієнта всього за одне відвідування
- Нейтральний смак і запах
- Міцне з'єднання між прокладкою та протезом
- Чудова естетика завдяки адаптації кольору
- Гладка гідрофобна поверхня, що запобігає колонізації та розмноженню бактерій і грибків
- Просте очищення
- Довготривале збереження високого ступеня еластичності, витривалість на розрив, стійкість до абразії та стабільність розмірів
- Тривалий позитивний клінічний досвід

Офіційні дилери фірми «VOCO» в Україні:

Київ: «Вершина-Дент» вул. Волоська, 31-а; (044) 467-69-08 (відділ продажу); 467-69-05; 467-69-06 (загальний відділ); факс: (044) 467-69-07; e-mail: vershina.dent@gmail.com
«Оксія» (044) 559-1097; 204-1110; 592-00-63.

Увага! Компанія «Стаміл» змінила адресу: Київ, 02132, вул. Садова, 191, буд. 2 (ст. метро «Славутич»). Тел.: (044) 337-73-23; 337-73-43; 337-73-53.

Львів: «Усмішка Плюс» (032) 241-94-10; 240-17-51.

Харків: АТЗТ «Меридіан» (057) 717-96-26, (057) 714-90-91.

Запоріжжя: «Дентал депо Запоріжжя» (067) 624-06-36, (067) 612-42-45, (061) 270-08-88



DOI: 10.33295/1992-576X-2021-1-71
УДК: 616.3111.-02;616.314-089.28;616.314-77

Застосування еластичного матеріалу «Ufi Gel P» (VOCO) для корекції резекційного протеза у процесі ортопедичної реабілітації пацієнта з післяопераційним дефектом верхньої щелепи онкологічного генезу. Клінічний випадок



Р.В. Симоненко,

Національний медичний університет імені А.А. Богомольця, г. Київ, Україна.

Резюме. У структурі онкологічних захворювань поширеність злоякісних новоутворень порожнини рота займає значне місце, а лікування є здебільшого комплексним і радикальним. Частіше за все реконструктивну хірургічну пластику застосовують у поєднанні зі знімним протезуванням. Значне місце серед пацієнтів з післяопераційними дефектами посідають пацієнти після резекції верхньої щелепи. Й досі у фахівців немає єдиної думки про чіткий протокол протезування пацієнтів після резекції верхньої щелепи онкологічного генезу, однак дані літератури свідчать про велику кількість проблем, головна з яких – відсутність даних про віддалені результати протезування таких пацієнтів, «тимчасовість» ортопедичних конструкцій і невтішні прогнози. З цієї точки зору використання якісних еластичних матеріалів є вдалим рішенням поточних завдань. У роботі описана методика корекції резекційного протеза верхньої щелепи за допомогою еластичної підкладки. Доведена висока ефективність використання матеріалу на основі А-силікону «Ufi Gel P» компанії «VOCO» (Німеччина) для клінічного переbazування резекційного протеза у віддалені строки. Удалось досягти ефективної адгезії протеза за рахунок корекції периферичного клапана по перехідній складці та лінії А еластичним матеріалом «Ufi Gel P». Еластична корекція резекційного протеза, дозволяє надати швидку допомогу, зробіть користування протезом більш зручним, прискорить адаптацію й позитивно вплине на соціальну реабілітацію онкологічно хворих пацієнтів.

Ключові слова: еластична підкладка, резекційні протези верхньої щелепи, віддалене пострезекційне протезування.

Вступ

У структурі онкологічних захворювань поширеність злоякісних новоутворень порожнини рота займає значне місце, а лікування є здебільшого комплексним і радикальним [1]. Велике значення для таких

пацієнтів має не тільки відновлення функції жування, а й їхня соціальна реабілітація. Незважаючи на високий рівень сучасної щелепно-лицевої хірургії, частіше за все реконструктивну хірургічну пластику застосовують у поєднанні зі знімним протезуванням.

Основними проблемами при протезуванні пацієнтів у післяопераційний період є численні рубцеві зміни, незворотні зміни кісткової структури черепа, наявність сполучення між порожниною рота та носовою порожниною, висока мікробна адгезія до базису протеза [2, 3]. Значне місце серед пацієнтів з післяопераційними дефектами посідають пацієнти після резекції верхньої щелепи [1, 4]. А протезування другої групи дефектів верхньої щелепи за Ю. Курляндським за наявності опорних зубів на одній половині щелепи вважається найскладнішим. Присмокування такого протеза повністю виключено або значно знижено, тому для ретенції ефективними є лише кламерна фіксація та адгезія. Звісно, кламерна фіксація при протезуванні цієї групи дефектів залишається основною, а для зменшення зміщення протеза у вертикальному напрямку його рекомендують виготовляти пустотілим. Переважно щільне прилягання протеза забезпечує відновлення функції ковтання та мовлення. Ефективну адгезію можна отримати через побудову системи клапанів – внутрішнього та периферичного. Внутрішній у вигляді валика розташовується по краю дефекту, а периферичний формується з вестибулярної поверхні щелепи по перехідній складці та лінії А.

Дотепер немає єдиної думки про протезування пацієнтів після резекції верхньої щелепи, однак дані літератури свідчать про значну кількість проблем, що виникають при застосуванні самотверднучої пластмаси для виготовлення протезів-обтураторів і вказують на ефективність використання еластичних прокладних матеріалів у протезах-обтураторах пацієнтів з повною адентією й післяопераційними дефектами онкологічного генезу [5, 6]. Відсутність даних про віддалені результати протезування таких пацієнтів науковці також розглядають як основну проблему сучасної ортопедичної реабілітації онкологічних хворих [4, 6]. Отже, актуальним залишається питання вдосконалення методів протезування таких пацієнтів.

Зважаючи на викладене вище, ми використали еластичний матеріал «Ufi Gel P» компанії «VOCO» (Німеччина) для корекції клінічного перебазування



Рис. 1.1–1.2.



Рис. 2.1–2.4.

резекційного протеза у процесі реабілітації пацієнта після резекції верхньої щелепи у віддалені строки [7].

Ufi Gel P – матеріал на основі А-сілікону ручного змішування для м'якого перебазування повних і часткових знімних протезів, який твердне завдяки автономній холодній полімеризації й підходить для всіх протезів на основі поліметилметакрилатів. Матеріал отримав широке застосування в ортопедичній стоматології, оскільки: по-перше, Ufi Gel P можна використовувати як для прямого, так і для лабораторного (непрямого) методу перебазування протезів (тимчасових, постійних, повних і часткових); по-друге, Ufi Gel P – високотехнологічний матеріал; і,

по-третє, з'єднання м'якої й жорсткої пластмас виходить достатньо міцним, що дозволяє покрити фіксацію протезів.

Клінічний випадок

До нас звернувся пацієнт М. 72 років, якому була проведена субтотальна резекція верхньої щелепи зліва три роки тому із приводу скарг на порушення жування, ковтання, мовлення, потрапляння їжі в носову порожнину. За цей період також було два рецидиви та два оперативних втручання. Відповідно до протоколів проводили хіміотерапію та променеви терапію. Спілкування з пацієнтом було ускладненим через те, що він не міг говорити, а тільки писав у блокноті. При зборі анамнезу з'ясували, що хворому за цей час було виготовлено кілька протезів, якими він не зміг користуватися (протези травмували слизову оболонку, були незручними при жуванні й не відновлювали функцію мовлення). На цей момент пацієнт не користувався протезом протягом шести місяців. Об'єктивно: асиметрія обличчя внаслідок кісткового дефекту лівої верхньої щелепи, дефект твердого піднебіння II класу за Арамані, сполучення з носовою порожниною. Відкриття рота вільне й безболісне. Зубна формула на верхній щелепі 17, 14, 13, 12, 11, 21, 22. Наявний суцільнолитий комбінований мостоподібний протез з опорою на зуби 17 і 14. Зуби стійкі, перкусія безболісна (рис. 1.1–1.2).



Рис. 3.



Рис. 4.1–4.4.



Рис. 5.1–5.6.

При першому відвідуванні було проведено комплексне обстеження та отримано анатомічні відбитки з альгінатної маси. Під час обстеження встановлено, що ймовірно в післяопераційний період не було сформовано ложе у слизовій оболонці щоки, яке би слугувало пунктом анатомічної ретенції для зовнішнього клапана. Тому було прийнято рішення виготовити пластинчастий знімний протез з акрилової пластмаси з фіксацією на гнутих кламерах порожнистої обтуруючої частини та розширити зовнішній край протеза на 2–3 мм, а також виключити етап примірки воскової репродукції протеза для досягнення максимальної точності.

При другому відвідуванні проведено накладання протеза. Удалось досягти ефективної адгезії завдяки внутрішньому та периферичному клапанам. Пацієнт отримав відповідні рекомендації про користування та догляд за протезом (рис. 2.1–2.4).

Завдяки вдалому протезуванню було відновлено дикцію, частково естетику, пацієнт отримав можливість нормально приймати їжу. Звісно, вести мову про ефективність функції жування не зовсім недоречно, оскільки відомо, що пацієнти здебільшого пережують їжу на здоровій стороні. Але пацієнт залишився дуже задоволений протезуванням (рис. 3).

Через вісім місяців пацієнт знову звернувся зі скаргами на погіршення фіксації протеза та болісні відчуття в дистальній ділянці зліва. Під час огляду було виявлено порушення щільного прилягання протеза по



Рис. 6.

периферичному краю до протезного ложа, а також виразку в місці дистального контакту базису протеза зі щочкою (рис. 4.1). Внутрішнє прилягання протеза практично не порушилось. Відомо, що основними проблемами при протезуванні пацієнтів після резекції верхньої щелепи є незворотні зміни кісткової структури черепа та наявність сполучення між порожниною рота й носовою порожниною і спричинена цим висока мікробна адгезія до базису протеза, а також вертикальне зміщення протеза [2, 3]. Періодично пацієнт здійснював антисептичну обробку слизових оболонок, оскільки за період лікування він набув антибіотикорезистентність.

Очевидно, що карантин став причиною порушення звичного способу життя й викликав значне напруження. Тому пропозиція про виготовлення нового протеза викликала негативну реакцію у хворого. Ураховуючи вік пацієнта, антибіотикорезистентність і пандемію, а також для мінімізації відвідувань було прийнято рішення провести корекцію протеза за допомогою еластичної прокладки «Ufi Gel P» компанії «VOCO» (Німеччина) після пробіотикотерапії ділянок ураження слизової оболонки. Для апікацій були застосовані оригінальні композиції спороутворюючих бактерій роду *B. subtilis* *B. licheniformis*. Ці транзитні пробіотики мають пролонговану дію і значно покращили ситуацію вже після першої процедури (рис. 4.1–4.4). Після двох апікацій пацієнту провели клінічну корекцію меж протеза.

Методика проведення перебазування з використанням матеріалу «Ufi Gel P» компанії «VOCO» (Німеччина)

Спочатку із внутрішньої сторони протеза на ділянці лінії А дефекту піднебіння та перехідної складки зішліфовували до 2 мм пластмаси, намагаючись не стоншувати край, знежирювали поверхню спиртом і висушували протягом однієї хвилини. Щоби досягти оптимального з'єднання із протезом, необхідно виключити потрапляння вологи, контакт зі слиною та рідиною, що містить мономерні пластмаси. Після цього на підготовлену внутрішню поверхню протеза наносили тонкий рівномірний шар адгезиву й залишали на повітрі приблизно на одну хвилину. Базу Ufi Gel P і каталізатор у співвідношенні 1:1 змішували впродовж 30-ти секунд до отримання однорідної маси без бульбашок повітря. Отриману масу наносили на внутрішню поверхню базису протеза, перекиваючи краї на 1–2 мм. Товщина нанесеного шару повинен становити мінімум 2 мм. Через одну хвилину після нанесення гелю протез вводили в порожнину рота пацієнта і пропонували йому зім-

кнуті зуби в положенні звичної оклюзії на одну хвилину. Потім упродовж 5-ти хвилин пацієнт відтворював мимічні і ковтальні рухи (рис. 5.1–5.6), після чого протез виводили з порожнини рота. Щоби прискорити полімеризацію, протез поміщали в апарат для полімеризації під тиском на десять хвилин при температурі 40–45°C. Згодом приступали до обробки протеза. Залишки еластичної прокладки легко видаляються тонкими гострими ножицями або скальпелем. Обробку місць переходу проводили через 30 хвилин за допомогою фрези і полірувального диска (наприклад, REF 2049). Потім для отримання гладкої поверхні наносили глянєць. Для цього на спеціальній пластинці одноразовим пензликком змішували однакову кількість крапель глянцю бази й каталізатора до отримання гомогенної маси. Суміш тонким шаром розподіляли по всій попередньо висушеній поверхні. Глянєць Ufi Gel P треба наносити протягом однієї хвилини. Час зв'язування при кімнатній температурі становить десять хвилин, або протез можна помістити в апарат для полімеризації під тиском (40–45°C) на 3–5 хвилин. Після цього готовий протез вводили в порожнину рота пацієнта. Удалось досягти ефективної адгезії завдяки корекції периферичного клапана еластичним матеріалом. Пацієнт отримав відповідні рекомендації про користування та догляд за протезом, а саме не використовувати абразивні та агресивні матеріали для гігієнічної обробки, а також з'являтися на профілактичний огляд один раз на місяць (рис.6).

Висновки

Звісно, що й дотепер немає єдиної думки із приводу протезування пацієнтів після резекції верхньої щелепи онкологічного генезу, однак дані літератури свідчать про велику кількість проблем, головна з яких – відсутність відомостей про віддалені результати протезування таких пацієнтів, «тимчасовість» ортопедичних конструкцій та невтішні прогнози. З цього погляду використання якісних еластичних матеріалів є вдалим рішенням поточних проблем з урахуванням того, що перебазування та корекцію можна досить легко повторити при потребі. Щільне прилягання протеза до слизової оболонки протезного ложа забезпечить відновлення функції ковтання й мовлення на певний період і врешті довготривалу реабілітацію порушених функцій відкушування, жування, дикції, естетичних норм посмішки та обличчя. Еластична корекція дозволяє надати швидку допомогу, зробіть користування протезом зручнішим, прискорить адаптацію й позитивно вплине на соціальну реабілітацію онкологічних пацієнтів.

ПОСИЛАННЯ

1. Arutyunov AS, SHanidze ZL, Careva EV, Arutyunov SD. Osobennosti ortopedicheskogo lecheniya pacientov s polnym otsutstviem zubov i posleoperacionnymi defektami verhnjej chelyusti onkologicheskogo geneza // Stomatologiya. – 2018; 97 (1): 54–58. <https://doi.org/10.17116/stomat201897154-58>.

2. AA Kulakov, VM Chuchkov, EG Matyakin, IS Romanov, AA Ahundov, AM Mudunov, SP Fedotenko, NN Fedotov, SO Podvyaznikov, MA Kropotov, OA ZHarkov, MV Chuchkov. Rezul'taty ortopedicheskogo lecheniya onkologicheskikh bol'nyh s chelyustno-licevymi defektami.
3. Ali R, Altaie A and Nattress B. (2015) Rehabilitation of oncology patients with hard palate defects Part 2: Principles of obturator design // Dental Update, 42 (5). 428–434. ISSN 0305-5000.
4. Mittal M, Sharma R, Kalra A, Sharma P. Form, Function, and Esthetics in Prosthetically Rehabilitated Maxillary Defects // J. Craniofac. Surg. – 2018, Jan.; 29 (1): e8–e12.
5. Sreeraj R, Krishnan W, Thankappan K. Comparison of Masticatory and Swallowing Functional Outcomes in Surgically and Prosthetically Rehabilitated Maxillectomy Patients // Int. J. Prosthodont. – 2017, November/December; 30 (6): 573–576.
6. Priya Boonsiriphant DD, Joel A, Hirsch DD, Alex M, Greenberg DD, Eric M, Genden MD. FACS Prosthodontic Considerations in Post-cancer Reconstructions // Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America Vol. 27, Is. 2, May 2015. P. 255–263.
7. Symonenko R, Etnis L. Funkcionalny analiz rezultatov ispolzovaniya elastichnoy podkladki Ufi Gel P kompaniji VOCO (Германия) kak sredstva dlii sokracheniya srokov adaptatsii k syomnym plastinochnym protezam v processe ortopedicheskoy reabilitatsii pacientov s assimetrichnymi distalno neogranichennymi defectami zubnyh riadov na rannih etapah // Sovremennay stomatologiya. – 2020, 4 (103): 53–59.

Применение эластичного материала «Ufi Gel P» (VOCO) для коррекции резекционного протеза в процессе ортопедической реабилитации пациента с послеоперационным дефектом верхней челюсти онкологического генеза. Клинический случай

Р.В. Симоненко

Резюме. В структуре онкологических заболеваний распространенность злокачественных новообразований полости рта занимает значительное место, а лечение в основном комплексным и радикальным. Чаще всего реконструктивную хирургическую пластику применяют в сочетании со съемным протезированием. Значительное место среди пациентов с послеоперационными дефектами занимают пациенты после резекции верхней челюсти. Досих пор у специалистов нет единой мысли о четком протоколе протезирования пациентов после резекции верхней челюсти онкологического генеза, однако данные литературы свидетельствуют о большом количестве проблем, главная из которых – отсутствие данных об отдаленных результатах протезирования таких пациентов, «временность» ортопедических конструкций и неутешительные прогнозы. С этой точки зрения использование качественных эластичных материалов является удачным решением поточных задач. В работе описана методика коррекции резекционного протеза верхней челюсти при помощи эластичной подкладки. Доказана высокая эффективность использования материала на основании А-силикона Ufi Gel P VOCO (Германия) для клинического перебаазирования резекционного протеза в отдаленные сроки. Удалось достичь эффективной адгезии протеза за счет коррекции периферического клапана по переходной складке и линии А эластичным материалом «Ufi Gel P». Эластичная коррекция резекционного протеза позволяет оказать быструю помощь, сделать пользование протезом более удобным, ускорить адаптацию и позитивно повлияет на социальную реабилитацию онкологически больных пациентов.

Ключевые слова: эластичная подкладка, резекционный протез верхней челюсти, отсроченное пострезекционное протезирование.

The Ufi Gel P (VOCO) application for the correction of the resection prosthesis in an orthopaedic rehabilitation of a patient with a postoperative upper jaw defect of oncological origin. Clinical case

R. Symonenko

Summary. The prevalence of malignant neoplasms of the oral cavity occupies a significant place in the structure of oncological diseases while the cancer treatment is mainly complex and radical. Reconstructive surgery is most often associated with removable dentures. The patients after an upper jaw resections take a significant part of patients with postoperative defects. There is still no consensus between the specialists on prosthetics for patients after resection of the upper jaw of oncological origin. The literature shows a large number of problems, the main one is the lack of data on the long-term outcome of the prosthesis of these patients, the «temporality» of the prosthetic constructions and the poor prognosis. From this point of view, the use of high quality elastic materials is a successful for current problems resolution. The work describes the correction method of an upper jaw resection prosthesis by means of an elastic pad. The high-potency of the Ufi Gel P VOCO (Germany), A-silicone based material, was demonstrated for the clinical relining of resection prosthesis in distant future. We succeeded to achieve effective denture adhesion by correcting the peripheral flap along the transitory fold and the A-line with Ufi Gel P elastic material. The elastic correction of resection prosthesis allows to provide emergency help, makes the use of the prosthesis more comfortable, catalyzes the adaptation and has a positive impact on the social rehabilitation of cancer patients.

Key words: elastic pad, upper jaw resection prosthesis, post-resection distant prosthetics.

*Симоненко Рената Владимировна – канд. мед. наук,
ассистент кафедры ортопедической стоматологии НМУ имени А.А. Богомольца, Киев, Украина.
E-mail: renataunting@gmail.com.*

2021

12-14 травня

ПАЛАЦ МИСТЕЦТВ
(Вул.Коперника, 17)



DENTAL
EXPO



МІЖНАРОДНА
СТОМАТОЛОГІЧНА ВИСТАВКА

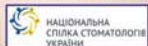
«ДЕНТАЛ – ЕКСПО» 2021



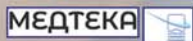
СПЕЦІАЛІЗОВАНА ЕКСПОЗИЦІЯ

«СТОМАТОЛОГІЧНА КЛІНІКА МРІЇ» +
«ЗУБОТЕХНІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ МРІЇ»

Офіційний партнер наукових заходів:



Наукові партнери:



Інформаційні партнери:



Організатор заходу:

Гал-ЕКСПО®
АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО

тел.: (032) 2949112,
2949113

ТЕМАТИЧНІ РОЗДІЛИ ВИСТАВКИ:

- НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СТОМАТОЛОГІЇ
- СУЧАСНЕ СТОМАТОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ІНСТРУМЕНТАРІЙ
- РЕНТГЕНІВСЬКЕ ОБЛАДНАННЯ ТА МАТЕРІАЛИ
- ОПТИЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА СЕРВІСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ
- ЗУБОТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ
- ЗАСОБИ ГІГІЄНИ ТА ДЕЗІНФЕКЦІЇ

НАУКОВІ ЗАХОДИ:

- 12 травня Науково-практична конференція «МІЖДИСЦИПЛІНАРНА СПІВПРАЦЯ – ШЛЯХ ДО СТОМАТОЛОГІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ. РЕКОМЕНДАЦІЇ ФАХІВЦІВ»
- 12 травня Юридичний практикум для стоматологів «ВІД ОТРИМАННЯ ЛІЦЕНЗІЇ ДО ПЕРЕВІРОК ТА БЕЗПЕРЕРВНОГО ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ»
- 12 травня Майстер-клас з відеодемонстрацією «ПРЯМА РЕСТАВРАЦІЯ МОЛЯРІВ: ТЕХНІКА ШТАМПУ ТА FREE-HAND МОДЕЛЮВАННЯ. ТЕХНІКИ ПРОФАРБОВУВАННЯ ФІСУР»
- 12 травня Майстер-клас «СТВОРЕННЯ ЗОНИ ПРИКРИПЛЕНИХ ЯСЕН НАВОКОЛО ІМПЛАНТАТІВ»
- 13 травня Практичний майстер-клас «КЛАПТОВА ПАРОДОНТАЛЬНА ХІРУРГІЯ»
- 13 травня УКРАЇНЬСЬКА ОРТОПЕДИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ ДЛЯ ЛІКАРІВ СТОМАТОЛОГІВ ТА ЗУБНИХ ТЕХНІКІВ
- 14 травня Симуляційний тренінг «ВИКОРИСТАННЯ СКАНЕРІВ TRIOS В СТОМАТОЛОГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ»



www.galexpo.com.ua/stomat
www.facebook.com/Dental.Ukraine.Lviv/

Н.І. Жачко¹, Т.С. Неспрядько-Монборнь², І.Л. Скрипник¹, М.С. Жачко³

Відновлення здоров'я порожнини рота як один з вагомих факторів підвищення якості життя

¹Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця,
кафедра ортодонції та пропедевтики ортопедичної стоматології, м. Київ, Україна

²Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця,
кафедра ортопедичної стоматології, м. Київ, Україна

³Медичний центр «Час посмішки», м. Київ, Україна

Резюме. Пошук і розробка методик визначення якості життя є актуальною проблемою зарубіжної та вітчизняної медицини, і стану стоматологічного здоров'я відводиться дуже вагома роль. Важливу роль у питанні комунікації людей відіграє щелепно-лицева ділянка. Тому найважливіше значення мають зони та дефекти, пов'язані із процесом спілкування, – дефекти у фронтальній ділянці, посмішка, зміна вимови, бризкання слиною під час розмови – усі ці ознаки супроводжують ряд аномальних процесів.

Мета: оцінити вплив стоматологічного статусу на якість життя дорослого населення при наявності захворювання пародонта в поєднанні із м'язово-суглобовою дисфункцією в пацієнтів із зубощелепними аномаліями та деформаціями.

Матеріали та методи. Для дослідження поставленої мети було проведено обстеження 283 пацієнтів, які звернулися зі скаргами на естетичний дефект зубних рядів, поєднані з наявністю суглобових болів і захворювань пародонта різного ступеня важкості.

Результати. Отримано повний аналіз чинників, які суттєво впливали на якість життя пацієнтів з рядом захворювань порожнини рота.

Висновки. Недоліки, пов'язані зі здоров'ям порожнини рота, знижують якість життя наших пацієнтів, а проведене лікування суттєво змінює його якість у залежності від віку, статі та методу. Але на найкращі результати досягнення позитивних змін в якості життя пацієнта стоматологи можуть розраховувати, лише проводячи комплексне лікування.

Ключові слова: якість життя, корекція стоматологічного здоров'я.

Якість життя населення – одне із загальноприйнятих і вагомих показників, що характеризує реальні можливості людей, які необхідні їм для комфортного життя. До характеристик якості життя належать усі життєві умови, фактори та проблеми.

Пошук і розробка методик визначення якості життя є актуальною проблемою зарубіжної та вітчизняної медицини, і стану стоматологічного здоров'я відводиться дуже вагома роль [1].

До стоматологічного здоров'я або здоров'я порожнини рота можна віднести стан, який дозволяє людині харчуватись, покращувати комунікативні функції, відновити естетичну функцію порожнини рота й обличчя та підвищувати самооцінку [2].

У 1980-х роках Reisine S.T. звернув увагу на вплив патологічних станів у порожнині рота на соціальне та психологічне благополуччя людини, що стало поштовхом до розробки та впровадження

інструментів для вимірювання якості життя, яке пов'язано зі станом стоматологічного здоров'я [3].

При вивченні стану проблеми під кутом стоматологічного здоров'я було виділено чотири види чинників, які прямо пов'язані з якістю життя пацієнтів:

- патологія зубощелепної системи, що кількісно та якісно впливає на якість харчування людини;
- стан зубощелепової системи, що впливає на комунікативну функцію людини;
- вплив стану зубощелепного апарату, що впливає на естетику обличчя та посмішку;
- стан зубощелепного апарату, що впливає на його функцію.

Важливу роль відіграє щелепно-лицева ділянка й у питанні комунікації людей. Тому найважливіше значення мають зони та дефекти, пов'язані із процесом спілкування, – дефекти у фронтальній ділянці, посмішка, зміна вимови, бризкання слиною під час

розмови – усі ці ознаки супроводжують ряд аномальних процесів, а саме аномалії розташування окремих зубів і прикусу, що може призводити до виникнення травми суглобів (гостра, підгостра: Неспрядько В.П., Терещук О.Г., Скрипник І.Л.), яка через больовий симптом додає труднощів при тривалому пережовуванні їжі – особливо у громадських місцях.

Тому зрозуміло, що всі ці ситуації, які стрімко знижують якість життя людей з подібними проблемами, та масові стоматологічні захворювання населення: захворювання пародонта, СНЩС, патологія прикусу дозволяють вважати важливими факторами, що впливають на якість життя населення й дають можливість проводити пошуки для його покращення.

Тому *метою* дослідження стало оцінити вплив стоматологічного статусу на якість життя дорослого населення при наявності захворювання пародонта в

поєднанні із м'язово-суглобовою дисфункцією в пацієнтів із зубощелепними аномаліями та деформаціями.

Матеріали та методи

Для дослідження поставленої мети було проведено обстеження 283 пацієнтів, які звернулися зі скаргами на естетичний дефект зубних рядів, поєднаний з наявністю суглобових болей і захворювань пародонта різного ступеня важкості.

На повторний візит після лікування (через шість місяців) були викликані всі пацієнти, але з'явилися лише 173 особи. Вік обстежених варіював від 21 до 60-ти років, серед них 83 чоловіки. Усі пацієнти проживали в місті Києві та Київській області.

Якість життя досліджували за спеціальним опитувальним листом зі ступенем вимірювання за шкалою ОНІР-14 [4].

Таблиця

Залежність якості життя від віку пацієнтів після лікування

	Запитання	Вік	
		21–40 років	41–50 років
1.	Ви втратили смак до їжі через проблеми із зубами, слизовою оболонкою порожнини рота або протезами?	2,1±0,8	1,6±0,7*
2.	Чи маєте Ви больові відчуття в порожнині рота?	1,9±0,7	1,5±0,6*
3.	Чи викликає у Вас утруднення харчування через проблеми із зубами, слизовою оболонкою порожнини рота або протезами?	2,1±0,6	1,7±0,7*
4.	Чи харчуєтесь Ви незадовільно через проблеми із зубами, слизовою оболонкою порожнини рота або протезами?	2,0±0,5	1,5±0,5*
5.	Чи доводиться Вам переривати харчування через проблеми із зубами, слизовою оболонкою порожнини рота або протезами?	1,8±0,5	1,4±0,6*
6.	Чи випробовуєте Ви незручності через проблеми із зубами, слизовою оболонкою порожнини рота або протезами?	1,6±0,5	1,2±0,4*
7.	Чи маєте Ви ускладнення при вимові слів через проблеми із зубами, слизовою оболонкою порожнини рота або протезами?	1,7±0,6	1,4±0,5
8.	Чи відчуваєте Ви себе обмеженим у спілкуванні з людьми через проблеми із зубами, слизовою оболонкою порожнини рота або протезами?	1,4±0,5	1,2±0,5
9.	Чи ставлять Вас Вас проблеми із зубами, слизовою оболонкою порожнини рота або протезами у незручне положення?	1,4±0,5	1,3±0,4
10.	Чи призводять Ваші проблеми із зубами, слизовою оболонкою порожнини рота або протезами до підвищеної дратівливості при спілкуванні з людьми?	1,3±0,4	1,2±0,3
11.	Чи маєте Ви ускладнення у звичайній роботі через проблеми із зубами, слизовою оболонкою порожнини рота або протезами?	1,3±0,4	1,2±0,4
12.	Чи заважають Вам проблеми із зубами, слизовою оболонкою порожнини рота або протезами відпочивати/розслабитись?	1,4±0,4	1,1±0,3
13.	Чи стає Ваше життя менш цікавим через проблеми із зубами, слизовою оболонкою порожнини рота або протезами?	1,2±0,4	1,1±0,3
14.	Чи доводиться Вам повністю «випадати з життя» через проблеми із зубами, слизовою оболонкою порожнини рота або протезами?	1,3±0,5	1,2±0,3

Примітка: * – $p < 0,05$ – відмінності між групами. Цифрові показники – бали за шкалою ОНІР-14.

Результати та обговорення

Проведено лікування, яке полягало у відновленні оклюзії шляхом гнатологічної підготовки і протетичного відновлення зруйнованих ділянок у поєднанні з ортодонтичною корекцією аномалій та пародонтологічним супроводом.

При аналізі результатів дослідження якості життя, пов'язаного із прийомом їжі, на першому відвідуванні висловлювали занепокоєність, але з'ясувалося, що вона мала більше психологічний характер. Що дійсно впливало в першу чергу на якість життя – це вік пацієнтів.

У пацієнтів у віці 21–40 років якість життя після стоматологічного лікування покращилась в 1,5 разу, тоді як у пацієнтів старше за віком (41–60 років) – у 2,3 разу.

Зазначу, що перед початком лікування якість життя пацієнтів старшої групи була найгіршою – після лікування стала краще.

Другим соціальним фактором, що суттєво впливає на якість життя після естетичного відновлення оклюзії, була стать. На початку обстеження різницю за даною ознакою не виявляли, але через 6 місяців після завершення лікування якість життя чоловіків покращилась в 1,6 разу, а в жінок – в 1,9. Це, як і в попередньому випадку, виходило за рахунок покращення процесу прийому їжі.

Сума балів по шкалі ОНІР-14

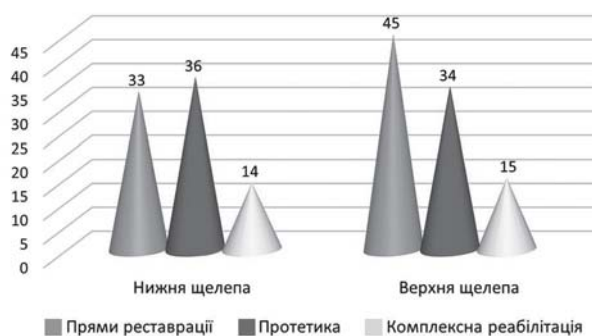


Рис. Зміни якості життя залежно від типу корекції.

Після лікування якість життя в найбільшому ступені, у 2,5 разу, покращилась у тих пацієнтів, які проходили гнатологічний етап за допомогою шинотерапії перед протетичним етапом, ніж тих, які протезувались і проходили ортодонтичне лікування без даного етапу, в 1,9 разу. При цьому не було важливим, була це лише релаксуюча чи репозиціонуюча шина. При первинному огляді суглобовий біль виказував найгіршу якість життя.

Іншим клінічним фактором, що впливає на якість життя, стала локалізація аномалій прикусу та аномальне розташування окремих зубів. При зміні вигляду фронтальної ділянки якість життя покращилась у 2,3 разу, тоді як при прихованих (для пацієнта) проявах патології прикусу при наявності проблеми в бокових (покращився стан в 1,5 разу), як і в інших дослідженнях – суб'єктивні відчуття пацієнтів.

Наступним клінічним фактором, що впливає на якість життя, був тип лікування, а саме найкраща якість життя виявилася при комплексній реабілітації відновлення здоров'я порожнини рота шляхом пародонтологічної та гнатологічної підготовки перед протетичним відновленням з ортодонтичною корекцією. Окрім медичної переваги, він мав ще найвищий рівень покращення якості життя пацієнтів у 2,5 разу нижньої щелепи і у 2,7 разу – верхньої щелепи (рис.).

Таким чином, можна зробити висновок, що недоліки, пов'язані зі здоров'ям порожнини рота, знижують якість життя наших пацієнтів, а проведені лікування суттєво змінює його якість у залежності від віку, статі та методів. Але на найкращі результати досягнення позитивних змін якості життя пацієнта стоматологи можуть розраховувати, лише проводячи комплексне, патогенетично обґрунтоване в даному випадку пародонтологічне лікування, ортодонтичну корекцію прикусу, гнатологічну підготовку з подальшим протетичним відновленням оклюзійних контактів, що має ще й довготривалий функціональний естетичний результат лікування.

ПОСИЛАННЯ

- Beskaravaynaya AV, Ovodova GF, Kuz'mina LN. (2008). Opredelenie faktorov, imeyushchih otnoshenie k kachestvu zhizni vrachey stomatologov. [Determination of factors, relating to quality of life of doctors of stomatologies] // Bul. Sev. gos. med. un-ta, 1, 138–139.
- Opravin AS, Ovodova GF, Kuz'mina LN, Solovyov AG, Beskaravaynaya AV. (2008). Professionalnaya deyatel'nost vrachey stomatologov v aspekte osnovnykh pokazateley kachestvu zhizni [Professional activity of doctors of stomatologies is in the aspect of basic indexes of quality of life] // Ekologiya cheloveka, 4, 16–18.
- Greenstein G, Cavallaro J, Tarnow D. When to save or extract a tooth in the esthetic zone: a commentary // Compend. Contin. Educ. Dent. – 2008; 29: 3: 136–145.
- Vedeneeva EN, Gurevich KG, Vagner VD, Fabrikant EG. (2009). Sochial'naya harakteristika i kachestvo zhizni patsientov, obrashchayushchih'sya v kliniku esteticheskoy stomatologii. [Social description and quality of life of patients circulating in the clinic of aesthetic stomatology] // Kremlevskaya medicyna, 2, 149–151.

Восстановление здоровья полости рта как один из весомых факторов повышения качества жизни

Н.И. Жачко, Т.С. Неспрядько-Монборнь, И.Л. Скрыпник, М.С. Жачко

Резюме. Поиск и разработка методик определения качества жизни является актуальной проблемой зарубежной и отечественной медицины и состоянию стоматологического здоровья отводится очень весомая роль. Важную роль в вопросе коммуникации людей имеет челюстно-лицевой участок. Поэтому важнейшее значение имеют зоны и дефекты, связанные с процессом общения, – дефекты во фронтальном участке, улыбка, изменение произношения, брызганье слюной во время разговора – все эти признаки сопровождают ряд аномальных процессов.

Цель: оценить влияние стоматологического статуса на качество жизни взрослого населения при наличии заболевания пародонта в сочетании с мышечно-суставной дисфункцией у пациентов с зубочелюстными аномалиями и деформациями.

Материалы и методы. Для исследования поставленной цели было проведено обследование 283 пациентов, обратившихся с жалобами на эстетический дефект зубных рядов в сочетании с наличием суставных болей и заболеваний пародонта различной степени тяжести.

Результаты. Получен полный анализ факторов, которые существенно влияли на качество жизни пациентов с рядом заболеваний полости рта.

Выводы. Издержки, связанные со здоровьем полости рта, снижают качество жизни наших пациентов, а проведенное лечение существенно меняет его качество в зависимости от возраста, пола и метода. Но на лучшие результаты достижения позитивных изменений в качестве жизни пациента стоматолог могут рассчитывать, только проводя комплексное лечение.

Ключевые слова: качество жизни, коррекция стоматологического здоровья.

Restoration of oral health as one of the important factors improving the quality of life

N. Zhachko, T. Nespriad'ko-Monborgne, I. Skrypnyk, M. Zhachko

Summary: The search for and development of methods for determining the quality of life is an urgent problem of foreign and domestic medicine, and the state of dental health plays a very important role. An important role in human communication plays the maxillofacial area. Therefore, the most important areas and defects associated with the communication process – defects in the frontal area, smile, change of pronunciation, spitting during the conversation – all these signs accompany a number of anomalous processes.

Objective: to assess the impact of dental status on the quality of life of the adult population in the presence of the disease periodontal disease in combination with musculoskeletal dysfunction in patients with dental anomalies and deformities.

Materials and methods. To study this goal, a survey of 283 patients who applied was conducted with complaints of aesthetic defect of the dentition, combined with the presence of joint pain and periodontal disease of varying severity.

Results. A complete analysis of factors that significantly affected the quality of life of patients with a number of diseases was obtained oral cavity.

Conclusions. Deficiencies related to oral health reduce the quality of life of our patients, and the treatment significantly changes its quality depending on age, sex and method. But for the best results positive changes in the quality of life of the patient dentists can expect only by conducting a comprehensive treatment.

Key words: quality of life, dental health correction.

Жачко Наталія Іванівна – канд. мед. наук,

доцент кафедри ортодонції та ортопедичної стоматології, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця.

Адреса: бульв. Т. Шевченка, 13, 01601, Київ, Україна. **Тел.:** +38 (096) 441-14-48. **E-mail:** 2407@i.ua.

ORCID ID 0000-0001-5333-0191. Публікацій в українських журналах близько 40.

Неспрядько-Монборнь Тамара Сергіївна – аспірант кафедри ортопедичної стоматології,

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця.

Адреса: бульв. Т. Шевченка, 13, 01601, Київ, Україна. **Тел.:** +38 (067) 234-51-52. **E-mail:** tomidentist@gmail.com.

ORCID ID 0000-0002-3102-8634. Публікацій в українських журналах близько 15.

Ірина Леонідівна Скрыпник – канд. мед. наук,

доцент кафедри ортодонції та пропедевтики ортопедичної стоматології, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця.

Адреса: бульв. Т. Шевченка, 13, 01601, Київ, Україна. **Тел.:** +38 (067) 401-96-62. **E-mail:** irynaskrypnyk@gmail.com.

ORCID ID 0000-00023-3393-4649. Публікацій в українських журналах близько 90. Публікацій в іноземних виданнях 5.

Індекс Гірша Scopus-1, Google Scholar – 2.

Жачко Максим Сергійович – директор,

лікар-стоматолог медичного центру «Час посмішки».

Адреса: 02114, м. Київ-112, вул. Сікорського, 1. **Тел.:** +38 (067) 401-96-62. **E-mail:** max.zhachko@gmail.com.

ORCID ID 0000-0003-4054-6211. Публікацій в українських журналах близько 10.

О.М. Дорошенко, О.В. Біда

Особливості заміщення дефектів зубних рядів у осіб із захворюваннями тканин пародонта різного ступеня тяжкості

Інститут стоматології НМАПО ім. П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

Резюме. Значна поширеність захворювань тканин пародонта обумовлює актуальність пошуку шляхів вдосконалення методів діагностики лікування та профілактики ускладнень даного захворювання. Складна клінічна картина потребує диференційованого підходу до вибору шляху ортопедичної реабілітації таких пацієнтів з урахуванням віку хворого, ступеня патологічних змін та активності перебігу патологічного процесу з обов'язковою іммобілізацією рухомих зубів різними типами шин і шинуючих конструкцій зубних протезів. Залежно від ступеня патологічних змін тканин пародонта, величини й топографії дефектів зубних рядів і вираженості деструктивно-резорбтивних процесів у альвеолярній кістці заміщення дефектів зубних рядів слід планувати із застосуванням дентальної імплантації та зубних протезів шинуючого типу.

Мета дослідження: підвищення ефективності ортопедичного лікування захворювань тканин пародонта, обтяжених дефектами зубних рядів, шляхом диференційованого застосування дентальної імплантації та шинуючих конструкцій.

Матеріали та методи. Проведено комплексне клініко-лабораторне обстеження 237 пацієнтів із клінічно діагностованим пародонтитом I–III ступеня тяжкості, обтяженим частковою втратою зубів. Із зазначеного контингенту осіб проведено ортопедичне лікування 98 хворих у віці від 30 до 69-ти років із захворюваннями тканин пародонта різного ступеня тяжкості, обтяженими дефектами зубних рядів різної величини та локалізації.

Конусно-променевою комп'ютерною томографією застосовували для об'єктивної кількісної та якісної оцінки стану тканин пародонта та кісткової тканини беззубої ділянки щелеп в осіб з різними клінічними формами захворювань тканин пародонта, для визначення відносної денситометричної щільності кісткової тканини, при плануванні дентальної імплантації та для контролю її результатів.

Локалізацію супраконтактів визначали за допомогою оклюзіографії. Діагностику та усунення травматичної оклюзії проводили за Дженкельсоном і Шюллером [3]. Оцінку стабільності дентальних імплантатів проводили методом частотно-резонансного аналізу стабільності дентальних імплантатів із застосуванням приладу Osstell ISQ [2].

Результати. За результатами обстеження 237 осіб і розподілу пацієнтів на три вікові групи встановлено клінічні особливості перебігу патологічного процесу у віковому аспекті.

Результати комп'ютерної томографії зубощелепного апарату обстежених осіб засвідчили, що захворювання тканин пародонта у віковому аспекті в динаміці супроводжуються вираженістю деструктивно-резорбтивних процесів у альвеолярній кістці, які проявляються у зменшенні відносної денситометричної щільності кісткової тканини та прогресуючій втраті висоти альвеолярного паростка.

Ортопедична реабілітація зазначеного контингенту осіб проводилася із застосуванням біологічно індиферентних конструкційних матеріалів і шинуючих ортопедичних конструкцій, включаючи шинування опорних зубів, знімне протезування та дентальну імплантацію, а також супровідну фізіотерапію протезозосіїв.

У разі пародонтита I–II ступеня при достатньому об'ємі та щільності кісткової тканини в ділянці дефекту зубного ряду високу клінічну ефективність показало застосування дентальної імплантації в разі поступового навантаження на дентальний імплантат із застосуванням супраконструкції власної розробки.

У разі наявності середніх і великих дефектів зубного ряду на тлі пародонтита II–III тяжкості за наявності значної патологічної рухомості опорних зубів при недостатньому об'ємі і щільності кісткової тканини в ділянці дефекту достатню клінічну ефективність засвідчило застосування знімного зубного протеза власної конструкції.

Висновки. Захворювання тканин пародонта у віковому аспекті в динаміці супроводжуються вираженими деструктивно-резорбтивними процесами в альвеолярній кістці, які проявляються зменшенням відносної денситометричної щільності кісткової тканини та прогресуючою втратою висоти альвеолярного паростка.

Своєчасне застосування дентальної імплантації завдяки дозованому поступовому оклюзійному навантаженню на альвеолярну кістку сприяє збереженню структури альвеолярної кістки й висоти альвеолярного паростка.

Для профілактики ускладнень протезування та пролонгації строку користування ортопедичними конструкціями доцільно застосовувати фотодинамічну підтримуючу терапію.

Ключові слова: захворювання тканин пародонта, дефект зубного ряду, дентальна імплантація, зубний протез шинуючого типу.

Вступ

Вибір методу ортопедичної реабілітації осіб із захворюваннями тканин пародонта, обтяженими частковою втратою зубів, відносяться до одного з найбільш складних і актуальних питань сучасної ортопедичної стоматології. Заміщення дефектів зубного ряду в даному випадку спрямовано насамперед на розвантаження тканин пародонта і передбачає застосування сучасних зубних протезів шинуючого типу. Разом з тим у клінічній практиці основним видом зубних протезів для заміщення дефектів зубних рядів, у тому числі і при захворюваннях тканин пародонта, до сьогодні залишаються часткові знімні пластинкові протези, які мають низку конструкційних недоліків і не відповідають сучасним вимогам до ортопедичних конструкцій. Звертає на себе увагу недостатня забезпеченість дорослого населення бюгельними протезами, постійними шинами та протезами шинуючого типу. Концептуально важливими є питання біологічної індиферентності конструкційних матеріалів і впливу зубних протезів на тканини пародонта.

Недостатньо вивченим залишаються питання застосування дентальної імплантації в умовах виражених системних деструктивно-резорбтивних процесів у альвеолярній кістці, характерних для захворювань тканин пародонту, які проявляються, насамперед, у зменшенні мінеральної щільності кісткової тканини та прогресуючій утраті висоти альвеолярного паростка [1, 2].

Мета дослідження – підвищення ефективності ортопедичного лікування захворювань тканин пародонта, обтяжених дефектами зубних рядів, шляхом диференційованого застосування дентальної імплантації та шинуючих конструкцій.

Матеріали та методи дослідження

У відповідності з поставленими завданнями було проведено комплексне клініко-лабораторне обстеження 237 пацієнтів, яке включало збір і вивчення анамнезу, загального та стоматологічного

статусу, індексну оцінку гігієнічного стану ротової порожнини та стану тканин пародонта, визначення рентгенологічних параметрів, з метою об'єктивної оцінки стану тканин пародонта та моніторингу динаміки процесів перебігу захворювань тканин пародонта, у тому числі у процесі його лікування.

Під нашим спостереженням знаходились пацієнти із клінічно діагностованим пародонтитом I–III ступеня тяжкості, обтяженим частковою втратою зубів.

Розподіл обстежених осіб у віковому аспекті проводився згідно з рекомендаціями ВООЗ (2012 р.) на три вікові групи: від 30 до 44 років, від 45 до 59 років і 60 років і старше.

Із зазначеного контингенту осіб проведено ортопедичне лікування 98 хворих у віці від 30 до 69-ти років із захворюваннями тканин пародонта різного ступеня тяжкості, обтяженими дефектами зубних рядів різної величини та локалізації.

Результати дослідження та їх обговорення

У результаті проведених досліджень обстежений контингент осіб за віковою приналежністю було розділено на три вікові групи.

Розподіл обстежених осіб за віком і статтю наведено в таблиці.

Аналіз даних, наведених у таблиці, свідчить, що серед обстеженого контингенту осіб із захворюваннями тканин пародонта різного ступеня тяжкості більшість складала жінки – 53,6 % (127 осіб), чоловіків було менше – 46,4 % (110 осіб). Найбільш чисельною була вікова група 45–59 років (87 осіб), що становило 36,7 % від загальної кількості обстежених.

Аналіз клінічної картини засвідчив наявність взаємозв'язку тяжкості перебігу патології від віку пацієнта. Так, якщо в осіб першої вікової групи генералізований пародонтит (ГП) I–II ступеня тяжкості було діагностовано у 68 % від загальної кількості обстежених, то вже у третій віковій групі переважав ГП II–III ступеня тяжкості (61 %). В якості

Таблиця

Розподіл обстежених осіб за віком і статтю

№ групи	Вік (років)	Стать				Разом	
		Чоловіки		Жінки		Абсолютна кількість	%
		Абсолютна Кількість	%	Абсолютна кількість	%		
1	30–44	34	14,3	37	15,6	71	29,9
2	45–59	41	17,3	46	19,4	87	36,7
3	60 і старше	35	14,8	44	18,6	79	33,4
Разом (%)		110	46,4	127	53,6	237	100

характерної особливості також визначено зростання з віком кількості осіб із середніми та великими дефектами зубних рядів різного типу й локалізації. Результати комп'ютерної томографії зубощелепного апарату обстежених осіб як тканини пародонта, так і беззубих ділянок альвеолярних паростків, засвідчили, що захворювання тканин пародонта у віковому аспекті в динаміці супроводжуються вираженістю деструктивно-резорбтивних процесів у альвеолярній кістці, які проявляються у зменшенні відносної денситометричної щільності кісткової тканини та прогресуючій втраті висоти альвеолярного паростка.

Із зазначеного контингенту осіб проведено ортопедичне лікування 98 хворих у віці від 30 до 69-ти років із захворюваннями тканин пародонта різного ступеня тяжкості, ускладненими частковою втратою зубів.

Лікування проводили з урахуванням причинного фактора, загального стану здоров'я, віку хворого, активності перебігу патологічного процесу.

У зв'язку зі складністю та значною варіабельністю клінічної картини, обумовленої наявністю великої кількості патологічних змін у тканинах та органах порожнини рота при захворюваннях тканин пародонта I–III ступеня тяжкості, ускладнених частковою втратою зубів, застосовувався комплекс традиційних пародонтологічних методів лікування й підготовки до протезування. Ортопедична реабілітація зазначеного контингенту осіб проводилася із застосуванням біологічно індиферентних конструкційних матеріалів і шинуючих ортопедичних конструкцій, включаючи шинування опорних зубів, знімне протезування та дентальну імплантацію, а також супровідну фізіотерапію протезоносіїв.

Діагностику та усунення травматичної оклюзії проводили за Дженкельсоном і Шюллером [3]. Вибір двох методів діагностики та усунення травматичної оклюзії обумовленою тим, що метод Дженкельсона ґрунтується на особливостях біомеханіки нижньої щелепи, згідно з якою при різних жувальних рухах контакт між зубними рядами здійснюється лише опосередковано через харчову грудку, а зуби змикаються лише в остаточній стадії обробки їжі в центральній оклюзії, яка вважається найбільш функціональним положенням нижньої щелепи. Тому методика передбачає усунення передчасних контактів саме в центральній оклюзії. Головною особливістю методики є те, що отримана в результаті пришліфовування оклюзійна взаємодія зубних рядів повністю контролюється самим хворим, появою почуття дискомфорту при жуванні й залежить від індивідуального нервово-м'язового сприйняття положення центральної оклюзії. Метод Шюллера ґрунтується на тому, що переднє й бічні положення нижньої щелепи є також фізіологічними станами оклюзії, мають місце при жуванні, і

метод спрямований на усунення передчасних контактів, які перешкоджають вільній артикуляції зубних рядів при функціонуванні. Особливість застосування методу полягає в тому, що вогнища травматичної оклюзії усуваються при рухах нижньої щелепи у сагітальному та трансверзальному напрямках.

Для ортопедичної реабілітації пацієнтів із захворюваннями тканин пародонта були застосовані як традиційні методи шинування, так і методики власної розробки, захищені патентами.

Зважаючи на значну кількість негативних властивостей мостоподібних протезів, основними з яких є тотальне препарування твердих тканин зубів та атрофія беззубої ділянки альвеолярного паростка внаслідок відсутності фізіологічного навантаження на кістку в ділянці проміжної частини мостоподібного протеза в разі захворювань тканин пародонта I–II ступеня тяжкості та наявності малих дефектів зубних рядів, була вивчена можливість застосування дентальної імплантації для заміщення малих дефектів зубних рядів.

При плануванні дентальної імплантації якість кісткової тканини в усіх обстежуваних пацієнтів у ділянці імплантації оцінювали за відсотковим співвідношенням кортикальної та губчастої речовини щелеп за класифікацією С. Міш [10]. Прогнозування перебігу дентальної імплантації проводилося за результатами комп'ютерної томографії і базувалось на наявності достатньої кількості кісткової тканини та визначенні відносної рентгенологічної щільності кістки потрібного сегмента коміркового паростка за денситометричними показниками значень сірого за шкалою одиниць Hounsfield.

З урахуванням виражених деструктивно-резорбтивних процесів у альвеолярній кістці, характерних для захворювань тканин пародонта, які проявляються насамперед у зменшенні мінеральної щільності кісткової тканини та прогресуючій втраті висоти альвеолярного паростка, для формування рандомізованої вибірки вибраних пацієнтів з урахуванням таких критеріїв: наявність малих включених дефектів зубних рядів різної топографії, давність утворення дефекту від 6 до 12-ти місяців; достатній об'єм кісткової тканини по висоті (12–15 мм) і відсутність показань до кісткової аугментації; щільність кісткової тканини 350–850 одиниць Hounsfield, що відповідає D3 за С. Міш, або щільність кісткової тканини 850–1250 одиниць Hounsfield, що відповідає D2 за С. Міш.

Пацієнтам було встановлено 26 ендосальних дентальних імплантатів. Установлені імплантати були одного виробника, виготовлені з чистого титану типу Grade 4, конічної будови із заокругленою верхівкою, а також мали мікроструктуроване плече зі світч-платформою. Поверхня імплантата оброблена за методикою SLA.

Оцінку стабільності дентальних імплантів проводили методом частотно-резонансного аналізу стабільності дентальних імплантів із застосуванням приладу «Osstell ISQ».

Як правило, протягом першого місяця після встановлення імплантату відзначали зниження стабільності у з'єднанні кістка-імплантат. Потім спостерігали поступове підвищення стабільності імплантату, на другому і третьому місяцях після операції з досягненням показника $63,61 \pm 0,79$ через 6 місяців, статистично достовірне ($p < 0,05$) збільшення досліджуваного показника до $67,92 \pm 1,38$ одиниць через 12 місяців, що підтверджує процеси ремоделювання кісткової тканини навколо імплантату.

Зважаючи на активні резорбтивно-деструктивні процеси в альвеолярному паростку у хворих з генералізованим пародонтитом, пов'язані із прискоренням процесів втрати кісткової маси, порушенням метаболізму кісткової тканини, розбалансуванням процесів ремоделювання, перевагою процесів резорбції над остеосинтезом, для профілактики ускладнень дентальної імплантації в умовах недостатньої щільності кісткової тканини розроблено методику протезування на дентальних імплантатах з дискретним оклюзійним навантаженням (Патент на корисну модель 143278, Україна, МПК (2006.01) А61С 13/007, у 2019 11487. «Штучна коронка з опорою на дентальний імплантат») [6].

Пацієнтам із захворюваннями тканин пародонта II–III ступеня тяжкості, ускладненими середніми та великими дефектами зубних рядів різної топографії, зубне протезування проводили як із застосуванням традиційних знімних ортопедичних конструкцій, так і знімних зубних протезів шинуючого типу власної розробки «Знімний протез шинуючого типу». Патент на корисну модель 130980, Україна, МПК (2006.01) А61С 13/007, у 2018 03039, 10.01.2019 [7].

Особливістю зазначеної конструкції є те, що, знімний зубний протез шинуючого типу містить базис, шину у вигляді багатоланкових кламерів з оральної та вестибулярної поверхонь усіх зубів, що підлягають шинуванню, та сідловидні частини з фіксуєчими назубо-ясенними кламерами. Згідно з

розробленою конструкцією, сідловидні частини та фіксуєчі зубоясенні кламери виготовлені з термопластичного матеріалу.

Використання запропонованої ортопедичної конструкції дозволяє надійно заміщувати дефекти зубного ряду, забезпечує іммобілізацію опорних зубів і запобігає ускладненням при протезуванні, які полягають у травмуванні слизової оболонки альвеолярного паростка, тканин пародонта опорних зубів та їх передчасній втраті.

Оцінку результатів лікування проводили через 6 і 12 місяців після встановлення постійних ортопедичних конструкцій, яка їх продемонструвала достатню клінічну ефективність.

Оптимізацію результатів ортопедичного лікування захворювань тканин пародонта із застосуванням шинуючих засобів проводили після професійної гігієни порожнини рота шляхом використання підтримувальної фотодинамічної терапії через кожні 6 місяців [5].

Висновки

1. Захворювання тканин пародонта у віковому аспекті в динаміці супроводжуються вираженими деструктивно-резорбтивними процесами в альвеолярній кістці, які проявляються у зменшенні відносної денситометричної щільності кісткової тканини та прогресуючій втраті висоти альвеолярного паростка.
2. Своєчасне застосування дентальної імплантації завдяки дозованому поступовому оклюзійному навантаженню на альвеолярну кістку сприяє збереженню структури альвеолярної кістки та висоти альвеолярного паростка.
3. У разі наявності середніх і великих дефектів зубного ряду на тлі пародонтита II–III тяжкості за наявності значної патологічної рухомості опорних зубів при недостатньому об'ємі і щільності кісткової тканини в ділянці дефекту зубного ряду показано застосування знімного зубного протеза шинуючого типу власної конструкції.
4. Для профілактики ускладнень протезування та пролонгації строку користування ортопедичними конструкціями доцільно застосовувати фотодинамічну підтримуючу терапію.

ПОСИЛАННЯ

1. Mish KYe. Ortopedicheskoye lecheniye s oporoy na dental'nye implantaty / Karl Ye. Mish; per. s angl. – M.: Rid Elsilver, 2010. – 616 p.: il.
2. Bida OV. Osoblyvosti ortopedii likuvannya khvorykh z chastkhyoyu utratoyu zubnyh i dental'noyu implantatsiyeyu zalezho vid pokaznykiv shchil'nosti kistkovoyi tkanyu shchelepy // Ukrayins'kii stomatologichnyy al'manakh. 2016. № 1 (tom 2). P. 60–63.
3. Khvatova VA. Diagnostika i lecheniye narusheniy funktsional'noy okklyuzii. – N. Novgorod. – 1996. – 276 p.
4. Doroshenko OM, Bida OV. Zastosuvannya fotodynamichnoi terapii pry ortopedichnomu likuvanniyi zakhvoryuvan' tkanyu parodonta // Sovremennaya stomatologiya. – 2018. – 4 (93). – P. 92.
5. Bida OV. Optymizatsiya rezul'tatov ortopedicheskogo lecheniya zasoreniya tkani parodonta s zastyvaniyem shynnykh zaslonok v ispol'zovanii otechestvennoy fotodinamicheskoy terapii // Mater. 21–22.

6. Внда ОV, Germanchuk SM, Struk VI, Внда ОV. Shtuchna koronka z oporoyu na dental'ny implantat. Patent na korysnu model' 143278 Ukraina, MPK (2006.01) A61S 13/007, u 2019 11487
7. Germanchuk SM, Внда ОV. Znimny protez shynuyuchogo typu. Patent na korysnu model' 130980 Ukraina, MPK (2006.01) A61S 13/007, u 2018 03039, 10.01.2019.

Особенности возмещения дефектов зубных рядов у лиц с заболеваниями тканей пародонта различной степени тяжести

А.Н. Дорошенко, А.В. Беда

Резюме. Значительная распространенность заболеваний тканей пародонта обуславливает актуальность поиска путей совершенствования методов диагностики лечения и профилактики осложнений данного заболевания. Сложная клиническая картина требует дифференцированного подхода к выбору пути ортопедической реабилитации таких пациентов с учетом возраста больного, степени патологических изменений и активности течения патологического процесса с обязательным иммобилизацией подвижных зубов различными типами шин и шинирующих конструкций зубных протезов.

В зависимости от степени патологических изменений тканей пародонта, величины и топографии дефектов зубных рядов и выраженности деструктивно-резорбтивных процессов в альвеолярной кости возмещение дефектов зубных рядов следует планировать с применением дентальной имплантации и зубных протезов шинирующего типа.

Цель исследования: повышение эффективности ортопедического лечения заболеваний тканей пародонта, отягощенных дефектами зубных рядов путем дифференцированного применения дентальной имплантации и шинирующих конструкций.

Материалы и методы. Проведено комплексное клиничко-лабораторное обследование 237 пациентов с клинически диагностированным пародонтитом I–III степени тяжести, отягощенным частичной потерей зубов. Из указанного контингента лиц проведено ортопедическое лечение 98 больных в возрасте от 30 до 69-ти лет с заболеваниями тканей пародонта различной степени тяжести, отягощенными дефектами зубных рядов различной величины и локализации.

Конусно-лучевую компьютерную томографию применяли для объективной количественной и качественной оценки состояния тканей пародонта и костной ткани беззубого участка челюсти у лиц с различными клиническими формами заболеваний тканей пародонта, для определения относительной денситометрической плотности костной ткани, при планировании дентальной имплантации и для контроля ее результатов.

Локализацию супраконтрактов определяли с помощью оклюзиографии. Диагностику и устранение травматической окклюзии проводили по Дженкельсону и Шюллеру [3]. Оценку стабильности дентальных имплантатов проводили методом частотно-резонансного анализа стабильности дентальных имплантатов с применением прибора Osstell ISQ.

Результаты. По результатам обследования 237 человек и распределения пациентов на три возрастные группы установлены клинические особенности течения патологического процесса в возрастном аспекте.

Результаты компьютерной томографии зубочелюстного аппарата обследуемых лиц показали, что заболевание тканей пародонта в возрастном аспекте в динамике сопровождается выраженностью деструктивно-резорбтивных процессов в альвеолярной кости, которые проявляются в уменьшении относительной денситометрической плотности костной ткани и прогрессирующей потере высоты альвеолярного отростка.

Ортопедическая реабилитация указанного контингента лиц проводилась с применением биологически индифферентных конструкционных материалов и шинирующих ортопедических конструкций, включая шинирование опорных зубов, съемное протезирование и дентальную имплантацию, а также сопроводительную физиотерапию протезоносителей.

В случае пародонтита I–II степени при достаточном объеме и плотности костной ткани в области дефекта зубного ряда высокую клиническую эффективность показало применение дентальной имплантации в случае постепенной нагрузки на дентальный имплантат с использованием супраконструкции собственной разработки.

При наличии средних и больших дефектов зубного ряда на фоне пародонтита II–III тяжести, значительной патологической подвижности опорных зубов и недостаточном объеме и плотности костной ткани в области дефекта достаточную клиническую эффективность показало применение съемного зубного протеза собственной конструкции.

Выводы. Заболевания тканей пародонта в возрастном аспекте в динамике сопровождаются выраженными деструктивно-резорбтивными процессами в альвеолярной кости, которые проявляются уменьшением относительной денситометрической плотности костной ткани и прогрессирующей потерей высоты альвеолярного отростка.

Своевременное применение дентальной имплантации благодаря дозированной постепенной окклюзионной нагрузке на альвеолярную кость способствует сохранению структуры альвеолярной кости и высоты альвеолярного отростка.

При наличии средних и больших дефектов зубного ряда на фоне пародонтита II–III тяжести, значительной патологической подвижности опорных зубов и недостаточном объеме и плотности костной ткани в области дефекта зубного ряда показано применение съемного зубного протеза шинирующего типа собственной конструкции.

Для профилактики осложнений протезирования и пролонгации срока пользования ортопедическими конструкциями целесообразно применение фотодинамической поддерживающей терапии.

Ключевые слова: заболевания тканей пародонта, дефект зубного ряда, дентальная имплантация, зубной протез шинирующего типа.

Features of substitution of defects of tooth rows in persons with periodontal tissue diseases of different severity

O. Doroshenko, O. Bida

Resume. The high prevalence of periodontal disease causes the urgency of finding ways to improve methods of diagnosis, treatment and prevention of complications of this disease. The complex clinical picture requires a differentiated approach to the choice of orthopedic rehabilitation of such patients taking into account the patient's age, degree of pathological changes and activity of the pathological process with mandatory immobilization of movable teeth by different types of splints and splint dentures. Depending on the degree of pathological changes in periodontal tissues, the size and topography of dentition defects and the severity of destructive-resorptive processes in the alveolar bone, the replacement of dentition defects should be planned using dental implants and splint-type dentures.

The aim of the study. Improving the effectiveness of orthopedic treatment of periodontal diseases, burdened by defects of the dentition through the differentiated use of dental implants and splinting structures.

Materials and methods. A comprehensive clinical and laboratory examination of 237 patients with clinically diagnosed periodontitis I–III degree, burdened by partial loss of teeth. From the specified contingent of persons we carried out orthopedic treatment of 98 patients aged from 30 to 69 years with periodontal diseases of various severity, aggravated by defects of dentitions of various size and localization.

Cone-beam computed tomography was used for objective quantitative and qualitative assessment of periodontal tissue and bone tissue of the edentulous jaw in individuals with various clinical forms of periodontal disease, to determine the relative densitometric density of bone tissue, when planning dental implantation and for control its results.

The localization of supracontacts was determined by occlusion. Diagnosis and elimination of traumatic occlusion were performed according to Jenkelson and Schuller [3]. Evaluation of the stability of dental implants was performed by frequency – resonance analysis of the stability of dental implants using the Osstell ISQ device.

Results. According to the results of examination of 237 people and the division of patients into three age groups, the clinical features of the pathological process in the age aspect were established.

The results of computed tomography of the dental apparatus of the subjects showed that periodontal disease in the age aspect in the dynamics is accompanied by the severity of destructive-resorptive processes in the alveolar bone, which are manifested in a decrease in the relative densitometric density of bone marrow and bone loss.

Orthopedic rehabilitation of this contingent of persons was performed with the use of biologically indifferent structural materials and splinting orthopedic structures, including splinting of abutment teeth, removable prosthetics and dental implantation, as well as accompanying physiotherapy of prostheses.

In the case of periodontitis of I–II degree with sufficient volume and density of bone tissue in the area of the dentition defect, high clinical efficacy was shown by the use of dental implantation in the case of gradual loading of the dental implant using a superstructure of own development.

In the presence of medium and large defects of the dentition on the background of periodontitis II–III severity in the presence of significant pathological mobility of abutment teeth and insufficient volume and density of bone tissue in the area of the defect sufficient clinical effectiveness showed the use of removable dentures own design.

Conclusions. Periodontal diseases in the age aspect in the dynamics are accompanied by pronounced destructive-resorptive processes in the alveolar bone, which are manifested by a decrease in the relative densitometric density of bone tissue and progressive loss of height of the alveolar process.

Timely application of dental implantation due to the dosed gradual occlusal load on the alveolar bone helps to preserve the structure of the alveolar bone and the height of the alveolar process.

In the presence of medium and large defects of the dentition on the background of periodontitis II–III severity in the presence of significant pathological mobility of abutment teeth and insufficient volume and density of bone tissue in the area of the dentition defect, the use of removable dentures of splint-type design is shown.

To prevent complications of prosthetics and prolong the use of orthopedic structures, it is advisable to use photodynamic maintenance therapy.

Key words: periodontal tissue disease, dentition defect, dental implantation, splint-type denture.

*Дорошенко Олена Миколаївна – д-р мед. наук,
професор, директор Інституту стоматології НМАПО імені П.Л. Шупика,
професор кафедри ортопедичної стоматології.*

Адреса: м. Київ, вул. М. Пимоненка, 10-а.

*Біда Олександр Віталійович – аспірант кафедри ортопедичної стоматології
Інституту стоматології НМАПО імені П.Л. Шупика,
професор кафедри ортопедичної стоматології.*

Адреса: м. Київ, вул. М. Пимоненка, 10-а. Тел.: +38 (063)383-31-15. E-mail: bida_al@ukr.net.

С.І. Дорошенко, С.М. Савонік

Диференційований підхід до ортодонтитичного лікування дітей із зубощелепними аномаліями, обтяженими дефектами зубних рядів

ПВНЗ «Київський медичний університет», м. Київ, Україна

Резюме. Сучасні протоколи надання ортодонтитичної допомоги дітям з аномаліями та вторинними зубощелепними деформаціями передбачають застосування функціонально-направляючої й механічно діючої ортодонтитичної апаратури за конкретними клінічними показаннями. Разом з тим питання ортодонтитичного лікування зубощелепних аномалій, обтяжених дефектами зубних рядів, до сьогодні залишаються дискусійними, оскільки переважна більшість функціонально-направляючої та механічно-діючої ортодонтитичної апаратури не передбачає одночасного заміщення дефекту зубного ряду, а методики дитячого протезування нерідко обмежуються застосуванням безкламерних пластинкових знімних протезів, функціональна ефективність яких низька через недостатню фіксацію та потребує періодичної заміни через ріст щелеп у відповідності з віковими фізіологічними етапами розвитку дитячого організму. Застосування традиційних незнімних мостоподібних протезів у період росту щелеп є неприйнятним, а виготовлення розбірних мостоподібних протезів із проміжною частиною у вигляді розсувних елементів, рухомо з'єднаних між собою, а також консольних протезів обмежене дефектами зубних рядів, обумовлених видаленням лише одного зуба.

Для заміщення дефектів зубних рядів, поєднаних із зубощелепними аномаліями, у кожному періоді формування зубощелепної системи треба використовувати ортодонтитичні апарати, які відповідають цим вимогам, що обумовлює актуальність наших досліджень.

Мета: підвищення ефективності комплексного лікування дітей із зубощелепними аномаліями, обтяженими дефектами зубних рядів фронтальної ділянки, із застосуванням апарата-протеза власної конструкції.

Матеріали та методи. Для досягнення мети було обстежено 115 дітей віком від 5 до 17-ти років з дефектами зубних рядів фронтальної ділянки, які звернулись на кафедру ортопедичної стоматології та ортодонції ПВНЗ «Київський медичний університет». Із них ортодонтичне проводилось лікування 64 пацієнтів із застосуванням знімних і незнімних ортодонтичних апаратів, у тому числі апарата-протеза власної конструкції «Апарат-протез для розширення верхньої щелепи» патент України на корисну модель № 145538 від 28.12.2020 р., який фіксується за допомогою ортодонтичних кілець і цементу тимчасової фіксації на других тимчасових молярах. Апарат має пластмасовий базис із гвинтом, за допомогою якого при необхідності можна впливати на ріст щелепи, та штучні зуби у фронтальному відділі, які з'єднані з базисом і не стримують ріст переднього сегменту верхньої щелепи.

Результати. За результатами досліджень встановлено, що для кожного періоду формування зубощелепного комплексу при зубощелепних аномаліях, обтяжених дефектами зубних рядів, доцільно застосовувати індивідуалізований підхід із проведенням психоемоційної підготовки до початку лікування, санації порожнини рота, призначення міогімнастичних вправ і відповідного ортодонтичного лікування, поєднаного з дитячим протезуванням.

Лікування зазначеного контингенту осіб було проведено як із застосуванням традиційних знімних і незнімних ортодонтичних апаратів, так і апарата власної конструкції.

За результатами проведеного лікування встановлено, що використання в молодшому та середньому дитячому віці незнімного ортодонтичного апарата власної конструкції, який забезпечує відновлення функції відкушування їжі, дозволяє замінити дефект зубного ряду, задовольнити естетичні вимоги пацієнтів і проводити безперервне ортодонтичне лікування, що пояснюється неможливістю зняття апарата. Показаннями до застосування цього апарата-протеза слугує відсутність від 1 до 4-х фронтальних зубів з можливістю корекції трансверзальних розмірів щелеп. Запропонований нами апарат-протез задовольняє вимоги і є простим у використанні для пацієнтів.

Висновки. Показаннями до застосування апарата-протеза власної конструкції слугує відсутність від 1 до 4-х фронтальних зубів з можливістю корекції трансверзальних розмірів щелеп.

Використання в молодшому та середньому дитячому віці незнімного апарата-протеза власної конструкції, який забезпечує відновлення функції відкушування їжі, дозволяє замінити дефект зубного ряду, задовольнити естетичні вимоги пацієнтів і проводити безперервне ортодонтичне лікування.

Ключові слова: зубощелепні аномалії, дефект зубного ряду, ортодонтичне лікування, ортодонтичні апарати, апарат-протез.

Актуальність

Стан здоров'я населення, у тому числі стоматологічного, до сьогодні залишається однією з найпоширеніших медичних і соціальних проблем. Особливу занепокоєність викликає висока поширеність аномалій, зубощелепних деформацій, дефектів зубів і зубних рядів у дітей, що не має тенденції до зниження [1].

Вивченням розповсюженості, етіології, лікуванням і питаннями профілактики дефектів зубних рядів фахівці займалися давно. Установлено, що несвоєчасне протезування або його відсутність часто призводять до виникнення ускладнень у вигляді вторинних зубощелепних деформацій, функціональних та інших порушень, що потребує тривалого й вартісного лікування. Відсутність зубів у дітей сприяє порушенню жувальної ефективності, формуванню дисфункції скронево-нижньощелепних суглобів та язика, особливо страждає естетика обличчя, що в сукупності часто негативно впливає на психіку дитини, формуючи її соціальну дезадаптованість [2, 3, 4, 5]. У таких умовах виникає необхідність протезування зубів і зубних рядів у період тимчасового та раннього змінного прикусу за допомогою конструкцій протезів, які позитивно впливають на нормальний розвиток організму в цілому та зубощелепної системи зокрема [6, 7, 8].

Строки застосування профілактичного зубного протезування в дітей залежать від часу, що пройшов з моменту видалення тимчасового зуба і прорізування постійного зуба на місці дефекту зубного ряду. Проте у сучасного покоління здорових дітей відмічають більш раннє прорізування постійних зубів у порівнянні із загальноприйнятими строками, що пов'язано з урбанізацією і глобальною акселерацією розвитку. Крім того, на прорізування зубів у дітей і підлітків впливають клімато-географічні та територіальні умови, що обумовлює необхідність обґрунтування строків профілактичного протезування в разі передчасного видалення тимчасових зубів [3, 8].

Можливості сучасної ортопедичної стоматології дитячого віку дозволяють повноцінно відновити будь-які дефекти зубного ряду у дітей від поодинокі відсутнього зуба до обширних дефектів зубних рядів, що створює умови для розвитку й формування повноцінної у морфофункціональному відношенні зубощелепної системи [9, 10]. Разом з тим вибір оптимальної конструкції зубного протеза для заміщення дефекту зубного ряду в дітей у період росту та формування зубощелепного апарату є складним завданням, оскільки сучасні методики дитячого протезування в основному обмежуються застосуванням безкламерних пластинкових знімних протезів, функціональна ефективність яких знижується через недостатню фіксацію та потребу періодичної заміни через ріст щелеп у відповідності з

віковими фізіологічними етапами розвитку дитячого організму. Застосування традиційних незнімних мостоподібних протезів у період росту щелеп є неприйнятним, а виготовлення розбірних мостоподібних протезів з проміжною частиною у вигляді розсувних елементів, рухомо з'єднаних між собою, а також консольних протезів обмежене дефектами зубних рядів, обумовлених видаленням лише одного зуба.

Особливі складнощі пов'язані з реабілітацією пацієнтів з дефектами зубних рядів на тлі зубощелепних аномалій, що обумовлює актуальність наших досліджень.

Мета – підвищення ефективності комплексного лікування дітей із зубощелепними аномаліями, обтяженими дефектами зубних рядів фронтальної ділянки, із застосуванням апарата-протеза власної конструкції.

Матеріали та методи дослідження

Для досягнення мети на кафедрі ортопедичної стоматології та ортодонції ПВНЗ «Київський медичний університет» було обстежено 115 дітей віком від 5 до 17-ти років з дефектами зубних рядів фронтальної ділянки, у тому числі на тлі зубощелепних аномалій. Серед обстежених дітей з дефектами зубних рядів фронтальної ділянки, ортодонтичне лікування зубощелепних аномалій проводили 64 пацієнтам віком від 5 до 17 років.

Клінічне обстеження пацієнта полягало в ретельному зборі даних анамнезу, наявності шкідливих звичок, причини втрати зубів, давності дефекту зубного ряду. При внутрішньоротовому огляді звертали увагу на кількість зубів, їх положення в зубній дузі, форму та співвідношення зубних дуг, співвідношення перших постійних молярів. Визначали гігієнічний стан порожнини рота за допомогою індексу Федорова-Володкіної, індекс для оцінки стану тканин пародонта – РМА. З допоміжних методів дослідження проводили: фотометрію за методом Izard, визначали тип профілю обличчя за Schwarz; антропометричні вимірювання контрольно діагностичних моделей за методами З.І. Долгополової, Pont, Korkhaus, рентгенологічні методи обстеження – аналіз ортопаномограм, розшифровували ТРГ у боковій проекції за методом Schwarz та Jarobak.

Для реабілітації пацієнтів було застосовано незнімний ортодонтичний апарат-протез власної конструкції: патент України на корисну модель № 145538 від 28.12.2020 р.

Результати та їх обговорення

За результатами проведених досліджень пацієнтів, яких взяли на ортодонтичне лікування, розділили на три вікові групи в залежності від періоду формування зубощелепного апарату (табл.).

Розподіл прийнятих на лікування дітей з дефектами зубних рядів фронтальної ділянки на вікові групи

Вік	Стать				Загальна кількість	
	Хлопчики		Дівчата			
	Абс. к-ть	%	Абс. к-ть	%	Абс. к-ть	%
4–5 років	8	21,05	10	38,46	18	28,12
6–13 років	26	68,42	14	53,84	40	62,50
14–17 років	4	10,52	2	7,69	6	9,38
Усього	38	59,38	26	40,62	64	100

Як видно з таблиці, на лікування було прийнято 38 осіб (59,38 %) чоловічої статі та 26 осіб (40,62 %) жіночої. З них найбільша кількість пацієнтів відносилась до II клінічної групи зі змінним періодом прикусу – 40 осіб (62,50 %).

Проведені дослідження показали, що в 44 (68,75 %) дітей причиною передчасного видалення зубів слугували карієс та його ускладнення. У 9 (14,06 %) пацієнтів дефект зубного ряду зумовлений травматичними пошкодженнями, у 6 (9,37 %) – адентія латеральних різців та у 5-ти (7,81 %) – стійка ретенція.

Лікування пацієнтів I, II та III вікової груп розпочинали із психоемоційної корекції до початку лікування, далі проводили санацію порожнини рота, призначали міогімнастичні вправи та лікувально-профілактичні комплекси протягом усього періоду лікування. Для ортодонтичного лікування були застосовані як традиційні знімні ортодонтичні апарати-протези із гвинтами, так і незнімні – апарати власної конструкції.

У пацієнтів I вікової групи (18 осіб) віком 4–5 років причиною відсутності в зубному ряду зубів були карієс та його ускладнення у 100 % дітей, тобто всі діти, які звернулись по ортодонтичну допомогу, мали дефекти зубних рядів унаслідок нелікованого карієсу.

Клінічні дослідження показали, що чим раніше був видалений тимчасовий зуб, тим швидше виникають вторинні зубощелепні деформації, швидко перемищується в сторону дефекту зуб, який обмежував дефект.

Ураховуючи складність лікування дітей молодшого та середнього віку за допомогою знімної ортодонтичної апаратури, у випадках наявності дефекту зубного ряду у фронтальній ділянці був застосований незнімний ортодонтичний апарат-протез на верхню щелепу власної конструкції (патент України на корисну модель № 145538 від 28.12.2020 р.), який фіксується за допомогою ортодонтичних кілець та

цементу тимчасової фіксації на других тимчасових молярах. Апарат має пластмасовий базис із гвинтом, за допомогою якого при необхідності можливо впливати на ріст щелепи та штучні зуби у фронтальному відділі, які з'єднані з базисом балкою і не стримують ріст переднього сегмента верхньої щелепи. Серед позитивних властивостей розробленої конструкції встановлено замісні протетичні властивості заміщення дефекту зубного ряду з можливістю одночасної корекції ширини щелепи по трансверсалі.

Клінічний випадок

Пацієнтка Л. 2014 р. н., батьки якої звернулись по ортодонтичну допомогу дитині зі скаргами на відсутність різців на верхній щелепі 51, 52, 61, 62 зубів. Зі слів матері, зуби почали руйнуватися із 2,5 року. Протягом 1,5 року зуби продовжували руйнуватись, мали місце постійні запальні процеси на слизовій оболонці. Через відмову дитини від консервативного лікування тимчасові різці були видалені.

Об'єктивно: обличчя симетричне, у пацієнтки спостерігається вкорочення нижньої третини обличчя, виражені підборідна та носогубні складки, увігнутий профіль обличчя. Слизова оболонка порожнини рота блідо-рожевого кольору.

Зубна формула

55, 54, 53, 0, 0	0, 0, 63, 64, 65
85, 84, 83, 82, 81	71, 72, 73, 74, 75

Відсутні в зубній дузі 51, 52, 53, 54-й зуби. Конвергенція та дивергенція зубів, які оточують дефект, відсутні. Місце для штучних зубів збережене. Прикус перехресний. Інфантильний тип ковтання. При антропометричному дослідженні моделей щелеп методом З.І. Долгополової виявлено звуження верхнього зубного ряду в ділянці 53-63 зубів на 2,5 мм, між 54-64 на 1,5 мм. У результаті рентгенологічного

обстеження зафіксовано закінчене формування коренів усіх тимчасових зубів, зуби, які обмежують дефект, інтактні. Гігієнічний стан порожнини рота задовільний. Зуби 53 і 54 не мають клінічної коронки, а їх край проходить майже по рівні ясен. На цих зубах зафіксований пломбувальний матеріал. На нижній щелепі зуб 74 також був пролікований із приводу карієсу.

Діагноз: набутий включений дефект зубного ряду фронтальної ділянки внаслідок втрати 51, 52, 61, 62-го зубів, не ускладнений зубощелепними деформаціями. Дефект зубного ряду, обумовлений передчасним видаленням тимчасових різців верхньої щелепи внаслідок карієсу та його ускладнень, обмежено тимчасовими зубами (рис. 1–3).

На підставі отриманих результатів включений дефект зубного ряду фронтальної ділянки протезували за допомогою розробленого нами незнімного апарата-протеза на верхню щелепу з ортодонтичними кільцями на других тимчасових молярах, пластмасовим базисом із гвинтом і штучними зубами у фронтальному відділі (рис. 4–7).

Фіксація ортодонтичних кілець проведена на тимчасових других молярах верхньої щелепи. Пацієнтка досить швидко адаптувалась до виготовленої конструкції. Функція відкушування їжі та естетика обличчя були відновлені. Контрольні огляди проводили кожний місяць і засвідчили ефективність і раціональність застосування цієї конструкції зубного протеза для заміщення дефектів зубних рядів фронтальної ділянки.

У подальшому пацієнтка потребує продовження ортодонтичного лікування й корекції положення окремих зубів.

Слід відмітити, що до незнімного апарата в таких пацієнтів адаптація відбувається швидше, його не треба знімати перед кожним прийомом їжі, а батькам контролювати носіння дитиною даного апарата.

Таким чином, за результатами проведеного лікування встановлено, що використання в молодшому та середньому дитячому віці незнімного ортодонтичного апарата власної конструкції, який забезпечує відновлення функції відкушування їжі, дозволяє замінити дефект зубного ряду, задовольнити естетичні вимоги пацієнтів і проводити безперервне ортодонтичне лікування, що пояснюється



Рис. 1. Зовнішньо-ротові фотографії пацієнтки Л. 2014 р. н.: а) – анфас, б) – профіль обличчя.



Рис. 2. Ортопантомограма пацієнтки Л. 2014 р. н. Відсутність 51, 52, 61, 62-го зубів, резорбція коренів тимчасових різців, формування зачатків постійних зубів.



Рис. 3. Пацієнтка Л. 2014 р. н. до початку лікування. Внутрішньо-ротова фотографія. Відсутність 51, 52, 61, 62-го зубів.



Рис. 4. Апарат-протез, загальний вигляд.

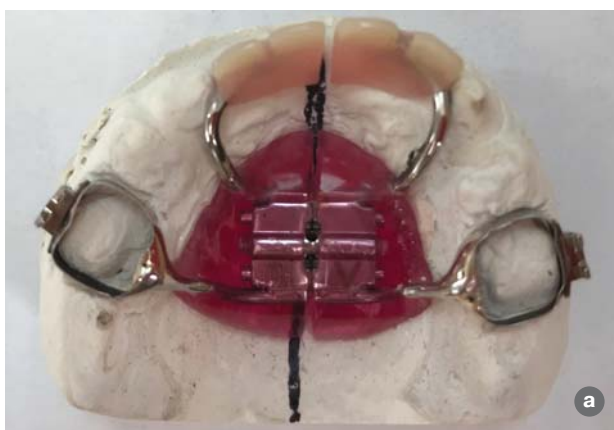


Рис. 5. а) апарат-протез на моделі верхньої щелепи;
б) апарат-протез на моделях у прикус.



Рис. 6. Апарат-протез у порожнині рота на початку лікування.

неможливістю зняття апарата. Показаннями до застосування цього апарата-протеза слугує відсутність від 1 до 4-х фронтальних зубів з можливістю корекції трансверзальних розмірів щелеп. Запропонований нами апарат-протез задовольняє вимоги і є простим у використанні для пацієнтів.

Висновки

1. Показаннями до застосування апарата-протеза власної конструкції слугує відсутність від 1 до 4-х фронтальних зубів з можливістю корекції трансверзальних розмірів щелеп.
2. Використання а молодшому та середньому дитячому віці незнімного апарата-протеза власної конструкції, який забезпечує відновлення функції відкушування їжі, дозволяє замінити дефект зубного ряду, задовольнити естетичні вимоги пацієнтів і проводити безперервне ортодонтичне лікування.

Досягнуті позитивні результати застосування розробленого нами незнімного апарата-протеза на верхню щелепу для заміщення дефектів зубних рядів фронтальної ділянки в дітей можна використовувати у практичній стоматології.

ПОСИЛАННЯ

1. Boichuk Ju.D. Zagal'na teorija zdorov'ja i zdorov'jazberezhennja / Boichuk Ju.D. // Kolektyvna monografija. – 2017.
2. Vinogradova T.F. Zuby molochного i postojannого priкуsa. Sroki i posledovatel'nost' prorezyvanija zubami / Vinogradova T.F. // Medsestra. –2015. – No 5. – P. 6–11.
3. Doroshenko S.I. Poshirenist' glybokого pryкуsu sered ditey shkil'nogo viku ta osnovni etiologichni faktory yogo formuvannja / Doroshenko S.I., Jakovchuk V.P. // Novyni stomatologiji. – 2017. – No 3. P. 92.
4. Zajac' O.R. Poshyrenist' zuboshhelepnyh anomalij u ditej Ivano-Frankivs'koyi oblasti // Zajac' O.R., Ozhogan Z.R. // Suchasna stomatologija. – 2020. – No 1. – P. 68–72.
5. Bida O.V. Osoblyvosti ortodontychnого likuvannja zuboshhelepnyh deformacij, obumovlenyh chastkovoju vtratoju zubiv, zalezno vid shhyl'nosti kistkovoї tkanyни shhelep [Elektronnij resurs] / O.V. Bida, Z.R. Ozhogan // Innovacijy u stomatologiji. Nauk.-prakt. elektron. zhurn. – 2017. – No 3–4 (16). – P. 30–35.

6. Drogomirecka M.S Rezul'taty biometrychnogo doslidzhennja pacijentiv z urodzhenouju adentyeju lateral'nyh rizciv verhn'oi shhelepy / Drogomirecka M.S., Jakimec' A.V., Lepors'kij D.V. // Zbirnyk naukovykh prac' spivrobotnykiv NMAPO im. P.L. Shupyka. – 2016. – P. 462–467
7. Morozova N.V. Vlijanie rannej poteri molochnyh zubov na formirovanije postojannyh zubov / Morozova N.V., Slabkovskaja A.B. // Ortodontija. – 2016. – No 4. – P. 2–7.
8. Bul'buk O.V. Shljahy vyboru metodu likuvannja defektiv tverdyh tkanyh zubiv / Bul'buk O.V., Rozhko M.M., Bul'buk O.I. // Materialy nauk.-prakt. konferenciji z mizhnarodn. uchastju «Innovacyini tehnologii v suchasny stomatologiji», VII stomatologichnyi forum «MEDVIN: stomatologija 2018», m. Ivano-Frankivs'k, 22–24 bereznja 2018. – P. 17–18.
9. Gavaleshko V.P. Suchasnyi pogljad na ortopedychne likuvannja chastkovoyi adentiji (ogljad literatury) / V.P. Gavaleshko, M.V. Mel'nychuk, Ja.R. Karavan, M.O. Ishkov, V.I. Rozhko // Klinichna stomatologija. – 2019. – No 1. – P. 40–47.
10. Gavrilenko M.A. Osoblyvosti ortopedychnogo likuvannja defektiv zubnyh rjadiv u ditei z osoblyvyvy potrebamy v period tymchasovogo prykusu / Gavrilenko M.A. // Innovaciji u stomatologiji, No 2, 2014. – P. 40–45.

Дифференцированный подход к ортодонтическому лечению детей с зубочелюстными аномалиями, отягощенными дефектами зубных рядов

С.И. Дорошенко, С.Н. Савоник

Резюме. Современные протоколы оказания ортодонтической помощи детям с аномалиями и вторичными зубочелюстными деформациями предусматривают применение функционально-направляющей и механически-действующей ортодонтической аппаратуры по конкретным клиническим показаниям. Вместе с тем вопрос ортодонтического лечения зубочелюстных аномалий, отягощенных дефектами зубных рядов, до сих пор остается дискуссионным, поскольку подавляющее большинство функционально-направляющей и механически-действующей ортодонтической аппаратуры не предусматривает одновременного возмещения дефекта зубного ряда, а методики детского протезирования нередко ограничиваются применением бескламмерных пластиночных съемных протезов, функциональная эффективность которых низкая из-за недостаточной фиксации и потребности периодической замены вследствие роста челюстей в соответствии с возрастными физиологическими этапами развития детского организма. Применение традиционных несъемных мостовидных протезов в период роста челюстей неприемлемо, а изготовление разборных мостовидных протезов с промежуточной частью в виде раздвижных элементов, подвижно соединенных между собой, а также консольных протезов, ограничено дефектами зубных рядов, обусловленных удалением только одного зуба.

Для возмещения дефектов зубных рядов, сопряженных с зубочелюстными аномалиями, в каждый период формирования зубо-челюстной системы должны использоваться ортодонтические аппараты, которые отвечают этим требованиям, что обуславливает актуальность наших исследований.

Цель: повышение эффективности комплексного лечения детей с зубочелюстными аномалиями, отягощенными дефектами зубных рядов фронтального участка с применением аппарата-протеза собственной конструкции.

Материалы и методы. Для достижения цели нами было обследовано 115 детей в возрасте от 5 до 17-ти лет с дефектами зубных рядов фронтального участка, обратившихся на кафедру ортопедической стоматологии и ортодонтии ЧВУЗ «Киевский медицинский университет». Из них ортодонтическое лечение проводилось 64 пациентам с применением съемных и несъемных ортодонтических аппаратов, в том числе аппарата-протеза собственной конструкции «Аппарат-протез для расширения верхней челюсти» патент Украины на полезную модель № 145538 от 28.12.2020 г., который фиксируется с помощью ортодонтических колец и цемента временной фиксации на вторых временных молярах. Аппарат имеет пластмассовый базис с винтом, с помощью которого при необходимости можно влиять на рост челюсти, и имеет искусственные зубы во фронтальном отделе, которые соединены с базисом и не сдерживают рост переднего сегмента верхней челюсти.

Результаты. По результатам проведенных исследований установлено, что для каждого периода формирования зубочелюстного комплекса при зубочелюстных аномалиях, отягощенных дефектами зубных рядов, целесообразно применять индивидуализированный подход с проведением психоэмоциональной подготовки до начала лечения, санации полости рта, назначения миогимнастических упражнений и соответствующего ортодонтического лечения, совмещенного с детским протезированием.

Лечение данного контингента лиц было проведено как с применением традиционных съемных и несъемных ортодонтических аппаратов, так и с применением аппарата собственной конструкции.

По результатам лечения установлено, что использование в младшем и среднем детском возрасте несъемного ортодонтического аппарата собственной конструкции, который обеспечивает восстановление функции откусывания пищи, позволяет возместить дефект зубного ряда, удовлетворить эстетические требования пациентов и проводить непрерывное ортодонтическое лечение, что объясняется невозможностью снятия аппарата. Показаниями к применению этого аппарата-протеза служит отсутствие от 1 до 4-х фронтальных зубов с возможностью коррекции трансверсальных размеров челюстей. Предложенный нами аппарат-протез удовлетворяет требования и является простым в использовании для пациентов.

Выводы. Показанием к применению аппарата-протеза собственной конструкции служит отсутствие от 1 до 4-х фронтальных зубов с возможностью коррекции трансверсальных размеров челюстей.

Использование в младшем и среднем детском возрасте несъемного аппарата-протеза собственной конструкции, который обеспечивает восстановление функции откусывания пищи, позволяет возместить дефект зубного ряда, удовлетворить эстетические требования пациентов и проводить непрерывное ортодонтическое лечение.

Ключевые слова: зубочелюстные аномалии, дефект зубного ряда, ортодонтическое лечение, ортодонтические аппараты, аппарат-протез.

A differentiated approach to orthodontic treatment of children with dento-maxillaire anomalies complicated by dentition defects

S. Doroshenko, S. Savonik

Summary. Modern protocols on providing orthodontic care of children with anomalies and secondary dento-maxillaire deformities include the use of functional-guiding and mechanically-operated orthodontic equipment based on specific clinical indications. At the same time, the issues of orthodontic treatment of dento-maxillaire anomalies complicated by dentition defects still remain controversial, as the vast majority of functionally-guiding and mechanically-operated orthodontic equipment does not provide simultaneous replacement of dentition defect, whereas methods of pediatric prosthetics are often limited by the use of clasplless removable laminar prostheses. Their functional efficiency is low due to insufficient fixation and the need for periodic replacement due to the growth of jaws in accordance with the age and physiological development of a child's body. The use of traditional fixed bridge prostheses during the period of jaws growth is unacceptable, whereas the manufacture of split bridge prostheses with an intermediate part in the form of sliding elements, movably interconnected, as well as cantilever bridges, is limited by dentition due to the removal of only one tooth.

Orthodontic appliances that meet these requirements, should be used to replace dentition defects, combined with dento-maxillaire anomalies in each period of formation of the dento-maxillaire system, which determines the relevance of our research.

Goal. To increase the effectiveness of comprehensive treatment of children with dento-maxillaire anomalies, complicated by dentition defects of the frontal area with the use of a prosthetic appliance of our own design.

Materials and methods. To achieve this goal, we examined 115 children aged from 5 to 17 years with dentition defects of the frontal area, who applied to the Department of Orthopedic Dentistry and Orthodontics, Kyiv Medical University. Of these, orthodontic treatment was performed in 64 patients with the use of removable and non-removable orthodontic appliances, including a prosthesis appliance of our own design: «Prosthesis appliance for upper jaw expansion» Ukrainian patent for a utility model № 145538 dated 28.12.2020, which is fixed using orthodontic bands and temporary fixation cement on the second temporary molars. The appliance has a plastic base with a screw, with which, if necessary, it is possible to influence the growth of the jaw. It also has artificial teeth in the frontal area, which are connected to the base, and do not inhibit the growth of the frontal segment of the upper jaw.

Results. According to the results of the research it is determined that for each period of formation of the dento-maxillaire system with dento-maxillaire anomalies complicated by dentition defects it is reasonable to apply a personalized approach when conducting psycho-emotional preparation for treatment, oral cavity sanitation, placing on myogymnastic exercises and appropriate orthodontic treatment combined with pediatric prosthetics.

Traditional removable and non-removable orthodontic appliances as well as appliances of our own design were used to treat this group of people. According to the results of the treatment, the use of a fixed orthodontic appliance of our own design in children of young and middle age, which restores the function of biting food, allows to replace the dentition defect and meet the aesthetic requirements of patients, as well as to conduct continuous orthodontic treatment due to impossibility to remove the appliance.

Indications for the use of this prosthesis appliance is the absence of 1 to 4 front teeth with the possibility of correcting the transversal size of the jaws. Our proposed prosthesis appliance meets the requirements and is easy for patients to use.

Conclusions. Indications for the use of the prosthesis appliance of our own design is the absence of 1 to 4 front teeth with the possibility of correcting of the transversal size of the jaws. The use of a non-removable prosthesis appliance of our own design in children of young and middle age, which restores the function of biting food, allows to replace the dentition defect, meet the aesthetic requirements of patients, and to conduct continuous orthodontic treatment.

Key words: dento-maxillaire anomalies, dentition defect, orthodontic treatment, orthodontic appliances, prosthesis appliance.

*Дорошенко Світлана Іванівна – д-р мед. наук,
професор, зав. кафедрою ортопедичної стоматології та ортодонтії
приватного вищого навчального закладу «Київський медичний університет».*

Адреса: м. Київ, вул. А. Цедика, 7.

*Савонік Світлана Миколаївна – асистент кафедри ортопедичної стоматології та ортодонтії
приватного вищого навчального закладу «Київський медичний університет».*

Адреса: м. Київ, вул. А. Цедика, 7.

Тел.: (063) 705-47-48. E-mail: dr.lanasavonik@dmil.com.

6-8 ЖОВТНЯ 2021

МВЦ, Броварський пр-т, 15, Київ



International Dental Forum

Міжнародна виставка стоматологічного обладнання та матеріалів
і серія науково-практичних та бізнес заходів



ВСЕ ДЛЯ СТОМАТОЛОГА



Виставка новітніх технологій
стоматологічної індустрії



TOP спікери



Понад 100 лідерів ринку (виробники,
імпортери матеріалів та обладнання)



Актуальні питання в стоматології:
ток-шоу, дискусійні клуби



Гарячі новинки та акційні пропозиції
продукції від учасників



Non-stop
майстер-класи

ОРГАНІЗАТОРИ / ORGANISERS:

PREMIER
www.pe.com.ua

ІВА ІВСП
www.imdp.in.ua

ПРОХОДИТЬ ОДНОЧАСНО:



30-та Міжнародна медична виставка
PUBLIC HEALTH

Тел: +38 (044) 496-86-45
e-mail: dentalforum@pe.com.ua
www.dentalforum.com.ua

Запрошення на сайті виставки dentalforum.com.ua
з промокодом **MD21** безкоштовно

*Ю.О. Мочалов¹, Р.М. Ступницький², І.М. Шупяцький²,
І.О. Моложанов², Д.М. Кеян²*

Прогностична оцінка доступності стоматологічної допомоги для населення України в умовах реформи охорони здоров'я (дискусія)

¹ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна
²ПЗВО «Київський міжнародний університет», м. Київ, Україна

Резюме. У сучасних умовах стоматологічне лікування є одним із найбільш поширених видів медичної допомоги в Україні, тільки 7,00 % населення молодого віку є стоматологічно здоровим. Протягом 2015–2019 рр. визначали загальну практику освоювання 3,91 % коштів зведеного бюджету на охорону здоров'я (на стоматологічну допомогу), і переважно такі кошти спрямовувались на утримання стоматологічних закладів охорони здоров'я. Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання реалізації програми державних гарантій медичного обслуговування населення у 2020 році» від 5 лютого 2020 року за № 65 передбачає розрахунок тарифу на оплату стоматологічної послуги в обсязі 9,19 грн. за одиницю. Попередні розрахунки вказують, що в порівнянні із 2019 роком протягом 2020 року фінансове забезпечення стоматологічної допомоги скоротиться на 68,60 %. Виникають обґрунтовані сумніви із приводу раціональності конструювання Програми медичних гарантій у частині лікування стоматологічних захворювань, що несе ризики подальшого зростання стоматологічної захворюваності населення та зниження доступності стоматологічної допомоги.

Ключові слова: стоматологія, лікування, фінансування, реформа, доступність, обговорення.

Вступ

На сьогодні стоматологічне лікування є одним з найбільш поширених видів медичної допомоги в Україні. Найпоширенішою технологією лікування дефектів твердих тканин зубів є пломбування зубів, що оплачується переважно самими пацієнтами. З початком запровадження реформи галузі охорони здоров'я в Україні окремі елементи такої діяльності у вигляді організації програми реімбурсації вартості лікарських засобів були реалізовані на практиці (до них належать державна програма «Доступні ліки», котра була запроваджена в дію у 2017 році, окремі програми відшкодування вартості препаратів інсуліну хворим на цукровий діабет та інші програми часткового відшкодування вартості й забезпечення населення медикаментами). Проте жодна з подібних програм не була адаптована до забезпечення населення стоматологічною допомогою [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Проведені в Україні ряд клінічних та епідеміологічних досліджень стану тканин ротової порожнини показали високі рівні поширення дефектів твердих тканин зубів, ускладненого карієсу, хро-

нічних запальних і запально-дистрофічних уражень пародонта в населення. На сьогодні до 50,00 % населення країни потребує стоматологічного лікування у вигляді відновлення цілісності коронкової частини зубів, і лише близько 7,00 % населення молодого віку є стоматологічно здоровими. Також варто відзначити наявну поширеність дефектів зубних рядів і повної вторинної адентії. В умовах запровадження у практику системи державних гарантій медичної допомоги поряд із виключенням бюджетного фінансування закладів охорони здоров'я стоматологічного профілю виникає ряд дискусійних питань із приводу змін фізичної та фінансової доступності стоматологічної медичної допомоги для населення України [7, 8, 9]

Оцінка рівня державного фінансового забезпечення стоматологічної допомоги населенню в Україні у 2015–2019 рр.

Після аналізу розподілу використання коштів з обсягів видатків зведеного бюджету на охорону здоров'я, які в подальшому направляли на забезпечення

системи стоматологічної допомоги для населення (код видатків КПКВК 1412140 – фінансування стоматологічних медичних закладів), визначається загальна практика освоєння 3,91 % коштів зведеного бюджету протягом року. Оцінка ефективності використання таких коштів територіальними підрозділами Рахункової палати України вказує, що тільки 5,76–10,0 % (7,88 %) таких коштів безпосередньо використовувались на закупівлю стоматологічних матеріалів, медикаментів і витратних матеріалів. У переважній більшості бюджетні кошти витрачались на утримання самих закладів охорони здоров'я, покриття оперативних витрат і фонду оплати праці персоналу [10, 11]. Протягом 2015–2019 рр. обсягу бюджетного забезпечення стоматологічної допомоги населенню вистачало переважно на утримання самих закладів охорони здоров'я та їх штату, а не на виконання статутної діяльності. Узагальнена оцінка видатків на стоматологічну допомогу населенню дозволяє виконати розрахунки річного обсягу державного фінансування стоматологічної допомоги населенню (табл.). Якщо проаналізувати постатейний розпис бюджетних видатків згідно із Законами України «Про державний бюджет», то можна встановити, що видатки на охорону здоров'я в Україні за період 2015–2019 років зросли із 71001,10 до 128384,60 млн грн. (середній показник – 98626,70±20299,56 млн грн. (M = 102392,40 млн грн.) – із зазначеного обсягу на забезпечення стоматологічної допомоги для населення гіпотетично було витрачено від 2776,14 до 5019,84 млн грн. (середній показник – 3856,30±793,71 млн грн. (M = 4003,54 млн грн.)), що в

перерахунку на кількість населення склало від 64,67 до 119,81 грн. (середній показник – 90,88±19,22 грн. (M = 94,00 грн.) на душу населення на рік [12, 13, 14, 15, 16, 17].

Якщо врахувати обмежену ефективність використання коштів, то безпосередньо на стоматологічні матеріали, медикаменти й витратні матеріали на одну особу повинні були витратити від 5,10 грн. у 2015 році до 9,44 грн. на рік у 2019 році, середній показник – 7,16±1,51 грн. (M = 7,41 грн.) [5, 10]. Наведені в розрахунках суми коштів витрачались на амбулаторно-поліклінічне стоматологічне обслуговування населення, без зазначення підвиду стоматологічної допомоги та її обсягів.

**Оцінка обсягів
державного фінансування
стоматологічної допомоги населенню
в умовах виконання норм
Закону України
«Про державні фінансові гарантії
медичного обслуговування населення»**

Відповідно до прийнятої державної програми медичних гарантій передбачено фінансове забезпечення пакетів медичних послуг у закладах охорони здоров'я, які перебувають у договірних відносинах з Національною службою здоров'я України. Стоматологічна допомога у Програмі медичних гарантій на 2020 рік віднесена до третього пакета «Амбулаторна вторинна (спеціалізована) та третинна (високоспеціалізована) медична допомога дорослим і дітям, включаючи медичну реабілітацію та стоматологічну

Таблиця

Розрахунок обсягів бюджетного фінансування стоматологічної допомоги на душу населення України у 2015–2019 рр.

Рік	2015	2016	2017	2018	2019	Середній показник
Обсяг видатків зведеного бюджету на охорону здоров'я (код видатків 0700), млн грн.	71001,1	75503,40	102392,40	115852,00	128384,6	98626,70±20299,56 (M = 102392,4)
Розрахунок річного фінансування стоматологічної допомоги (3,91 %), млн грн.	2776,14	2952,18	4003,54	4529,81	5019,84	3856,30±793,71 (M = 4003,54)
Кількість населення країни, в млн.	42,93	42,76	42,59	42,39	41,90	42,51±0,30 (M = 42,59)
Розрахунок обсягу річного державного фінансування стоматологічної допомоги на душу населення, грн.	64,67	69,04	94,00	106,86	119,81	90,88±19,22 (M = 94,00)
У тому числі після вирахування фонду оплати праці та витрат на оперативну діяльність закладів охорони здоров'я, грн.	5,10	5,44	7,41	8,42	9,44	7,16±1,51 (M = 7,41)

допомогу». Специфікація надання медичної допомоги за вищевказаним напрямом включає надання ургентної стоматологічної допомоги дорослим і дітям і планової стоматологічної дітям до 16-ти років, зокрема: 1) надання планової стоматологічної допомоги дітям з такими захворюваннями: глибокі фісури тимчасових і постійних зубів; карієс; порушення розвитку та прорізування зубів; системна гіпоплазія зубів; флюороз зубів; періодонтит (гострий, хронічний); пародонтит (локалізований, генералізований); гінгівіт (катаральний гінгівіт, гіпертрофічний, виразковий (гострий перебіг); захворювання слизової оболонки порожнини рота (герпетичний стоматит, виразково-некротичний гінгіво-стоматит, кандидоз, багатоформна ексудативна еритема, лейкоплакія, червоний плесканий лишай; травматичні пошкодження слизової оболонки порожнини рота; 2) надання ургентної стоматологічної допомоги дітям з такими захворюваннями: пульпіт постійних і тимчасових зубів; гострий і загострений періодонтит постійних і тимчасових зубів; гостра травма зубів; виразково-некротичний стоматит Венсана; виразково-некротичний гінгіво-стоматит; герпетичний гінгіво-стоматит; хімічні опіки слизової оболонки порожнини рота; гострий кандидоз слизової оболонки порожнини рота; багатоформна ексудативна еритема; перикороніт; періостит щелеп; альвеоліт щелеп; абсцеси щелепно-лицевої ділянки; фурункули та карбункули щелепно-лицевої ділянки; гострий лімфаденіт щелепно-лицевої ділянки; запальні захворювання слинних залоз; травматичні ушкодження щелепно-лицевої ділянки (перелом/вивих зуба, вивих скронево-нижньощелепного суглоба); травми м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки, губ, слизової оболонки порожнини рота та язика; невралгія трійчастого нерва; 3) надання ургентної стоматологічної допомоги дорослим з такими захворюваннями: пульпіт; гострий і загострений періодонтит; хімічні опіки слизової оболонки порожнини рота; виразково-некротичний стоматит Венсана; герпетичний гінгіво-стоматит; багатоформна ексудативна еритема; перикороніт; періостит; альвеоліт щелепи; слинокам'яна хвороба; перелом зуба; вивих зуба; невралгія трійчастого нерва; вивих скронево-нижньощелепного суглоба; абсцеси щелепно-лицевої ділянки; карбункул і фурункул щелепно-лицевої ділянки; травми м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки, губ, слизової оболонки порожнини рота та язика.

Зазначений пакет медичних послуг передбачає надання послуг амбулаторно (ув тому числі в умовах приймального відділення), за місцем проживання (перебування) пацієнта або з використанням засобів телекомунікації/телемедичних систем (за рішенням лікуючого лікаря). Пакет передбачає такі підстави для надання послуг за програмою:

направлення лікаря з надання первинної медичної допомоги, з яким укладено декларацію про вибір лікаря; направлення лікуючого лікаря; самозвернення до лікаря-акушера-гінеколога, лікаря-гінеколога дитячого та підліткового віку, лікаря-педіатра, лікаря-психіатра, лікаря-психіатра дитячого, лікаря-психіатра підліткового, лікаря-нарколога, лікаря-стоматолога, лікаря-стоматолога дитячого; самозвернення до лікаря, у якого пацієнт із хронічними захворюваннями перебуває під медичним наглядом; самозвернення при невідкладному стані.

Прийнята Постанова Кабінету Міністрів країни «Деякі питання реалізації програми державних гарантій медичного обслуговування населення у 2020 році» від 5 лютого 2020 року за № 65 (з наступними змінами) у статтях 48 і 49 передбачає розрахунок тарифу на медичні послуги з амбулаторної вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та/або медичної реабілітації та/або ургентної стоматологічної допомоги та/або планової стоматологічної допомоги дітям до 16-ти років, передбачені специфікаціями, установлюється як глобальна ставка на дев'ять місяців за готовність надати 100 послуг з амбулаторної вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та/або медичної реабілітації та/або ургентної стоматологічної допомоги та/або планової стоматологічної допомоги дітям до 16-ти років, розрахованої на основі базової ставки на медичні послуги, яка становить 4942,00 грн., до якої застосовуються коригувальні коефіцієнти. При цьому за стоматологічну допомогу передбачено коригувальний коефіцієнт 0,186. Розрахунок тарифу за надання однієї послуги, що належить до стоматологічної допомоги за цим пакетом, дозволяє встановити, що договірний заклад охорони здоров'я може очікувати на компенсацію від Національної служби здоров'я України в розмірі 9,19 грн. При цьому амбулаторні консультації передбачають коригувальний коефіцієнт 1,0; а хірургічні втручання, виконані амбулаторно, – 9,713 [18, 19].

Оцінка впливу впроваджених змін державного фінансування стоматологічної допомоги для населення

Запровадження принципу «Гроші йдуть за пацієнтом» у частині стоматологічного обслуговування населення на зміну планового фінансування дозволяє передбачити, що протягом 2020 року на стоматологічну допомогу буде витрачено значно менше коштів, ніж це було в попередні п'ять років. Якщо виходити зі статистичної інформації МОЗ України, то щороку у стоматологічних закладах охорони здоров'я державної й комунальної форм власності

рееструється 35 млн відвідувань пацієнтів, у ході яких надаються різні види стоматологічної допомоги. Якщо взяти за основу затверджений Постановою КМУ № 65 від 5 лютого 2020 р. тариф у 9,19 грн., то протягом поточного року стоматологічні послуги для населення будуть профінансовані в обсязі 321,65 млн грн., що є на 73,89 млн грн. менше навіть від розрахованих у 2019 році коштів, які йшли на забезпечення самого лікувального процесу пацієнта – 9,44 грн. на душу населення, які по завершенню року досягли обсягу 395,54 млн грн. Але з урахуванням дії Прикінцевих і перехідних положень Закону України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення», згідно з котрими забезпечення стоматологічної медичної допомоги населення протягом першого кварталу 2020 року здійснювалося за плановим принципом, можна припустити, що протягом цього періоду безпосередньо на стоматологічну допомогу додатково було витрачено 98,89 млн грн. (25,00 % від 395,54 млн грн. у 2019 році). Таким чином, можна припустити, що до кінця року стоматологічна допомога для населення України буде профінансована в обсязі 420,54 млн грн. – безпосередньо на забезпечення лікувально-діагностичного процесу та утримання самої мережі стоматологічних закладів охорони здоров'я може бути витрачено 1156,10 млн грн. (загалом – 1576,64 млн грн.). Тобто в порівнянні із 2019 роком фінансове забезпечення стоматологічної допомоги державою скоротиться на 3444,20 млн грн. (тобто на 68,60 %) [18, 19, 5, 10, 20]. Наведені показники вимагають постановки питань з приводу раціональності конструювання Програми медичних гарантій у частині лікування стоматологічних захворювань як найпоширеніших нозологічних форм у населення країни.

Аналіз структури пакета медичних послуг «Амбулаторна вторинна (спеціалізована) та третинна (високоспеціалізована) медична допомога дорослим і дітям, включаючи медичну реабілітацію та стоматологічну допомогу» вказує на переважання забезпечення ургентної допомоги та включення елементів планової стоматологічної допомоги для дитячого населення. При цьому повністю зникають профілактичні огляди (що є важливим елементом системи запобігання та своєчасної діагностики онкологічних захворювань щелепно-лицевої ділянки). Варто також відзначити відсутність забезпечення заходів із профілактики карієсу та захворювань пародонта, необхідність, потребу в яких та їх економічну ефективність було продемонстровано в численних роботах вітчизняних та іноземних науковців.

Комбінування переліку захворювань і нозологічних форм не забезпечує чіткого розподілу між стаціонарними та амбулаторними видами допомоги

й не враховує можливості виконання значної кількості хірургічних стоматологічних втручань у поліклінічних умовах, що є більш економічно доцільним.

Окремим негативним елементом є дискримінаційний щодо стоматологічної допомоги коригувальний коефіцієнт, що застосовується як до амбулаторних хірургічних стоматологічних втручань, так і до консультацій лікарів-стоматологів. Фінальний розрахунок тарифу на стоматологічні послуги з порівняння його із середніми цінами на вартість випадку лікування найпоширеніших стоматологічних захворювань у закладах охорони здоров'я України вказує на його критичну невідповідність реальним фінансовим і господарським умовам ведення медичної практики.

Таким чином, зміна принципу фінансового забезпечення стоматологічної допомоги для населення України без залучення потужностей місцевих бюджетів протягом короткого періоду може призвести до руйнування системи державної й комунальної стоматології, які навіть за відсутності адекватного фінансового забезпечення власної статутної діяльності зі сторони держави здатні позитивно впливати на фінансову й фізичну доступність стоматологічної медичної допомоги для населення країни (ціни на послуги в «бюджетних» стоматологічних закладах та обсяги надання таких послуг виступають вагомим фактором стримування медичної інфляції у країні). Продовження реформування галузі в зазначеному напрямі вже у близькому майбутньому унеможливить контроль стоматологічних захворювань у населення країни, різко зменшить фінансову й фізичну доступність стоматологічної медичної допомоги для населення, що протягом 10–20-ти років забезпечить формування «беззубої» нації та різкого зниження якості життя населення [3, 8, 21, 22, 23].

Висновки

У сучасних умовах забезпечення профілактики й лікування найпоширеніших захворювань у населення визначено провідним способом реалізації соціальної функції держави в багатьох країнах світу, у чому, на жаль, Україна не є взірцем. На сьогодні стоматологічне лікування є одним з найбільш поширених видів надання медичної допомоги в Україні. Відповідно до прийнятої державної програми медичних гарантій передбачено фінансове забезпечення пакетів медичних послуг у закладах охорони здоров'я, які перебувають у договірних відносинах з Національною службою здоров'я України, стоматологічна допомога у Програмі медичних гарантій на 2020 рік віднесена до третього пакета «Амбулаторна вторинна (спеціалізована) та третинна (високоспеціалізована) медична допомога дорослим і дітям, включаючи медичну реабілітацію та стоматологічну

допомогу». У зазначеній програмі спостерігається перевага забезпечення ургентної допомоги та включення елементів планової стоматологічної допомоги для дитячого населення. При цьому повністю зникають профілактичні огляди (які є важливим елементом системи запобігання та своєчасної діагностики онкологічних захворювань щелепно-лицевої ділянки). Відсутнє забезпечення заходів із профілактики карієсу та захворювань пародонта. До кінця року стоматологічна допомога для населення

України буде профінансована на 1576,64 млн грн., і в порівнянні із 2019 роком фінансове забезпечення стоматологічної допомоги державою скоротиться на 3444,20 млн грн. (загалом – на 68,60 %). Така стратегія може призвести до руйнування системи державної й комунальної стоматології, що викликає зниження можливостей контролю стоматологічної захворюваності населення країни, різко зменшить фінансову та фізичну доступність стоматологічної медичної допомоги.

ПОСИЛАННЯ

- Doroshenko OO. Suchasnyi stan finansovo-ekonomichnoho zabezpechennia medychnoi dopomohy na vtorynnomu rivni // Elektronnyi zhurnal «Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok». – 2017. № 2. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1038> (data zvernennia: 30.10.2020).
- Zdorove polosty rta: ynformats. biul. // VOOZ. – 2012. – № 318. URL: <https://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/ru> (data zvernennia: 26.10.2020).
- Voronenko Yu.V., Pavlenko O.V., Mazur I.P. Stomatolohichna dopomoha v Ukraini: osnovni pokaznyky diialnosti za 2008–2018 roky: dovidnyk // Kropyvnytskyi, 2018. – 212 s.
- Alyeva RK, Alymskiy AV. Yzuchenyie dostupnosti naseleniyu stomatolohicheskoi pomoshchy // Ekonomika y Menedzhment v stomatolohyy. – 2000. – № 2. – S. 88–89.
- Audytorskyi zvit za rezultatamy derzhavnogo finansovoho audytu vykonannya biudzhetnoi prohramy «Nadannia stomatolohichnoi dopomohy naselenniu» Viddilom okhorony zdorovia vykonavchoho komitetu Malynskoi miskoi rady za period z 1.1.2015 r. po 1.11.2017 r. № 07-33/08. Derzhavna audytorska sluzhba Ukrainy. 2017, 32 s. URL: <http://dkrs.kmu.gov.ua/kru/doccatalog/document?id=136319> (data zvernennia: 27.10.2020).
- Udod OA, Borysenko OM. Laboratorne doslidzhennia kraiovoho prylihannia nanofotokompozytsiinoho materialu // Visnyk problem biolohii i medytsyny. – 2019. – № 1 (1). – S. 244–247.
- Voznyi OV, Hermanchuk SM, Struk VI, Bida VI, Pohorila AV. Stan i perspektyvy rozvytku stomatolohichnoi dopomohy naselenniu Ukrainy // Aktualni pytannia farmatsevychnoi i medychnoi nauky ta praktyky. – 2019. – Т. 12, № 2 (30). – S. 228–234.
- Bardov VH, Moskalenko VF, Malanchuk VO. Osnovy stomatolohichnoi diialnosti : orhanizatsiino-pravovi, hihienichni, deontolohichni: navchalno-dovidkovyi posibnyk dlia studentiv stomat. fak. vuziv, likariv-interniv, mahistrantiv, klin. ordynatoriv, likariv praktychnoi okhorony zdorovia. – Vinnytsia: Nova knyha, 2011. – 439 s.
- Klitynska OV, Mochalov YuO, Diachuk KH, Rozlutska VZ, Strichko NF. Osoblyvosti poshyrennia kariiesu zubiv u shkoliariv starshykh klasiv mista Uzhhorod // Molodyi vchenyi. – 2015. – № 10 (25). – S. 170–172.
- Hlukhova VI, Skrypnyk LI. Derzhavne finansove zabezpechennia okhorony zdorovia na rivni mistsevykh biudzhetyv // Oblik i finansy. – 2018. – № 1 (79). – S. 80–86.
- Vakhitova H, Solohub I, Yavorskyi P, Lukianova N. Doslidzhennia z vidstezhennia derzhavnykh vydatkiv / kilkisne doslidzhennia nadannia posluh (PETS/QSDS). – Kyiv, 2017. – 100 s.
- Smirnova IV. Medyko-sotsialne obgruntuvannia optymizovanoi modeli profilaktyky poshyrenykh khvorob porozhnyy rota naselennia pratsездatnoho viku: Avtoref. dys... kand. med. nauk: 14.02.03. – Kharkiv, 2016. – 26 s.
- Zakon Ukrainy «Pro Derzhavnyi biudzhety Ukrainy na 2019 rik». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2629-19> (data zvernennia: 26.10.2020).
- Zakon Ukrainy «Pro Derzhavnyi biudzhety Ukrainy na 2018 rik». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2246-19> (data zvernennia: 26.10.2020).
- Zakon Ukrainy «Pro Derzhavnyi biudzhety Ukrainy na 2017 rik». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1801-19> (data zvernennia: 26.10.2020).
- Zakon Ukrainy «Pro Derzhavnyi biudzhety Ukrainy na 2016 rik». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/928-19> (data zvernennia: 26.10.2020).
- Zakon Ukrainy «Pro Derzhavnyi biudzhety Ukrainy na 2015 rik». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80-19> (data zvernennia: 26.10.2020).
- Zakon Ukrainy «Pro derzhavni finansovi harantii medychnoho obsluhovuvannia naselennia». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2168-19> (data zvernennia: 26.10.2020).
- Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy «Deiaki pytannia realizatsii prohramy derzhavnykh harantii medychnoho obsluhovuvannia naselennia u 2020 rotsi» vid 5 liutoho 2020 roku za № 65. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/65-2020-%D0%BF> (data zvernennia: 26.10.2020).
- Zakon Ukrainy «Pro Derzhavnyi biudzhety Ukrainy na 2020 rik». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/294-20/print> (data zvernennia: 26.10.2020).
- Mochalov YuO, Klitynska OV. Analiz tsyny vypadku stomatolohichnoho likuvannia v systemi dobrovolnoho medychnoho strakhuvannia Ukrainy // Ekonomika i pravo okhorony zdorovia. – 2019. – № 1 (9). – S. 10–16.
- Iurystovska Nla. Teoretychni aspekty derzhavnogo zabezpechennia rivnykh mozhlyvostey dostupu do medychnykh posluh ta dostupnosti medychnoho obsluhovuvannia silskoho naselennia // Efektyvnist derzhavnogo upravlinnia. – 2017. – Vyp. 2. – S. 138–147.
- Mochalov YuO. Doslidzhennia okremykh medyko-ekonomichnykh aspektiv orhanizatsii stomatolohichnoi medychnoi dopomohy v Ukraini // Molodyi vchenyi. – 2019. – № 4 (68). – S. 210–214.

Прогностическая оценка доступности стоматологической помощи для населения Украины в условиях реформы здравоохранения (дискуссия)

Ю.А. Мочалов, Р.Н. Ступницький, И.М. Шупяцкий, И.А. Моложанов, Д.Н. Кеян

Резюме. В современных условиях стоматологическое лечение является одним из самых распространенных видов медицинской помощи в Украине, только 7,00 % населения молодого возраста является стоматологически здоровыми. В течение 2015–2019 гг. определяли общую практику освоения 3,91 % средств из сводного бюджета на здравоохранение (на стоматологическую помощь), и преимущественно такие средства направлялись на содержание стоматологических учреждений. Постановление Кабинета Министров Украины «Некоторые вопросы реализации программы государственных гарантий медицинского обслуживания населения в 2020 году» от 5 февраля 2020 года № 65 предусматривает расчет тарифа на оплату стоматологической услуги в объеме 9,19 грн. за единицу. Предварительные расчеты указывают, что сравнительно с 2019 годом в течение 2020 года государственное финансовое обеспечение стоматологической помощи населению сократится на 68,60 %. Возникают обоснованные сомнения по поводу рациональности конструирования Программы медицинских гарантий в части лечения стоматологических заболеваний, что несет риски дальнейшего роста стоматологической заболеваемости населения и снижения доступности стоматологической помощи.

Ключевые слова: стоматология, лечение, финансирование, реформа, доступность, обсуждения.

Forecasting assessment of dental care availability for the population of Ukraine in the conditions of healthcare reform (discussion)

I. Mochalov, R. Stupnytsky, I. Shupyatsky, I. Molozhanov, D. Keyan

Abstract. In modern conditions dental treatment is one of the most common types of medical care in Ukraine, only 7.00 % of the young population are dentally healthy. During 2015–2019 the general practice of using 3.91 % of the consolidated state budget for health care for dental care was determined, mainly such funds were used for the maintenance of dental health care establishments. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine «Some issues of implementation of the program of state guarantees of medical care in 2020» from February 5, 2020 for № 65 provides the calculation of the tariff for dental services in the amount of UAH 9.19 per unit. Preliminary calculations indicate that comparing to 2019 during 2020 the state financial support of dental care will be reduced by 3444.20 million UAH (68.60 %). There are reasonable doubts about the rationality of the design of the Medical Guarantee Program in terms of treatment of dental diseases which carries the risk of further increase in dental morbidity and reduced availability of dental care for population.

Key words: dentistry, treatment, financing, reform, accessibility, discussion.

Мочалов Юрій Олександрович – д-р мед. наук,

доцент кафедри хірургічної стоматології, щелепно-лицевої хірургії та онкостоматології

ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

ResearcherID: D-2957-2017

<http://orcid.org/0000-0002-5654-1725>

Scopus Author ID: 57205650982.

Адреса: 88015, м. Ужгород, вул. Університетська, 16-а. **Тел.:** +38 (067) 994-37-73. **E-mail:** u.mochalov@gmail.com.

Ступницький Ростислав Миколайович – д-р мед. наук, професор,

декан стоматологічного факультету ПЗВО «Київський міжнародний університет».

Адреса: 03179, м. Київ, вул. Львівська, 49. **Тел.:** +38 (067) 374-00-00. **E-mail:** decanat_stomat@kymu.edu.ua.

Шупяцкий Илья Михайлович – канд. мед. наук,

доцент, завідувач кафедри хірургічної та ортопедичної стоматології ПЗВО «Київський міжнародний університет».

Адреса: 03179, м. Київ, вул. Львівська, 49. **Тел.:** +38 (093) 351-10-00. **E-mail:** shupikmedical@gmail.com.

Моложанов Ігор Олексійович – канд. мед. наук,

доцент, завідувач кафедри стоматології ПЗВО «Київський міжнародний університет».

Адреса: 03179, м. Київ, вул. Львівська, 49. **Тел.:** +38 (067) 404-38-33. **E-mail:** kafedra_stomat@kymu.edu.ua.

Кеян Давід Миколайович – канд. мед. наук,

доцент кафедри хірургічної та ортопедичної стоматології ПЗВО «Київський міжнародний університет»,

головний лікар університетської клініки.

Адреса: 03179, м. Київ, вул. Львівська, 49. **Тел.:** +38 (098) 433-83-83. **E-mail:** uclinic@kymu.edu.ua.

65 років професору Олександрю Анатолійовичу Удоду



20 січня 2021 року виповнилося 65 років професору кафедри стоматології № 1 Донецького національного медичного університету, доктору медичних наук, професору **Олександрю Анатолійовичу Удоду**.

Усе своє життя Олександр Анатолійович присвятив справі підготовки висококваліфікованих лікарів-стоматологів, розвитку вищої медичної освіти і науки. За період його 40-річної науково-педагогічної діяльності та 20-річної праці на посаді декана стоматологічного факультету і проректора з науково-педагогічної роботи Донецького національного медичного університету для вітчизняної стоматології підготовлено тисячі молодих фахівців.

Олександр Анатолійович народився в місті Краматорськ Донецької області, у 1978 році з відзнакою закінчив стоматологічний факультет Донецького державного медичного інституту ім. М. Горького, працював лікарем-стоматологом у сільській дільничній лікарні в Луганській області, потім у міській стоматологічній поліклініці № 3 міста Луганська. З 1981 року його життя нерозривно пов'язане з Донецьким національним медичним університетом. Працюючи в університеті, він пройшов шлях від старшого лаборанта кафедри терапевтичної стома-

тології до проректора з науково-педагогічної роботи. Працював асистентом, потім після захисту кандидатської дисертації, виконаної під керівництвом професора В.Р. Окушка, якого Олександр Анатолійович вважає своїм науковим наставником і вчителем, працював доцентом кафедри терапевтичної стоматології. У 1996 році призначений заступником декана, з 1998 року – декан стоматологічного факультету. У 1999 році заснував та очолив кафедру пропедевтичної стоматології, на якій було створено перший у країні фантомний центр для вивчення новітніх технологій відновлення зубів. У 2002 році визнаний кращим викладачем університету. У 2010 році під науковим консультуванням професора О.В. Павленка захистив першу в Україні докторську дисертацію, присвячену проблемам реставраційної стоматології, потім отримав учене звання професора. Із 2013 року – проректор з науково-педагогічної роботи.

Із грудня 2014 року на посаді декана стоматологічного факультету займався організаційною роботою з відновлення освітнього, наукового та лікувального процесу на факультеті, діяльності кафедр і клінік Донецького національного медичного університету за новою юридичною адресою на підконтрольній території в містах Лиман, Краматорськ і

Слов'янськ. Із 2016 року професор О.А. Удод знову працював на посаді проректора з науково-педагогічної роботи, із грудня 2018 року – професор кафедри стоматології № 1.

За час наукової діяльності Олександр Анатолійович опублікував 659 наукових праць, серед яких 2 підручники, 3 монографії, 7 навчальних посібників, 103 роботи з педагогіки вищої медичної школи. Він отримав 73 авторські свідоцтва на винахід, патенти на способи діагностики та лікування стоматологічних захворювань, свідоцтва про реєстрацію авторського права на квалітологічні системи оцінки відновлень зубів і зубних протезів, комп'ютерні програми, а також на новий формат тестових завдань – кваліметричних тестів. Науковий керівник 26 дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук і доктора філософії. Член двох спеціалізованих учених рад у Донецькому національному медичному університеті та Національній медичній академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика.

У широке коло наукових інтересів професора О.А. Удода входять дослідження проблем естетичного відновлення цілісності зубів і зубних рядів, інноваційні комп'ютерні технології у стоматології, сучасні підходи до прогнозування в карієсології, клінічна фізіологія твердих тканин зубів, динамічна тензіометрія ротової рідини. Його докторська дисертація про проблеми естетичної стоматології та інноваційних цифрових технологій оцінки якості реставрації зубів стала підґрунтям для створення нової наукової школи. Наукові дослідження професора О.А. Удода всебічно обґрунтовують інноваційні технології естетичного відновлення зубів, застосування вдосконаленої адгезивної техніки та новітніх фотокомпозиційних матеріалів. Значний науковий внесок О.А. Удод зробив у сучасну карієсологію. Він уперше у світі дослідив явище природного самоочищення зубної емалі у людини та механізми його реалізації. У розвиток системної концепції карієсу професора Окушка В.Р. він вивчав закономірності виникнення карієсу зубів, структурно-функціональну кислотостійкість емалі зубів з життєздатною пульпою як чинник резистентності до

карієсу. Низка наукових робіт присвячена прогнозуванню карієсу зубів через резистентність емалі, у тому числі за допомогою вперше застосованих у стоматології нейромережових комп'ютерних технологій. О.А. Удод має світовий пріоритет у дослідженнях ротової рідини за методом динамічної міжфазної тензіометрії, він уперше у світі вивчив фізіологічні тензіометричні параметри ротової рідини і визначив найбільш інформативні та предиктивно вагомі показники для прогнозування карієсу зубів.

Професор О.А. Удод – один з авторів державних стандартів вищої медичної освіти, освітньо-професійної програми та освітньо-кваліфікаційної характеристики спеціаліста за фахом «Стоматологія», структури змісту ліцензійного тестового іспиту «Крок 2. Стоматологія», Положення про практично-орієнтований державний випускний іспит. Він є одним з розробників Стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 221 «Стоматологія», затвердженого у 2019 році МОН України. Із 2019 року працює експертом Національного агентства з якості вищої освіти України. Із 2020 року – експерт МОЗ за профільними напрямками. Професор О.А. Удод активно займається громадською діяльністю, протягом останніх десяти років є членом Координаційної ради Асоціації стоматологів України.

Щиро вітаємо шановного Олександра Анатолійовича, блискучого педагога, мудрого керівника, креативного науковця, талановитого лікаря, яскраву та харизматичну особистість, зі славетним ювілеєм! Ваша багатогранна компетентність, широка наукова ерудиція та принциповість, безмежна працьовитість, невичерпна людяність, шляхетність та інтелігентність добре відомі і здобули визнання на рідному факультеті, в університеті та в усій професійній спільноті країни. Від усього серця бажаємо Вам міцного здоров'я на довгі роки, нових творчих злетів і починань, яскравих перемог і досягнень, душевної рівноваги та гармонії! Нехай доля буде до Вас прихильною, задумки перетворюються на успішні справи, а життя буде сповнене добром, радіщами і щастям!

*Ректорат,
стоматологічний факультет,
кафедра стоматології № 1
Донецького національного медичного університету*

ДО УВАГИ АВТОРІВ ЖУРНАЛУ «СУЧАСНА СТОМАТОЛОГІЯ»

1. Вимоги до оформлення статей:

редакція приймає до друку статті українською та російською мовами, які не друкувались раніше й не перебувають на розгляді до друку в редакціях інших періодичних фахових видань України, лише за умови їх відповідності вимогам ДСТУ 7152:2010 до структури наукової статті. Обсяг наукової статті – до 15000 знаків із пробілами.

2. Вимоги до оформлення тексту:

- статті подаються в електронному та друкованому вигляді у 2-х примірниках (CD, e-mail) у форматі Microsoft Word. Один примірник мусять підписати всі автори та керівник установи/завідувач кафедри;
- рисунки й таблиці оформляються згідно з ДСТУ ГОСТ 2.105-95;
- ілюстрації подаються окремими файлами у форматах EPS, TIFF, JPG з роздільною здатністю 300 dpi;
- підписи до ілюстрацій подаються окремо в кінці статті.

3. У комплект матеріалів, що подаються на розгляд, входять:

- УДК.
- Українською, російською та англійською мовами:
 - назва публікації (без використання абревіатур);
 - прізвище, ім'я, по батькові авторів у називному відмінку, їх посади та наукові звання, місце роботи, адреса, назва установи, з якої надходить стаття (без використання абревіатур);
 - резюме, структуроване відповідно до розділів статті, повинно містити слова «Мета», «Методи», «Результати», «Висновки» та у стислій формі передавати зміст відповідних розділів тексту. Обсяг резюме – не менше 600 знаків;
 - ключові слова – 8–10 слів або словосполучень, що відображають зміст статті.
- Основний текст статті (українською або російською мовами) повинен складатися з таких розділів: вступ, матеріали та методи дослідження, результати дослідження та їх обговорення, висновки.
- Список використаної літератури, оформлений відповідно до вимог ДСТУ ГОСТ 7.1:2006, повинен складатися з 10–20-ти позицій.

4. Супровідні матеріали:

- авторська довідка із зазначенням прізвища, ім'я, по батькові, наукового ступеня, звання, посади, місця роботи; поштового індексу, домашньої адреси й телефонів, e-mail.

5. Інформація про надходження статей і термін їх публікацій:

- Інформацію про надходження статей і строк їх публікацій уточнюйте безпосередньо в редакції по тел.: (044) 230-27-19, (093) 311-22-68.

Статті просимо надсилати за адресою:

Україна, 04210, м. Київ-210, а/с 32, ТОВ «Експерт ЛТД»,
тел./факс: (044) 230-27-19,
e-mail: med_expert@ukr.net.

Симптоматичне лікування гострого болю^{1,2,3,*}

Дексалгін®

декскетопрофену трометамол



ШВИДКА^{3,4,5} та ЕФЕКТИВНА^{1,6,7,8,9,10} знеболювальна дія



ПАНАЦЕЯ ПРЕПАРАТ РОКУ 2020¹²



Інформація про рецептурний лікарський засіб для професійної діяльності спеціалістів в галузі охорони здоров'я. Фармакотерапевтична група: нестероїдні протизапальні та протиревматичні засоби. Код АТХ M01A E17.
ДЕКСАЛГІН®. **Склад:** 1 таблетка, вкрита плівковою оболонкою, містить декскетопрофену трометамолу 36,9 мг, що еквівалентно декскетопрофену 25 мг. **Лікарська форма.** Таблетки, вкрита плівковою оболонкою. **Показання.** Симптоматичне лікування болю від легкого до помірного ступеня, наприклад, м'язово-скелетний біль, болісні менструації (дисменорея), зубний біль. **Протипоказання.** Підвищена чутливість до декскетопрофену, будь-якого іншого нестероїдного протизапального засобу (НПЗЗ) або до допоміжних речовин препарату. Помірне або тяжке порушення функції нирок (кліренс креатиніну ≤ 59 мл/хв). Тяжке порушення функції печінки (10-15 балів за шкалою Чайлда-П'ю). Та інші. **Спосіб застосування та дози.** Дорослим. Залежно від виду та інтенсивності болю рекомендована доза становить 12,5 мг (1/2 таблетки, вкрита плівковою оболонкою) кожні 4-6 годин або 25 мг (1 таблетка, вкрита плівковою оболонкою) кожні 8 годин. Добова доза не повинна перевищувати 75 мг. Небажані дії препарату можна звести до мінімуму шляхом застосування мінімально ефективних доз протягом якомога коротшого проміжку часу, необхідного для усунення симптомів. Дексалгін® не передбачений для тривалої терапії; лікування триває, поки є симптоми. Одночасний прийом з іншою спільною всмоктування лікарського засобу, тому при гострому болю рекомендовано приймати препарат не менше ніж за 30 хвилин до їди. **Побічні реакції.** Найчастіше спостерігаються побічні реакції з боку травного тракту. Повний перелік протипоказань, побічних реакцій, а також докладну інформацію про спосіб та особливості застосування препарату можна знайти в інструкції для медичного застосування препарату Дексалгін® від 11.01.2019 №81. **Виробник.** Лабораторієс Менаріні С.А. Альфонс XII, 582, Бадалона, Барселона. 08918 Іспанія. А. Менаріні Мануфактурінг Логістікс енд Сервісес С.р.Л. Біа Кампо ді Піле, 67100 Л'Аква (АК), Італія.

ДЕКСАЛГІН® ІН'ЄКТ. **Склад:** 1 мл розчину для ін'єкцій містить декскетопрофену трометамолу 36,9 мг, що еквівалентно декскетопрофену 25 мг (одна ампула по 2 мл містить декскетопрофену трометамолу 73,8 мг, що еквівалентно декскетопрофену 50 мг). **Лікарська форма.** Розчин для ін'єкцій. **Показання.** Симптоматичне лікування гострого болю середньої та високої інтенсивності у випадках, коли пероральне застосування препарату неможливе, наприклад, при післяопераційних болях, ниркових коліках та болю у попереку. **Протипоказання.** Підвищена чутливість до декскетопрофену, будь-якого іншого нестероїдного протизапального засобу (НПЗЗ) або до допоміжних речовин препарату. При порушенні функції нирок середнього або тяжкого ступеня (кліренс креатиніну ≤ 59 мл/хв). При тяжкому порушенні функції печінки (10-15 балів за шкалою Чайлда-П'ю). Та інші. **Спосіб застосування та дози.** Дорослі. Рекомендована доза становить 50 мг інтервалом 8-12 годин. При необхідності повторну дозу вводять через 6 годин. Максимальна добова доза не має перевищувати 150 мг. **ДЕКСАЛГІН® ІН'ЄКТ** призначений для короточасного застосування, тому його слід застосовувати тільки у період гострого болю (не довше 2-х діб). Пацієнтам слід переводити на пероральне застосування анальгетиків, якщо це можливо. Побічні реакції можна скоротити за рахунок застосування найменшої ефективної дози протягом якомога коротшого часу, необхідного для покращення стану. **Побічні реакції.** Порушення з боку травного тракту спостерігаються найчастіше. Повний перелік протипоказань, побічних реакцій, а також докладну інформацію про спосіб та особливості застосування препарату можна знайти в інструкції для медичного застосування препарату ДЕКСАЛГІН® ІН'ЄКТ від 15.10.2020 №2338. **Виробник.** Альфонс XII С.П.А. вул.Енріко Фермі, 1-65020 Алаїно (Пескара), Італія.

ДЕКСАЛГІН® САШЕ. **Склад:** декскетопрофену трометамолу, 1 однодозовий пакет містить декскетопрофену трометамолу 36,90 мг, що еквівалентно декскетопрофену 25 мг. **Лікарська форма.** Гранули для орального розчину. **Показання.** Короточасне симптоматичне лікування гострого болю від легкого до середнього ступеня тяжкості, наприклад, м'язово-скелетний біль, дисменорея та зубний біль. **Протипоказання.** Підвищена чутливість до декскетопрофену, будь-якого іншого нестероїдного протизапального засобу (НПЗЗ) або до допоміжних речовин препарату. Помірне або тяжке порушення функції нирок (кліренс креатиніну ≤ 59 мл/хв). Тяжке порушення функції печінки (10-15 балів за шкалою Чайлда-П'ю). Та інші. **Спосіб застосування та дози.** Дорослі. Залежно від виду та інтенсивності болю рекомендована доза становить 12,5 мг кожні 4-6 годин. Добова доза не повинна перевищувати 75 мг. Побічні дії можна звести до мінімуму шляхом застосування мінімально ефективної дози протягом якомога коротшого проміжку часу, необхідного для усунення симптомів. Перед застосуванням розчинити весь вміст 1 пакета у скляній воді та добре перемішати для кращого розчинення. **Побічні реакції.** Порушення з боку травного тракту спостерігаються найчастіше. Повний перелік протипоказань, побічних реакцій, а також докладну інформацію про спосіб та особливості застосування препарату можна знайти в інструкції для медичного застосування препарату Дексалгін® саше від 04.09.2020 № 2032. **Виробник.** Лабораторієс Менаріні С.А. Альфонс XII, 587, Бадалона, Барселона, 08918 Іспанія.

¹ Інструкція для медичного застосування препарату Дексалгін® саше від 04.09.2020 № 2032. ² Інструкція для медичного застосування препарату Дексалгін® ін'єкт від 15.10.2020 №2338. ³ Sanchez-Carpena J, et al. Comparison of dexketoprofen trometamol and dipyrone in the treatment of renal colic. Clin Drug Invest 2003; 23:139-152. ⁴ Vahidpour MJ, et al. Clinical pharmacokinetics of dexketoprofen. Clin Pharmacokinet 2001; 40:245-262. ⁵ Marengo JL, et al. A multicentre, randomised, double-blind study to compare the efficacy and tolerability of dexketoprofen trometamol versus diclofenac in the symptomatic treatment of knee osteoarthritis. Clin Drug Invest 2000; 19:247-256. ⁶ Mettcher B, et al. Dexketoprofen-trometamol and tramadol in acute lumbago. Fortschr Med Orig 2001; 118:147-151. ⁷ Leman P, et al. Randomised controlled trial of the onset of analgesic efficacy of dexketoprofen and diclofenac in lower limb injury. Emerg Med J 2003; 20:511-513. ⁸ Ay, MO et al. Comparison of the Analgesic Efficacy of Dexketoprofen Trometamol and Meperidine HCl in the Relief of Renal Colic. American Journal of Therapeutics 2013; May 9, 1-8. ⁹ Karaman Y, et al. Efficacy of Dexketoprofen trometamol for acute postoperative pain relief after ENT surgery: a comparison with paracetamol and metamizole. Nobel Medicus 2010; 6(2), 47-52. ¹⁰ Дексалгін® та Дексалгін® ін'єкт є першими лікарськими засобами в Україні, що були зареєстровані у 2004 та 2005 рр відповідно та мають діючу речовину «декскетопрофен» Market research system «Pharmstandart», ТОВ «Моріон», 2003-2020, Year 2003-2020, M01A market). ¹¹ <http://panaceja.ua/> ¹² <http://panaceja.ua/> ¹³ <http://panaceja.ua/> ¹⁴ <http://panaceja.ua/> ¹⁵ <http://panaceja.ua/> ¹⁶ <http://panaceja.ua/> ¹⁷ <http://panaceja.ua/> ¹⁸ <http://panaceja.ua/> ¹⁹ <http://panaceja.ua/> ²⁰ <http://panaceja.ua/> ²¹ <http://panaceja.ua/> ²² <http://panaceja.ua/> ²³ <http://panaceja.ua/> ²⁴ <http://panaceja.ua/> ²⁵ <http://panaceja.ua/> ²⁶ <http://panaceja.ua/> ²⁷ <http://panaceja.ua/> ²⁸ <http://panaceja.ua/> ²⁹ <http://panaceja.ua/> ³⁰ <http://panaceja.ua/> ³¹ <http://panaceja.ua/> ³² <http://panaceja.ua/> ³³ <http://panaceja.ua/> ³⁴ <http://panaceja.ua/> ³⁵ <http://panaceja.ua/> ³⁶ <http://panaceja.ua/> ³⁷ <http://panaceja.ua/> ³⁸ <http://panaceja.ua/> ³⁹ <http://panaceja.ua/> ⁴⁰ <http://panaceja.ua/> ⁴¹ <http://panaceja.ua/> ⁴² <http://panaceja.ua/> ⁴³ <http://panaceja.ua/> ⁴⁴ <http://panaceja.ua/> ⁴⁵ <http://panaceja.ua/> ⁴⁶ <http://panaceja.ua/> ⁴⁷ <http://panaceja.ua/> ⁴⁸ <http://panaceja.ua/> ⁴⁹ <http://panaceja.ua/> ⁵⁰ <http://panaceja.ua/> ⁵¹ <http://panaceja.ua/> ⁵² <http://panaceja.ua/> ⁵³ <http://panaceja.ua/> ⁵⁴ <http://panaceja.ua/> ⁵⁵ <http://panaceja.ua/> ⁵⁶ <http://panaceja.ua/> ⁵⁷ <http://panaceja.ua/> ⁵⁸ <http://panaceja.ua/> ⁵⁹ <http://panaceja.ua/> ⁶⁰ <http://panaceja.ua/> ⁶¹ <http://panaceja.ua/> ⁶² <http://panaceja.ua/> ⁶³ <http://panaceja.ua/> ⁶⁴ <http://panaceja.ua/> ⁶⁵ <http://panaceja.ua/> ⁶⁶ <http://panaceja.ua/> ⁶⁷ <http://panaceja.ua/> ⁶⁸ <http://panaceja.ua/> ⁶⁹ <http://panaceja.ua/> ⁷⁰ <http://panaceja.ua/> ⁷¹ <http://panaceja.ua/> ⁷² <http://panaceja.ua/> ⁷³ <http://panaceja.ua/> ⁷⁴ <http://panaceja.ua/> ⁷⁵ <http://panaceja.ua/> ⁷⁶ <http://panaceja.ua/> ⁷⁷ <http://panaceja.ua/> ⁷⁸ <http://panaceja.ua/> ⁷⁹ <http://panaceja.ua/> ⁸⁰ <http://panaceja.ua/> ⁸¹ <http://panaceja.ua/> ⁸² <http://panaceja.ua/> ⁸³ <http://panaceja.ua/> ⁸⁴ <http://panaceja.ua/> ⁸⁵ <http://panaceja.ua/> ⁸⁶ <http://panaceja.ua/> ⁸⁷ <http://panaceja.ua/> ⁸⁸ <http://panaceja.ua/> ⁸⁹ <http://panaceja.ua/> ⁹⁰ <http://panaceja.ua/> ⁹¹ <http://panaceja.ua/> ⁹² <http://panaceja.ua/> ⁹³ <http://panaceja.ua/> ⁹⁴ <http://panaceja.ua/> ⁹⁵ <http://panaceja.ua/> ⁹⁶ <http://panaceja.ua/> ⁹⁷ <http://panaceja.ua/> ⁹⁸ <http://panaceja.ua/> ⁹⁹ <http://panaceja.ua/> ¹⁰⁰ <http://panaceja.ua/>

**BERLIN-CHEMIE
MENARINI**

Представництво «Берлін-Хемі/А.Менаріні Україна ІмДХ»
Адреса: м.Київ, вул. Березилівська, 29,
тел.:(044) 354-1717, факс: (044) 354-1718



НОВИНКА



ПІДТРИМАЙТЕ ВАШИХ ПАЦІЄНТІВ НА ШЛЯХУ ДО ЗДОРОВИХ ЯСЕН

Рекомендуйте зубну пасту **ПАРОДОНТАКС КОМПЛЕКСНИЙ ЗАХИСТ ЕКСТРА СВИЖІСТЬ**, яка має 8 спеціально розроблених властивостей для підтримки здорових ясен та міцних зубів.**

У **4 рази**

краще
видаляє зубний наліт*¹

на **48%**

зменшує
кровоточивість ясен*¹



*Видаляє більше зубного нальоту після професійної чистки зубів та з подальшим чищенням зубів зубною пастою Пародонтас, що містить 67% бікарбонату натрію, у порівнянні з використанням зубної пасти, що не містить бікарбонату натрію, протягом 24 тижнів, за умови щоденного чищення двічі на день.

**8 властивостей зубної пасти вказано на упаковці.

Література: 1. Data on file, GSK, RH02434, January 2015.

Інформація для медичних та фармацевтичних працівників, а також для розповсюдження в рамках спеціалізованих заходів з медичної тематики. Імпортер та уповноважена організація в Україні: ТОВ «ГлаксоСмітКлайн Хелскер Юкрейн Т.О.В.», Україна. Адреса: 02152, м. Київ, проспект Павла Тичини, 1-В. Тел. (044) 585-51-85, e-mail: oax70065@gsk.com. Торгові марки належать або використовуються за ліцензією групою компаній GSK.

©2018 група компаній GSK або їх ліцензіар.

Інформаційний матеріал СНУКР/СНPDХ/0039/18. Дата виготовлення матеріалу: лютий 2020 р.