

РОЗРОБКА МЕТОДИК ХІРУРГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ДО ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ

В.М. Солдатюк, М.М. Рожко

ДВНЗ “Івано-Франківський національний медичний університет”

РАЗРАБОТКА МЕТОДИК ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПОЛОСТИ РТА К ОРТОПЕДИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ

В.М. Солдатюк, М.М. Рожко

Ивано-Франковский национальный медицинский университет

DEVELOPMENT OF METHODS OF SURGICAL PREPARATION OF THE ORAL CAVITY FOR ORTHOPEDIC TREATMENT

V.M. Soldatyuk, M.M. Rozhko

Department of Dentistry of Postgraduate Medical Education Faculty,
Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

Резюме: У статті описаний комплексний підхід підготовки пацієнтів з деформацією зубних рядів, які проживають в екологічно несприятливих умовах до ортопедичного лікування. Значення комплексного підходу з проведенням удосконаленої хірургічної підготовки та медикаментозної корекції на стан кісткової тканини. Був врахований план лікування, вибір ортопедичної конструкції з метою збереження опорних зубів та кісткової тканини.

Ключові слова: хірургічна підготовка, опорні зуби, кісткова тканина, остеотропи, ортопедичне лікування.

Резюме: В статье описан комплексный подход подготовки пациентов с деформацией зубных рядов, проживающих в экологически неблагоприятных условиях к ортопедическому лечению. Значение комплексного подхода с проведением усовершенствованной хирургической подготовки и медикаментозной коррекции на состояние костной ткани. Был учтен план лечения, выбор ортопедической конструкции с целью сохранения опорных зубов и костной ткани.

Ключевые слова: хирургическая подготовка, опорные зубы, костная ткань, остеотропы, ортопедическое лечение.

Abstract. The article describes an integrated approach to preparing patients with dentition defects living in unfavorable environmental conditions for orthopedic treatment as well as the influence of the integrated approach including special surgical preparation and correction with medicines on the bone tissue. Treatment plan and selection of dental prosthesis were considered in order to preserve the abutment teeth and the bone tissue.

Keywords: surgical preparation; abutment teeth; bone tissue; osteotropic agents; orthopedic treatment.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень. На сьогодні проблема ортопедичного лікування в більшості країн світу складає не менше як 50% у дорослого населення, а по Україні 75-80%. Атрофія і деформація коміркового відростка та частини, яка виникає після видалення зубів та патологічних процесів не тільки затримує, але значно ускладнює проведення ортопедичного лікування. Перед нами виникає завдання максимального збереження кісткової тканини, відновлення зубних рядів з використанням зубів, які мали періапикальні зміни із значною атрофією кісткової тканини. Багато досліджень проведено по вивченню старіння кісткової тканини, остеопору та його ускладнень у населення різних регіонів дало результати, які підтверджують високий показник у Західному регіоні. Вагомою причиною у формуванні термінів старіння кісткової тканини є як генетичні чинники так і фактори навколишнього середовища. А основною причиною прискорення старіння кісткової тканини населення Західного регіону за даними Інституту геронтології НАМН України, виявляється проживання ендемічних зон йоду, фтору та екологічно несприятливих регіонах.

В останні роки ці проблеми вирішуються шляхом розробки нових методик операцій з використанням матеріалів, які здатні відновлювати втрачений об'єм кістки та покращувати її регенеративну властивість. Із огляду на це, ми вирішили розробити, вдосконалити та впровадити в практичну діяльність високоефективні методики хірургічної підготовки хворих до ортопедичного лікування з втратою зубів та ушкодженням кісткової тканини, поставивши основну мету – збереження опорних зубів, жувальної функ-

ції та здоров'я людини в цілому.

Перспективним напрямком є вивчення причин та механізмів розвитку патологічних процесів в комірковому відростку та частині, які виникають внаслідок дії місцевих та загальних факторів з прогресуванням дистрофічно-резорбтивних процесів кісткової тканини та пародонту. В кістковій тканині коміркового відростка відмічено порушення білково-мінерального обміну, розбалансування процесів ремоделювання з перевагою остеорезорбції над процесом остеointegraції. Різного роду патологічні процеси в комірковому відростку з часом змінюють структуру, а в гіршому випадку приводять до атрофії.

Мета дослідження: підвищення ефективності ортопедичного лікування пацієнтів з дефектами зубних рядів на основі розроблених хірургічних методик та медикаментозної корекції.

Матеріал і методи

У ході проведення дослідження, спостереження та лікування перебувало 110 осіб у віці 20-50 років - це здорові, пацієнти з дефектами зубних рядів та наявними ортопедичними конструкціями (мешканці м. Івано-Франківська та сіл Старуні, Ластівці - Богородчанського р-ну) та пацієнти, яким проводився комплексний хірургічний підхід підготовки ротової порожнини до ортопедичного лікування і були поділені групи.

І група-контрольна, 30 осіб – здорові, це мешканці м.Івано-Франківська та його околиць.

ІІ група - 45 пацієнтів, які проживають в екологічно несприятливих умовах – (сіл Старуні та Ластівці, Богород-

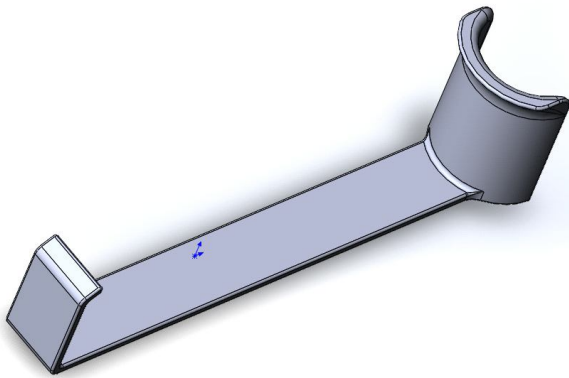


Рис. 1. Утримувач м'яких тканин

чанського району), яким було проведено ортопедичне лікування за загальноприйнятою методикою.

III група - 35 пацієнтів, яким проводився комплексний підхід підготовки ротової порожнини до ортопедичного лікування за розробленими хірургічними методиками та медикаментозною корекцією.

В основу нашого дослідження входив збір анамнезу, огляд, рентгенологічне дослідження кісткової тканини, функціональне обстеження стану зубних рядів та пародонту, взяття ротової рідини для біохімічного аналізу. Ротова рідина є простим, доступним та неінвазивним для одержання матеріалу, що розкриває патогенетичні ланки розвитку захворювань ротової порожнини.

Розроблені методики хірургічної підготовки та комплексного лікування хворих з наступним проведенням ортопедичного лікування, де продовжувалась медикаментозна корекція, дало високий позитивний результат. Відзначили значення комплексного підходу із застосуванням нових методик хірургічної підготовки (патент на корисну модель №68245 від 26.03.2012р.), нами запропонований інструмент – це утримувач м'яких тканин при проведенні хірургічних операцій в ротовій порожнині.

Суть винаходу полягає в тому, що його робоча частина є сферичною ($r = 12\text{мм}$) і відповідає формі коміркового відростка. Застосування цього інструменту має очевидні переваги: збільшення площі контакту із м'якими тканинами, запобігання травматизації при утримуванні, покращення доступу до операційного поля (див. Рис. № 1).

При проведенні екстракції зубів, що являється етапом підготовки до ортопедичного лікування, ми запропонували інструмент: "Кореневий екстрактор" - для видалення коренів зубів, (патент на корисну модель №84362 від 25.10.2013 рік), це спеціальний елеватор для видалення коренів зубів, робоча частина якого виконана у вигляді циліндричного стержня, який через шарнірне з'єднання плавно переходить в конусоподібну різьбу, яка закінчується гострим кінцем для зручного введення в канал кореня. Кореневий екстрактор - технічно простий та зручний у застосуванні в хірургічній стоматології, а саме – вкручення гострого кінця в кореневий канал та застосування легкої екстракційної сили для видалення кореня (див. Рис. №2).

Цей інструмент при прямому застосуванні в хірургічній стоматології, дає можливість зберегти комірковий відросток, не змінивши його розмірів та форми, що у свою чергу, буде являтися раціональним та якісним підходом на етапах підготовки до ортопедичного лікування пацієнтів незнімними та знімними конструкціями протезів.

Розвиток сучасної стоматології з використанням мало-травматичних хірургічних операцій, а саме: атипові видалення, резекції верхівок коренів, кистектомій, клаптієві операції при захворюванні тканин пародонту, пластика коміркового відростку та частини (патент на корисну модель

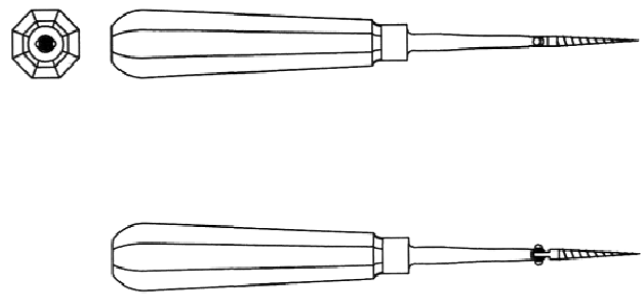


Рис. 2. Кореневий екстрактор

№75915 від 25.12.2012 року), інструмент для вирівнювання кісткових виступів та гострих країв коміркових відростків щелеп. Робоча частина його представлена конусоподібним диском з діаметром 23 мм, гладкою робочою поверхнею, який плавно переходить через шарнірне з'єднання в стержень, а він, у свою чергу, з'єднаний із грушоподібною ручкою з повздовжніми гранями. Даний тип конструкції дозволяє встановити робочу частину інструмента на будь-яку поверхню та певним кутом до коміркового відростка (див. Рис. №3).

Метою застосування такого інструменту було якісне та кількісне збереження кісткової тканини, її анатомофізіологічна придатність, методика проведення – атравматична.

Використання удосконалених хірургічних маніпуляцій та медикаментозної корекції дало можливість максимально зберегти кісткову тканину і більшу кількість опорних зубів та покращити умови ортопедичного лікування. Під час проведення хірургічних операцій та післяопераційного періоду ми використовували ряд препаратів для медикаментозної корекції та покращення регенерації м'яких тканин і ремоделювання кістки. Із застосуванням остеотропних препаратів біокераміка "Біорган" і "Кергап", "Коллапан-Л", "Остеопласт К", "Парадонтокол" та медикаментозної корекції з використанням адсорбентів "Ультрасорб" і "Ентерос-гель", адаптогенів "Еноант" і "Біотрин-Дента", а також комплексного препарату "Остеоплюс" дало можливість покращити саму конструкцію протезів, ефективність її експлуатації та термін використання (див. Рис. №4).

Вивчення стану кісткової тканини у пацієнтів проводився за допомогою конусно-променевого комп'ютерного томографа Morita (J.Morita MFG corp.), який об'єднує методи променевого дослідження ОПТГ і КІПТГ, а також прицільної дентальної рентгендіагностики (див.Рис.5).

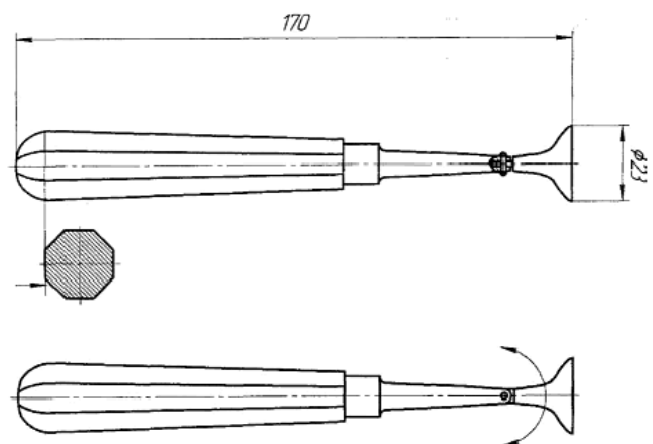


Рис. 3. Інструмент для вирівнювання кісткових виступів

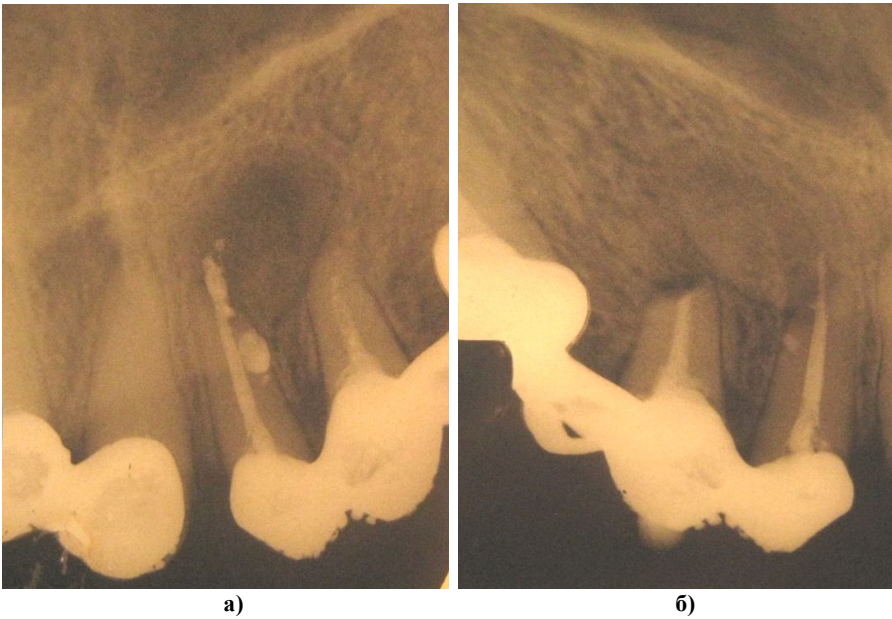


Рис. 4. Стан кісткової тканини коміркового відростка. а) до лікування; б) 6 міс. після лікування

Результати та їх обговорення

У хворих з дефектами зубних рядів та хворобами пародонту відбуваються різноманітні зміни всіх систем, і в тому числі кісткової тканини, які нами було виявлено за результатами вивчення ротової рідини. Довівши, що мікроелементи, а саме мідь та цинк відіграють важливу роль в організмі, впливаючи на кальцій-фосфорний обмін у кістковій тканині, і без якого остеобластичне диференціювання не можливе, являється важливою ознакою

Аналізуючи показники, наведені в таблиці (табл. 1), бачимо, що вміст міді у пацієнтів другої та третьої груп, порівняно з даними у здорових, достовірно зростає, а особливо це явище прослідковувалось у III групі після лікування 1,0 року, з $110,27 \pm 2,63$ у порівнянні з контрольною $81,25 \pm 2,76$, що є в 1,35 разів більше ($p < 0,001$). У пацієнтів II групи $129,13 \pm 5,14$, у порівнянні з контрольною групою

$81,25 \pm 2,76$, кількість збільшилась у 1,6 разів ($p < 0,05$), порівняння показників міді різних груп є достовірно відмінними. Кількість цинку в ротовій рідині було доведено, що він тісно пов'язаний з кальцієм та міддю, здатний конкурувати з кальцієм в кристалічній решітці. Рівень цинку в ротовій рідині в обстежених хворих, навпаки, різко знижувався. Різниця між показниками вмісту цинку в ротовій рідині у хворих III та I груп, $399,17 \pm 12,18$ до $498,27 \pm 13,21$, що 1,24 рази менше ($p < 0,05$), а різниця між групами є невірною.

Після проведення удосконаленої хірургічної підготовки та медикаментозної корекції, ми здійснювали ортопедичне лікування, заміщуючи дефекти зубних рядів незмінними металокерамічними та цільнолитими металопластмасовими конструкціями протезів. Ці методи ми проводили для пацієнтів III групи (35 пацієнтів), які постійно були під нашим спостереженням (див. Рис. №6).

Отримані оклюзіїограми є інформативними методами діагностики оклюзійних контактів. За загальнопринятими методами контролю оклюзійних контактів (артикуляційного паперу, восків, або відбиткових матеріалів), при виготовленні мостоподібних конструкцій, не давало чіткого аналізу. Під час припасування мостоподібних конструкцій використовували автоматизовану систему аналізу прикусу "T-skan III", яка дала можливість визначити характер і порядок виникнення контактів при фіксації центрального співвідношення щелеп і має важливе значення. Контролювали співвідношення зубних рядів та корегували ортопедичну конструкцію за результатами апарату T-skan III, досягаючи стану, коли вектор сумарної сили знаходився в межах норми, в білому овалі. На 2D і 3D зображеннях відзначено рівно-

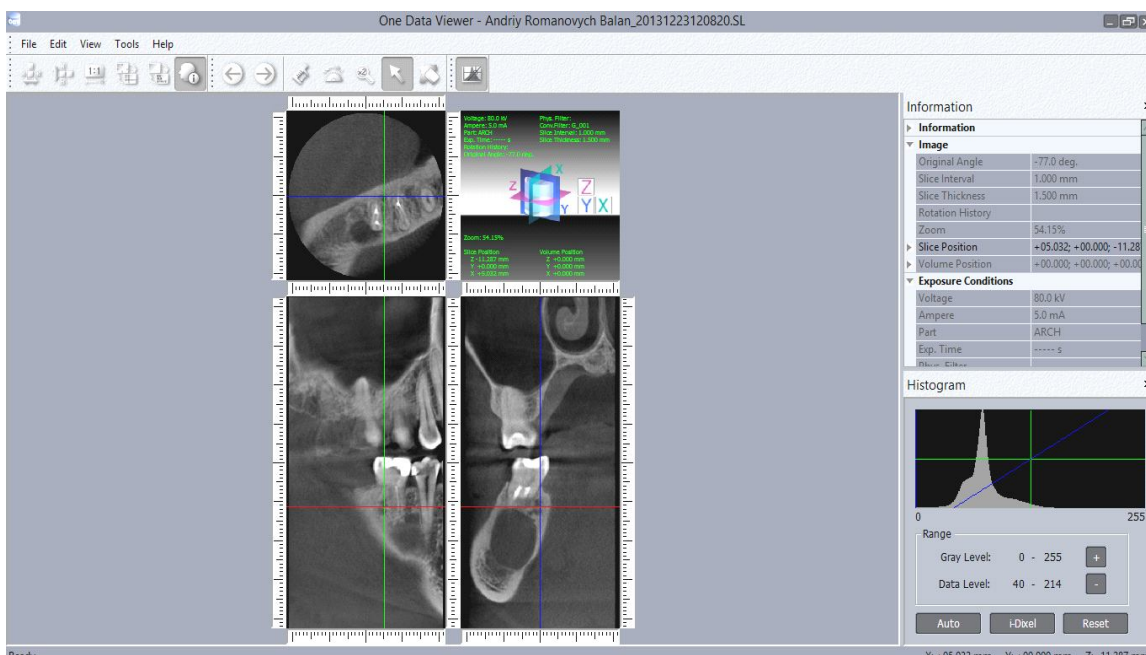


Рис. 5. Вивчення стану кісткової тканини у пацієнтів за допомогою конусно-променевого комп'ютерного томографу Morita

Таблиця 1. Рівень мікроелементів у ротовій рідині

Показники	I група здорові	II група основна	III група, контрольна	
			а. через 0,5 року	б. через 1,0 рік
Мідь, мкг/л	81,25±2,70	129,13±5,14 p1<0,001	95,18±4,24 p1<0,01	110,27±2,63 p1<0,001 p2<0,05 p3<0,001
Цинк, мкг/л	498,27±13,21	389,23±5,14 p1>0,05	470,67±11,19 P11<0,05	399,17±12,18 P1<0,05 P2>0,05 P3<0,001



Рис. 6. Пацієнт М. 47 років з дефектом зубного ряду IV клас по Кеннеді

мірний розподіл усіх навантажень для кожної групи зубів відповідно. А, отримане, на завершальному етапі ортопедичного лікування, оклюзійне співвідношення щелеп зберігається тривалий час, забезпечує тривалий камфорт і в комплексі з терапевтичним лікуванням довговічність протезів (див. рис. №7).

Висновок

За даними нашого спостереження, група пацієнтів, яким проводились розроблені хірургічні методики підготовки

організаційні аспекти лікувально-діагностичної роботи в підготовці до ортопедичного лікування в сучасних умовах з метою ширшого впровадження розроблених методик хірургічної підготовки ротової порожнини до ортопедичного лікування.

Література

1. Мазур І.М. Особливості структурно-функціонального стану пародонту та кісткової тканини скелету у населення різних регіонів України /І.П.Мазур, В.В.Поворознюк//Новини стома-

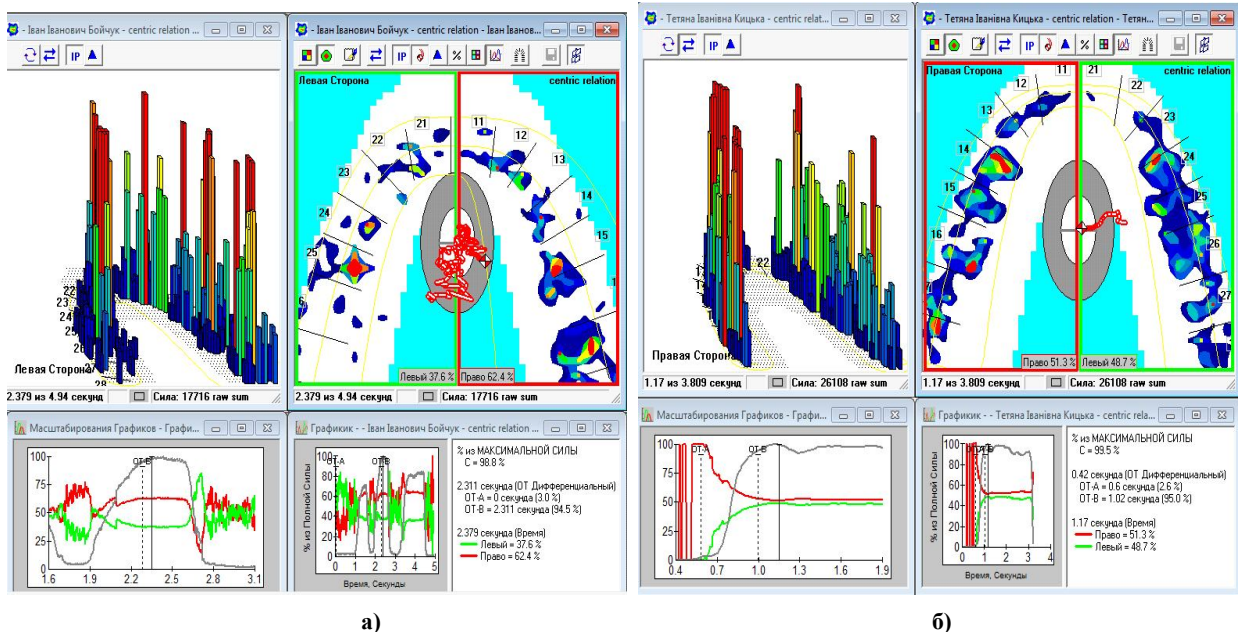


Рис. 7.Розподіл відсоткового показника жувальної сили ("T-scan-III")

а) – дані хв.К з дефектом з. р. III кл. по Кеннеді. б) – дані хв. М. з дефектом з.р. IV кл. по Кеннеді

ротової порожнини із застосуванням остеотропних препаратів штучного та натурального походження, а також проведення комплексного терапевтичного лікування з використанням адаптогенів, адсорбентів, антиоксидантів та комплекс препаратів, направлених на зміцнення пародонту опорних зубів, покращило підготовку та саме лікування. Показавши, що мікроелементи, а саме мідь та цинк, відіграють значну роль в організмі, впливаючи на кальцій-фосфорний обмін у кістковій тканині і без якого остеобластична диференціація не здійснюється. Велике значення має раціональна підготовка і правильний вибір ортопедичної конструкції для збереження жувальної функції і здоров'я людини в цілому.

Перспективи подальших досліджень

У ході подальших досліджень будуть розроблені

тології.- 2000.-№4.- с.19-23.

2. Мельничук А.С. /Использование аппарата "T-ScanIII" при комплексном лечении генерализованного пародонтита у пациентов с включенными дефектами зубных рядов/ Стоматолог.(бел) – 2013.-№1.-с.25-30.

3. Виявлення ролі оклюзійних взаємовідношень у патогенезі генерализованого пародонтиту на різних стадіях захворювання / В.П.Неспрядко, Н.В. Лисейко, В.П. Топка (та ін.)//Укр. стоматологічний альманах/.-2011.-№2.-с.114-118.

4.Мамедова Л.А. Анализ окклюзионных контактов при восстановлении жевательных зубов с помощью компьютерной программы T-scan /Л.А.Мамедова, А.В. Осипов, А.Б. Смотрова/ Стоматология для всех.-2009.-№2.-с.22-25.

5.Демидова Е.А. Дентальная имплантация. Лучевые методы диагностики /Е.А.Демидова// Одесский медицинский журнал. 2013.№4.-с.74-79.

6.Поворознюк В.В., Козловская С.Г. Состояние здоровья

УДК 616.517-092:577.121

РОЛЬ ТОЛЛ-ПОДІБНОГО РЕЦЕПТОРА 4 (TLR4) В РОЗВИТКУ ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ШКІРІ ПРИ ПСОРИАЗІ

Р.Л. Степаненко

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

РОЛЬ ТОЛЛ-ПОДОБНОГО РЕЦЕПТОРА 4 (TLR4) В РАЗВИТИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В КОЖЕ ПРИ ПСОРИАЗЕ

Р.Л. Степаненко

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца

ROLE OF TOLL-LIKE RECEPTOR 4 (TLR4) IN THE DEVELOPMENT OF INFLAMMATORY PROCESS IN SKIN OF PSORIASIS PATIENTS

R.L. Stepanenko

O.O. Bohomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Резюме. Мета роботи – дослідити механізми розвитку місцевого імунного запалення з урахуванням змін імуністохімічної експресії Толл-подібного рецептора 4 (TLR4) у шкірі хворих на псоріаз після проведення системної імуносупресивної терапії.

Матеріали та методи. Проведено імуногістохімічне дослідження біопсійного матеріалу, взятого з ділянок шкірної псоріатичної висипки у 62 хворих на псоріаз в динаміці проведення системної імуносупресивної терапії. Крім того, для порівняння результатів відповідних імуногістохімічних досліджень проведено вивчення біопсійного матеріалу з шкіри передньої черевної стінки у практично здорових осіб відповідного віку (5 пацієнтів), взятого після оперативного втручання, зокрема, герніопластики. Для визначення характеру і розповсюдженості місцевих клітинних імунних і запальних реакцій у шкірі хворих на псоріаз застосовували імуногістохімічні методики з визначенням експресії маркера TLR4.

Результати та їх обговорення.

При вивченні експресії TLR4 в ділянках шкірної псоріатичної висипки виявляли фонове дифузне цитоплазматичне і ядерне зафарбування клітин епідермісу, ендотелію судин і поодиноких макрофагальних клітин. Кількість клітин епідермісу, що позитивно зафарбовувались, становила близько 80%. Після проведення курсу системної супресивної терапії препаратом Етанарцепт протягом 3-х місяців імуногістохімічна реакція на виявлення експресії TLR4 дозволило встановити, що в епідермісі значно знижується як кількість позитивно забарвлених клітин, так й інтенсивність реакції. Кількість клітин, що експресують TLR4 в епідермісі складає до 60%. В епідермісі навіть після проведеного лікування виявляються значна кількість TLR4 – позитивних дендритних клітин, які мають значно збільшені розміри і розповсюджуються своїми відростками аж до рогового шару.

Висновки.

Вірогідно, що ліганди, котрі активують толл-подібні рецептори макрофагів і наступну запальну реакцію, концентруються в дендритних клітинах епідермісу, про що свідчать результати проведених імуногістохімічних реакцій. TLR4- позитивні макрофаги після їх активації в сосочках дерми мігрують до основи сосочків, де включаються у склад запальних інфільтратів, розташованих периваскулярно. Після проведеного лікування в шкірі значно зменшується кількість клітин (як дендритних, так і макрофагів), в яких виявляється експресія TLR4. Однак продовжує існувати фонове готовність до сплеску активації толл-подібних рецепторів.

Ключові слова. Псоріаз, Толл-подібні рецептори, системна імуносупресивна терапія, імуногістохімічні зміни в шкірі.

Резюме. Цель работы – исследовать механизм развития иммунного воспаления с учетом изменения иммуногистохимической экспрессии Толл-подобного рецептора 4 (TLR4) в коже при псориазе после проведенной системной иммуносупресивной терапии.

Материалы и методы. Проведено иммуногистохимическое исследование биопсийного материала, взятого из участков каждой псориагической сыпьки у 62 больных на псориаз в динамике проведенной системной иммуносупресивной терапии. Кроме того, для сравнения результатов иммуногистохимического исследования проведено исследование биопсийного материала кожи передней брюшной стенки у практически здоровых особ соответствующего возраста (5 пациентов), которым выполнялась операция герниопластики. Для определения характера и распространённости местных клеточных иммунных и воспалительных реакций использовались иммуногистохимические методики для выявления экспрессии маркера TLR4.

Результаты и их обсуждение.

При изучении экспрессии TLR4 в участках каждой псориагической сыпьке определяется фоновое диффузное цитоплазматическое и ядерное окрашивание клеток эпидермиса, эндотелия сосудов и одиночных макрофагальных клеток. Количество клеток эпидермиса, что позитивно окрашиваются, составляет около 80%. После проведения курса системной супресивной терапии препаратом Етанарцепт