

Ультрафонофорез препарату «Мукосат нео» в комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту

К.Є. Печковський, О.Ф. Несин,
М.Ф. Протівень, Г.Л. Леснухіна
Т.А. Тімохіна, А.М. Хоцяновський

Національний медичний університет
імені О.О.Богомольця

В медичній практиці з метою відновлення структури кісткової та хрящової тканини суглобів при дегенеративно-дистрофічних та дистрофічно-запальних процесах використовують широкий спектр медичних препаратів. Одним із них є хондроїтин сульфат, який зупиняє дистрофічно - резорбтивні процеси в хрящевій та кістковій тканинах [1, 4, 6, 7, 8, 9, 11]. Фармакологічна промисловість Республіки Білорусь (виробник «Белмедпрепарати») виробляє препарат «Мукосат нео». Діючою речовиною «Мукосат нео» є натрієві солі хондроїтин сульфату А та С (середня молекулярна маса 11000 дальтон). Хондроїтин сульфат – високомолекулярний мукополісахарид, який є основним компонентом протеогліканів, які з колагеновими волокнами утворюють хрящевий матрикс. Препарат гальмує процес дегенерації та стимулює регенерацію хрящової тканини, має хондропротекторну, протизапальну, анальгезуючу дію. Хондроїтин сульфат покращує структуру кістки, катаболізовану патологічним процесом; пригнічує активність ензимів, що викликають деградацію кістки: інгібує металопротеази, а саме лейкоцитарну еластазу; знижує активність гіалуронідази; частково блокує вихід вільних кисневих радикалів, сприяє блокуванню хемотаксису, активних детермінант; стимулює вироблення хондроклітинами протеогліканів; покращує фосфорно-кальцієвий обмін в кістковій тканині; дає змогу відновити механічну та структурну цілісність кісткової тканини скелету та хрящової тканини суглобів; справляє протизапальний та анальгезуючий ефекти, які досягаються завдяки зниженню викиду на поверхню деформованої кістки медіаторів запалення та больових факторів, що реалізується через макрофаги кісткової тканини, а також внаслідок пригнічення секреції лейкотриєну В та постагландину Е. «Мукосат нео»

зменшує втрату кальцію кісткою, сповільнює резорбцію та прискорює процеси відновлення кісткової тканини [2, 3, 10]. Зважаючи на позитивні властивості препарату «Мукосат нео» доцільним було дослідити його вплив на дистрофічно-запальний процес у пародонті й, зокрема, в альвеолярній кістці у хворих на генералізований пародонтит (ГП).

Мета дослідження - визначити клінічну ефективність використання препарату «Мукосат нео» в комплексному лікуванні ГП.

Матеріал та методи дослідження

Клінічні та лабораторні дослідження проведено 32 особам з повними зубними рядами, віком 22-40 років. В усіх хворих був діагностований ГП I-II ступеня, хронічний перебіг. Пацієнтів розподілили на дві клінічні групи – основну і контрольну. Контрольну групу склали 10 хворих (31,3 %), яким проводили традиційне лікування ГП, в основну – 22 особи (68,7 %), яким, окрім основного комплексу лікувальних заходів, застосовували препарат «Мукосат нео». Усім хворим протягом місяця призначали полівітаміни. Термін спостереження – 1 рік.

У хворих було ретельно обстежено порожнину рота, і, зокрема, тканини пародонта: ясна, пародонтальні кишені, стан зв'язкового апарату зубів, кістки альвеолярного відростка, твердих тканин зубів. Оцінювали вид прикусу, аномалії прикусу та стан твердих тканин зубів, наявність контактних пунктів між зубами. Виявляли всі місцеві подразники, що сприяли виникненню дистрофічно-запального процесу в пародонті: каріозні порожнини, неповноцінні пломби, неякісні протези та ін. Особливу увагу приділяли наявності зубних відкладень, їх виду, консистенції, кількості та

локалізації. Гігієнічний стан порожнини рота оцінювали за допомогою спрощеного індексу гігієни (ОHI-S) за J. C. Green, J. R. Vermillion (1964). При оцінці стану ясен визначали колір, форму ясенних сосочків, кровоточивість, ступінь атрофії ясен, наявність в них запалення, висоту прикріплення вуздечок, тощо. Інтенсивність та розповсюдженість запального процесу в яснах визначали за допомогою проби Шіллера–Писарева у модифікації Д. Свракова (1962). Для якісного та кількісного відображення клінічного стану ясен і пародонта застосовували спеціальні індекси: кровоточивості за Н. R. Mühlemann (1977), РМА за G. Parma (1960) та пародонтальний індекс (ПІ) за A.L. Russel (1956). Патологічну рухомість зубів оцінювали за Д.А. Ентіним (1951). Клінічне обстеження доповнювали рядом функціональних та лабораторних досліджень. Стійкість капілярів ясен визначали методом дозованого вакууму за В.І. Кулаженком (1960). Про захисні реакції тканин пародонта і ступінь фагоцитозу свідчили дані міграції лейкоцитів у порожнину рота за М.А. Ясиновським (1931). Для дослідження вмісту пародонтальних кишень застосовували цитологічний метод за М.П. Покровським та М.С. Макаровою (1942) в модифікації І.А. Бенюмової (1962). Оцінку неспецифічної резистентності слизової оболонки порожнини рота і тяжкості патологічного процесу в пародонті проводили за допомогою реакції адсорбції мікроорганізмів клітинами епітелію слизової оболонки порожнини рота за методикою Т.А. Беленчук (1985). Для визначення ступеня тяжкості захворювання, типу резорбції альвеолярної кістки та локалізації кісткових пародонтальних кишень

кожному хворому проводили ортопантомографію, а за необхідності – й внутрішньоротову контактну рентгенографію. Для якісної та кількісної оцінки зниження мінералізації губчастої і компактної кісткової тканини альвеолярного відростка використовували гістографічний аналіз комп'ютерних томограм (КТ) [5]. Дослідження проводилися на томографі «Соматом Плюс 4» зі шкалою рентгєнівської щільності -1024 - +3071 од. X. Гістографічний аналіз проводили за допомогою функції «Evaluate region of interest» за схемою (табл.1).

Аналіз гістограм виконували за наступними правилами: форма діафрагми – кругла; площа діафрагми – постійна у всіх дослідженнях – 0,4 см²; похибка викреслювання діафрагми – ±10 % за площею.

Діагноз встановлювали, використовуючи класифікацію захворювань пародонта за М.Ф. Данилевським (1994). Загальний стан організму хворих оцінювали на основі анамнестичних даних, при безпосередньому клінічному обстеженні, за даними розгорнутого аналізу крові, а при необхідності – й за результатами обстеження іншими лікарями (терапевтом, ендокринологом, невропатологом та ін.).

Статистичну обробку результатів обстежень проводили за допомогою методів варіаційної статистики.

Результати та їх обговорення

Місцеві лікувальні заходи включали в себе терапевтичні, хірургічні та ортопедичні втручання. Усім хворим було проведено ретельне

Таблиця 1.
Система опису гістограми зони інтересу [5].

Показники	
Якісні	Кількісні
<p>Область:</p> <ul style="list-style-type: none"> - гіперденсна – справа від піку; - ізоденсна – область піку; - гіподенсна – зліва від піку. <p>Кількість мод області:</p> <ul style="list-style-type: none"> - гіперденсної; - ізоденсної; - гіподенсної. 	<p>Щільність:</p> <ul style="list-style-type: none"> - максимальна – $\Pi_{\text{макс}}$; - мінімальна – $\Pi_{\text{мін}}$; - середньоарифметична ± стандартне відхилення. <p>Ширина основи гістограми:</p> <p>$\Pi_{\text{мін}} - \Pi_{\text{макс}}$.</p> <p>Коефіцієнт гетерогенності:</p> <p>$K_{\Gamma} = \Pi_{\text{макс}} / \Pi_{\text{мін}}$.</p>

Таблиця 2.

Зміна рентгенівської щільності (од. X) кісткових структур пародонта у динаміці лікування хворих основної групи.

Групи	Кісткова тканина	Показники		
		Щ _{мін}	Щ _{са}	Щ _{макс}
Особи з клінічно здоровими тканинами пародонта (n=10)	Компактна	1092	1759±158	2332
	Губчаста	36	176±65	601
Хворі основної групи до лікування (n=22)	Компактна	205	1004±159	1686
	Губчаста	-56	78±33	389
Хворі основної групи після лікування (n=22)	Компактна	292	1252±129	1878
	Губчаста	-31	120±28	525

усунення подразників тканин пародонта: видалення зубних відкладень, заміна неякісних пломб, пломбування каріозних порожнин, відновлення контактних пунктів. Перед проведенням протизапально-протимікробної терапії корегували індивідуальну гігієну порожнини рота та харчовий раціон. За необхідності призначали антисептичні ополіскувачі, полоскання відварами трав чи розчинами настоюнок (шавлії, евкалипту, ротокану тощо).

При проведенні місцевої протимікробної терапії враховували характер мікрофлори пародонтальних кишень. За наявності змішаної кокової, паличкової мікрофлори, грибів і найпростіших використовували протигрибкові (клотримазол, ністатина, леворина мазі), протипротозойні (метронідазол, трихопол) засоби, препарати нітрофуранового ряду (фуразолідон, фурагін). Пастоподібні композиції накладали на ясна і вводили в пародонтальні кишені у складі пухких або твердіючих пародонтальних пов'язок. З метою пригнічення запальних явищ у тканинах пародонту та пригнічення проліферації епітелію пародонтальних кишень застосовували мазь «Мефенат». Для зменшення кровоточивості ясен до складу пародонтальних пов'язок вводили аскорутин. Хірургічне лікування проводили після досягнення кожним хворим бездоганного гігієнічного стану ротової порожнини, підтвердженого результатами контролю рівня гігієни за допомогою «колер-тесту». Ортопедичними заходами усували травматичну оклюзію, що призводила до функціонального перевантаження пародонта. 27 (84,4 %) пацієнтам на рухомі зуби накладали фотополімерні шини. 30 хворим (93,8 %) проводили вибіркове при-

шліфування зубів за В. Jankelson (1960) в модифікації Ю.Б. Золотарьової (1997), після чого зішліфовані поверхні зубів покривали фторлаком або проводили глибоке фторування. Після пригнічення дистрофічно-запального процесу в пародонті проводили хірургічне лікування: кюретаж 6 (18,7 %) хворим, відкритий кюретаж 14 (43,8 %) пацієнтам, гінгівостеопластику – 12 (37,5 %) хворим.

Після загоєння тканин пародонта 22 хворим основної групи застосували препарат «Мукосат нео» за методикою «ін'єкційного ультрафонофорезу», розробленою на кафедрі терапевтичної стоматології. Препарат «Мукосат нео» вводили по 0,5 мл в перехідну складку обох щелеп через день у такій послідовності: ділянка бокових зубів зліва; ділянка бокових зубів справа; ділянка передніх зубів. Після цього проводили ультразвуковий (УЗ) вплив на зону введення препарату протягом 10 хвилин. Інтенсивність потужності дози УЗ 0,2 Вт/см². Курс лікування складався із 10 сеансів.

Результати клінічних, лабораторних та функціональних досліджень не виявили суттєвої різниці у хворих порівнюваних груп. Проте рентгенологічне дослідження та КТ-діагностика визначили різні зміни у кісткових структурах альвеолярного відростку. Результати дослідження рентгенівської щільності кісткових структур пародонта у динаміці лікування хворих на ГП наведені в таблицях 2 та 3.

Використання препарату «Мукосат нео» за методикою «ін'єкційного ультрафонофорезу» в комплексному лікуванні ГП показало, що рентгенологічно видимі відновні процеси в кістковій тканині альвеолярного відростку

Таблиця 3.

Зміна рентгенівської щільності (од. X) кісткових структур пародонта у динаміці лікування хворих контрольної групи.

Групи	Кісткова тканина	Показники		
		Щ _{мін}	Щ _{са}	Щ _{макс}
Особи з клінічно здоровими тканинами пародонта (n=10)	Компактна	1092	1759±158	2332
	Губчаста	36	176±65	601
Хворі контрольної групи до лікування (n=10)	Компактна	188	1012±163	1595
	Губчаста	-58	42±17	358
Хворі контрольної групи після лікування (n=10)	Компактна	272	1028±119	1789
	Губчаста	-50	98±26	415

(зменшення остеопорозу, відновлення міжзубних перегородок у межах кісткових кишень чи їх стабілізація, утворення «вторинних кортикальних пластинок») починаються і закінчуються приблизно на 30 діб раніше, ніж у групі порівняння.

Перевага місцевого введення препарату «Мукосат нео» з одночасною дією УЗ полягає в збільшенні площі розповсюдження та глибини проникнення препарату в уражені тканини пародонта.

Висновок

Препарат «Мукосат нео» в комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту прискорює регенераторні процеси в тканинах пародонта (відновні процеси в кісткових структурах альвеолярного відростку) хворих основної групи, порівняно з результатами, отриманими у пацієнтів контрольної групи, яким цей засіб не застосовувався.

Література

1. Алексеева Е. Л. Хондроитинсульфат при лечении остеоартроза: патогенетическое обоснование и клиническая эффективность / Е. Л. Алексеева // Терапевтический архив. – 2001. – № 11. – С. 87-89.
2. Белова С.В. Метаболические основы хондроитинсульфата в обеспечении нормального функционирования соединительной ткани / С. В. Белова // Успехи физиол. наук. – 2013. – №3. – С. 77-84.

3. Белова С. В. Влияние биополимера хондроитинсульфата на репаративную регенерацию соединительной ткани / С. В. Белова, И. А. Норкин, Д. М. Пучиньян // Пат. физиология и эксперимент. терапия. – 2015. – № 1. – С. 72-75.

4. Иваникин А.Н. Получение, свойства и применение хондроитин сульфатов / А. Н.Иваникин, С. Е. Васюков, В. П. Панов // Химико-фармацевт. журнал. – 1985. – №3. – С. 192-202.

5. Колотилов Н. Н. Гистографический анализ компьютерных томограмм: дистрофически-деструктивные изменения пародонта больных генерализованным пародонтитом / Н. Н. Колотилов, Ю. П. Терницкая, К. Е. Печковский // Променева діагностика, променева терапія. – 2010. – №1. – С. 10-12.

6. Лазебник Л. Б. Эффективность хондроитинсульфата при лечении гонартроза и коксартроза у больных пожилого возраста / Л. Б. Лазебник, В. Н. Дроздов // Терапевтический архив. – 2005. – № 8. – С. 64-69.

7. Насонов Е. Л. Структур – новое средство для лечения остеоартроза / Е. Л. Насонов, Л. И. Беневоленская, Л. И. Алексеева [и др.] // Терапевтический архив. – 1999. – № 5. – С. 51-53.

8. Посхова В. Ф. Определение хондроитин сульфата, иммобилизованного на поверхность костного коллагена. / В. Ф.Посхова, В. П. Чуев, С. В. Надежин, И. В. Лыкова // Институт стоматологии. – 2013. – №1. – С. 92-93.

9. Ребров А. П. Итоги многоцентрового клинического исследования препарата структур в России / А. П. Ребров, В. А. Насонова,

С. С. Якушин [и др.] // Терапевтический архив. – 2001. – № 11. – С. 84-87.

10. Хлебич Г. Н. Мукосат–эффективное средство для лечения артрозов / Г. Н. Хлебич, Т. Ю. Смирнова // Вестник травматологии и ортопедии. – 1997. – № 4. – 27-30.

11. Chondroitin sulfate: strure. Role and pharmacological activiti. Volpi N. Eds. San. – Diego.: Elsevier – 2006.

УЛЬТРАФОНОФОРЕЗ ПРЕПАРАТУ «МУКОСАТ НЕО» В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ

*К.Є. Печковський, О.Ф. Несин,
М.Ф. Протівень, Г.Л. Леснухіна
Т.А. Тимохіна, А.М. Хоцяновський*

Мета роботи - визначити клінічну ефективність використання препарату «Мукосат нео» в комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту.

Матеріал та методи. Клінічні та лабораторні дослідження проведено 32 особам, віком 22-40 років з повними зубними рядами. В усіх хворих був діагностований генералізований пародонтит I-II ступеня, хронічний перебіг. Контрольну групу склали 10 хворих (31,3 %), яким проводили традиційне лікування генералізованого пародонтиту. В основну – увійшло 22 особи (68,7 %). Їм, окрім основного комплексу лікувальних заходів, застосовували препарат «Мукосат нео».

Результати. Використання препарату «Мукосат нео» за методикою «ін'єкційного ультрафонофорезу» в комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту показало, що рентгенологічно видимі відновні процеси в кістковій тканині альвеолярного відростку (зменшення остеопорозу, відновлення міжзубних перегородок у межах кісткових кишень чи їх стабілізація, утворення «вторинних кортикальних пластинок») починаються і закінчуються приблизно на 30 діб раніше, ніж у групі порівняння. Перевага місцевого введення препарату «Мукосат нео» з одночасною дією УЗ полягає в збільшенні площі розповсюдження та глибини проникнення препарату в уражені тканини пародонта.

Висновок. Препарат «Мукосат нео» в комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту прискорює регенераторні процеси в

тканинах пародонта (відновні процеси в кісткових структурах альвеолярного відростку) хворих основної групи, порівняно з результатами, отриманими у пацієнтів контрольної групи, яким цей засіб не застосовували.

УЛЬТРАФОНОФОРЕЗ ПРЕПАРАТА «МУКОСАТ НЕО» В КОМПЛЕКСНОМУ ЛЕЧЕНИИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА

*К.Е. Печковский, А.Ф. Несин,
Н.Ф. Противень, А.Л. Леснухина
Т.А. Тимохина, А.Н. Хоцяновский*

Цель работы - определить клиническую эффективность использования препарата «Мукосат нео» в комплексном лечении генерализованного пародонтита.

Материал и методы. Клинические и лабораторные исследования проведены 32 лицам в возрасте 22-40 лет с полными зубными рядами. У всех больных диагностирован генерализованный пародонтит I-II степени, хроническое течение. Контрольную группу составили 10 больных (31,3 %), которым проводили традиционное лечение генерализованного пародонтита. В основную – вошло 22 человека (68,7 %). Им, кроме основного комплекса лечебных мероприятий, применяли препарат «Мукосат нео». Результаты использования препарата «Мукосат нео» по методике «инъекционного ультрафонофореза» в комплексном лечении генерализованного пародонтита показали, что рентгенологически видимые восстановительные процессы в костной ткани альвеолярного отростка (уменьшение остеопороза, восстановление межзубных перегородок в пределах костных карманов или их стабилизация, образование «вторичных кортикальных пластинок») начинаются и заканчиваются приблизительно на 30 суток раньше, чем в группе сравнения. Преимущество местного введения препарата «Мукосат нео» с одновременным действием УЗ заключается в увеличении площади распространения и глубины проникновения препарата в пораженные ткани пародонта.

Вывод. Препарат «Мукосат нео» в комплексном лечении генерализованного пародонтита ускоряет регенераторные процессы в тканях пародонта (восстановительные процессы в костных структурах альвеолярного

отростка) больных основной группы, по сравнению с результатами, полученными у пациентов контрольной группы, которым это средство не применяли.

PHONOPHORESIS DRUG «MUCOSAT NEO» IN COMPLEX TREATMENT OF GENERALIZED PERIODONTITIS

*K.E. Pechkovskiy, O.F. Nesyn,
N.F. Protiven, H.L. Lyesnukhina,
T.A. Timokhina, A.M. Hotsyanovsky*

Purpose – to determine the clinical effectiveness of the use of the drug “Mucosal neo” in complex treatment of generalized periodontitis.

Material and methods. Clinical and laboratory studies performed in 32 individuals at the age of 22-40 years with a full dentition. All patients were diagnosed with generalized periodontitis I-II degree, chronic course. The control group consisted of 10 patients (31,3 %) who underwent the traditional treatment of generalized periodontitis. In the main – 22 people (68,7

%). They, in addition to the main complex of therapeutic measures, was used the drug “Mucosal neo”.

Results. The use of the drug “Mucosal neo” technique “injection phonophoresis in treatment of generalized periodontitis showed that radiographically visible regenerative processes in the bone tissue of the alveolar bone (reduction of osteoporosis, restoration of interdental partitions within the bone pockets or their stabilization, the formation of “secondary cortical plates”) start and end approximately 30 days earlier than in the comparison group. The advantage of the local drug “Mucosal neo” with the simultaneous action of ULTRASOUND is to increase the area of distribution and depth of penetration of the drug in diseased periodontal tissues.

Conclusion. Drug “Mucosal neo” in complex treatment of generalized periodontitis accelerates regenerative processes in periodontal tissues (regenerative processes in the bone structures of the alveolar ridge) patients of main group in comparison with the results obtained in patients from the control group that this tool is not used.

Патенти

СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНО-ТОМОГРАФІЧНИХ РОЗМІРІВ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА НА МЕДІАННО-САГІТАЛЬНОМУ ЗРІЗІ У ЮНАКІВ ТА ДІВЧАТ РІЗНИХ СОМАТОТИПІВ
98618; Гунас І.В.; Пінчук С.В.

Спосіб визначення комп'ютерно-томографічних розмірів поперекового відділу хребта на медіанно-сагітальному зрізі у юнаків та дівчат різних соматотипів, який полягає у тому, що визначають комплекс антропометричних та комп'ютернотомографічних показників, проводять покроковий регресійний аналіз і створюють математичні моделі визначення передньої висоти і задньої висоти поперекового відділу хребта у осіб юнацького віку із різними соматотипами.

Спосіб визначення показань до резекції нирки при нирково-клітинному раку, що включає визначення розмірів пухлини в трьох площинах методом спіральної комп'ютерної томографії, який відрізняється тим, що показання до резекції нирки встановлюють на основі обчислення кількості функціонуючої паренхіми нирки за розробленою авторами формулою.

СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ТЯЖКОСТІ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ВАЗОСПАЗМУ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ АНЕВРИЗМАТИЧНОГО СУБАРАХНОЇДАЛЬНОГО КРОВОВИЛИВУ
98803; Глоба М.В.; Пилипенко А.Ю.; Приходько О.О.

Спосіб прогнозування тяжкості церебрального вазоспазму в гострому періоді аневризматичного субарахноїдального крововиливу, що включає метод інструментальної діагностики та метод математичного моделювання із застосуванням регресійного аналізу, який відрізняється тим, що хворим із церебральним вазоспазмом у гострому періоді аневризматичного субарахноїдального крововиливу проводять ультрасонографію судин голови та шиї, отримані ультрасонографічні показники спазму артерій основи мозку, що використовують для характеристики тяжкості вазоспазму (вихідний параметр), прогнозують на підставі клініко-інструментальних чинників (вхідних параметрів: вік, кількість епізодів крововиливу, тяжкість крововиливу за даними комп'ютерної томографії мозку (за С. Fisher, 1990), локалізація розриву інтракраніальної аневризми, термін операції від епізоду субарахноїдального крововиливу, хірургічні ускладнення (інтраопераційна геморагія)), для прогнозування застосовують розроблену авторами формулу.