

Характеристика змін біохімічних показників ротової рідини у хворих на альвеоліт

Characterization of Biochemical Parameters Changes in Oral Fluid of the Patients with Alveolitis

Гутор Н.С., к.мед.н., ас.
каф. хірургічної стоматології,
Державний вищий навчальний
заклад «Тернопільський державний
медичний університет
ім. І.Я. Горбачевського»
Hutor N.S., PhD, Prof. Ass.
Surgical Dentistry Department,
State Higher Educational Institution
Horbachevsky Ternopil State Medical
University

Мета: Вивчити зміни швидкості саливації, маркерів запалення та ступінь дисбіозу у хворих на альвеоліт із застосуванням розчину Флупетсаль. **Методи:** Під нашими спостереженнями перебували 24 особи, до основної групи увійшли 14 хворих на альвеоліт, яким призначили лікування із застосуванням Флупетсалу; контрольну групу становили 10 здорових осіб. Провели клінічні та біохімічні дослідження; використовували лікарську композицію Флупетсаль за розробленою методикою. **Результати:** Встановили, що у хворих на альвеоліт, порівняно зі здоровими особами, саливація знижувалася. Під час та після лікування хворих на альвеоліт швидкість саливації достовірно збільшувалася. Відбувалося зниження концентрації малонового діальдегіду, загальної протеолітичної активності, зменшення ступеня дисбіозу порожнини рота, зростав вміст лізоциму. **Висновки:** Проведені біохімічні дослідження надають можливість лікарю-стоматологу-хірургу швидко та об'єктивно оцінити ступінь вираженості запального процесу та дисбіозу, які слід врахувати для лікування хворих на альвеоліт з використанням Флупетсалу.

Ключові слова: альвеоліт, біохімічні показники ротової рідини, лікарська форма Флупетсаль.

Purpose: To study the changes of speed salivation, inflammatory markers and the degree of dysbiosis in patients with alveolitis using Flupetsal. **Methods:** In our observations there were 24 people. Of these, the main group was consisted of 14 patients with alveolitis who received treatment with Flupetsal, and the control group – 10 healthy individuals. There were performed clinical and biochemical researches. Drug composition Flupetsal was used by the developed methodology. **Results:** Determined that the salivation was decreased in patients with alveolitis compared with healthy individuals. The salivation speed was significantly increased in the process and after treatment. The concentration of Malondialdehyde, General Proteolytic Activity, oral Dysbiosis Degree was decreased, lisocyme content was increased. **Conclusions:** The performed biochemical researches enable the dentists surgeon to quickly and objectively assess the severity of inflammation and dysbiosis, which should be considered for the treatment of alveolitis using drug composition Flupetsal.

Key words: alveolitis, biochemical indexes of the mouth liquid, medical form of Flupetsal.

Вступ

Попри велику кількість досліджень, проблема післяекстракційного ускладнення (альвеоліту) не втрачає актуальності. Оpubліковано низку наукових праць, де висвітлено причини виникнення та особливості лікування альвеоліту [1, 2].

Порожнина рота перебуває під впливом як організму, так і довкілля, тому методом вивчення показників слини можна оцінювати і ступінь порушень, і ефективність лікування альвеоліту [3]. Водночас у фаховій стоматологічній літературі недостатньо інформації щодо цього питання. Науковий інтерес і велике практичне значення має впровадження у клінічну практику біохімічного методу дослідження слини у хворих на альвеоліт та оцінка ефективності застосування розчину Флупетсаль.

Мета роботи: вивчити зміни швидкості саливації, маркерів запалення та ступінь дисбіозу у хворих на альвеоліт, оцінити ефективність застосування розчину Флупетсаль.

Матеріал і методи

Під спостереженням перебували 24 особи. Основну групу становили 14 хворих на альвеоліт, яких лікували із застосуванням Флупетсалу; до контрольної групи увійшли 10 здорових осіб, які не відрізнялися за віком та статтю від представників основної групи. Дослідження хворих проводили в день першого відвідування та після лікування Флупетсалем.

Біохімічним методом дослідження слини оцінювали стан антиоксидантної та протеолітичної систем, системи перекисного окислення ліпідів і ступінь дисбіозу. Дослідження проводили у біохімічній лабораторії ДУ «Інститут стоматології Національної академії медичних наук України». Функціональну активність слинних залоз визначали за швидкістю нестимульованого і стимульованого слиновиділен-

Таблиця 1. Порівняльна характеристика швидкості саливації у хворих на альвеоліт, $M \pm m$

Показник	Рівень саливації, мл/хв		
	Контрольна група, n=10	Основна група	
		до лікування, n=14	після лікування, n=9
Нестимульована слина	0,64±0,04	0,48±0,06**,***	0,66±0,05***
Стимульована слина	1,24±0,09	0,70±0,08**	0,84±0,07*

Примітка: *достовірність ($p < 0,05$) різниці показників основної групи після лікування з показниками контрольної групи; **достовірність ($p < 0,05$) різниці показників основної групи до лікування з показниками контрольної групи; ***достовірність ($p < 0,05$) різниці показників основної групи до та після лікування

ня на початку та після лікування за відповідною методикою [4, 5]. Ступінь дисбіозу порожнини рота вивчали ферментативним методом (співвідношення активності уреазы та лізоциму) за методикою [6], а за співвідношенням активності каталази і концентрації малонового діальдегіду – антиоксидантно-прооксидантний індекс [7]. Неспецифічну резистентність досліджували за активністю лізоциму у слині [5]. Визначали загальну протеолітичну активність за ступенем розщеплення казеїну (рН 7,6) у нкат/л [8]. Вміст малонового діальдегіду у мкмоль/л – за методом [9], активність уреазы визначали за методом [10], каталази – за методом [11, 12], ступінь дисбіозу вивчали ферментативним методом [6].

Клінічні дослідження проводили у лікувально-консультативному центрі «Десна» ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського». Для лікування хворих на альвеоліт використовували лікарську композицію на основі флуореніду – Флупетсаль, що містить протимікробний та імуномодуляційний лікарський засіб Флуоренід, Димексид та 96% етиловий спирт. Завдяки поєднанню властивостей інгредієнтів, Флупетсаль забезпечує високий знезаражувальний ефект, запобігає розвитку запалення у тканинах та його переходу в гнійно-некротичну фазу [13]. Виготовляють лікарську композицію Флупетсаль *ex tempore* за рецептом у аптечних умо-

вах із препаратів, дозволених фармкомітетом. Лікування хворих на альвеоліт проводили за розробленою методикою. Під місцевим знеболюванням усунули ймовірні причини розвитку альвеоліту, видалили сторонні тіла, розкладений згусток, некротичні маси, зубний камінь, уламки коронки та кореня зуба. Лунку струминно промили 0,5 мл 1,0% розчином Флупетсалу та залишили в ній турунду із препаратом до наступного дня; крім того, хворий самостійно обробляв слизову оболонку навколо лунки цим препаратом тричі на день [13].

Результати та їх обговорення

Результати вивчення швидкості саливації у хворих на альвеоліт наведені в таблиці 1.

Встановили, що у хворих на альвеоліт, порівняно зі здоровими особами, відзначається зниження саливації в 1,5–1,9 рази. Після лікування Флупетсалем швидкість саливації достовірно збільшувалася (нестимульована – до норми), однак стимульована саливація після лікування не поверталася до контрольних показників, що може свідчити про порушення функції великих слинних залоз.

Отримані дані дозволили запропонувати використання лікарського препарату Флупетсаль після видалення зубів із профілактичною метою [14]. Результати біохімічного дослідження нестимульованої слини у хворих на альвеоліт наведені в таблиці 2.

Таблиця 2. Вплив препарату Флупетсаль на біохімічні показники нестимульованої слини у хворих на альвеоліт, М±m

Показник	Контрольна група, n=10	Основна група	
		до лікування, n=14	після лікування, n=9
Вміст МДА, мкмоль/л	0,11±0,03	0,18±0,04*	0,07±0,01**
ЗПА, нкат/л	4,75±0,38	6,09±0,72	3,12±0,40**
Активність уреаз, од/мл	2,70±0,20	6,70±0,40*	4,40±0,30**
Активність лізоциму, од/л	60,0±4,0	9,0±3,0*	35,0±15,0**
Активність каталази, мкат/л	0,20±0,03	0,11±0,01*	0,10±0,01
АПІ, од.	10,80±1,50	10,40±1,80	13,30±1,40
СД, од.	1,0±0,10	16,50±2,50*	2,80±0,40**

Примітка: *достовірність (p<0,05) різниці показників основної групи до лікування з показниками контрольної групи; **достовірність (p<0,05) різниці показників основної групи до та після лікування

Порівняння біохімічних показників слини хворих основної групи до лікування та показників контрольної групи показало підвищення концентрації малонового діальдегіду, зниження активності каталази, вмісту лізоциму (майже у 7

разів), водночас загальна протеолітична активність, активність уреаз та ступінь дисбіозу порожнини рота суттєво підвищувалися (табл. 2). Найчутливішим показником патологічного процесу в альвеолярній кістці виявився ступінь

дисбіозу, що збігається з даними [4]. У хворих на альвеоліт ступінь дисбіозу збільшився у 16,5 раза від показника здорових осіб. Застосування Флупетсалью сприяло зниженню ступеня дисбіозу в 6 разів, концентрації малонового діальдегіду у ротовій рідині – у 1,6 раза, збільшенню активності лізоциму у 4 рази. Загальна протеолітична активність й активність уреаз ротової рідини знизилася у 2 та 1,5 рази відповідно.

Висновки

Проведені дослідження свідчать, що швидкість саливації, біохімічні маркери запалення та дисбіозу порожнини рота дають можливість лікарю-стоматологу-хірургу швидко та об'єктивно оцінити ступінь вираженості запального процесу та дисбіозу. При виборі засобів для лікування хворих на альвеоліт слід урахувати вищевказані показники слини. Згідно з результатами дослідження, для лікування пацієнтів з альвеолітом може бути рекомендована лікарська композиція Флупетсаль.

Список використаної літератури

- Попович Т.В. Осложнения операции зуба. 1. Альвеолит (причины, диагностика, лечение и профилактика) / Т. В. Попович // Стоматология. — 1990. — № 4. — С. 81—83.
- Нонева Н.О. Обґрунтування застосування нових антисептичних засобів для профілактики та лікування альвеоліту: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Н.О. Нонева. — Одеса, 2009. — 20 с.
- Денисов А.Б. Слюнные железы. Слюна / А.Б. Денисов. — Москва, 2000. — 362 с.
- Левицкий А.П. Физиологическая микробная система полости рта / А.П. Левицкий // Вісник стоматології. — 2007. — №1. — С. 6—11.
- Левицкий А.П. Саливация у здоровых лиц разного возраста и у стоматологических больных / А.П. Левицкий, О.А. Макаренко, Л.Н. Россаханова // Вісник стоматології. — 2005. — №2. — С. 7—8.
- Левицкий А.П. Ферментативный метод определения дисбиоза полости рта для скрининга про и пребиотиков. Методические рекомендации / А.П. Левицкий, О.А. Макаренко, И.А. Селиванская [и др.]. — Киев, 2007. — 22 с.
- Антиоксидантно-прооксидантный индекс сыворотки крови щурів з експериментальним стоматитом і його корекція зубними еліксами / А.П. Левицкий, В.М. Почтар, О.А. Макаренко [та ін.] // Одеський медичний журнал. — 2006. — №1. — С. 22—25.
- Барабаш Р.Д. Казеинолитическая и БАЭЭ — эстеразная активность слюны и слюнных желез крыс в постнатальном онтогенезе / Р.Д. Барабаш, А.П. Левицкий // Бюл. экспер. биол. — 1973. — №8. — С. 65—68.
- Стальная И.Д. Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты. / И.Д. Стальная, Т.Г. Гаришвили // Современные методы в биохимии. — Москва: Медицина, 1977. — С. 66—68.
- Гаврилова Л.М. Уреазная активность ротовой жидкости у больных с острой и одонтогенной инфекцией челюстно-лицевой области / Л.М. Гаврилова, И.Т. Сегень // Стоматология. — 1996. — С. 49—50.
- Каролюк М.А. Метод определения активности каталазы / М.А. Каролюк, Л.И. Иванова, Н.Т. Майорова, К.Е. Токарева // Лабораторное дело. — 1988. — №1. — С. 16—18.
- Гирич С.В. Модификация метода определения активности каталазы в биохимических субстратах / С.В. Гирич // Лабораторная диагностика. — 1999. — №4. — С. 45—46.
- Пат. 78103 У країна, МПК (2007), А61К 31/10 (2007.01), А61К 31/465, А61К 31/12, А61Р 1/02 (2007.01). Застосування композиції, що містить флуорензид для лікування гнійно-запальних захворювань порожнини рота / Петрух Л.І., Гутор Н.С., Михалик О.І.; заявник та патентовласник Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького. — №а200502663; заявл. 23.03.05; опубл. 15.02.07. Бюл. №2.
- Пат. 91242 Україна, МПК (2009), А61К 31/10 (2010.01), А61К 31/15, А61К 31/465, А61Р 1/02. Спосіб санації ротової порожнини / Гутор Н.С.; заявник та патентовласник Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського. — №а200805505; заявл. 29.04.08; опубл. 12.07.10; Бюл. №13.

Надійшла в редакцію 5 грудня 2012 року