

УДК 616.31-089:612.313.3]

*М.П. Митченко*

## СЕКРЕТОРНА АКТИВНІСТЬ ПРИВУШНИХ СЛИННИХ ЗАЛОЗ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2-ГО ТИПУ, ЩО ПОТРЕБУЮТЬ ХІРУРГІЧНОЇ САНАЦІЇ ПОРОЖНИНИ РОТА

Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці

**Резюме.** У роботі представлено результати вивчення секреторної активності привушних слинних залоз у 51 хворого на цукровий діабет 2-го типу середнього ступеня тяжкості із субкомпенсованою (29 пацієнтів) і декомпенсованою (22 особи) стадіями захворювання віком від 38 до 69 років, що потребували хірургічної санації порожнини рота. Виявлено зниження функціональної активності і зменшення компенсаторних

можливостей привушних слинних залоз. Щоденні інстиляції в протокову систему привушних залоз «Лізомукоїду» протягом 10 діб дозволило значно підвищити продукцію паротидного секрету і збільшити загальну кількість ротової рідини.

**Ключові слова:** цукровий діабет 2-го типу, привушні слинні залози, ротова рідина.

**Вступ.** У монографіях, періодичних виданнях значна кількість наукових публікацій присвячена висвітленню питань взаємозв'язку між загально-соматичною патологією і змінами стану органів порожнини рота, пов'язаних із порушенням гемодинаміки, метаболічних процесів, імунологічними та нейрогуморальними розладами в організмі [4, 8, 15,]. Не є виключенням і цукровий діабет (ЦД) 2-го типу – одне із найрозповсюдженіших ендокринних захворювань, що є глобальною медичною проблемою і становить загрозу для здоров'я людства [10]. Так, у 2000 р. кількість хворих на ЦД у світі становила 171 млн осіб (2,8 %), то у 2014 р. – 386 млн, а до 2035 р. експерти Міжнародної діабетичної федерації прогнозують збільшення кількості хворих у світі на 55 % – до 592 млн осіб [14]. Аналогічна ситуація характерна і для України, де на сьогодні нараховується понад 1,3 млн хворих на ЦД 2-го типу [10].

Досить часто на перші прояви діабету вказують зміни в порожнині рота. Спостерігається сухість і пастозність слизової оболонки, гіпосалівація, яка сприяє погіршенню гігієнічного стану порожнини рота, руйнуванню твердих тканин зуба, пародонта, порушується співвідношення складових компонентів ротової рідини [2, 9]. Безумовно, особливе місце в характері проявів цих змін відводиться функціональній активності великих слинних залоз, у тому числі і привушних [3, 6].

У джерелах літератури трапляється велика кількість публікацій щодо взаємозв'язку і залежності фізико-хімічних властивостей, складу ротової рідини від наявності стоматологічної патології та супутніх соматичних хвороб [1, 17]. Реакція з боку великих слинних залоз є важливим показником адаптаційних можливостей організму на внутрішні та зовнішні подразнювальні чинники [1, 11]. Зниження їх функціональної активності, зменшення виділення секрету, зміни в'язкості, питомої ваги ротової рідини, рН призводять до погіршення фізіологічного процесу очищення ротової порожнини, порушення обміну речовин, викликаючи розвиток запально-дистрофічних захворювань [12].

Зокрема, при цукровому діабеті спостерігається збільшення великих слинних залоз і трактується це як прояв компенсаторної активності у зв'язку з наявністю в їх структурних компонентах інсуліноподібних речовин. Гіпосалівація при цьому розвивається поступово із прогресуванням захворювання [5, 16], але досліджень стосовно вивчення цього питання досить недостатньо, що і зумовлює актуальність наукових розробок у даному напрямку.

**Мета дослідження.** Вивчити секреторну активність привушних слинних залоз у хворих на цукровий діабет, що потребують хірургічної санації порожнини рота і можливі шляхи корекції виявлених порушень.

**Матеріал і методи.** Нами обстежено 51 хворий на цукровий діабет 2-го типу середнього ступеня тяжкості із субкомпенсованою (29 хворих) і декомпенсованою (22 пацієнти) стадіями захворювання віком від 38 до 69 років. Контрольну групу склали 25 соматично здорових пацієнтів того ж віку.

У всіх хворих проводилось загальноклінічне стоматологічне обстеження [9], а забір ротової рідини проводили ранком натщесерце протягом 5 хвилин без стимуляції і додатково після стимуляції та паротидного секрету з обох залоз упродовж 30 хвилин. Процедуру виконували при первинному обстеженні, після проведення стимуляції та лікувальних заходів.

Проведеними нами раніше дослідженнями встановлено зменшення загальної кількості ротової рідини у хворих на цукровий діабет 2-го типу [13]. Враховуючи цей факт, ми вирішили додатково вивчити функціональну активність привушних слинних залоз і встановили значне зменшення кількості паротидного секрету, що спонукало нас до пошуків можливостей підвищення їх секреторної спроможності. З цією метою всім пацієнтам протягом 10 діб призначалися ротові ванночки з «Лізомукоїдом» по 3-4 рази на добу. Однак повторне вивчення параметрів дозволило встановити незначний вплив такого способу застосування його на загальну салівацію і кількість паротид-

ного секрету. Тому додатково через місяць була зроблена спроба вивчити вплив на їх функцію одноразових інстиляцій «Лізомукоїду» протягом 10 діб безпосередньо в протокову систему привушних залоз (табл. 1; 2).

Отримані цифрові дані оброблені за допомогою варіаційно-статистичного аналізу, а достовірність відмінностей оцінювали за критерієм Стьюдента з застосуванням редактора „Microsoft Excel” [7] і визнавали їх достовірними при  $p < 0,05$ . Враховуючи незначну відмінність у кількості секрету, отриманого із симетричних залоз, ми наводимо усереднені дані цього показника.

#### Результати дослідження та їх обговорення.

У контрольній групі середня кількість ротової рідини в розрахунку на 1 хвилину складала  $0,66 \pm 0,02$  мл і зростала вона до  $0,84 \pm 0,04$  мл після стимуляції. Функціональна ж активність привушних залоз за 30 хв становила  $1,72 \pm 0,08$  і  $1,98 \pm 0,05$  відповідно.

У них прослідковувалася закономірна тенденція до підвищення швидкості салівації та збіль-

шення кількості паротидного секрету після застосування ротових ванночок із «Лізомукоїдом» і особливо після інстиляцій його в протокову систему привушних залоз (табл. 1, 2).

Вивчення швидкості салівації дозволило встановити, що кількість нестимульованої ротової рідини у хворих на цукровий діабет 2-го типу знижувалась у 2,0 раза при субкомпенсованій і у 2,2 раза при декомпенсованій стадіях захворювання. Кількість паротидного секрету зменшувалась в 1,3 і в 1,7 раза відповідно. Після стимуляції швидкість салівації і кількість паротидного секрету незначно збільшувалися.

Після застосування курсу ротових ванночок із «Лізомукоїдом» протягом 10 діб загальна кількість ротової рідини у пацієнтів підвищувалась в 1,4 та 1,3 раза при субкомпенсованій і декомпенсованій стадіях відповідно. Виявлено незначне підвищення функціональної активності привушних залоз, на що вказувало збільшення паротидної секреції у всіх групах спостереження, але

Таблиця 1

Загальна кількість ротової рідини у хворих на цукровий діабет 2-го типу залежно від заходів ( $M \pm m$ )

Досліджуваний контингент	Заходи та кількість ротової рідини (мл/хв)			
	Без стимуляції	Після стимуляції	Після ротових ванночок із «Лізомукоїдом»	Після інстиляцій «Лізомукоїду»
Здорові (n=25)	$0,66 \pm 0,02$	$0,84 \pm 0,04$ $p_1 < 0,05$	$0,72 \pm 0,03$ $p_1 < 0,05$	$0,75 \pm 0,03$ $p_1 < 0,05$
Пацієнти із субкомпенсованою стадією захворювання (n=29)	$0,33 \pm 0,02$ $p_2 < 0,05$	$0,36 \pm 0,02$ $p_2 < 0,05$	$0,43 \pm 0,02$ $p_2 < 0,05$	$0,54 \pm 0,02$ $p_2 < 0,05$
Пацієнти із декомпенсованою стадією захворювання (n=22)	$0,29 \pm 0,03$ $p_3 < 0,05$	$0,31 \pm 0,02$ $p_3 < 0,05$	$0,41 \pm 0,03$ $p_3 < 0,05$	$0,52 \pm 0,03$ $p_3 < 0,05$

Примітка.  $p_1$  – вірогідність різниці між показниками контрольної групи залежно від заходів;  $p_2$  – вірогідність різниці між показниками у пацієнтів із субкомпенсованою стадією захворювання відносно контрольної групи;  $p_3$  – вірогідність різниці між показниками у пацієнтів із декомпенсованою стадією захворювання відносно контрольної групи

Таблиця 2

Кількість паротидного секрету у хворих на цукровий діабет 2-го типу залежно від заходів ( $M \pm m$ )

Досліджуваний контингент	Заходи та кількість секрету (мл)			
	Без стимуляції	Після стимуляції	Після ротових ванночок із «Лізомукоїдом»	Після інстиляцій «Лізомукоїду»
Здорові (n=25)	$1,72 \pm 0,08$	$1,99 \pm 0,05$ $p_1 < 0,05$	$2,03 \pm 0,07$ $p_1 < 0,05$	$2,13 \pm 0,09$ $p_1 < 0,05$
Пацієнти із субкомпенсованою стадією захворювання (n=29)	$1,36 \pm 0,06$ $p_2 < 0,05$	$1,51 \pm 0,04$ $p_2 < 0,05$	$1,42 \pm 0,07$ $p_2 < 0,05$	$1,91 \pm 0,08$ $p_2 < 0,05$
Пацієнти із декомпенсованою стадією захворювання (n=22)	$1,01 \pm 0,05$ $p_3 < 0,05$	$1,12 \pm 0,03$ $p_3 < 0,05$	$1,18 \pm 0,04$ $p_3 < 0,05$	$1,31 \pm 0,06$ $p_3 < 0,05$

Примітка.  $p_1$  – вірогідність різниці між показниками контрольної групи залежно від заходів;  $p_2$  – вірогідність різниці між показниками у пацієнтів із субкомпенсованою стадією захворювання відносно контрольної групи;  $p_3$  – вірогідність різниці між показниками у пацієнтів із декомпенсованою стадією захворювання відносно контрольної групи

більш відчутно це прослідковувалось у контрольній групі обстежених.

У пацієнтів із субкомпенсованою і декомпенсованою стадіями цукрового діабету 2-го типу після завершення курсу інстиляцій «Лізомукоїду» в протокову систему привушних залоз загальна кількість ротової рідини значно підвищувалась порівняно з показниками другої групи і особливо з висхідними величинами. Секреторна функція привушних залоз при цьому зростала порівняно з первинним обстеженням в 1,4 раза у пацієнтів із субкомпенсованою стадією цукрового діабету і в 1,3 – із декомпенсованою, що вказувало на безпосередній потенціуючий вплив його на секреторні складові структури.

### Висновки

1. Функціональна активність привушних слинних залоз у хворих на цукровий діабет типу 2 знижена та залежить від стадії захворювання і більш виражена при її декомпенсації. Компенсаторна ж спроможність їх значно вища при субкомпенсованій стадії діабету.

2. Щоденні інстиляції в протокову систему привушних залоз «Лізомукоїду» протягом 10 днів дозволяє підвищити їх секреторну функцію в 1,4 раза у пацієнтів із субкомпенсованою та в 1,2 раза з декомпенсованою стадіями цукрового діабету 2-го типу середнього ступеня тяжкості, що призводить і до збільшення загальної кількості ротової рідини.

**Перспективи подальших досліджень.** Продовження вивчення питань стосовно можливостей підвищення секреторної активності великих слинних залоз при різних нозологічних формах загальносоматичної патології, зокрема і цукровому діабеті 2-го типу, дозволить частково знівелювати порушення гомеостазу порожнини рота у таких пацієнтів.

### Література

1. Абокаров С.И. Биохимические показатели слюны при применении металлокерамических протезов у пациентов с интактным пародонтом / С.И. Абокаров, С.Э. Умарова: материалы XIV и XV Всерос. науч.-практ. конф. и Труды X съезда Стоматологической Ассоциации России. – М., 2005. – С. 121-122.
2. Балахонов Л.В. Структурные реакции слизистой оболочки полости рта при диабетической пародонтопатии / Л.В. Балахонов, Л.М. Непомящих, С.В. Айдагулова // БЭБИМ. – 2006. – Т. 142, № 11. – С. 581-584.
3. Гаврильев В. М. Навантажувальні саліваторні проби в діагностичному і лікувальному процесах у хворих нейрогенною сіалопатією / В. М. Гаврильєв, О.В. Рибалов // Актуал. пробл. сучас. мед.: Вісн. Укр. мед. стоматол. академії. – 2009. – Т. 9. – Вип. 4, частина 2. – С. 158-161.

4. Звягинцева Т.Д. Метаболический синдром и його корекция / Т.Д. Звягинцева, І.М. Плутенко // Кліні. ендокринол. та ендокрин. хірургія. – 2009. – № 3 (28). – С. 31-36.
5. Кислых Ф.И. Клинико-функциональные изменения слюнных желез на ранней стадии сахарного диабета / Ф.И. Кислых, Т.В. Лоскутова: материалы юбилейн. науч.-практ. конф. с международным участием, посвященной 60-летию доктора медицинских наук, профессора Афанасьева В. В. [«Заболевания и повреждения слюнных желез»]. – М.: ГОУ ВПО "МГМСУ", 2006. – С. 49-50.
6. Колісник І.А. Функціональна активність привушних слинних залоз у хворих на крилопіднебінний гангліоніт / І.А. Колісник, П.І. Ткаченко // Вісн. пробл. біол. і мед. – 2009. – Вип. 3. – С. 171-173.
7. Лопач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / Н.С. Лопач, А.В. Чубенко, П.П. Бабич. – К.: Морион, 2000. – 320 с.
8. Митченко М.П. Профілактика та лікування альвеоліту у хворих на цукровий діабет типу 2: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / М.П. Митченко. – Полтава, 2011. – 20 с.
9. Митченко М.П. Стоматологічний статус хворих на цукровий діабет 2-го типу / М.П. Митченко // Укр. стоматол. альманах. – 2007. – № 6. – С. 9-13.
10. Паньків В.І. Цукровий діабет 2-го типу: як уникнути помилок і підвищити ефективність лікування / В.І. Паньків // Міжнар. ендокринол. ж. – 2013. – № 4. – С. 79-84.
11. Селифонова Е.Н. Стоматологический статус и особенности кристаллизации слюны у больных сахарным диабетом: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.21 «Стоматология» / Е.Н. Селифонова. – М., 2005. – 21 с.
12. Ступак О.П. Особливості профілактики та лікування кандидозу слизової оболонки порожнини рота у хворих на інсулінозалежний цукровий діабет: дис. кандидата мед. наук: 14.01.22 / Ступак Олена Павлівна. – Полтава, 2009. – 155 с.
13. Ткаченко П.І. Стан органів порожнини рота і фізико-хімічних властивостей ротової рідини у хворих на цукровий діабет типу 2 / П.І. Ткаченко, О.Ю. Захарчук, М.П. Митченко // Укр. стоматол. альманах. – 2012. – № 1. – С. 23-27.
14. International Diabetes Federation, Diabetes Atlas / - 5<sup>th</sup> ed. – International Diabetes Federation; 2014.
15. Ford E.S. Risk for all-cause mortality, cardiovascular disease, and diabetes associated with the metabolic syndrome: a summary of the evidence / E.S. Ford // Diabetes Care. – 2005. – Vol. 28. – P. 1769-1778.
16. Mandel L. Sialadenitis associated with diabetes mellitus: a case report / L. Mandel // J. of Oral & Maxillofac Surg. – 2002. – Jun. – № 60 (6). – P. 696-698.
17. Rantonen P.J. Correlations between total protein, lysozyme, immunoglobulins, amylase and albumin in stimulated whole saliva during daytime / P.J. Rantonen, J.N. Mcunna // Acta. Odontol. Scand. – 2000. – Vol. 58. – P. 160-165.

## СЕКРЕТОРНАЯ АКТИВНОСТЬ ОКОЛОУШНЫХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА, КОТОРЫЕ НУЖДАЮТСЯ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ САНАЦИИ ПОЛОСТИ РТА

*М.П. Митченко*

**Резюме.** В работе представлены результаты по изучению секреторной активности околоушных слюнных желез у 51 больного сахарным диабетом 2-го типа средней степени тяжести из субкомпенсированной (29 пациентов)

и декомпенсированной (22 человек) стадиями заболевания в возрасте от 38 до 69 лет, которые нуждались в хирургической санации полости рта. Выявлено снижение функциональной активности и уменьшения компенсаторных возможностей околоушных слюнных желез. Ежедневные инстилляци в протоковую систему околоушных желез «Лизомукоида» в течении 10 дней позволило значительно повысить продукцию паротидного секрета и увеличить общее количество ротовой жидкости.

**Ключевые слова:** сахарный диабет 2-го типа, околоушные слюнные железы, ротовая жидкость.

## SECRETORY ACTIVITY OF PAROTID GLANDS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS, WHO REQUIRE SURGICAL DENTAL SANATION

*M.P. Mytchenok*

**Abstract.** The paper presents the results of a study of the parotid glands secretory activity in 51 patients aged from 38 to 69 with moderate type 2 diabetes mellitus with subcompensated (29 patients) and decompensated (22 people) stages of the disease, who required surgical dental sanitation. There was found the functional activity decrease and reducing the compensatory abilities of parotid salivary glands. Daily instillation of "Lizomukoid" into the ductal system of the parotid glands within 10 days allowed to improve the production of parotid secret greatly and to increase the total amount of the oral fluid.

**Key words:** diabetes mellitus, parotid glands, oral fluid.

Higher State Educational Institution of Ukraine "Bukovinian State Medical University" (Chernivtsi)

Рецензент – доц. В.М. Батіг

Buk. Med. Herald. – 2016. – Vol. 20, № 3 (79). – P. 128-131

Надійшла до редакції 20.05.2016 року