

**ВЗАИМОСВЯЗЬ СЛЮННЫХ И ПОЛОВЫХ ЖЕЛЕЗ.  
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИАЛАДЕНОЗА,  
ПРОТЕКАЮЩЕГО НА ФОНЕ ГИПОГОНАДИЗМА**

**В.В. Афанасьев<sup>1</sup>, С.Ю. Калинин<sup>2</sup>, Х.А. Ордашев<sup>3</sup>,  
О.Ю. Винокурова<sup>1</sup>, М.М. Дамадаев<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова,

<sup>2</sup>Российский университет дружбы народов,  
г. Москва, Россия

<sup>3</sup>Дагестанский государственный медицинский университет,  
г. Махачкала, Республика Дагестан

**Резюме.** Изучение клинико-лабораторных показателей больных сиаладенозом, протекающим на фоне гипогонадизма, показало наличие объективной ксеростомии за счет нарушения секреторной функции слюнных желез. Вязкость слюны также была повышена на фоне значительной гипертрофии околоушных желез.

Концентрация половых гормонов в смешанной слюне зависела от проведения заместительной гормонотерапии гипогонадизма: если она проводилась, то содержание свободного тестостерона оставалось в пределах нормы, концентрация дигидроэпиандростерона (ДГЭА) повышалась, содержание кортизона, напротив, снижалось. При этом отмечалось клиническое улучшение со стороны сиаладеноза, однако полного выздоровления не отмечено. Если заместительной терапии не проводилось, то содержание мелатонина, кортизола и ДГЭА в слюне не изменялось, концентрация 17-ОН- прогестерона, свободного тестостерона и кортизона снижалась. Полученные данные свидетельствовали о необходимости комплексного обследования больных сиаладенозом, протекающим на фоне гипогонадизма, эндокринологом и стоматологом для выработки параметров комплексного лечения больных.

**Ключевые слова:** гипогонадизм, сиаладеноз, слюнные железы.

**THE RELATIONSHIP OF SALIVARY AND GENITAL GLANDS.  
CLINICAL AND LABORATORY PARAMETERS OF SIALADENOSIS  
OCCURRING ON THE BACKGROUND OF HYPOGONADISM**

**V.V. Afanasyev<sup>1</sup>, S.Yu. Kalinchenko<sup>2</sup>, Kh.A. Ordashev<sup>3</sup>,  
O.Yu. Vinokurova<sup>1</sup>, M.M. Damadayev<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>MSMSU named after A.I. Evdokimov,

<sup>2</sup>Peoples' Friendship University of Russia,  
Moscow, Russian Federation;

<sup>3</sup>Dagestan State Medical University, Makhachkala,  
The Republic of Dagestan, Russian Federation

**Summary.** Study of clinical-laboratory indices in patients with sialadenosa occurring on the background of hypogonadism, showed the presence of objective xerostomia due to violation of the secretory function of the salivary glands. The viscosity of the saliva has also enhanced by the significant hypertrophy of the parotid glands. The concentration of sex hormones in the mixed saliva depended on the conduct of hormone replacement therapy hypogonadism: if it has held, that the levels of free testosterone remained within the normal range, the concentration of dehydroepiandrosterone (DHEA) increased the contents of cortisone on the contrary decre-ased. It was noted clinical improvement on the part of sialadenosis, however, full recovery not observed. If replacement therapy has not carried out, the content of melatonin, cortisol and DHEA in the saliva were not changed, the concentration of 17-Oh - progest-Ron of free testosterone and cortisone decreased. The data obtained suggested the need for a comprehensive examination of patients with sialadenosis occurring on the background of hypogonadism, an endocrinologist and a dentist for developing parameters of complex treatment of patients.

**Key words:** salivary glands, sialadenosis, hypogonadism.

**Актуальность**

Слюнные железы имеют тесную связь с эндокринной системой и, в частности, с гонадами [1-

4]. Было установлено наличие эстрогеновых и андрогеновых рецепторов в клетках протоков слюнных желез [5]. Слюнные железы постоянно

выделяют со слюной гормоны прямого и непрямого действия, в том числе тестостерон, эстрогены, кортизол, альдостерон и др., тем самым участвуя в регуляции обмена веществ [6-9,12,13]. Кастрация собак приводила к нарушению функции слюнных желез, если вводили тестостерон она возвращалась к норме [10]. После кастрации кроликов обнаружена дистрофия слюнных желез и замещение их соединительной тканью через 3,5 мес. [6,8]. При введении половых гормонов ацинарная секреция восстанавливалась [10,11].

Таким образом, вопрос механизма взаимосвязи гипогонадизма и функции слюнных желез остается актуальным в свете оказания помощи таким пациентам.

#### **Цель исследования**

Сравнить взаимосвязь слюнных и половых желез по данным клинико-лабораторные показатели сиаладеноза, протекающего на фоне гипогонадизма.

#### **Материал и методы**

Мы провели комплексное исследование 50 больных, имевших сиаладеноз, протекавший на фоне гипогонадизма.

Всего выделили 3 группы. Первую составили 14 женщин, у которых при обследовании диагностировали сиаладеноз и гипогонадизм. Во второй группе (26 мужчин) больным проводили лечение гипогонадизма. В третью группу вошли 10 мужчин с сиаладенозом и гипогонадизмом, у которых лечение по поводу гипогонадизма не проводили. Контрольную группу составили 10 мужчин и 10 женщин, которые не имели патологии со стороны слюнных желез и гипогонадизм. Всем больным провели комплексное обследование слюнных желез по методике проф. В.В. Афанасьева (2012) в клинике Центра заболеваний слюнных желез и эндокринологическое обследование (включая изучение половых гормонов в смешанной слюне) в клинике профессора С.Ю. Калининко. Возраст больных колебался в пределах 22-74 лет, однако пик заболевания приходился на возрастной период наибольшей социальной активности (мужчины: 36-60 лет, и женщины: 56-74 года).

#### **Результаты и обсуждение**

Клиническая картина больных гипогонадизмом характеризовалась: быстрой утомляемостью, бессонницей и нарушением памяти, сухостью кожи, выпадением волос, нарушением либидо (эректильная дисфункция). У 74% пациентов в анамнезе диагностирован метаболический синдром с абдоминальным ожирением, повышением артериального давления и сахарным диабетом II типа. Имевшиеся сопутствующие заболевания на

момент обследования находились в состоянии ремиссии и по поводу них не проводилась терапия.

При обследовании у хирурга-стоматолога у всех выявили интерстициальную форму сиаладеноза. Жалобы больные не предъявляли или отмечали безболезненное увеличение околоушных (часто) или поднижнечелюстных (редко) слюнных желез. Мы впервые указали на наличие увеличение околоушных желез, на что ни больные, ни лечащие врачи не обращали внимания в связи с отсутствием знаний и опыта работы с такими пациентами. При пальпации железы были мягкой консистенции, безболезненные. Регионарные лимфатические узлы были в пределах нормы. В полости рта слизистая оболочка была бледно-розового цвета, умеренно увлажнена, местами определялись участки пенистой и вязкой слюны, что было особенно заметно по наличию тянущихся нитей слюны при оттягивании нижней губы. На сиалограммах в области околоушных желез отмечали слабую тень паренхимы, наличие сужения протоков различного калибра.

Концентрация половых гормонов смешанной слюны была различной в разных группах. В 1 группе концентрация андростендиона, мелатонина и 17-ОН-прогестерона не отличалась от контроля. Концентрация тестостерона смешанной слюны была ниже контроля ( $0,05 \pm 0,01$  нмоль/мл по сравнению с  $0,17 \pm 0,01$  нмоль/мл). Содержание кортизола, дигидроэпиандростерона (ДГЭА) и кортизона было достоверно выше в слюне обследованных женщин по сравнению с контролем.

У больных 2-й группы содержание свободного тестостерона в слюне не отличалось от контроля, вероятно, из-за проводимой заместительной терапии. Концентрация андростендиона, мелатонина, кортизола и 17-ОН-прогестерона у них достоверно не отличалась от контроля. Концентрация ДГЭА ( $0,97 \pm 0,11$  н/моль) была достоверно выше, чем в контроле, а содержание кортизона ( $9,05 \pm 1,2$  н/моль) было достоверно ниже контроля.

У больных 3 группы содержание мелатонина, кортизола и ДГЭА не отличалось от контроля. В то же время 17-ОН-прогестерон ( $0,02 \pm 0,01$  н/моль), также, как и свободный тестостерон ( $0,09 \pm 0,01$  н/моль), были снижены по сравнению с контролем (соответственно  $0,07 \pm 0,01$  н/моль и  $0,09 \pm 0,01$  н/моль).

Ультразвуковое исследование слюнных желез показало увеличение СЖ с обеих сторон, снижение эхогенности и васкуляризации паренхимы,

утолщение капсулы желез в отдельных участках, что свидетельствовало в пользу венозного застоя в паренхиматозной ткани. Эхогенность паренхимы снижалась и повышалась ее неоднородность. Описанные изменения отмечали как в околоушных, так и в поднижнечелюстных слюнных железах, что указывало на наличие интерстициального сиаладеноза.

Секреторная активность слюнных желез у всех больных была снижена.

Количество смешанной слюны у больных 1 группы составило  $0,29 \pm$  мл/мин, что было достоверно ниже нормы ( $0,52 \pm 0,03$  мл/мин). У больных 2 группы скорость секреции составила  $0,34 \pm 0,03$  мл/мин и у больных 3 группы –  $0,24 \pm 0,03$  мл/мин, что было также ниже контроля ( $P \leq 0,001$ ).

Вязкость смешанной слюны у большинства пациентов во всех группах была повышена. Так, у больных 1 группы из 14 больных вязкость слюны была повышена у 10 (71%) и в среднем составила  $0,9 \pm 0,06$  см. Во 2-ой группе вязкость была повышена у 24 больных (92%) и составила  $1,07 \pm 0,07$  см. В 3-ей группе вязкость была увеличена у 9 (из 10) больных (90%) и в среднем составила  $0,81 \pm 0,08$  см. В контрольной группе вязкость смешанной слюны имела величины в пределах  $< 0,5$  см и в среднем составила  $0,29 \pm 0,03$  см. Полученные результаты свидетельствовали в пользу необходимости лечения слюнных желез у больных с гипогонадизмом в связи с нарушением функции слюнных желез и повышением вязкости слюны.

Биохимическое исследование смешанной слюны больных различных групп показало снижение концентрации общего белка, что указывало на нарушение его синтеза ацинарными клетками. Альфа-амилаза и щелочная фосфатаза слюны была значительно повышена по сравнению с контролем у больных всех групп. Полученные данные, вероятно, могут быть рассмотрены в качестве патогенетического звена абдоминального ожирения у большинства наших пациентов.

#### Заключение

Таким образом, результаты нашего исследования показали, что у всех больных с гипогонадизмом диагностировался сиаладеноз, который не имел отличительной клинической симптоматики, протекал клинически скрыто как для больных, так и для врачей. У мужчин, проводивших специальное лечение по поводу гипогонадизма, определялось незначительное уменьшение размеров слюнных желез и повышение уровня секреции, но полного восстановления этих параметров не

происходило.

Полученные данные свидетельствовали о необходимости обследования больных сиаладенозом и гипогонадизмом эндокринологом и стоматологом для выработки плана комплексного лечения больных.

#### Литература

1. Амерханов МВ. Клиника, диагностика и лечение сиаладеноза у больных с хроническим простатитом (экспериментально-клиническое исследование). Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 2002.
2. Афанасьев В.В. Сиаладенит (этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение). (экспериментально-клиническое исследование). Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. М., 1993. 16-23.
3. Афанасьев ВВ, Носенко Н.В. Воспалительная опухоль Кюттнера (сиаладеноз поднижнечелюстных желез). Клиническое наблюдение. *Стоматология*. 2005;6:33-4.
4. Афанасьев ВВ. Слюнные железы. Болезни и травмы. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 43-50.
5. Капельян В.Д. Клиника, диагностика и лечение сиаладеноза у больных с заболеваниями мужских половых желез (экспериментально-клиническое исследование). Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 2002.
6. Павлова Ю.А. Реакция *Glandula mandibularis superficialis* кролика на половой гормон. *Проблемы эндокринологии*. 1938;2: 43-50.
7. Серебренников Л.Е. Посткастрационные нарушения слюноотделения и их лечение минеральной водой «Харьковская-1» и половыми гормонами (экспериментальное исследование). *Основные стоматологические заболевания: Сб. науч. трудов, Харьковский медицинский институт*. Харьков, 1971;46-9.
8. Степаненко Р.С. Оценка состояния слюнных желез у мужчин при гипогонадизме и его лечении. Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 2014.
9. Baxendale P, Jacobs H, James V. Salivary testosterone: relationship to unbound plasma testosterone in normal and hyperandrogenic women. *Clin Endocrinol (Oxford)*. 1982;16:595-603.
10. Gerald W.L. Sex dimorphism and hormonal regulation of rat tissue kallikrein m RNA/Gerald W.L., Chao J., Chao L. // *Biochim et biophys acta: Gene Struc and Express*. -1986. - Vol. - 867, P. 16-23.
11. Landman A, Sanford L, Howland B. Testosterone in human saliva. *Experientia*. 1976; 32:940.
12. Schurmeyer T, Wickings EJ, Freischlag CW, Nieschlag E. Saliva and serum testosterone following oral testosterone undecanoate administration in normal and hypogonadal men. *Acta Endocrinologica*. 1983; 102:456-62.
13. Wang C, Plymate S, Nieschlag F, Paulsen C. Salivary testosterone in men: Further evidence of a direct correlation with the free serum testosterone. *J Endocrinol Metab*. 1981;55:1021.