

УДК 616.316-092

ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ АСПЕКТОВ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ СИАЛОАДЕНИТОМ

Д.Б. Шаяхметов

Отмечено снижение вязкости и увеличение pH смешанной слюны при приеме острой пищи, а также увеличение вязкости слюны и ее pH при табакокурении. Установлено, что эти изменения являются одним из ключевых звеньев в этиопатогенезе хронических сиалоаденитов.

Ключевые слова: слюнные железы; вязкость слюны; pH слюны; сиалоаденит; табакокурение.

THE STUDY OF SOME ASPECTS OF THE ETIOPATHOGENESIS IN PATIENTS WITH CHRONIC SIALOADENITIS

D.B. Shayahmetov

Taking spicy food leads to a viscosity decrease and pH increase in mixed saliva. Tobacco smoking increases a viscosity and pH of saliva. They determined that these changes are one of the key links in the etiopathogenesis of chronic sialoadenitis.

Key words: salivary glands; viscosity of saliva; pH of saliva; sialoadenitis; tobacco smoking.

Актуальность. В последние годы изучению слюны уделяется особое внимание, так как установлена ее важная роль в поддержании гомеостаза полости рта.

Следует различать слюну, получаемую из выводящих протоков, и смешанную слюну, или ротовую жидкость. Она представляет собой суммарный секрет всех слюнных желез, включающих также детрит полости рта, микрофлору, содержимое десневых карманов, десневую жидкость, продукты жизнедеятельности микрофлоры зубного налета, распада мигрирующих из слизистой оболочки и выделившихся со слюной лейкоцитов, остатки пищевых продуктов и др.

В сутки у взрослого человека выделяется около 1500 мл слюны. Однако скорость ее секреции неравномерная и зависит от ряда факторов: возраста (после 60 лет слюноотделение замедляется), нервного возбуждения, пищевого раздражителя, времени года и др. Количество секретируемой слюны определяется степенью стимуляции слюноотделения и функциональной активностью слюнных желез.

Знание физиологии слюнных желез, характера слюноотделения, а также состава и функций слюны необходимо для понимания патогенетических механизмов различных заболеваний.

Основными заболеваниями слюнных желез (СЖ) являются сиалоадениты и сиалоаденозы. Среди всех воспалительных и дистрофических заболеваний СЖ хронические сиалоадениты составляют 42,0–54,4 % [1].

Известно, что среди причин развития воспалительных заболеваний слюнных желез, в том числе слюннно-каменной болезни, отмечаются сгущение слюны и изменение ее pH [2].

Исследованиями И.Ю. Курицыной и др. [3] были выявлены существенные изменения скорости слюноотделения под влиянием курения табака, а также сдвиг pH ротовой жидкости в процессе курения и сразу после него в щелочную сторону. Последнее они объясняют усилением слюноотделения при курении и изменением состава выделяемой слюны. Снижение ее функциональной активности ведет к застою и развитию атрофических и воспалительных процессов в органах слюноотделения.

Слюнно-каменная болезнь – одно из часто встречающихся заболеваний слюнных желез, составляющее почти половину всех случаев сиалопатологии.

Ее этиология и патогенез изучены недостаточно. Большинство авторов считают, что кроме нарушения обмена веществ, А-авитаминоза, большое

Таблица 1 – Физико-химические показатели слюны до приема пищи, после приема острой пищи и после сухой углеводистой пищи

Группа	Показатели вязкости слюны (усл. ед.)	pH слюны (усл. ед.)	Уровень глюкозы (ммоль/л)
I контрольная группа (до приема пищи), n = 20	5,39 ± 0,3	7,0 ± 0,2	–
II группа (после приема острой пищи), n = 20	3,57 ± 0,2*	8,02 ± 0,3	–
III группа (после приема сухой углеводистой пищи), n = 20	2,12 ± 0,4*	7,61 ± 0,1	2,44/50

Примечание. * (P < 0,001) – достоверность по сравнению с контрольной группой, P < 0,01 – достоверность между II и III группами.

Таблица 2 – Изменение свойств смешанной слюны под влиянием курения табака

Группа	Показатели вязкости слюны (отн. ед.)	pH слюны
I группа (до курения), n = 10	5,39 ± 0,3	6,74 ± 0,2
II группа (после курения), n = 1	9,4 ± 0,4*	7,65 ± 0,1

Примечание. * (P < 0,001) – достоверность по сравнению с контрольной группой, (P < 0,01) – достоверность между I и II группами.

значение в этиопатогенезе слюнно-каменной болезни имеют увеличение вязкости слюны и ее сгущение и нарушение кислотно-щелочного равновесия, что ведет к образованию геля – органической основы слюнных камней.

М.Н. Григалашвили с соавт. [2] отмечают связь между характером питания и возникновением острых и хронических сиалоаденитов.

В изученной нами литературе лишь в единичных случаях освещались свойства смешанной слюны у курильщиков табака [3].

Цель исследования – изучение влияния характера пищи и табака у курящих людей на изменение свойств смешанной слюны.

Задачи исследования:

1. Изучить изменения физико-химических свойств смешанной слюны человека в зависимости от характера пищи.
2. Изучить изменения физико-химических свойств смешанной слюны человека под влиянием табакокурения.

Материалы и методы. Нами было исследовано влияние характера пищи на показатели вязкости слюны и кислотно-щелочного равновесия в полости рта 20 человек (студенты добровольцы КРСУ, КГМА и их родственники). Вязкость ротовой жидкости определяли по методике Т.Л. Рединовой [4] с использованием микропипетки объемом 1 мл. Смешанную слюну собирали в стерильные стеклянные пробирки непосредственно перед исследованием.

Предварительно пипетка откалибровывалась на дистиллированной воде с учетом истекшей во-

ды за 5 секунд, установленных секундомером. Установив микропипетку в вертикальном положении, производили забор в нее 1 мл слюны с последующим измерением истекшей за аналогичный период времени слюны. Вязкость ротовой жидкости определяли в относительных единицах по формуле: $V_c = V_b \cdot B_b / V_b$, где V_b – объем истекшей воды (в мл), V_c – объем истекшей слюны (в мл), B_c – вязкость слюны (в отн. ед.), B_b – вязкость воды (отн. ед.). Кислотно-щелочное равновесие смешанной слюны определяли с помощью лакмусовой бумаги. Уровень глюкозы и белка в смешанной слюне определяли с помощью шкалы на лакмусовой бумаге. Предварительно определялись вязкость, pH, уровень глюкозы и белка в смешанной слюне (контроль). Дальнейшие исследования проводили сразу после приема пищи. Вначале испытуемых кормили острой пищей (ашлямфу), после чего проводили забор слюны. Других испытуемых кормили сухой углеводистой пищей (пряники), после чего проводили забор материала и его исследование.

Нами было исследовано влияние курения табака на показатели вязкости слюны и кислотно-щелочного равновесия в полости рта у 20 человек обоего пола в возрасте 18–20 лет (студенты-добровольцы КГМА и КРСУ). Определение вязкости смешанной слюны проводили по вышеописанной методике Т.Л. Рединовой, 1994 г. р. [4], с использованием микропипетки объемом 1 мл.

Статистическую обработку материала проводили методом вариационной статистики. Вычисляли среднее значение (M), стандартное отклонение,

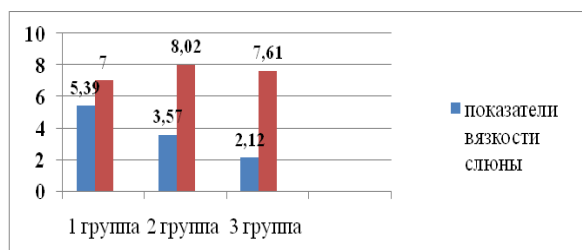


Рисунок 1 – Вязкость и pH слюны в зависимости от приема пищи

ошибку средней величины (m). Разницу средних величин оценивали по критерию Стьюдента и вероятностью P , которую признавали статистически значимой при $P < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Средняя вязкость смешанной слюны до приема пищи (контроль) равна $5,399907 \pm 0,3$ (5,39). Средняя вязкость смешанной слюны после приема острой пищи снижалась до $3,566402 \pm 0,2$ (3,57). Средняя вязкость смешанной слюны после приема сухой углеводистой пищи снижалась еще более и составляла $2,118711 \pm 0,4$ (2,12). Первоначальный показатель pH смешанной слюны до приема пищи равнялся $7,0 \pm 0,2$, после приема острой пищи увеличивался до $8,02 \pm 0,3$; после приема сухой углеводистой пищи pH снижалось незначительно до $7,61 \pm 0,1$. В исходном материале в смешанной слюне, полученной после приема острой пищи, глюкозы не наблюдалось. После приема сухой углеводистой пищи наблюдалось появление глюкозы в смешанной слюне, уровень которой составил $2,44/50$ ммоль/л (таблица 1, рисунок 1).

Полученные нами данные выявили существенные изменения свойств смешанной слюны под влиянием курения табака.

Показатели вязкости слюны в контрольной группе составляли $5,39 \pm 0,3$ ($P < 0,01$) до выкуривания сигареты и $9,4 \pm 0,4$ ($P < 0,001$) после выкуривания.

Показатели pH слюны у курильщиков (до курения) составляли pH $6,74 \pm 0,2$. У всех исследуемых сразу после курения отмечалось резкое увеличение pH слюны, которая доходила до $7,65 \pm 0,1$. Показатель pH к исходному уровню возвращался лишь через 1 час (таблица 2).

Выводы

1. Была установлена зависимость свойств смешанной слюны от характера пищи. Острая пища приводит к понижению вязкости смешанной слюны, т. е. ее разжижению. Прием сухой углеводистой пищи приводит к еще большему понижению вязкости смешанной слюны, кроме того, повышает

уровень глюкозы. Показатель pH в независимости от характера принимаемой пищи увеличивается (смещается в щелочную сторону).

2. У курильщиков меняются состав слюны и кислотно-щелочное равновесие полости рта, что связано с ее угнетением под влиянием гетерогенного аэрозоля (табачный дым) вегетативной нервной системы, в ведении которой находятся слюнные железы. Снижение ее функциональной активности ведет к застою и развитию атрофических и воспалительных процессов в органах слюноотделения. Чрезмерная вязкость слюны способна ухудшать минерализующую, защитную и очищающую функцию слюны.

3. Вязкость и pH слюны являются ключевыми звеньями в этиопатогенезе острого и хронического сиалоаденитов, в том числе калькулезного. При чрезмерной вязкости слюны ухудшается защитная и очистительная функции слюны. В таких условиях намного повышается риск развития хронического сиалоаденита, в том числе калькулезного, так как сгущение слюны на фоне хронического сиалоаденита ведет к формированию геля – органической основы слюнного камня. Риск развития сиалоаденита существенно возрастает, если вязкость слюны увеличивается на фоне стеноза в области отдельных участков расширенного протока и особенностей его топографии (проток в виде ломаной линии с резкими изгибами [5]).

Литература

1. Рунова Н.Б. Современные принципы диагностики и лечения заболеваний слюнных желез / Н.Б. Рунова // СТМ. 2011. № 3. С. 152–156.
2. Григалашвили М.Н. Разработка комплексного метода лечения заболеваний слюнных желез в разных возрастных группах / М.Н. Григалашвили, А.А. Брегадзе, А.Н. Зумбулидзе и др. // Разработка комплексного метода лечения заболеваний слюнных желез в разных возрастных группах: сб. науч. тр. Тбилисского мед. института. 1979. Т. 29. Ч. 2. С. 112–118.
3. Курицына И.Ю. Некоторые клинко-морфологические особенности изменения малых слюнных желез у курильщиков табака / И.Ю. Курицына // Стоматология. 2004. № 2. С. 11–13.
4. Рединова Т.Л. Клинические методы исследования слюны при кариесе зубов: метод. рекомендации для субординаторов, интернов и врачей-стоматологов / Т.Л. Рединова, А.Р. Поздеев. Ижевск, 1994. 24 с.
5. Афанасьев В.В. Сиалоаденит (этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение. Экспериментально-клиническое исследование): дис. ... д-ра мед. наук / В.В. Афанасьев. М., 1993.