

Динамика биохимических показателей ротовой жидкости у детей с хроническим паренхиматозным сиалоаденитом



Вольхина В.Н.

к.м.н., доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии ГОУ ВПО УГМА Росздрава, заведующая челюстно-хирургическим отделением ДГМБ № 9, г. Екатеринбург

Резюме

У детей с ХПС содержание кальция и фосфора в смешанной слюне отличается от показателей здоровых детей. Полученные данные свидетельствуют о необходимости биохимического исследования слюны у детей с ХПС для разработки профилактических мероприятий поражений твердых тканей зубов.

Ключевые слова: хронический паренхиматозный сиалоаденит, биохимическое исследование слюны.

DYNAMICS OF BIOCHEMICAL INDICATORS OF A STOMATIC LIQUID AT CHILDREN WITH CHRONIC PARENCHYMATOUS SIALADENITIS
Volchina V.N.

Summary

At children with CPS the calcium and phosphorus maintenance in the admixed saliva differs from indicators of healthy children. The obtained data testifies to necessity of biochemical research of a saliva at children with CPS for working out of preventive actions of lesions of firm tissues of teeth.

Keywords: chronic parenchymatous sialadenitis, biochemical research of a saliva.

Хронический паренхиматозный сиалоаденит (ХПС) — одно из наиболее клинически значимых и распространенных (14%) воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области (ЧЛЮ). Несмотря на то, что в последние годы отмечен прогресс в диагностике и лечении ХПС, полное выздоровление до настоящего времени в подавляющем большинстве случаев невозможно.

Патогенез ХПС чрезвычайно сложен и связан с развитием воспаления паренхимы железы вследствие вирусной инфекции и микробной флоры. Большое место занимают гематогенный и лимфогенный пути попадания патогенной флоры в паренхиму железы из первичного воспалительного очага. Это обусловлено тем, что лимфатические узлы околоушных слюнных желез имеют широкие анастомозы в рамках лимфатической системы, получающей лимфу от зева, носоглотки, языка, угла нижней челюсти, а также от кожных покровов лобной и теменной областей, ушной раковины, век, носа, наружного слухового протока и среднего уха, верхней губы, десны, премоляров и моляров обеих челюстей (1). В связи с этим воспалительные процессы в перечисленных областях вызывают острый лимфаденит околоушных желез с вовлечением в процесс воспаления ткани железы. Воспалительный процесс железы ведет к разрушению ее паренхимы, снижению выделения слюны и склерозу железистой ткани. Вирусы и бактерии могут проникать в ткань желез через их протоки, преодолевая

сопротивление ослабленного тока слюны, это приводит к возобновлению воспалительной реакции и атрофии ацинусов слюнной железы. Длительное течение заболевания и частые обострения могут привести к полному перерождению ткани железы и образованию рубцовой ткани, что непременно скажется на количестве и качестве ротовой жидкости.

Слюна имеет важное значение для здоровья полости рта и всего организма ребенка. Она выполняет функции регуляции единого комплекса твердых тканей зубов и мягких тканей, в состав которых входят верхние дыхательные пути и пищевод. На этом основании исследование слюны позволяет осуществлять раннюю диагностику различных заболеваний, в том числе системных (1, 2).

Различают два типа слюны, которые отличаются по своему химическому составу: слюна покоя, за сутки ее выделяется около 350 мл; слюна раздражения образуется в ответ на внешнее воздействие, в основном, на прием пищи, за сутки ее образуется около 250 мл.

Важнейшие неорганические составляющие слюны: натрий, калий, кальций, фосфор, хлор, магний, фтор, гидрокарбонат. Минерализующая функция слюны состоит в поддержании оптимального химического состава эмали зубов, являясь для них поставщиком минеральных веществ и микроэлементов (3). Из слюны происходит диффузия в эмаль зуба ионов кальция, фосфора, фтора и других минеральных соединений. Компоненты слюны активно участвуют в связывании кальция с поверхностным слоем эмали. Учитывая минерализующую функцию слюны, важным является исследование микроэлементного состава слюны при изучении состояния зубов у детей с ХПС в различные периоды течения заболевания (4).

Материал и методы

Нами проведен анализ результатов биохимического исследования слюны 107 детей в возрасте от 7 до 15 лет с ХПС, госпитализированных в отделение ЧЛХ ДКГБ № 9 в период обострения и через 3 месяца после острого процесса.

Дети, вошедшие в дизайн исследования, распределены на группы:

I группа — 42 ребенка с впервые установленным диагнозом ХПС (на рентгенограмме картина хронического паренхиматозного паротита);

Значения pH в смешанной слюне у детей с ХПС в период ремиссии и обострения заболевания

Группа обследованных	pH в смешанной слюне в период обострения $M \pm m$	pH в смешанной слюне в период ремиссии $M \pm m$	P
I группа	6,28±0,180	6,48±0,011	≤0,001
II группа	6,26±0,010	6,44±0,020	≤0,01
III группа	6,22±0,040	6,43±0,018	≤0,01
Контрольная группа	6,58±0,130	6,59±0,001	≤0,001

II группа — 28 детей, болеющие в течение 3-х лет, обострения 2 раза в год (на рентгенограмме картина ХПС);

III группа — 37 детей, болеющие 5 лет и более, обострение 1-2 раза в год (на рентгенограмме картина хронического паренхиматозного паротита);

IV группа — 25 детей, контрольная группа, не имеющие клинических и морфологических изменений в паренхиме желез по данным УЗИ.

Всем детям определяли уровень кальция и фосфора в нестимулированной слюне в период обострения и в период ремиссии. Смешанная нестимулированная слюна собирается утром натощак с 9 до 11 часов до чистки зубов в течение 10 минут. Ребенок собирает слюну в стеклянную пробирку, не делая активных жевательных движений.

Исследование материала проводилось в биохимической лаборатории ДГКБ № 9 г. Екатеринбурга.

Определение pH слюны проводили с использованием pH метра (pH-340), а показатели кальция и фосфора — фотометрическим методом с помощью стандартных наборов «кальций-ново» и «фосфор-ново» на приборе КФК-3.

Статистическая обработка проводилась методом вариационной статистики с использованием программы Microsoft office Excel 2003 for Windows. Достоверность полученных результатов оценивались парным методом по критерию Стьюдента; применялся графический анализ.

Результаты и обсуждение

По данным табл. 1 следует, что у детей с ХПС во всех исследуемых группах pH смешанной слюны смещается в кислую сторону (норма 6,5–6,9). Наиболее выражен этот показатель в период острого воспаления (разница статистически достоверна $P \leq 0,001$), при этом pH смешанной слюны в период ремиссии несколько увеличивается, но остается ниже нормативных показателей. Это можно объяснить снижением фосфатных соединений в слюне (таб. 2). Из данных табл. 2 следует, что уровень кальция в смешанной слюне снижается относительно контрольной группы незначительно и сохраняет свои показатели на постоянном уровне (основным поставщиком кальция в ротовой жидкости являются подчелюстные слюнные железы). Более значительное снижение кальция выявлено в 3-й исследуемой группе — 1,18 ммоль/л (норма 1,25–1,35), что можно объяснить длительностью заболевания (более 5 лет), снижением количества вырабатываемой слюны.

Уровень фосфора в смешанной слюне достоверно снижен во всех исследуемых группах с ХПС, как в период обострения, так и в период ремиссии, по сравнению с показателями контрольной группы.

Выводы

Содержание кальция в смешанной слюне у детей с ХПС в первой и второй исследуемых группах достоверно не отличается от показателей контрольной группы.

Достоверное отличие показателей кальция в смешанной слюне отмечается у детей третьей исследуемой группы в период обострения с показателями детей контрольной группы.

Показатели фосфора во всех исследуемых группах у детей с ХПС достоверно отличаются от данных контрольной группы, как в период обострения, так и в период ремиссии.

Полученные нами данные свидетельствуют о необходимости биохимического исследования слюны у детей с ХПС для разработки профилактических мероприятий пораженных твердых тканей зубов.

Литература

1. Галиулина М.В., Леонтьев В.И. Гомеостаз в системе эмаль зубов — слюна. *Стоматология*. 1990, 2. — с. 4-5.
2. Елизарова В.М., Петрович Ю.А. Ионизированный кальций в слюне детей при множественном кариесе. *Стоматология*. 1997, 4. — с. 6-8.
3. Камиллов Ф. Х., Чуйкин С.В., Чемикосова Т.С. Клиническая биохимия в стоматологии. М.; 2001.
4. Петрович Ю.А., Подорожная Р.П., Киченко С.М. Гематосаливарный барьер. *Российский стоматологический журнал*. 2004, 4. — с. 39-45.

Динамика показателей кальция и фосфора в смешанной слюне у детей с ХПС в периоды обострения и ремиссии

Группа обследованных	Уровень Са в слюне (ммоль/л)		P	Уровень P в слюне (ммоль/л)		P
	Обострение	Ремиссия		Обострение	Ремиссия	
I группа	1,24±0,21	1,27±0,17	≥0,01	4,33±0,15	4,98±0,24	≤0,01
II группа	1,23±0,33	1,25±0,08	≥0,05	4,17±0,06	4,91±0,32	≤0,01
III группа	1,18±0,12	1,26±0,06	≤0,01	4,14±0,41	4,31±0,06	≤0,05
Контрольная группа	1,31±0,02			5,18±0,67		