

2. Отсутствие прямой связи между частотой генотипа А/А и заболеваемостью кариесом в группах беременных с различным преобладанием аллелей G и A гена *KLK4* позволяет предполагать, что реализация патогенного потенциала аллеля А зависит от внешних факторов. Нельзя также исключать и возможность влияния других компонентов генома, сцепленных или несцепленных с геномом G2664153A и G2142A. Присутствие аллеля А, по-видимому, следует рассматривать как необходимый, но недостаточный фактор для развития кариеса. В этом контексте можно объяснить отсутствие менделевского наследования этого заболевания.

3. При дальнейшем подтверждении полученного результата можно будет констатировать, что найден один из главных генов наследственной предрасположенности для такого распространённого мультифакториального стоматологического заболевания, как кариес.

Список литературы:

1. Бахмудов Б.Р. Динамика поражаемости кариесом у беременных и оценка уровня стоматологической помощи. / Б.Р. Бахмудов, М.Б. Бахмудов, З. Б. Алиева // Российский стоматологический журнал. – 2009. - № 3. – С. 27-29.
2. Денисенко Л.Н. Стоматологическое здоровье беременных женщин / Л. Н. Денисенко, С. П. Деревянченко, Т.В. Колесова // Здоровье и образование в XXI веке. – 2012. - №14(2). - С. 147.
3. Hypomaturation Enamel Defects in *KLK4* Knockout/*LacZ* Knockin Mice / J.P. Simmer [et al.] // J. of Biological Chemistry. –2009. – Vol. 284. – P.19110-19121.

УДК 616.314-002+612.313.1/8+618.2

Лукашевич И.К., Солоненко А.П.

КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ БЕРЕМЕННЫХ ДО- И ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ КАРИЕСПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

Кафедра детской стоматологии
Омский государственный медицинский университет
Омск, Российская Федерация

Lukashevich I.K., Solonenko A.P.

QUALITATIVE COMPOSITION OF ORAL FLUID IN PREGNANT WOMEN BEFORE AND AFTER CARIES PROPHYLACTIC PRECAUTIONS

Department of the pediatric dentistry
Omsk state medical university
Omsk, Russian Federation

E-mail: i.lukashevitch@yandex.ru

Аннотация. В статье рассмотрены некоторые показатели ротовой жидкости

беременных в динамике проведения курса профилактики кариеса с помощью аппликаций трёхкомпонентного кальций-, фосфат-, фторсодержащего геля. Установлено, что местное применение геля приводит к изменению значений большинства изучаемых параметров ротовой жидкости. Дана оценка вероятностного риска влияния показателей ротовой жидкости на интенсивность прироста кариеса. Доказано, что до и после проведения местных кариеспрофилактических воздействий влияние одних и тех же параметров ротовой жидкости на интенсивность прироста кариеса может быть неодинаковым.

Annotation. The article deals significant oral fluid indicators in pregnant women have been studied before and after the caries prevention course with using the ternary calcium phosphate-fluoride-containing gel. The topical application of the gel has been established to result in improving the majority of studied oral fluid parameters values. In addition the probability risk of the oral fluid indicators impact on the dental caries growth rate was assessed in the paper. Herewith the influence of the same oral fluid parameters on the dental caries growth intensity has been proved to be probably different before and after carrying out the local prophylactic caries impacts.

Ключевые слова: беременные, профилактика кариеса, параметры ротовой жидкости, местное применение трёхкомпонентного кальций-, фосфат-, фторсодержащего геля.

Key words: pregnant women, caries prevention, oral fluid indicators, topical application of the ternary calcium-phosphate-fluoride-containing gel.

Введение

Ротовая жидкость играет важную роль в физиологии органов и тканей полости рта, выполняет реминерализующую, очищающую функции в отношении твёрдых тканей зубов, обеспечивает местный иммунитет полости рта, что особенно важно в период беременности. Слюнные железы тонко реагируют на все процессы, происходящие в организме беременной, изменением количества секрета и его качественного и количественного состава [1,2,3]. В этой связи актуально изучение ротовой жидкости беременных, как среды, окружающей зубы.

Цель исследования - оценить влияние местных средств профилактики кариеса зубов на некоторые показатели ротовой жидкости беременных.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования являлась ротовая жидкость 155 беременных женщин европеоидной расы в возрасте 25-35 лет (средний возраст обследуемых - 29,9 лет), срок беременности которых составлял 13-36 недель (II и III триместры), состоящих на учёте в женской консультации БУЗОО ГКПЦ города Омска (главный врач – С.В. Николаев). Все обследуемые были разделены на две возрастные подгруппы: первую подгруппу составили женщины в возрасте до 30 лет, во вторую подгруппу включены женщины старше 30 лет. Все обследуемые были практически здоровы. Предварительно у всех было получено письменное

добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

Исследование ротовой жидкости проводилось на базе научной лаборатории стоматологического факультета ОмГМУ в течение 1 - 2 часов после ее сбора. В надосадочной жидкости определяли рН, концентрацию общего кальция, неорганического фосфора, активного кальция, активного калия, активного натрия. Рассчитывались молярные коэффициенты Ca/P и Na/K. Помимо этого, определялась утилизирующая способность и деминерализующая активность осадка ротовой жидкости.

В качестве средства профилактики использовали трёхкомпонентный кальций-, фосфат-, фторсодержащий гель, разработанный на кафедре детской стоматологии ОмГМУ. Гель наносили после предварительной очистки зубов от зубного налёта 3% раствором перекиси водорода. Время экспозиции - 10 минут. Курс профилактики включал 2 процедуры в течение беременности (2-й и 3-й триместры).

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования установлено, что скорость секреции ротовой жидкости беременных в возрасте до 30 лет и старше, не имела статистически значимых различий. У беременных после 30 лет отмечался статистически значимый сдвиг значений рН в кислую сторону. Зафиксировано постепенное снижение значений рН при увеличении срока беременности. При этом у беременных обеих возрастных групп отмечено увеличение скорости секреции ротовой жидкости при сравнении со среднестатистическими значениями.

Согласно результатам литературного обзора, большое количество исследований посвящено изучению концентрации кальция и неорганического фосфора в ротовой жидкости. Интерес к данным параметрам обусловлен тем, что именно количество Ca^{2+} и PO_4^{3-} в ротовой жидкости, а также её ионная сила и рН определяют минерализующий потенциал и степень пересыщенности относительно гидроксиапатита. Высокая вариабельность содержания кальция и фосфора в слюне может оказывать выраженное влияние на интенсивность процессов минерализации и реминерализации в полости рта, обуславливая индивидуальную резистентность к кариесу.

Так, определено, что содержание общего кальция в ротовой жидкости обследуемых групп не имело статистически значимых различий и составляло в среднем 0,054 г/л. Содержание фосфора в слюне беременных до 30 лет составило 0,0791 г/л, что значимо ниже ($p \leq 0,0001$), чем аналогичный показатель в группе беременных после 30 лет - 0,2224 г/л.

Соотношение Ca/P в группе беременных до 30 лет значимо выше ($p \leq 0,0001$) по сравнению с аналогичными показателями в группе беременных после 30 лет. Следует отметить, что максимальные значения соотношения Ca/P (0,38) отмечались в подгруппе первобеременных женщин до 30 лет, а минимальные (0,32) в подгруппе повторнобеременных старше 30 лет. Различия значений Ca/P-коэффициента в указанных подгруппах имели статистическую значимость ($p \leq 0,01$).

Наибольшие значения активной концентрации кальция зафиксированы в группе беременных до 30 лет (0,00049 моль/л), онистатистически значимо различаются с аналогичным показателем в группе беременных после 30 лет (0,00019 моль/л), ($p \leq 0,001$).

Концентрации ионов натрия и калия в ротовой жидкости беременных различного возраста также имеют определённые отличия. Установлено, что активная концентрация калия у беременных в возрасте до 30 лет значимо ниже, чем у беременных в возрасте после 30 лет ($p < 0,001$). Активная концентрация натрия беременных в возрасте до 30 лет также значимо меньше, чем у беременных в возрасте после 30 лет ($p < 0,01$). Соответственно, и значение Na/K-коэффициента статистически значимо выше у беременных после 30 лет.

Количество осадка ротовой жидкости у беременных различного возраста статистически значимо не отличалось. Величины ΔpH , характеризующие деминерализующую активность осадка, также не имели статистически значимых отличий в обеих возрастных группах. Утилизирующая способность осадка ротовой жидкости у беременных после 30 лет значимо ниже значений данного показателя у беременных до 30 лет ($p < 0,01$) и составляет 7,6 мг.

В результате проведённого исследования установлены существенные различия содержания некоторых неорганических компонентов ротовой жидкости беременных в возрасте до и после 30 лет. При этом сам факт беременности и приём беременными витаминных комплексов, содержащих микроэлементы, на наш взгляд, не приводит к уменьшению концентрации одних компонентов и увеличению других в ротовой жидкости. Это связано, вероятно, с тем, что с возрастом нарушается функция слюнных желёз, в частности, симпатическая иннервация их секреторных элементов.

Кроме того, проведена вероятностная оценка влияния параметров ротовой жидкости на интенсивность кариозного процесса у пациенток обеих возрастных групп. Выбранные лабораторные показатели представлены выше. Интенсивность кариозного процесса оценивалась по индексу КПУП.

В результате проведённого регрессионного анализа получены коэффициенты регрессии, которые оказались статистически незначимыми. Однако, поскольку отсутствие статистической значимости коэффициентов регрессии не исключает взаимодействия изучаемых факторов, то мы воспользовались величиной t -критерия для вероятностной оценки влияния этих факторов на КПУП и показатель, характеризующий интенсивность прироста кариеса.

Установлено, что у беременных в возрасте до 30 лет индекс КПУП находится в прямой зависимости от скорости секреции ротовой жидкости и в обратной зависимости от количества общего кальция в ротовой жидкости. У беременных в возрасте после 30 лет вероятностная значимость факторов, от которых в прямой и обратной зависимости находится индекс КПУП, несколько иная. Так, в данной возрастной группе беременных индекс КПУП находится в прямой зависимости от концентраций натрия и калия ротовой жидкости и соотношения Na/K. Обратная зависимость прослеживается при взаимодействии

этого показателя с такими параметрами, как соотношение Са/P в ротовой жидкости и количество общего кальция в слюне.

Выводы

Из приведённых данных следует, что для каждой группы беременных, ранжированных по возрасту, один и тот же фактор оказывает неодинаковое вероятностное влияние на индекс КПУП. Следовательно, параметры ротовой жидкости у беременных различного возраста связаны и неодинаково взаимодействуют с показателем интенсивности кариеса (КПУП).

Список литературы:

1. Бахмудов М. Б. Заболеваемость беременных женщин кариесом зубов по данным пятилетнего наблюдения / М.Б. Бахмудов, З. Б. Алиева, Б.Р. Бахмудов // Российский стоматологический журнал. – 2010. - №4. – С. 29-33.
2. Проходная В.А. Сравнительный анализ стоматологического статуса беременных женщин и кормящих матерей в Ростовской области / В.А. Проходная, С. Ю. Максюков // Фундаментальные исследования. – 2013. - №7, вып.1. – С. 154-157.
3. Gupta R. Oral Health Status and Treatment Needs among Pregnant Women of Raichur District, India: A Population Based Cross-Sectional Study / R. Gupta, A. K. Acharya // Scientifica (Cairo). – 2016. - №12. URL: <https://doi.org/10.1155/2016/9860387> (дата обращения: 15.12.2018)

УДК 616.314-089.23

Львова Е.К., Трушаева К.А., Димитрова Ю.В.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ОБЗОР МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ОККЛЮЗИОННЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ЗУБОВ

Кафедра ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

L`vova E.K., Trushaeva K.A., Dimitrova U.V.

COMPARATIVE REVIEW OF METHODS OF RESEARCH OF OCCLUSIVE INTERACTIONS OF TEETH

Department of orthopedic dentistry and general practice dentistry
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: ks_trushaeva@mail.ru

Аннотация. Существует множество методов для выявления и регистрации окклюзионных контактов зубов. Наиболее популярные и доступные среди них – артикуляционная бумага и базисный воск – применяются врачами - стоматологами каждый день по всему миру. Благодаря своей универсальности