

ЛЕКЦИИ

© ЯНОВСКИЙ Л.М. – 2014
УДК 616.31-053.2-084

ДОВОДЫ И АРГУМЕНТАЦИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕВЕНТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ПРАКТИКЕ СТОМАТОЛОГИИ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА (СООБЩЕНИЕ 1)

Лев Михайлович Яновский

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.В. Малов)

Резюме. В работе приводятся предпосылки для подтверждения возможностей проведения массовых и персонализированных мероприятий в отношении стоматологических заболеваний у детей и в первую очередь кариеса зубов. Приведен перечень факторов, повреждающих гомеостаз полости рта общего и местного характера, а также причины нарушения резистентности зубных тканей. Перечислены регулируемые факторы, формирующие резистентность тканей зуба к возникновению кариеса.

Ключевые слова: дети, стоматология, кариес зубов, профилактика.

RATIONALIZATION OF POSSIBILITIES OF PREVENTING ACTIONS IN PRACTICE OF CHILDREN DENTISTRY (THE MESSAGE 1)

L.M. Yanovsky

(Irkutsk State Medical University, Russia)

Summary. Prerequisites for confirmation of possibilities of wide and personified actions against dental diseases in children, first of all, dental caries, are discussed. The factors confirming a homeostasis of oral cavity of general and local character, as well as causes of disorders of tooth tissue resistance are considered. The factors ensuring resistance of tooth tissues to dental caries are listed.

Key words: children, dentistry, dental caries, prevention.

В стоматологии детского возраста больше уже нет сомнений, что профилактика со всеми на нее затратами времени, материальных средств, с психологическими издержками, лучше, чем лечение. Профилактика кариеса зубов лежит в основе всей стоматологической помощи, оказываемой детскому населению. Абсолютно всем детям необходимо проводить профилактику кариеса зубов. Однако, характер профилактических мероприятий зависит от детей и их индивидуальных рисков возникновения кариеса. Разработка комплексной лечебно-профилактической стратегии, основанной на потребностях каждого ребенка в отдельности, – это основная составляющая планирования любого лечения в клинической педиатрии. В отечественной стоматологии детского возраста коллективом исследователей под руководством профессора Т.Ф. Виноградовой разработана система диспансеризации детей у стоматолога, где весь детский контингент разделяется на диспансерные группы по интенсивности поражения кариесом зубных рядов. Имеется перечень обоснованных мероприятий, необходимых для проведения лечения и профилактики в каждой диспансерной группе детей [3]. Эти мероприятия должны стать основой образовательных программ по подготовке врачей-стоматологов [2].

Кариес зубов нельзя назвать неизбежным заболеванием: причины его возникновения хорошо известны, а это значит, что вполне возможно предупреждение возникновения кариеса и его лечение. Причинные факторы должны быть взяты под контроль. Существует четыре основных практических принципа профилактики кариеса зубов:

1. Контроль образования мягкого белого зубного налета и зубной бляшки;
2. Правильное питание (антикариозный рацион);
3. Использование фторидов;
4. Герметизация фиссур жевательных зубов [1,5,6,7].

Невыполнение этих принципов приводит к некачественному стоматологическому лечению. Мероприятия по противодействию возникновению кариеса, по устранению причин заболевания, проводимые стоматологом и гигиенистом стоматологическим, по существу являются этиотропным лечением. Таким образом, в современной стоматологии детского возраста профилактика и лечение не разделимы и являются интегральными составляющими единой лечебной концепции.

Понимание процессов и явлений в истоках научной ден-

тиатрии (позже – стоматологии) и уровня знаний в тот период времени наиболее востребованной была борьба с зубной болью. В те давние времена лечение сводилось к удалению зуба, причинявшего нестерпимую боль. Следствием такого лечения было не только отсутствие зуба, а в последствии и нескольких зубов, но и нарушение нескольких функций всей зубочелюстной системы.

Позже были найдены способы устранения зубной боли без удаления зубов, и на базе имеющихся в те времена знаний стало развиваться репаративное и реконструктивное лечение. Однако причины возникновения кариеса и его осложнений не устранялись, и заболевания возникали вновь и вновь. В течение последних ста лет стоматология претерпела поистине революционные изменения, появились современные высокие технологии в восстановительном секторе стоматологии.

Профилактика кариеса зубов в теории кажется очень простой, однако, когда дело доходит до практического применения знаний и умений, то все профилактические мероприятия, их внедрение и выполнение требуют больших усилий, изобретательности и умений. Главная причина этого заключается в устоявшихся стереотипах мышления и привычках, препятствующих изменению поведения человека, порою изменению даже уклада жизни в семье. То есть все предлагаемые мероприятия по профилактике должны быть убедительными, пройти через мозг и «сердце» человека. Пациента необходимо убеждать в актуальности проведения целесообразных действий и тогда, когда он будет убежденным и начнет работать над собой, т.е. станет мотивированным, то и результат не заставит себя долго ждать.

Профилактика стоматологических заболеваний и многими врачами, и многими пациентами отождествляется только лишь с чисткой зубов. Однако такой взгляд далек от истины, т.к. только одна чистка зубов не может быть гарантом здорового состояния полости рта. Самостоятельное соблюдение гигиены полости рта, не контролируемая и не профессиональная чистка может только в исключительных случаях обеспечить полное отсутствие зубного налета, исключить образование зубной бляшки и зубного камня. На возникновение и развитие кариеса оказывают влияние большое количество факторов, которые воздействуют на ткани зубов и прямо и опосредованно. Здоровая полость рта – это не только зубные ряды с интактными зубами. Однако зубодесневое простран-

ство и пародонтальные карманы не доступны для зубной щетки. Состояние слизистой оболочки полости рта в малой мере зависит от усилий по чистке зубов. Истирание зубов, их травматические повреждения не связаны с гигиеной полости рта. Перечисленное можно продолжить, но и так становится ясно, что профилактика в стоматологии должна пониматься гораздо шире, чем это принято считать.

Понимание этиологии и патогенеза заболеваний органов полости рта дают практической стоматологии возможности к их предупреждению.

Профилактические мероприятия в области стоматологии классифицируются на популяционные (массовые), т.е. охватывающие большие контингенты населения (например, фторирование питьевой воды), групповые – охватывают группы населения со сходными симптомами и факторами риска (например, фторирование молока) и индивидуальные (назначение таблеток фторида натрия, герметизация фиссур) [5,6].

В 2008 г. в Бонне (Германия) была создана ЕРМА – Европейская ассоциация предупредительной персонифицированной медицины (The European Association For Predictive, Preventive and Personalised Medicine). Сейчас членами этой организации являются 45 стран. Наша страна представлена Воронежской государственной медицинской академией. Благодаря активным действиям профессора Анатолия Абрамовича Кунина, в этой ассоциации создана стоматологическая секция [4].

Согласно современным представлениям кариес зубов возникает под влиянием нескольких групп факторов. Это местные причины и причины общего характера, а также факторы, связанные с резистентностью тканей зуба.

I. Повреждающие факторы общего характера:

- Наследственность и нарушения функционального состояния внутренних органов;
- Соматические заболевания (болезни желудочно-кишечного тракта; болезни, вызванные нарушением функции желез внутренней секреции и др.);
- Неполноценное питание (дефицит поступления в организм белков, витаминов, минеральных солей и др.);
- Редукция зубочелюстной системы человека как эволюционный процесс;
- Минеральный состав питьевых вод (воды мягкие, маломинерализованные с дефицитом содержания фторидов);
- Пониженная естественная инсоляция;
- Низкий социальный уровень населения (низкий культурный уровень, низкие материальные достатки);
- Экстремальные воздействия (радиация, эмоциональные издержки);
- Низкий уровень организации стоматологической помощи населению;
- Большой удельный вес употребления консервированных продуктов в рационе питания.

II. Повреждающие факторы местного (локального) характера:

- Наличие зубных отложений;
- Уровень активности микрофлоры полости рта;
- Низкий уровень гигиены полости рта;

– Избыток легкоусваиваемых сладких углеводов, метаболизируемых в полости рта (сахар- сахароза, глюкоза, фруктоза);

– Употребление легкоусваиваемых углеводов как главного пищевого продукта в питании, их употребление между основными приемами пищи, а также как последнее блюдо при приеме пищи на ночь;

– Количество органических структур в эмали зуба (ламеллы, веретена);

– Сложная форма фиссур жевательных зубов;

– Нарушение объема секреции, свойств и состава ротовой жидкости (высокая вязкость, поверхностная активность, буферная емкость и т.д.);

– Снижение реминерализующего потенциала ротовой жидкости за счет низкой насыщенности ее компонентами гидроксиапатита (солями кальция и фосфатами);

– Разрегулированность функций специфического и неспецифического иммунитета;

– Дефекты вскармливания в раннем детском возрасте;

– Ленность жевания;

– Консистенция употребляемых пищевых продуктов;

– Скученность и тесное расположение зубов.

III. Нарушения резистентности зубных тканей связаны с их неполноценной структурой, отклонениями в химическом составе эмали, неблагоприятным генетическим кодом (наследственной склонностью зубных тканей к возникновению очаговой деминерализации эмали зуба). Пониженная резистентность отмечается у премоляров и моляров в области фиссур и на контактных поверхностях всех групп зубов, и на плохо омываемых ротовой жидкостью поверхностях зубов.

IV. Регулируемые факторы, формирующие резистентность зубов к возникновению кариеса:

- Рацион питания беременной женщины;
- Рацион питания матери, кормящей «грудью» ребенка;
- Грудное вскармливание;
- Поступление фторидов в организм в антенатальном и постнатальном периодах;
- Поступление основных минеральных веществ, входящих в состав твердых тканей тела человека (Ca, Mg, P и др.);
- Созревание твердых тканей зуба;
- Профилактическое использование фторидов;
- Функциональная активность слюнных желез и состава слюны;
- Использование в пищу сахаросодержащих продуктов;
- Культура употребления легкоусваиваемых углеводов;
- Соблюдение правил гигиены полости рта;
- Употребление пищевых продуктов определенной консистенции для самоочистки полости рта;
- Регулирование жевательной нагрузки [5,6].

Отдельно взятый кариесогенный фактор или их группа, воздействуя на ткани зубов, делают их восприимчивыми к влиянию непосредственной причины, создавая кариесогенную ситуацию. В то же время только взаимодействие разных групп кариесогенных факторов создает благоприятные условия для организации агрессивной ситуации в полости рта и возникновения кариеса зубов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Велбери Р.Р., Даггал М.С., Хози М.-Т. Детская стоматология: руководство. – Пер. с англ. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 456 с.
2. Виноградова А.В., Сергеева Н.Д., Федина Е.А. Подготовка врачей-интернов по специальности «Стоматология» // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2010. – Т. 98. №7. – С.127-128.
3. Виноградова Т.Ф. Диспансеризация детей у стоматолога. – М.: Медицина, 1978. – 184 с.

4. Кунин А.А. // Стоматология сегодня. – 2012. – №3. – С.2, 26.
5. Леонтьев В.К., Пахомов Г.Н. Профилактика стоматологических заболеваний. – М., 2006. – 416 с.
6. Леонтьев В.К. Резистентность зубов к кариесу и проблемы профилактики // Стоматология сегодня. – 2013. – №8. – С.54-55.
7. Руле Ж.-Ф., Циммер С. Профессиональная профилактика в практике стоматолога: атлас по стоматологии. – пер. с нем. – М.: МЕДпресс-информ, 2010. – 368 с.

REFERENCES

1. Velberi R.R., Duggan M.S., Hosie M.-T. Pediatric Dentistry: A Guide. – Translated from English. – Moscow: GEOTAR Media, 2013. – 456 p. (in Russian)
2. Vinogradova A.V., Sergeeva N.D., Fedina E.A. Postgraduate dental education // Sibirskij Medicinskij Zurnal (Irkutsk). – 2010. – Vol. 98. №7. – P.127-128.
3. Vinogradova T.F. Clinical examination of children at the

- dentist. – Moscow: Medicina, 1978. – 184 p. (in Russian)
4. Kunin A.A. // Stomatologia segodnia. – 2012. – №3. – P.2, 26. (in Russian)
5. Leont'ev V.K., Pakhomov G.N. Prevention of dental diseases. – Moscow, 2006. – 416 p. (in Russian)
6. Leont'ev V.K. Resistance of dental caries and problem of prevention // Stomatologia segodnia. – 2013. – №8. – P.54-55. (in

Russian)

7. Roule J.F., Zimmer S. Professional prophylaxis in dental

practice: Atlas of dentistry. – Translated from the German. – Moscow: MEDpress Inform, 2010. – 368 p. (in Russian)

Информация об авторе:

Яновский Лев Михайлович – профессор кафедры стоматологии детского возраста, д.м.н., 664007, г. Иркутск, а/я 46, тел. (3952) 293406.

Information About the Author:

Yanovsky Lev – Professor of pediatric dentistry, PhD, MD, 664007, Irkutsk, post box 46, tel. (3952) 293406.

ПЕДАГОГИКА

© МА ЧУНЬЮЙ – 2014
УДК 372.851:517.5**ВИРТУАЛЬНЫЕ МИРЫ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ***Ма Чунъюй*

(Хэбэйский университет, Китайская Народная Республика)

Резюме. В статье рассматриваются виртуальные миры как новое техническое средство обучения иностранным языкам. Приводятся примеры разработанных виртуальных миров, успешно используемых в последние годы для преподавания иностранных языков; описывается ситуация в области преподавания русского языка с применением технологии виртуальных миров.

Ключевые слова: виртуальные миры, технические средства обучения, обучение иностранным языкам, преподавание русского языка.

THE VIRTUAL WORLDS IN FOREIGN LANGUAGE TRAINING*Ma Chongyu*

(Hebei University, China)

Summary. The article deals with the virtual world which is considered to be a new technical method of foreign language training. It analyzes the visual world successfully applied in practice, summarizes its trend of development, and finally concludes that research into the visual world should be strengthened for training in Russian.

Key words: the virtual world, technical means of training, foreign language training, training in Russian.

В последние годы в практике обучения иностранным языкам появился новый вид технических средств обучения, так называемые виртуальные миры, которые позволяют учащимся полностью погрузиться в среду изучаемого языка и предоставляют возможность создания коммуникации, максимально приближенной к реальности, между учащимися и носителями языка. Данный вид средств характеризуется трехмерным компьютерным взаимодействием между человеком и машиной и способствует вовлечению учащихся в коммуникативную деятельность на иностранном языке и восприятию его культуры. Таким образом, технология виртуальных миров становится одной из самых перспективных информационных технологий при обучении иностранным языкам в современном мире.

Виртуальные миры – это трехмерные модели реального или вымышленного мира, отображенные на экране компьютера [6]. Виртуальные миры предназначены, прежде всего, для создания эффекта физического присутствия в реальном мире. В настоящее время технология виртуальных миров уже оказывает существенное влияние не только на виртуальную действительность, но и на многочисленные сферы реальной жизни: бизнес, культуру, образование, досуг и т.д. [4]. Последнее достижение данной технологии – многопользовательская социальная онлайн-игра Second Life (США), представляющая собой трехмерные виртуальные миры с миллионами пользователей. Находясь в этой среде, пользователи могут взаимодействовать друг с другом через текстовые или голосовые сообщения, совершать виртуальные путешествия, заниматься бизнесом, устраивать выставки или конференции, организовывать дистанционное обучение и т.д.

Идея использования виртуальных миров в процессе

обучения возникла под влиянием социоконструктивистских направлений в методологических исследованиях. Эти направления основаны на предположении о том, что учащиеся являются активными субъектами деятельности, опирающимися в процессе обучения на ранее полученные знания и опыт, которые применяют к новым задачам и ситуациям [2]. Данный подход предполагает решение аутентичных задач, тесно связанных с деятельностью в реальном мире. Таким образом, создание конструктивистской обучающей среды для учащихся, максимально приближенной к реальному миру, стало принципиальной задачей преподавателей. Технология виртуальных миров, несомненно, становится при этом одним из лучших вариантов обучающей среды, так как позволяет восстановить на экране компьютера практически все социально значимые объекты и основные виды деятельности человека.

Внедрение технологий трехмерных виртуальных миров в обучение языку имеет ряд неоспоримых преимуществ:

- трехмерные модели (персонажи, здания, символы культуры изучаемого языка) позволяют вовлечь учащихся в познавательную и коммуникативную деятельность;
- учащиеся могут полностью погрузиться в ситуацию, приближенную к реальности, и решать коммуникативные задачи, при этом их внимание в процессе речи сосредоточено преимущественно на содержании высказывания, а не на его форме;
- зрительное (образное) и слуховое восприятие информации из виртуальных миров существенно помогает понимать смысл высказываний, что обеспечивает высокую эффективность речевой коммуникации;
- в виртуальных мирах учащиеся видят друг друга в образе вымышленных персонажей, что позволяет избежать