

## **Диагнокам, функциональные обязанности гигиениста стоматологического и современная модель стоматологической помощи на основе первичной профилактики**

к.м.н. Шевченко О.В.

руководитель программ профилактики стоматологических заболеваний СтАР

Достижения современной кариеологии, развитие специальности гигиенист стоматологический формируют новую модель стоматологической помощи населению построенную на основе первичной профилактики стоматологических заболеваний.

Традиционным подходом к лечению кариеса был хирургический метод, связанный с удалением деминерализованных, а зачастую и здоровых тканей зубов и замещением образовавшихся полостей пломбировочным материалом [1]. Однажды удаленная по какой-либо причине зубная ткань лишается шанса на реминерализацию, и, как следствие, теряется навсегда изначальная анатомическая форма, эстетика и прочность зуба. В таком случае кариозная болезнь все еще не вылечена, а лишь произведено механическое закрытие кариозной полости реставрационным материалом [2].

В настоящее время диагностика кариеса заключается в эффективном обнаружении кариозного повреждения, как одного из симптомов бактериального заболевания зубов, после чего проводится оценка риска развития кариеса для пациента, которая включает определение количества новых кариозных повреждений, наличие кариеса в анамнезе, анализ питания, наличие или отсутствие благоприятных или неблагоприятных модифицирующих факторов (слюноотделение, количество бактерий *streptococcus mutans*, гигиену полости рта) и качественные аспекты заболевания, такие как цвет и анатомическое расположение [6,7].

На основе всех полученных данных врач-стоматолог и гигиенист стоматологический должны создать индивидуальную программу профилактики

для восстановления механизма естественной резистентности эмали и тем самым способствовать восстановлению утраченной прочности зуба и предупреждению образования новых кариозных полостей.

Для обеспечения высокой эффективности профилактических программ в последние годы был разработан целый ряд новых систем обнаружения кариеса, которые обеспечивают мониторинг развития заболевания и отслеживают качество предложенных программ профилактики. Основным требованием к создаваемым автоматизированным системам является способность обнаружения кариозных повреждений на ранней стадии и правильный расчёт степени минеральной потери, что гарантирует эффективное медицинское вмешательство [3,4,5,7].

Новые системы диагностики основаны на измерении физического сигнала, получаемого от кариозного процесса. Примерами используемых физических сигналов могут быть рентген, видимый свет, лазер, электрический ток, ультразвук, представленные в таблице №1 [10].

**Таблица 1. Методы обнаружения кариеса на основе главных физических принципов**

<b>Физический принцип</b>	<b>Применение в обнаружении кариеса</b>
Рентген	Цифровая рентгенография Цифровое улучшение снимка
Видимый свет	Оптоволоконное просвечивание (FOTI) Количественная индуцированная светом флуоресценция (QLF) Цифровое оптоволоконное просвечивание (DiFOTI)
Лазер	Измерение лазерной флуоресценции (DiagnoDent)
Электрический ток	Измерение электрической проводимости (ECM)
Ультразвук	Ультразвуковой детектор кариеса

### **Система Диагнокам**

Одной из наиболее интересных и перспективных технологий представленных в России на сегодняшний день является система Диагнокам компании KaVo Dental (Германия) созданная на основе метода цифрового трансиллюминационного оптоволоконного просвечивания DiFOTI. На зуб направляется видимый свет, цифровая камера фиксирует трансиллюминацию

(яркое сквозное свечение) тканей зуба, при этом области кариозного поражения не пропускающие свет отображаются в виде затемненных на общем фоне участков. Компьютер фиксирует полученный результат и передает изображение в режиме реального времени и для мониторинга состояния зуба предоставляет количественную характеристику кариозной полости.

В своей работе «Оценка кариозного поражения зубов с помощью метода цифровой фиброоптической трансиллюминации (DiFOTI): лабораторное исследование» группа исследователей факультета стоматологии Университета Нью-Джерси отмечает высокую чувствительность данного метода по сравнению с традиционным рентгенологическим исследованием. Предоставив врачам стоматологам рентгенологические и DiFOTI изображения клинических ситуаций с кариесом, исследователи зафиксировали, что доктора смогли обнаружить на снимках DiFOTI в два раза больше кариозных поражений на апроксимальных и в четыре раза больше на окклюзионных поверхностях зубов, чем на рентгенологических снимках (таблица №2) [8].

**Таблица №2**

**Процентное соотношение эффективности обнаружения врачами-стоматологами кариеса на различных поверхностях зубов при рентгенологическом и DiFOTI исследованиях.**

Метод исследования	Апроксимальная поверхность	Окклюзионная поверхность
Рентгенологическое исследование	31 %	20 %
DiFOTI	69 %	80 %

Система Диагнокам независима, безболезненна, проста в применении и позволяет вести реальный мониторинг качества созданной врачом-стоматологом или гигиенистом стоматологическим индивидуальной программы профилактики кариеса зубов.

**Роль гигиениста стоматологического в диагностике кариеса**

В соответствии с приказом № 541н от 23.07.2010 г. Министерства здравоохранения и социального развития РФ «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов, служащих раздел «квалификационные характеристики должностей работников

в сфере здравоохранения» в должностные обязанности гигиениста стоматологического входит диагностика кариеса зубов и регистрация стоматологического статуса пациента. Составление и реализация программы индивидуальной профилактики стоматологических заболеваний.

Клинический осмотр, качественная диагностика кариеса и регистрация стоматологического статуса пациента являются основой эффективной индивидуальной программы профилактики стоматологических заболеваний. Данный факт подтверждается исследованием хронометража рабочего времени гигиенистов стоматологических в Норвегии и Финляндии, странах где зафиксирован низкий уровень стоматологической заболеваемости среди населения. Оказалось, что порядка 45% своего рабочего времени гигиенисты стоматологические Норвегии тратили для проведения клинических осмотров и диагностики. При этом гигиенисты, работающие в государственном секторе исследуемых стран тратили в 2 раза больше времени на осмотр и диагностику, чем их коллеги в системе частной стоматологической помощи [9]. Полученные исследователями данные свидетельствуют о высокой актуальности внедрения современных технологий диагностики в стоматологическую практику.

В соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации «Об организации деятельности Центров здоровья по формированию здорового образа жизни у граждан РФ, включая сокращение потребления алкоголя и табака» от 19.08.2009 г. №597н в России в Центрах здоровья в 2010 году были организованы кабинеты гигиениста стоматологического. Для качественного выполнения гигиенистами стоматологическими своих функциональных обязанностей, объективизации данных клинических осмотров, регистрации стоматологического статуса требуется дополнить комплектацию рабочего места гигиениста стоматологического в Центрах здоровья системой Диагнокам.

С апреля 2013 года в клинике эстетической стоматологии «Неодент» на апробации находилась система Диагнокам. Диагностическое обследование с помощью данной технологии было включено в стандарт комплекса

профессиональной гигиены и выполнялось гигиенистами стоматологическими клиники.

Первые результаты использования:

1. Улучшилось качество диагностики кариозных поражений на более ранних стадиях;
2. Расширились возможности клиники для диагностики у лиц, которым противопоказано рентгенологическое исследование - беременные женщины и дети.
3. Снизилось время затрачиваемое гигиенистом стоматологическим для клинического обследования;
4. Благодаря наличию данных предварительного обследования в компьютере сократилось время подготовки плана лечения и мотивации пациента врачом-стоматологом;
5. Пациенты стали более ответственно относиться к выполнению индивидуальной программы профилактики стоматологических заболеваний;
6. Улучшились экономические показатели работы клиники.

Обнаружение и визуализация кариеса на ранних стадиях системой Диагнокам, осознание пациентом факта обратимости кариозного процесса формирует в клинике командную работу, активными участниками которой становятся врач-стоматолог, гигиенист стоматологический и конечно же пациент. Мониторинг долгосрочного наблюдения формирует высокую заинтересованность клиники в получении объективного результата лечения - отсутствия заболевания, а значит и реализации реальной первичной профилактики стоматологических заболеваний.

Литература:

1. Артюшкевич А.С., Валеева З.Р., Кузнецова Г.В. Профилактика и лечение кариеса разной степени активности // Стоматологический журнал. - 2007. - №1. - С. 6-9
2. Леус П. А. Профилактическая коммунальная стоматология. — М.: Медицинская книга, 2008. — 444 с.

3. al-Khateeb S, Oliveby A, de Josselin de Jong E, Angmar- Mansson B. Laser fluorescence quantification of remineralisation in situ of incipient enamel lesions: influence of fluoride supplements. *Caries Research* 1997; 31 (2) : 132–40.
4. Amaechi BT, Higham SM. In vitro remineralisation of eroded enamel lesions by saliva. *Journal of Dentistry* 2001; 29 (5): 371–6.
5. Ismail A.I. Visual and visuo-tactile detection of dental caries // *J. Dent. Res.* - 2004. - 83. - C. 56-66.
6. Kidd E.A. The operative management of caries // *Dental Update.* - 1998. - Vol. 25, №3. - P. 104–110.
7. Pretty I.A. Caries detection and diagnosis: Novel technologies // *Journal of dentistry.* - 2006. - Vol. 34. - P. 727 – 739
8. Schneiderman A, Elbaum M, et. al. Assessment of Dental Caries with Digital Imaging Fiber-Optic Transillumination (DIFOTI): In vitro Study // *Caries Research.* - 1997. - Vol. 31. - P. 103-110.
9. Tseveenjav B., Virtanen J.I., Wang N.J., Widstrom E. Working profiles of dental hygienists in public and private practice in Finland and Norway // *Int. J. Dent. Hygiene.* - 2009. - Vol. 7. - P. 17–22.
10. Verdonschot EH, Angmar-Mansson B. Advanced methods of caries diagnosis and quantification. In: Fejerskov O, Kidd E, editors. *Dental Caries. The disease and its clinical management.* Oxford: Blackwell Munksgaard; 2003.