

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра-клиника стоматологии ИПО

Методы диагностики начальных форм кариеса у детей

Выполнила ординатор
кафедры-клиники стоматологии ИПО
по специальности «стоматология детская»

Елоева Диана Васильевна
рецензент к.м.н. **Соколова Ольга Романовна**

Красноярск, 2019

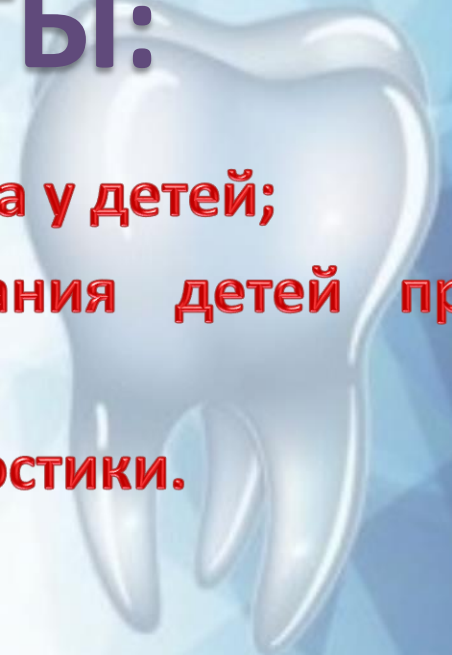
ЦЕЛЬ РАБОТЫ:



рассмотрение методов диагностики
начальных форм кариеса у детей

ЗАДАЧИ РАБОТЫ:

1. Рассмотреть особенности течения кариеса у детей;
2. Изучить основные методы обследования детей при ранних формах кариеса.
3. Выявить дополнительные методы диагностики.

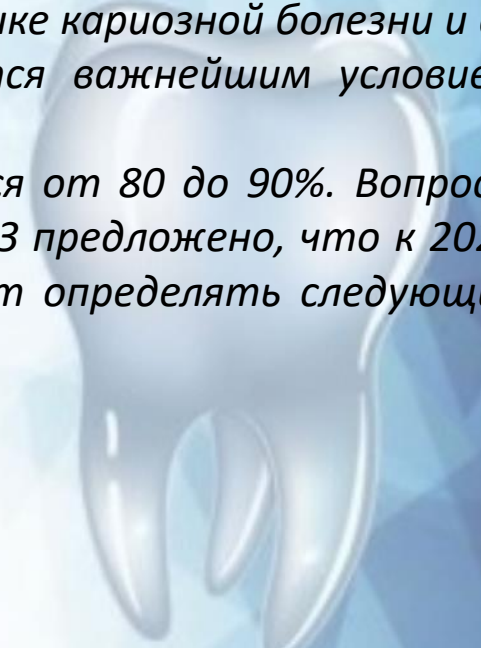


ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Одна из наиболее актуальных медицинских проблем современности во всем мире – кариес временных зубов детей первых лет жизни – ранний детский кариес. У детей разного возраста клиническое течение кариеса временных зубов и постоянных зубов в период незаконченной постэруптивной минерализации имеет свои особенности, которые связаны с анатомо-гистологическим строением временных и постоянных зубов, особенностями морфологии и функциональной активности пульпы на разных этапах ее развития, а также с особенностями реактивности детского организма. Знание особенностей развития кариозного процесса у детей является ключевым при диагностике кариозной болезни и ее ранних стадий, а постановка правильного диагноза является важнейшим условием обеспечения качества лечения.

Поражаемость кариесом детского населения колеблется от 80 до 90%. Вопросы профилактики и лечения кариеса очень важны. Экспертами ВОЗ предложено, что к 2020 году состояние здоровой полости рта у детей должны будут определять следующие показатели:

- ❖ **интактные зубы – у 80% 6-летних детей;**
- ❖ **кп не более 2,0 – у 6-летних детей;**
- ❖ **КПУ не более 1,5 – у 12-летних детей;**
- ❖ **КПУ не более 2,3 – у 15-летних детей;**
- ❖ **ни одного удаленного зуба – у 18-ти летних.**



КАРИЕС

Кáриес (лат. Caries dentiis) – хронический патологический процесс, проявляющийся после прорезывания зубов, при котором происходит деминерализация и размягчение твёрдых тканей с последующим образованием полости. Диагностика кариеса зубов на первый взгляд не представляет никаких сложностей. Однако, это только поверхностное наблюдение. На самом же деле существуют четыре группы весьма сложных проблем в диагностике кариеса:

I группа – дифференциальная диагностика различных стадий кариеса и его осложнений;

II группа – дифференциальная диагностика начальных форм кариеса с некариозными поражениями;

III группа – диагностика начальных форм кариеса;

IV группа – диагностика предклинических форм кариеса или кариесвосприимчивости.

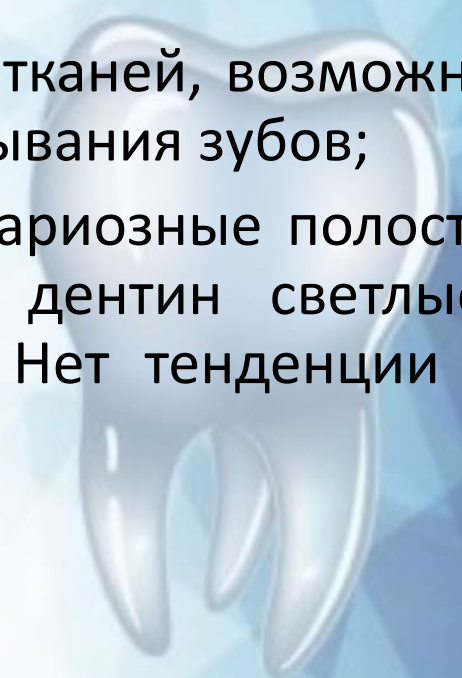
На протяжении жизни ребенка кариес способен:

- обостряться;
- стабилизироваться;
- приобретать различную активность.



Особенности течения кариеса в постоянном прикусе, когда корни зубов находятся на стадии формирования

- ❑ Кариозный процесс в прорезывающихся постоянных зубах протекает на фоне низкой минерализации фиссур и пришеечной области;
- ❑ Клинически выражена общая гипокальциемия организма, связанная с активным ростом;
- ❑ Длительный период созревания твердых тканей, возможно возникновение кариеса на стадии прорезывания зубов;
- ❑ Быстрое течение кариозного процесса. Кариозные полости без признаков пигментации, эмаль и дентин светлые, мягкие, легко убираются экскаватором. Нет тенденции к ограничению патологического процесса.



Перед тем как проводить диагностику кариеса, необходимо соблюдать последовательность и придерживаться четкого плана

ПЛАН ДЕЙСТВИЙ:

- ✓ Общая оценка состояния ребенка (активности ребенка, походки, реакции).
- ✓ Состояние и цвет кожных покровов, лимфоузлов, склеры глаз, предверия полости рта.
- ✓ Состояние гигиены полости рта.
- ✓ Предварительная оценка кариесогенности полости рта.
- ✓ Визуальный осмотр.
- ✓ Дополнительные методы исследования.
- ✓ Подведение результатов и окончательная оценка состояния зубов.



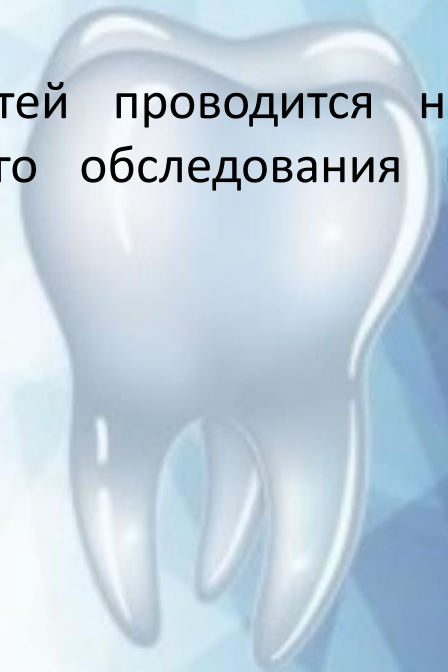
СБОР АНАМНЕЗА

У детей с постоянными зубами, как правило, представляется возможным собрать жалобы и анамнез заболевания.

В случаях, если жалобы ребенка не совпадают с данными объективного обследования, необходимо получить дополнительные сведения у родителей.

Иногда дети скрывают некоторые симптомы из-за боязни предстоящего лечения или наоборот придумывают несуществующие жалобы, чтобы пропустить занятия в школе.

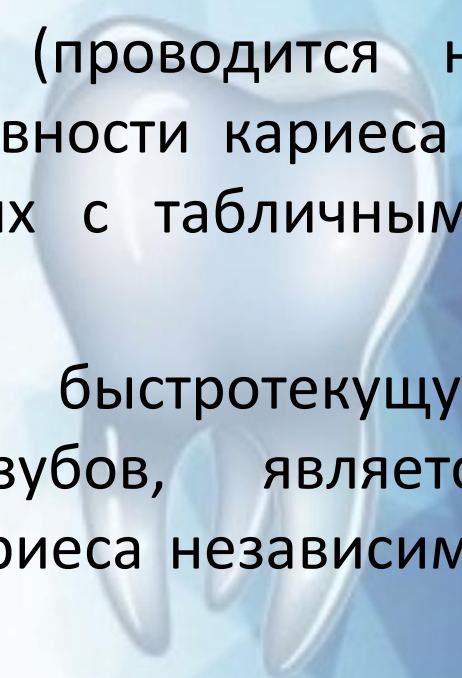
Диагностика кариеса постоянных зубов у детей проводится на основании данных опроса, анамнеза, клинического обследования и применения дополнительных методов исследования.



ОБЩАЯ ОЦЕНКА ПОЛОСТИ РТА

Для планирования дальнейшего лечения и профилактики необходимо:

- 1)** определить общую кариесогенную ситуацию в полости рта и оценить риск дальнейшего развития кариеса у данного конкретного ребенка;
- 2)** изучить степени активности кариеса (проводится на основании определения индексов интенсивности кариеса у ребенка и сравнении полученных данных с табличными значениями);
- 3)** выявить у ребенка множественную быстротекущую очаговую деминерализацию эмали зубов, является критерием высокой степени активности кариеса независимо от значения индекса КПУ.



ВИЗУАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Осмотр следует проводить после тщательной гигиенической чистки и высушивания эмали. В противном случае сложно выявить признаки начального кариеса, оценить состояние фиссур и краевое прилегание пломб.

Визуальный осмотр проводят с помощью зеркала. Применение лупы, внутриротовой видеокамеры и микроскопа повышает точность оценки состояния зуба, но может способствовать гипердиагностике.

Инструментальное исследование с помощью зонда позволяет оценить участки деминерализации эмали (мягкость и шероховатость поверхности), выявить степень чувствительности эмали на различных поверхностях, а также определить глубину поражения и выявить скрытые кариозные полости.

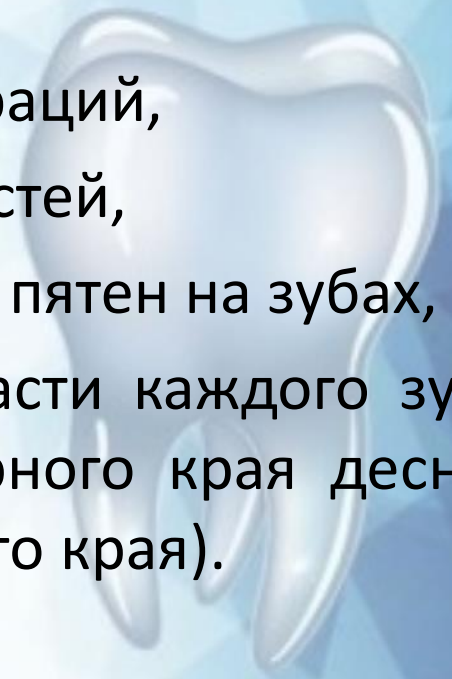


АНАМНЕЗ: факторы развития кариозного процесса

При объективном исследовании отмечается состояние кожных покровов, лимфатических узлов, слизистой оболочки полости рта. Заполняется зубная формула.

При осмотре обращают внимание на следующие факторы:

- Изменение цвета эмали зубов,
- Состояние ранее поставленных реставраций,
- Состояние аппроксимальных поверхностей,
- Наличие белых или пигментированных пятен на зубах,
- Состояние слизистой оболочки в области каждого зуба (наличие свища, гиперемия папиллярного края десны, пролиферативное воспаление десневого края).

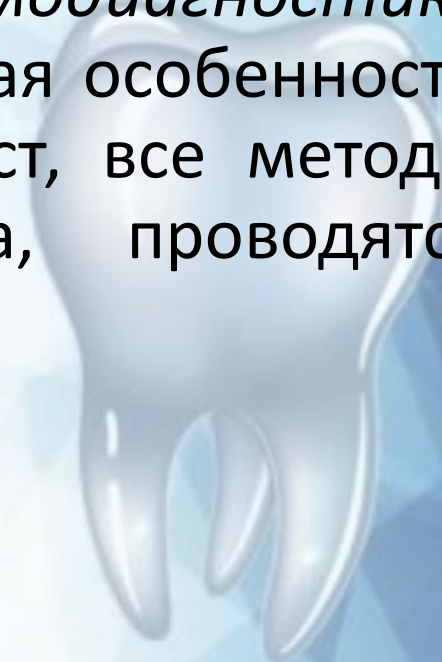


ТЕРМОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД

Для определения реакции зуба на раздражитель используется:

- холодная вода;
- разогретый штопфер или
- разогретая гуттаперча.

Но в детской практике, *термодиагностика практически не используется*. Учитывая особенности психологии ребенка, его страх, возраст, все методы обследования, начиная с осмотра, проводятся *щадяще, нередко в игровой форме*.



ВИТАЛЬНОЕ ОКРАШИВАНИЕ

Методика основана на усилении проницаемости эмали барьера красителями в деминерализации. Проводится для выявления начального кариеса:

- ❖ зуб очистить от налета;
- ❖ обработать антисептиком, высушить;
- ❖ нанести 2% водный раствор метиленового синего;
- ❖ на 2-3 минуты, прополоскать рот водой.

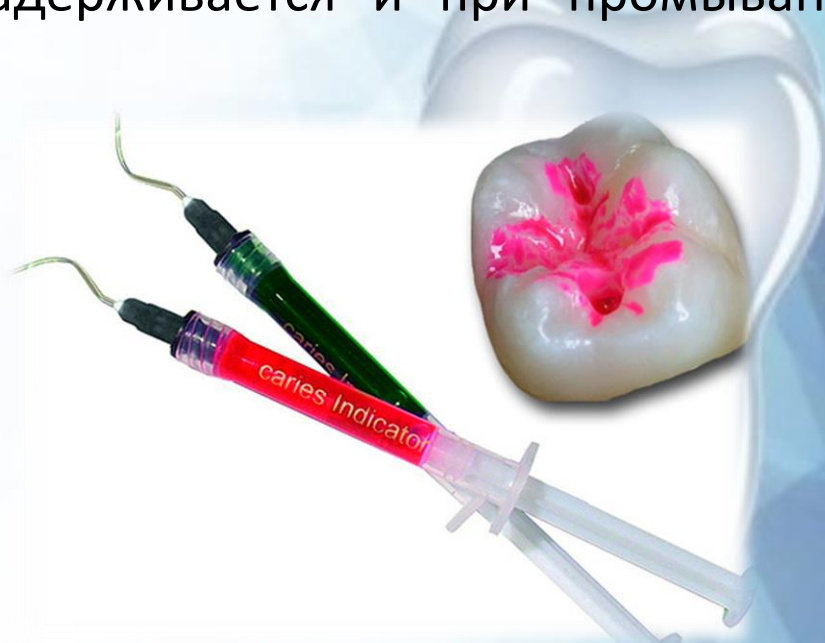
При наличии **кариозного поражения** участки деминерализации окрашиваются **в синий цвет**:

- при I степени активности - слабое окрашивание (голубой цвет);
- при II-III степени – интенсивное окрашивание (темно-синий цвет).



МАРКЕРЫ КАРИЕСА

Кариес-маркер – это специальное вещество, которое при нанесении на пораженные кариесом ткани (деминерализованная эмаль, дентин) фиксируется на них, и благодаря своему яркому заметному цвету позволяет врачу обнаружить кариозную зону или четко обозначить её границы. Маркеры особенно удобны при удалении инфицированной ткани из кариозной полости (некрэктомии) для контроля достижения уровня здоровых тканей. Инфицированные ткани окрашиваются в розовый цвет, тогда как в здоровый дентин краситель не проникает. При этом на здоровых тканях зуба кариес-маркер не задерживается и при промывании водой легко смывается.



ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЙ МЕТОД

Используется для определения распространенности очага деминерализации.

Метод проводят с помощью флюоресцентного стоматоскопа:

- поверхность зуба очищают от зубного налета;
- световод направляют на исследуемый участок;
- интактная эмаль дает голубоватое свечение;
- участок поражения темнеет,
- границы кариозного очага видны четко;
- участок поражения может быть значительно шире, чем при визуальном осмотре.



МЕТОД ОДОНТОДИАГНОСТИКИ

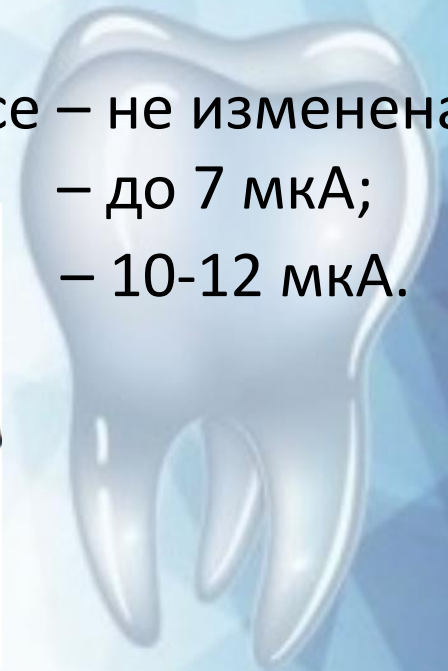
Метод одонтодиагностики основан на определении электровозбудимости пульпы и используется у детей школьного возраста.

Электровозбудимость пульпы интактных зубов:

- ☐ в зубе со сформированными корнями – 2-6 мкА;
- ☐ в зубах с несформированными корнями – 30-60 мкА;
- ☐ в зубах с резорбирующимися корнями – 60-100 мкА;

Электровозбудимость пульпы:

- ☐ при начальном и поверхностном кариесе – не изменена;
- ☐ при среднем кариесе – до 7 мкА;
- ☐ при глубоком кар



РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД – применяется:

- в случаях крайнего затруднения диагностики;
- при локализации полостей на апроксимальных поверхностях;
- при тесном положении зубов.

В детской стоматологии лечение кариеса и его осложнений редко проводится без рентгена зубов ребенка. У детей в толще кости челюстей, между корнями молочных зубов, расположены зачатки зубов постоянного прикуса, поэтому перед началом вмешательства следует выяснить состояние корневой системы молочного прикуса.



KaVo DIAGNOdent

Действие прибора не вызывает никаких неприятных ощущений у ребенка. Визуальное обследование эмали с помощью зубо врачебного зонда дает возможность выявления кариеса и постановки правильного диагноза в 56-58% случаев, панорамная рентгенография в 67% случаев, с помощью диагностического аппарата фирмы KAVO в 90% случаев:

- ❖ лазерный диод попадая на поверхность зуба создает импульсные световые волны определенной длины;
- ❖ интактная эмаль и патологически измененные ткани отражают световые волны разной длины;
- ❖ длина отраженных волн анализируется соответствующей электроникой аппарата;
- ❖ при обнаружении очага деминерализации появляется звуковой сигнал и отображение на экране компьютера.



Заключение (выводы)

Диагностика – важный аспект клинической медицины, без которого невозможна постановка диагноза, следовательно, затруднено последующее назначение лечения и профилактических мер. Первостепенное значение в выявлении кариеса отводится ранней диагностике, когда пациент не предъявляет жалоб. Это обусловлено тем фактором, что ранее выявленные дефекты легче устранить, и тем самым возможно предупреждение прогрессирования патологического процесса.

Таким образом можно сделать следующие выводы:

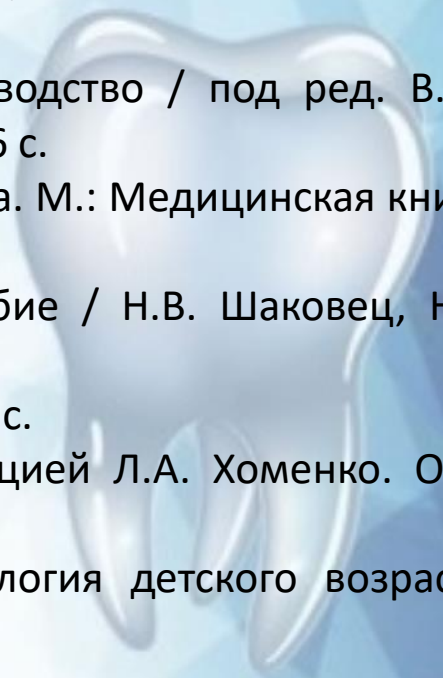
1. Основным методом обнаружения кариеса является тщательный визуальный осмотр с применением стоматологического зонда и зеркала. К дополнительным методам относят витальное окрашивание, рентгенографию, электроодонтодиагностику (ЭОД).

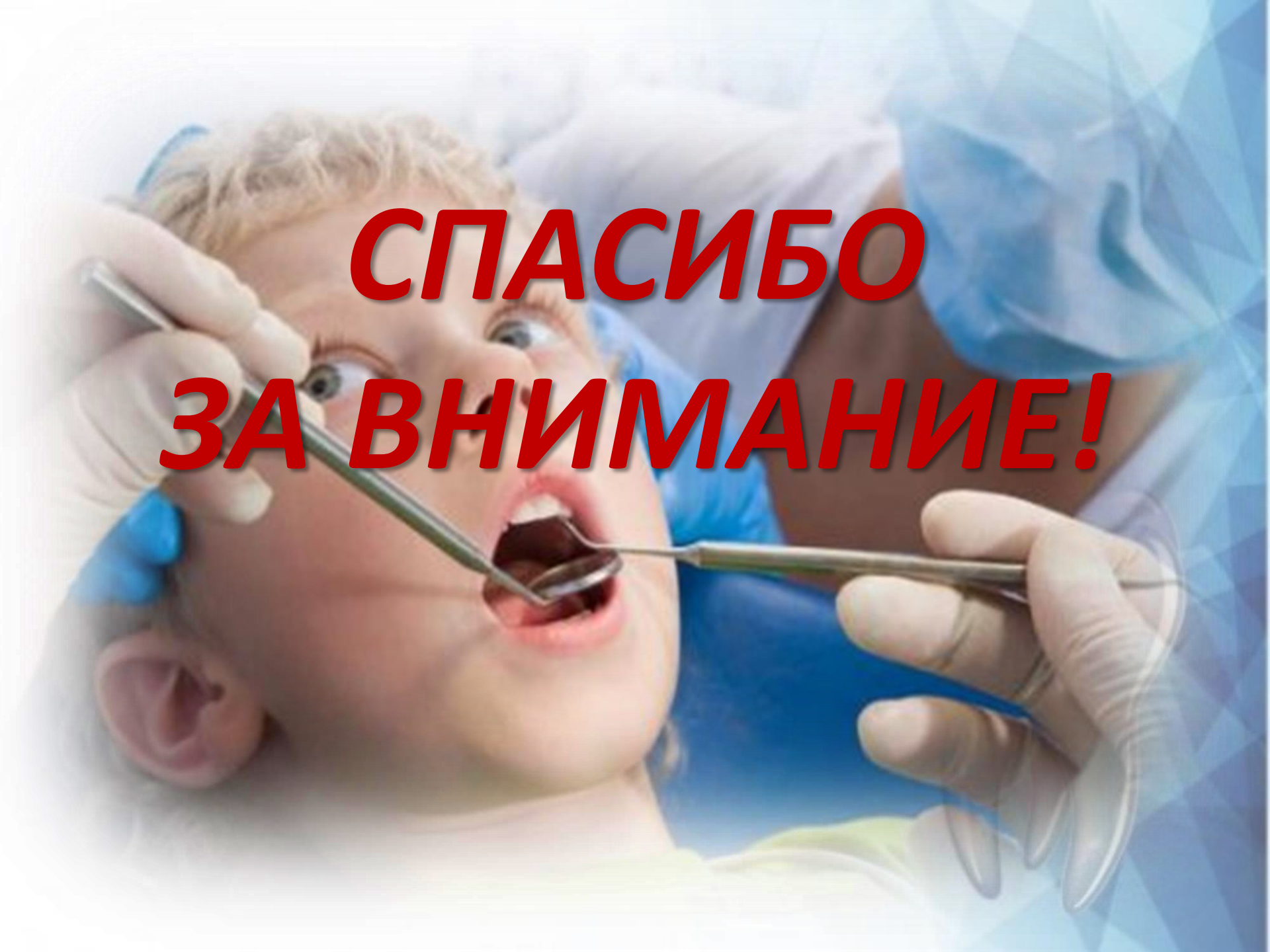
2. К современным аппаратным методам диагностики можно отнести метод лазерной флюоресценции с применением диагностического прибора DIAGNOdent (Kavo, Германия), метод количественной световой флюоресценции (QLF-метод). Аппаратные методы диагностики позволяют выявить и оценить кариозные поражения на самых ранних стадиях, что является огромным плюсом в назначении своевременного лечения с использованием неинвазивных методик лечения кариеса.

3. Сравнение основных и дополнительных методов диагностики кариеса показало, что не существует идеального метода обнаружения кариозного процесса с адекватной чувствительностью и специфичностью для всех поверхностей зубов. Наиболее эффективным является комплексный подход к клинической ситуации. Приемлемо сочетание нескольких диагностических методов, выбор которых зависит от оцениваемой поверхности зуба. Все вышеперечисленные аппаратные методы диагностики являются дополнением к клиническому визуальному осмотру и используются для уточнения диагноза.

Список основных использованных источников

1. Ермуханова Г.Т., Задорожный С.Н., Тажибаев А.А., Айтбаева Г.Т. Причины и последствия ранней потери временных зубов у детей // Проблемы стоматологии. – 2017. - № 1. – С. 26-28.
2. Елизарова В.М. Множественный кариес зубов у детей. Особенности патогенеза, диагностики, клиники и лечения. - М., 2014. – 62 с.
3. Демина Р.Р. Кариес зубов у детей раннего возраста, факторы риска, профилактика: Автореф. дис... к.м.н. / Самарский государственный медицинский университет, 2012. – 22 с.
4. Диагностика и особенности кариеса зубов у детей: учеб.-метод. пособие / О.В. Минченя [и др.].- Минск: БГМУ, 2011. – 40 с.
5. Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство / под ред. В. К. Леонтьева, Л. П. Кисельниковой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 896 с.
6. Курякина Н.В. Терапевтическая стоматология детского возраста. М.: Медицинская книга, Н. Новгород: Издательство НГМА, 2013. – 744 с.
7. Кариес зубов у детей раннего возраста: учеб.-метод. Пособие / Н.В. Шаковец, Н.В. Ковальчук. – Минск: БГМУ, 2014. – 44 с.
8. Лаптева Л.И. Стоматология детского возраста. - М., 2015. – 324 с.
9. Терапевтическая стоматология детского возраста под редакцией Л.А. Хоменко. ООО «Книга плюс» 2013. – 815 с.
10. Хоменко Л.А., Кисельникова Л.П. Терапевтическая стоматология детского возраста. Учебное пособие. - Киев: Книга- плюс, 2015. – 859 с.



A young child with blonde hair is lying back in a dental chair. A dentist, wearing blue gloves and a blue surgical cap, is performing a procedure. The dentist's hands are visible, holding dental instruments. One hand holds a mirror-like instrument near the child's mouth, while the other hand holds a pair of pliers. The child's mouth is open, and the dentist is using the instruments to examine or treat the teeth. The background is a soft, out-of-focus blue and white.

***СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!***