

*М. Д. Ажгирей*

## **ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВОГО МЕТОДА ДИАГНОСТИКИ И КОНТРОЛЯ ТЕЧЕНИЯ КАРИЕСА ЗУБОВ**

*Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Н. В. Шаковец*

*Кафедра стоматологии детского возраста,*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Резюме.** Согласно индексу КПУЗ/КПУП кариозные поражения – дефекты твёрдых тканей зуба с образованием полости, требующие инвазивного лечения. Для детальной диагностики кариеса активно внедряется в клиническую практику индекс ICDAS. Проводились: оценка применения индексов КПУП и ICDAS, сравнение с данными ОПТГ.

**Ключевые слова:** кариес, КПУП, индекс ICDAS, ОПТГ.

**Resume.** According to DMFT/DMFS index carious lesions are cavitated lesions of dental tissues which must be restored. ICDAS index is applied actively for caries diagnostics in clinical practice. It was performed the assessment of DMFS and ICDAS indices usage. The results were compared with OPTG data.

**Keywords:** caries, DMFT, ICDAS index, OPTG.

**Актуальность.** На сегодняшний день кариес зубов – одно из самых распространенных заболеваний в мире, частота которого варьирует среди представителей отдельных национальностей, а также людей с разным уровнем социально – экономического статуса.

Индекс КПУЗ и его модификация КПУП, разработанные Клейном и Палмером (1939 г.) для оценки интенсивности кариеса, достаточно категоричны и имеют узкий диапазон. В этом индексе к кариозным поражениям относят выраженные дефекты твердых тканей зуба с образованием полости, то есть, ситуации, требующие применения инвазивных методик лечения. В связи с этим у специалистов возникла потребность в более детальном индексе, позволяющем регистрировать кариозные поражения на различных стадиях их развития [1].

Согласно руководству EAPD (Европейская Академия Детской Стоматологии), визуальный и рентгенологический методы должны использоваться в качестве основных для диагностики и контроля течения кариозных поражений без образования полости во временных и постоянных зубах. Мониторинг течения кариеса должен осуществляться при первом визите ребенка и повторяться на каждом приёме [2].

Научно доказано и обосновано, что кариозные поражения без образования полости в большинстве случаев могут быть устранены/приостановлены с применением неинвазивных методов. Спектр методик включает некариесогенную диету, ежедневную тщательную гигиену полости рта, домашнее и офисное применение фторидов, а также неинвазивную/терапевтическую герметизацию в условиях стоматологической поликлиники [2,3].

В 2002 году состоялся Международный консенсусный семинар по клиническим исследованиям в области кариеса (ICW –ССТ). В нём приняли участие 95 спе-

циалистов из 23 стран мира. Участники семинара пришли к выводу, что будущее за методами диагностики, которые способны:

- а) точно отслеживать проявления кариозного процесса в твердых тканях зуба;
- б) контролировать их изменения;
- с) дифференцировать процессы развития кариозного поражения (прогрессирование, приостановление и/или регрессирование).

Сразу после проведения семинара (апрель 2002 года) докторами N. Pitts и A. Ismail был создан специальный Координационный комитет ICDAS (международной системы выявления и оценки кариеса).

Концепция ICDAS – использование стандартизированной системы, которая должна способствовать получению информации для постановки диагноза, определения прогноза и планирования лечения кариеса на индивидуальном и коммунальном уровнях [3,4].

**Цель:** изучить особенности применения и интерпретации индекса ICDAS.

**Задачи:**

1. Сравнить индексы ICDAS и КПУП по заданным в ходе исследования критериям.
2. Оценить соответствие значений кодов двух индексов данным рентгенологического исследования.
3. Обосновать возможность внедрения и использования индекса ICDAS в повседневной практике.

**Материал и методы.** Проведено стоматологическое обследование 40 пациентов в возрасте от 6 до 25 лет, явившихся для лечения в УЗ «РКСП» в 2015–2016 гг. У всех пациентов состояние зубов регистрировали с применением индексов КПУП и ICDAS, которые вносились в индивидуальные карты, а также изучались данные ортопантограмм (ОПТГ). Полученные данные обработаны с помощью компьютерной программы "ICDAS" и статистических методов исследования.

**Результаты и их обсуждение.** ICDAS включает в себя серию кодов, необходимых для детальной диагностики. При характеристике поверхности зуба должен быть использован двузначный код: 1 –я цифра – код реставрации и герметика, 2 –я – код кариеса. Также предусмотрены коды для отсутствующих зубов и установленных дентальных имплантатов.

**Таблица 1.** Коды кариеса по ICDAS

Код кариеса по ICDAS	Значение
0	Неповрежденная поверхность. При этом деминерализации эмали нет либо присутствует феномен края.
1	Первые визуальные признаки поражения эмали. Проявляются только при высушивании.
2	Явные визуальные признаки поражения эмали. Определяются без высушивания.

3	Дефект эмали без видимого поражения дентина.
4	Тень от измененного в цвете дентина. Целостность дентина сохранена.
5	Полость с измененным дентином.
6	Обширная полость с измененным дентином.

Для того, чтобы сделать правильный выбор и не ошибиться с кодом, разработан специальный алгоритм, или, как его называют, «дерево принятия решений», позволяющий определить правильный код кариеса ICDAS путем ответа на ряд простых вопросов.

Используя данный алгоритм, обследовались пациенты, разделенные условно на 4 возрастные группы: 6 –10 лет (20 человек), 11 –15 лет (16 человек), 16 –20 лет (2 человека), 21 –25 лет (2 человека). Полученные данные вносились в компьютерные карты пациентов (рисунки 1 –3).

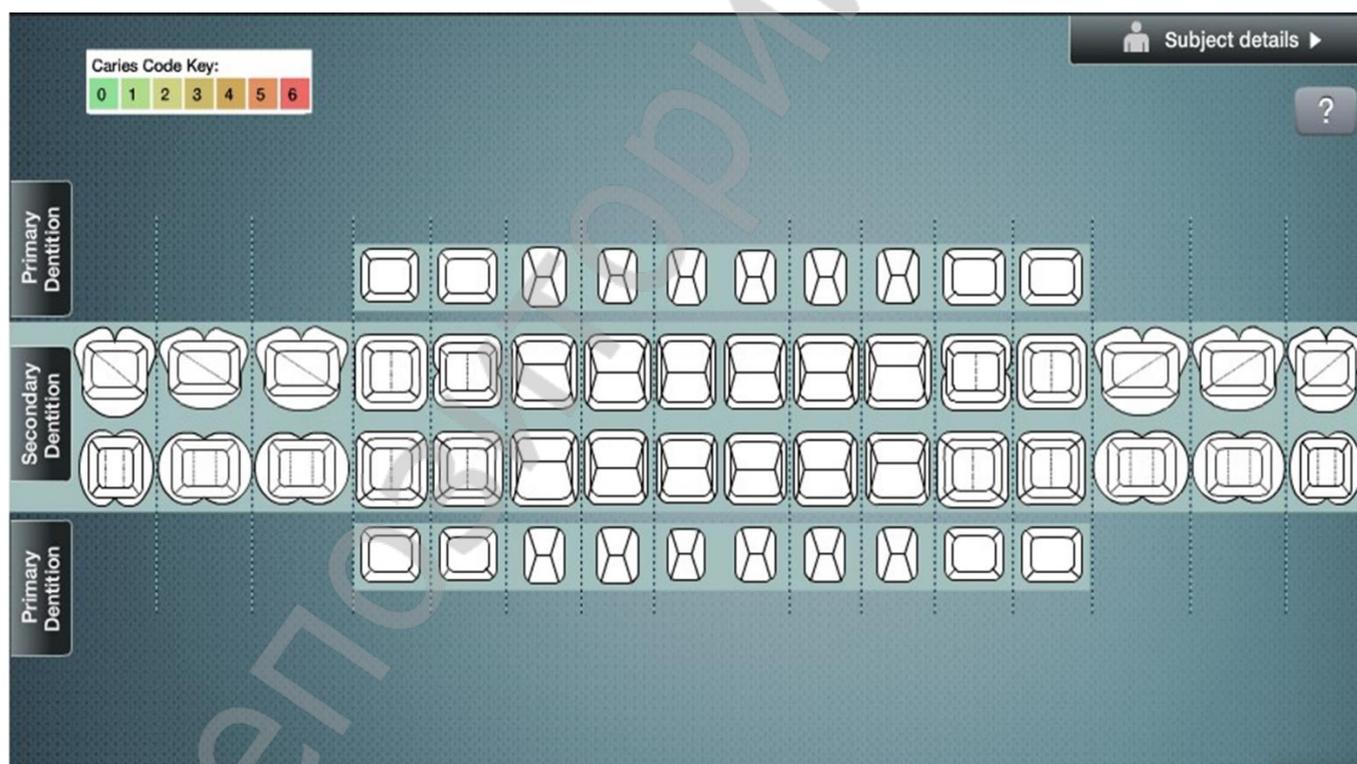


Рисунок 1 – Пустая компьютерная карта пациента



Рисунок 2 – Окна для внесения данных о каждом зубе

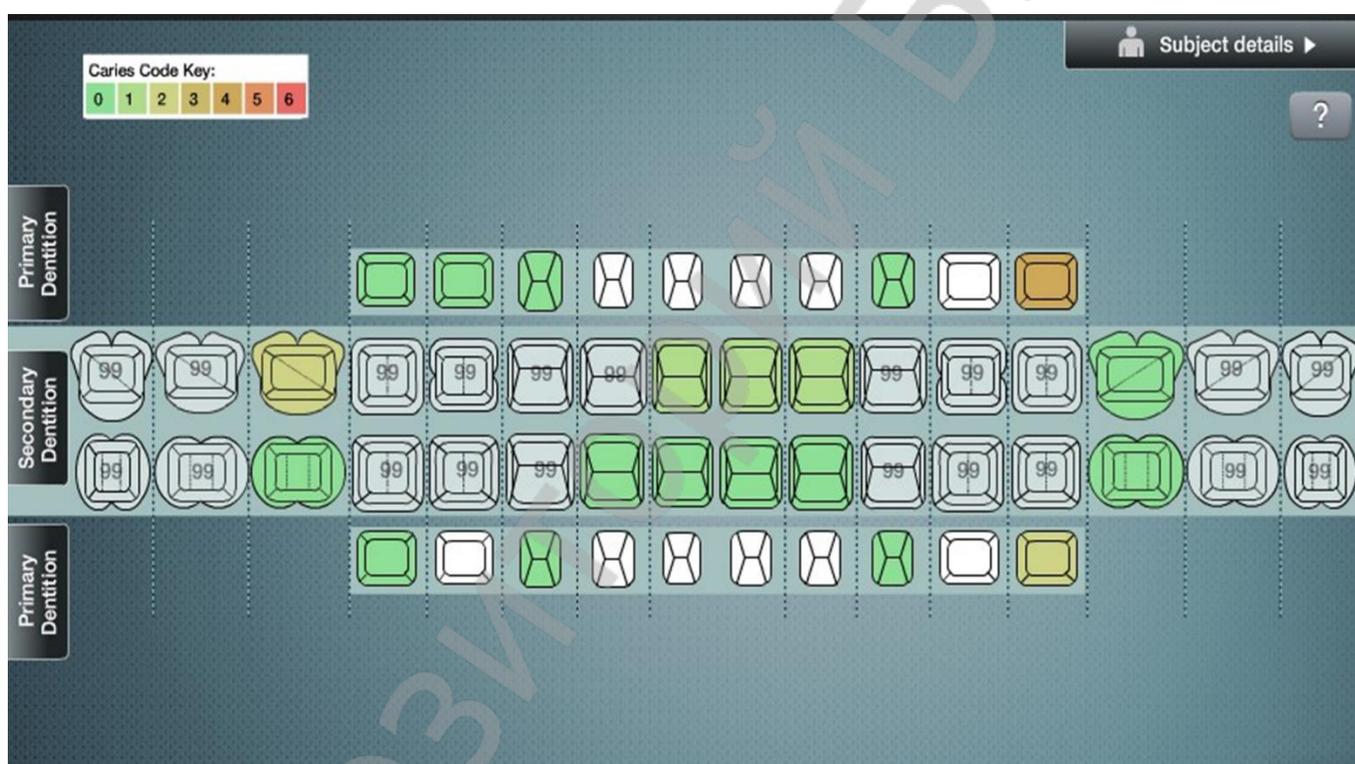


Рисунок 3 – Заполненная компьютерная карта пациента (изменение цвета соответствует индикатору в левом верхнем углу)

Среднее значение индекса КПУП+кпуп в группе 6 –10 лет составило 4,35 (из них среднее значение компонентов «К+к» 0,25); в группе 11 –15 лет – 3,5 (из них среднее значение компонентов «К+к» 0,125); в группе 16 –20 лет – 10,5 (из них среднее значение компонента «К» 0); в группе 21 –25 лет – 6,0 (из них среднее значение компонента «К» 0,5). Среднее значение индекса ICDAS<sub>1-6</sub> в группе 6 –10 лет составило 7,0; в группе 11 –15 лет – 7,25; в группе 16 –20 лет – 8,5; в группе 21 –25 лет – 12,0.

Значения индексов сравнивались с данными ортопантограмм пациентов. Изменения на рентгенограммах определялись только при поражениях, глубина ко-

торых соответствовала кодам кариеса ICDAS 4 и выше. Следовательно, данный рентгенологический метод неэффективен для выявления начального и поверхностного кариеса. Ограничением же применения обоих индексов стало наличие кариеса на аппроксимальных поверхностях при тесном положении зубов, что выявилось на ОПТГ.

При сравнении полученных данных было установлено, что по индексу КПУП пациенты в возрасте от 6 до 10 лет имели в среднем 0,25 поверхностей, пораженных кариесом, что в 29 раз меньше количества поверхностей, пораженных кариесом, по данным индекса ICDAS. В группе пациентов от 11 до 15 лет значения индекса ICDAS превышали значения индекса КПУП в 58 раз.

Отмечено, что 82% поверхностей исследованных зубов в группе детей от 6 до 10 лет и 92% поверхностей в группе подростков от 11 до 15 лет имеют коды кариеса 1 и 2, что соответствует ранней стадии развития кариеса.

Таким образом, использование индекса ICDAS позволяет своевременно выявить и зарегистрировать значительную долю кариозных поражений на ранних стадиях развития, лечение которых можно осуществить без применения инвазивных методов.

#### **Выводы:**

1 ICDAS – информативная, наглядная, относительно простая в применении, доступная система диагностики кариеса, которая позволяет выявлять и регистрировать кариозные поражения на ранних стадиях развития.

2 При оценке состояния зубов по индексу ICDAS при тесном положении боковых зубов показано использование лучевых методов диагностики.

3 Применение индекса ICDAS в повседневной практике обеспечит широкое применение малоинвазивных методов лечения и предотвращения прогрессирования кариозного процесса.

*M. D. Azhgirei*

### **UTILIZATION REVIEW OF NEW METHOD OF CARIES DETECTION AND MANAGEMENT**

*Tutor Associate professor N. V. Shakavets*

*Department of Pediatric Dentistry,  
Belarusian State Medical University, Minsk*

#### **Литература**

1. Попруженко, Т. В Профилактика основных стоматологических заболеваний/ Т.В. Попруженко, Т. Н. Терехова – М.: МЕДпресс –информ, 2009. – 464 с.
2. Measuring Dental Caries in the Mixed Dentition by ICDAS /Honkala, E., R. Runnel, S. Honkala, J. Olak at all.// International Journal of Dentistry – 2011. –P.1 –10.
3. The International Caries Classification and Management System (ICCMS™) An Example of a Caries Management Pathwa/. Ismail A.I., Pitts N.B. Tellez M. // BMC Oral Health. – 2009. – №15. – P.19.

70-я Международная научно-практическая конференция студентов и молодых учёных  
"Актуальные проблемы современной медицины и фармации - 2016"

---

4. International Caries Detection and Assessment System: A new paradigm in detection of dental caries. / Shivakumar K.M., Prasad S., Chandu GN. // Journal of Conservative Dentistry. – 2009. – №12. –P.6 –19.