

МОДЕЛИ ОЦЕНКИ РИСКА КАРИЕСА ЗУБОВ

Модринская Юлия Владимировна

Кандидат медицинских наук, доцент,

Белорусский государственный медицинский университет,

Беларусь, Минск

Ikaf.terstom@gmail.com

Оценка риска возникновения кариеса зубов является необходимым компонентом планирования профилактики и лечения данного заболевания. Для этого разработаны модели оценки риска кариеса зубов.

Цель исследования: *сравнить модели оценки риска кариеса зубов, определить их эффективность на основе данных клинических исследований за последние 10 лет.*

Во всех исследованиях с применением моделей оценки риска кариеса зубов у детей и взрослых Cariogram, CAMBRA, PreViser, NUS-CRA and CAT выявлена достоверная зависимость между уровнем риска кариеса и приростом интенсивности кариеса зубов. Чувствительность методов оценки риска кариеса зубов варьирует от 41.0 до 75.0, а специфичность от 65.8 до 88.0. Нет достаточных доказательств, что применение данных моделей оценки риска достоверно повышает эффективность прогнозирования, профилактики и лечения кариеса зубов. Однако рекомендуется продолжение клинических исследований и определение отдаленных результатов во всех возрастных группах населения с разной степенью риска возникновения кариеса зубов.

Ключевые слова: *Cariogram, CAMBRA, PreViser, NUS-CRA, CAT и CRAF, оценка риска кариеса, прогнозирование кариеса, Streptococcus mutans, Lactobacilli, скорость секреции слюны, pH и буферная емкость слюны*

DENTAL CARIES RISK EVALUATION MODELS

Modrinskaya Juliya V.

PhD, Associate Professor

Belarusian State Medical University

Belarus, Minsk

Ikaf.terstom@gmail.com

Assessing the risk of dental caries is an essential component of the planning and treatment of this disease. For this purpose we can use caries risk evaluation models.

The aim of the study: *to compare the dental caries risk assessment models, to determine their effectiveness on the basis of clinical research data over the past 10 years.*

In all studies using risk assessment models Cariogram, CAMBRA, PreViser, NUS-CRA and CAT for dental caries in children and adults, a significant relationship was found between the level of caries risk and the increase in tooth decay intensity.

The sensitivity of dental caries risk assessment methods varies from 41.0 to 75.0, and specificity from 65.8 to 88.0. There is insufficient evidence that the use of these risk assessment models significantly increases the effectiveness of prediction, prevention and treatment of dental caries. However, it is recommended to continue clinical trials and determine long-term results in all age groups of the population with varying degrees of dental caries risk.

Keywords: *Cariogram, CAMBRA, PreViser, NUS-CRA, CAT and CRAF, caries risk assessment, caries prediction, Streptococcus mutans, Lactobacilli, saliva secretion, pH and buffer capacity.*

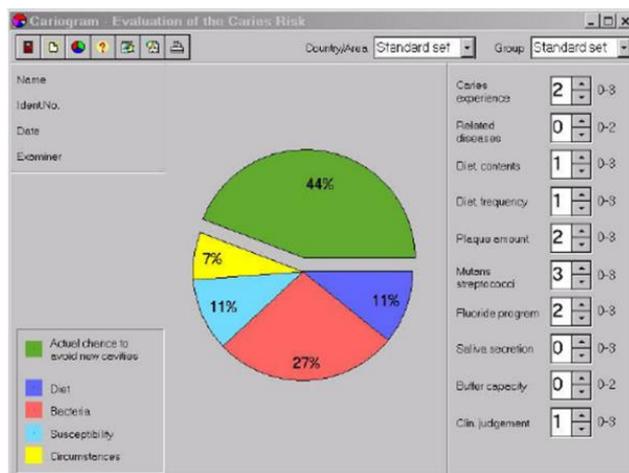
Оценка риска возникновения кариеса зубов является необходимым компонентом планирования профилактики и лечения данного заболевания. Для этого разработаны модели оценки риска кариеса. В большинстве из них степень риска оценивается на основе анализа данных о факторах риска и клиническом проявлении заболевания.

Цель исследования: сравнить модели оценки риска кариеса зубов, определить их эффективность на основе данных клинических исследований за последние 10 лет.

Методы. Обширный поиск литературы (более 2000 публикаций) был выполнен на Medline / PubMed с использованием в качестве ключевых слов: оценка риска кариеса, прогнозирование кариеса, Streptococcus Mutans, Lactobacilli, секреция слюны, pH и буферная емкость. Методология отбора рецензируемой литературы и критерии включения были основаны на статьях, опубликованных за последние десять лет.

Результаты исследования. В клинических исследованиях для прогнозирования и оценки риска возникновения кариеса зубов по-прежнему ориентируются на прошлый опыт развития кариеса (кариозный анамнез), используя индексы КПУ зубов и КПУ поверхностей, а также систему диагностики кариеса ICDAS. Среди моделей прогнозирования чаще применяются следующие: Cariogram, CAMBRA, PreViser, NUS-CRA, CAT и CRAF.

В каждой из моделей анализируется определенное количество факторов. Необходимые для анализа данные в Cariogram - 9 факторов: питание, использование фторидов, гигиена рта, кариозный анамнез (КПУ), системные заболевания, скорость секреции слюны, буферная емкость слюны, Streptococcus mutans, Lactobacillus.



SAMBRA - 14 факторов:

Социально-экономический статус
 Грудное вскармливание
 Питание
 Фториды
 Посещение стоматолога
 Проводимые стоматологические мероприятия
 Гигиена рта
 Кариозный анамнез (КПУ)
 Кариес в стадии белого пятна
 Системные заболевания
 Принимаемые лекарства
 Скорость секреции слюны
 Streptococcus mutans и Lactobacillus.

PreViser - 11 факторов:

возраст, питание, фториды, посещение стоматолога, проводимые стоматологические мероприятия, гигиена рта, кариозный анамнез (КПУ), системные заболевания, скорость секреции слюны, Streptococcus mutans Lactobacillus.

Caries Risk Assessment Form (Age >6)

Patient Name: _____ Score: _____
 Birth Date: _____ Date: _____
 Age: _____ Initials: _____

	Low Risk (0)	Moderate Risk (1)	High Risk (10)	Patient Risk
Contributing Conditions				
I. Fluoride Exposure (through drinking water, supplements, professional applications, toothpaste)	Yes	No		
II. Sugary Foods or Drinks (including juice, carbonated or non-carbonated soft drinks, energy drinks, medicinal syrups)	Primarily at mealtimes		Frequent or prolonged between meal exposures/dry	
III. Caries Experience of Mother, Caregiver and/or other Siblings (for patients ages 6-14)	No carious lesions in last 24 months	Carious lesions in last 7-23 months	Carious lesions in last 6 months	
IV. Dental Home: established parent of record, receiving regular dental care in a dental office	Yes	No		
General Health Conditions				
I. Special Health Care Needs*	No	Yes (over age 14)	Yes (ages 6-14)	
II. Chemo/Radiation Therapy	No		Yes	
III. Eating Disorders	No	Yes		
IV. Medications that Reduce Salivary Flow	No	Yes		
V. Drug/Alcohol Abuse	No	Yes		
Clinical Conditions				
I. Cavitated or Non-Cavitated (incipient) Carious Lesions or Restorations (visually or radiographically evident)	No new carious lesions or restorations in last 26 months	1 or 2 new carious lesions or restorations in last 26 months	3 or more carious lesions or restorations in last 26 months	
II. Teeth Missing Due to Caries in past 36 months	No		Yes	
III. Visible Plaque	No	Yes		
IV. Unusual Tooth Morphology that compromises oral hygiene	No	Yes		
V. Interproximal Restorations - 1 or more	No	Yes		
VI. Exposed Root Surfaces Present	No	Yes		
VII. Restorations with Overhangs and/or Open Margins, Open Contacts with Food Impaction	No	Yes		
VIII. Dental/Orthodontic Appliances (fixed or removable)	No	Yes		
IX. Severe Dry Mouth (Xerostomia)	No		Yes	
TOTAL:				

Patient Instructions: _____

*Patients with developmental, physical, medical or mental disabilities that prevent or limit performance of adequate oral health care by themselves or caregivers. © American Dental Association, 2009, 2011. All rights reserved.

ADA American Dental Association®

NUS-CRA - 11 факторов:

возраст, этническая принадлежность, социально-экономический статус, грудное вскармливание, питание, фториды, гигиена рта, кариозный анамнез (КПУ), системные заболевания, Streptococcus mutans и Lactobacillus.

CAT - 12 факторов:

социально-экономический статус, питание, фториды, посещение стоматолога, проводимые стоматологические мероприятия, гигиена рта, кариозный анамнез (КПУ), кариес в стадии белого пятна, дефекты эмали, системные заболевания, скорость секреции слюны, Streptococcus mutans.

Таким образом, данные, необходимые для анализа в моделях оценки риска кариеса зубов Cariogram, CAMBRA, PreViser, NUS-CRA and CAT идентичны.

Наименьшее количество анализируемых факторов в модели оценки риска кариеса Cariogram (9 факторов), наибольшее – в CAMBRA (14 факторов).

Во всех исследованиях с применением данных моделей оценки риска кариеса зубов у детей и взрослых выявлена достоверная зависимость между уровнем риска кариеса и приростом интенсивности кариеса зубов. Чувствительность методов оценки риска кариеса зубов варьирует от 41.0 до 75.0, а специфичность от 65.8 до 88.0. Нет достаточных доказательств, что применение Cariogram, CAMBRA, PreViser, NUS-CRA and CAT достоверно повышает эффективность прогнозирования, профилактики и лечения кариеса зубов. Однако рекомендуется продолжение клинических исследований и определение отдаленных результатов во всех возрастных группах населения с разной степенью риска возникновения кариеса зубов.

Список литературы

1. Are standardised caries risk assessment models effective? / S. C. Leal [et al.] // Evid Based Dent. – 2018. – №19. – P.102-103
2. Are standardized caries risk assessment models effective in assessing actual caries status and future caries increment? A systematic review / M. G. Cagetti [et al.] // BMC Oral Health. – 2018. – №18. – P.123-133
3. Caries Management by Risk Assessment: Results from a Practice-Based Research Network Study / P. Rechmann [et al.] // J Calif Dent Assoc. – 2019 – Vol.47, №1. – P.15-24.
4. Integrating Caries Management by Risk Assessment (CAMBRA) and Prevention Strategies Into the Contemporary Dental Practice / P. Rechmann [et al.] // Compend Contin Educ Dent. – 2018. – Vol.39, №4. – P. 226-234
5. The validity of caries risk assessment in young adults with past caries experience using a screening Cariogram model without saliva tests / L. Dou [et al.] // Int Dent J. 2018. – Vol.68, № 4. – P.221-226