

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра



Д.Л. Пиневич

2014 г.

Регистрационный № 254-1213

**МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ОСНОВНЫХ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С
ФЕНИЛКЕТОНУРИЕЙ**

Инструкция по применению

Учреждение-разработчик: УО «Белорусский государственный
медицинский университет»

Авторы: Т.Н.Терехова, Н.В. Шаковец, Е.В. Лихорад

Минск, 2013г.

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель министра

_____ Д.Л. Пиневиц
12.12.2013
Регистрационный № 254-1213

**МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ОСНОВНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С ФЕНИЛКЕТОНУРИЕЙ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: УО «Белорусский государственный
медицинский университет»

АВТОРЫ: д-р мед. наук, проф. Т.Н. Терехова, Н.В. Шаковец, Е.В. Лихорад

Минск 2013

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция), предназначенной для врачей-стоматологов и врачей-педиатров, изложен метод профилактики кариеса зубов у детей с фенилкетонурией, который позволяет выявить факторы риска развития кариеса зубов и назначить комплекс лечебно-профилактических мероприятий.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

1. Стоматологическая установка.
2. Стоматологический набор.
3. Средства для индивидуальной домашней и профессиональной профилактики кариеса зубов.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Дети с фенилкетонурией.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Отсутствуют.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Для уточнения необходимого метода профилактических мероприятий у детей с фенилкетонурией следует определить степень риска развития этой патологии.

Степень риска оценивают на основании комплексного анализа данных клинических и лабораторных исследований: уровня гигиены полости рта (значение индекса эффективности гигиены полости рта РНР — Podshadlus, Haly, 1968), степени интенсивности воспаления десны (индекс РМА — Massler, 1948 в модификации Parma (1960), уровня интенсивности кариеса зубов (далее — УИК); минерализующего потенциала слюны (далее — МПС), кислотности зубного налета. Низкую, среднюю или высокую степень риска развития кариеса зубов и болезней периодонта у пациента регистрируют, если значения трех и более показателей соответствуют данным, указанным в соответствующих графах таблицы 1.

Таблица 1. — Определение степени риска развития основных стоматологических заболеваний у детей с фенилкетонурией в зависимости от значений клинических и лабораторных показателей

Степень риска развития кариеса зубов и болезней периодонта	Наименование показателя	Значение показателя	Интерпретация значений показателя
Низкая	РНР	0–0,6	Отличный, хороший уровень гигиены полости рта
	РМА	1–33 %	Легкое воспаление периодонта

	УИК	$\leq 0,4$ (1–8 лет) $\leq 0,3$ (9–14 лет)	Низкая активность временных и/или постоянных зубов
	pH зубного налета	$\geq 6,5$	Низкий риск деминерализации эмали
	МПС	2,1–5,0	Удовлетворительный, высокий, очень высокий
Средняя	РНР	0,7–1,6	Удовлетворительный уровень гигиены полости рта
	РМА	34–66 %	Среднетяжелое воспаление периодонта
	УИК	0,5–0,8 (1–8 лет) 0,4–0,6 (9–14 лет)	Средняя активность кариеса временных и/или постоянных зубов
	pH зубного налета	6,0	Умеренный риск деминерализации эмали
	МПС	1,1–2,0	Низкий
Высокая	РНР	$> 1,7$	Неудовлетворительный уровень гигиены полости рта
	РМА	> 67 %	Тяжелое воспаление периодонта
	УИК	$> 0,9$ (1–8 лет) $> 0,7$ (9–14 лет)	Высокая, очень высокая активность кариеса временных и/или постоянных зубов
	pH зубного налета	5,5	Высокий риск деминерализации эмали
	МПС	0–1,0	Очень низкий

Пример 1. Ребенку 5 лет. Значение индекса эффективности гигиены полости рта РНР составляет 0,5 балла (хороший уровень гигиены полости рта), значение индекса РМА равно 7 % (легкое воспаление периодонта). УИК составляет 0,28 (низкий уровень интенсивности кариеса временных зубов), pH зубного налета равен 6,5 (низкий риск деминерализации эмали), МПС составил 2,5 балла. Следовательно, у данного пациента низкая степень риска развития основных стоматологических заболеваний.

Пример 2. Ребенку 13 лет. УИК составляет 1,2 (высокая активность кариеса постоянных зубов), значение индекса эффективности гигиены полости рта РНР составляет 2,3 балла (неудовлетворительный уровень гигиены полости рта), РМА равен 47 % (среднетяжелое воспаление периодонта), значение кислотности зубного налета равно 5,5 (высокий риск деминерализации эмали), МПС составил 0,5 балла (очень низкий). Следовательно, у данного пациента высокий риск развития основных стоматологических заболеваний.

При определении гигиенического состояния полости рта РНР объектом исследования являются мягкие зубные отложения на вестибулярных поверхностях зубов 55, 65, 51, 71 (16, 26, 11, 31), язычных поверхностях 75 и 85 (36, 46), при этом учитывается загрязненность нескольких участков (секторов)

исследуемой поверхности коронки зуба (рисунок).

Наличие мягкого налета определяется после полоскания 1 % водным раствором основного фуксина. При отсутствии окрашивания в секторе ставят 0 баллов; при наличии любого окрашивания — 1 балл. Баллы пяти секторов одной поверхности суммируют и получают РНР зуба. РНР для полости рта рассчитывается как среднее всех шести показателей:

$$\text{РНР} = \frac{\Sigma \text{РНР зубов}}{n \text{ зубов}} \quad (1)$$

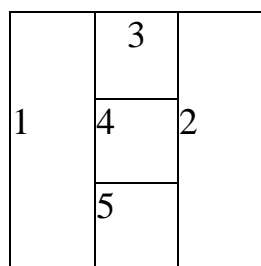
Оценка гигиены полости рта при помощи РНР:

0 — отличная гигиена полости рта;

0,1–0,6 — хорошая;

0,7–1,6 — удовлетворительная;

>1,7 — неудовлетворительная.



1 - медиальный сектор

2 - дистальный сектор

3 - срединно-

4 окклюзионный сектор

5 - центральный сектор

6 - срединно-

пришеечный сектор

Рисунок — Схема учета загрязненных участков поверхности коронки зуба

Интенсивность воспаления десны (гингивита) определяют по индексу РМА в модификации Parma (1960). Воспаление определяется визуально у каждого зуба по следующим критериям:

0 баллов — воспаление отсутствует;

1 балл — воспаление межзубного сосочка;

2 балла — воспаление краевой десны;

3 балла — воспаление прикрепленной десны.

Для выражения индекса РМА в % используют следующую формулу:

$$\text{РМА} = \frac{\Sigma \text{баллов} \times 100 \%}{3n} \quad (2)$$

где Σ баллов — сумма показателей индекса в области каждого зуба;

n — количество зубов;

3 — максимальная оценка воспаления в области одного зуба.

МПС определяется по методике П.А. Леуса (1977) в модификации Т.Л. Рединовой, А.Р. Поздеева (1994). Стерильной пипеткой производят забор

ротовой жидкости в количестве 0,2–0,3 мл со дна полости рта. На горизонтально расположенное чистое обезжиренное предметное стекло наносят 3 капли ротовой жидкости и высушивают при комнатной температуре. Полученные микропрепараты исследуют в отраженном свете под микроскопом при увеличении 7×8 , изучая всю площадь высохших капель. Оценку МПС производят для каждой капли и выражают в баллах согласно обнаруженным типам кристаллообразования:

0 баллов — полное отсутствие кристаллов в поле зрения;

1 балл — по всей площади капли обнаруживается большое количество равномерно расположенных структур неправильной формы;

2 балла — кристаллы различной формы располагаются равномерно в виде сеточки по всему полю или сгруппированы по периферии капли, а в поле зрения находится много органического вещества;

3 балла — в центре капли располагаются отдельные дендритные кристаллопризматические структуры, а по периферии находится большое число призматических структур неправильной формы;

5 баллов — в центре капли обнаруживается четкий рисунок крупных удлиненных кристаллопризматических структур, сросшихся между собой и имеющих древовидную или папоротникообразную форму, в то время как органическое вещество располагается в небольшом количестве по периферии.

Затем вычисляют средний балл для каждого пациента и оценивают уровень минерализующего потенциала слюны согласно следующей градации:

0,0–1,0 — очень низкий;

1,1–2,0 — низкий;

2,1–3,0 — удовлетворительный;

3,1–4,0 — высокий;

4,1–5,0 — очень высокий.

Оценку концентрации водородных ионов зубного налета проводят при помощи набора Plaque Indicator Kit фирмы «GC». За 90 мин до обследования пациенты прекращают прием пищи. Зубной налет с поверхности зуба снимают специальным одноразовым пластиковым шпателем, который затем на 1 с погружают в емкость с индикаторным раствором. Через 5 мин определяют кислотность налета в зависимости от цвета индикатора на шпателе: зеленому соответствует показатель $pH \geq 7,0$, желтому — 6,5, оранжевому — 6,0 и красному — $\leq 5,5$.

Индекс УИК определяют по методике П.А. Леуса (1990). Индивидуальный УИК вычисляют как частное КПУЗ и количества прожитых лет (N), т. е. среднегодовой прирост КПУЗ:

$$\text{УИК} = \frac{\text{КПУЗ}}{N}. \quad (3)$$

При расчете УИК постоянных зубов 9–19-летних пациентов не учитывают первые 5 лет жизни, т. е. возраст до начала прорезывания постоянных зубов:

$$\text{УИК} = \frac{\text{КПУЗ}}{N - 5} \quad (4)$$

Оценка активности кариеса зубов:

Возраст, годы	Оценка активности кариеса при различных значениях УИК			
	низкая	средняя	высокая	очень высокая
1–8	≤0,4	0,5–0,8	0,9–1,2	≥1,3
9–19	≤0,3	0,4–0,6	0,7–0,9	≥1,0

В зависимости от степени риска развития основных стоматологических заболеваний у пациентов с фенилкетонурией были разработаны схемы профилактических мероприятий (таблица 2).

Таблица 2 – Схемы профилактических мероприятий для пациентов с фенилкетонурией в зависимости от риска развития основных стоматологических заболеваний.

Степень риска развития кариеса зубов и болезней пародонта	Тип профилактической программы
Низкий	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Беседа о факторах риска развития стоматологических заболеваний ➤ Обучение ребенка и родителей гигиене полости рта ➤ Подбор средств и предметов гигиены ➤ Профессиональная гигиена 1 раз в 6 мес. ➤ Применение кальций-фосфатсодержащего геля «ROCS Medical Minerals» 1 раз в день недельным курсом 1 раз в 6 мес. ➤ Аппликация на зубы фторидсодержащего геля 1 раз в 6 мес.
Средний	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Беседа о факторах риска развития стоматологических заболеваний ➤ Обучение ребенка и родителей гигиене полости рта ➤ Подбор средств и предметов гигиены ➤ Контрольные визиты 1 раз в 1–2 недели до достижения хороших и удовлетворительных значений гигиенических индексов ➤ Профессиональная гигиена 1 раз в 3 мес. ➤ Применение кальций-фосфатсодержащего геля «ROCS Medical Minerals» 1 раз в день недельным курсом 1 раз в 4 мес. ➤ Аппликация на зубы фторидсодержащего геля 1 раз в 4 мес.
Высокий	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Беседа о факторах риска развития стоматологических заболеваний ➤ Обучение ребенка и родителей гигиене полости рта ➤ Подбор средств и предметов гигиены ➤ Контрольные визиты 1 раз в 1–2 недели до достижения хороших и удовлетворительных значений гигиенических индексов ➤ Профессиональная гигиена 1 раз в 2 мес. ➤ Применение кальций-фосфатсодержащего геля «ROCS Medical Minerals» 1 раз в день недельным курсом 1 раз в 3 мес. ➤ Аппликация на зубы фторидсодержащего лака 1 раз в 3 мес.

Для детей с низким риском развития основных стоматологических заболеваний схема профилактических мероприятий включает мотивационную беседу об устранении выявленных факторов риска развития заболеваний зубов и периодонта, обучение гигиене полости рта с применением кальций-фосфатсодержащего геля «ROCS Medical Minerals» один раз в день недельными курсами два раза в год (инструктаж на модели, в полости рта, контролируемая чистка с окрашиванием, коррекция техники чистки) и профессиональная гигиена полости рта с последующей аппликацией фторидсодержащего геля 1 раз в 6 мес.

Схема профилактических мероприятий для детей со средним риском развития основных стоматологических заболеваний дополнительно включает обучение гигиене полости рта с контрольными визитами один раз в 1–2 недели до достижения хороших и удовлетворительных значений гигиенического индекса, (обучение на модели, в полости рта, контролируемая чистка с окрашиванием, коррекция техники чистки), применение кальций-фосфатсодержащего геля «ROCS Medical Minerals» один раз в день недельными курсами каждые 4 мес. и профессиональная гигиена полости рта с последующей аппликацией фторидсодержащего геля три раза в год.

Схема профилактических мероприятий для детей с высоким риском развития основных стоматологических заболеваний включает мотивационную беседу об устранении выявленных факторов риска развития заболеваний зубов и периодонта, обучение гигиене полости рта родителей с контрольными визитами один раз в 1–2 недели до достижения хороших и удовлетворительных значений гигиенических индексов (обучение на модели, в полости рта, контролируемая чистка с окрашиванием, коррекция техники чистки); применение кальций-фосфатсодержащего геля «ROCS Medical Minerals» один раз в день недельными курсами каждые 3 мес., профессиональная гигиена полости рта с последующей аппликацией фторидсодержащего геля один раз в 3 мес.

Врач-стоматолог должен сформировать у детей с фенилкетонурией и их родителей достаточный мотивационный уровень для организации адекватного домашнего ухода за полостью рта.

После беседы о причинах развития основных стоматологических заболеваний проводится обучение пациента и его родителей одной из следующих схем ухода за полостью рта:

- с 2-летнего возраста до 6 лет зубы детям чистят родители/опекуны щеткой с мягкой щетиной с использованием пасты, содержащей 500 ppm фторида, методом КАИ;

- с 6-летнего возраста до 12 лет дети самостоятельно чистят зубы щеткой со щетиной средней жесткости с использованием пасты, содержащей 900–1100 ppm фторида, методом КАИ или по методу Марталлера под контролем родителей и с их помощью осуществляют флоссинг;

- с 12-летнего возраста до 14 лет дети осуществляют уход за полостью рта самостоятельно под контролем родителей. Чистка зубов осуществляется по методу Марталлера зубной щеткой со щетиной средней жесткости с использованием пасты, содержащей 1450 ppm фторида. Очищение аппроксимальных поверхностей осуществляют с помощью флоссов.

Метод КАІ. Справа налево на верхней и нижней челюстях выделяют по шесть сегментов: правые моляры (C_1); правые премоляры (C_2); правые клыки и резцы (C_3); левые резцы и клыки (C_4); левые премоляры (C_5); левые моляры (C_6). Жевательные поверхности очищают короткими поступательными горизонтальными движениями от C_1 до C_6 на верхней челюсти и от C_6 до C_1 — на нижней. Вестибулярные поверхности очищают круговыми движениями при сомкнутых зубах, одновременно захватывая верхние и нижние зубы сегмента, постепенно продвигаясь от C_1 до C_6 . Оральные поверхности очищают подметающими вертикальными движениями от десневого края к жевательной поверхности (режущему краю) на верхней (от C_1 до C_6) и нижней (от C_6 до C_1) челюстях.

Метод Маргалера является упрощенным вариантом стандартного метода. Очищение зубов начинают с окклюзионных поверхностей, т. к. дети прикладывают максимум усилий в начале чистки. Зубную щетку устанавливают на жевательную поверхность верхних правых зубов и выполняют 10 горизонтальных возвратно-поступательных движений, затем смещают щетку на следующий сегмент верхней челюсти и так проходят до крайнего левого сегмента верхней челюсти. После этого зубную щетку перемещают на жевательную поверхность крайнего левого сегмента нижней челюсти и горизонтальными движениями проходят данную поверхность всех нижнечелюстных сегментов. Вестибулярные поверхности очищают при сомкнутых зубах и расслабленных щеках. Щетку устанавливают перпендикулярно вестибулярным поверхностям крайнего правого сегмента и 10 вертикальными зигзагообразными движениями очищают одновременно верхние и нижние зубы. Так проходят вестибулярную поверхность всех сегментов. Оральную поверхность зубов очищают короткими вертикальными движениями с равными усилиями вверх и вниз. Начинают с крайнего правого сегмента верхней челюсти и оканчивают крайним правым сегментом нижней челюсти. На каждый сегмент приходится 10 движений.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Применение описанного метода не вызывает осложнений.