

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра

_____ В.А. Ходжаев

27 сентября 2010 г.

Регистрационный № 065-0610

СПОСОБ ОЦЕНКИ ФТОРНАГРУЗКИ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ СЛЮНЫ

инструкция по применению
(патент на изобретение № 12713)

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК:

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

АВТОРЫ:

канд. мед. наук, доц. Т.В. Попруженко,

д-р мед. наук, проф. Т.Н. Терехова,

Т.Г. Барановская.

Минск 2010

Инструкция предназначена для определения уровня фторнагрузки у детей и взрослых.

Область применения: коммунальная стоматология, стоматология детского возраста, гигиена детей и подростков, лабораторная диагностика.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, ПРЕПАРАТОВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

- градуированные пробирки; секундомер;
- оборудование и материалы для стандартного количественного анализа фторида в воде электрохимическим методом.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

1. Риск превышения рекомендованного уровня фторнагрузки из природных и промышленных источников.
2. Риск превышения рекомендованного уровня фторнагрузки при применении/потреблении фторидов в составе профилактических оральных продуктов (зубных паст, ополаскивателей, лаков и т.д.), продуктов и системных добавок (фторсодержащих воды, соли, молока, таблеток).
3. Риск недостаточного потребления фторидов при проведении системной фторпрофилактики кариеса зубов.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Противопоказаний для обследования не имеется.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПОСОБА

1. Забор проб слюны.
2. Количественный анализ фторида в пробах слюны.
3. Расчеты показателей выведения фторида со слюной.
4. Интерпретация полученных результатов.

Методика проведения

1. Собирают в градуированные пробирки порции полной слюны, выделяющейся в течение 5 мин: одну порцию до приема пищи (не ранее чем через 1 ч после предыдущего приема пищи и чистки зубов фторсодержащей пастой, в оптимальном случае — до завтрака) и шесть порций в течение 1 ч после приема пищи (сбор начинают на 5, 15, 25, 35, 45 и 55-й мин). Измеряют объем ротовой жидкости в каждой порции.
2. Каждый образец ротовой жидкости исследуют на содержание фторида ($[F]$, мкг/мл) при помощи фторселективного электрода по стандартной методике, рекомендованной для определения фторидов в воде и моче; используя полученные данные электрохимического исследования, по калибровочной кривой определяют концентрацию фторида в образце.
3. Рассчитывают скорость саливации (v_c , мл/мин) для каждой порции как частное объема собранной жидкости (V , мл) и продолжительности сбора (t , мин): $v_c = V/t$. Для каждого образца рассчитывают скорость выведения

фторида со слюной (v_F , мкг/мин) как произведение концентрации фторида в слюне и скорости саливации: $v_F = [F] \cdot v_c$. Рассчитывают количество фторида (V_F , мкг), выведенного в течение 1 ч после еды, как сумму количества фторида V_{F_3} , выведенного в каждом из 6 эпизодов сбора ротовой жидкости после еды. V_{F_3} рассчитывают как количество фторида, выделенного в течение 5 мин сбора порции слюны, и при помощи экстраполяции данных следующих ближайших 5 мин ($V_{F_3} = v_F \cdot 10$).

Интерпретация результатов

Полученные результаты ($[F]$, v_F , V_F) сравнивают с оценочной шкалой, приведенной в таблице.

Таблица 1

Содержание, скорость и объем экскреции фторида со слюной при низкой и оптимальной фторнагрузке

Группы		Фторид в полной слюне		
		[F] до еды, мг/л	v_F до еды, мкг/мин	V_F в течение 1 ч после еды, мкг
Дети	при низкой фторнагрузке	<0,06	<0,04	<5,0
	при рекомендованной фторнагрузке	0,06–0,11	0,04–0,07	5,0–7,0
Взрослые	при низкой фторнагрузке	<0,08	<0,07	<10,0
	при рекомендованной фторнагрузке	0,08–0,15	0,07–0,20	10,0–25,0

Результаты исследования, свидетельствующие о недостаточном или избыточном уровне фторнагрузки, служат основанием для коррекции ситуации: при недостатке необходимо усиление контроля наличия, качества и использования фторсодержащих профилактических продуктов, при избытке – выявление источников и условий для высокой фторнагрузки (избыток фторида в профилактическом продукте и/или избыточное потребление продукта, непреднамеренное проглатывание зубной пасты, высокий уровень фторида в бутилированной или водопроводной воде и т.д.).