



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель Министра


_____ Е.Л.Богдан
«31» _____ 03 _____ 2021 г.
Регистрационный № 173–1220



**МЕТОД ДИАГНОСТИКИ РАССТРОЙСТВ ВЕГЕТАТИВНОЙ
НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ КОМПЬЮТЕРНОГО
АНАЛИЗА ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ
У ДЕТЕЙ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: государственное учреждение
«Республиканский научно–практический центр «Кардиология»

АВТОРЫ: д.б.н. проф. Фролов А.В, Мельникова О.П, Воробьев А.П.,
к.м.н. Козлов И.Д.

Минск, 2020

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

- ВНС – вегетативная нервная система
- НСП – нарушения сердечного ритма
- ССС – сердечно–сосудистая система
- ЧСС – частота сердечных сокращений
- ЭКГ – электрокардиограмма
- PQRST – предсердно–желудочковый комплекс
- RR – интервал между соседними сокращениями сердца
- Si – стресс–индекс

В настоящей инструкции по применению (далее – инструкция) изложен метод диагностики расстройств вегетативной нервной системы на основе компьютерного анализа электрокардиограммы (ЭКГ), который может быть использован в комплексе медицинских услуг, направленных на своевременную диагностику заболеваний сердечно–сосудистой и вегетативной нервной системы у детей и подростков от 0 до 18 – летнего возраста.

Инструкция предназначена для врачей–педиатров, врачей функциональной диагностики, врачей общей практики, иных врачей–специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных и/или стационарных условиях, а также в условиях отделений дневного пребывания.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

1. Неуточненные расстройства вегетативной (автономной) нервной системы (G90.9) у детей и подростков в возрасте 0 – 18 лет.

2. Скрининговые обследования детей и подростков в возрасте 0 – 18 лет (Z13.6).

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Нет.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ, РЕАКТИВОВ

1. 12–канальный цифровой электрокардиограф, оснащенный компьютерной программой интерпретации детской ЭКГ «Интекард Д», размещенной в сети Интернет на официальном сайте [http://www.cardio.by/научная работа/технические разработки/программа «Интекард Д»](http://www.cardio.by/научная_работа/технические_разработки/программа_«Интекард_Д»).

2. Кушетка электрокардиографическая.

3. Гель для электрокардиографии.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

1 этап – установка и запуск компьютерной программы «Интекард Д».

2 этап – внесение информации об обследуемом ребенке (подростке) с указанием Ф.И.О., пола, возраста (полных лет, месяцев), адреса и т.д.

3 этап – регистрация ЭКГ в 12–ти стандартных отведениях длительностью 10 – 15 секунд с последующей автоматической оценкой параметров предсердно–желудочкового комплекса *PQRST* и получением предварительного ЭКГ–заключения в соответствии с возрастными нормами, утвержденными государственным учреждением «Белорусская медицинская академия постдипломного образования», протокол №21 от 18.05.2016 г.

4 этап – регистрация ЭКГ в мониторном (II) отведении длительностью 1,0 – 3,0 минут с автоматической оценкой последовательности *RR*–интервалов и стресс–индекса *Si*, определяемого по формуле

$$Si = \frac{AMo \%}{2 \times Mo \times (RRmax - RRmin)},$$

где *Si* – стресс–индекс в условных единицах, *AMo* – амплитуда моды распределения *RR*–интервалов в %, *Mo* – мода в сек., *RRmax*, *RRmin* – максимальное и минимальное значения последовательности *RR*–интервалов в сек.

5 этап – диагностика тонуса вегетативной нервной системы по данным стресс–индекса *Si* выполняется согласно возрастным нормам, утвержденным Министерством здравоохранения Республики Беларусь, приведенным в Таблице.

Таблица - Нормативные значения стресс–индекса *Si* при диагностике тонуса вегетативной нервной системы у детей и подростков

Тонус вегетативной нервной системы	Возраст				
	0–1 мес.	1–3 мес.	3–6 мес.	6–12 мес.	1–3 года
Ваготонический	< 400	< 360	< 340	≤ 320	< 110
Эутонический	400 – 550	360 – 485	340 – 460	320 – 430	110 – 150
Симпатико–тонический	551 – 1000	486 – 900	461 – 850	431 – 800	151 – 500
Гиперсимпатико–тонический	> 1000	> 900	> 850	> 800	> 500

Таблица (продолжение)

Тонус вегетативной нервной системы	Возраст		
	3 – 7 лет	7 – 12 лет	12 – 18 лет
Ваготонический	< 50	< 40	< 30
Эутонический	50 – 110	40 – 100	30 – 90
Симпатикотонический	111 – 230	101 – 180	91 – 160
Гиперсимпатико- тонический	> 230	> 180	> 160

6 этап – контроль результатов диагностики расстройств вегетативной нервной системы и ЭКГ-заключения врачом, внесение необходимой коррекции или передача протокола исследования по сети Интернет в детский консультативный центр.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Отсутствуют.