

ЗЕЛЁНЫЙ СВЕТ

ПРОЕКТ ПО СКРИНИНГУ ДОШКОЛЬНИКОВ

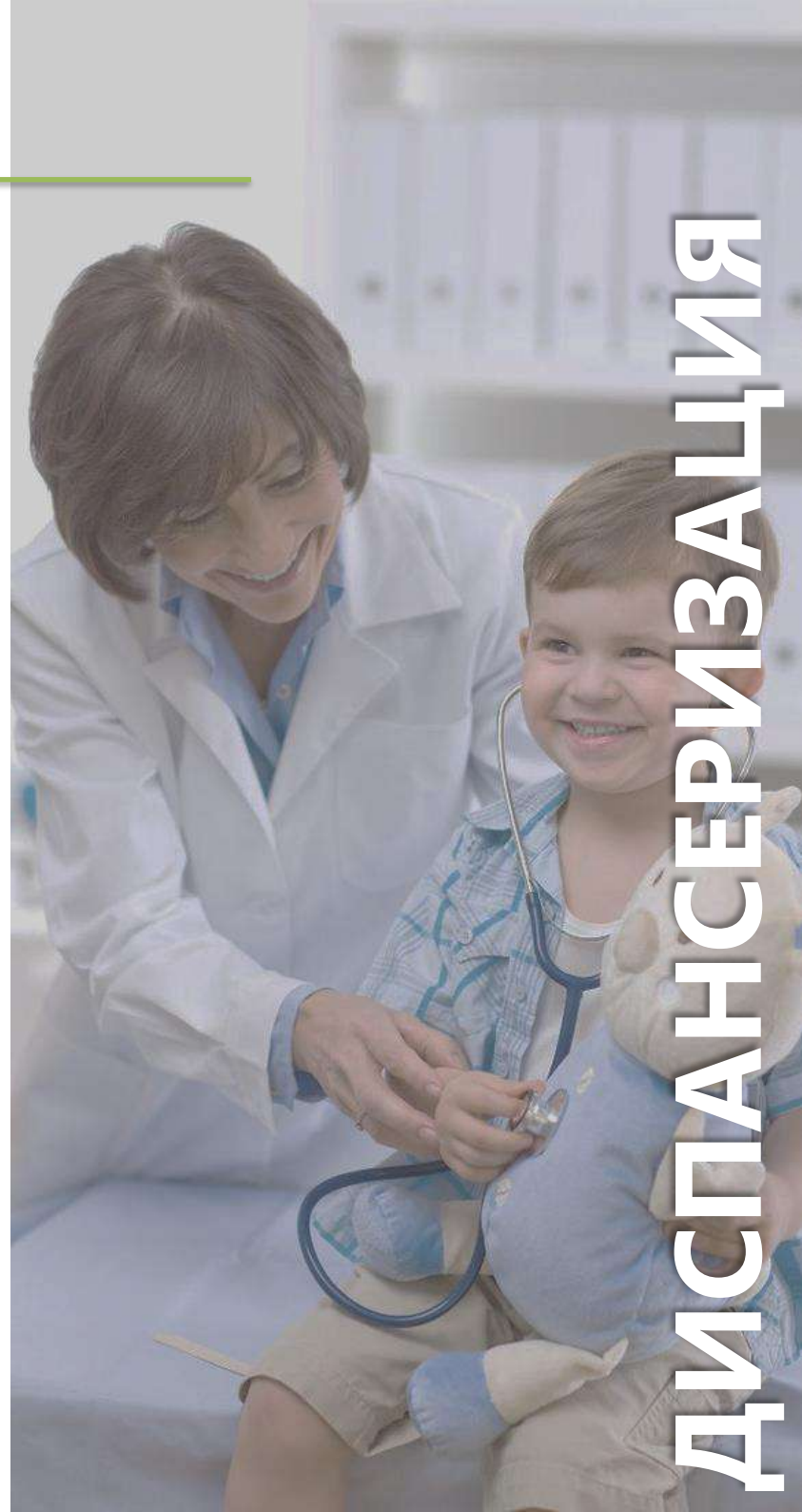
КОМПЛЕКС «КАРДИОМЕТР-МТ»
Портативный 12-канальный
электрокардиограф с автоматической
интерпретацией ЭКГ на базе
искусственного интеллекта



ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ

Для своевременного выявления патологий и осуществления высококвалифицированной диагностической помощи каждый ребёнок в возрасте 6 лет должен пройти диспансеризацию. Комплекс "Кардиометр-МТ" - 12-канальный беспроводной электрокардиограф с функцией автоматической интерпретации ЭКГ и поддержкой Интернет-телеметрии, обеспечит ДОО высокотехнологичной телемедицинской системой с Искусственным Интеллектом для постоянного мониторинга за здоровьем ребёнка.

- ✔ **АВТОМАТИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ**
позволяет получать экспертный результат даже в руках непрофильных специалистов
- ✔ **ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИНТЕРПРЕТАЦИИ**
подтверждённая клиническими испытаниями
- ✔ **РЕШЕНА ПРОБЛЕМА НЕХВАТКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ**
На помощь медицинскому работнику приходит Искусственный Интеллект и дистанционные консультации
- ✔ **НАДЁЖНОСТЬ И ПРОСТОТА ПРИБОРА**
Высокое качество, надёжность аппаратной части, интуитивно понятный интерфейс



ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ

ЦЕЛЬ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ

1. Выявить детей, входящих в группу риска по кардиологии и передать их на контроль;
2. Обеспечить качественно новый уровень диагностики сердечно-сосудистых заболеваний на раннем этапе;
3. Сделать доступной высококвалифицированную диагностическую помощь для детей;
4. Сократить посещения детьми лечебных учреждений в условиях пандемии для исследования сердечно-сосудистой системы.

✓ ВРЕМЯ

Сокращение времени на прохождение обследования родителям и их детям

✓ ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИНТЕРПРЕТАЦИИ

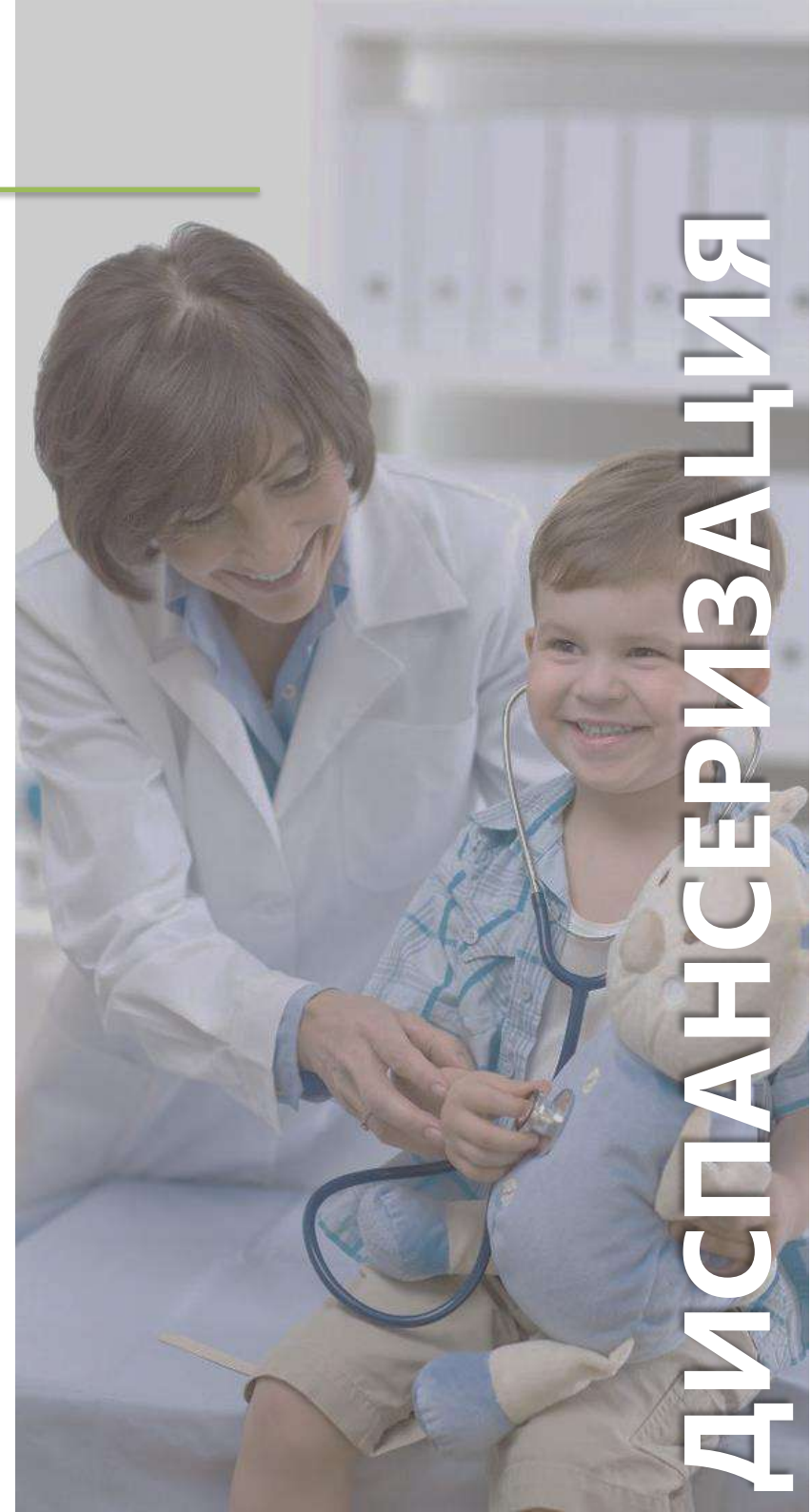
подтверждённая клиническими испытаниями

✓ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Для съёма ЭКГ не требуется наличие в ДОО высококвалифицированного персонала

✓ ЕДИНЫЙ АРХИВ

Создание единой базы данных по ССЗ у детей дошкольного возраста



О КОМПЛЕКСЕ

Беспроводной электрокардиограф «Кардиометр-МТ» с функцией автоматической интерпретации ЭКГ и поддержкой Интернет-телеметрии позволяет предупредить развитие заболеваний сердечно-сосудистой системы и сохранить сердце здоровым.

- Высокая точность расшифровки ЭКГ на базе искусственного интеллекта
- Уникальные алгоритмы расшифровки ЭКГ «Дети от 0 до 18»
- Регистрация ЭКГ одновременно в 12 отведениях, снимаемых синхронно
- Параллельная обработка ЭКГ и безопасное хранение данных в облаке
- Цифровая пакетная передача данных
- 3 миллиона автоматически интерпретированных ЭКГ в облаке

КФС-01.001 «КАРДИОМЕТР-МТ» -
ИННОВАЦИОННАЯ РАЗРАБОТКА, ПОЗВОЛЯЮЩАЯ
ВЫЯВИТЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ
НА РАННЕЙ СТАДИИ



ТЕЛЕМЕДИЦИНА

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Регистрация ЭКГ в ДОУ:

- ✔ Оптимизирует работу детских педиатров в поликлиниках
- ✔ Врачи будут обследовать больных детей, в то время как здоровые дети без очередей и опасности заразиться будут сдавать ЭКГ в детском саду.
- ✔ После сдачи ЭКГ в детском саду, результаты анализов будут отправлены врачу в поликлинику.
- ✔ При этом медицинские сёстры в дошкольных учреждениях также получают расшифровку ЭКГ.

- ✔ Просмотр врачами функциональной диагностики на своём рабочем месте, результатов обработки с возможностью вынесения врачебного заключения
- ✔ Дистанционное консультирование пациентов и врачей в диагностическом клиническом центре (ДКЦ)
- ✔ Автоматическая обработка зарегистрированных ЭКГ программным обеспечением интернет-сервера



ПРИНЦИП РАБОТЫ

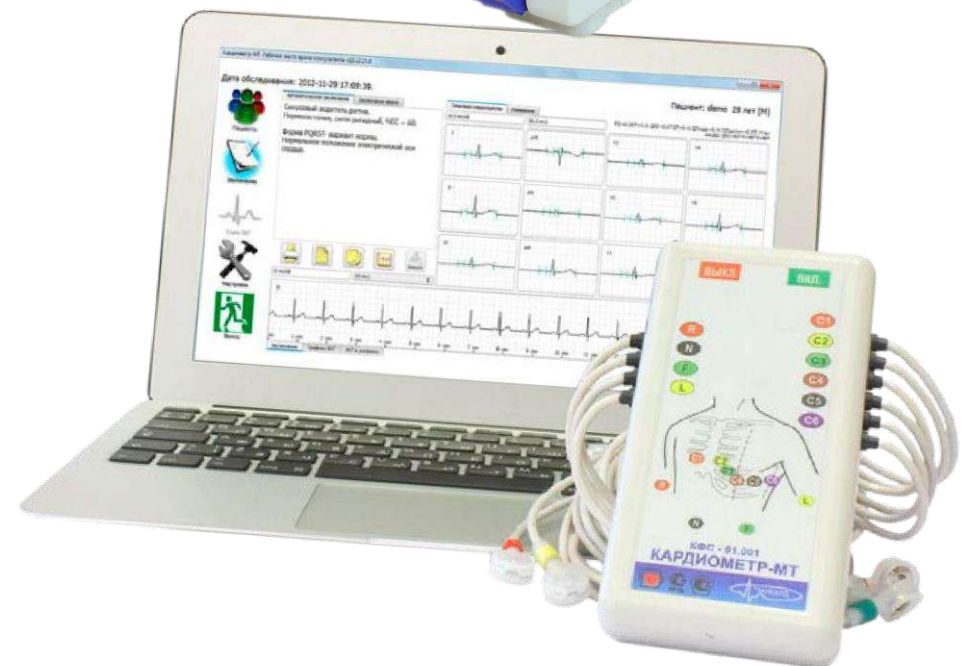
«ЛОКАЛЬНЫЙ КАРДИОСЕРВЕР (ЛК)»:



КОМПЛЕКТАЦИЯ

КОМПЛЕКТЫ ПОСТАВКИ ОБОРУДОВАНИЯ
ВКЛЮЧАЮТ В СЕБЯ:

- Кардиометр-МТ - устройство съёма информации
- Портативный термопринтер (58 мм) + 2 рулона термобумаги (опционно)
- Смартфон/Планшет с ПО Android (опционно)
- Сумка для хранения электродов (присосок, липучек)
- Электроды многоразовые и одноразовые
- Зарядные устройства
- Защитный чехол на ремне/Сумка для переноски и хранения



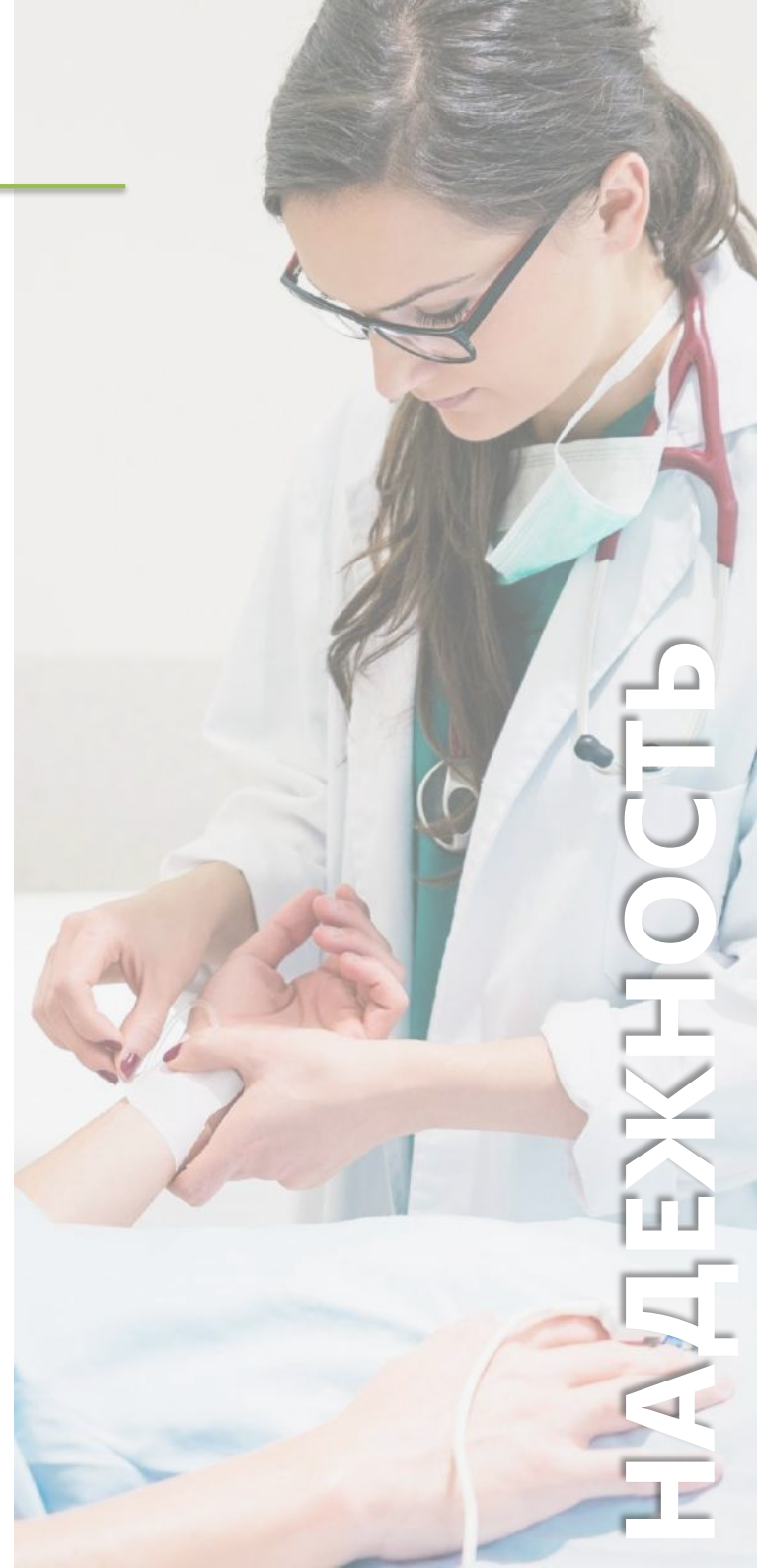
✓ КАЖДЫЙ АППАРАТ ПРОХОДИТ
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА, ВКЛЮЧАЯ ТЕСТ
ВИБРАЦИЯ, МОРОЗ, ПАДЕНИЕ



ОТЗЫВЫ

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИБОРА,
ОТМЕЧЕННЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ:

- Высокое качество, надежность аппаратной части, удобство использования
- Высокое качество ЭКГ и автоматических измерений амплитудно-временных параметров
- Двукратное снижение времени исследования ЭКГ и принятия решения с учетом дистанционного управления дежурным врачом станции
- Отсутствие пропущенных опасных патологий по сердечно-сосудистым заболеваниям, повлекших повторные выезды
- Трехкратное увеличение выявленных диагнозов острый коронарный синдром
- Пятикратное увеличение случаев оправданной госпитализации
- Четырехкратное снижение событий неоправданной госпитализации
- Снижение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний от 3 до 5% в год, при наличии в регионе от 100 комплексов

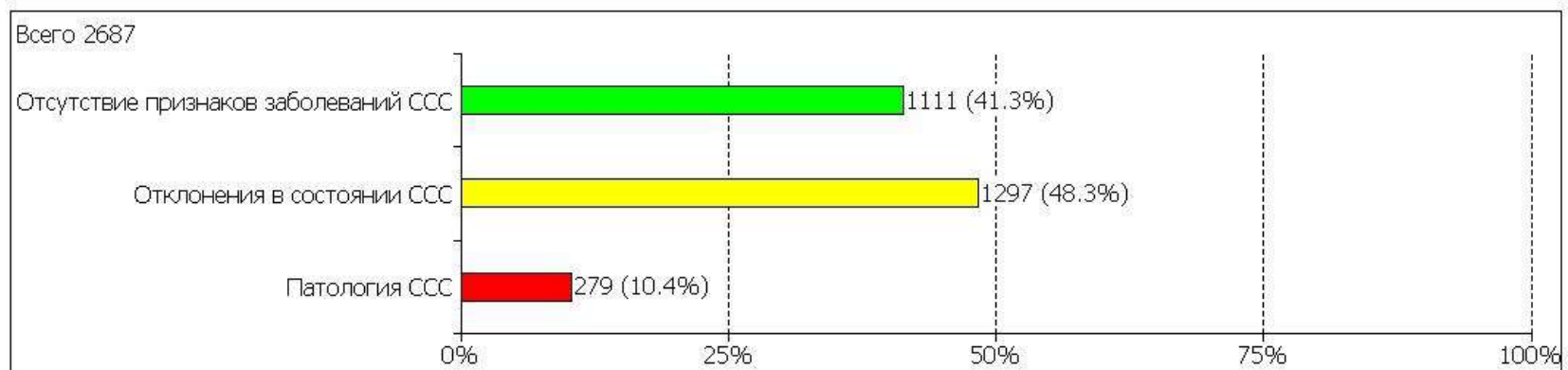


НАДЕЖНОСТЬ

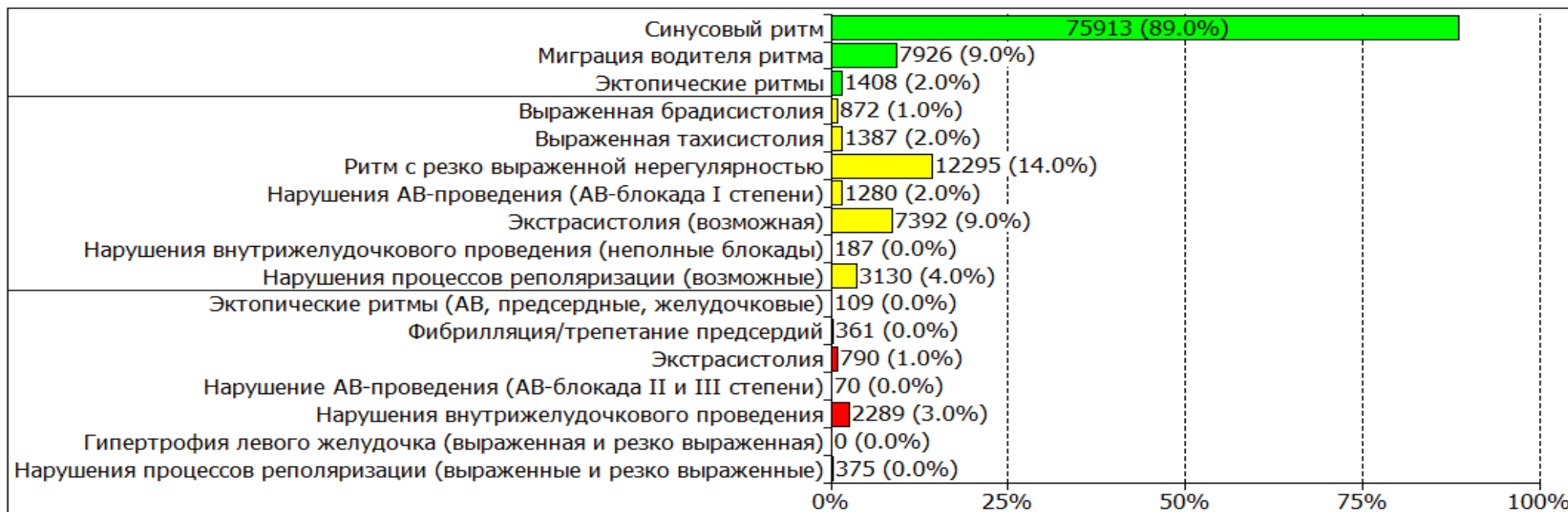
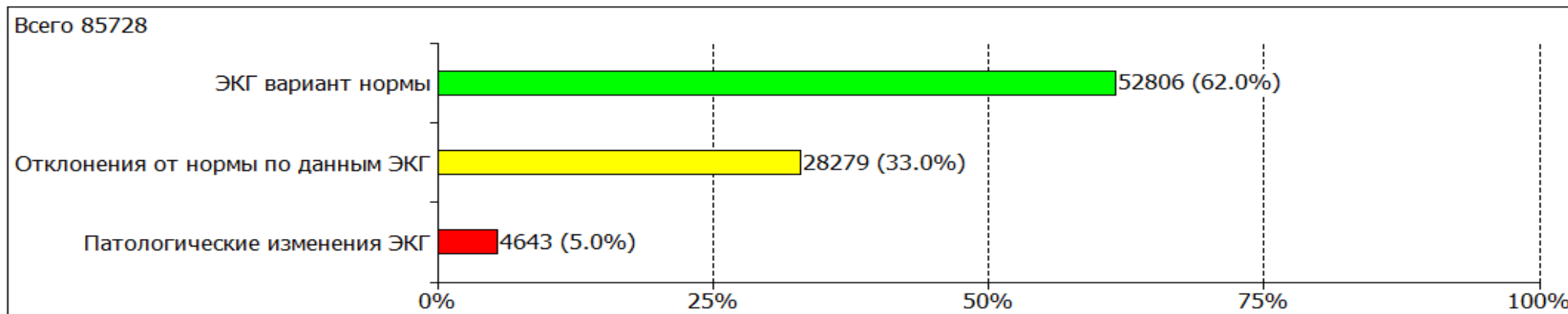
пример использования телемедицинских технологий

С целью раннего выявления сердечно-сосудистой патологии и своевременного лечения в период с 26.09.2016 по 29.09.2016 года было проведено обследования учащихся 1-х классов четырёх школ Ленинградской области.

Было обследовано 2 687 детей, из которых выявлено **279** детей с патологиями сердечно-сосудистой системы.



ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЁННОСТИ ЭКГ СИНДРОМОВ СРЕДИ ДЕТЕЙ ЗА ПЕРИОД С 01.01.2017 ПО 01.01.2022

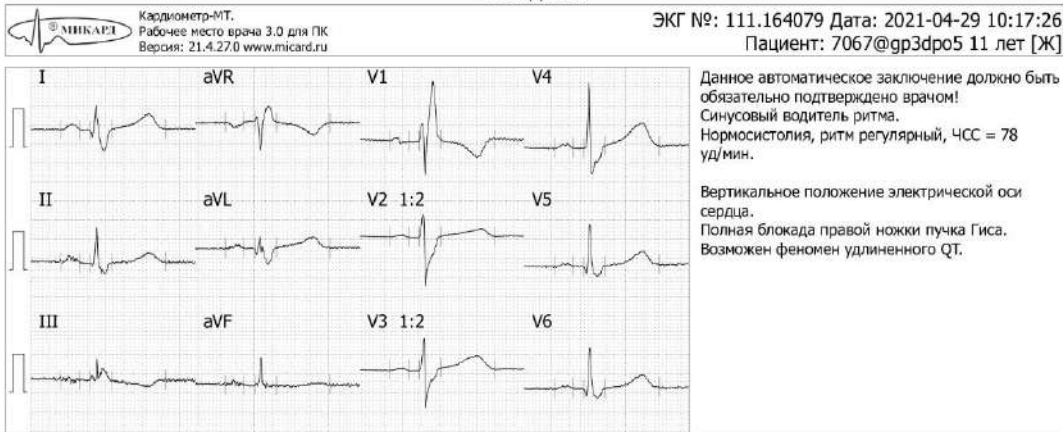


Врач:

Подпись:

ПРИМЕРЫ ЭКГ СИНДРОМОВ

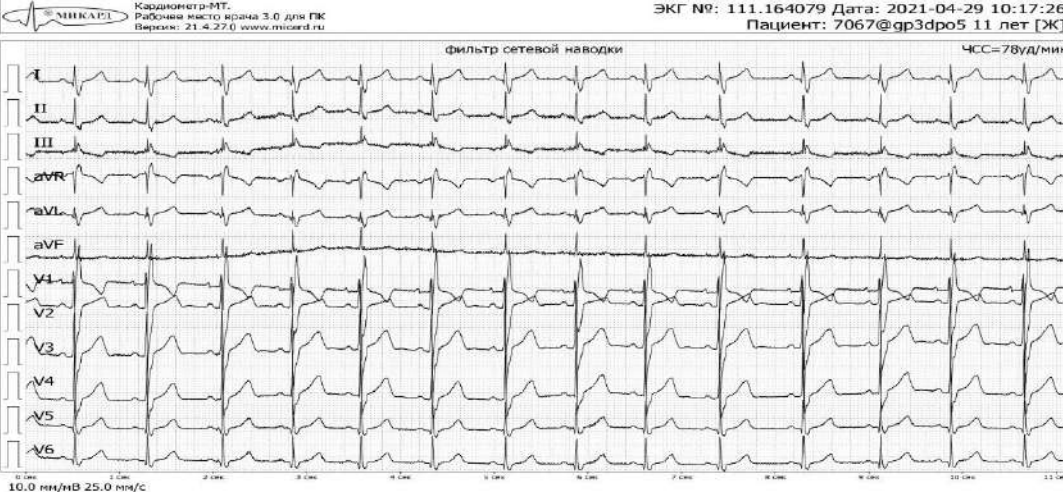
ГП 3 ДПО 5



10 мм/мВ 50 мм/с Углы альфа: QRS=86° P=21° T=10° ЧСС=78уд/мин PQ=158мс P=102мс QRS=116мс QT=406мс QTкорр=461мс (QTдолжн=343мс) Врач: Дата: Подпись:



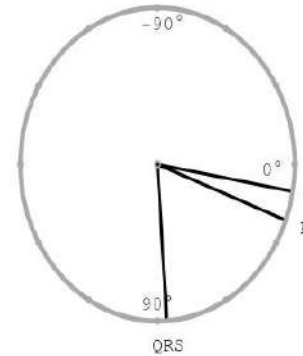
стр. 1



10.0 мм/мВ 25.0 мм/с



Кардиометр-МТ.
Рабочее место врача 3.0 для ПК
Версия: 21.4.27.0 www.micard.ru



Углы альфа: QRS=86° P=21° T=10°

ЧСС=78уд/мин PQ=158мс P=102мс QRS=116мс

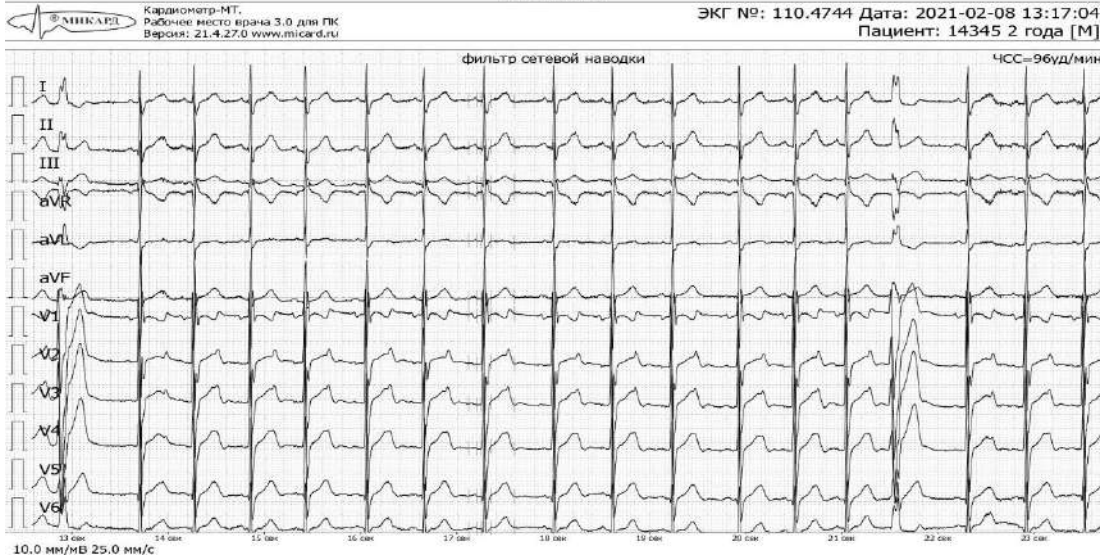
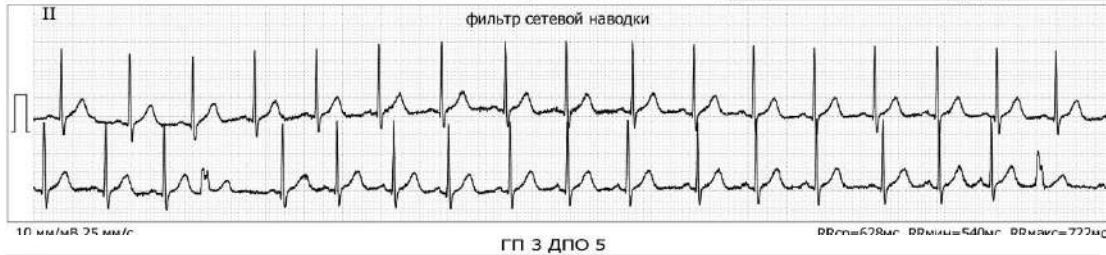
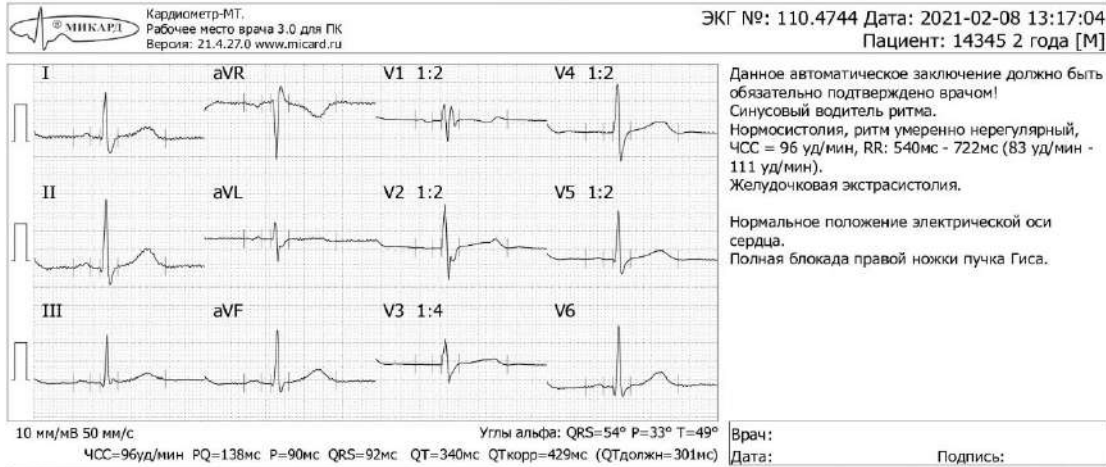
QT=406мс QTкорр=461мс (QTдолжн=343мс)

RRcp=774мс RRмин=726мс RRмакс=890мс

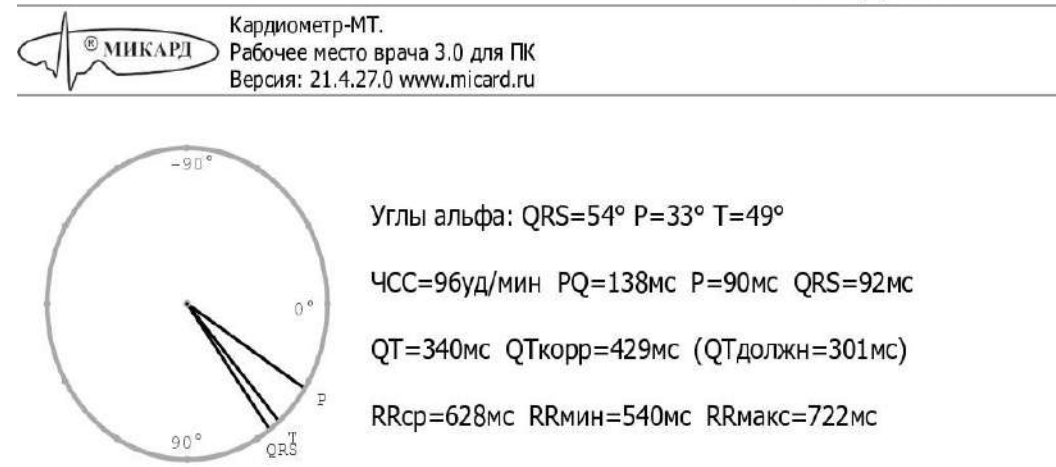
	P1 мм	P2 мм	Q мм	Q мс	R мм	S мм	R' мм	S' мм	ST мм	ST форма	T1 мм	T2 мм	BBO мс
I	1.3		1.8	22	6.2	5.2			0.6	⌋+1	3.9		32
II	1.1		0.7	8	9.7	2.8				⌋+1	2.5		24
III	-0.5				6.0				-0.3	⌋-2	-1.3		48
aVR	-1.1				1.2	7.3	3.9			⌋-1	-3.1		76
aVL	0.9		1.5	22	2.6	4.1			0.6	⌋+1	2.6		28
aVF	0.5				7.8					⌋+1	0.7		36
V1	0.8	-0.3			4.6	8.8	14.9		-0.4	⌋-1	-4.5		74
V2	1.1				11.6	25.1			1.3	⌋+2	4.1		22
V3	1.2				16.2	20.6			1.7	⌋+1	7.1		28
V4	1.0				17.3	7.2			1.1	⌋+1	6.4		18
V5	0.7		2.0	22	10.8	2.6			0.4	⌋+1	3.6		34
V6	0.7		2.1	22	10.5	2.5				⌋+1	3.4		34

ПРИМЕРЫ ЭКГ СИНДРОМОВ

гп 3 дпо 5



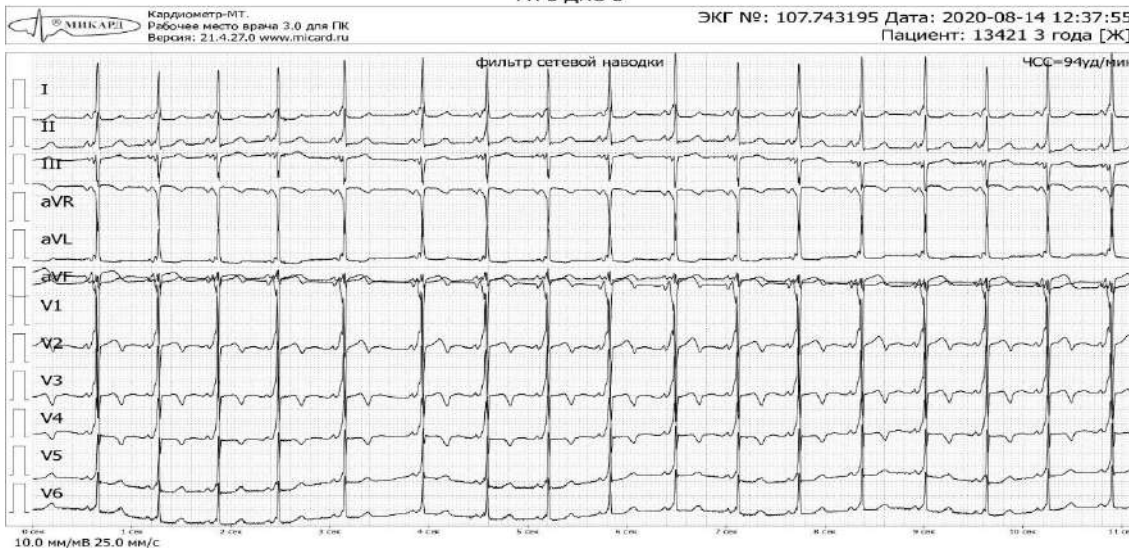
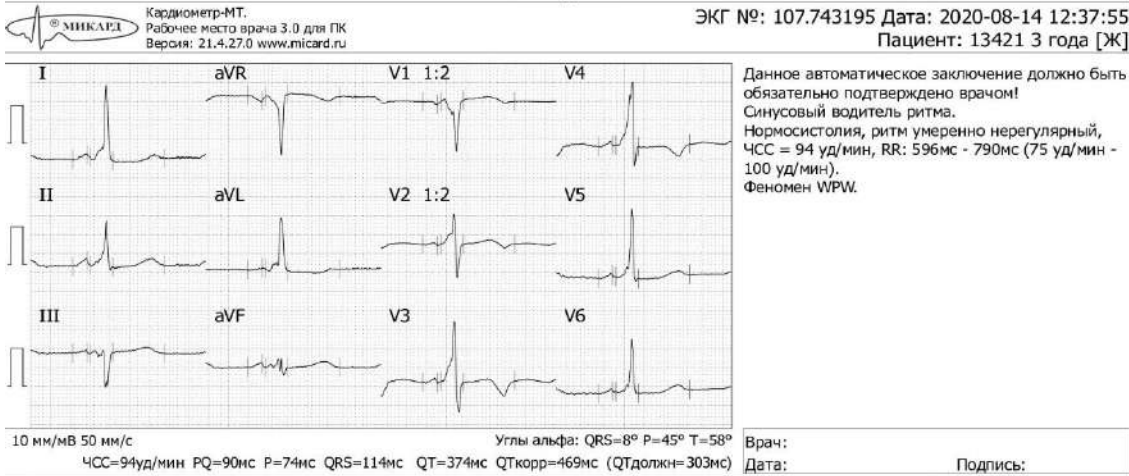
гп 3 дпо 5



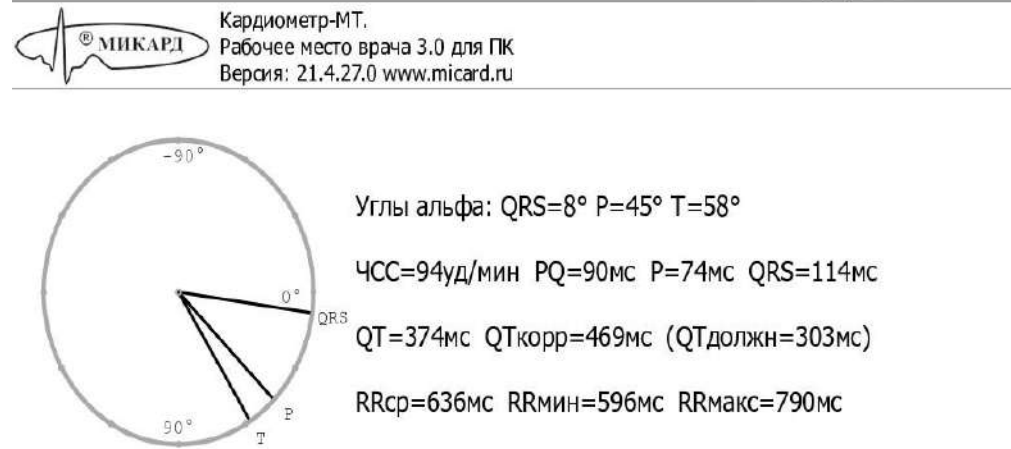
	P1 мм	P2 мм	Q мм	Q мс	R мм	S мм	R' мм	S' мм	ST мм	ST форма	T1 мм	T2 мм	BBO мс
I	0.9				12.7	4.6			0.7	/+2	2.9		22
II	0.8		1.0	10	18.5	4.5			0.7	/+1	4.7		28
III	0.4		1.8	18	13.3				0.3	/+1	2.1		66
aVR	-0.8				0.7	15.3	4.5		-0.4	\-1	-3.7		54
aVL	0.5				4.7	6.6				/+2	0.5		14
aVF	0.6		0.8	10	14.3	2.2			0.6	/+1	3.4		28
V1	0.5	-0.7			8.2	11.3	8.3	2.3	0.4	\-1	-1.1	1.6	50
V2	0.4				22.5	15.6			1.2	/+1	4.1		18
V3	0.4				26.8	18.9			1.8	/+2	5.5		22
V4	0.4				25.7	15.1			1.5	/+3	5.5	-0.1	26
V5	0.5		1.4	12	26.2	7.8			1.0	/+2	4.7		26
V6	0.5		2.6	16	16.1	3.0			0.4	/+1	3.2		30

ПРИМЕРЫ ЭКГ СИНДРОМОВ

ГП 3 ДПО 5



ГП 3 ДПО 5



	P1 мм	P2 мм	Q мм	Q мс	R мм	S мм	R' мм	S' мм	ST мм	ST форма	T1 мм	T2 мм	BBO мс
I	1.0				18.6				-0.6	⌋+1	0.8		54
II	1.5				11.4	1.5			-0.5	⌋+1	1.5		58
III	0.5		1.3	24	1.1	9.4			0.5	⌋+1	1.3		28
aVR	-1.2		14.8	76					0.7	⌋-1	-1.0		
aVL	0.4				12.5				-0.5	⌋-2	-0.7		56
aVF	1.0				2.6	2.4				⌋+1	1.3		22
V1	-1.1				1.6	26.0			1.4	⌋+2	2.1	-0.8	18
V2	0.9				17.1	15.1			0.4	⌋+2	1.3	-2.3	62
V3	1.1				16.5	8.3				⌋-1	-3.6		60
V4	1.1				13.6	4.8			-0.5	⌋-1	-3.2		70
V5	0.9				17.3	1.1			-0.6	⌋+1	1.1		56
V6	0.8				13.8				-0.4	⌋+1	1.4		52

Юрий Богодухов

Генеральный директор, ООО «ТМС»

+7 (911) 113 00 03

byv@tmscardio.ru

www.tmscardio.ru