

### Суточное мониторирование ЭКГ

ФИО: **Гуд. В. А.**

Дата рождения: **08.10.1939** Возраст: **71**

Вес: **61** Рост: **172** Адрес: \_\_\_\_\_

Принимаемая терапия: \_\_\_\_\_

В течение времени наблюдения жалобы на неприятные ощущения не предъявлялись.

Исследование проведено на системе **"Кардиотехника" (ИНКАРТ, Санкт-Петербург)**

Дата обследования: **11.04.2011** Начало: **08:59** Номер обследования: **30014325**

Длительность наблюдения: **1 сут. 00 час. 10 мин.** пригодно для анализа: **1 сут. 00 час. 09 мин.**

Кардиорегилятор № **6 (16)** Частота (Гц): **257**

Анализ проводился с помощью программы: **KTResult 3 версия 3.228.5490**

Регистрировались каналы: **I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6, Движение**

### Динамика ЧСС

ЧСС днем (бодрствование): средняя: **65** мин: **46** (17:07:10) макс. **121** (10:53:40)

ЧСС ночью (во время сна): средняя: **51** мин: **45** (23:02:30) макс. **96** (05:20:10)

Общая продолжительность сна: **07 час. 00 мин.**

*Оценка средней ЧСС (согласно рекомендациям НИИ кардиологии МЗ РФ (С-Петербург) у взрослых и рекомендациям Федерального Центра аритмий (Москва) у детей).*

**Брадикардия днем. ЧСС ночью в пределах возрастной нормы.**

*Оценка циркадной динамики ЧСС (согласно рекомендациям Л.М.Макарова (1999г)).*

**Циркадный индекс 127%. Циркадный индекс ЧСС в пределах нормы.**

*Оценка максимальной ЧСС (согласно рекомендациям МЗ РФ (1980г)).*

**В течение суток субмаксимальная ЧСС достигнута (81% от максимально возможной для данного возраста).**

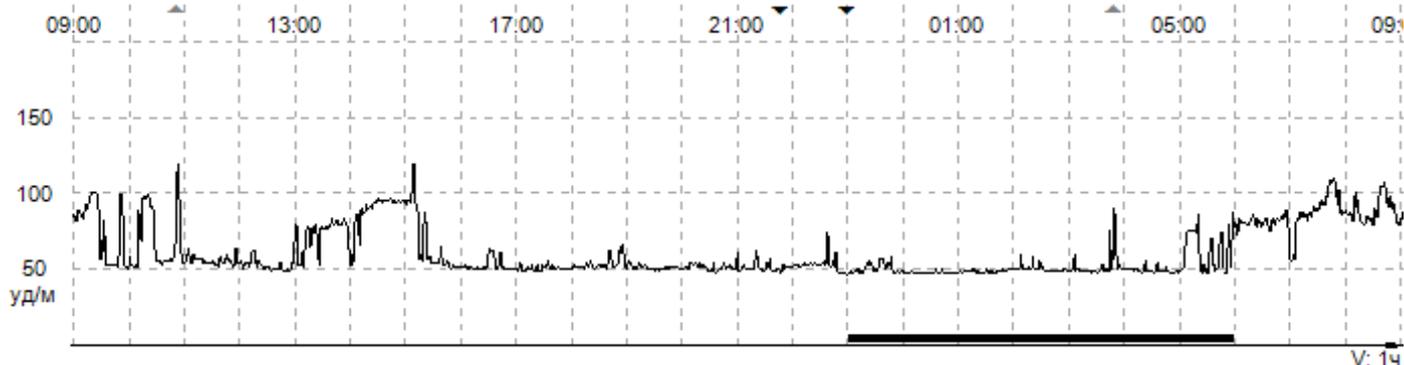
*Вегетативные пробы (согласно рекомендациям Э.В.Земцовского (2004г)).*

**Вегетативные пробы не проводились.**

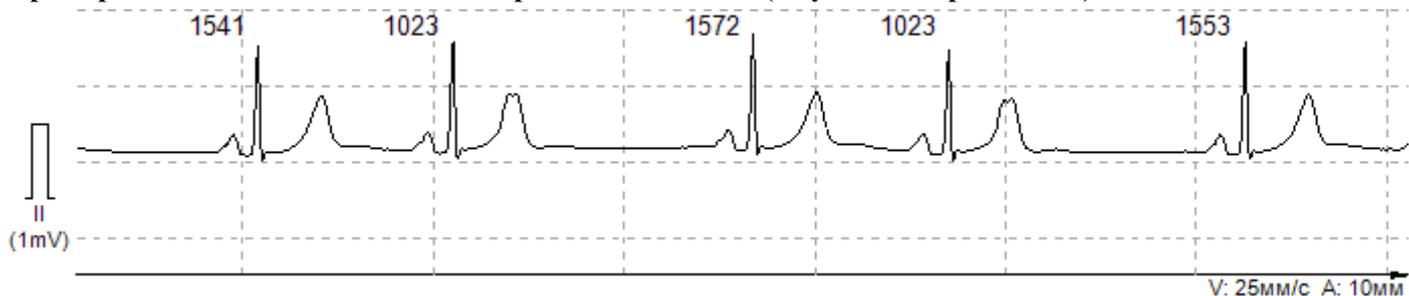
### Таблица движения

Движение				Ходьба		Покой	
Период	Интеграл (mg*мин)	Время	ЧСС	Время	ЧСС	Время	ЧСС
все измерение	98782	06:40:50	77	02:07:30	94	17:29:20	55
бодрствование	98170	06:35:00	77	02:07:30	94	10:35:00	58
сон	612	00:05:50	69	00:00:00		06:54:20	51

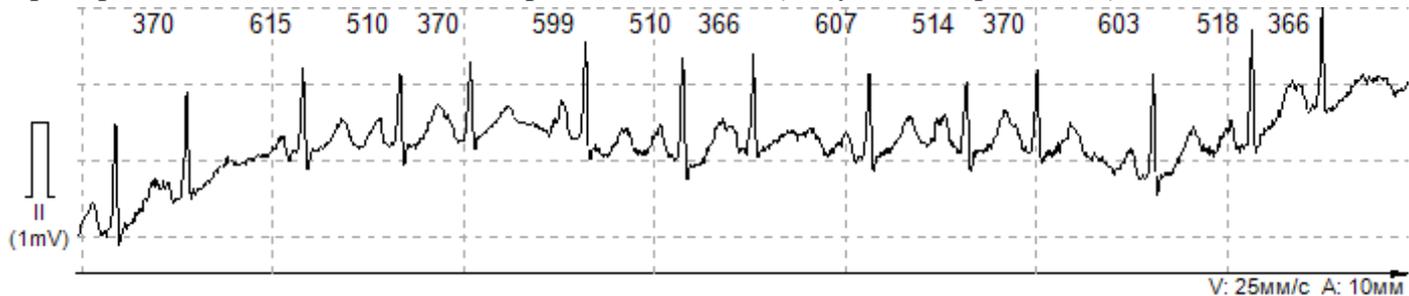
**График ЧСС (1 мин.)**



**Пример ЭКГ минимальной ЧСС за время наблюдения (45 уд/м 11 апр 23:00:05)**



**Пример ЭКГ максимальной ЧСС за время наблюдения (121 уд/м 11 апр 10:53:38)**



**Ритмы и нарушения ритма сердца**

За время обследования наблюдались следующие типы ритмов:

**Синусовый ритм** общей длительностью 1.00:10:09, с ЧСС от 45 до 121 (средняя 61) уд/мин в течение всего наблюдения.

## Статистика нарушений ритма сердца

Название	всего	за	в	RR (мс)			Длина (компл.)			ЧСС (уд/мин)		Продолжительность	
				мин.	макс.	средн.	от	до	средн	мин.	макс.	минимум	максимум
Период		1000	час										
<b>Синусовый ритм</b>													
<b>--- Одиночные наджелудочковые экстрасистолы</b>													
всё измер.	11541	130	478	366	588	436							
бодр.	10621	144	619	366	588	433							
сон	920	42	131	424	584	473							
физическая	218	317		366	459	390							
<b>--- Парные наджелудочковые экстрасистолы</b>													
всё измер.	23	0	1	339	844	569							
бодр.	15	0	1	339	809	529							
сон	8	0	1	471	844	643							
<b>--- Групповые наджелудочковые экстрасистолы</b>													
всё измер.	3	0	0	436	603	493	3	3	3	113	120	1 с	1 с
бодр.	3	0	0	436	603	493	3	3	3	113	120	1 с	1 с
<b>--- Пароксизм наджелудочковой тахикардии</b>													
всё измер.	4	0	0	366	743	480	5	10	8	116	155	1 с	5 с
бодр.	4	0	0	366	743	480	5	10	8	116	155	1 с	5 с
<b>-- Пара из желудочковой и наджелудочковой экстрасистолы</b>													
всё измер.	1	0	0	335	428	381							
бодр.	1	0	0	335	428	381							
<b>--- Паузы с незначительным удлинением RR-интервала блокированные</b>													
всё измер.	1353	15	56	1175	1619	1493							
бодр.	852	12	50	1175	1595	1469							
сон	501	23	72	1323	1619	1535							
<b>-- Синусовые комплексы после блокированных экстрасистол</b>													
всё измер.	12065	135	499	603	1043	889							
бодр.	8189	111	477	603	1035	861							
сон	3876	178	554	619	1043	947							
физическая	9	13		661	790	718							

Оценка градаций желудочковых аритмий.

**Желудочковая экстрасистолия 1 градации по Ryan.**

Оценка нарушений ритма применительно к "норме" (по рекомендациям В.М. Тихоненко (1996г).)

**Регистрируется патологическое число наджелудочковых аритмий, в том числе нехарактерных для здоровых лиц. Желудочковая эктопическая активность не обнаружена.**

Оценка циркадной динамики нарушений ритма (по рекомендациям Л.М. Макарова (1996г)).

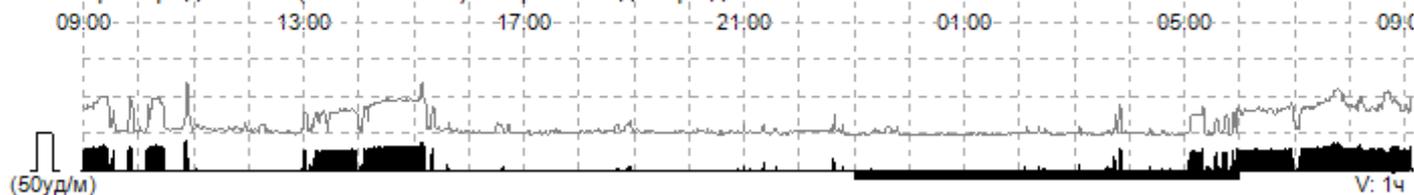
**Наджелудочковая эктопическая активность преобладает днем ('дневной' тип аритмии).**

Оценка турбулентности сердечного ритма (по рекомендациям Bauer A., Malik M., Schmidt G et al. Heart rate turbulence: standards of measurements, physiological interpretation and clinical use. International society for holter and noninvasive electrophysiology consensus (2008г)).

**Анализ параметров турбулентности невозможен.**

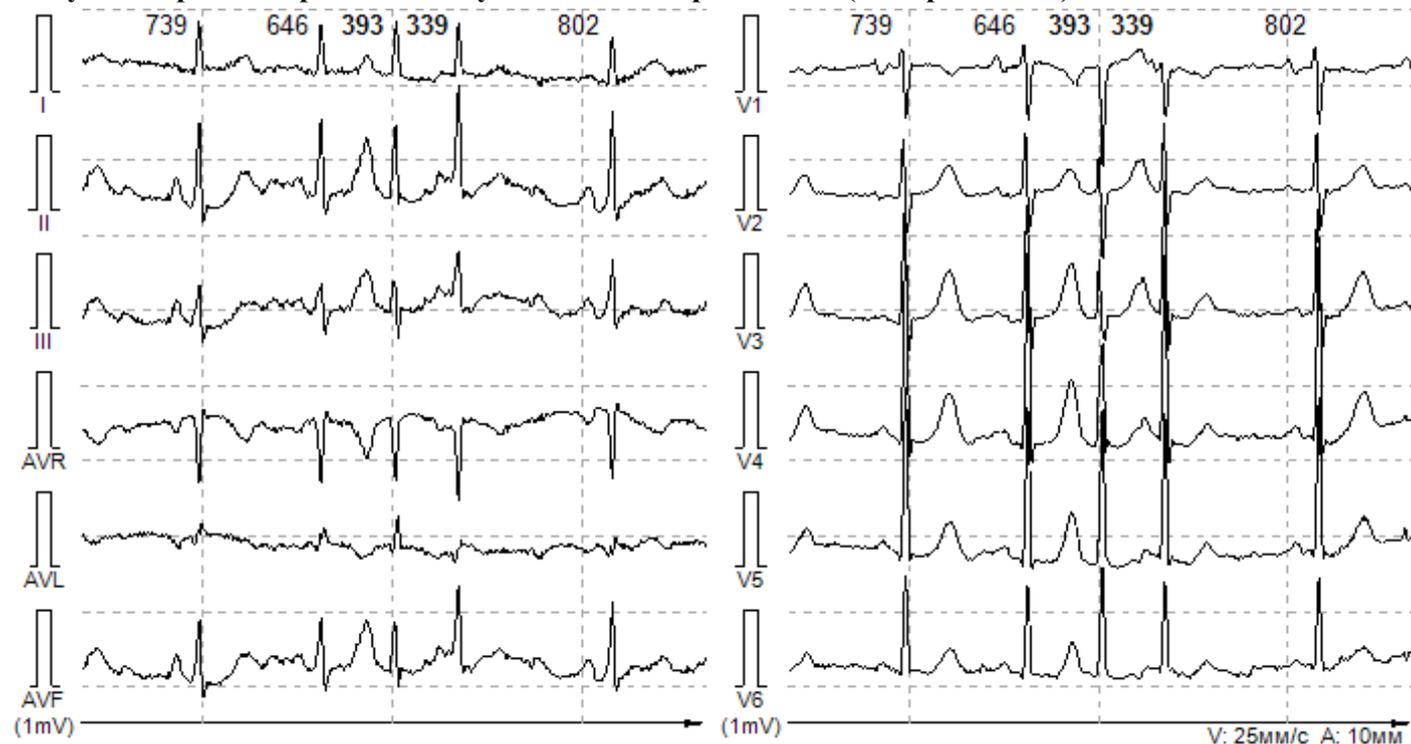
**Синусовый ритм. Одиночные наджелудочковые экстрасистолы (11 апр 10:53:38)**

ЧСС и распределение (масштаб x 1) на фоне подтвержденных ишемий



Пример аритмии с предэктопическим интервалом от 366 до 588 (в среднем 436) мсек.

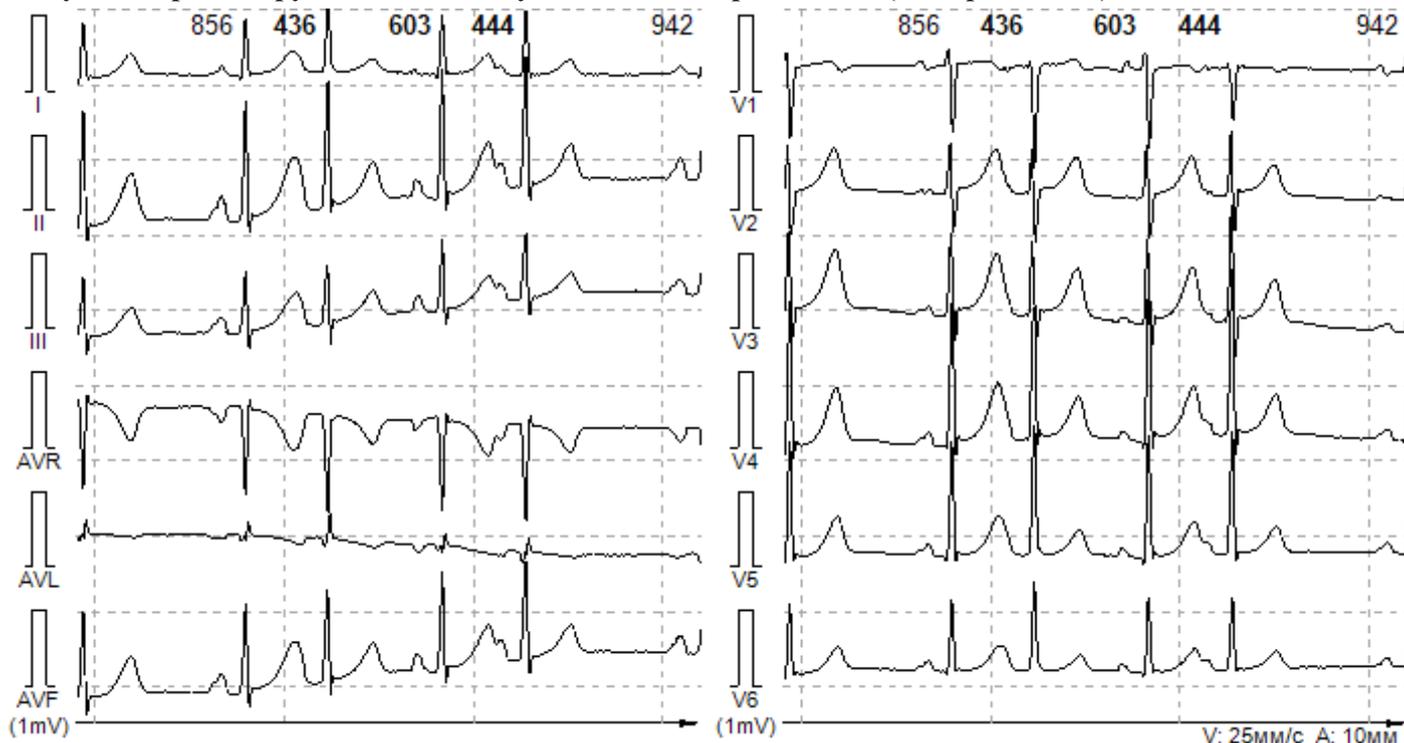
Всего: 11541 (478 в час). Днем: 10621 (619 в час). Ночью: 920 (131 в час).

**Синусовый ритм. Парные наджелудочковые экстрасистолы (12 апр 07:41:54)**

Пример аритмии с предэктопическим интервалом от 339 до 844 (в среднем 569) мсек.

Всего: 23 (1 в час). Днем: 15 (1 в час). Ночью: 8 (1 в час).

**Синусовый ритм. Групповые наджелудочковые экстрасистолы (12 апр 09:00:57)**



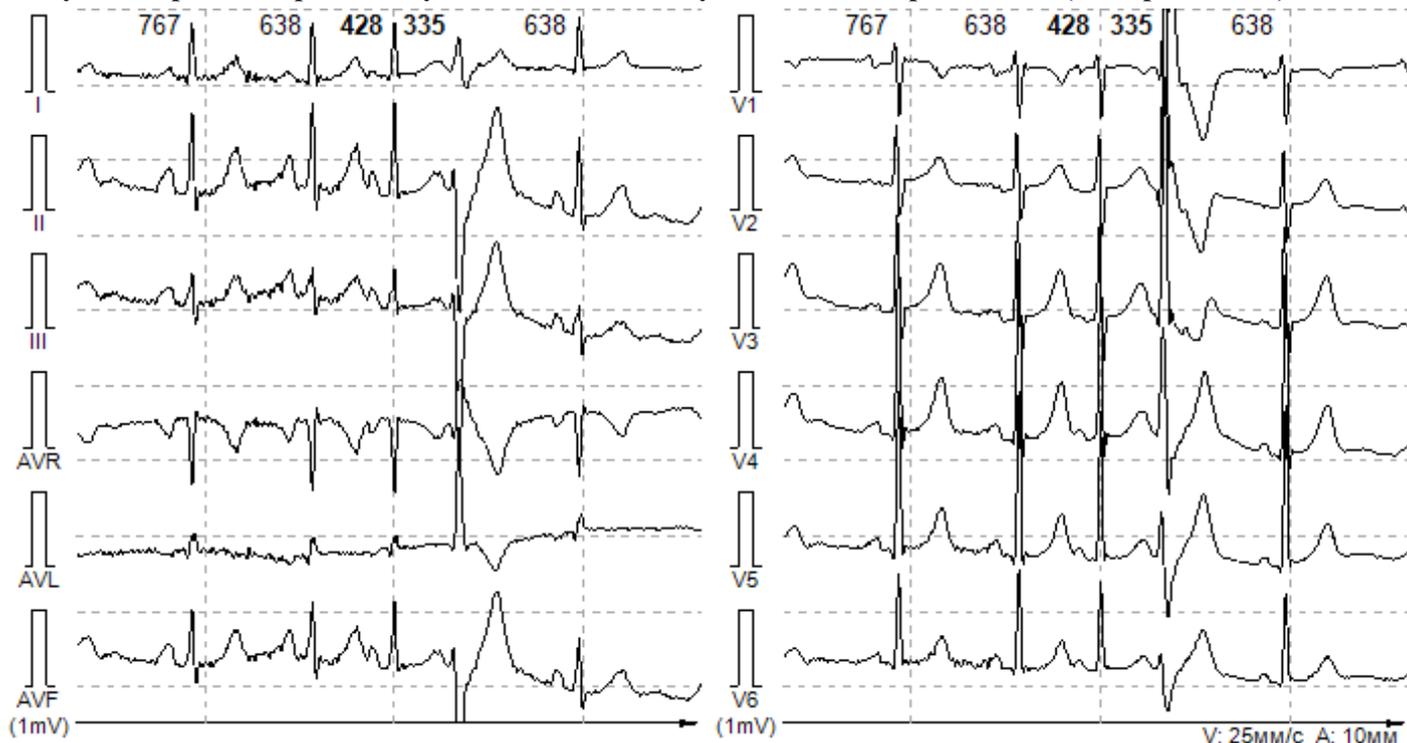
Пример аритмии с ЧСС от 113 до 120 уд/мин.  
Всего: 3 (менее 1 в час). Днем: 3 (менее 1 в час). Ночью: нет.

**Синусовый ритм. Пароксизм наджелудочковой тахикардии (11 апр 10:01:27)**



Пример аритмии с ЧСС от 116 до 155 уд/мин.  
Всего: 4 (менее 1 в час). Днем: 4 (менее 1 в час). Ночью: нет.

**Синусовый ритм. Пара из желудочковой и наджелудочковой экстрасистолы (12 апр 09:08:08)**

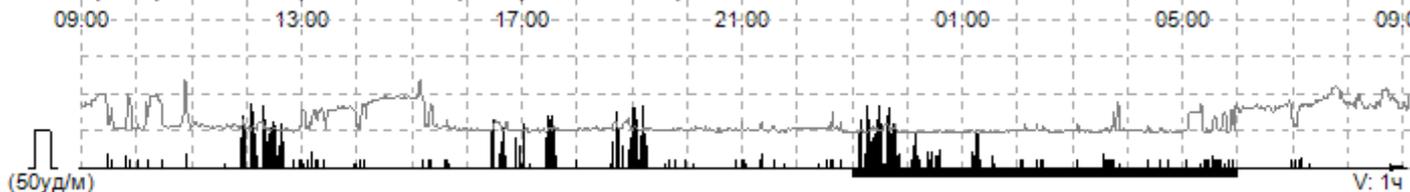


Пример аритмии с предэктопическим интервалом от 335 до 428 (в среднем 381) мсек.  
 Всего: 1 (менее 1 в час). Днем: 1 (менее 1 в час). Ночью: нет.

**Синусовый ритм. Паузы с незначительным удлинением RR-интервала блокированные (11 апр 23:32:48)**

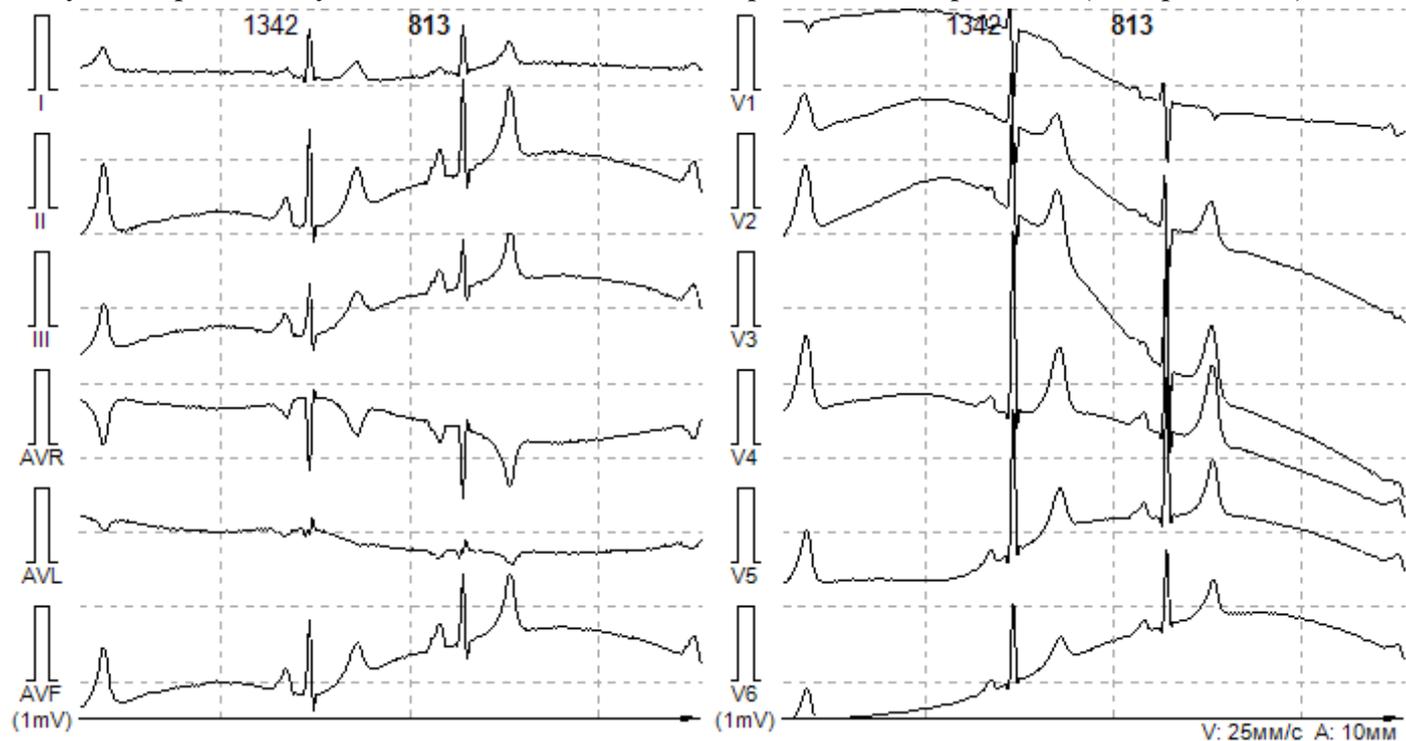


ЧСС и распределение (масштаб x 5) на фоне подтвержденных ишемий



Пример аритмии с продолжительностью от 1175 до 1619 (в среднем 1493) мсек.  
 Всего: 1353 (56 в час). Днем: 852 (50 в час). Ночью: 501 (72 в час).

**Синусовый ритм. Синусовые комплексы после блокированных экстрасистол (11 апр 09:29:05)**



Пример аритмии с предэктопическим интервалом от 603 до 1043 (в среднем 889) мсек. Всего: 12065 (499 в час). Днем: 8189 (477 в час). Ночью: 3876 (554 в час).

**Оценка ишемических изменений**

*Оценка характеристик эпизодов ишемического смещения сегмента ST*

*(по рекомендациям МЗ РФ (1993г)).*

**Ишемические изменения ЭКГ не обнаружены.**

**Лестничные пробы**

№	Время начала	прод. (сек)	высота (м)	работа (кг*м)	мошн. (Вт)	ЧСС				ВП (сек)	ишем.	порог (кг*м)	ощущения
						исх.	макс.	% от макс	субм.				
1	10:51:20 11 апр	180	30	1830	99	61	121	81		✓	110		
2	15:07:00 11 апр	190	30	1830	94	94	121	81		✓	70		

*Комментарий по лестничным пробам.*

**В течение времени наблюдения выполнены 2 ФН в виде подъема по лестнице мощностью от 94 до 99 Вт.**

**Объем выполненной работы от 1830 до 1830 кг\*м с ЧСС от 121 до 121 уд/мин, что соответствует 81 - 81% от максимальной для данного возраста.**

**Субмаксимальная ЧСС достигнута в 2 случаях.**

*Оценка толерантности к нагрузкам при подъеме по лестнице (по рекомендациям МЗ РФ (1993г)).*

**Толерантность к нагрузке "средняя".**

## Анализ QT-интервала

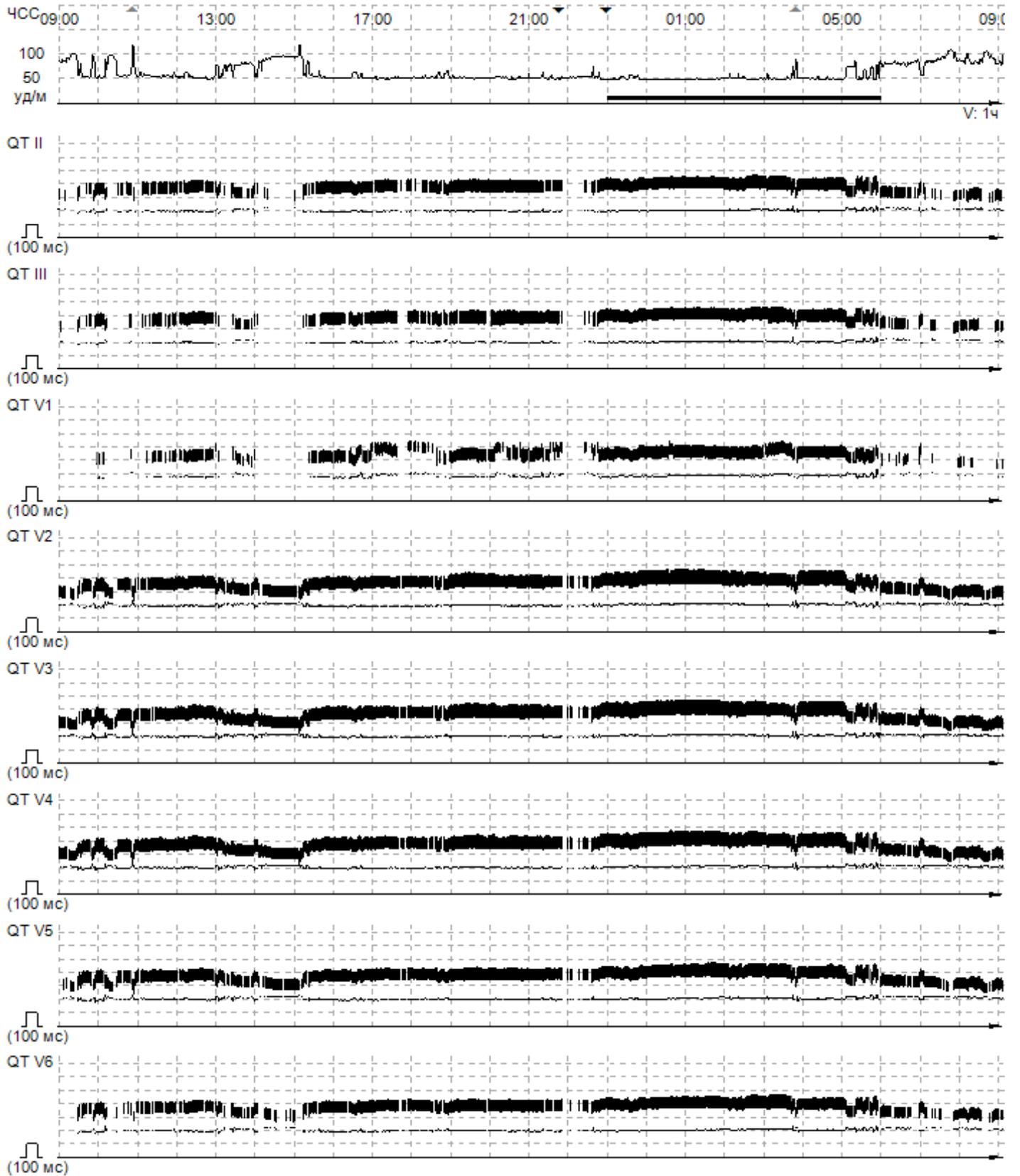
Оценка изменения QT-интервала.

**В течение суток наблюдалось удлинение скорректированного QT-интервала свыше 450 мс (до 484 мс) в течение 22 минуты (2% времени), значимое укорочение скорректированного QT-интервала менее 340 мс (до 321 мс) в течение 30 минут (2% времени).**

## Статистика изменений QT-интервала

Название	Период	Среднее (мс)	Сигма (мс)	Минимум (мс)	Положение минимума	Максимум (мс)	Положение максимума
QT	Все измерение	415	35	307	10:54:20 11 апр	477	00:39:47 12 апр
	Бодрствование	400	31	307	10:54:20 11 апр	460	22:59:39 11 апр
	Сон	442	24	357	05:36:19 12 апр	477	00:39:47 12 апр
	Физическая нагрузка	340	31	307	10:54:20 11 апр	401	10:51:40 11 апр
QT кор.	Все измерение	402	21	321	09:56:24 11 апр	484	03:49:02 12 апр
	Бодрствование	400	21	321	09:56:24 11 апр	470	10:52:00 11 апр
	Сон	407	19	329	03:52:05 12 апр	484	03:49:02 12 апр
	Физическая нагрузка	436	17	411	15:10:57 11 апр	470	10:52:00 11 апр
Дисп. QT	Все измерение	35	22	0	09:23:05 11 апр	80	05:29:02 12 апр
	Бодрствование	27	20	0	09:23:05 11 апр	77	18:51:06 11 апр
	Сон	54	14	5	03:50:05 12 апр	80	05:29:02 12 апр
	Физическая нагрузка	5	6	0	15:09:08 11 апр	20	10:51:40 11 апр
QT-QTP	Все измерение	86	8	58	16:43:47 11 апр	113	03:18:05 12 апр
	Бодрствование	83	6	58	16:43:47 11 апр	109	20:07:18 11 апр
	Сон	91	9	63	05:54:12 12 апр	113	03:18:05 12 апр
	Физическая нагрузка	75	3	68	10:51:45 11 апр	83	10:51:40 11 апр
JT	Все измерение	340	34	234	15:09:09 11 апр	400	00:46:25 12 апр
	Бодрствование	325	31	234	15:09:09 11 апр	383	22:59:39 11 апр
	Сон	366	23	279	05:36:19 12 апр	400	00:46:25 12 апр
	Физическая нагрузка	267	30	234	15:09:09 11 апр	326	10:51:40 11 апр
JT кор.	Все измерение	329	17	252	09:56:24 11 апр	396	03:49:02 12 апр
	Бодрствование	325	15	252	09:56:24 11 апр	372	10:10:00 11 апр
	Сон	337	17	260	05:48:00 12 апр	396	03:49:02 12 апр
	Физическая нагрузка	342	15	318	15:10:57 11 апр	370	10:52:01 11 апр
Дисп. JT	Все измерение	35	22	1	09:18:00 11 апр	80	05:29:02 12 апр
	Бодрствование	27	20	1	09:18:00 11 апр	76	18:51:06 11 апр
	Сон	54	14	4	05:15:19 12 апр	80	05:29:02 12 апр
	Физическая нагрузка	5	5	1	15:09:08 11 апр	18	10:51:40 11 апр

### Интегральный график QT



**Пример максимального корригированного QT-интервала** 12 апр 03:49:00



Максимальная ЧСС ночью (90 уд/м), Макс. кор. QT в V2 (476 мс), Макс. кор. QT в V3 (480 мс), Макс. кор. QT в V4 (484 мс)

**Пример минимального корригированного QT-интервала** 11 апр 09:56:00



Мин. кор. QT в V1 (321 мс)

## Оценка вариабельности RR

Комментарии по вариабельности ритма (в соответствии с Guidelines of the European Society of Cardiology and North American Society of Pacing and Electrophysiology (1996); нормативы для детей Л.М.Макаров, «ЭКГ в педиатрии», Медпрактика-М, М. 2002.).

**Оценка вариабельность ритма невозможна.**

## Статистика вариабельности RR интервалов

На всех интервалах не достигнут требуемый уровень достоверности.

Интегральная оценка снижения ВРС (по рекомендациям Г.В. Рябыкиной и А.В. Соболева).

**ВРС не снижена. Выполнено критериев снижения: всего 0, ночью 0, утром 0**

## Анализ PQ интервала

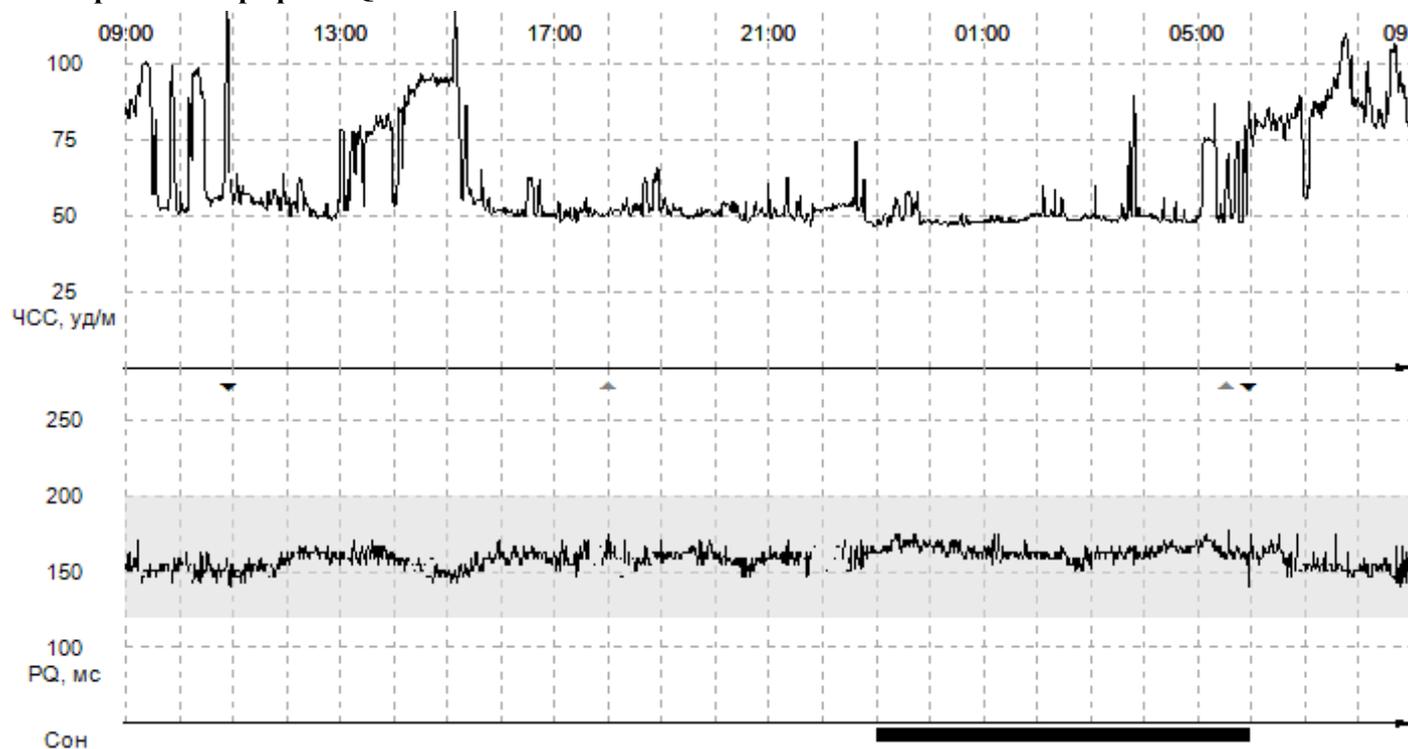
**А-В блокада 1 степени не обнаружена.**

Пригодны для анализа 22 ч 9 мин из 24 ч 10 мин записи.

PQ днем (бодрствование): средн.: **157** мин: **140** ( 10:56:00 ) макс. **175** ( 18:01:00 )

PQ ночью (во время сна): средн.: **163** мин: **140** ( 05:58:00 ) макс. **178** ( 05:35:00 )

## Интегральный график PQ



**Пример PQ 05:35:00 12 апр 2011 (178 мс) - максимальный PQ за время наблюдения**



**Пример PQ 10:56:00 11 апр 2011 (140 мс) - минимальный PQ за время наблюдения**



20.04.2015

Врач: \_\_\_\_\_  
/ /