

**Суточное мониторирование ЭКГ**

ФИО: **Кононова Галина Михайловна**

Дата рождения: **17.11.1949**      Возраст: **66**

Вес: \_\_\_\_\_ Рост: \_\_\_\_\_ Адрес: **амб. п/у**

Принимаемая терапия: \_\_\_\_\_

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

Дата обследования: **17.02.2016**      Начало: **10:58**      Номер обследования: **ME81160217105709**

Длительность наблюдения: **1 сут. 00 час. 30 мин.**      пригодно для анализа: **23 час. 37 мин.**

Кардиорегилятор № 81 (16)      Частота (Гц): 257

Анализ проводился с помощью программы: **KTResult 3 версия 3.230.8419**

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

**Динамика ЧСС**

ЧСС днем (бодрствование):      средняя: **72**      мин: **51**      (09:12:00)      макс. **111**      (23:54:00)

ЧСС ночью (во время сна):      средняя: **52**      мин: **43**      (05:45:00)      макс. **71**      (03:21:00)

Общая продолжительность сна: **06 час. 59 мин.**

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

**Брадикардия в течение суток.**

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

**Циркадный индекс 138%. Циркадный индекс ЧСС в пределах нормы.**

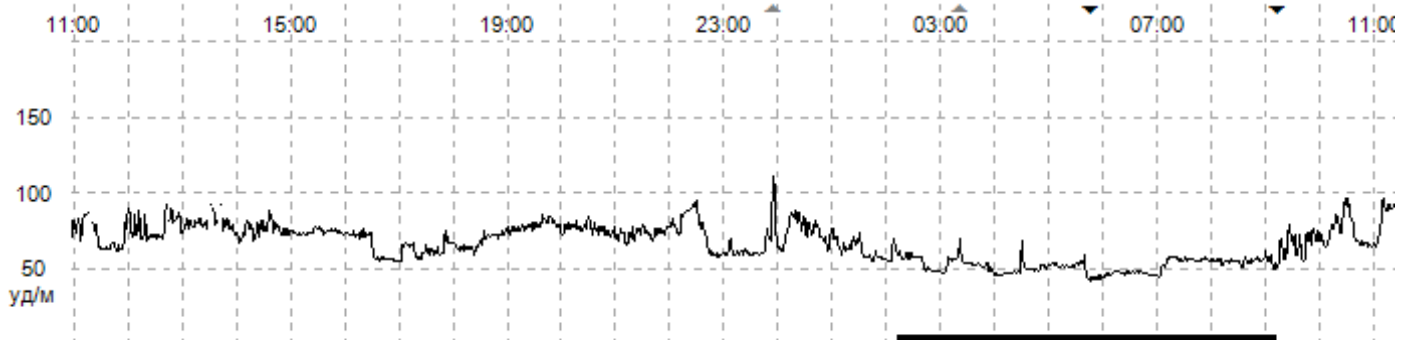
*Оценка максимальной ЧСС (согласно рекомендациям МЗ РФ (1980г)).*

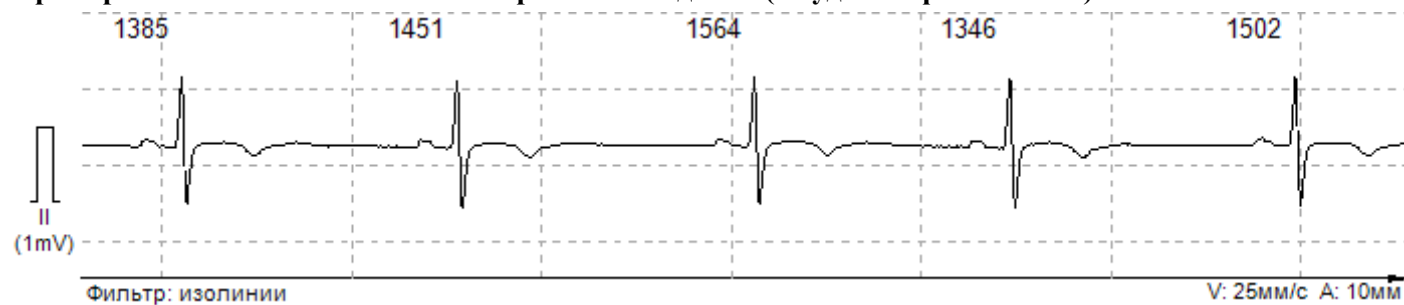
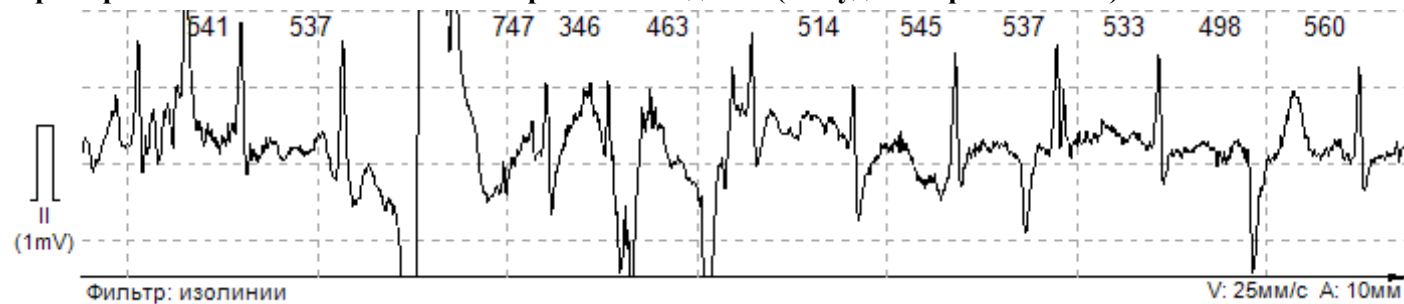
**В течение суток субмаксимальная ЧСС не достигнута ( 72% от максимально возможной для данного возраста).**

**Таблица движения**

Период	Движение			Ходьба		Покой	
	Интеграл (mg*мин)	Время	ЧСС	Время	ЧСС	Время	ЧСС
все измерение	120088	09:05:30	77	03:40:30	81	15:25:30	60
бодрствование	118832	08:58:40	77	03:38:40	81	08:33:10	67
сон	1256	00:06:50	63	00:01:50	67	06:52:20	52

**График ЧСС (1 мин.)**



**Пример ЭКГ минимальной ЧСС за время наблюдения (43 уд/м 18 фев 05:45:44)****Пример ЭКГ максимальной ЧСС за время наблюдения (111 уд/м 17 фев 23:54:28)****Ритмы и нарушения ритма сердца**

За время обследования наблюдались следующие типы ритмов:

**Синусовый ритм** общей длительностью 1.00:30:59, с ЧСС от 43 до 111 (средняя 64) уд/мин в течение всего наблюдения.

## Статистика нарушений ритма сердца

Название	всего	за 1000	в час	RR (мс)			Длина (компл.)			ЧСС (уд/мин)		Продолжительность	
				мин.	макс.	средн.	от	до	средн.	мин.	макс.	минимум	максимум
<b>Синусовый ритм</b>													
<b>---- Одиночные желудочковые экстрасистолы 1-го типа</b>													
всё измер.	5634	57	230	381	1284	633							
бодр.	4171	46	238	381	1047	605							
сон	1463	65	209	440	1284	713							
физическая	715	43	260	381	829	547							
<b>---- Одиночные желудочковые экстрасистолы 2-го типа</b>													
всё измер.	1447	15	59	436	720	541							
бодр.	1307	14	75	436	720	539							
сон	140	6	20	506	654	563							
физическая	200	12	73	436	720	538							
<b>---- Одиночные желудочковые экстрасистолы 3-го типа</b>													
всё измер.	118	1	5	409	1012	539							
бодр.	91	1	5	409	1012	521							
сон	27	1	4	518	829	599							
физическая	8	0	3	440	634	500							
<b>---- Одиночные желудочковые экстрасистолы 4-го типа</b>													
всё измер.	51	1	2	440	918	559							
бодр.	34	0	2	440	700	506							
сон	17	1	2	564	918	666							
физическая	9	1	3	440	619	521							
<b>---- Одиночные желудочковые экстрасистолы 5-го типа</b>													
всё измер.	31	0	1	541	743	630							
бодр.	6	0	0	541	743	659							
сон	25	1	4	556	696	623							
<b>---- Одиночные сливные комплексы</b>													
всё измер.	4	0	0	981	1304	1063							
бодр.	2	0	0	981	988	984							
сон	2	0	0	981	1304	1142							
<b>---- Парные желудочковые мономорфные экстрасистолы</b>													
всё измер.	10	0	0	385	1346	627							
бодр.	10	0	1	385	1346	627							
<b>---- Парные желудочковые полиморфные экстрасистолы</b>													
всё измер.	388	4	16	366	1416	587							
бодр.	373	4	21	366	1416	584							
сон	15	1	2	494	1276	654							
физическая	41	2	15	401	1000	590							
<b>---- Групповые желудочковые полиморфные экстрасистолы</b>													
всё измер.	3	0	0	424	988	558	3	4	3	62	120	1 с	2 с
бодр.	3	0	0	424	988	558	3	4	3	62	120	1 с	2 с
физическая	1	0	0	424	541	476	3	3	3	120	120	1 с	1 с
<b>---- Групповые желудочковые полиморфные экстрасистолы</b>													
всё измер.	2	0	0	440	988	589	3	4	4	62	105	2 с	2 с
бодр.	2	0	0	440	988	589	3	4	4	62	105	2 с	2 с
<b>---- Групповые желудочковые полиморфные экстрасистолы</b>													
всё измер.	1	0	0	424	541	476	3	3	3	120	120	1 с	1 с
бодр.	1	0	0	424	541	476	3	3	3	120	120	1 с	1 с
физическая	1	0	0	424	541	476	3	3	3	120	120	1 с	1 с
<b>---- Одиночные предсердные экстрасистолы</b>													
всё измер.	128	1	5	514	946	665							
бодр.	114	1	7	514	864	649							
сон	14	1	2	669	946	800							
физическая	22	1	8	514	650	578							

Название	всего	за	в	RR (мс)			Длина (компл.)			ЧСС (уд/мин)		Продолжительность		
				Период	1000	час	мин.	макс.	средн.	от	до	средн	мин.	макс.
<b>---- Парные предсердные экстрасистолы</b>														
всё измер.	7	0	0	533	619	583								
бодр.	7	0	0	533	619	583								
физическая	6	0	2	533	603	578								
<b>-- Пара из желудочковой и наджелудочковой экстрасистолы</b>														
всё измер.	6	0	0	455	677	572								
бодр.	6	0	0	455	677	572								
физическая	2	0	1	455	603	516								
<b>-- Группа из желудочковой и наджелудочковой экстрасистолы</b>														
всё измер.	3	0	0	494	883	604	3	3	3	87	105	1 с	1 с	
бодр.	3	0	0	494	883	604	3	3	3	87	105	1 с	1 с	
физическая	2	0	1	494	883	605	3	3	3	87	105	1 с	1 с	



Дата	17.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02
Начало	23:00	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00
Длительность	00:59	00:58	00:58	01:00	00:59	00:59	01:00	01:00	01:00	01:00	00:58	00:54	00:27
ЧСС (уд/мин)	65	76	63	56	54	50	50	48	56	56	64	74	84
<b>Групповые желудочковые полиморфные экстрасистолы</b>													
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Групповые желудочковые полиморфные экстрасистолы</b>													
	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Одиночные предсердные экстрасистолы</b>													
	3	3	7	7	2	3	0	1	0	1	6	12	4
<b>Парные предсердные экстрасистолы</b>													
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Пара из желудочковой и наджелудочковой экстрасистолы</b>													
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<b>Группа из желудочковой и наджелудочковой экстрасистолы</b>													
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Оценка градаций желудочковых аритмий.

**Желудочковая экстрасистолия 5 градации по Ryan.**

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

**Регистрируется патологическое число желудочковых аритмий, в том числе нехарактерных для здоровых лиц.**

**Регистрируются наджелудочковые аритмии: одиночные и парные предсердные экстрасистолы, количество аритмий - пограничное (максимально - 18 в час).**

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

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

Синусовый ритм (17 фев 11:38:00)



Пример ритма

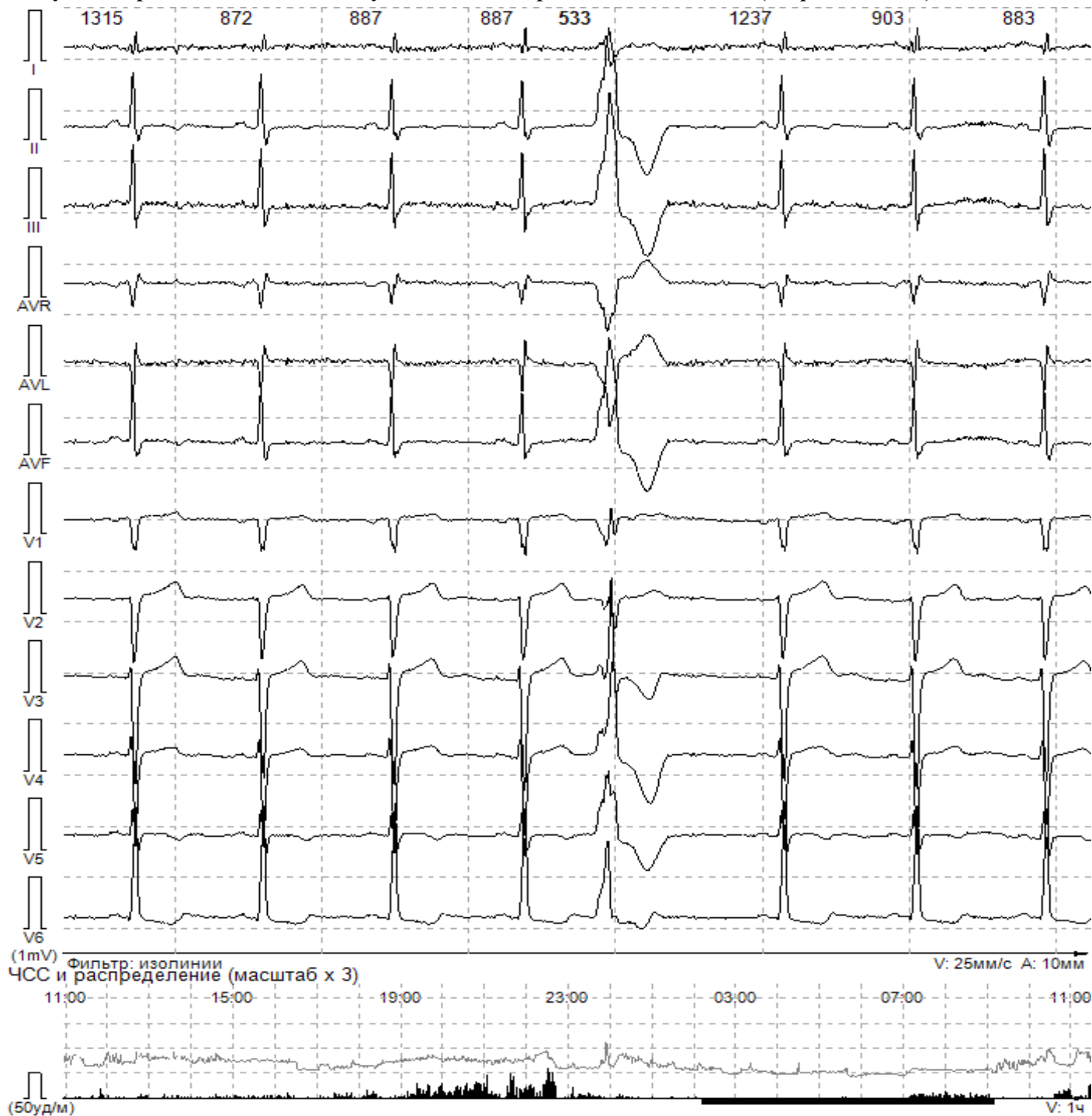
**Синусовый ритм. Одиночные желудочковые экстрасистолы 1-го типа (17 фев 11:03:13)**



Пример аритмии с предэкзтопическим интервалом от 381 до 1284 (в среднем 633) мсек.  
 Всего: 5634 (230 в час). Днем: 4171 (238 в час). Ночью: 1463 (209 в час).

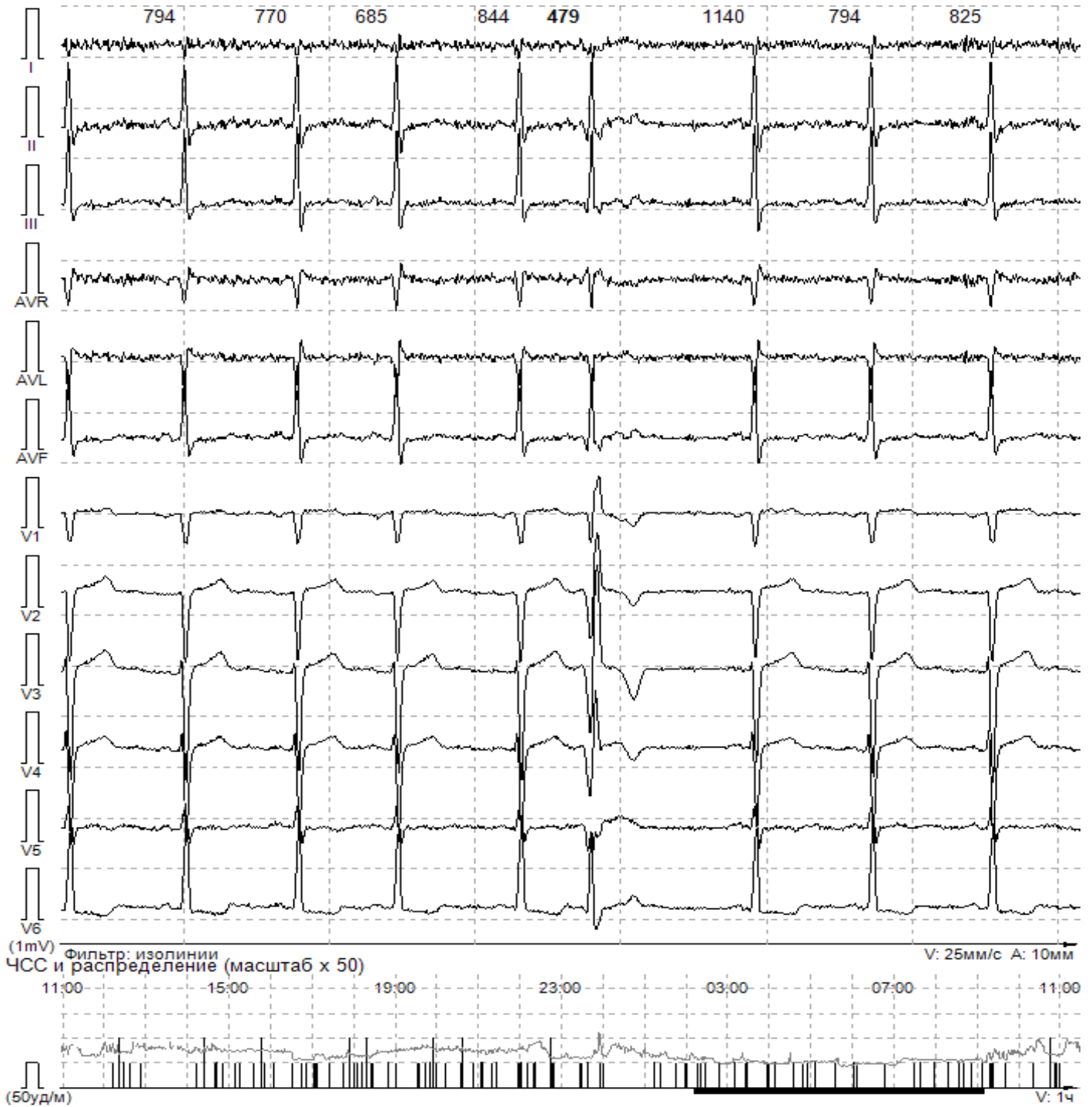


**Синусовый ритм. Одиночные желудочковые экстрасистолы 2-го типа (17 фев 11:38:43)**



Пример аритмии с предэкзотическим интервалом от 436 до 720 (в среднем 541) мсек.  
Всего: 1447 (59 в час). Днем: 1307 (75 в час). Ночью: 140 (20 в час).

**Синусовый ритм. Одиночные желудочковые экстрасистолы 3-го типа (17 фев 14:25:49)**



Пример аритмии с предэкзотическим интервалом от 409 до 1012 (в среднем 539) мсек.  
Всего: 118 (5 в час). Днем: 91 (5 в час). Ночью: 27 (4 в час).

**Синусовый ритм. Одиночные желудочковые экстрасистолы 4-го типа (17 фев 15:33:51)**



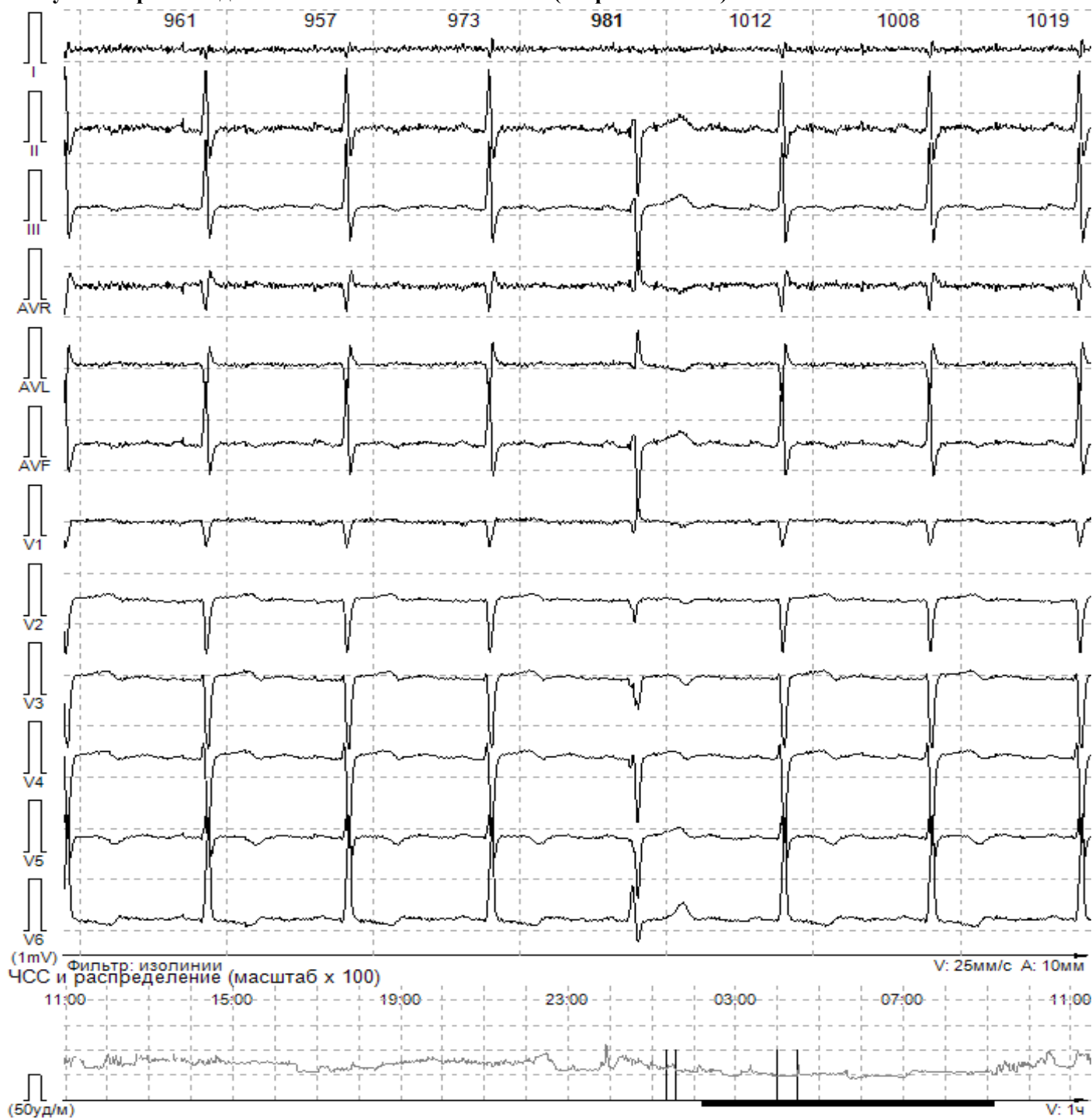
Пример аритмии с предэкзтопическим интервалом от 440 до 918 (в среднем 559) мсек.  
 Всего: 51 (2 в час). Днем: 34 (2 в час). Ночью: 17 (2 в час).

**Синусовый ритм. Одиночные желудочковые экстрасистолы 5-го типа (18 фев 02:46:43)**



Пример аритмии с предэкзотическим интервалом от 541 до 743 (в среднем 630) мсек.  
Всего: 31 (1 в час). Днем: 6 (менее 1 в час). Ночью: 25 (4 в час).

**Синусовый ритм. Одиночные сливные комплексы (18 фев 04:29:09)**



Пример аритмии с предэктопическим интервалом от 981 до 1304 (в среднем 1063) мсек.  
 Всего: 4 (менее 1 в час). Днем: 2 (менее 1 в час). Ночью: 2 (менее 1 в час).

**Синусовый ритм. Парные желудочковые мономорфные экстрасистолы (17 фев 15:57:32)**

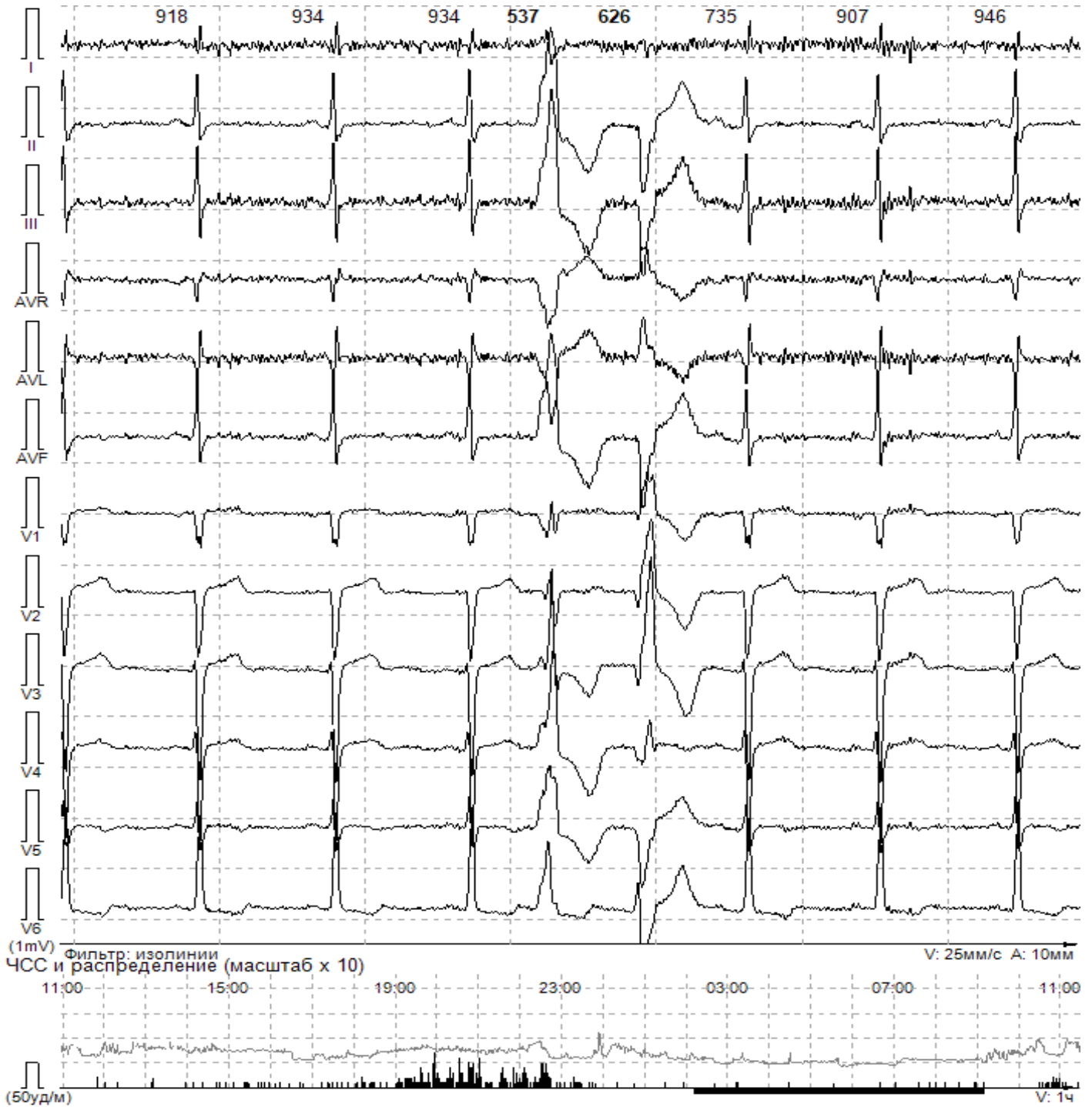


Пример аритмии с предэкзотическим интервалом от 385 до 1346 (в среднем 627) мсек.  
Всего: 10 (менее 1 в час). Днем: 10 (1 в час). Ночью: нет.

Синусовый ритм. Парные желудочковые полиморфные экстрасистолы (17 фев 11:50:51)



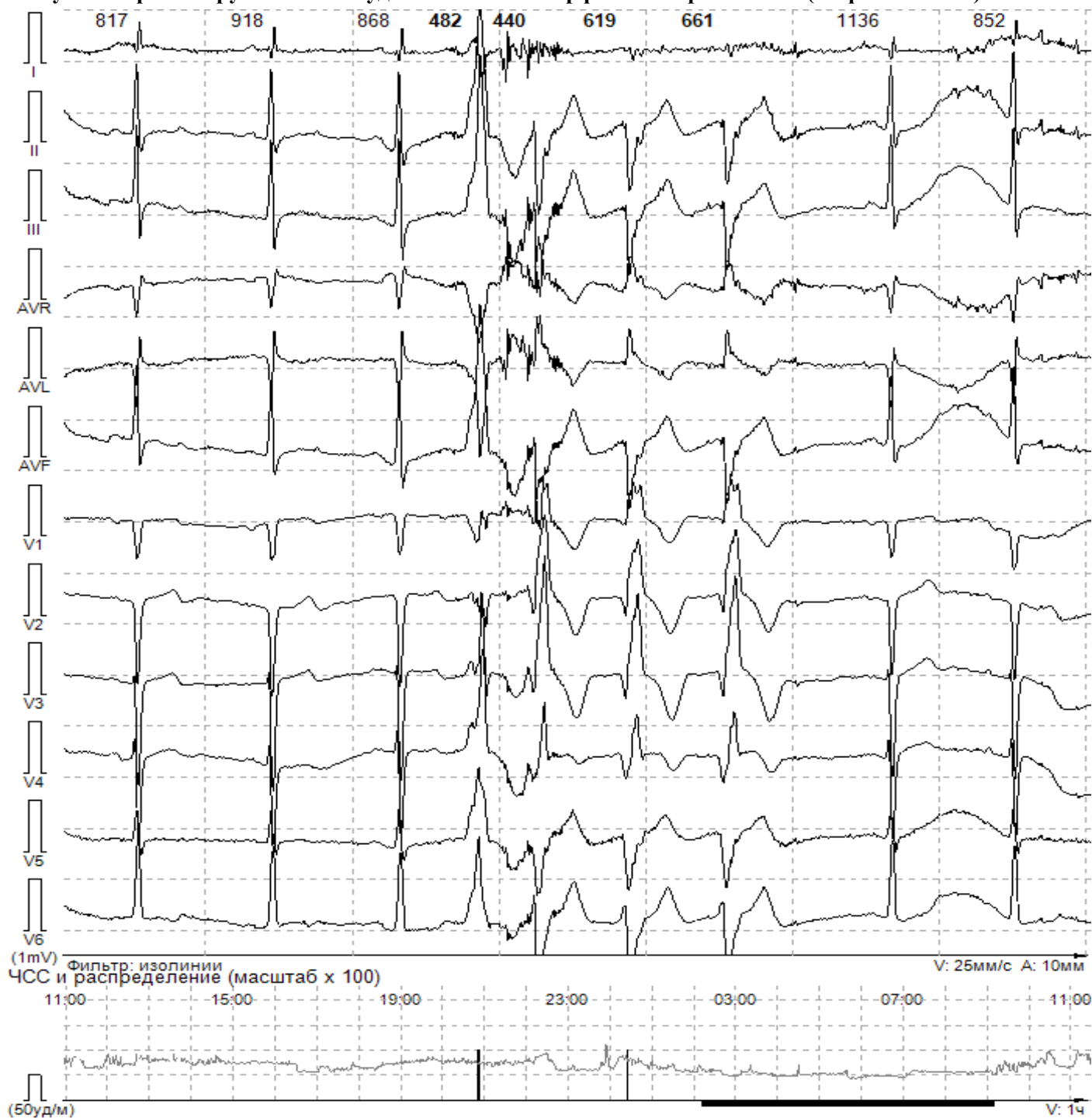
**Синусовый ритм. Парные желудочковые полиморфные экстрасистолы (17 фев 11:50:57)**



Пример аритмии с предэкзотическим интервалом от 366 до 1416 (в среднем 587) мсек.  
 Всего: 388 (16 в час). Днем: 373 (21 в час). Ночью: 15 (2 в час).



**Синусовый ритм. Групповые желудочковые полиморфные экстрасистолы (17 фев 20:52:07)**



Пример аритмии с ЧСС от 62 до 120 уд/мин.  
 Всего: 3 (менее 1 в час). Днем: 3 (менее 1 в час). Ночью: нет.

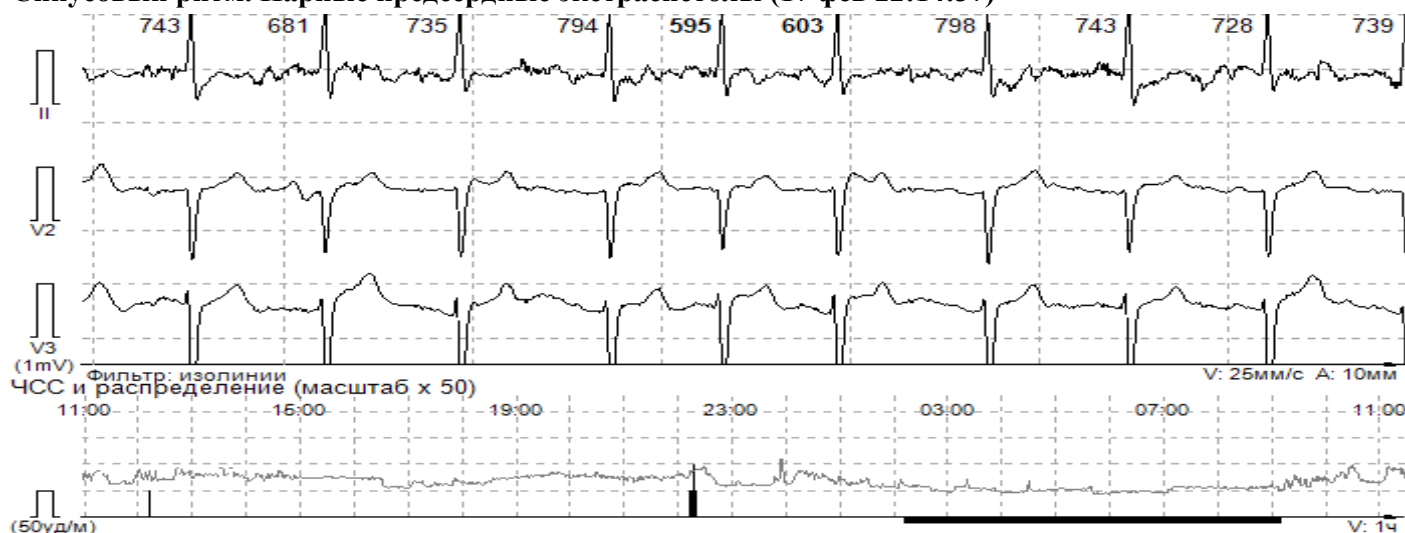


**Синусовый ритм. Одиночные предсердные экстрасистолы (17 фев 23:18:22)**



Пример аритмии с предэктопическим интервалом от 514 до 946 (в среднем 665) мсек.  
 Всего: 128 (5 в час). Днем: 114 (7 в час). Ночью: 14 (2 в час).

**Синусовый ритм. Парные предсердные экстрасистолы (17 фев 22:14:37)**



Пример аритмии с предэктопическим интервалом от 533 до 619 (в среднем 583) мсек.  
 Всего: 7 (менее 1 в час). Днем: 7 (менее 1 в час). Ночью: нет.

**Синусовый ритм. Пара из желудочковой и наджелудочковой экстрасистолы (17 фев 23:05:22)**



Пример аритмии с предэктопическим интервалом от 455 до 677 (в среднем 572) мсек.  
 Всего: 6 (менее 1 в час). Днем: 6 (менее 1 в час). Ночью: нет.

**Синусовый ритм. Группа из желудочковой и наджелудочковой экстрасистолы (17 фев 12:20:46)**

Пример аритмии с ЧСС от 87 до 105 уд/мин.

Всего: 3 (менее 1 в час). Днем: 3 (менее 1 в час). Ночью: нет.

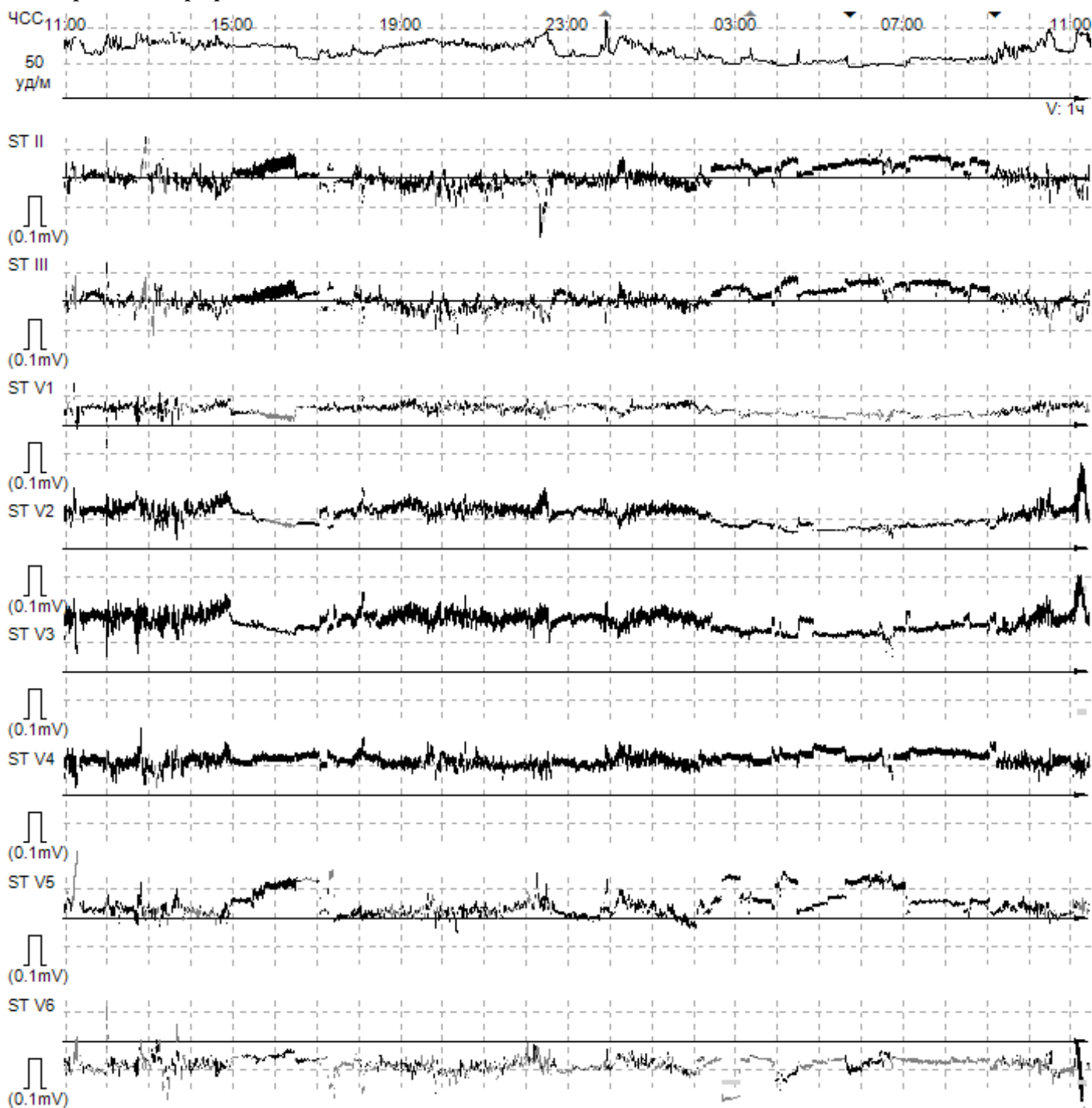
**Оценка ишемических изменений**

*Оценка характеристик эпизодов ишемического смещения сегмента ST*

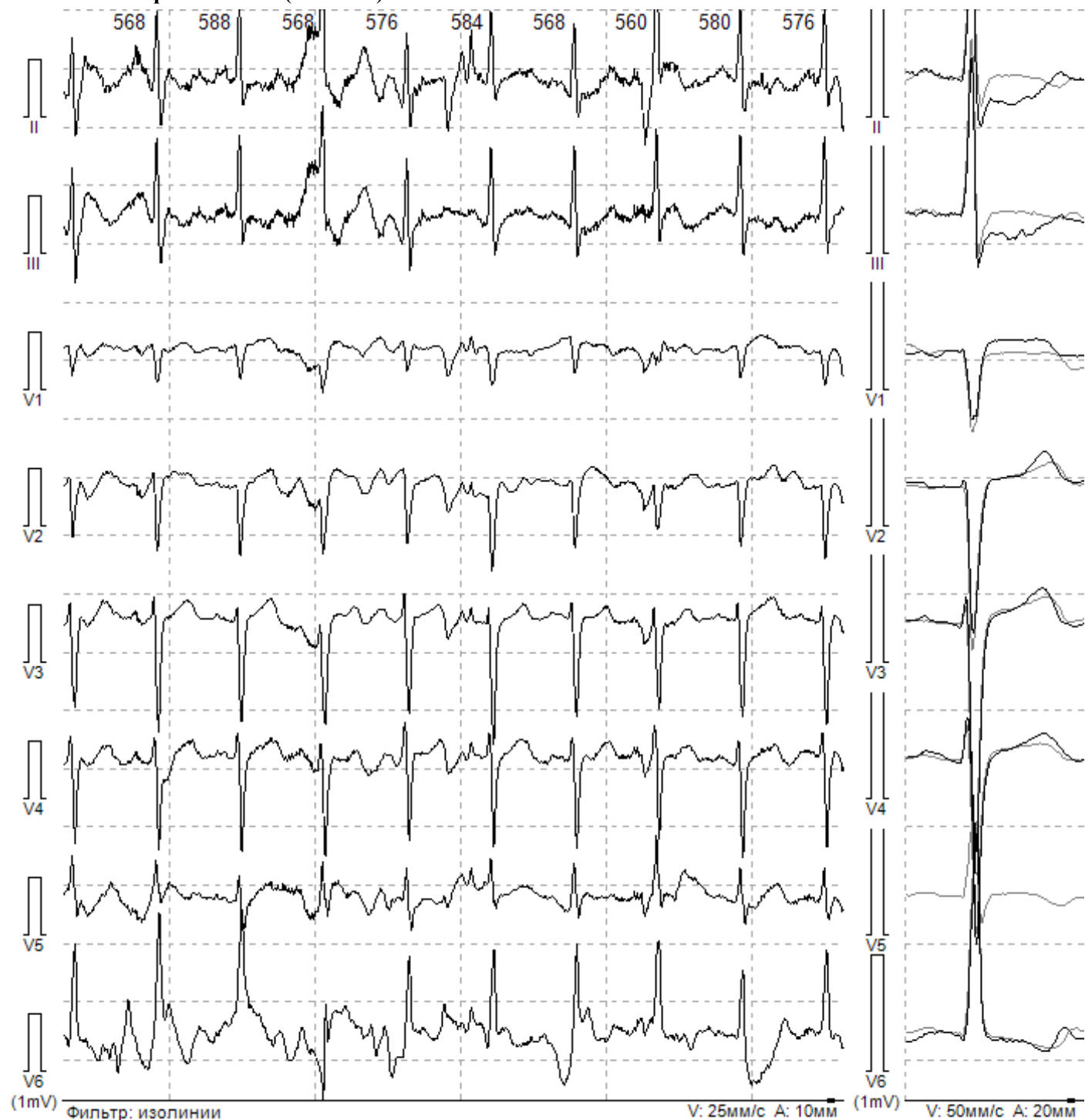
*(по рекомендациям МЗ РФ (1993г)).*

**На фоне исходных изменений ЭКГ достоверные ишемические смещения сегмента ST не обнаружены.**

### Интегральный график ST



ЭКГ 17 фев 23:54:00 (00:20:00)



Максимальная ЧСС днем (111 уд/м)

**Анализ QT-интервала**

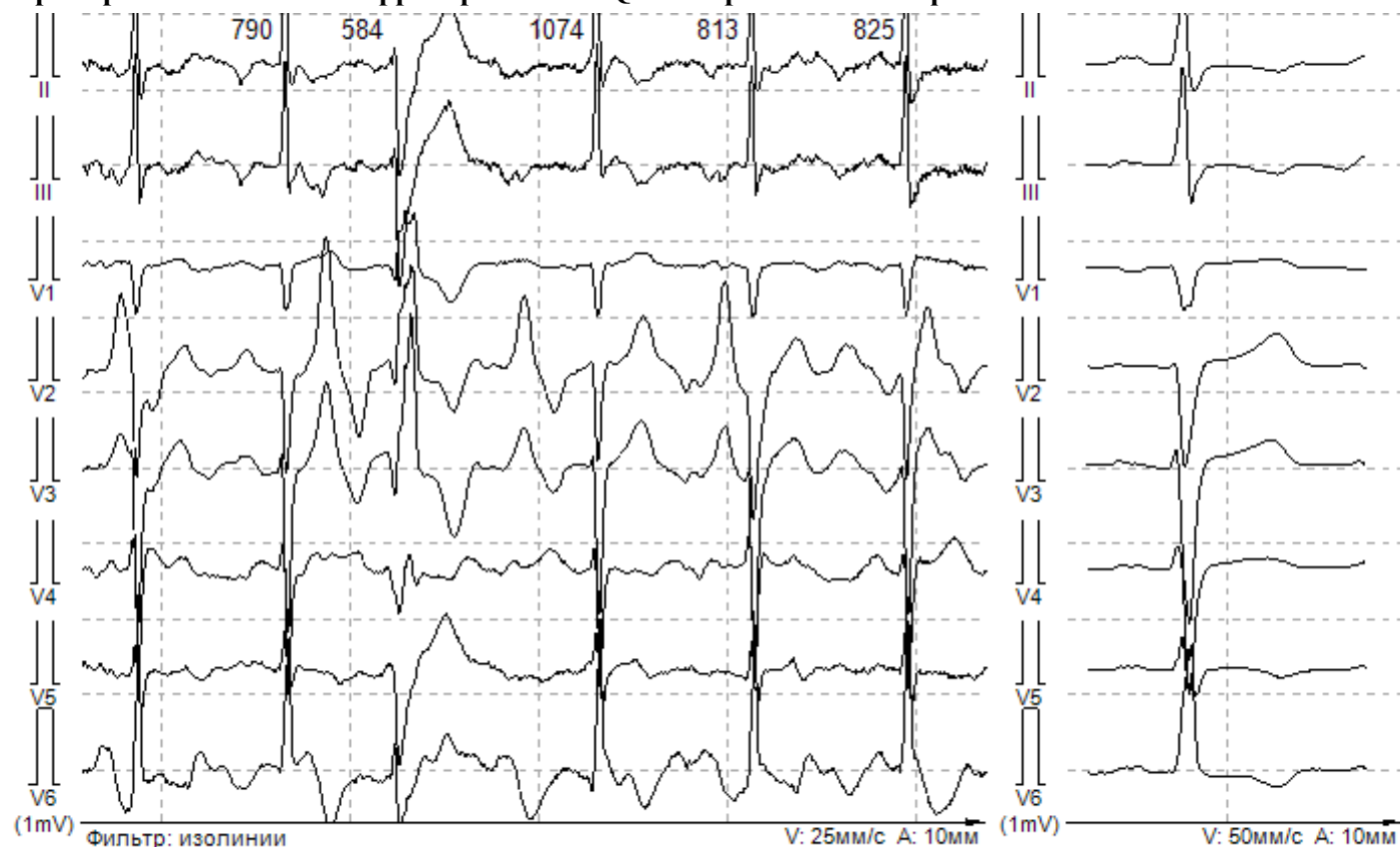
*Оценка изменения QT-интервала.*

**В течение суток наблюдалось удлинение скорректированного QT-интервала свыше 450 мс (до 487 мс) в течение 22 минуты (2% времени).**

Статистика изменений QT-интервала

Название	Период	Среднее (мс)	Сигма (мс)	Минимум (мс)	Положение минимума	Максимум (мс)	Положение максимума
QT	Все измерение	411	35	332	11:26:40 18 фев	510	05:45:16 18 фев
	Бодрствование	381	18	332	11:26:40 18 фев	456	09:13:05 18 фев
	Сон	433	28	372	02:15:07 18 фев	510	05:45:16 18 фев
	Физическая нагрузка	364	15	332	11:26:40 18 фев	421	11:07:00 18 фев
QT кор.	Все измерение	403	18	354	05:40:06 18 фев	487	11:07:00 18 фев
	Бодрствование	404	14	365	16:32:07 17 фев	487	11:07:00 18 фев
	Сон	403	21	354	05:40:06 18 фев	452	03:08:38 18 фев
	Физическая нагрузка	423	12	389	11:24:32 18 фев	487	11:07:00 18 фев
Дисп. QT	Все измерение	35	26	0	14:01:00 17 фев	94	06:06:32 18 фев
	Бодрствование	14	12	0	14:01:00 17 фев	68	15:32:58 17 фев
	Сон	60	14	7	02:12:44 18 фев	94	06:06:32 18 фев
	Физическая нагрузка	5	4	0	22:00:19 17 фев	22	11:58:40 17 фев
QT-QTP	Все измерение	92	12	65	03:06:33 18 фев	137	17:03:41 17 фев
	Бодрствование	89	8	69	09:19:21 18 фев	137	17:03:41 17 фев
	Сон	93	14	65	03:06:33 18 фев	132	04:54:15 18 фев
	Физическая нагрузка	83	4	77	22:31:13 17 фев	102	11:07:50 18 фев
JT	Все измерение	306	33	233	11:26:21 18 фев	401	07:00:15 18 фев
	Бодрствование	278	17	233	11:26:21 18 фев	353	09:13:54 18 фев
	Сон	326	26	269	02:15:44 18 фев	401	07:00:15 18 фев
	Физическая нагрузка	264	14	233	11:26:21 18 фев	312	11:07:00 18 фев
JT кор.	Все измерение	299	18	254	16:32:07 17 фев	361	11:07:00 18 фев
	Бодрствование	294	12	254	16:32:07 17 фев	361	11:07:00 18 фев
	Сон	303	20	255	05:40:06 18 фев	352	06:55:37 18 фев
	Физическая нагрузка	307	11	274	11:24:32 18 фев	361	11:07:00 18 фев
Дисп. JT	Все измерение	35	26	0	14:12:19 17 фев	94	06:03:08 18 фев
	Бодрствование	14	12	0	14:12:19 17 фев	68	15:32:58 17 фев
	Сон	60	14	7	02:12:44 18 фев	94	06:03:08 18 фев
	Физическая нагрузка	5	4	0	22:00:19 17 фев	21	10:34:13 18 фев

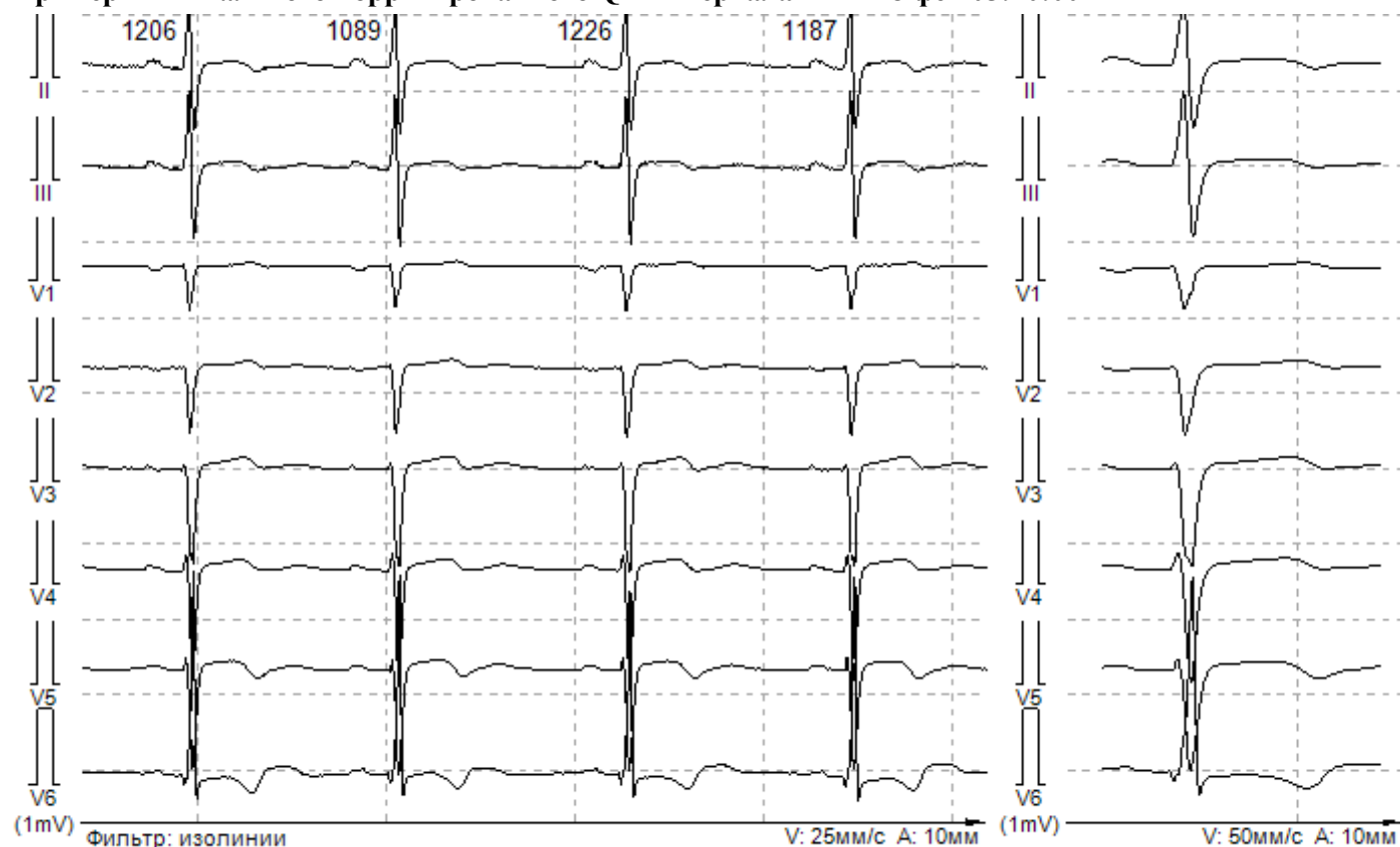
Пример максимального корригированного QT-интервала 18 фев 11:07:00



Макс. кор. QT в V3 (487 мс)



## Пример минимального корригированного QT-интервала 18 фев 05:40:00



Мин. кор. QT в III (354 мс)

## Оценка variability RR

Комментарии по variability 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.).

**Вариability ритма сердца сохранена. Соотношение высокочастотного и низкочастотного компонентов сбалансировано.**

## Статистика variability RR интервалов

Период	всё измер.	бодрст.	сон	интерв. 1	интерв. 2
VAR (мс)	1132	790	910		825
avNN (мс)	916	839	1156		896
SDNN (мс)	177	116	111		164
pNN50 (%)	22	24	17		21
rMSSD (мс)	56	58	48		55
SDNNidx (мс)	48	48	46		56
SDANN (мс)	171	103	94		148
VLF	1304	1117	1725		1996
LF	460	469	438		458
HF	429	415	462		362
pHF (%)	48	47	51		44
CBVP	2900	3051	2392		3125

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

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



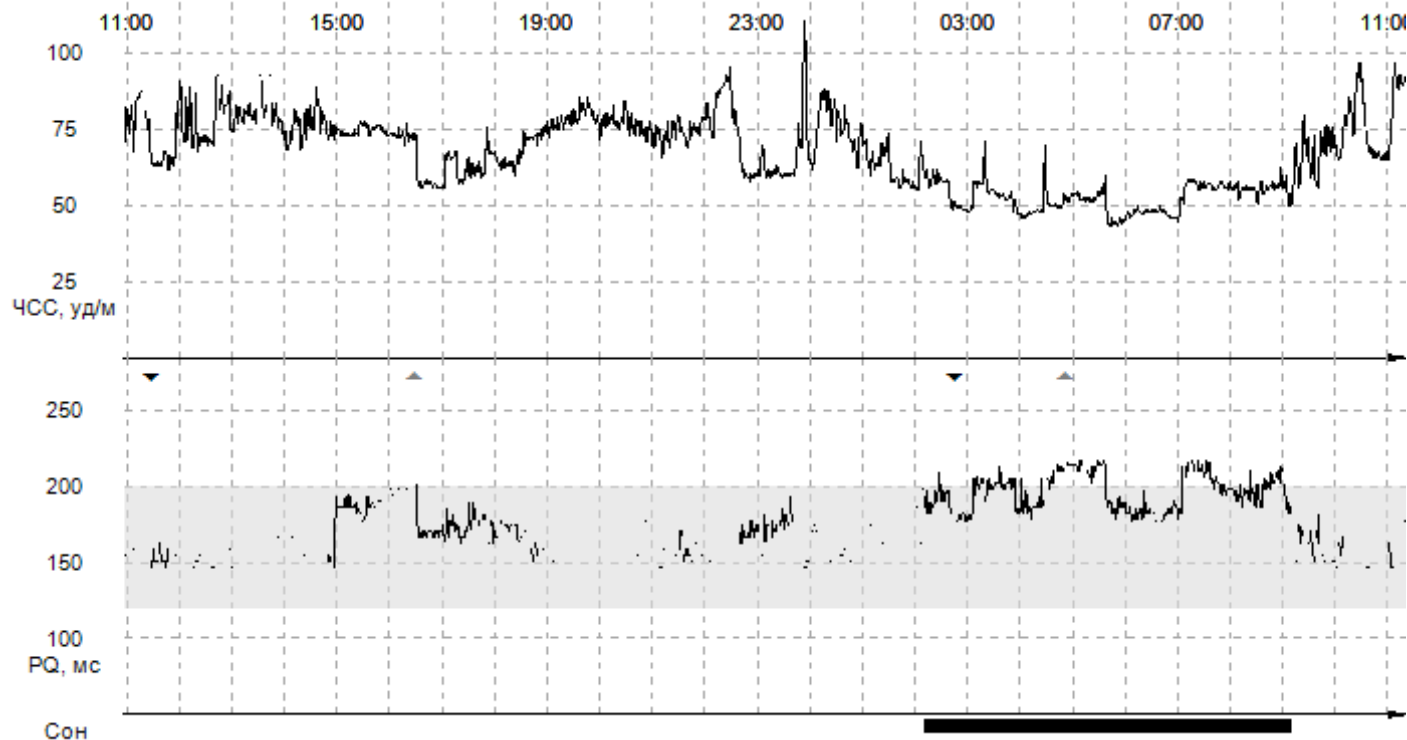
Анализ PQ интервала

В дневное и ночное время зарегистрирована транзиторная А-В блокада 1 степени общей длительностью 2 ч 44 мин с PQ-интервалом до 217 мс.

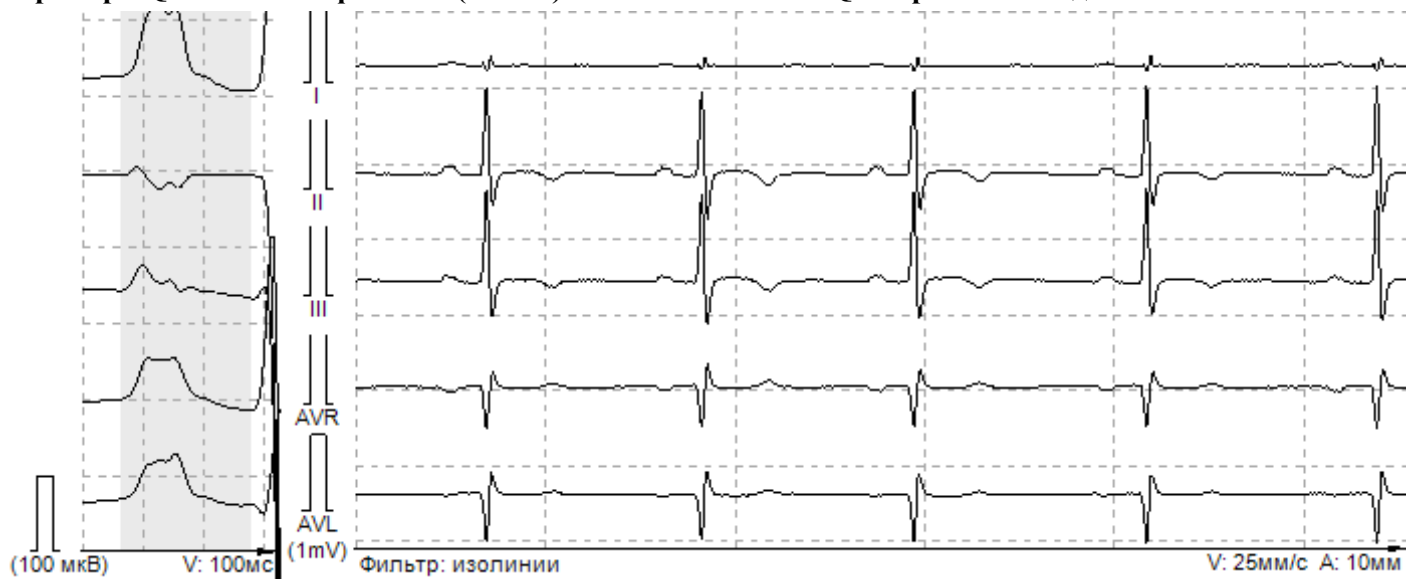
Пригодны для анализа 12 ч 8 мин из 24 ч 30 мин записи.

PQ днем (бодрствование): средн.: 170 мин: 147 (11:29:00) макс. 202 (16:30:00)  
 PQ ночью (во время сна): средн.: 196 мин: 178 (02:48:00) макс. 217 (04:53:00)

Интегральный график PQ



Пример PQ 04:53:00 18 фев 2016 (217 мс) - максимальный PQ за время наблюдения



18.02.2016

Врач: \_\_\_\_\_  
 /Арабджи Н.И./