

Суточное мониторирование ЭКГ и АД

ФИО: **Кон**

Дата рождения: **04.10.1944** Возраст: **78**

Вес: **73** Рост: **176** Адрес: _____

Принимаемая терапия: _____

Тип и режим кардиостимулятора: **VVI 45**

В течение времени наблюдения жалобы на неприятные ощущения не предъявлялись.

Исследование проведено с использованием оборудования:

Комплекс для многосуточного мониторирования ЭКГ (по Холтеру) и АД

“Кардиотехника-07” (ООО “Инкарт”, Санкт-Петербург, РУ № ФСР 2008/01748)

Регистратор носимый **“Кардиотехника-07-АД-3” № 711 (38, 3.247.31000)**

Дата обследования: **15.10.2022** Начало: **11:43** Номер: **PX711221015114027**

Длительность наблюдения: **21 час. 52 мин.** пригодно для анализа: **21 час. 49 мин.**

Частота (Гц): **1000** Регистрировались каналы: **I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6**

Динамика ЧСС

ЧСС днем (бодрствование): средняя: **68** мин: **53** (21:20:00) макс. **91** (12:55:00)

ЧСС ночью (во время сна): средняя: **53** мин: **48** (04:02:00) макс. **63** (06:23:00)

Общая продолжительность сна: **10 час. 42 мин.**

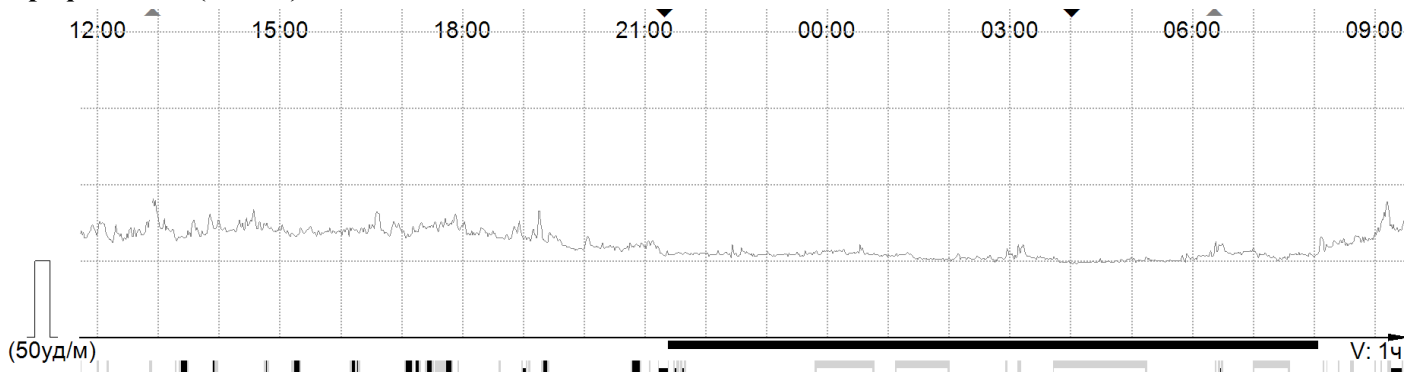
Оценка стимулятора.

Установлен однокамерный стимулятор, работающий в режиме VVI с базовой частотой 45 ударов в минуту.

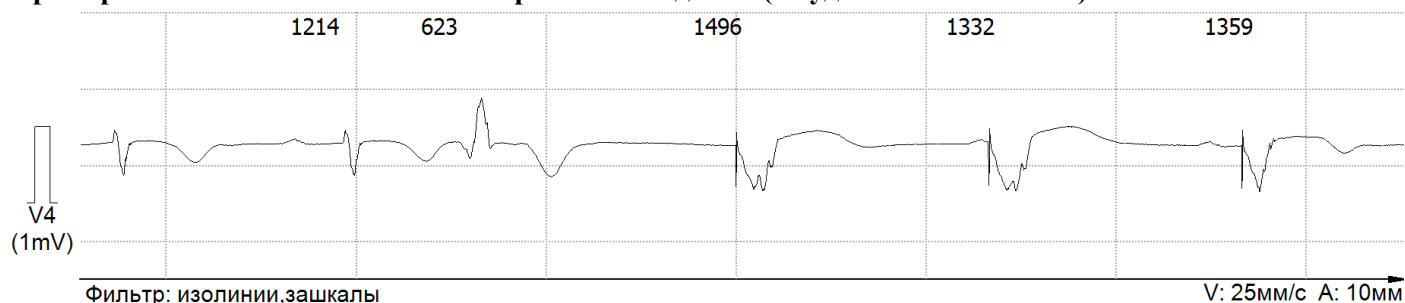
Нарушений в работе ЭКС нет.

Прирост ЧСС в ответ на нагрузку за счет ускорения собственного ритма недостаточный (до 91 ударов в минуту).

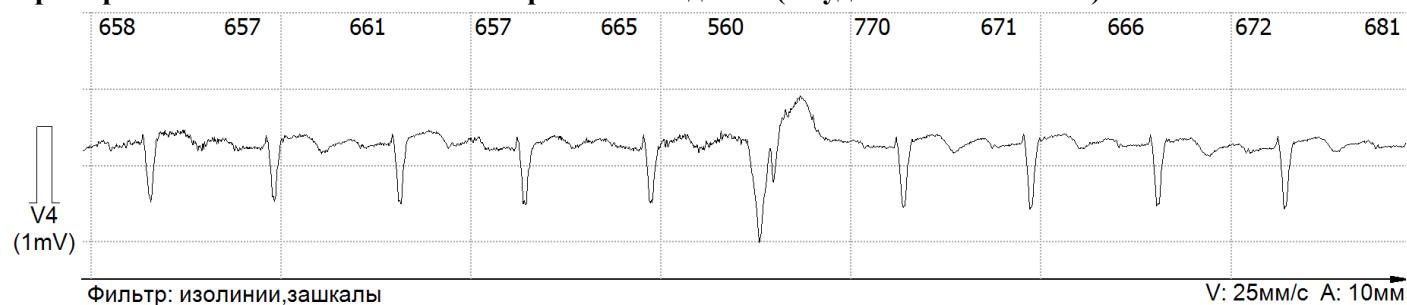
График ЧСС (1 мин.)



Пример ЭКГ минимальной ЧСС за время наблюдения (48 уд/м 16 окт 04:02:41)



Пример ЭКГ максимальной ЧСС за время наблюдения (91 уд/м 15 окт 12:55:50)



Ритмы и нарушения ритма сердца

За время обследования наблюдались следующие типы ритмов:

Желудочковая стимуляция общей длительностью 00:05:52, состоящий из 245 комплексов (0,3% всех).

Синусовый ритм общей длительностью 21:44:34, с частотой от 48 до 91 (средняя 60) уд/мин, состоящий из 164 участков длительностью от < 1 с до 07:04:34. В течение 00:01:02 ритм не оценивался из-за помех в записи.

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
--- Одиночные желудочковые полиморфные экстрасистолы													
всё измер.	729	9	33	448	1151	571							
бодр.	543	12	49	448	860	551							
сон	186	5	17	523	1151	630							
--- Парные желудочковые полиморфные экстрасистолы													
всё измер.	10	0	0	429	627	539							
бодр.	9	0	1	439	627	541							
сон	1	0	0	429	608	519							
--- Групповые желудочковые экстрасистолы													
всё измер.	1	0	0	583	851	734	3	3	3	84	84	2 с	2 с
бодр.	1	0	0	583	851	734	3	3	3	84	84	2 с	2 с
-- Одиночные предсердные экстрасистолы													
всё измер.	137	2	6	211	850	589							
бодр.	126	3	11	211	712	573							
сон	11	0	1	674	850	775							
- Пара из желудочковой и наджелудочковой экстрасистолы													
всё измер.	4	0	0	446	717	562							
бодр.	4	0	0	446	717	562							

Оценка градаций желудочковых аритмий.

Желудочковая экстрасистолия 5 градации по Руан.

Оценка нарушений ритма применительно к "норме" (по рекомендациям Тихоненко В.М. и др. Нарушения ритма и проводимости сердца у здоровых лиц. – Вестник Аритмологии, 2018, №91, с. 11; Желудочковые аритмии и холтеровское мониторирование. – Вестник Аритмологии, 2018, №93, с. 53).

Оценка нарушений нецелесообразна при установленном ПЭКС.

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

Анализ циркадной динамики нецелесообразен при установленном ПЭКС.

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)).

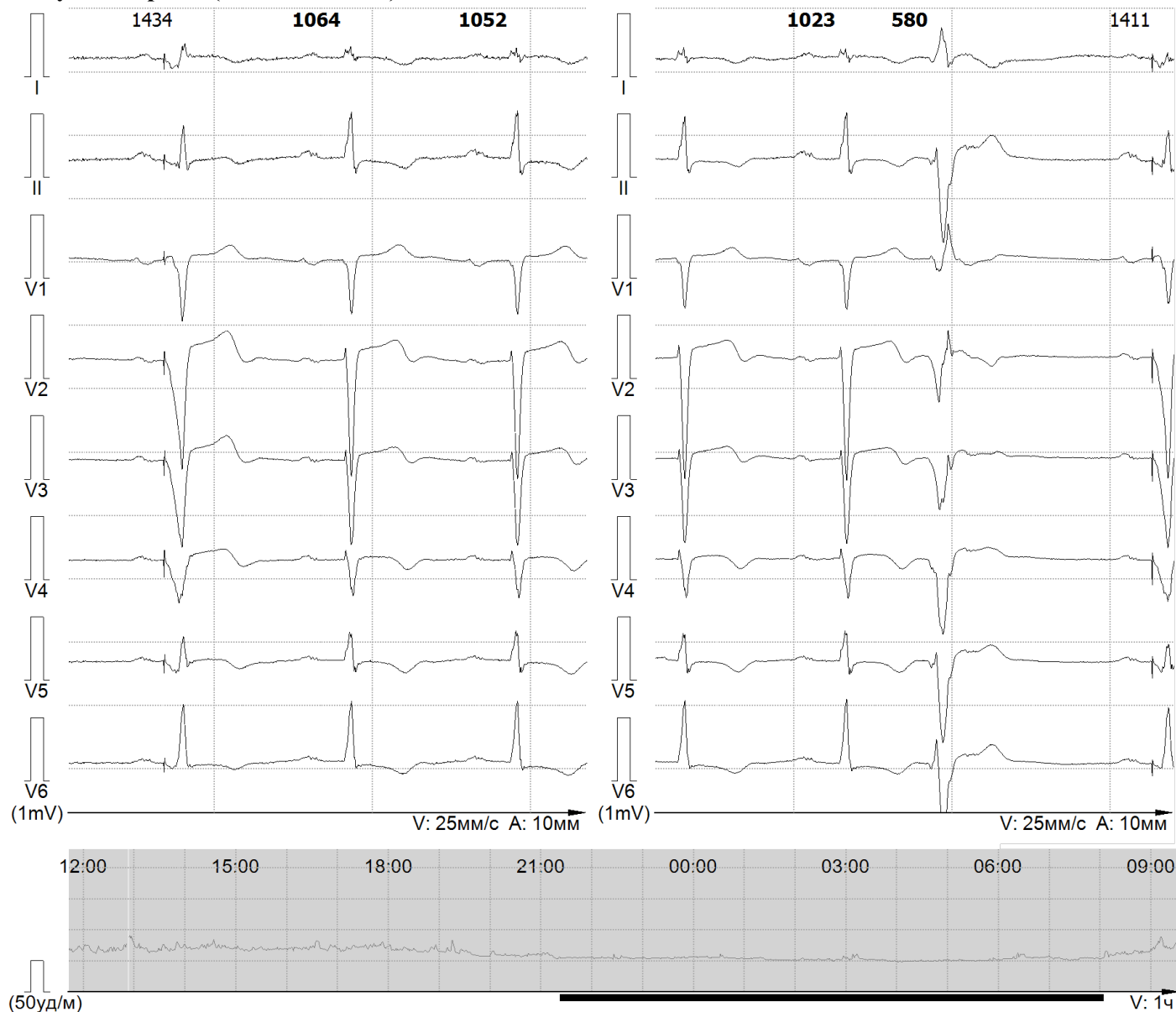
Интерпретация параметров турбулентности нецелесообразна при установленном ПЭКС.

Желудочковая стимуляция (15 окт 22:32:15)



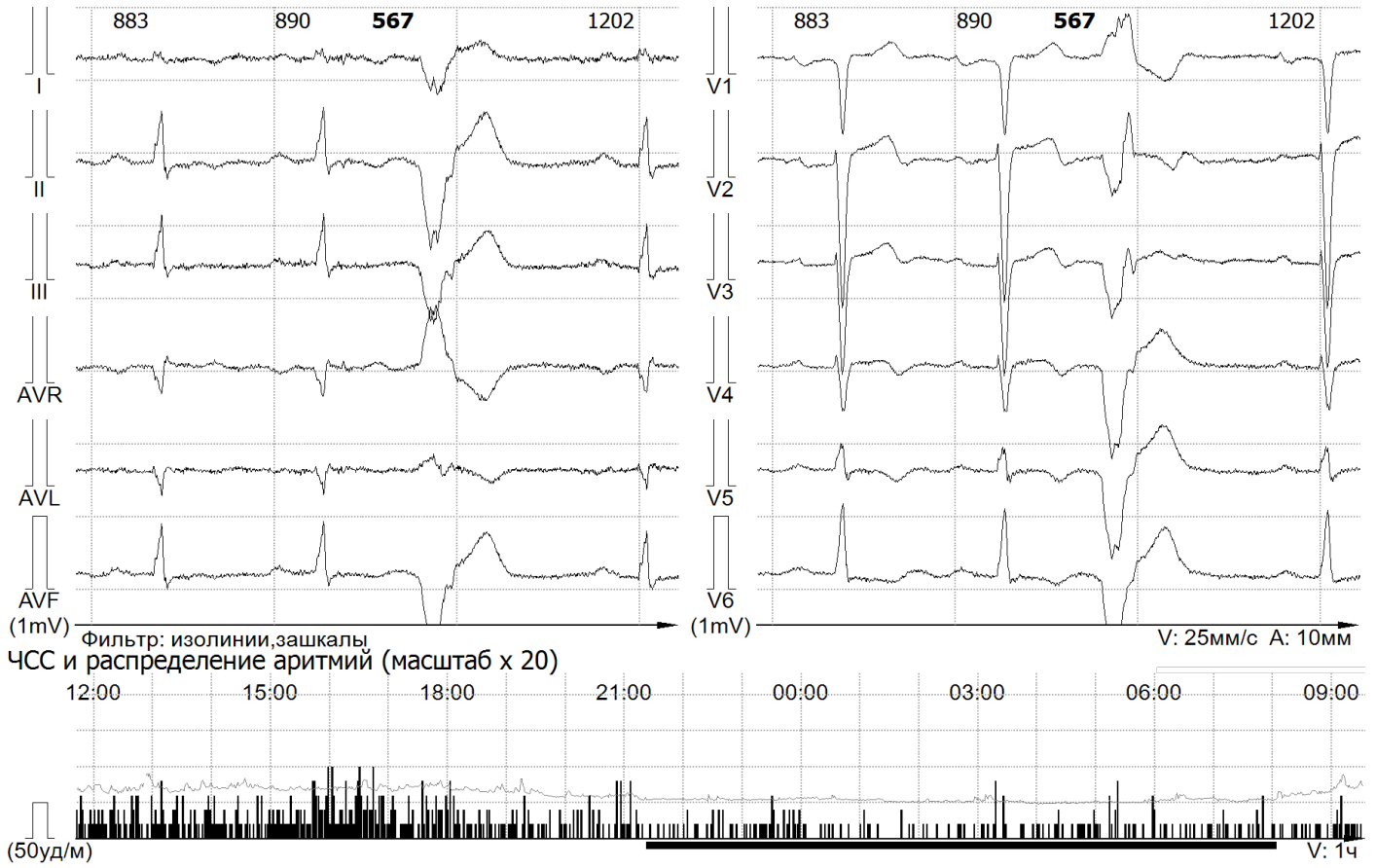
Пример ритма общей продолжительностью 0 часов 5 минут, состоящий из 163 участков, длительностью от 1 с до 5 с (средняя 2 с),

Синусовый ритм (15 окт 11:52:44)

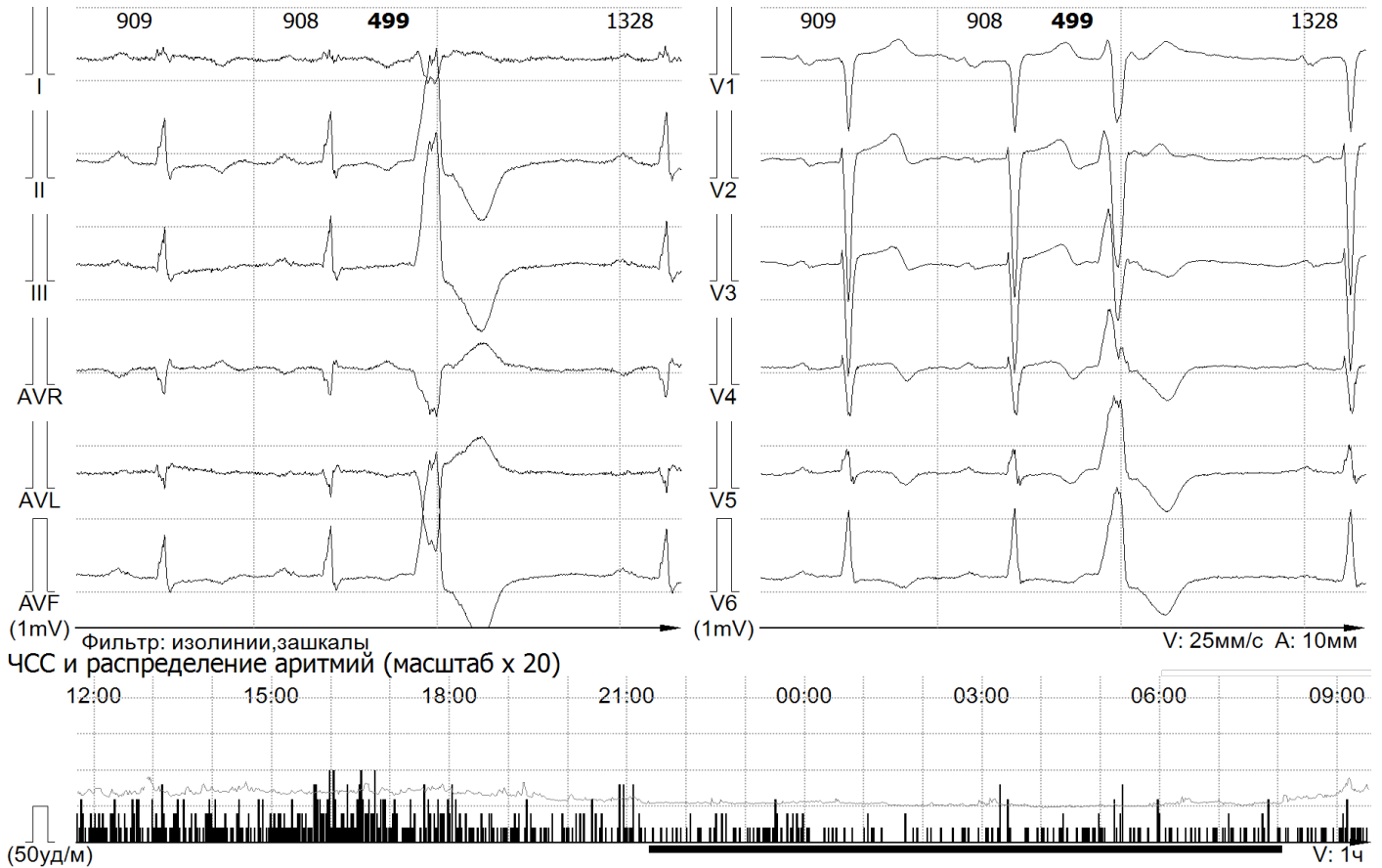


Пример ритма общей продолжительностью 21 час 44 минут, состоящий из 165 участков, длительностью от < 1 с до 07:04:34 (средняя 00:07:54), с ЧСС от 48 до 91 (средняя 60).

Одиночные желудочковые полиморфные экстрасистолы (15 окт 11:43:14)

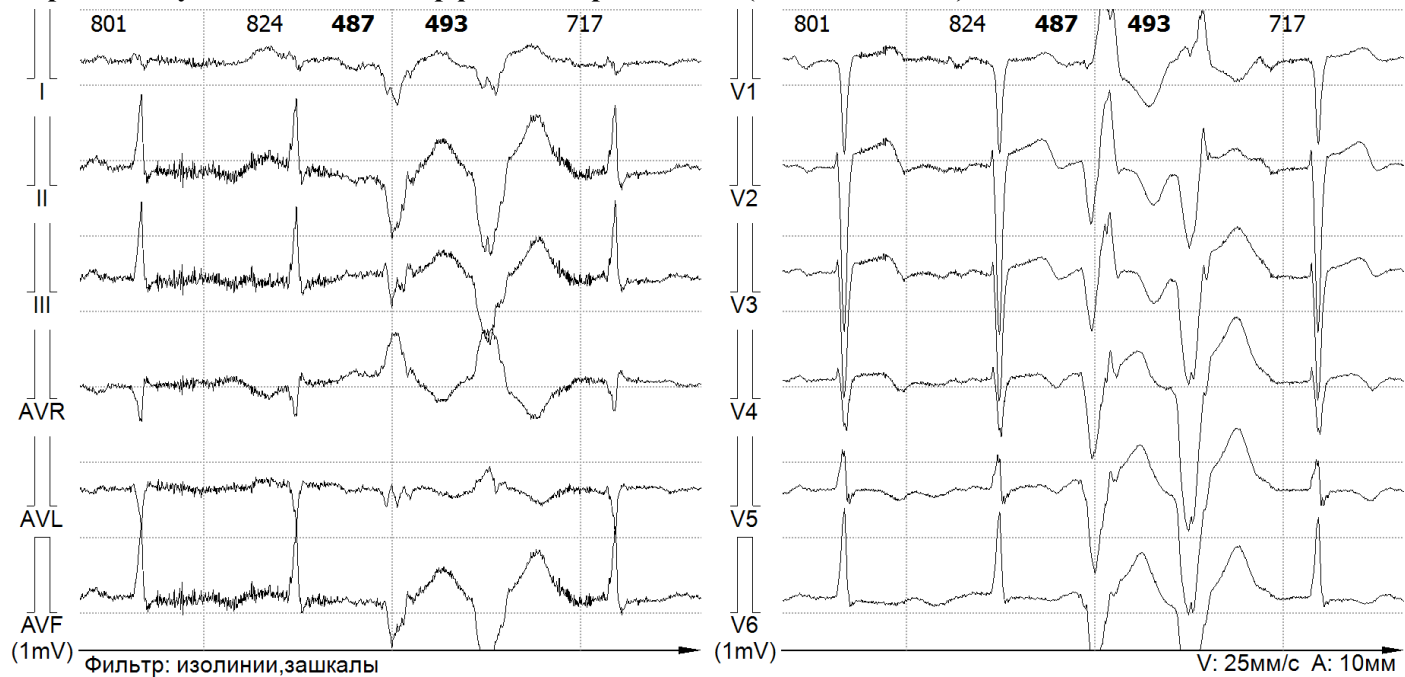


Одиночные желудочковые полиморфные экстрасистолы (15 окт 11:48:29)

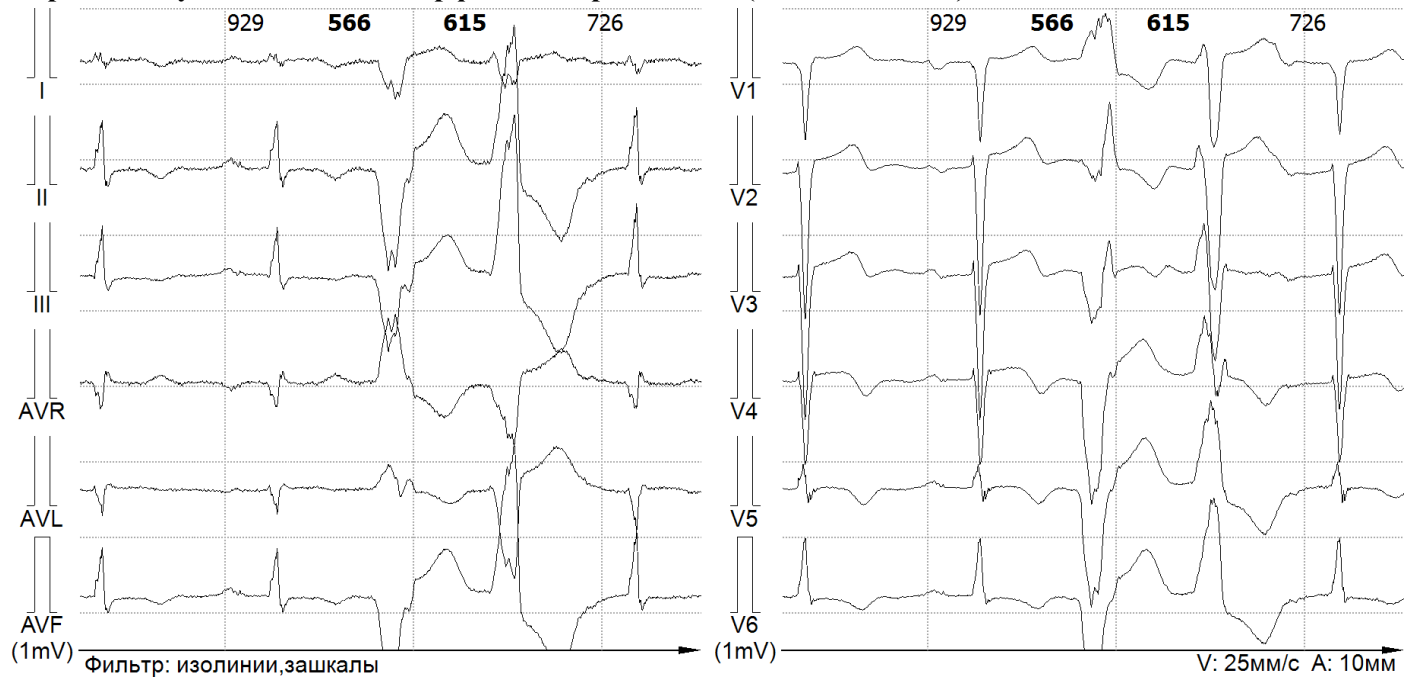


Пример аритмии с предэктопическим интервалом от 448 до 1151 (в среднем 571) мсек.
Всего: 729 (33 в час). Днем: 543 (49 в час). Ночью: 186 (17 в час).

Парные желудочковые полиморфные экстрасистолы (15 окт 13:06:44)

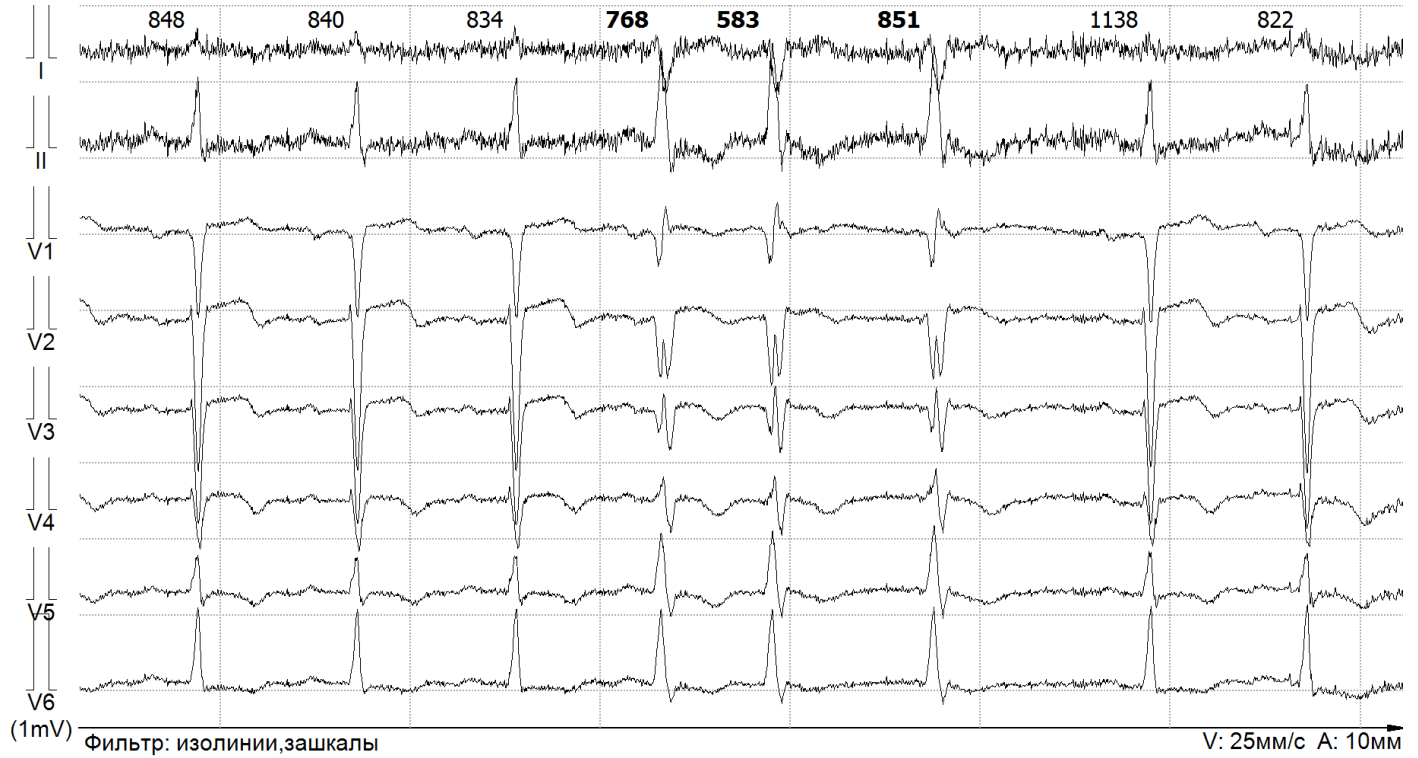


Парные желудочковые полиморфные экстрасистолы (15 окт 13:28:03)



Пример аритмии с предэкзотическим интервалом от 429 до 627 (в среднем 539) мсек.
 Всего: 10 (менее 1 в час). Днем: 9 (1 в час). Ночью: 1 (менее 1 в час).

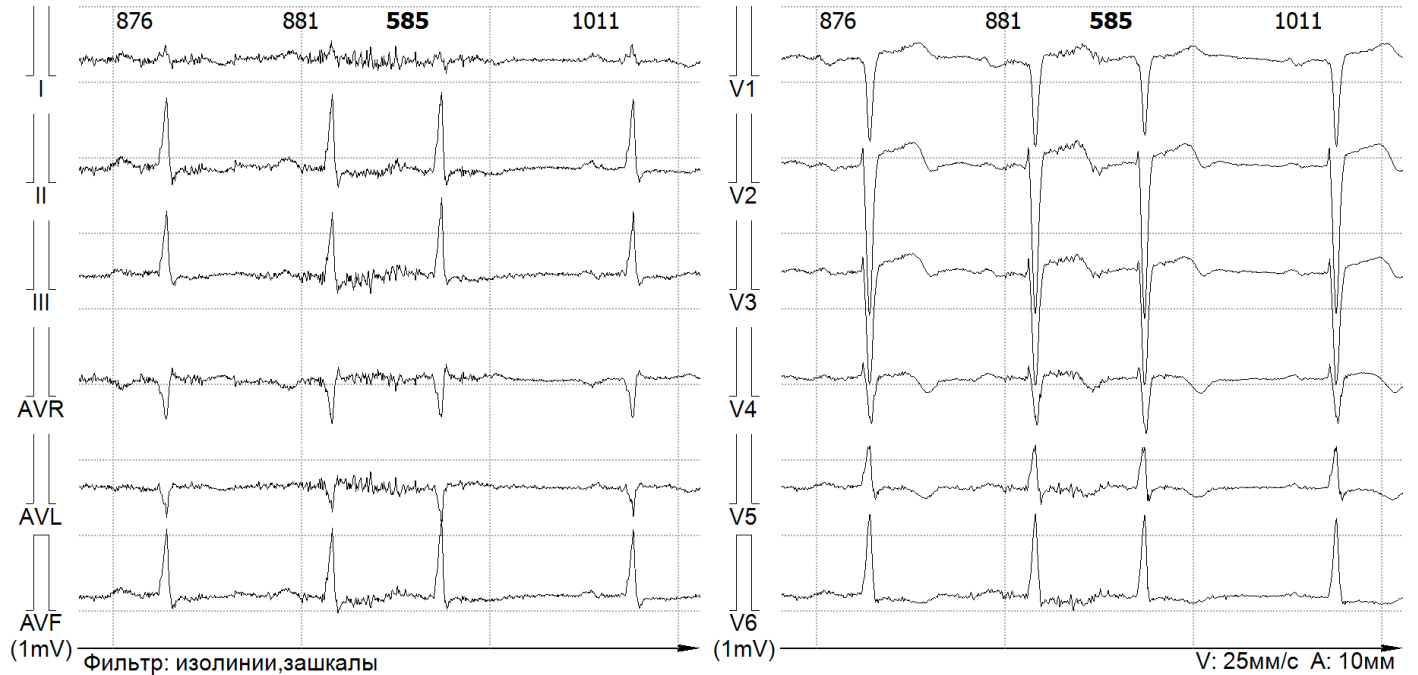
Групповые желудочковые экстрасистолы (15 окт 12:40:32)



Пример аритмии с ЧСС 84 уд/мин.

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

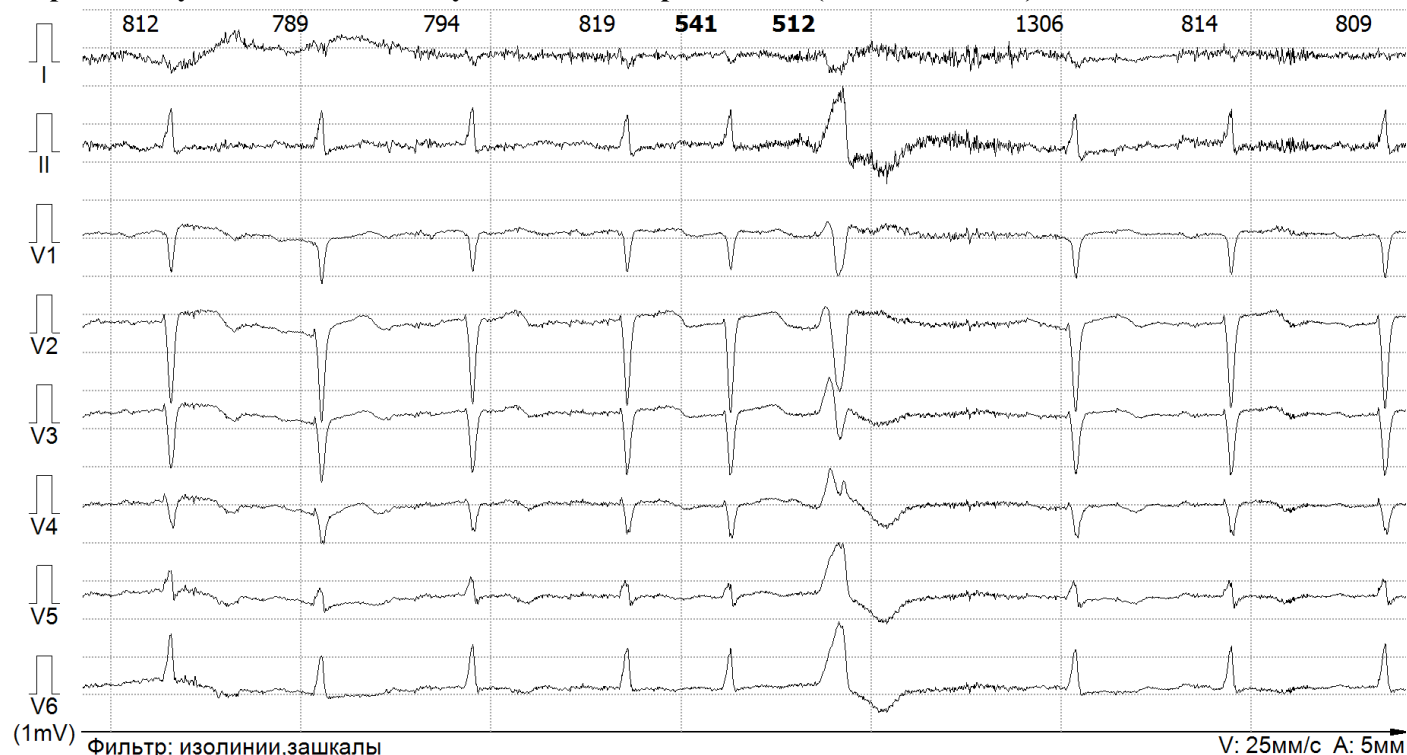
Одиночные предсердные экстрасистолы (15 окт 12:43:15)



Пример аритмии с предэктопическим интервалом от 211 до 850 (в среднем 589) мсек.

Всего: 137 (6 в час). Днем: 126 (11 в час). Ночью: 11 (1 в час).

Пара из желудочковой и наджелудочковой экстрасистолы (15 окт 16:54:24)



Пример аритмии с предэкстрасистолическим интервалом от 446 до 717 (в среднем 562) мсек.
 Всего: 4 (менее 1 в час). Днем: 4 (менее 1 в час). Ночью: нет.

Анализ PQ интервала

|Зарегистрирована постоянная АВ-блокада 1 степени с PQ-интервалом до 334 мс.

Пригодны для анализа 21 ч. 23 мин. из 21 ч. 52 мин. записи.

PQ днем (бодрствование):	средн.:	<u>257</u>	мин:	<u>231</u>	(14:26:00)	макс.	<u>306</u>	(14:27:00)
PQ ночью (во время сна):	средн.:	<u>305</u>	мин:	<u>243</u>	(06:26:00)	макс.	<u>334</u>	(02:11:00)

Оценка ишемических изменений

*Оценка характеристик эпизодов ишемического смещения сегмента ST
 (по рекомендациям МЗ РФ (1993г)).*

|Ишемические изменения ЭКГ не оценивались.

Динамика АД

Для мониторингирования использовалась средняя манжета на левой руке.

Анализ данных проведен по методу Короткова с дополнением по осциллометрии. Врачебная коррекция результатов проводилась в измерениях с номерами: 9, 13, 14, 33, 51.

		День (28 успешных измерений)		Ночь 21:23-08:05 (17 успешных измерений)	
САД	Среднее	134 мм.рт.ст	<i>Норма (100 - 135)</i>	97 мм.рт.ст	<i>Норма (90 - 120)</i>
	Максимум	156 мм.рт.ст	13:34	123 мм.рт.ст	06:31
	Минимум	115 мм.рт.ст	19:53	85 мм.рт.ст	00:23
	Вариабельность	11 мм.рт.ст	<i>Норма (<15)</i>	9 мм.рт.ст	<i>Норма (<15)</i>
	Индекс времени гипертензии	31 %	<i>Пограничный (20 - 50)</i>	2 %	<i>Норма (<20)</i>
	Индекс времени гипотензии	0 %	<i>Норма (<20)</i>	2 %	<i>Норма (<20)</i>
ДАД	Среднее	72 мм.рт.ст	<i>Норма (65 - 86)</i>	47 мм.рт.ст	<i>Гипотензия (<50)</i>
	Максимум	89 мм.рт.ст	11:43	57 мм.рт.ст	06:31
	Минимум	61 мм.рт.ст	19:53	36 мм.рт.ст	00:23
	Вариабельность	6 мм.рт.ст	<i>Норма (<14)</i>	6 мм.рт.ст	<i>Норма (<12)</i>
	Индекс времени гипертензии	0 %	<i>Норма (<20)</i>	0 %	<i>Норма (<20)</i>
	Индекс времени гипотензии	0 %	<i>Норма (<20)</i>	48 %	<i>Пограничный (20 - 50)</i>
ПАД	Среднее	62 мм.рт.ст		50 мм.рт.ст	

Среднее рассчитывается как интегральное среднее

Пульсовое АД (ПАД)(24) - 56 мм.рт.ст. - *повышенный (>52)*

Ночное снижение САД - 28% - *повышенное (>20)*

Ночное снижение ДАД - 35% - *повышенное (>20)*

Утренний подъем САД - 54 мм.рт.ст. - *норма (<57)*

Скорость подъема САД - 13 мм.рт.ст./час

Утренний подъем ДАД - 39 мм.рт.ст. - *повышенный (>36)*

Скорость подъема ДАД - 9 мм.рт.ст./час

Таблица гипертензивных индексов нагрузки давлением

№	Индекс	Систолическое			Диастолическое			Сист. и Диаст.		
		всего	день	ночь	всего	день	ночь	всего	день	ночь
1	Процент превышения (%)	24,4	35,7	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Индекс времени (%)	16,3	30,5	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Индекс площади (мм*час)	18,1	17,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Индекс площади привед.	0,9	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Порог для систолического давления: днем - 140, ночью - 120.

Порог для диастолического давления: днем - 90, ночью - 80.

Таблица гипотензивных индексов нагрузки давлением

№	Индекс	Систолическое			Диастолическое			Сист. и Диаст.		
		всего	день	ночь	всего	день	ночь	всего	день	ночь
1	Процент превышения (%)	2,2	0,0	5,9	15,6	0,0	41,2	2,2	0,0	5,9
2	Индекс времени (%)	1,1	0,0	2,2	24,2	0,0	48,4	1,1	0,0	2,2
3	Индекс площади (мм*час)	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
4	Индекс площади привед.	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0

Порог для систолического давления: днем - 101, ночью - 86.

Порог для диастолического давления: днем - 61, ночью - 48.

Оценка АД (по рекомендациям РКНЦ)

Динамика АД характерна для изолированной диастолической артериальной гипотензии в ночные часы.

Особенности

Обращает внимание эпизод повышения АД до 156/83 мм.рт.ст. с 11:49 до 13:34, а также кратковременные понижения АД до 85/36 мм.рт.ст. в 00:23, 90/39 мм.рт.ст. в 01:45, 86/46 мм.рт.ст. в 03:48 и 88/39 мм.рт.ст. в 05:10.

Оценка циркадной динамики АД.

Снижение систолического и диастолического АД ночью избыточное ("overdipper").

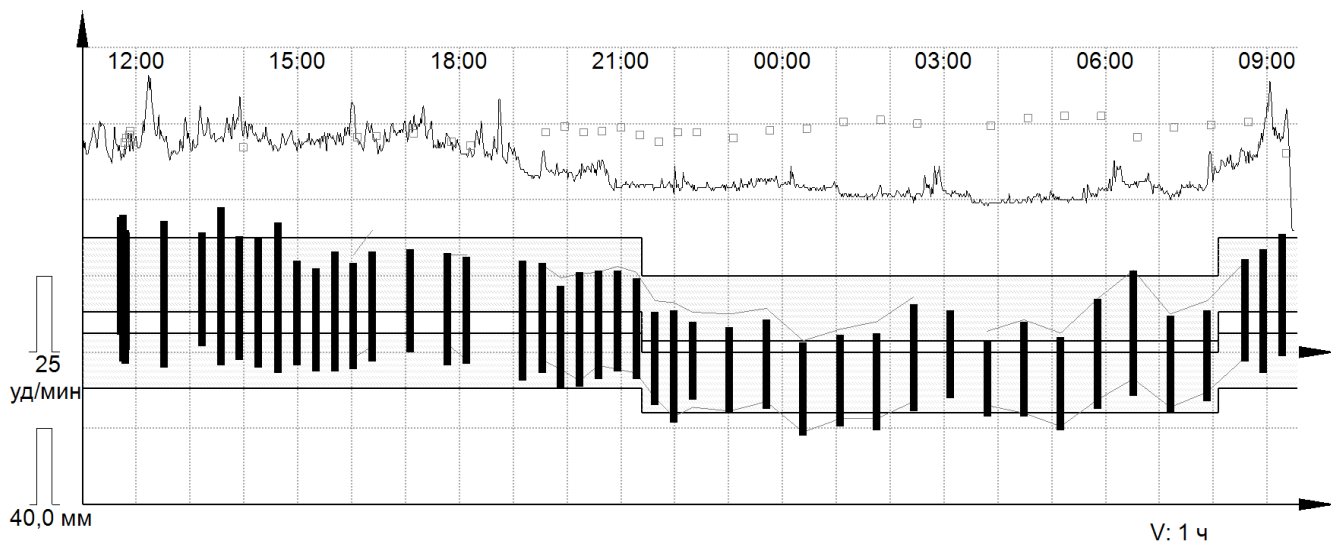
Оценка вариабельности АД (по рекомендациям А.Н.Рогозы, 1996)

Вариабельность систолического и диастолического АД в течение суток в пределах нормы.

Интегральная таблица АД

№	Начало	ССС	САД	ДАД	АД ср	АД пул.	Запуск	Метод
1	11:43:50	68	151	89	109	62	РС	О
2	11:45:41	67	152	75	100	77	РС	К
3	11:48:09	65	144	74	97	70	РС	К
4	11:49:33	65	143	81	101	62	РС	К
6	12:31:26	70	149	72	97	77	АВТО	К
8	13:13:11	69	143	83	103	60	АВТО	К
9	13:34:19	76	156	73	100	83	АВТО	РД
10	13:55:32	71	141	76	97	65	АВТО	К
11	14:16:54	69	140	72	94	68	АВТО	К
12	14:38:01	71	148	69	95	79	АВТО	К
13	14:59:09	72	128	73	91	55	АВТО	РД
14	15:20:18	72	124	70	88	54	АВТО	РД
15	15:41:29	69	133	70	91	63	АВТО	К
16	16:02:36	70	127	71	89	56	АВТО	К
17	16:23:42	72	133	75	94	58	АВТО	К
19	17:05:21	66	134	80	98	54	АВТО	К
21	17:47:38	73	132	73	92	59	АВТО	К
22	18:08:42	67	130	74	92	56	АВТО	К
25	19:10:54	71	128	65	86	63	АВТО	К
26	19:32:01	67	127	69	88	58	АВТО	К
27	19:53:10	57	115	61	79	54	АВТО	К
28	20:14:22	59	122	62	82	60	АВТО	К
29	20:35:26	58	123	66	85	57	АВТО	К
30	20:56:31	62	123	70	87	53	АВТО	К
31	21:17:38	55	119	66	83	53	АВТО	К
32	21:38:43	55	101	52	68	49	АВТО	К
33	21:59:46	55	102	43	62	59	АВТО	РД
34	22:20:44	56	96	55	68	41	АВТО	К
35	23:01:41	56	93	48	63	45	АВТО	К
36	23:42:36	55	97	50	65	47	АВТО	К
37	00:23:32	55	85	36	52	49	АВТО	К
38	01:04:27	54	89	41	57	48	АВТО	К
39	01:45:20	52	90	39	56	51	АВТО	К
40	02:26:14	52	105	49	67	56	АВТО	К
41	03:07:11	53	102	56	71	46	АВТО	К
42	03:48:14	50	86	46	59	40	АВТО	К
43	04:29:11	52	96	46	62	50	АВТО	К
44	05:10:04	50	88	39	55	49	АВТО	К
45	05:51:01	51	108	50	69	58	АВТО	К
46	06:31:56	59	123	57	79	66	АВТО	К
47	07:12:57	55	99	48	65	51	АВТО	К
48	07:53:57	54	102	54	70	48	АВТО	К
49	08:35:00	61	129	75	93	54	АВТО	К
50	08:56:08	64	134	69	90	65	АВТО	К
51	09:17:09	71	142	78	99	64	АВТО	РД

График АД 11:00:00



31.10.2022

Врач: _____
/Ривин А.Е./