

Суточное мониторирование ЭКГ и АД

ФИО: **Кри**

Дата рождения: **30.11.1959** Возраст: **62**

Вес: **101** Рост: **174** Адрес: _____

Принимаемая терапия: _____

Тип и режим кардиостимулятора: **DDD 60 AV:180**

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” № 142 (38, 3.247.31000)**

Дата обследования: **16.09.2022** Начало: **11:12** Номер: **PX142220916111014**

Длительность наблюдения: **23 час. 58 мин.** пригодно для анализа: **23 час. 51 мин.**

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

Динамика ЧСС

ЧСС днем (бодрствование): средняя: **71** мин: **60** (09:07:00) макс. **99** (21:03:00)

ЧСС ночью (во время сна): средняя: **61** мин: **60** (23:50:00) макс. **88** (04:50:00)

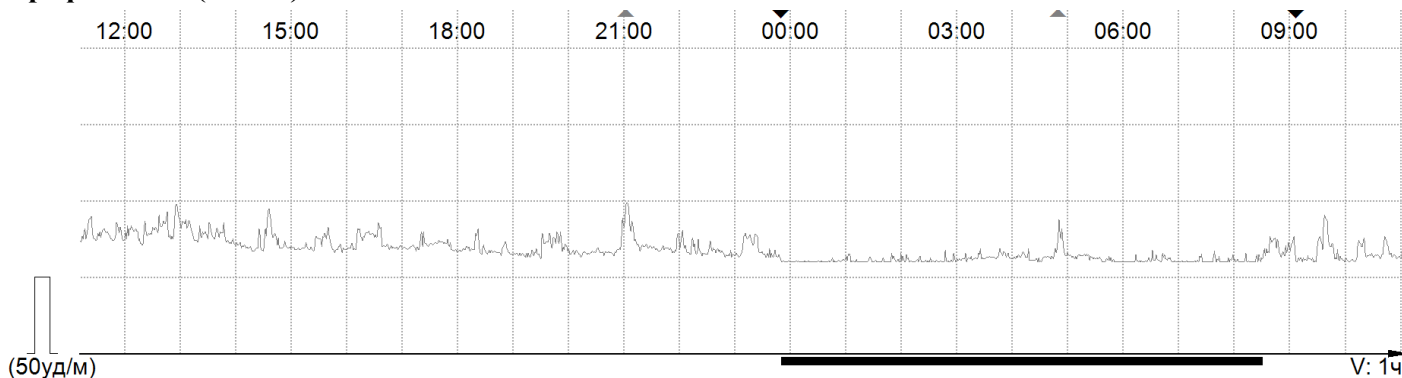
Общая продолжительность сна: **08 час. 41 мин.**

Оценка стимулятора.

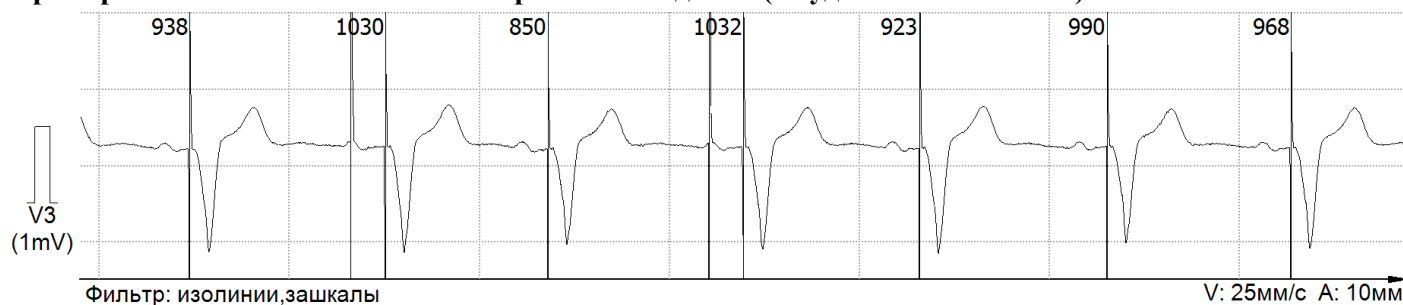
Установлен двухкамерный стимулятор, работающий в режиме DDD с базовой частотой 60 ударов в минуту. Атриовентрикулярная задержка 180 мс. Зарегистрированы два эпизода нарушения АВ синхронизации (См. примеры ЭКГ ниже)

Прирост ЧСС в ответ на нагрузку за счет ускорения собственного ритма недостаточный (до 99 ударов в минуту).

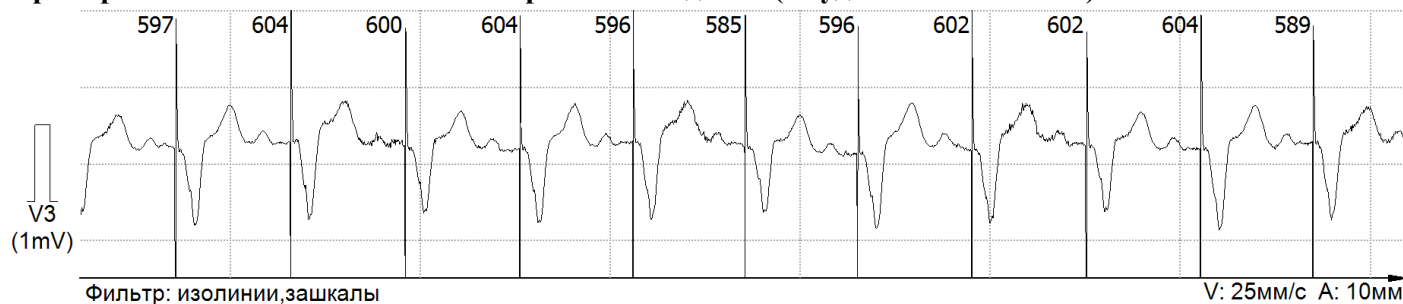
График ЧСС (1 мин.)



Пример ЭКГ минимальной ЧСС за время наблюдения (60 уд/м 17 сен 09:07:22)



Пример ЭКГ максимальной ЧСС за время наблюдения (99 уд/м 16 сен 21:03:53)



Ритмы и нарушения ритма сердца

За время обследования наблюдались следующие типы ритмов:

Двухкамерная стимуляция общей длительностью 06:47:08, с частотой от 60 до 60 (средняя 60) уд/мин, состоящий из 24220 комплексов (24,9% всех).

R-синхронизированная стимуляция желудочков общей длительностью 17:07:50, с частотой от 62 до 99 (средняя 70) уд/мин, состоящий из 73131 комплекса (75,1% всех).

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 предсердные экстрасистолы проведенные стимулятором													
всё измер.	162	2	7	469	784	585							
бодр.	90	1	6	484	767	626							
сон	72	2	8	469	784	532							
-- Парные предсердные экстрасистолы проведенные стимулятором													
всё измер.	4	0	0	475	745	605							
бодр.	2	0	0	521	669	601							
сон	2	0	0	475	745	609							
-- Пароксизм предсердной тахикардии проведенный стимулятором													
всё измер.	1	0	0	527	640	586	5	5	5	104	104	2 с	2 с
бодр.	1	0	0	527	640	586	5	5	5	104	104	2 с	2 с
---- Одиночные желудочковые полиморфные экстрасистолы													
всё измер.	4	0	0	496	767	662							
- Эпизоды нарушения АВ синхронизации (достижение верхней частоты проведения на желудочки? Работа алгоритма? Переключение в DDIR режим стимуляции?)													
всё измер.	2	0	0	625	835	714	2	3	3	95	95	1 с	2 с

Оценка градаций желудочковых аритмий.

Желудочковая экстрасистолия 3 градации по Ryan.

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.

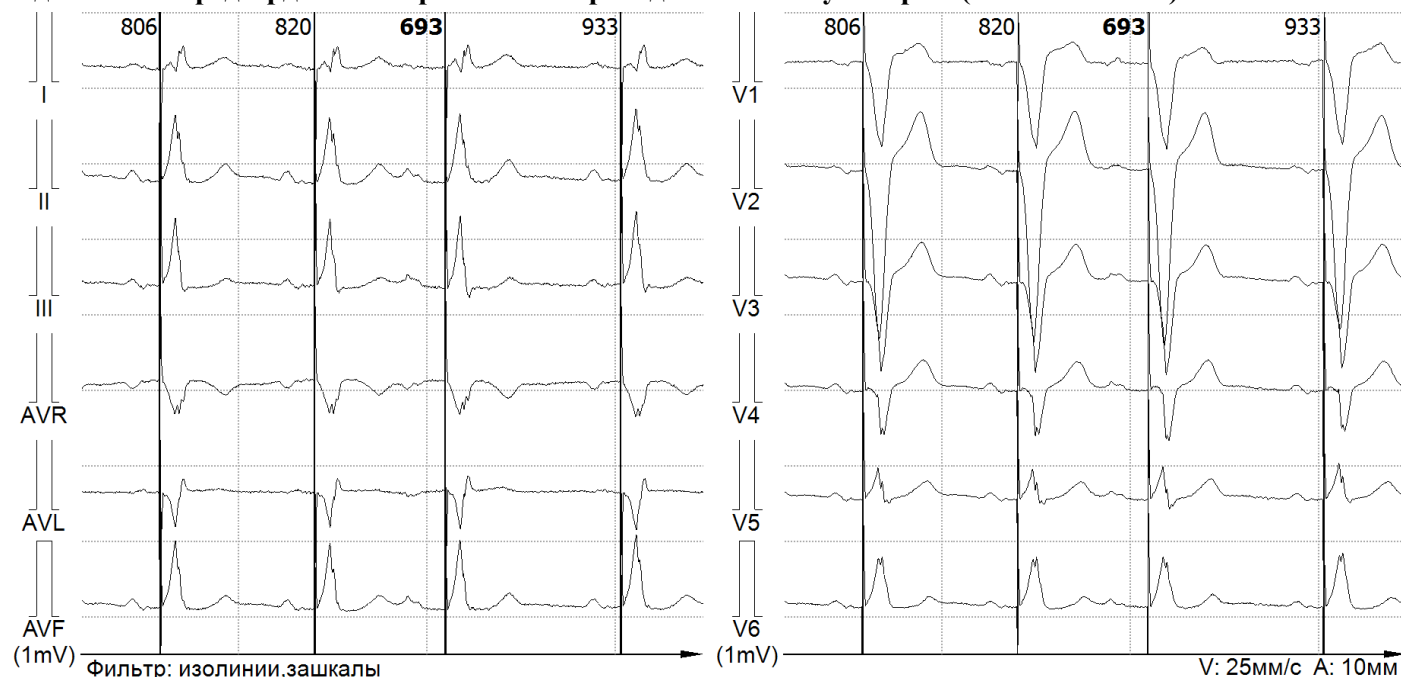
Оценка циркадной динамики нарушений ритма (по рекомендациям Л.М. Макарова (1996г)).

Анализ циркадной динамики нецелесообразен при установленном ПЭКС.

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

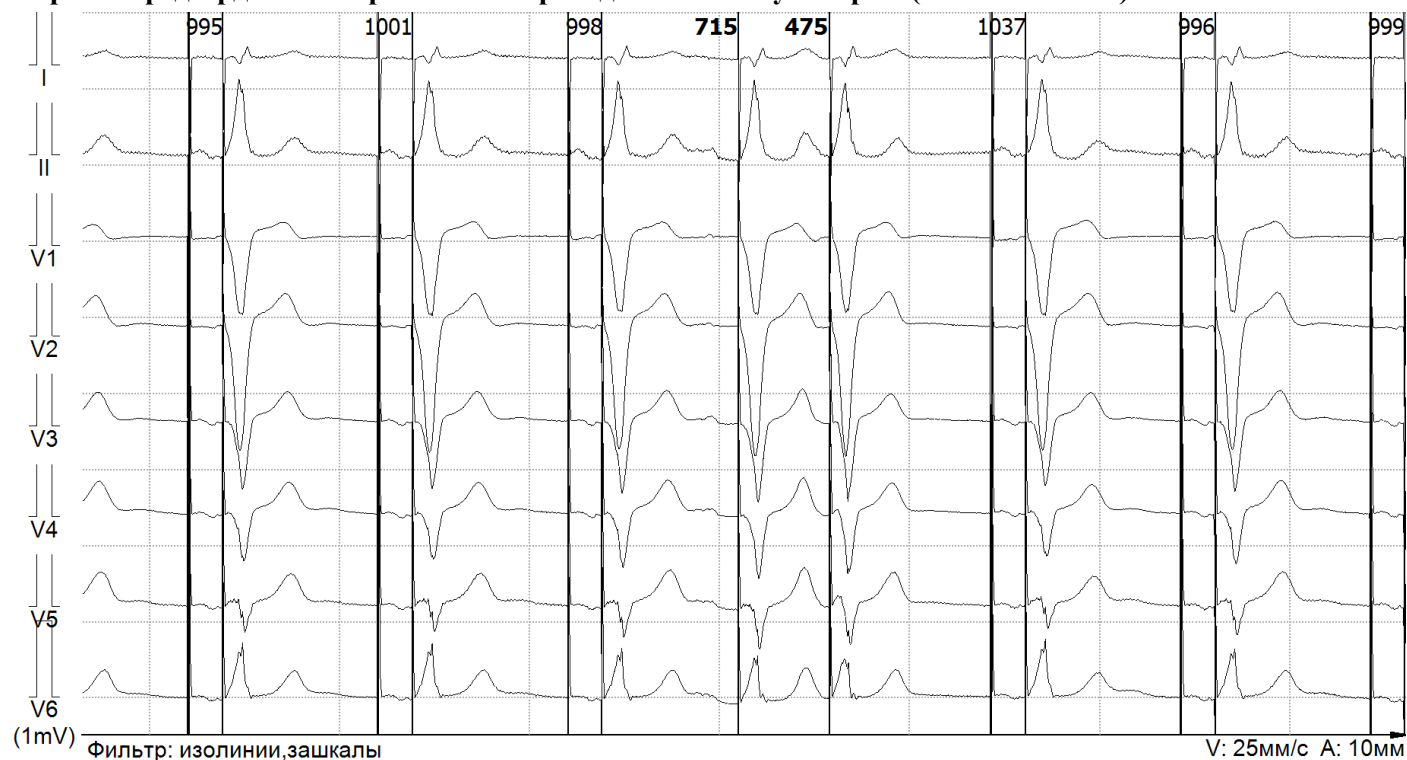
Интерпретация параметров турбулентности нецелесообразна при установленном ПЭКС.

Одиночные предсердные экстрасистолы проведенные стимулятором (16 сен 11:58:56)



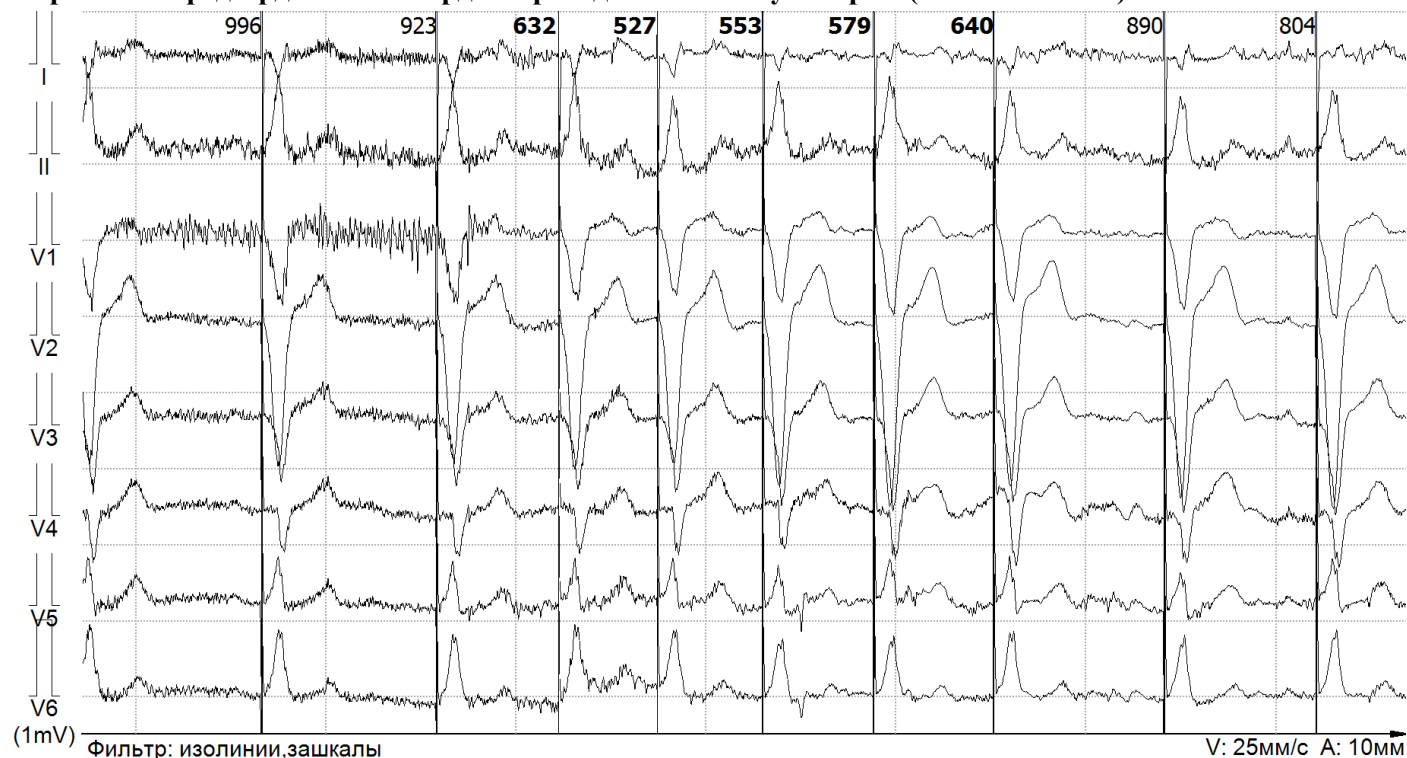
Пример аритмии с предэктопическим интервалом от 469 до 784 (в среднем 585) мсек. Всего: 162 (7 в час). Днем: 90 (6 в час). Ночью: 72 (8 в час).

Парные предсердные экстрасистолы проведенные стимулятором (16 сен 23:58:34)



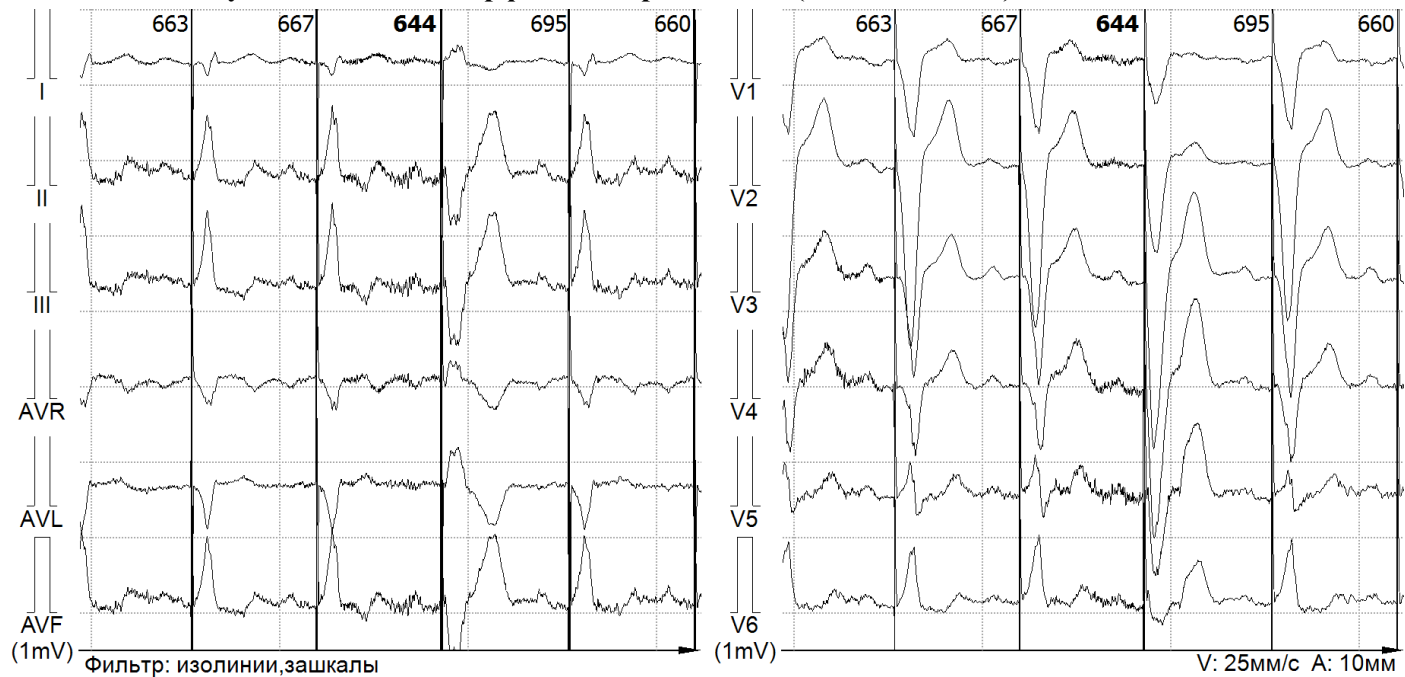
Пример аритмии с предэктопическим интервалом от 475 до 745 (в среднем 605) мсек.
 Всего: 4 (менее 1 в час). Днем: 2 (менее 1 в час). Ночью: 2 (менее 1 в час).

Пароксизм предсердной тахикардии проведенный стимулятором (17 сен 10:19:19)



Пример аритмии с ЧСС 104 уд/мин.
 Всего: 1 (менее 1 в час). Днем: 1 (менее 1 в час). Ночью: нет.

Одиночные желудочковые полиморфные экстрасистолы (17 сен 09:39:43)



Одиночные желудочковые полиморфные экстрасистолы (17 сен 06:43:52)



Пример аритмии с предэкзотическим интервалом от 496 до 767 (в среднем 662) мсек.
Всего: 4 (менее 1 в час). Днем: 2 (менее 1 в час). Ночью: 2 (менее 1 в час).

Эпизоды нарушения АВ синхронизации (достижение верхней частоты проведения на желудочки? Работа алгоритма? Переключение в DDIR режим стимуляции?) (16 сен 12:56:03)



Эпизоды нарушения АВ синхронизации (достижение верхней частоты проведения на желудочки? Работа алгоритма? Переключение в DDIR режим стимуляции?) (16 сен 21:04:43)



Пример аритмии с ЧСС 95 уд/мин.
 Всего: 2 (менее 1 в час). Днем: 2 (менее 1 в час). Ночью: нет.

Оценка ишемических изменений

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

Анализ ишемических изменений ЭКГ невозможен.

Анализ изменений QT-интервала

Оценка изменения QT-интервала (кор. QT по формуле Bazett HC)

Анализ изменений QT-интервала нецелесообразен при установленном ПЭКС

Оценка адаптации QT к RR интервалу (по национальным российским рекомендациям по применению методики холтеровского мониторирования в клинической практике (2013г)).

Анализ адаптации QT к RR-интервалу невозможен.

Анализ нарушений дыхания

Оценка нарушений дыхания

НАРУШЕНИЯ ДЫХАНИЯ НЕ ВЫЯВЛЕНЫ (ИАГ - 2).

ИАГ (индекс Апноэ/Гипопноэ): <5 - норма, 5-14 - легкая, 15-29 средняя, ≥ 30 - тяжелая степень.

Динамика АД

Для мониторинга использовалась средняя манжета на левой руке.

Анализ данных проведен по методу Короткова с дополнением по осциллометрии. Врачебная коррекция результатов проводилась в измерениях с номерами: 24, 33, 42, 43, 47, 49, 51.

		День (28 успешных измерений)		Ночь 23:50-08:31 (7 успешных измерений)	
САД	Среднее	136 мм.рт.ст	<i>Пограничная АГ (135 - 140)</i>	129 мм.рт.ст	<i>Мягкая АГ (125 - 135)</i>
	Максимум	168 мм.рт.ст	16:17	161 мм.рт.ст	06:41
	Минимум	103 мм.рт.ст	14:28	90 мм.рт.ст	04:36
	Вариабельность	17 мм.рт.ст	<i>Повышенная (>15)</i>	23 мм.рт.ст	<i>Повышенная (>15)</i>
	Индекс времени гипертензии	50 %	<i>Пограничный (20 - 50)</i>	62 %	<i>Повышенный (>50)</i>
	Индекс времени гипотензии	0 %	<i>Норма (<20)</i>	0 %	<i>Норма (<20)</i>
ДАД	Среднее	71 мм.рт.ст	<i>Норма (65 - 86)</i>	68 мм.рт.ст	<i>Норма (50 - 70)</i>
	Максимум	100 мм.рт.ст	09:50	93 мм.рт.ст	06:41
	Минимум	53 мм.рт.ст	15:55	40 мм.рт.ст	08:04
	Вариабельность	13 мм.рт.ст	<i>Норма (<14)</i>	20 мм.рт.ст	<i>Повышенная (>12)</i>
	Индекс времени гипертензии	2 %	<i>Норма (<20)</i>	33 %	<i>Пограничный (20 - 50)</i>
	Индекс времени гипотензии	16 %	<i>Норма (<20)</i>	13 %	<i>Норма (<20)</i>
ПАД	Среднее	65 мм.рт.ст		61 мм.рт.ст	

Среднее рассчитывается как интегральное среднее

Пульсовое АД (ПАД)(24) - 63 мм.рт.ст. - *повышенный (>52)*

Ночное снижение САД - 5% - *недостаточное (<10)*

Ночное снижение ДАД - 4% - *недостаточное (<10)*

Утренний подъем САД - 76 мм.рт.ст. - *повышенный (>56)*

Скорость подъема САД - 15 мм.рт.ст./час

Утренний подъем ДАД - 60 мм.рт.ст. - *повышенный (>36)*

Скорость подъема ДАД - 34 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 (%)	54,3	46,4	85,7	14,3	7,1	42,9	0,0	0,0	0,0
2	Индекс времени (%)	53,7	49,9	61,8	12,0	2,4	32,6	8,4	1,3	23,5
3	Индекс площади (мм*час)	135,9	45,5	90,4	13,6	1,3	12,2	0,0	0,0	0,0
4	Индекс площади привед.	7,0	3,4	14,5	0,7	0,1	2,0	0,0	0,0	0,0

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

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

Оценка АД (по рекомендациям РКНЦ)

Динамика АД характерна для стабильной изолированной систолической артериальной гипертензии в течение суток.

Особенности

Обращает внимание эпизод снижения АД до 103/53 мм.рт.ст. с 14:06 до 15:55, а также кратковременные понижения АД до 90/41 мм.рт.ст. в 04:36 и 129/40 мм.рт.ст. в 08:04.

Оценка циркадной динамики АД.

Снижение систолического и диастолического АД ночью недостаточное ("nondipper").

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

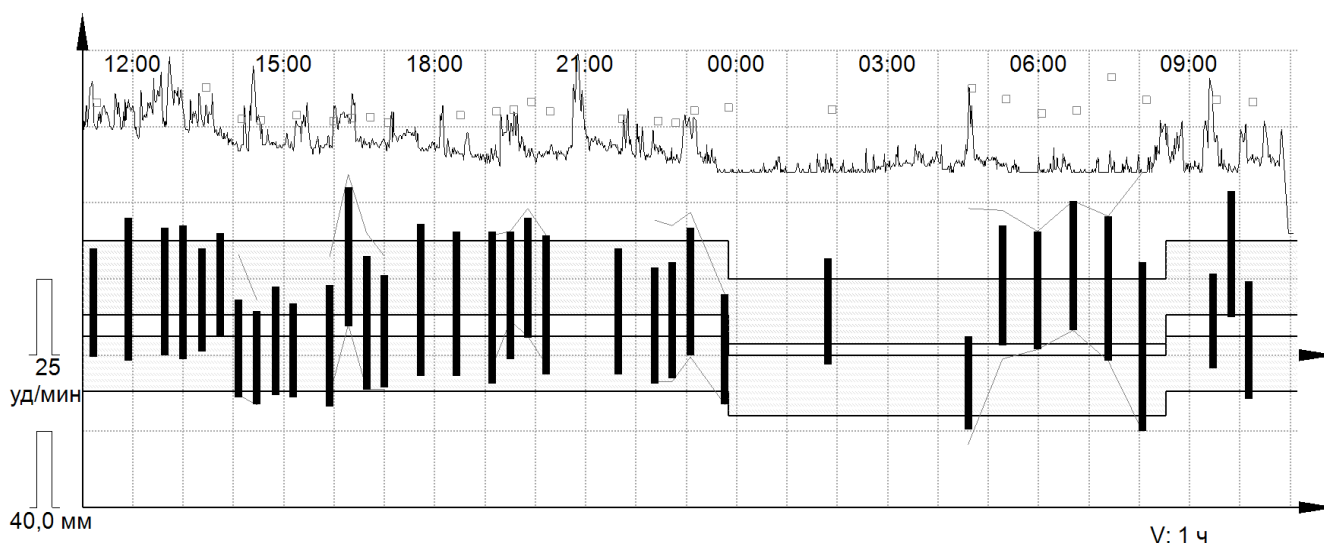
Вариабельность диастолического АД днем в пределах нормы.

Вариабельность систолического АД в течение суток и диастолического АД ночью выше нормы.

Интегральная таблица АД

№	Начало	ЧСС	САД	ДАД	АД ср	АД пул.	Запуск	Метод
1	11:13:11	73	136	79	98	57	РС	КИ
3	11:55:53	83	152	77	102	75	АВТО	К
5	12:38:59	84	147	80	102	67	АВТО	К
6	13:00:57	85	148	78	101	70	АВТО	К
7	13:23:00	76	136	82	100	54	АВТО	К
8	13:44:59	79	144	90	108	54	АВТО	К
9	14:06:56	69	109	58	75	51	АВТО	К
10	14:28:35	68	103	54	70	49	АВТО	К
11	14:50:09	69	116	59	78	57	АВТО	К
12	15:11:42	69	107	58	74	49	АВТО	К
14	15:55:31	66	117	53	74	64	АВТО	К
15	16:17:10	74	168	95	119	73	АВТО	К
16	16:39:13	70	132	62	85	70	АВТО	К
17	17:00:54	69	122	63	82	59	АВТО	К
19	17:43:23	73	149	69	95	80	АВТО	К
21	18:26:17	65	145	69	94	76	АВТО	О
23	19:09:10	64	145	65	91	80	АВТО	К
24	19:30:29	62	145	78	100	67	АВТО	РД
25	19:51:56	80	152	89	110	63	АВТО	К
26	20:13:42	63	143	70	94	73	АВТО	К
30	21:39:10	67	136	70	92	66	АВТО	К
32	22:22:11	67	126	65	85	61	АВТО	К
33	22:43:33	68	129	68	88	61	АВТО	РД
34	23:05:00	64	147	80	102	67	АВТО	К
35	23:46:36	63	112	54	73	58	АВТО	О
38	01:49:56	66	131	75	93	56	АВТО	К
42	04:36:29	63	90	41	57	49	АВТО	РД
43	05:17:56	65	148	85	106	63	АВТО	РД
44	05:59:33	60	145	83	103	62	АВТО	О
45	06:41:25	61	161	93	115	68	АВТО	О
46	07:23:05	63	153	77	102	76	АВТО	О
47	08:04:36	60	129	40	69	89	АВТО	РД
49	09:28:33	60	123	73	89	50	АВТО	РД
50	09:50:10	62	166	100	122	66	АВТО	К
51	10:11:58	60	119	57	77	62	АВТО	РД

График АД 11:00:00



12.10.2022

Врач: _____
/Ривин А.Е./