

Кардиореспираторное мониторирование

ФИО: **Н.**

Дата рождения: **05.04.1951** Возраст: **58**

Вес: **138** Рост: **174** Адрес: _____

Принимаемая терапия: _____

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

Дата обследования: **02.09.2009** Начало: **15:29** Номер обследования: **ох120870**

Длительность наблюдения: **20 час. 55 мин.** пригодно для анализа: **20 час. 54 мин.**

Кардиорегистратор № **24 (26)** Частота (Гц): **257**

Анализ проводился с помощью программы: **KTResult 2 версия 2.0.91**

Регистрировались каналы: **I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6, Красный, Инфракрасный, Спирометрия, Храп, Движение, Реопневмограмма, Оксигенация**

Динамика ЧСС

ЧСС днем (бодрствование): средняя: **79** мин: **68** (08:15:00) макс.: **99** (16:00:00)

ЧСС ночью (во время сна): средняя: **73** мин: **65** (03:21:00) макс.: **89** (02:31:00)

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).

ЧСС в течение суток в пределах возрастной нормы.

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

Циркадный индекс 108%. Циркадный индекс ЧСС резко снижен (ригидный ритм).

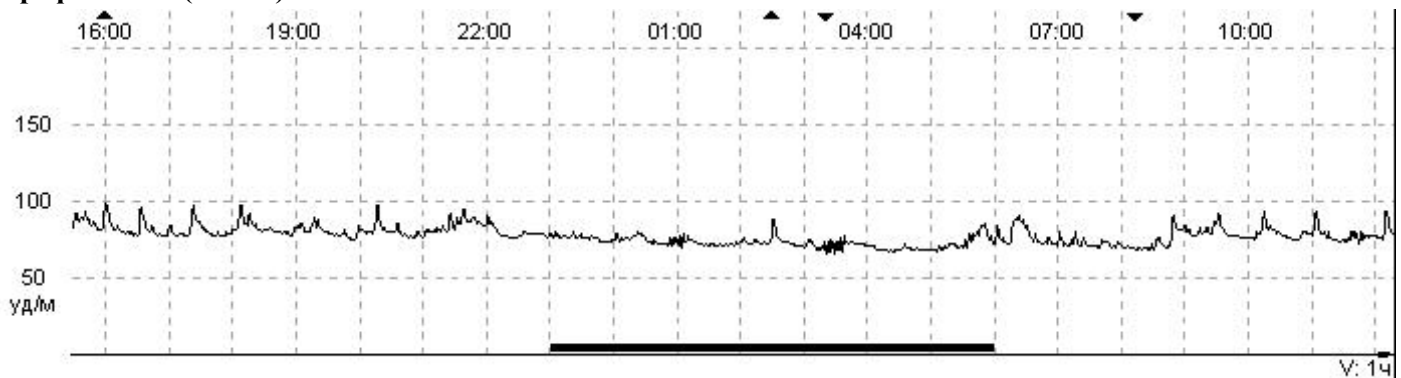
Оценка максимальной ЧСС (согласно рекомендациям МЗ РФ (1980г)).

В течение суток субмаксимальная ЧСС не достигнута (61% от максимально возможной для данного возраста).

Таблица движения

Движение		Ходьба	
Период	Интеграл (mg*мин)	Время	Время
все измерение	35816	04:02:40	00:04:15
бодрствование	26743	02:43:10	00:03:25
сон	9074	01:19:30	00:00:50

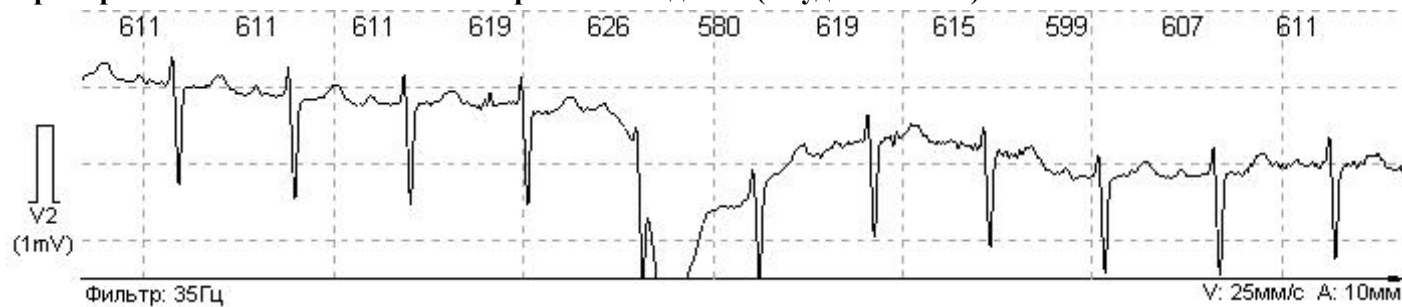
График ЧСС (1 мин.)



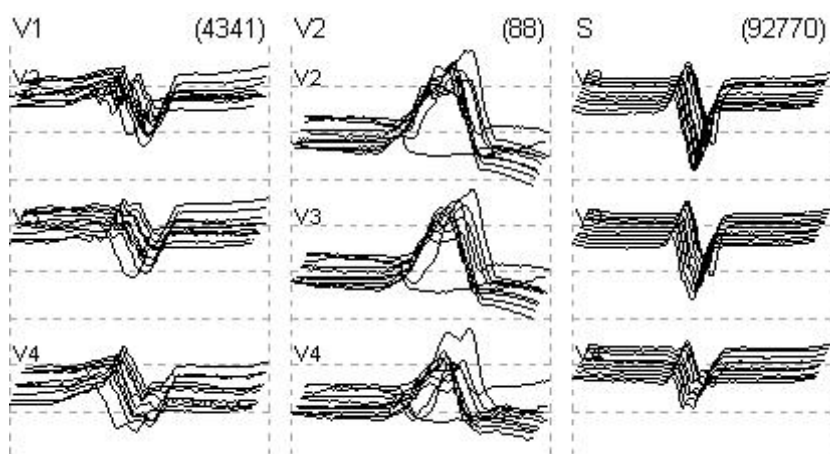
Пример ЭКГ минимальной ЧСС за время наблюдения (65 уд/м 03:21:18)



Пример ЭКГ максимальной ЧСС за время наблюдения (99 уд/м 16:00:44)



Морфология QRS



Ритмы и нарушения ритма сердца

За время обследования наблюдались следующие типы ритмов:

Синусовый ритм общей длительностью 20:54:53, с ЧСС от 61 до 102 (средняя 77) 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										
Синусовый ритм													
--- Одноочные желудочковые полиморфные экстрасистолы													
всё измер.	4320	44	207	381	825	621							
бодр.	3414	35	245	381	825	621							
сон	906	9	129	409	825	617							
--- Парные желудочковые экстрасистолы													
всё измер.	54	1	3	397	724	545							
бодр.	45	0	3	397	724	545							
сон	9	0	1	424	685	548							
---- Одноочные предсердные экстрасистолы													
всё измер.	13	0	1	416	611	545							
бодр.	13	0	1	416	611	545							

Оценка градаций желудочковых аритмий.

Желудочковая экстрасистолия 4b градации по Ryan.

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

Наджелудочковая эктопическая активность в пределах нормы. Регистрируются желудочковые аритмии характерные для здоровых лиц, количество аритмий - выше нормы.

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

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

Оценка циркадной динамики нарушений ритма с учетом статистических критериев (по рекомендациям С.Ю. Иванова (1999г)).

Желудочковая эктопическая активность достоверно выше днем ('дневной' тип аритмии).

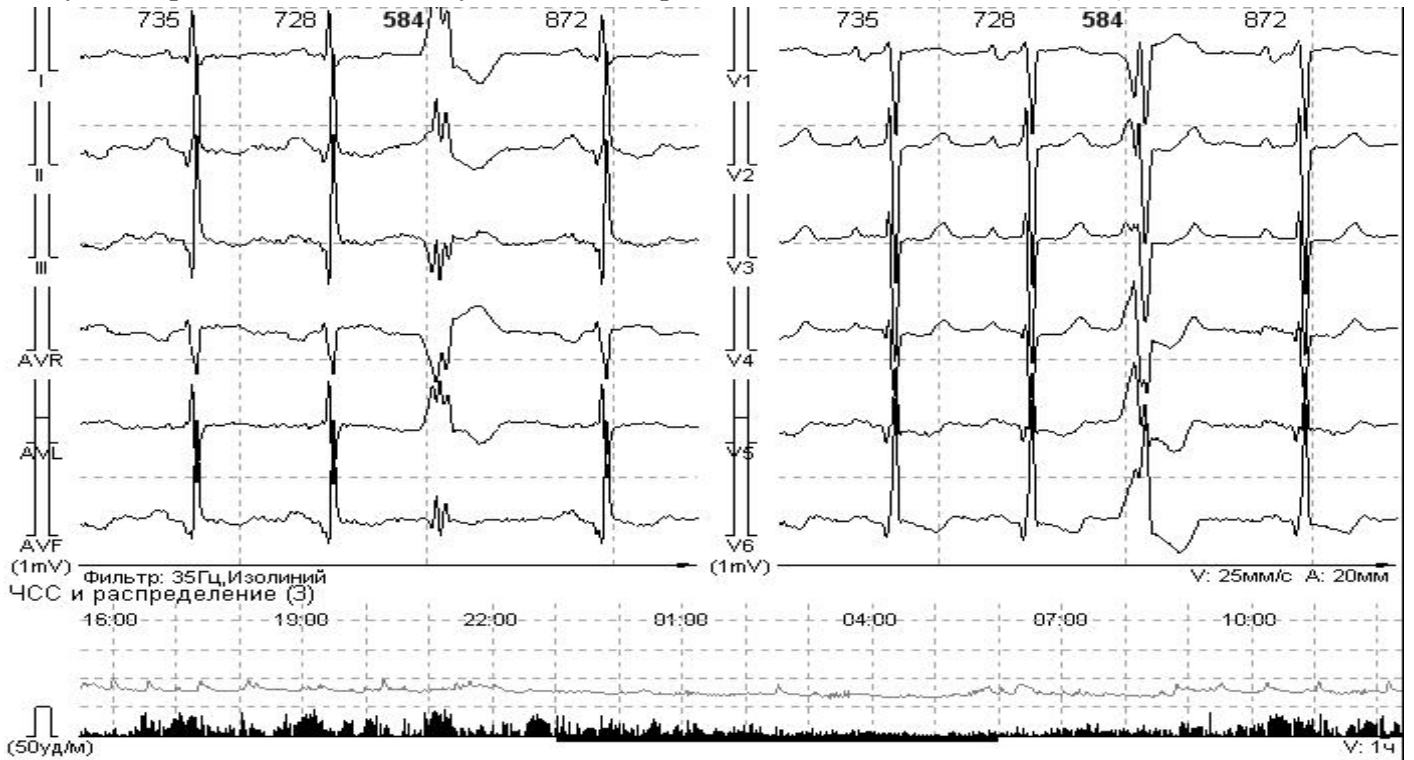
Оценка турбулентности сердечного ритма (по рекомендациям Georg Schmidt (1999г)).

Регистрируются патологические значения параметров 'начало турбулентности' и 'наклон турбулентности'.

Турбулентность сердечного ритма

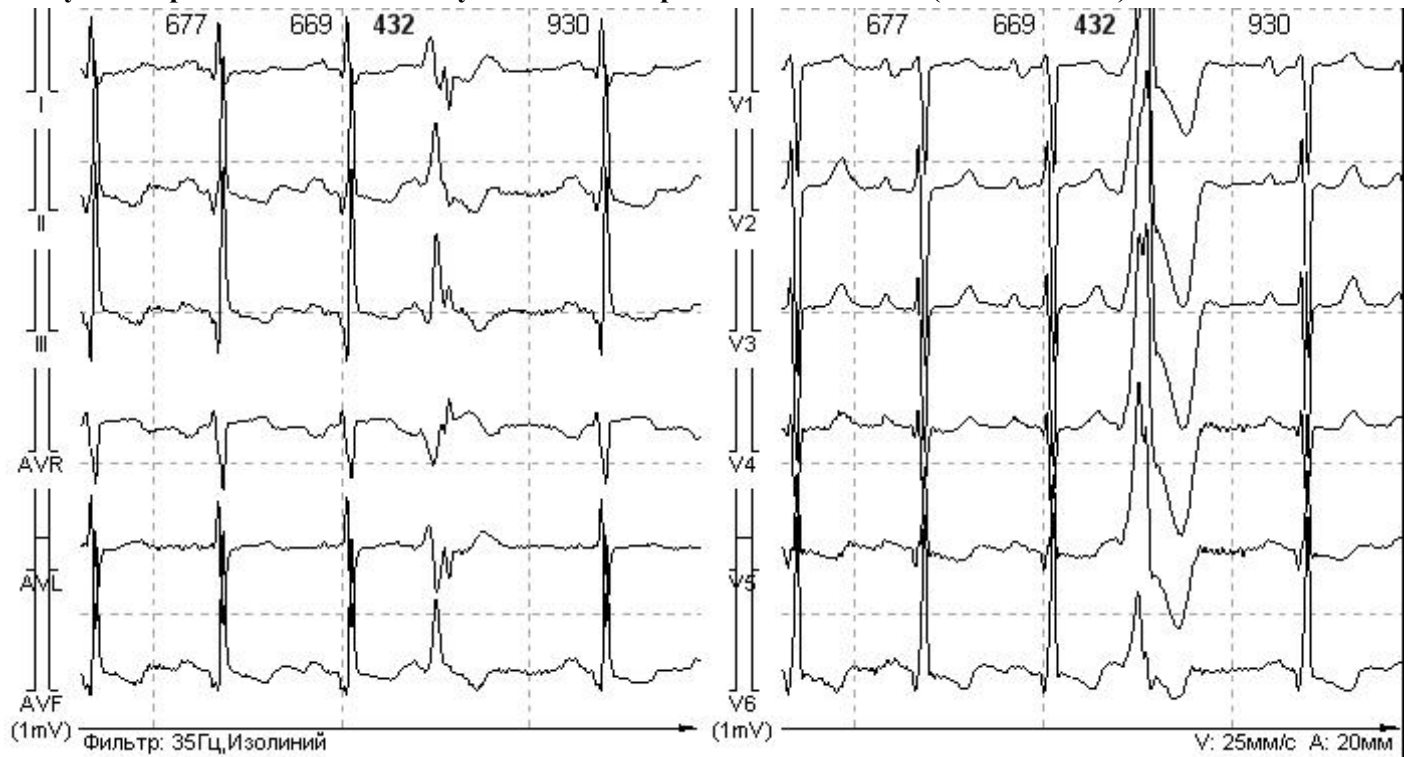
Период	начало турбулентности (%)	наклон турбулентности (мс/RR)	количество
Одноочные желудочковые экстрасистолы			
всё измер.	0,2	0,8	474
бодр.	0,3	1,2	245
сон	0	0,8	229
Парные желудочковые экстрасистолы			
всё измер.	-0,9	1,2	12
бодр.	-1,2	1,4	7
сон	-0,2	0,4	5

Синусовый ритм. Одиночная желудочковая экстрасистола 1-го типа (2 сен 15:29:46)



Пример аритмии с предэктопическим интервалом от 381 до 825 (в среднем 622) мсек.
 Всего: 4239 (202 в час). Днем: 3348 (240 в час). Ночью: 891 (127 в час).

Синусовый ритм. Одиночная желудочковая экстрасистола 2-го типа (2 сен 17:25:27)

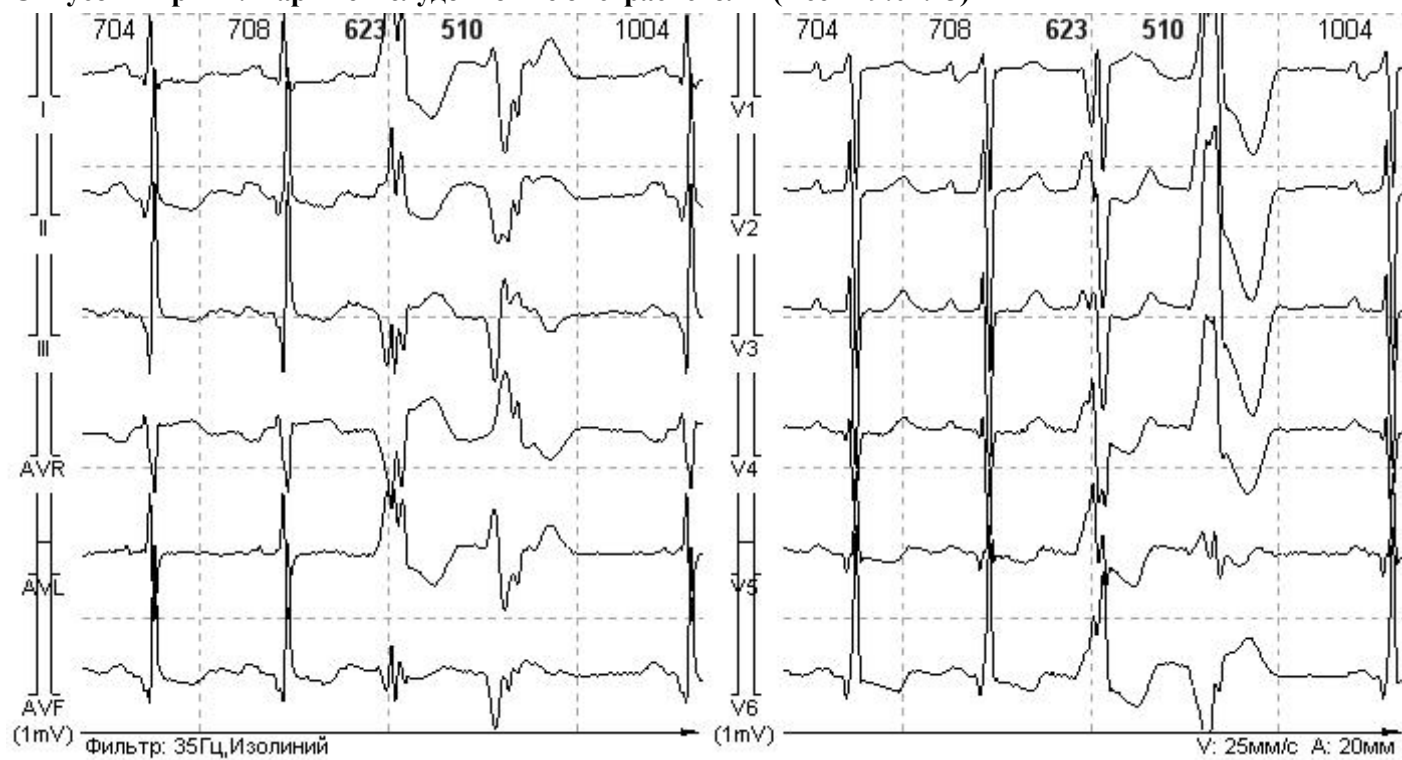


Пример аритмии с предэктопическим интервалом от 432 до 770 (в среднем 529) мсек.
 Всего: 81 (3 в час). Днем: 66 (4 в час). Ночью: 15 (2 в час).

Синусовый ритм. Парные желудочковые экстрасистолы (2 сен 17:38:09)



Синусовый ритм. Парные желудочковые экстрасистолы (2 сен 19:02:43)



Пример аритмии с предэктопическим интервалом от 397 до 724 (в среднем 545) мсек.
Всего: 54 (2 в час). Днем: 45 (3 в час). Ночью: 9 (1 в час).

Синусовый ритм. Одиночные предсердные экстрасистолы (2 сен 17:20:15)

Пример аритмии с предэктопическим интервалом от 416 до 611 (в среднем 545) мсек.
 Всего: 13 (менее 1 в час). Днем: 13 (менее 1 в час). Ночью: нет.

Оценка ишемических изменений

Оценка характеристик эпизодов ишемического смещения сегмента ST

(по рекомендациям МЗ РФ (1993г)).

Ишемические изменения ЭКГ не обнаружены.

Анализ нарушений дыхания

Оценка нарушений дыхания.

За время ночного сна выявлены нарушения дыхания. Зарегистрировано:

200 апноэ, продолжительностью от 10 до 67 сек., в общей сложности 01:26:16 (21%).

16 гипопноэ, продолжительностью от 11 до 64 сек., в общей сложности 00:06:26 (2%).

Общая длительность апноэ/гипопноэ: 01:32:42 (22% анализируемого времени сна (07:00:00)).

ИАГ - 29, что соответствует **СОАС средней тяжести**.

(ИА (индекс апноэ): менее 5 - норма, 5-14 - легкая, 15-29 средняя, 30 и более - тяжелая степень)

Число апноэ обструктивного характера 128 (64%), смешанного 25 (13%), центрального 47 (24%) (анализировалось 100% эпизодов).

216 (100%) апноэ/гипопноэ сопровождалось храпом (анализировалось 100% эпизодов).

188 (87%) апноэ/гипопноэ сопровождалось десатурацией (анализировалось 88% эпизодов).

Средний/Минимальный/Среднемаксимальный уровень насыщения крови кислородом за период сна соответственно 89,9/62,8/95,1%.

Максимальная длительность эпизода десатурации ($\Delta > 3,5\%$) 51 сек., общая длительность эпизодов десатурации 01:54:14.

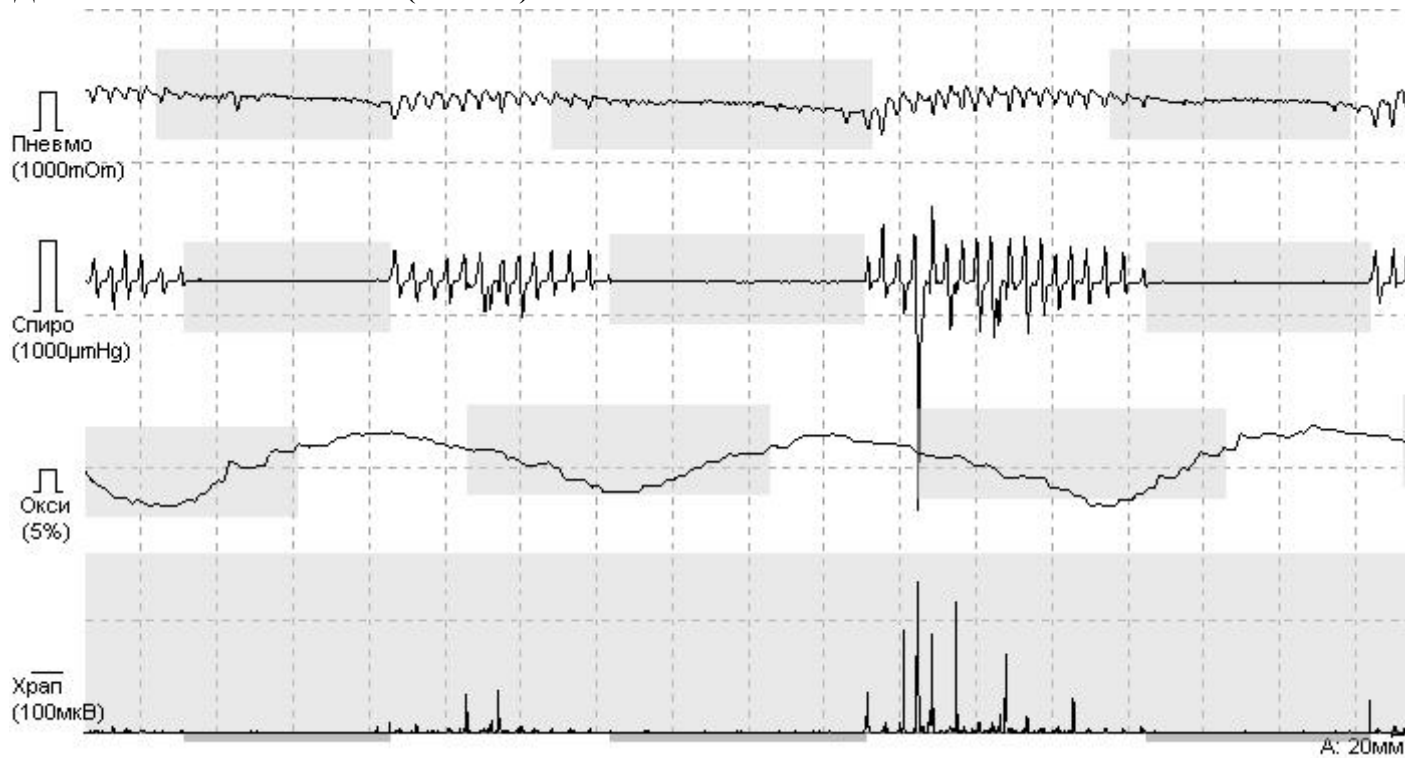
Средний минимальный уровень кислорода в эпизодах десатурации 80,8%.

Суммарное время, при котором сатурация была менее 90%, 85%, 80% соответственно 01:58:33, 00:55:27, 00:20:05.

Статистика нарушений дыхания

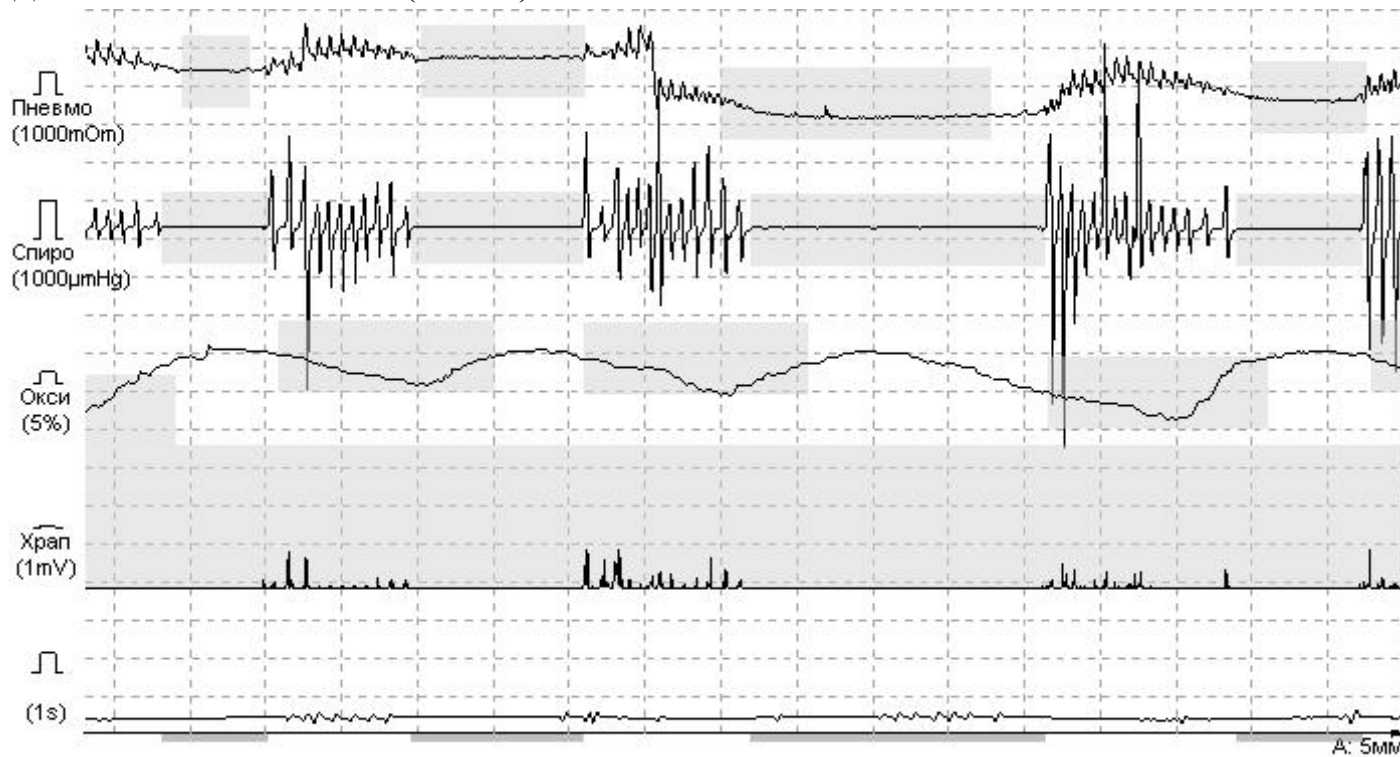
Нарушения	Всего	Длительность				Гипоксемия				С храпом(%)	Со сниж. ЧСС(%)
		< 20 с	20-40 с	> 40 с	макс.	число	>85%	80-85%	< 80%		
Все нарушения	216	66	133	17	01:07	188	33	85	70	100	10
Апноэ	200	57	128	15	01:07	175	28	83	64	100	10
центральное	47	13	29	5	01:07	45	7	22	16	100	19
обструктивное	128	40	82	6	00:52	107	16	53	38	100	7
смешанное	25	4	17	4	01:03	23	5	8	10	100	8
Гипопноэ	16	9	5	2	01:04	13	5	2	6	100	6

Дыхание 2 сен 23:40:47 (00:03:00)



Центральное апноэ с гипоксемией и с храпом. Продолжительность: 35 с. Гипоксемия: 78,1 %, снижение 17,3 %

Дыхание 3 сен 00:56:33 (00:05:00)



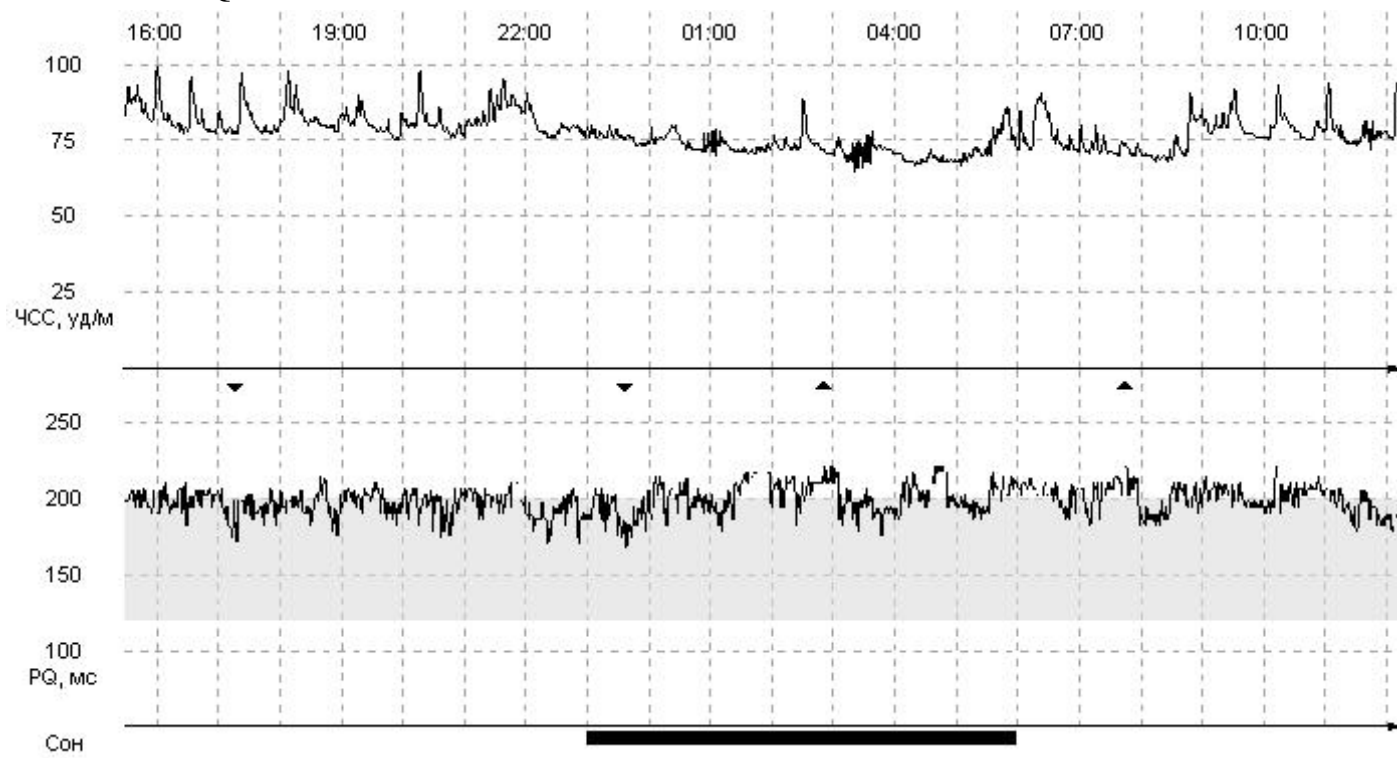
Центральное апноэ с гипоксемией и с храпом. Продолжительность: 67 с. Гипоксемия: 62,8 %, снижение 33,5 %

Заключение по PQ

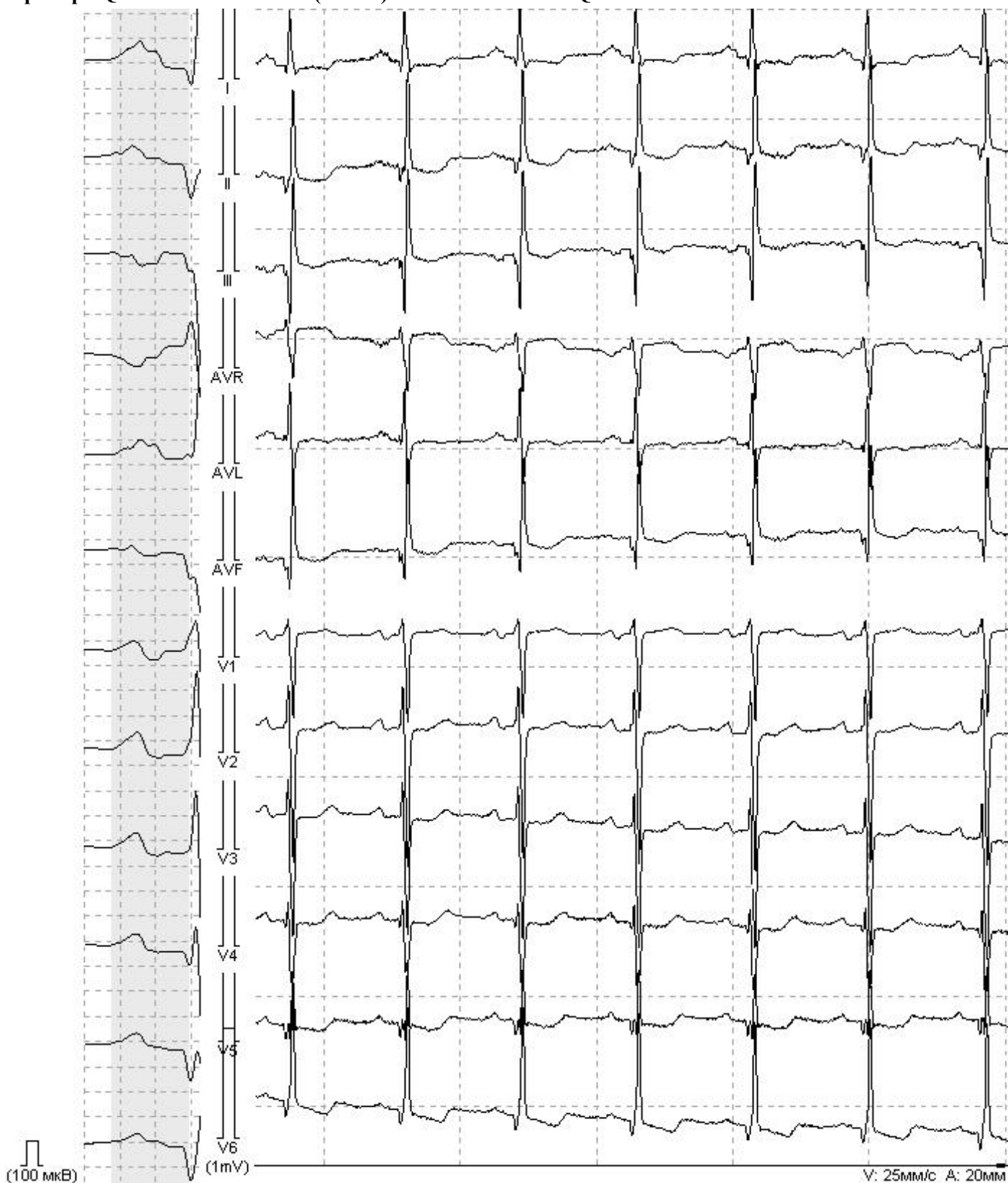
В дневное и ночное время зарегистрирована транзиторная А-В блокада 1 степени общей длительностью 9 ч 15 мин. Проанализировано 19 ч 49 мин из 20 ч 55 мин записи.

PQ днем (бодрствование):	средн.: <u>197</u>	мин: <u>171</u>	(17:18:00)	макс.: <u>221</u>	(07:46:00)
PQ ночью (во время сна):	средн.: <u>199</u>	мин: <u>167</u>	(23:38:00)	макс.: <u>221</u>	(02:52:00)

1 мин ЧСС и PQ



Пример PQ 02:52:00 03 сен 2009 (221 мс) - максимальный PQ ночью



Анализ QT-интервала

Оценка изменения QT-интервала.

В течение суток наблюдалось удлинение скорректированного QT-интервала свыше 450 мс в течение 5 часов 30 минут (47% времени).

Статистика изменений QT-интервала

Название	Период	Среднее (мс)	Сигма (мс)	Минимум (мс)	Положение минимума	Максимум (мс)	Положение максимума
QT	Все измерение	392	17	335	20:18:41 2 сен	436	08:02:04 3 сен
	Бодрствование	388	18	335	20:18:41 2 сен	436	08:02:04 3 сен
	Сон	397	15	360	02:34:41 3 сен	433	03:21:17 3 сен
QT кор.	Все измерение	437	16	395	03:35:00 3 сен	474	03:38:02 3 сен
	Бодрствование	439	17	407	11:40:07 3 сен	473	06:47:09 3 сен
	Сон	435	15	395	03:35:00 3 сен	474	03:38:02 3 сен
ΔQT	Все измерение	24	9	0	16:35:17 2 сен	52	03:25:31 3 сен
	Бодрствование	24	8	0	16:35:17 2 сен	44	11:41:33 3 сен
	Сон	24	10	7	04:58:21 3 сен	52	03:25:31 3 сен
QT-QTP	Все измерение	86	12	62	00:44:51 3 сен	132	03:22:45 3 сен
	Бодрствование	84	11	66	19:49:46 2 сен	124	11:46:13 3 сен
	Сон	88	12	62	00:44:51 3 сен	132	03:22:45 3 сен

Альтернация T

Положительный результат оценки альтернации волны T выявлен в течение 1 мин (1%) из 53 мин 10 сек, во время которых проводилась оценка альтернации. Максимальная длительность участков с положительной альтернацией 1 мин, средняя - 1 мин.

Альтернация T - спектральный метод, положительный результат

