

### Многосуточное мониторирование ЭКГ

ФИО: **Гим Т. Б.**

Дата рождения: **20.03.1953** Возраст: **59**

Вес: \_\_\_\_\_ Рост: \_\_\_\_\_ Адрес: \_\_\_\_\_

Принимаемая терапия: \_\_\_\_\_

В течение времени наблюдения жалобы на неприятные ощущения не предъявлялись.

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

Дата обследования: **18.04.2012** Начало: **14:27** Номер обследования: **031\_000\_00030\_00028**

Длительность наблюдения: **5 сут. 21 час. 06 мин.** пригодно для анализа: **5 сут. 19 час. 00 мин.**

Кардиорегилятор № 30 (31) Частота (Гц): 250

Анализ проводился с помощью программы: KTRresult 3 версия 3.229.6261

Регистрировались каналы: V4, Y, V6, Движение, Движение 2, Движение 3

### Динамика ЧСС

ЧСС(10') днем (бодрствование): средняя: **68** мин: **47** ( 10:56:00 ) макс. **83** ( 11:27:00 )

ЧСС(10') ночью (во время сна): средняя: **62** мин: **58** ( 00:37:00 ) макс. **71** ( 00:34:00 )

Общая продолжительность сна: **1 сут. 20 час. 41 мин.**

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

**Циркадный индекс 110%. Циркадный индекс ЧСС снижен.**

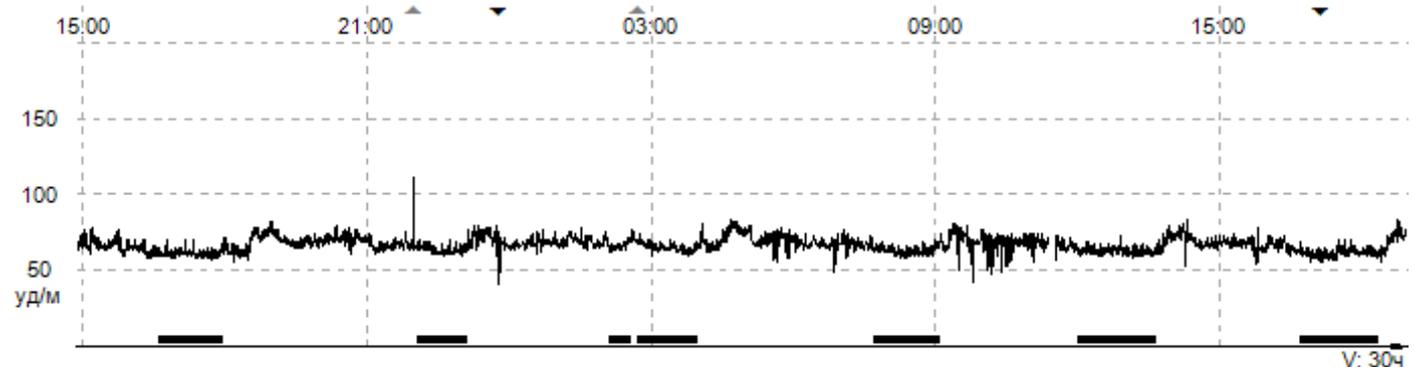
**В течение 5 суток субмаксимальная ЧСС не достигнута ( 52% от максимально возможной для данного возраста).**

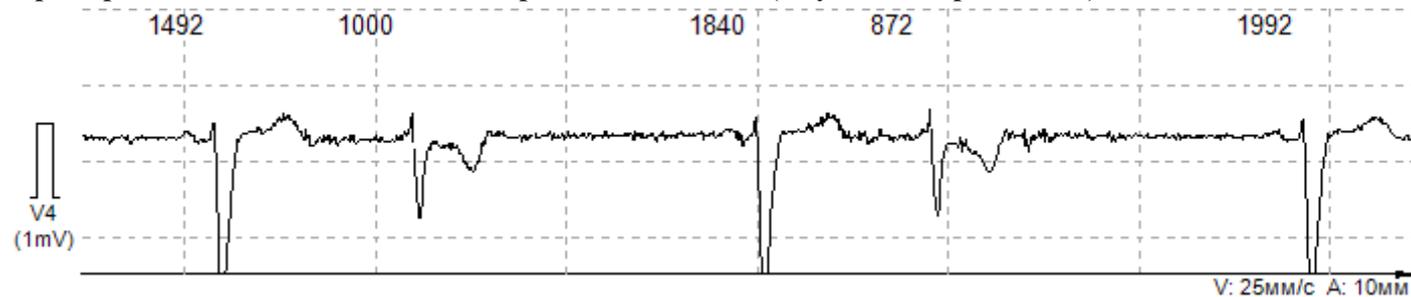
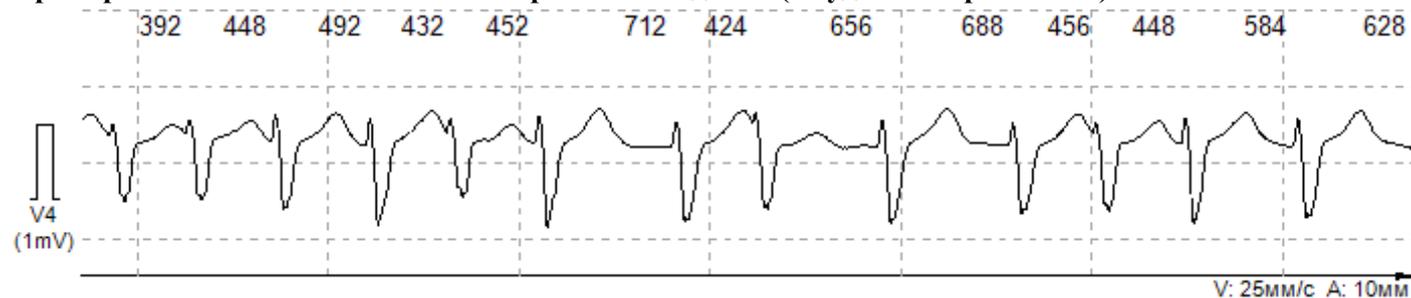
**Вегетативные пробы не проводились.**

### Таблица движения

Движение				Ходьба		Покой	
Период	Интеграл (mg*мин)	Время	ЧСС	Время	ЧСС	Время	ЧСС
все измерение	338669	1.05:29:50	70	09:54:00	70	4.15:37:05	65
бодрствование	332532	1.04:43:30	71	09:48:00	70	2.19:40:35	67
сон	6137	00:46:20	66	00:06:00	67	1.19:56:30	62

### График ЧСС (10 сек.)



**Пример ЭКГ минимальной ЧСС за время наблюдения (47 уд/м 20 апр 10:56:46)****Пример ЭКГ максимальной ЧСС за время наблюдения (83 уд/м 20 апр 01:55:34)****Ритмы и нарушения ритма сердца**

За время обследования наблюдались следующие типы ритмов:

**Синусовый ритм с недифференцированной внутрижелудочковой блокадой 1-го типа общей длительностью 5.19:32:54, с ЧСС от 40 до 111 (средняя 66) уд/мин в течение всего наблюдения. В течение 00:50:53 ритм не оценивался из-за помех в записи.**

## 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 с недифференцированной внутрижелудочковой блокадой 1-го типа</b>													
<b>---- Одиночные желудочковые экстрасистолы 1-го типа</b>													
всё измер.	33	0	0	568	772	625							
бодр.	33	0	0	568	772	625							
<b>---- Одиночные желудочковые экстрасистолы 2-го типа</b>													
всё измер.	12	0	0	676	936	798							
бодр.	9	0	0	676	832	772							
сон	3	0	0	772	936	875							
<b>---- Одиночные желудочковые экстрасистолы 3-го типа</b>													
всё измер.	39	0	0	460	1072	793							
бодр.	28	0	0	460	1072	793							
сон	11	0	0	572	956	793							
<b>---- Парные желудочковые мономорфные экстрасистолы</b>													
всё измер.	2	0	0	584	832	700							
бодр.	2	0	0	584	832	700							
<b>----- Эпизоды желудочкового мономорфного ускоренного ритма</b>													
всё измер.	1	0	0	408	1156	673	6	6	6	91	91	4 с	4 с
сон	1	0	0	408	1156	673	6	6	6	91	91	4 с	4 с
<b>--- Одиночные наджелудочковые экстрасистолы</b>													
всё измер.	9513	17	67	432	1000	702							
бодр.	5425	13	56	432	1000	696							
сон	4088	24	91	504	856	710							
<b>--- Парные наджелудочковые экстрасистолы</b>													
всё измер.	17	0	0	468	764	587							
бодр.	13	0	0	468	764	586							
сон	4	0	0	500	712	592							
<b>--- Групповые наджелудочковые экстрасистолы</b>													
всё измер.	2	0	0	504	728	614	3	3	3	89	100	1 с	1 с
бодр.	2	0	0	504	728	614	3	3	3	89	100	1 с	1 с
<b>-- Пара из желудочковой и наджелудочковой экстрасистолы</b>													
всё измер.	4	0	0	660	916	773							
бодр.	1	0	0	672	916	794							
сон	3	0	0	660	888	765							
<b>--- Эпизод фибрилляции-трепетание предсердий (МА) с внутрижелудочковой блокадой</b>													
всё измер.	1	0	0	336	812	537	22	22	22	111	111	11 с	11 с
бодр.	1	0	0	336	812	537	22	22	22	111	111	11 с	11 с
<b>-- Паузы за счет СА блокады</b>													
всё измер.	98	0	1	1340	3160	1653							
бодр.	98	0	1	1340	3160	1653							
<b>--- Паузы за счет СА блокады (RR=0-2000)</b>													
всё измер.	61	0	0	1340	1996	1428							
<b>--- Паузы за счет СА блокады (RR=2000-160000)</b>													
всё измер.	37	0	0	1472	3160	2162							

**Желудочковая экстрасистолия 5 градации по Руан.**

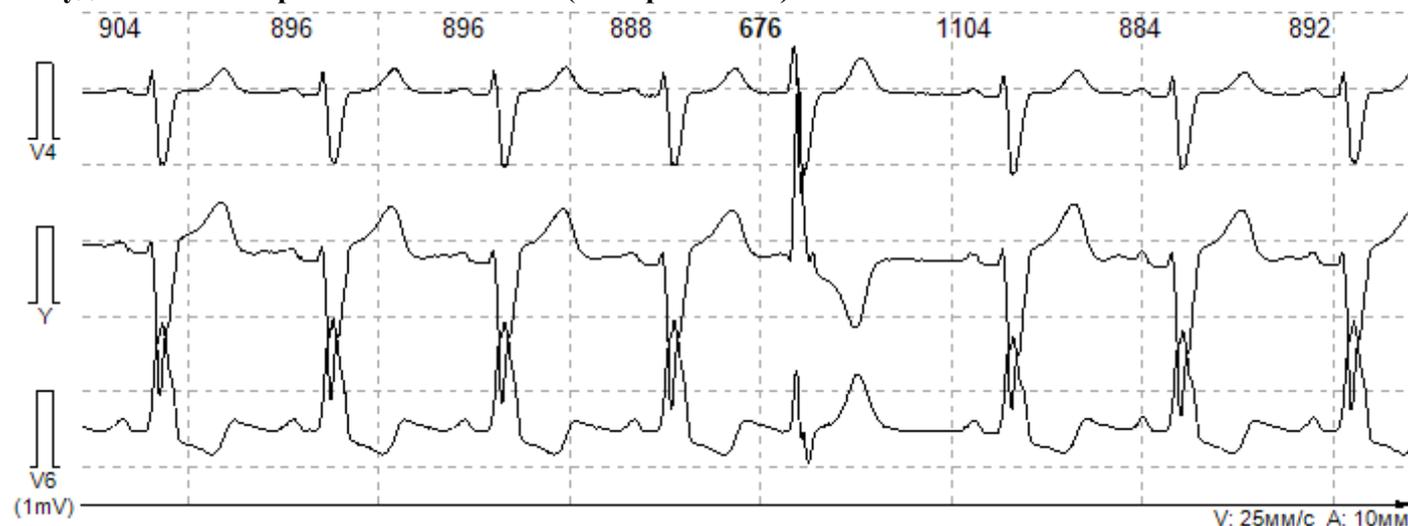
Регистрируются наджелудочковые аритмии характерные для здоровых лиц, количество аритмий - выше нормы (до 254 в час). Регистрируются желудочковые аритмии нехарактерные для здоровых лиц.

Наджелудочковая эктопическая активность встречается днем и ночью ('смешанный' тип аритмии).

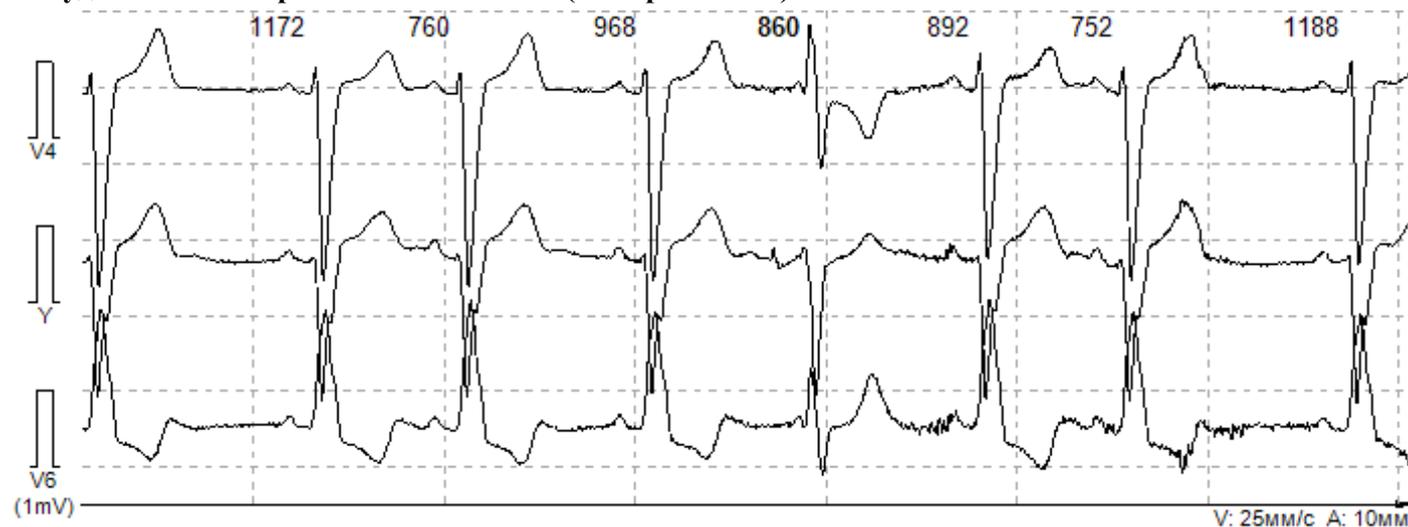
Регистрируются патологические значения параметра 'начало турбулентности'.

**Синусовый ритм с недифференцированной внутрижелудочковой блокадой 1-го типа. Одиночные желудочковые экстрасистолы 1-го типа (22 апр 00:33:38)**

Пример аритмии с предэкзтопическим интервалом от 568 до 772 (в среднем 625) мсек.  
Всего: 33 (менее 1 в час). Днем: 33 (менее 1 в час). Ночью: нет.

**Синусовый ритм с недифференцированной внутрижелудочковой блокадой 1-го типа. Одиночные желудочковые экстрасистолы 2-го типа (21 апр 10:13:58)**

Пример аритмии с предэкзтопическим интервалом от 676 до 936 (в среднем 798) мсек.  
Всего: 12 (менее 1 в час). Днем: 9 (менее 1 в час). Ночью: 3 (менее 1 в час).

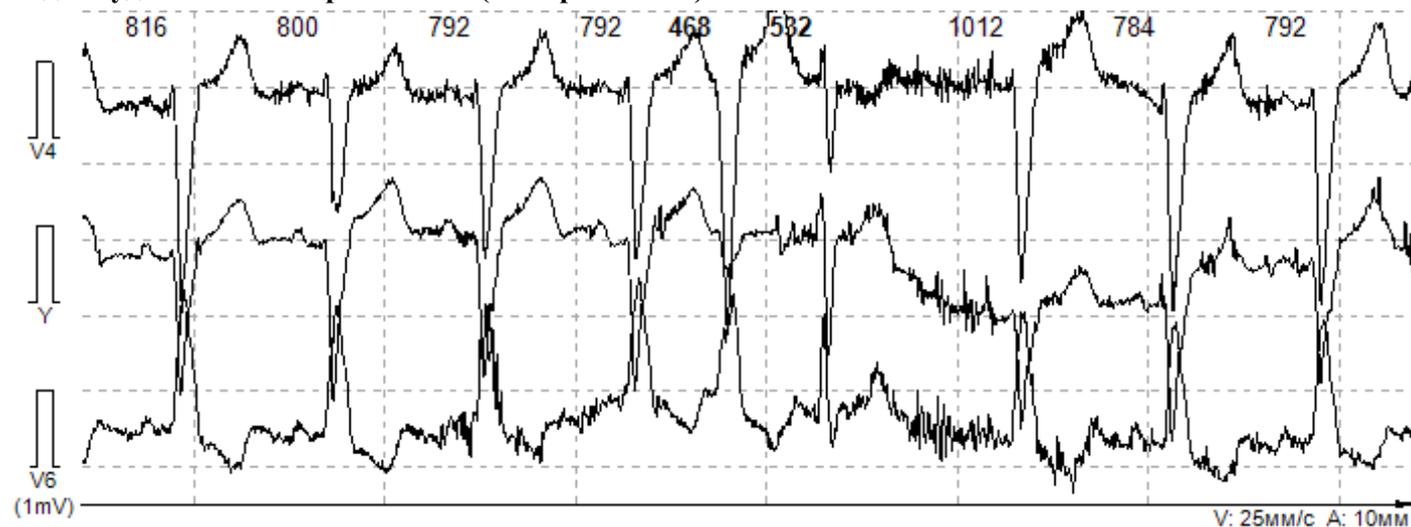
**Синусовый ритм с недифференцированной внутрижелудочковой блокадой 1-го типа. Одиночные желудочковые экстрасистолы 3-го типа (23 апр 18:57:51)**

Пример аритмии с предэкзтопическим интервалом от 460 до 1072 (в среднем 793) мсек.  
Всего: 39 (менее 1 в час). Днем: 28 (менее 1 в час). Ночью: 11 (менее 1 в час).

**Синусовый ритм с недифференцированной внутрижелудочковой блокадой 1-го типа. Парные желудочковые мономорфные экстрасистолы (21 апр 23:15:33)**

Пример аритмии с предэкзтопическим интервалом от 584 до 832 (в среднем 700) мсек.  
Всего: 2 (менее 1 в час). Днем: 2 (менее 1 в час). Ночью: нет.



**Синусовый ритм с недифференцированной внутрижелудочковой блокадой 1-го типа. Парные наджелудочковые экстрасистолы (23 апр 19:01:38)**

Пример аритмии с предэкзотическим интервалом от 468 до 764 (в среднем 587) мсек.

Всего: 17 (менее 1 в час). Днем: 13 (менее 1 в час). Ночью: 4 (менее 1 в час).

**Синусовый ритм с недифференцированной внутрижелудочковой блокадой 1-го типа. Групповые наджелудочковые экстрасистолы (23 апр 19:01:22)**

Пример аритмии с ЧСС от 89 до 100 уд/мин.

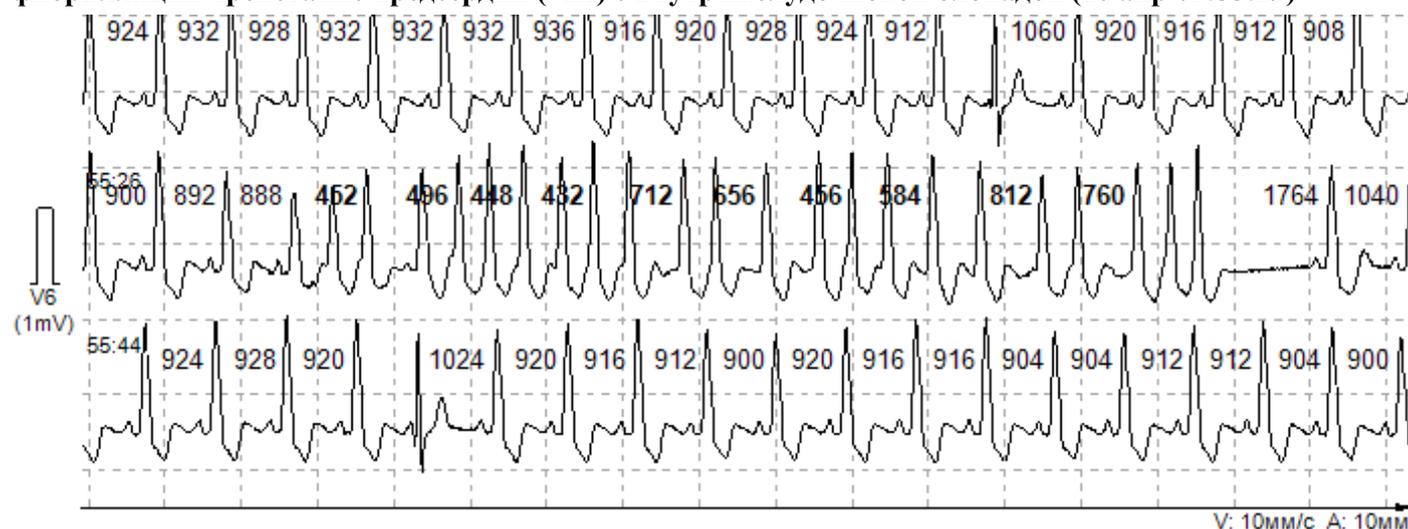
Всего: 2 (менее 1 в час). Днем: 2 (менее 1 в час). Ночью: нет.

**Синусовый ритм с недифференцированной внутрижелудочковой блокадой 1-го типа. Пара из желудочковой и наджелудочковой экстрасистолы (18 апр 18:21:43)**



Пример аритмии с предэкзотическим интервалом от 660 до 916 (в среднем 773) мсек.  
 Всего: 4 (менее 1 в час). Днем: 1 (менее 1 в час). Ночью: 3 (менее 1 в час).

**Синусовый ритм с недифференцированной внутрижелудочковой блокадой 1-го типа. Эпизод фибрилляции-трепетание предсердий (МА) с внутрижелудочковой блокадой (20 апр 01:55:29)**



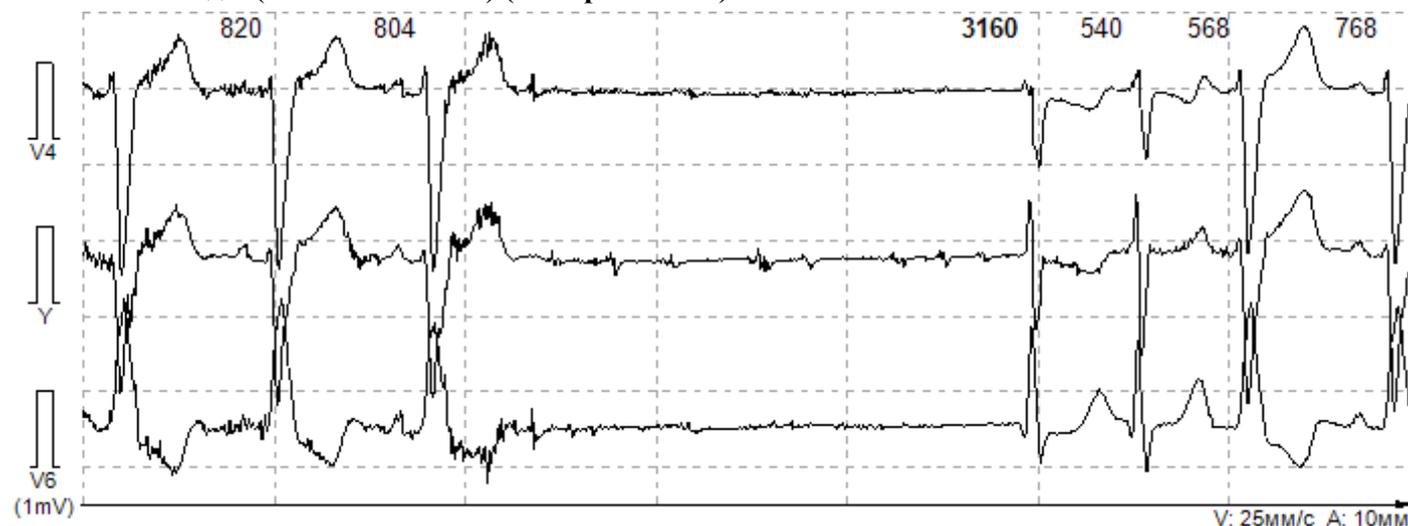
Пример аритмии с ЧСС 111 уд/мин.  
 Всего: 1 (менее 1 в час). Днем: 1 (менее 1 в час). Ночью: нет.

**Синусовый ритм с недифференцированной внутрижелудочковой блокадой 1-го типа. Паузы за счет СА блокады (RR=0-2000) (20 апр 10:50:12)**



Пример аритмии с продолжительностью от 1340 до 1996 (в среднем 1428) мсек.  
Всего: 61 (менее 1 в час). Днем: 61 (1 в час). Ночью: нет.

**Синусовый ритм с недифференцированной внутрижелудочковой блокадой 1-го типа. Паузы за счет СА блокады (RR=2000-160000) (20 апр 10:55:12)**



Пример аритмии с продолжительностью от 2000 до 3160 (в среднем 2162) мсек.  
Всего: 37 (менее 1 в час). Днем: 37 (менее 1 в час). Ночью: нет.

#### Оценка ишемических изменений

**Ишемические изменения ЭКГ не обнаружены.**

**Оценка смещения сегмента ST невозможна на фоне продолжительных эпизодов следующих форм комплексов: артефакт Z.**

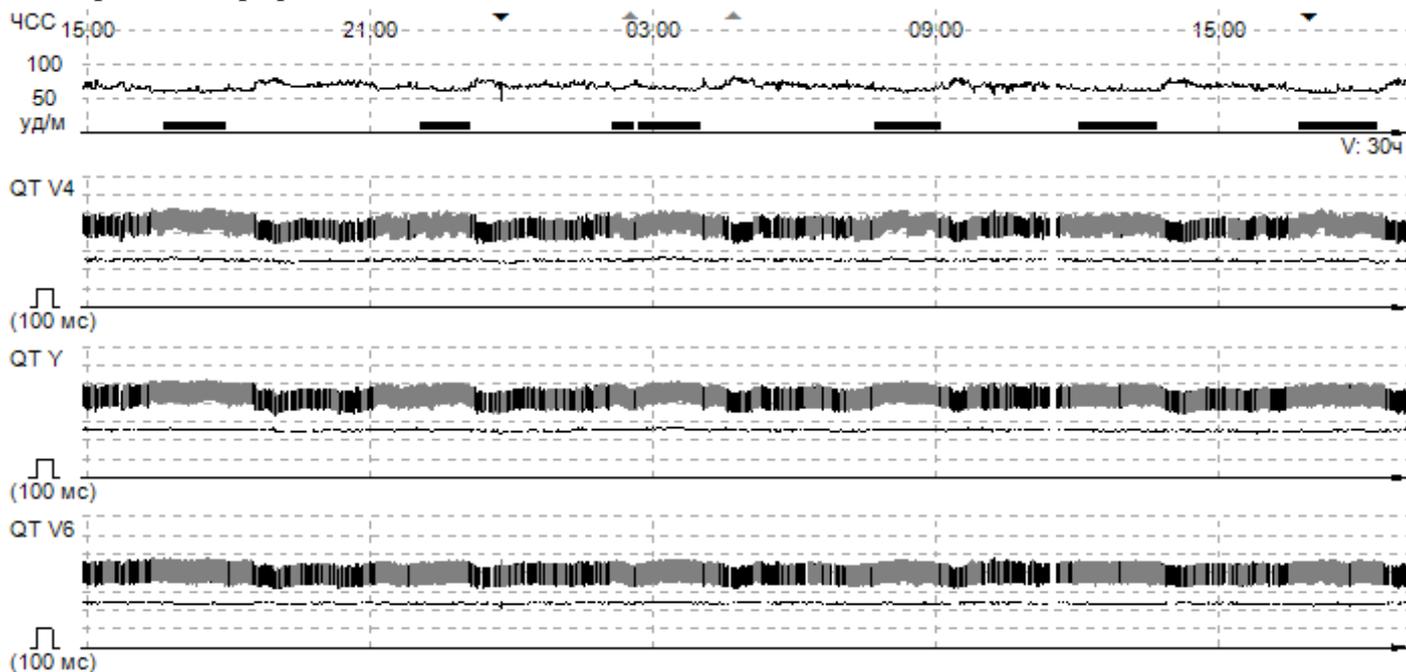
#### Анализ QT-интервала

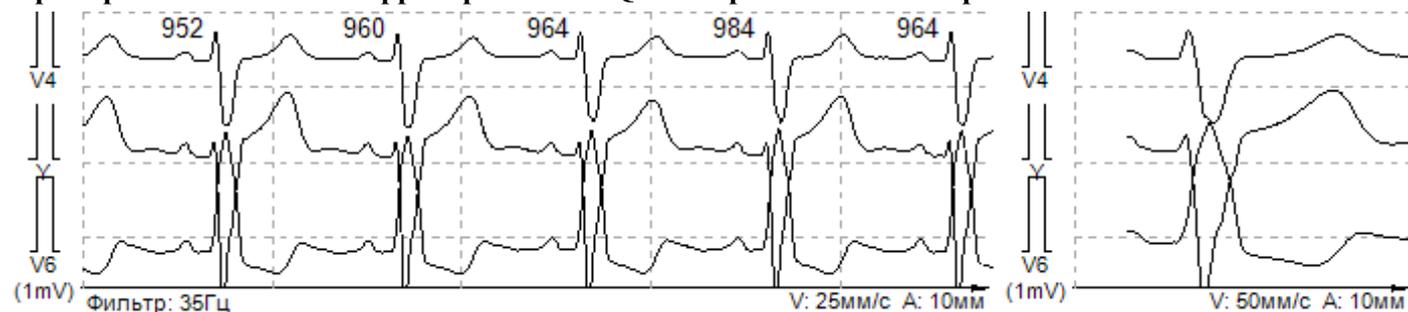
**В течение 6 суток наблюдалось значимое удлинение скорректированного QT-интервала свыше 450 мс (до 544 мс) в течение 5 дней 9 часов 48 минут (100% времени).**

Статистика изменений QT-интервала

Название	Период	Среднее (мс)	Сигма (мс)	Минимум (мс)	Положение минимума	Максимум (мс)	Положение максимума
QT	Все измерение	472	22	405	10:59:17 19 апр	533	00:18:01 19 апр
	Бодрствование	465	19	405	10:59:17 19 апр	528	21:51:02 18 апр
	Сон	484	21	431	00:49:15 21 апр	533	00:18:01 19 апр
QT кор.	Все измерение	495	18	414	10:56:08 20 апр	544	23:43:08 18 апр
	Бодрствование	494	17	414	10:56:08 20 апр	537	14:37:15 18 апр
	Сон	495	21	450	01:07:03 24 апр	544	23:43:08 18 апр
Дисп. QT	Все измерение	35	10	0	17:30:51 20 апр	61	00:12:01 19 апр
	Бодрствование	30	9	0	17:30:51 20 апр	53	08:00:03 20 апр
	Сон	42	6	0	04:31:41 23 апр	61	00:12:01 19 апр
QT-QTP	Все измерение	102	6	84	15:07:41 19 апр	127	03:09:31 19 апр
	Бодрствование	100	6	84	15:07:41 19 апр	125	14:50:01 22 апр
	Сон	104	6	87	06:02:20 21 апр	127	03:09:31 19 апр
JT	Все измерение	298	21	239	17:49:12 19 апр	376	21:49:06 19 апр
	Бодрствование	293	19	239	17:49:12 19 апр	376	21:49:06 19 апр
	Сон	308	20	255	00:49:14 21 апр	372	23:59:03 22 апр
JT кор.	Все измерение	312	19	269	17:49:12 19 апр	386	21:49:06 19 апр
	Бодрствование	311	18	269	17:49:12 19 апр	386	21:49:06 19 апр
	Сон	314	20	275	03:35:00 20 апр	382	23:59:03 22 апр
Дисп. JT	Все измерение	35	9	0	22:02:00 21 апр	61	00:12:01 19 апр
	Бодрствование	31	9	0	22:02:00 21 апр	53	00:50:13 20 апр
	Сон	42	6	1	04:31:41 23 апр	61	00:12:01 19 апр

Интегральный график QT



**Пример максимального корригированного QT-интервала** 18 апр 23:43:00

Макс. кор. QT в V4 (544 мс)

**Пример минимального корригированного QT-интервала** 20 апр 10:56:00

Минимальная ЧСС днем (47 уд/м), Мин. кор. QT в V6 (414 мс)

**Оценка variability RR**

Вариабельность ритма сердца снижена. Соотношение высокочастотного и низкочастотного компонентов сбалансировано. Ночной прирост высокочастотной составляющей variability отсутствует.

**Статистика variability RR интервалов**

Период	всё измер.	бодрст.	сон	интерв. 1	интерв. 2
VAR (мс)	928	928	420		928
avNN (мс)	893	868	952		844
SDNN (мс)	62	54	36		68
pNN50 (%)	3	4	1		2
rMSSD (мс)	25	28	15		22
SDNNidx (мс)	17	18	14		17
SDANN (мс)	59	49	32		66
VLF	210	230	167		366
LF	118	154	45		124
HF	84	103	46		58
pHF (%)	42	40	51		32
CBVP	1578	1549	1644		1519

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

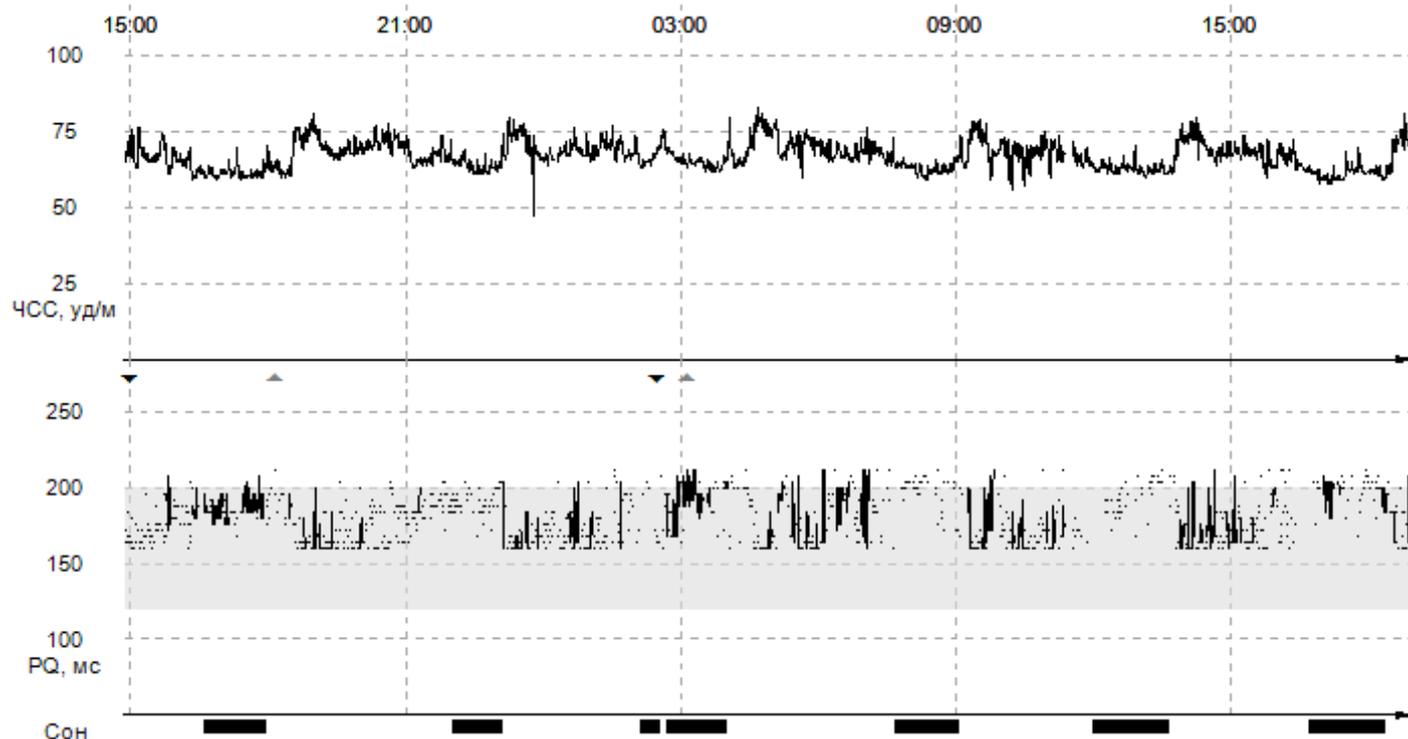
**Анализ PQ интервала**

В дневное и ночное время зарегистрирована транзиторная А-В блокада 1 степени общей длительностью 7 ч 42 мин с PQ-интервалом до 212 мс.

Пригодны для анализа 71 ч 26 мин из 141 ч 6 мин записи.

PQ днем (бодрствование): средн.: 177 мин: 160 ( 15:06:00 ) макс. 212 ( 06:46:00 )  
 PQ ночью (во время сна): средн.: 193 мин: 164 ( 00:26:00 ) макс. 212 ( 03:42:00 )

### Интегральный график PQ



Пример PQ 15:06:00 18 апр 2012 (160 мс) - минимальный PQ за время наблюдения



Пример PQ 06:46:00 19 апр 2012 (212 мс) - максимальный PQ за время наблюдения



Оценка мониторингования в динамике

**Сравнение суток/периодов (каждый с предыдущим)****Сравниваемые результаты обследований**

Обсл. №

(031\_000\_00030\_00028) Дата обследования: **18.04.2012** Длительность наблюдения: **5.21:06**

Сутки/периоды:

- 1). 18 апр (1 сут.);
- 2). 19 апр (1 сут.);
- 3). 20 апр (1 сут.);
- 4). 21 апр (1 сут.);
- 5). 22 апр (1 сут.);
- 6). 23 апр (0,9 сут.);

**Заключение о значимых изменениях**

Значимые изменения не подтверждены

**Таблица ЧСС**

№	День			Ночь		
	Ср.	Мин.	Макс.	Ср.	Мин.	Макс.
1	67	59	81	61	59	70
2	69	47	80	63	61	69
3	70	63	83	65	62	71
4	69	59	79	62	59	67
5	68	56	80	62	60	71
6	67	59	81	61	58	70

**Таблица движения**

№	День			Ночь		
	Интеграл	Движение	Ходьба	Интеграл	Движение	Ходьба
1	65780	4 ч. 47 м.	1 ч. 49 м.	545	3 м. 30 с.	30 с.
2	50551	3 ч. 58 м.	1 ч. 29 м.	312	3 м. 0 с.	10 с.
3	41768	4 ч. 6 м.	1 ч. 5 м.	1396	10 м. 30 с.	1 м. 0 с.
4	60274	5 ч. 6 м.	1 ч. 54 м.	628	5 м. 20 с.	20 с.
5	72900	6 ч. 25 м.	2 ч. 25 м.	1346	10 м. 0 с.	1 м. 0 с.
6	41012	4 ч. 18 м.	1 ч. 3 м.	1874	14 м. 0 с.	3 м. 0 с.

**Таблица ритмов**

№	Ритмы
1	(100%) Синусовый ритм с недифференцированной внутрижелудочковой блокадой I-го типа;
2	(100%) Синусовый ритм с недифференцированной внутрижелудочковой блокадой I-го типа;
3	(100%) Синусовый ритм с недифференцированной внутрижелудочковой блокадой I-го типа;
4	(100%) Синусовый ритм с недифференцированной внутрижелудочковой блокадой I-го типа;
5	(100%) Синусовый ритм с недифференцированной внутрижелудочковой блокадой I-го типа;
6	(100%) Синусовый ритм с недифференцированной внутрижелудочковой блокадой I-го типа;

Таблица аритмий

№	Всего	В час	Мин. длит.	Макс. длит.
<b>Синусовый ритм с недифференцированной внутрижелудочковой блокадой 1-го типа</b>				
Одиночные желудочковые экстрасистолы 1-го типа				
1	0	0		
2	8	<1   ↑		
3	5	<1		
4	14	<1		
5	6	<1		
6	0	0   ↓		
Одиночные желудочковые экстрасистолы 2-го типа				
1	2	<1		
2	6	<1		
3	1	<1   ↓		
4	2	<1		
5	0	0		
6	1	<1		
Одиночные желудочковые экстрасистолы 3-го типа				
1	3	<1		
2	7	<1		
3	4	<1		
4	7	<1		
5	13	<1		
6	5	<1   ↓		
Парные желудочковые мономорфные экстрасистолы				
1	0	0		
2	0	0		
3	0	0		
4	2	<1		
5	0	0		
6	0	0		
Эпизоды желудочкового мономорфного ускоренного ритма				
1	0	0		
2	0	0		
3	0	0		
4	0	0		
5	0	0		
6	1 (6 QRS)	<1	3,4 (с.)	3,4 (с.)
Одиночные наджелудочковые экстрасистолы				
1	2296	96		
2	1795	75   ↓		
3	643	27   ↓		
4	1390	58   ↑		
5	1759	73   ↑		
6	1630	77		
Парные наджелудочковые экстрасистолы				
1	3	<1		
2	3	<1		
3	0	0		

№	Всего	В час	Мин. длит.	Макс. длит.
4	2	<1		
5	5	<1		
6	4	<1		
Групповые наджелудочковые экстрасистолы				
1	0	0		
2	0	0		
3	0	0		
4	0	0		
5	1 (3 QRS)	<1	1,5 (с.)	1,5 (с.)
6	1 (3 QRS)	<1	1,4 (с.)	1,4 (с.)
Пара из желудочковой и наджелудочковой экстрасистолы				
1	1	<1		
2	0	0		
3	1	<1		
4	0	0		
5	2	<1		
6	0	0		
Эпизод фибрилляции-трепетание предсердий (МА) с внутрижелудочковой блокадой				
1	0	0		
2	1 (22 QRS)	<1	11,5 (с.)	11,5 (с.)
3	0	0		
4	0	0		
5	0	0		
6	0	0		
Паузы за счет синусовой аритмии				
1	15	<1	1140 (мс.)	1264 (мс.)
2	224	9,3 ↑	1120 (мс.)	1884 (мс.)
3	33	1,4 ↓	1084 (мс.)	1392 (мс.)
4	339	14 ↑	1124 (мс.)	1876 (мс.)
5	961	40 ↑	1088 (мс.)	1744 (мс.)
6	309	15 ↓	1156 (мс.)	1468 (мс.)
Паузы за счет СА блокады (RR=0-2000)				
1	0	0		
2	12	<1 ↑	1352 (мс.)	1972 (мс.)
3	0	0 ↓		
4	20	<1 ↑	1340 (мс.)	1944 (мс.)
5	25	1	1420 (мс.)	1996 (мс.)
6	4	<1 ↓	1352 (мс.)	1904 (мс.)
Паузы за счет СА блокады (RR=2000-160000)				
1	0	0		
2	11	<1 ↑	2008 (мс.)	3160 (мс.)
3	0	0 ↓		
4	6	<1 ↑	1472 (мс.)	2108 (мс.)
5	20	<1 ↑	2008 (мс.)	2388 (мс.)
6	0	0 ↓		

Таблица QTc

№	Сутки			Укороч.	Удлин.
	Ср.	Мин.	Макс.		
1	498	460	544	0	22 ч. 39 м.
2	493	414	536	0	21 ч. 51 м.
3	500	462	540	0	22 ч. 42 м.
4	496	455	533	0	22 ч. 1 м.
5	493	457	529	0	21 ч. 18 м.
6	487	448	527	0	19 ч. 17 м.

Таблица ST

№ обл.	Отведен.	Кол-во эпизодов			Общая длит.	Макс. длит.	Макс. выраженность, мкВ			Нормир. интеграл	ФН, %	Боль, %
		Э	Д	К			Э	Д	К			
1		0	0	0	0	0						
2		0	0	0	0	0						
3		0	0	0	0	0						
4		0	0	0	0	0						
5		0	0	0	0	0						
6		0	0	0	0	0						

Таблица PQ

№	День			Ночь			Укороч.	Удлин.
	Ср.	Мин.	Макс.	Ср.	Мин.	Макс.		
1	176	160	212	187	168	208	0	10 м. 0 с.
2	178	160	208	194	168	208	0	49 м. 0 с.
3	177	160	212	192	164	212	0	1 ч. 36 м.
4	180	160	212	201	172	212	0	2 ч. 6 м.
5	174	160	212	195	168	212	0	1 ч. 3 м.
6	178	160	212	198	168	212	0	1 ч. 58 м.

26.08.2015

Врач: \_\_\_\_\_  
/ /