

Суточное мониторирование ЭКГ

ФИО: **Ков**

Дата рождения: **02.05.1978** Возраст: **42**

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: **19.06.2020** Начало: **12:06** Номер обследования: **M6587200619120336**

Длительность наблюдения: **23 час. 46 мин.** пригодно для анализа: **23 час. 44 мин.**

Кардиорегилятор № **587 (30)** Частота (Гц): **250**

Анализ проводился с помощью программы: **KTResult 3 версия 3.246.25887**

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

Динамика ЧСС

ЧСС днем (бодрствование): средняя: **88** мин: **47** (07:49:00) макс. **155** (17:05:00)

ЧСС ночью (во время сна): средняя: **80** мин: **51** (04:44:00) макс. **87** (01:22:00)

Общая продолжительность сна: **06 час. 49 мин.**

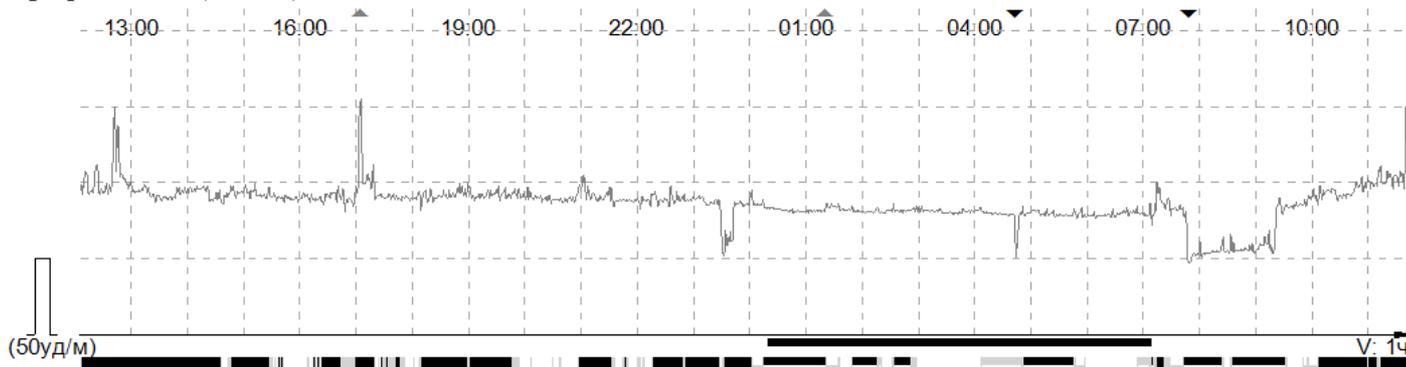
Оценка максимальной ЧСС (согласно рекомендациям Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии – М.: МИА, 2017, с. 69)

В течение суток достигнуто 87% от максимально возможной ЧСС для данного возраста.

Таблица движения

Период	Движение			Ходьба		Покой	
	Интеграл (mg*мин)	Время	ЧСС	Время	ЧСС	Время	ЧСС
все измерение	37776	04:33:10	97	00:48:30	110	19:13:10	83
бодрствование	36877	04:31:40	97	00:48:10	110	12:25:30	85
сон	899	00:01:30	84	00:00:20	82	06:47:40	80

График ЧСС (1 мин.)



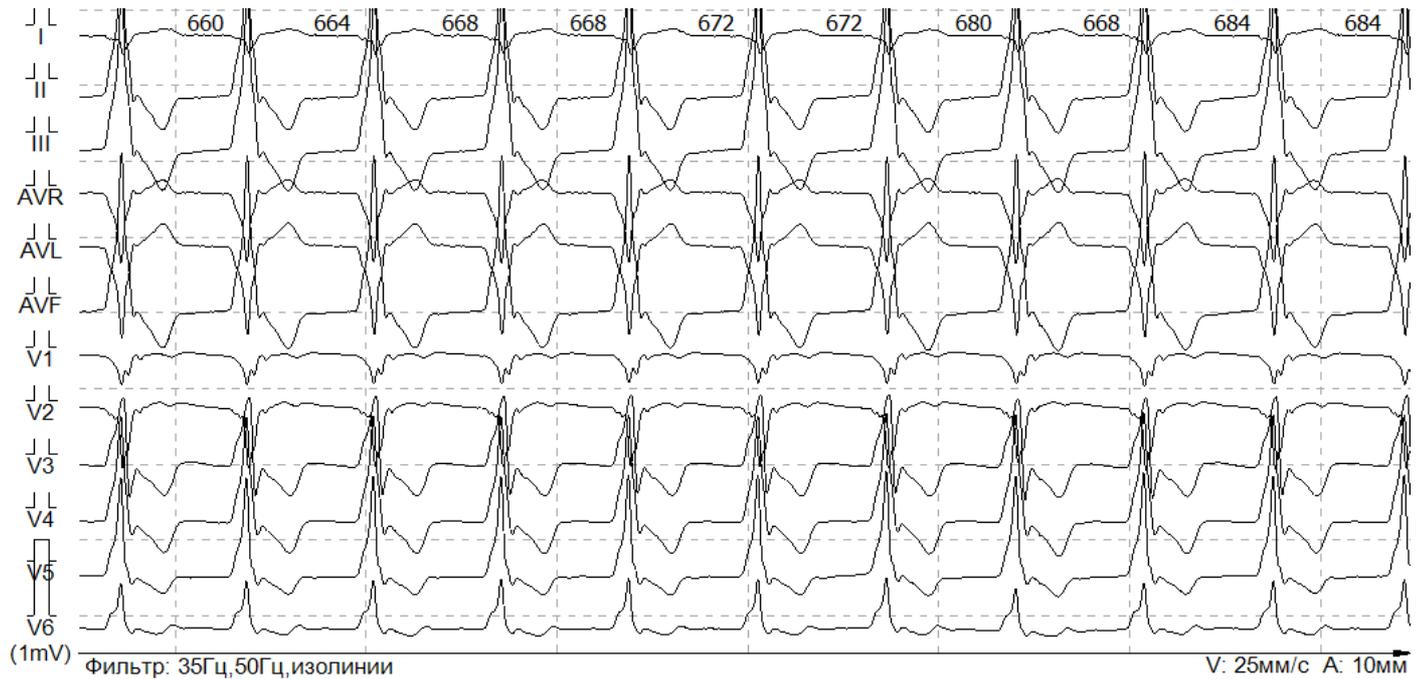
Пример ЭКГ минимальной ЧСС за время наблюдения (47 уд/м 20 июн 07:49:51)



Пример ЭКГ максимальной ЧСС за время наблюдения (155 уд/м 19 июня 17:05:35)

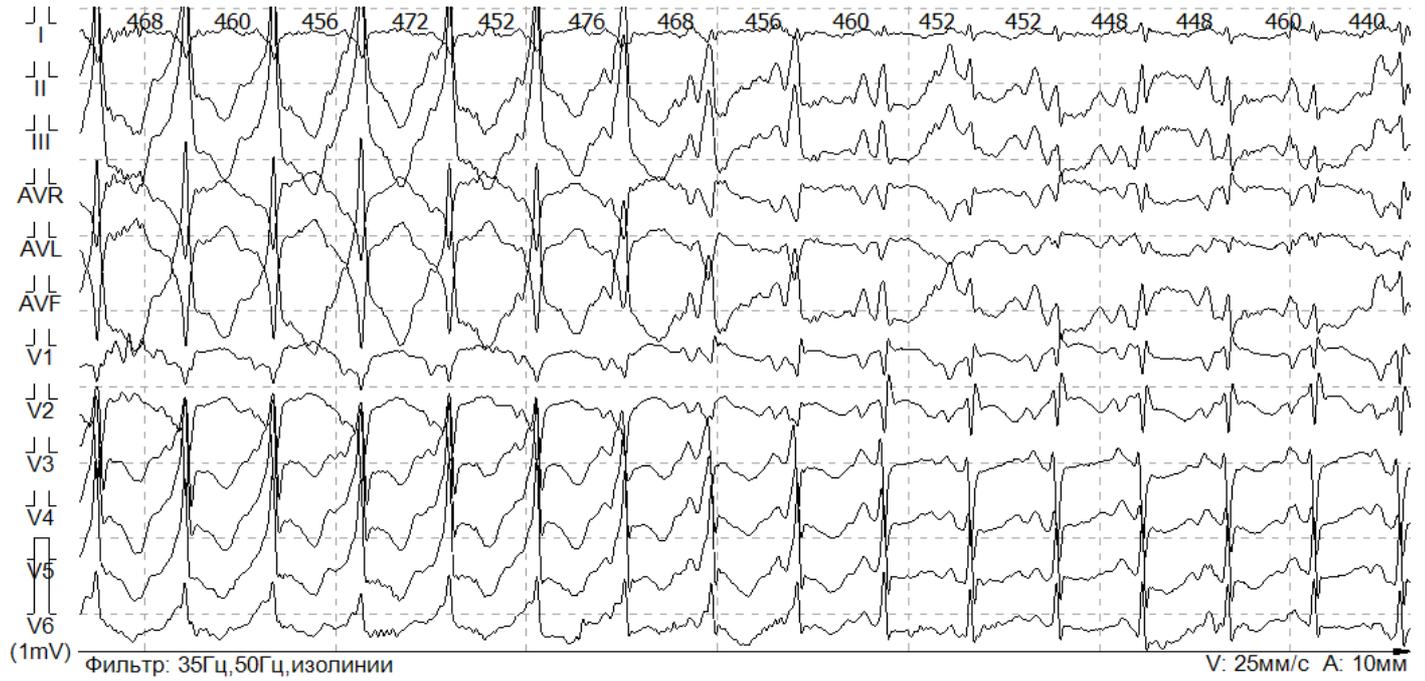


ЭКГ 19 июня 16:00:00



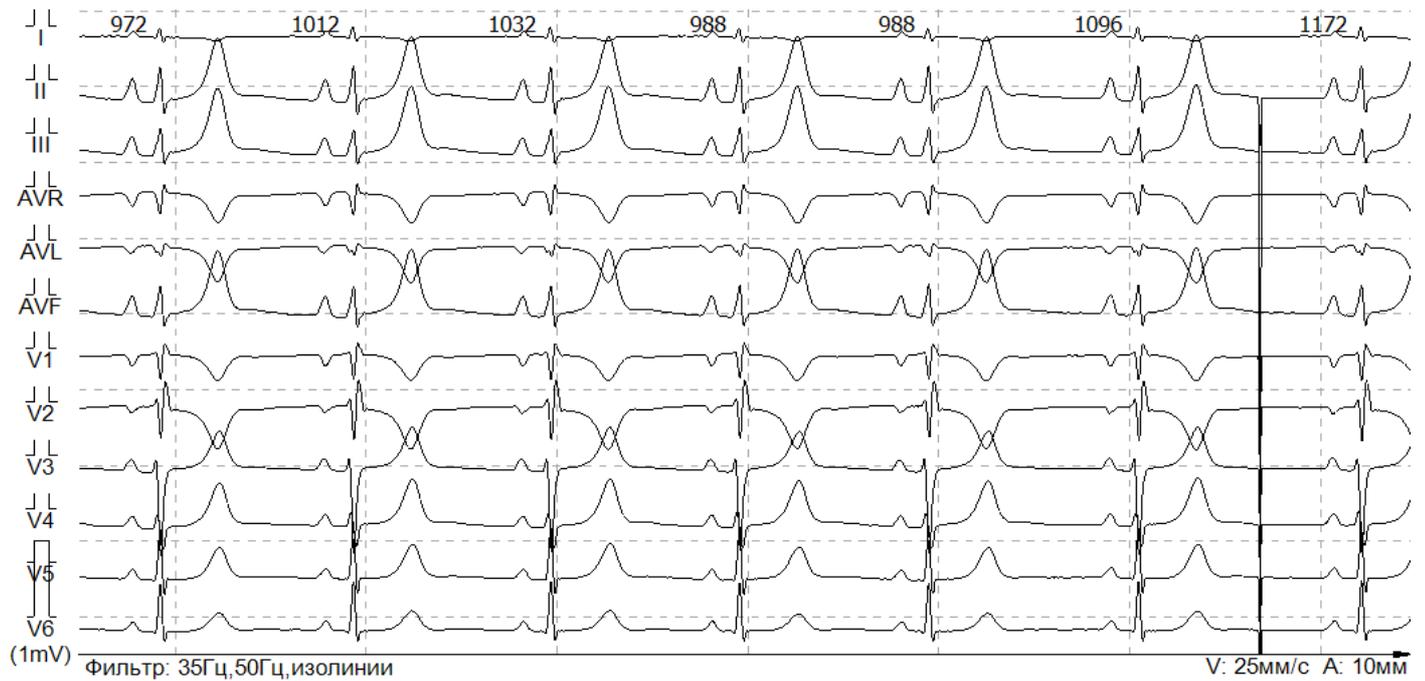
Ускоренный идиовентрикулярный желудочковый ритм с ретроградным проведением.

ЭКГ 19 июн 17:02:59

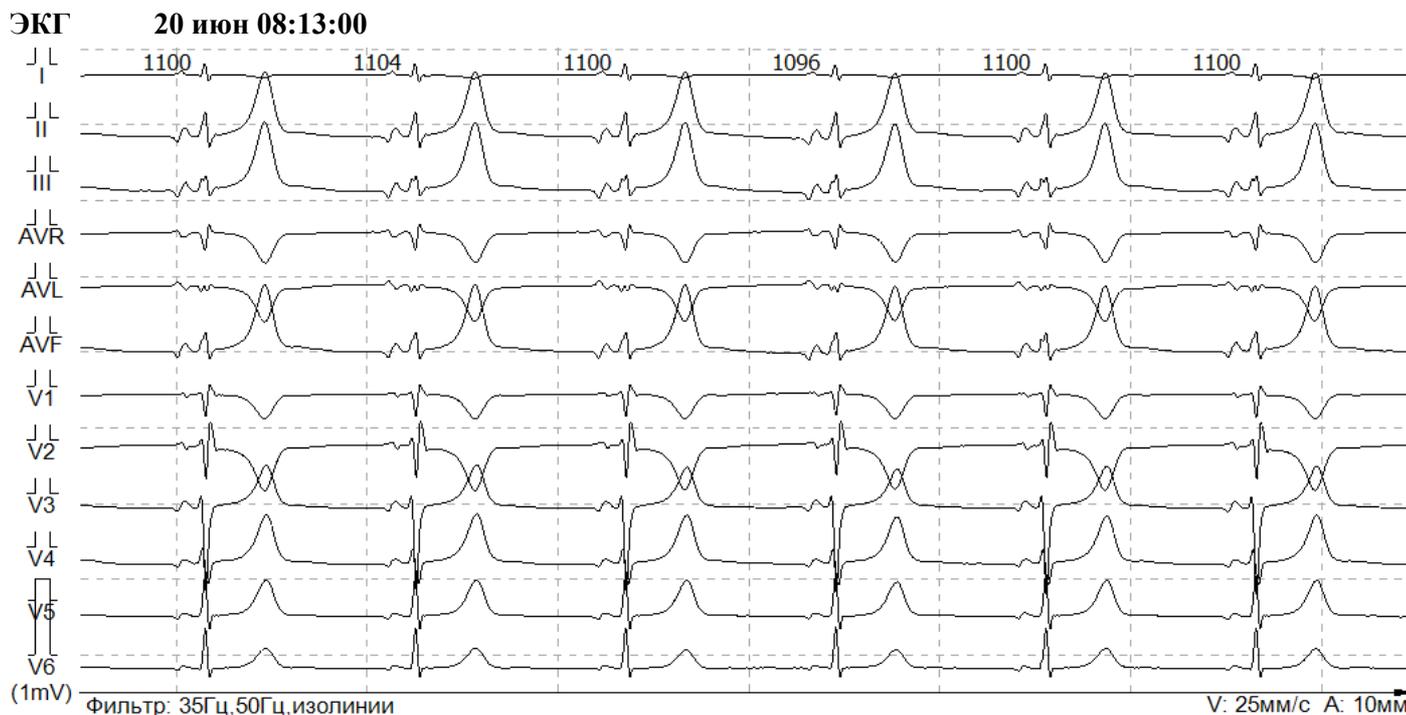


Переход ускоренного идиовентрикулярного ритма в синусовую тахикардию на фоне физической нагрузки

ЭКГ 20 июн 09:14:00

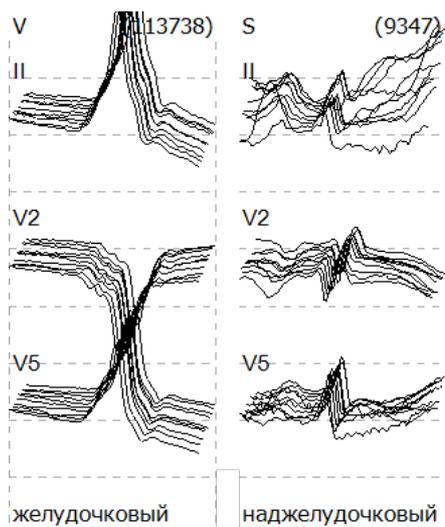


Синусовый ритм



Суправентрикулярный ритм (вероятно ритм из верхней части АВ-узла)

Морфология QRS



Ритмы и нарушения ритма сердца

За время обследования наблюдались следующие типы ритмов:

За все время наблюдения регистрировались:

- Ускоренный идиовентрикулярный ритм общей длительностью 21:32:45, с частотой от 76 до 135 (средняя 88) уд/мин, состоящий из 8 участков длительностью от 00:01:09 до 05:00:25.
- Синусовый ритм общей длительностью 02:06:14, с частотой от 47 до 155 (средняя 65) уд/мин, состоящий из 8 участков длительностью от 34 с до 01:34:57.
- На фоне синусового ритма периодически регистрировались эпизоды суправентрикулярного ритма (вероятно ритм из верхней части АВ-узла) а также кратковременные эпизоды предсердной тахикардии с проведением 2:1 (примеры см.ниже).

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
Желудочковый ритм													
--- Синусовые комплексы													
всё измер.	625	5	29	428	1616	745	1	20	2	48	137	< 1 с	12 с
бодр.	617	8	42	428	1616	743	1	20	2	48	137	< 1 с	12 с
сон	4	0	1	712	1572	1211							
Синусовый ритм													
---- Одиночные желудочковые экстрасистолы													
всё измер.	152	1	72	336	548	416							
бодр.	152	18	74	336	548	416							
--- Парные желудочковые экстрасистолы													
всё измер.	22	0	10	376	668	490							
бодр.	22	3	11	376	668	490							
--- Групповые желудочковые экстрасистолы													
всё измер.	7	0	3	380	592	502	3	7	4	107	117	1 с	3 с
бодр.	7	1	3	380	592	502	3	7	4	107	117	1 с	3 с
--- Одиночные предсердные экстрасистолы													
всё измер.	4	0	2	704	884	777							
бодр.	4	0	2	704	884	777							

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;

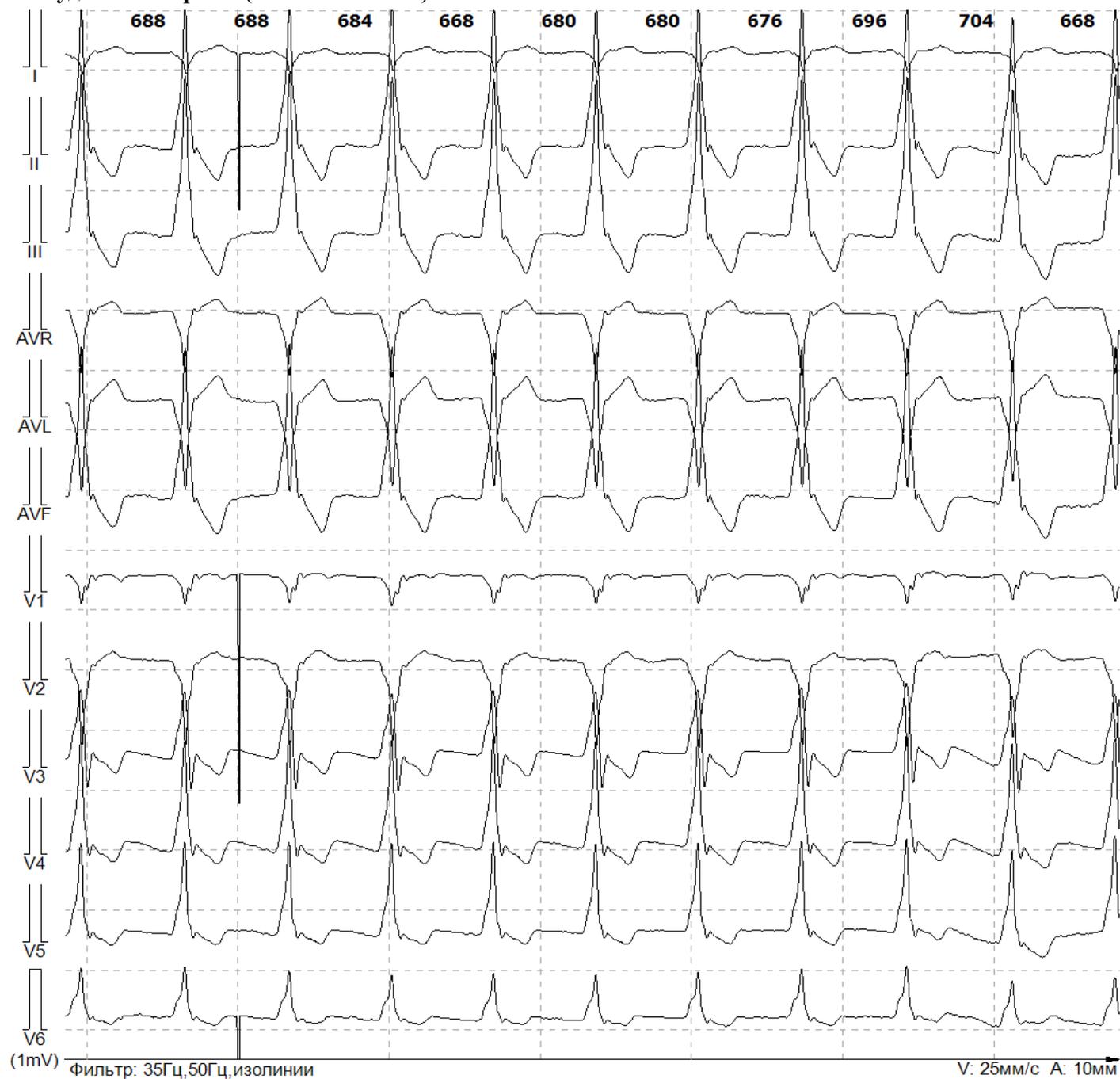
Желудочковые аритмии и холтеровское мониторирование. – Вестник Аритмологии, 2018, №93, с. 53).

**Регистрируются наджелудочковые аритмии характерные для здоровых лиц (единичные).
Регистрируются желудочковые аритмии нехарактерные для здоровых лиц в патологическом количестве (частые).**

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 (2008g)).

Анализ параметров турбулентности невозможен.

Желудочковый ритм (19 июня 12:06:04)



Пример ритма общей продолжительностью 21 часов 33 минут, состоящий из 8 участков (12:06:00 - 12:41:23, 12:44:22 - 12:45:30, 12:47:41 - 17:02:59, 17:07:15 - 17:18:46, 17:19:22 - 23:30:16), длительностью от 00:01:09 до 06:10:55 (средняя 02:41:38), с ЧСС от 76 до 135 (средняя 88).

Синусовый ритм (20 июн 07:56:19)

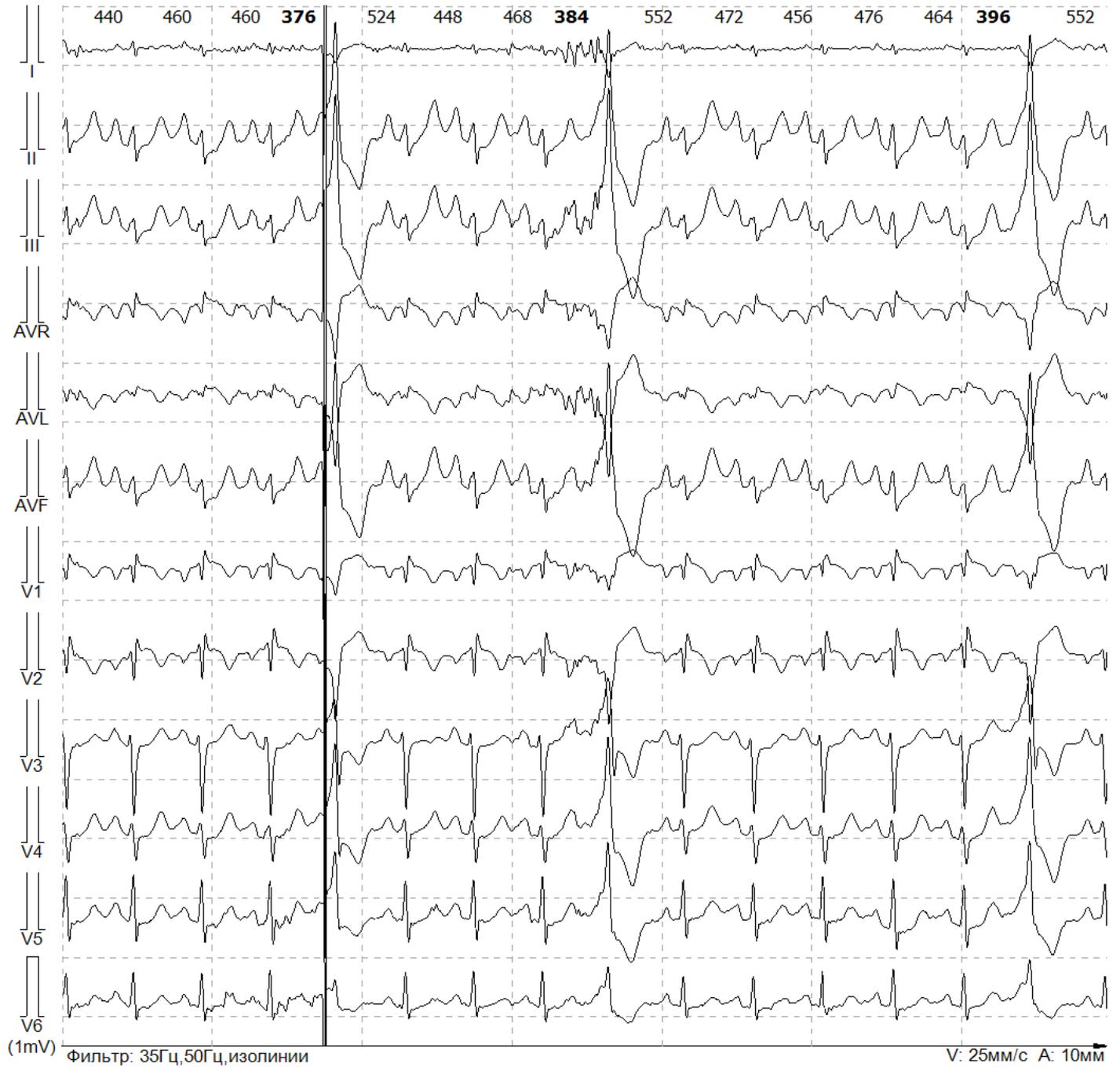


Пример предсердной тахикардии с проведением 2:1

Желудочковый ритм. Пример кратковременного восстановления синусового ритма с ЧСС от 77 до 80 уд/мин.(20 июн 09:28:26)



Синусовый ритм. Одиночные желудочковые экстрасистолы (19 июн 17:06:14)



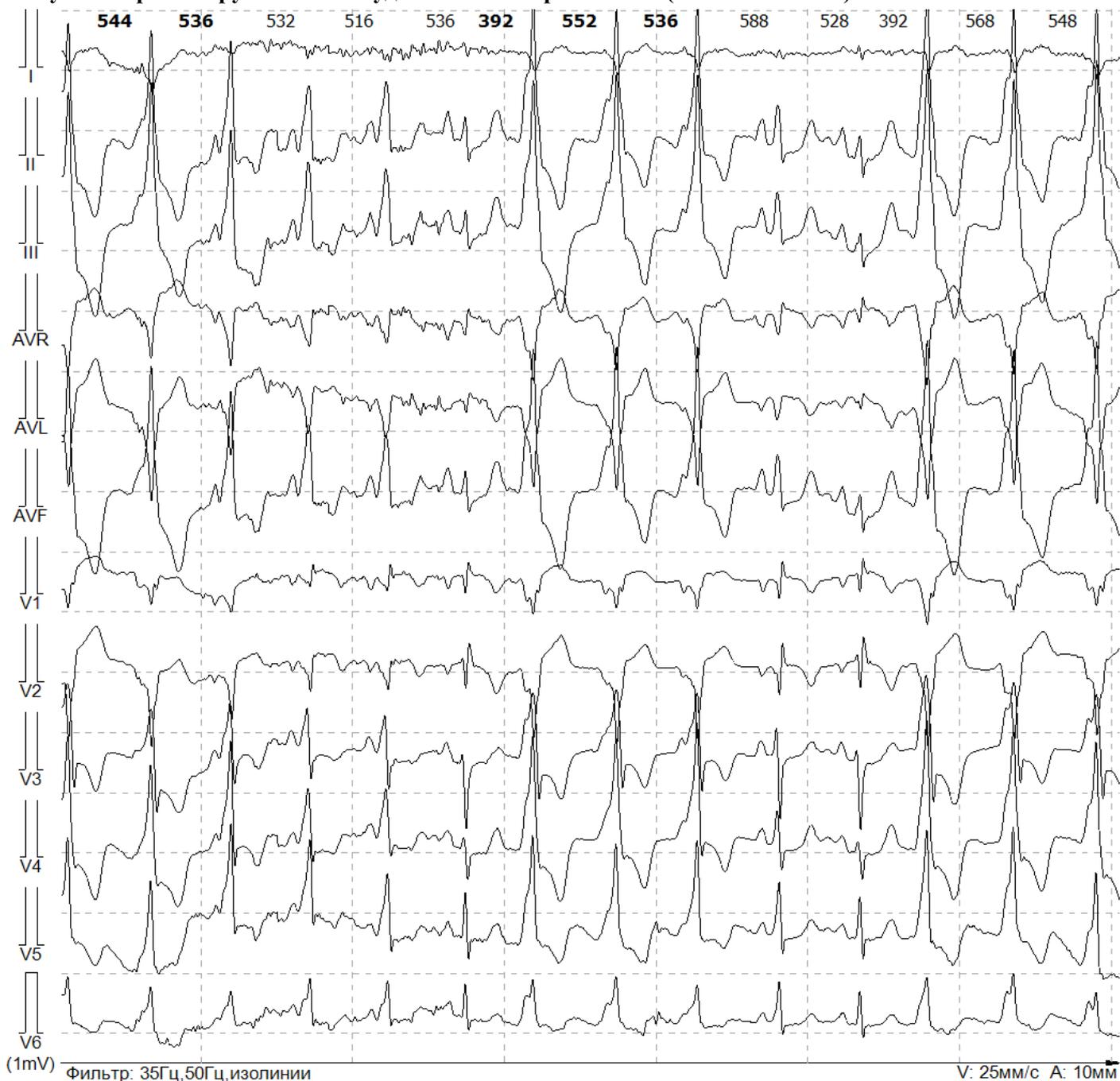
Пример аритмии с предэктопическим интервалом от 336 до 548 (в среднем 416) мсек.
Всего: 152 (6 в час). Днем: 152 (9 в час). Ночью: нет.

Синусовый ритм. Парные желудочковые экстрасистолы (20 июн 11:41:50)



Пример аритмии с предэктопическим интервалом от 376 до 668 (в среднем 490) мсек.
Всего: 22 (1 в час). Днем: 22 (1 в час). Ночью: нет.

Синусовый ритм. Групповые желудочковые экстрасистолы (19 июн 12:47:38)



Пример аритмии с ЧСС от 107 до 117 уд/мин.

Всего: 7 (менее 1 в час). Днем: 7 (менее 1 в час). Ночью: нет.

Оценка ишемических изменений

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

Ишемические изменения ЭКГ на фоне 92.4% уширенных желудочковых комплексов не оценивались.

Анализ изменений QT-интервала

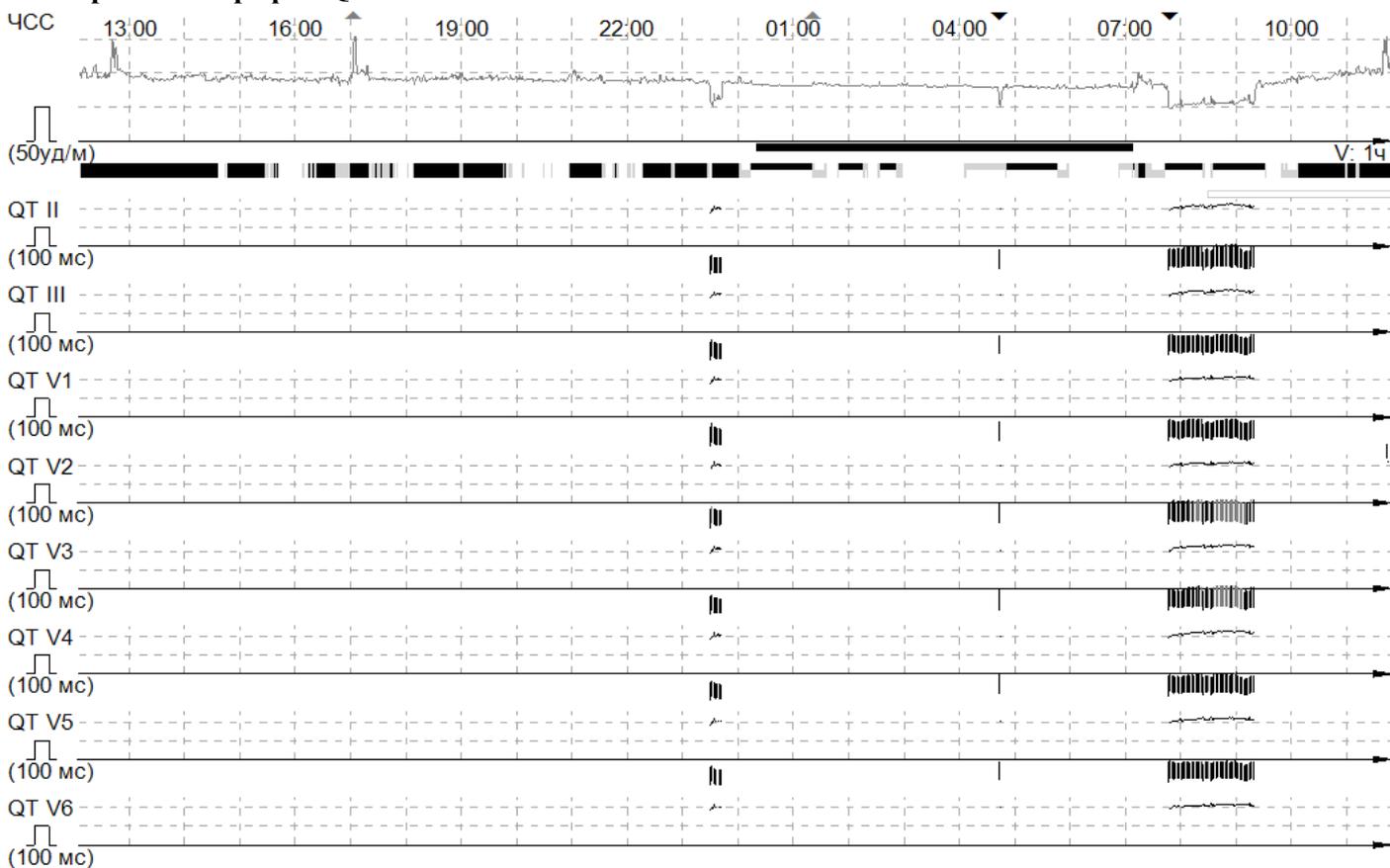
Оценка изменения QT-интервала (кор. QT по формуле Bazett HC)

Наблюдалось удлинение скорректированного QT-интервала свыше 450 мс (до 474 мс) в течение 56 минут (51% времени).

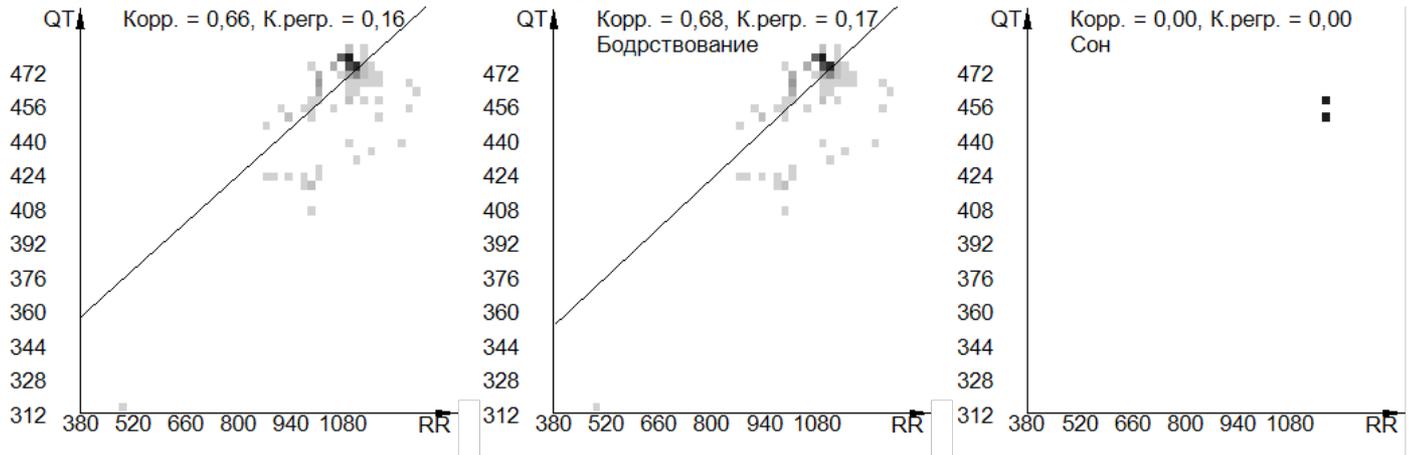
Статистика изменений QT-интервала

Название	Период	Среднее (мс)	Сигма (мс)	Минимум (мс)	Положение минимума	Максимум (мс)	Положение максимума
QT	Все измерение	461	22	314	11:44:08 20 июн	480	08:58:40 20 июн
	Бодрствование	461	22	314	11:44:08 20 июн	480	08:58:40 20 июн
	Сон	455	5	451	04:44:00 20 июн	459	04:45:53 20 июн
QT кор.	Все измерение	446	17	374	23:30:23 19 июн	474	09:14:05 20 июн
	Бодрствование	446	16	374	23:30:23 19 июн	474	09:14:05 20 июн
	Сон	419	3	417	04:44:00 20 июн	422	04:45:53 20 июн
Дисп. QT	Все измерение	29	5	12	07:47:06 20 июн	36	08:38:01 20 июн
	Бодрствование	29	5	12	07:47:06 20 июн	36	08:38:01 20 июн
	Сон	23	2	22	04:45:03 20 июн	25	04:44:10 20 июн
QT-QTP	Все измерение	104	11	73	11:44:01 20 июн	116	08:52:06 20 июн
	Бодрствование	104	11	73	11:44:01 20 июн	116	08:52:06 20 июн
	Сон	95	2	94	04:45:24 20 июн	97	04:44:05 20 июн
JT	Все измерение	370	22	224	11:44:49 20 июн	389	08:58:40 20 июн
	Бодрствование	370	22	224	11:44:49 20 июн	389	08:58:40 20 июн
	Сон	363	5	359	04:44:00 20 июн	367	04:45:53 20 июн
JT кор.	Все измерение	357	16	289	23:30:11 19 июн	378	08:56:03 20 июн
	Бодрствование	358	16	289	23:30:11 19 июн	378	08:56:03 20 июн
	Сон	334	3	332	04:44:00 20 июн	337	04:45:53 20 июн
Дисп. JT	Все измерение	29	5	13	07:47:06 20 июн	36	08:35:28 20 июн
	Бодрствование	29	5	13	07:47:06 20 июн	36	08:35:28 20 июн
	Сон	23	2	22	04:45:03 20 июн	25	04:44:10 20 июн

Интегральный график QT



Распределение QT от RR-интервала: за время обследования, бодрствование, во время сна.



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

Наблюдалась нормаадаптация QT к RR-интервалу в течение всего времени наблюдения. Коэффициент линейной регрессии (Slope QT/RR) за время обследования - 0,16 (норма: 0,13-0,24), бодрствование - 0,17.

Пример максимального корригированного QT-интервала 20 июн 09:14:05



Макс. кор. QT 474 мс

Анализ нарушений дыхания**Оценка нарушений дыхания**

НАРУШЕНИЯ ДЫХАНИЯ НЕ ВЫЯВЛЕНЫ (ИАГ - 0).

Оценка нарушений дыхания скрининговым методом (реопневмограмма)

Статистика нарушений дыхания**Резюме**

Мониторирование ЭКГ в 12 отведениях и дыхания проведено в течение 23 ч. 46 мин. (пригодно для анализа 23 ч. 44 мин.), из которых 4 ч. 33 мин. занимала физическая активность (48 мин.- интенсивная типа "ходьба", интеграл активности за время наблюдения 37776 mg), 6 ч. 49 мин. - сон.

За время наблюдения средняя ЧСС днем 88 уд/мин, ночью 80 уд/мин. Минимальная ЧСС 47 уд/мин во время бодрствования. Достигнута ЧСС при ФН 155 уд/мин.

За все время наблюдения регистрировались:

- Ускоренный идиовентрикулярный ритм с ретроградным проведением общей длительностью 21:32:45, с частотой от 76 до 135 (средняя 88) уд/мин, состоящий из 8 участков длительностью от 00:01:09 до 05:00:25.
- Синусовый ритм общей длительностью 02:06:14, с частотой от 47 до 155 (средняя 65) уд/мин, состоящий из 8 участков длительностью от 34 с до 01:34:57.
- На фоне синусового ритма периодически регистрировались эпизоды суправентрикулярного ритма (вероятно ритм из верхней части АВ-узла) а также кратковременные эпизоды предсердной тахикардии с проведением 2:1.

Средний скорректированный QT интервал за сутки 446 мс (от 374 до 474 мс), QT-интервал на минимальной ЧСС - 410 мс. Зарегистрировано удлинение скорректированного QT-интервала от 450 до 474 мс в течение 56 мин.. QT-динамика в пределах нормальных значений.

Во время скринингового варианта мониторинга дыхания с оценкой двух отведений пневмограммы нарушения дыхания не выявлены.

10.12.2020

Врач: _____
/Велеслава О.Е./