

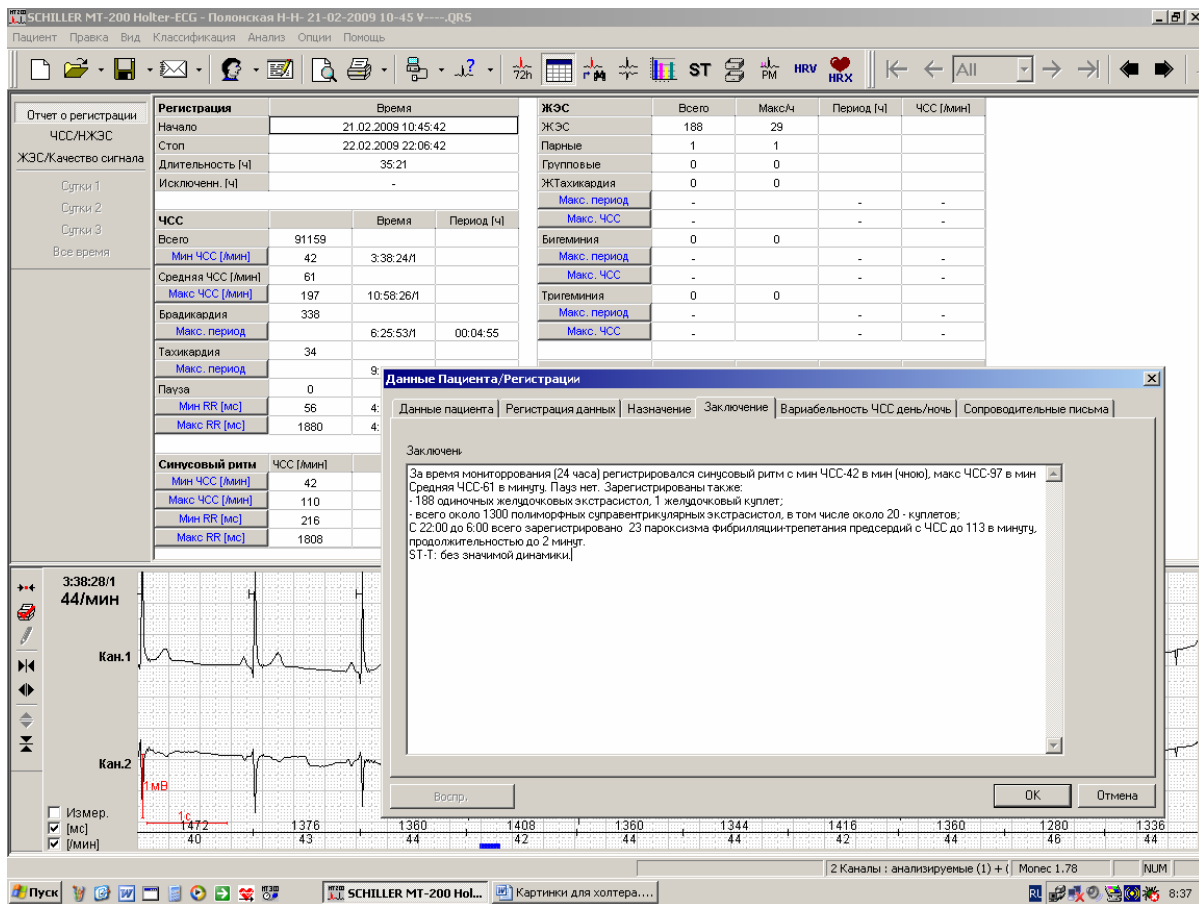
Заключение по результатам холтеровского мониторирования: лаконично или детально?

Аксельрод А.С., заведующая отделением функциональной диагностики
Клиники кардиологии ММА им. И.М. Сеченова

Одним из самых творческих этапов холтеровского мониторирования является составление итогового заключения. Именно заключение позволяет врачу сформировать собственные впечатления от регистрации в предельно сжатой и, в то же время, достаточно детализованной форме.

Для составления заключения удобным подспорьем является отчет о регистрации (рисунок 1).

Рис.1. Отчет о регистрации: формулировка заключения на основании проверенных значений итоговой таблицы.

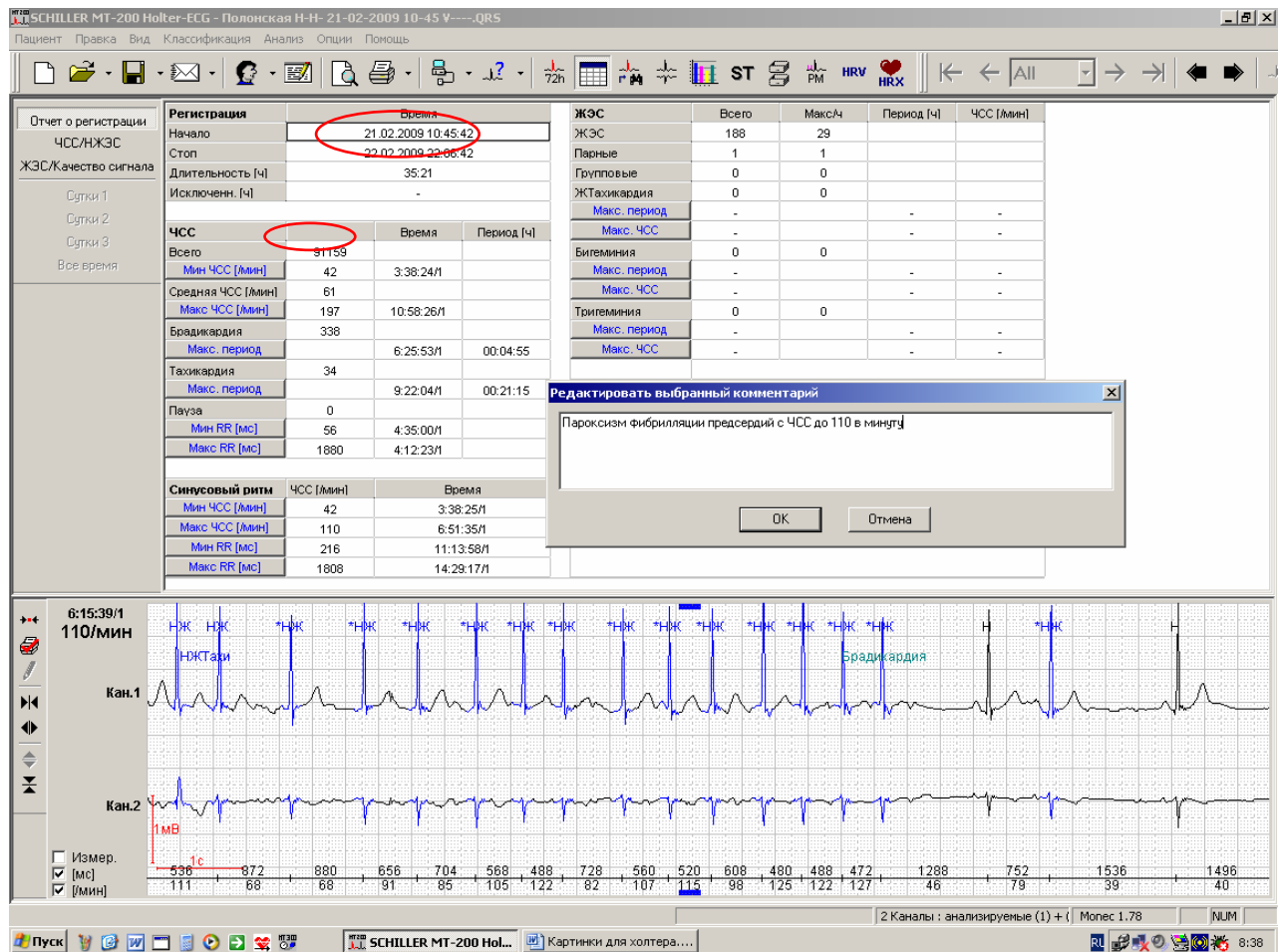


К сожалению, неудачные заключения не являются редкостью. Чаще всего можно увидеть краткую и безликую констатацию основных показателей суточной регистрации ЭКГ (минимальная, максимальная и средняя ЧСС, количество экстрасистол, количество пауз и т.п.). Из такого заключения становится понятно, что врач добросовестно проверил все абсолютные значения, приведенные в сводной таблице отчета о регистрации, но не представил информации, значимой для подбора или оценки эффективности терапии. Встречается также другой вариант неудачных заключений, - излишне детализированных, с повторяющимися друг друга стереотипными иллюстрациями. Именно поэтому стоит остановиться на показателях отчета о регистрации, которые **не нужно выносить в итоговое заключение** (рисунок 2).

К таким показателям относятся:

1. Начало и окончание регистрации (эти показатели, безусловно, очень важны, поскольку отражают физическую активность пациента во время мониторингования, но в заключении найдет свое место только длительность регистрации).
2. Общее количество сокращений (на рисунке 2 представлено в графе «Всего» столбца «ЧСС»: эта информация также лишь перегружает заключение).
3. Минимальные и максимальные значения RR-интервалов, если у пациента нет нарушений проводимости (исключения составляют динамические регистрации пациентов с паузами в анамнезе).
4. Количество эпизодов тахикардии и брадикардии, если они не несут никакой значимой информации.
5. Перечисление всех значимых эпизодов (нарушений ритма или проводимости) с указанием точного времени начала и конца, если они исчисляются сотнями или тысячами. Именно для отражения преобладания значимых событий в дневное или ночное время имеются графики их распределения в течение суток.

Рис.2. Отчет о регистрации (таблица с основными показателями холтеровского мониторингования).



Существует общепринятая последовательность изложения основной информации в заключении:

1. Фоновый ритм с указанием минимальной, максимальной и средней ЧСС и общим временем регистрации.
2. Наличие пауз.
3. Наличие нарушений проводимости.
4. Наличие нарушений сердечного ритма.
5. Оценка динамики сегмента ST и зубца T.
6. Любая дополнительная информация.

При оценке **фонового (основного) ритма** в обязательном порядке следует указать минимальную, максимальную и среднюю ЧСС в течение суток. При этом если за время регистрации происходит смена источника автоматизма (наиболее частая ситуация – пароксизмы фибрилляции-трепетания предсердий), необходимо указать общее соотношение конкурирующих ритмов (удобнее всего в процентах) или максимальную продолжительность таких эпизодов и диапазон ЧСС обоих ритмов. При наличии периодов выраженной тахикардии стоит сопоставить их с дневником пациента и указать выполняемый при этом вариант физической активности в скобках.

Таким образом, первая часть заключения может выглядеть следующим образом:

За время мониторирования (24 часа) преобладал (75%) синусовый ритм с мин ЧСС-42 в мин (3:38 – «сон»), макс ЧСС-108 в минуту (15:07 –«подъем по лестнице»). С 22:00 до 7:33 зарегистрировано также 24 (до 2 минут) пароксизма фибрилляции предсердий продолжительностью от 2 до 30 минут с ЧСС 67-110 в минуту. Средняя ЧСС – 61 в минуту, умеренная тенденция к синусовой брадикардии.

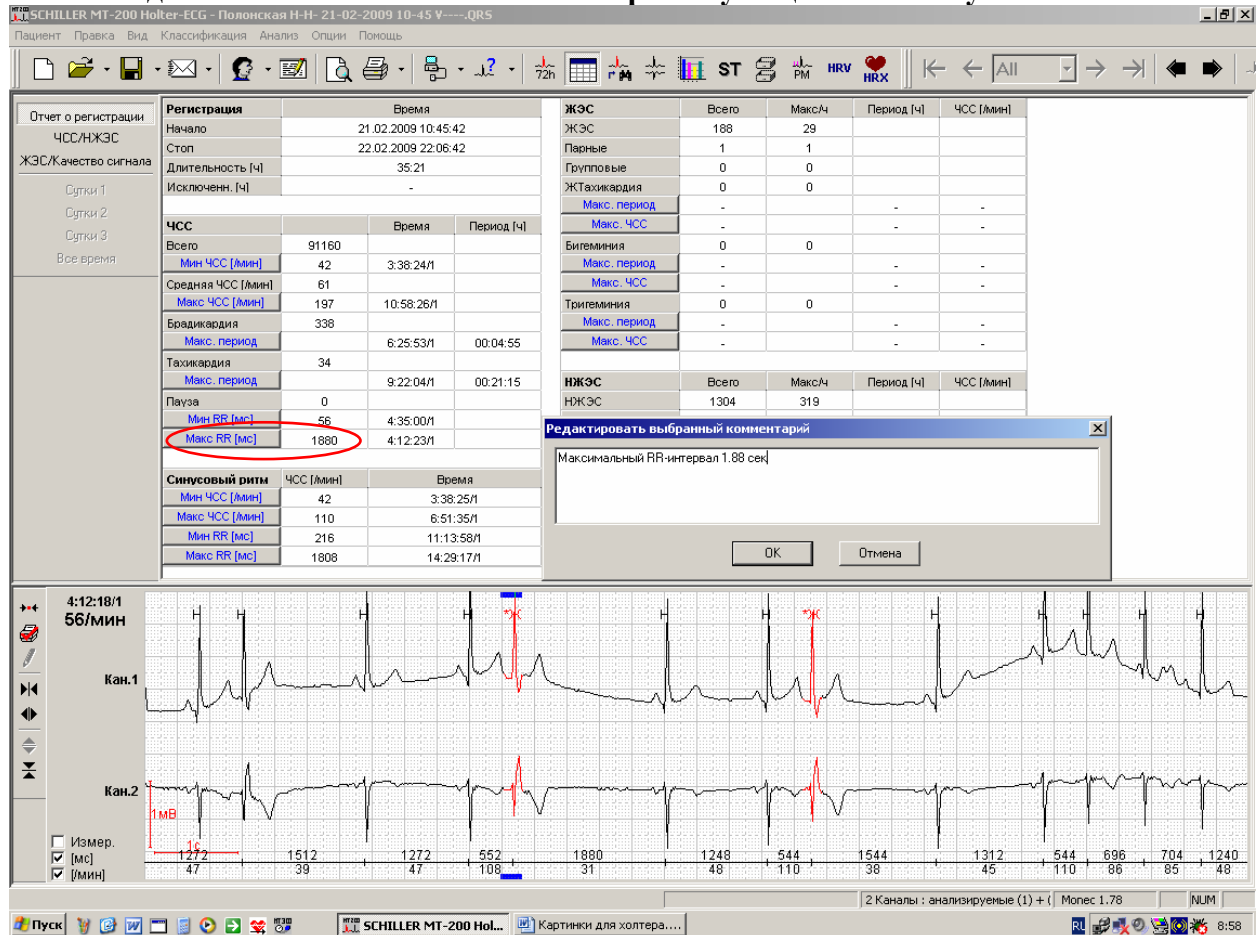
За время мониторирования (22 часа 36 мин) регистрировалась фибрилляция предсердий с мин ЧСС-51 в мин (6:05-«сон»), макс ЧСС-128 в мин (12:58-«ходьба»). Средняя ЧСС-125 в минуту, выраженная тенденция к тахисистолии.

За время мониторирования (24 часа) регистрировался синусовый ритм с мин ЧСС-53 в мин (4:42-«сон»), макс ЧСС-117 в минуту (17:38 –«подъем по лестнице»). Однократно (5:52) зарегистрирован короткий (6 циклов) период миграции водителя ритма по предсердиям. Средняя ЧСС-78 в минуту

При этом не следует забывать, что при наличии конкурирующих ритмов под средней ЧСС за все время мониторирования подразумевается не средняя ЧСС синусового ритма, а средняя ЧСС обоих ритмов. В тех случаях, когда конкурирующие ритмы регистрируются продолжительные (более 20% регистрации) периоды, их наличие может значимо менять среднюю ЧСС.

Наличие или отсутствие пауз обязательно должно быть отражено в заключении. В случае абсолютно нормальной регистрации имеет смысл ограничиться короткой формулировкой «Пауз нет». Для пациентов, у которых в предыдущих регистрациях имелись паузы любого генеза, во всех последующих заключениях при отсутствии пауз должен указываться максимальный RR-интервал (рисунок 3). При этом формулировка может выглядеть следующим образом: «Пауз нет, максимальный RR-интервал-1.88 сек».

Рис.3. Выделение максимального RR-интервала у пациентки с паузами в анамнезе.



При наличии пауз в заключении отмечается

- абсолютное значение пауз;
- общее количество пауз, в том числе превышающих 3 секунды;
- распределение пауз в течение суток;
- их генез.

В том случае, когда генез пауз смешанный, можно использовать следующую формулировку

Всего 25 пауз до 3.56 сек, в том числе 10 – более 3 секунд, с выраженным преобладанием в ночные часы (см. график). 20 пауз соответствуют эпизодам АВ блокады 2 степени 1 и 2 типа (Мобитц 1 и 2), 5 – блокированной экстрасистолии на фоне синусовой брадикардии.

В том случае, когда паузы представлены только эпизодами **нарушения проводимости**, вполне логичным может быть изложение информации в обратном порядке (описание нарушений проводимости с указанием количества эпизодов с паузами):

АВ блокада 1 степени (PQ в ночное время до 0.31 сек). Всего 8 эпизодов АВ блокады 2 степени 1 и 2 типа (Мобитц 1 и 2) в ранние утренние часы (с 5:32 до 6:03 - «сон»), в том числе 3 – с образованием пауз до 2.82 сек.

В том случае, когда эпизод нарушения проводимости был единственным, имеет смысл после его описания в заключении указать отсутствие других нарушений проводимости:

В 4:00 («сон») зарегистрирован единственный эпизод остановки синусового узла с образованием паузы 4.06 сек. Другие нарушения ритма и проводимости не выявлены.

Нарушения сердечного ритма обычно занимают основную часть заключения, поскольку встречаются наиболее часто. Кроме того, сомнительный генез нарушений ритма также требует отражения в заключении.

Для описания нарушений ритма стоит использовать следующий план:

- количество нарушений ритма за сутки;
- характер (суправентрикулярные, узловые или желудочковые; одиночные, групповые или пароксизмальные);
- преобладание в течение суток;
- другие особенности.

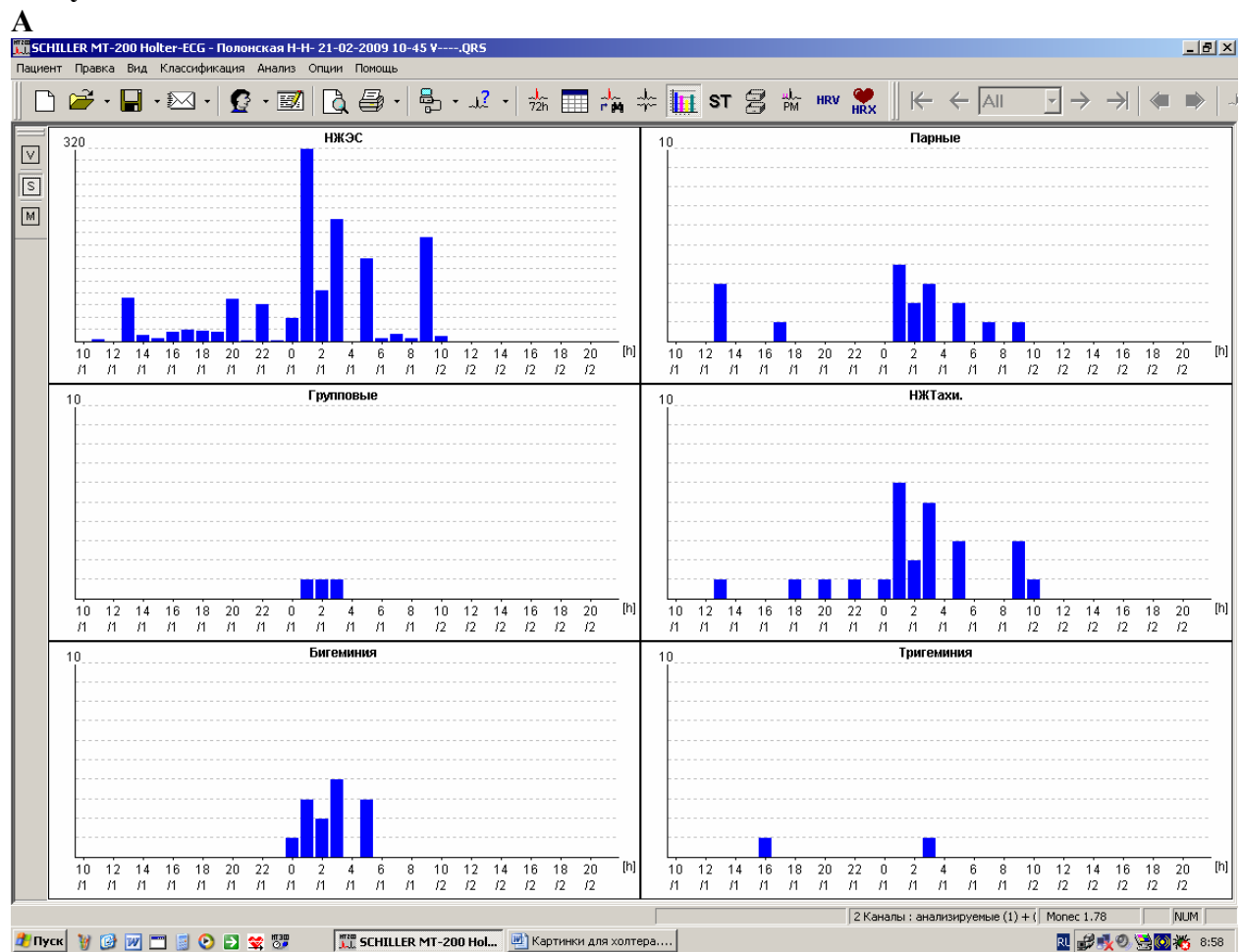
Формулировки при этом могут выглядеть следующим образом:

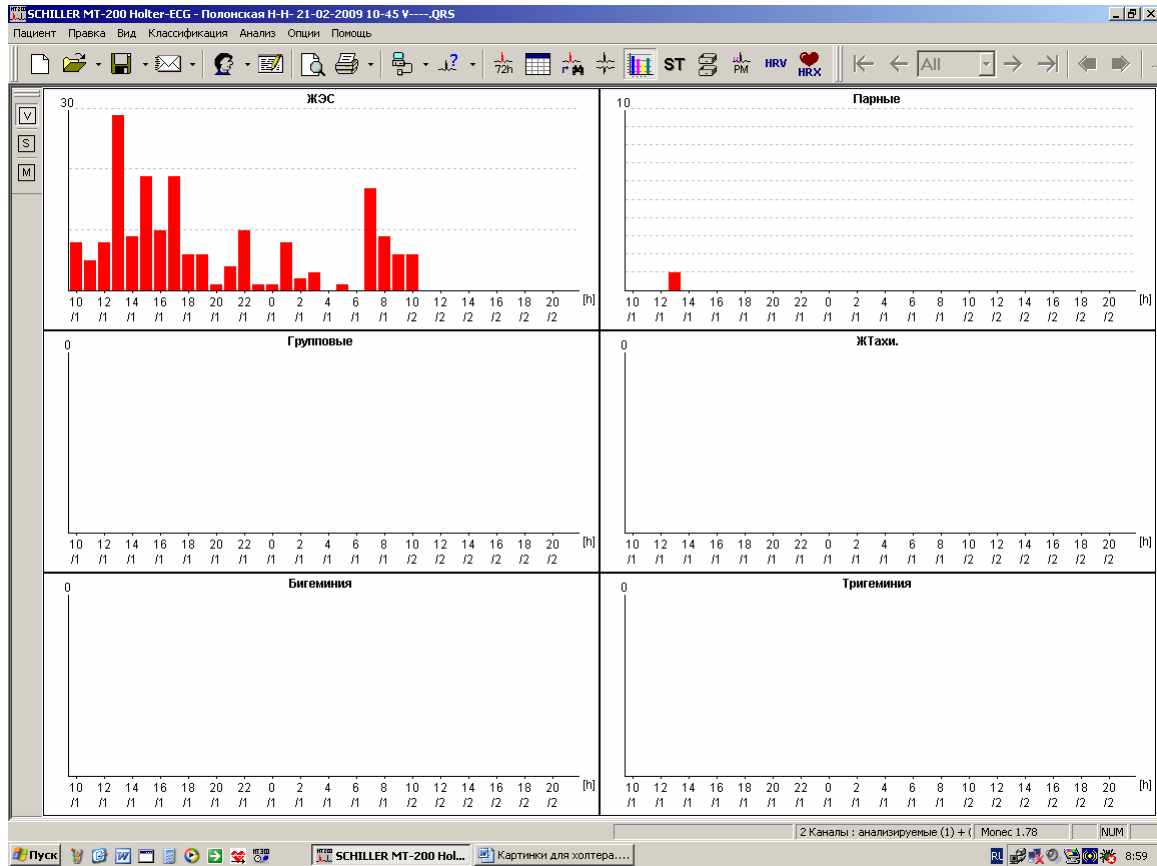
Зарегистрированы также:

- более 1300 одиночных полиморфных (в том числе с aberrацией проведения на желудочки) суправентрикулярных экстрасистол, 17 суправентрикулярных куплетов, 3-триплета;
- эпизод сомнительного генеза (суправентрикулярный триплет с частичной aberrацией проведения на желудочки? групповая экстрасистолия?)

При этом даже самые типичные нарушения ритма требуют, как и все другие нарушения, обязательных иллюстраций в распечатке. В том случае, если речь идет о полиморфных экстрасистолах, стоит ограничиться 3-4 образцами наиболее типичных видов. В обязательном порядке также приводятся графики распределения нарушений ритма по часам (рисунок 4).

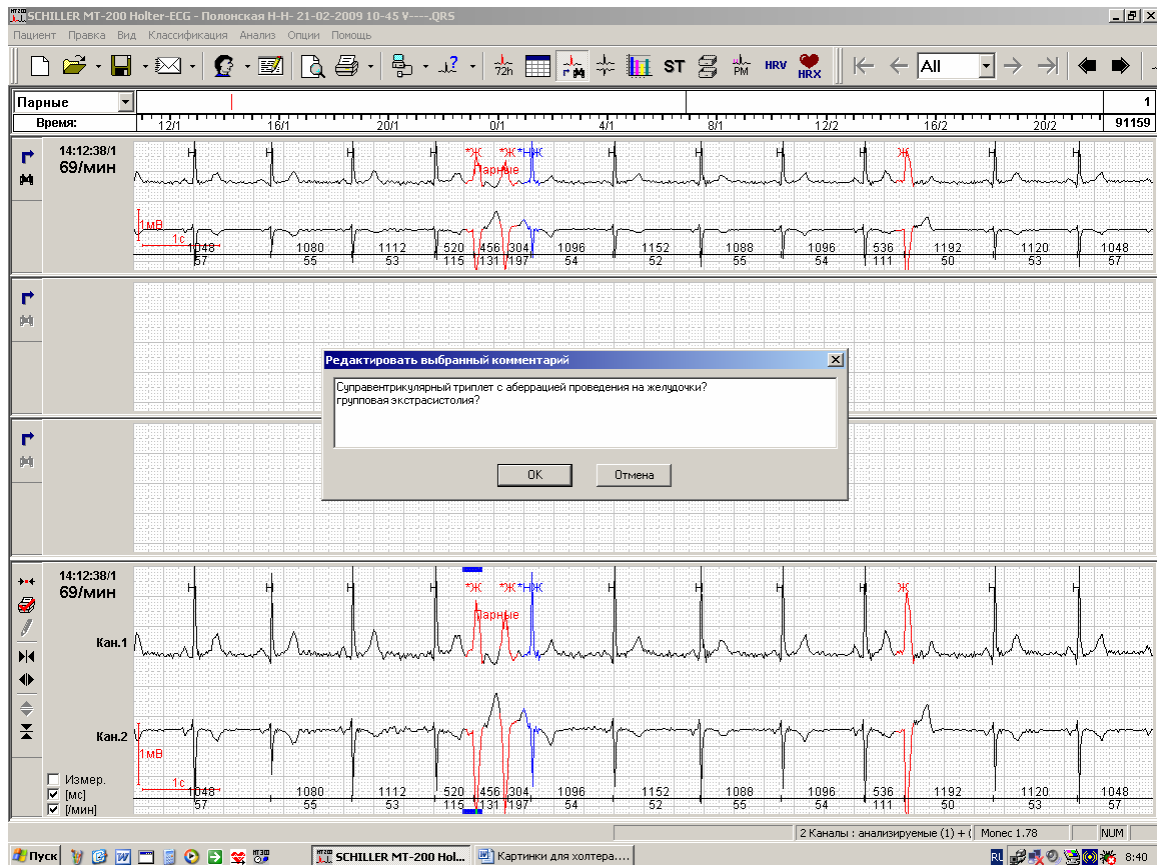
Рис.4. Графики распределения нарушений ритма по часам: А – суправентрикулярных; Б – желудочковых.



Б

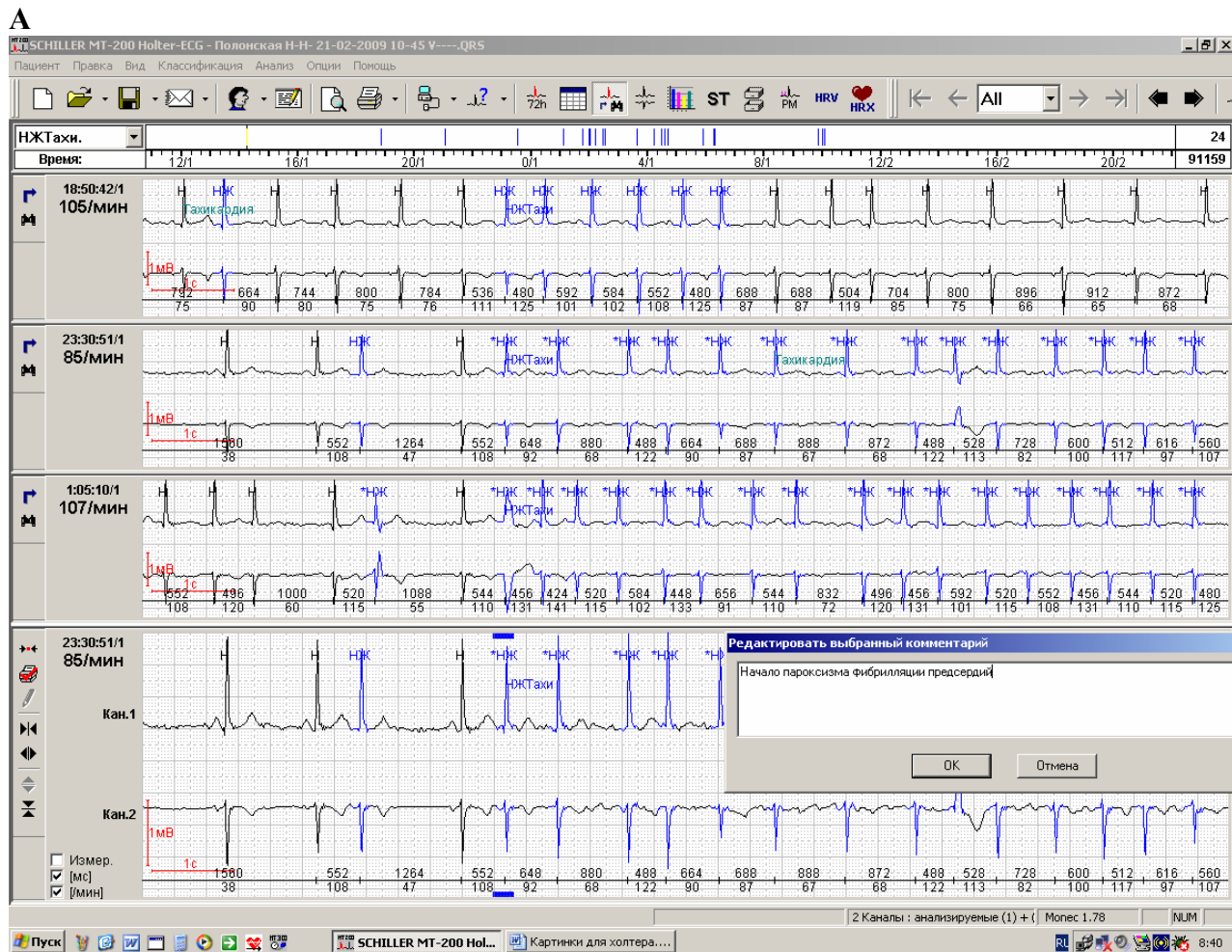
Сомнительные фрагменты, которые трудно квалифицировать, также обязательно должны найти свое место среди иллюстраций распечатки (рисунок 5).

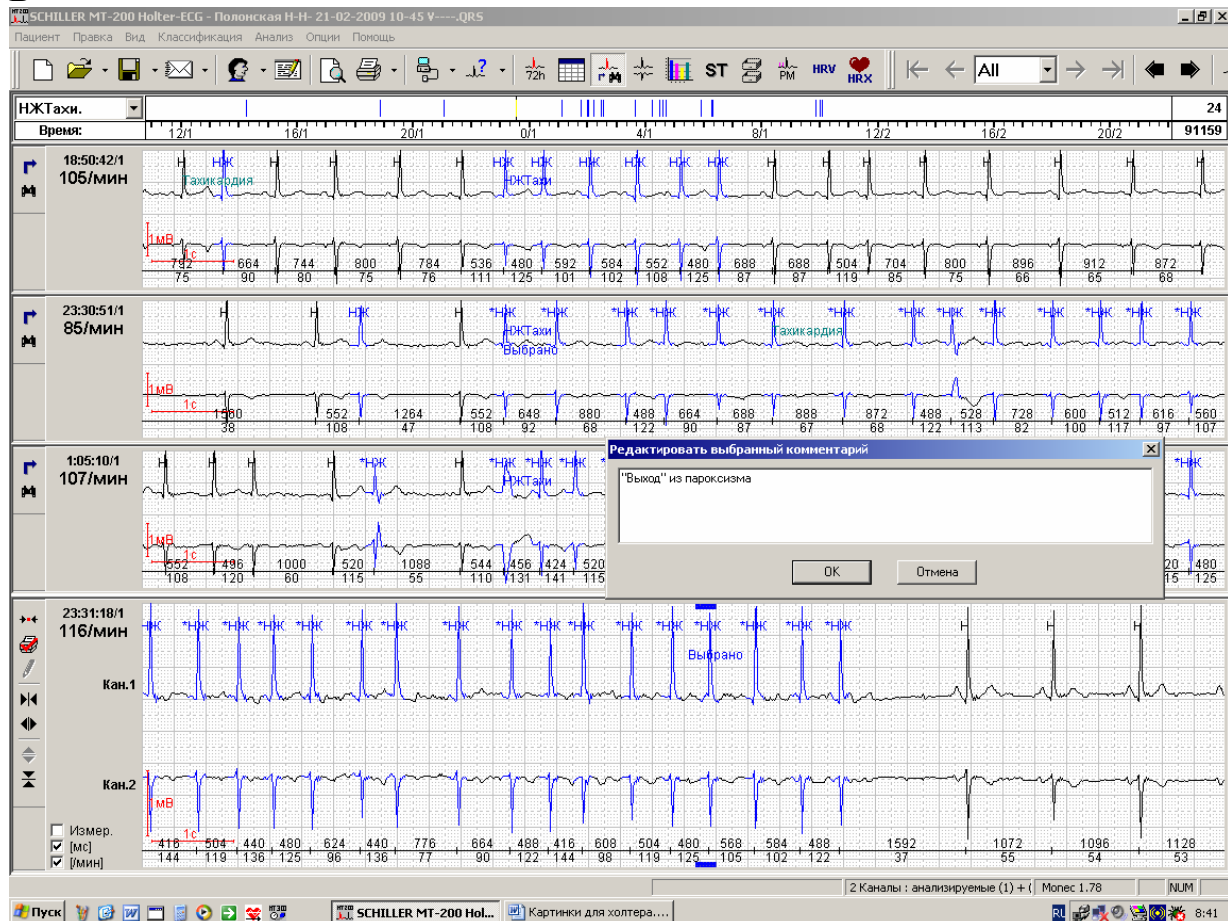
Рис.5. Выведение сомнительного фрагмента регистрации для иллюстрации заключения.



Начало и конец пароксизмальных нарушений ритма также должны быть описаны и приведены в распечатке. Пароксизмы фибрилляции-трепетания предсердий нередко начинаются и заканчиваются одинаково (например, начинаются с одиночной суправентрикулярной экстрасистолы, а заканчиваются через удлинённый RR-интервал или паузу). «Выходы» из пароксизма через паузу обязательно должны быть описаны и распечатаны. Чем более стереотипны «выходы» из пароксизмов (рисунок б), тем меньше их количество следует приводить в заключениях.

Рис.6. Начало (А) и окончание («выход», Б) пароксизма фибрилляции предсердий.



Б

Оценка динамики сегмента ST и зубца Т традиционно завершает заключение. В общей распечатке иллюстраций обязательно должен быть представлен тренд сегмента ST.

При отсутствии значимой динамики ST-T обычно используется стандартная формулировка: «ST-T: без диагностически значимой динамики». При наличии в регистрации изменений, подозрительных на ишемические, необходимо сопоставить сомнительные фрагменты с дневником пациента и обязательно отразить в описании как субъективные ощущения больного, так и его физическую активность.

В распечатке при этом приводится

- начало ишемического периода;
- фрагмент максимальной депрессии сегмента ST за этот период;
- окончание ишемического периода.

Желательно также в конце отразить собственное впечатление врача от описанной динамики:

ST-T: в 15:10 зарегистрирован продолжительный (около 4 минут) период устойчивой горизонтальной депрессии сегмента ST в I мониторинг отведении – соответствует пометке в дневнике «давящие боли в области сердца при ходьбе».

ST-T: в ночное время («сон») неоднократно регистрировалась неустойчивая горизонтальная депрессия сегмента ST в I мониторинг отведении на фоне увеличения общего вольтажа – вероятнее всего, позиционного характера.

ST-T: в течение суток неоднократно регистрировалось углубление фоновой горизонтальной депрессии сегмента ST в I мониторинг отведении с абсолютным приростом до 0.8 мм, не сопровождающееся какими-либо субъективными ощущениями пациента, – ишемический генез сомнителен.

Именно на заключении холтеровского мониторинга нередко основывается первичный выбор антиаритмического и антиангинального препарата, а также проводится оценка эффективности терапии в динамике. Поэтому крайне важно, чтобы в заключении четко разделялась главная и второстепенная информация. Наиболее правильно, когда лаконичность используется для формулировок, а детализация – для примеров в общей распечатке. Разумеется, наиболее удачным является заключение, которое не вызывает дополнительных вопросов у других докторов.

Москва, 18.06.2009