

Владимирский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОСНОВЫ ЭКГ ДИАГНОСТИКИ

Специальность: **31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО**

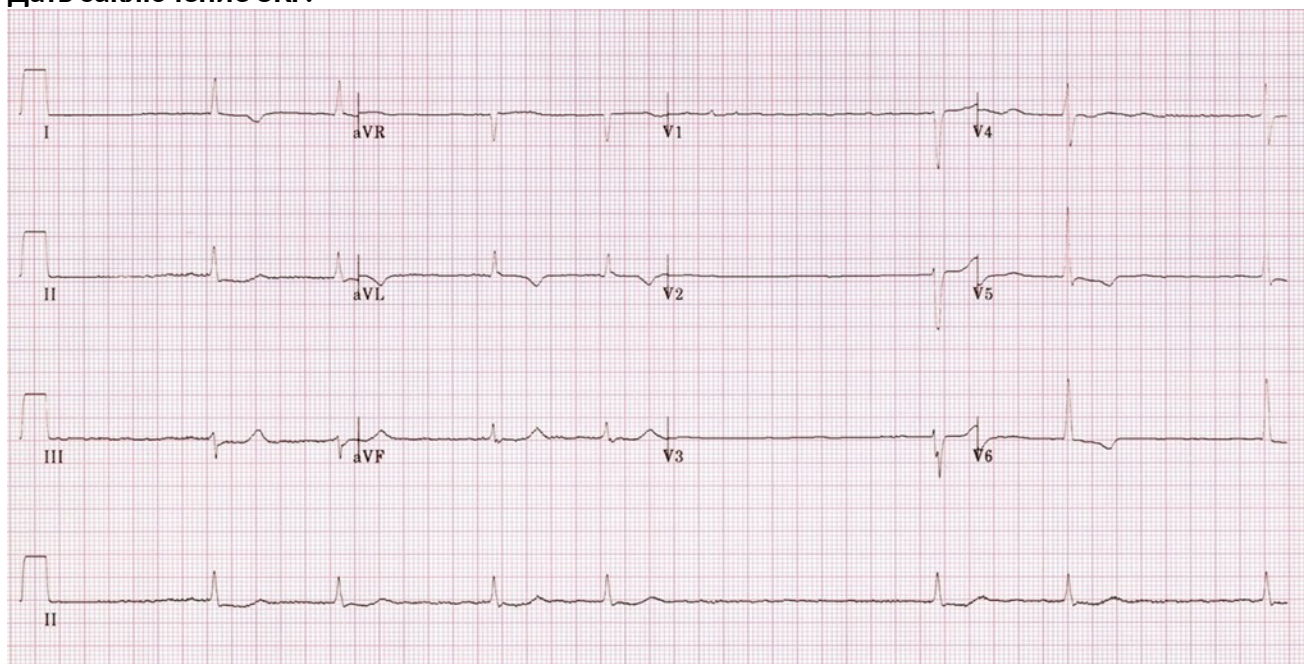
1. Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Основы ЭКГ диагностики» по специальности 31.05.01 Лечебное дело является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины «Основы ЭКГ диагностики». На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в рабочей программе данной дисциплины.

2. Компетенции, формируемые при изучении дисциплины: УК-1,4,5, ПК-1,2,3,5,6,22

3. Задания

Задание 1

Дать заключение ЭКГ:



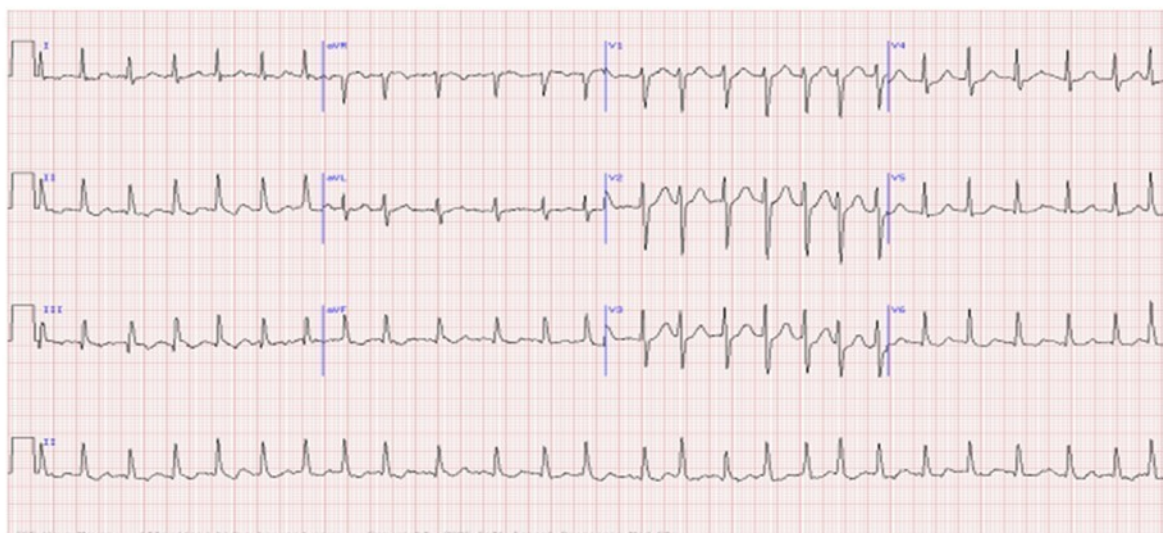
Задание 2

Мужчина, 76 лет, обратился в приемное отделение с жалобами на дискомфорт в области сердца, ощущение перебоев в работе сердца, слабость, чувство нехватки воздуха.

Данное состояние отмечает в течение недели. В анамнезе сахарный диабет, артериальная гипертензия, 3 года назад перенес ОНМК с хорошим восстановлением, регулярно не лечится, злоупотребляет алкоголем.

При осмотре повышенного питания, лицо гиперемировано, цианоз губ. В легких дыхание жесткое, хрипов нет, ЧД – 18 в мин. Границы сердца расширены влево. Тоны приглушены, ритм неправильный ЧСС – 98 в мин., пульс - 94 в мин., АД 190/90 мм.рт.ст. Живот увеличен за счет подкожного жирового слоя, печень + 3,0 из-под реберной дуги. Отеков нет.

На снятой ЭКГ:



Ответьте на следующие вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз
2. План дальнейшего обследования
3. Назначьте лечение

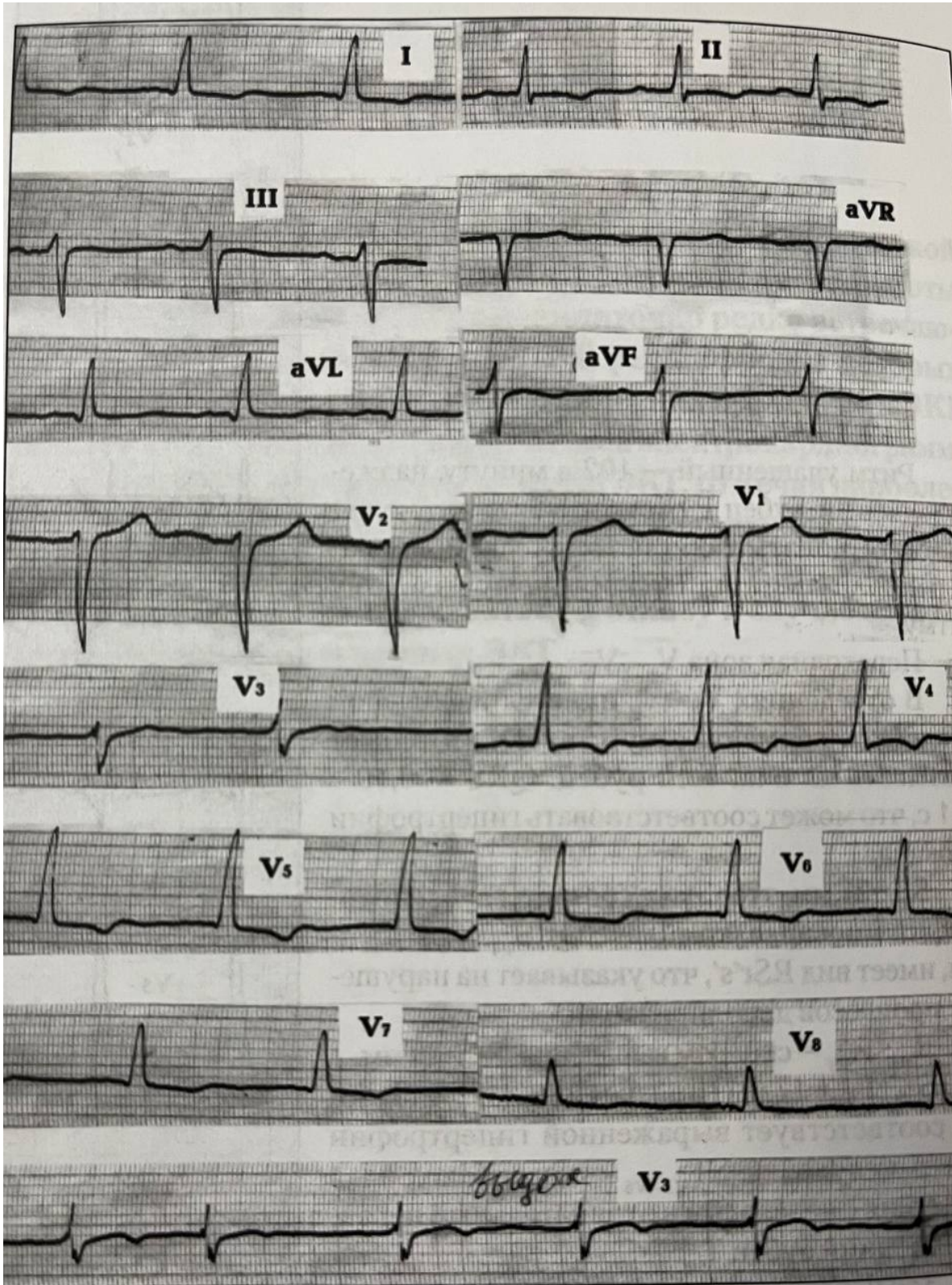
Задание 3

Задание: сформулировать заключение ЭКГ.

Пациент Б, 81 год. АД 160/60 мм.рт.ст.

В анамнезе - ИБС: стенокардия напряжения, гипертоническая болезнь.

ЭКГ:



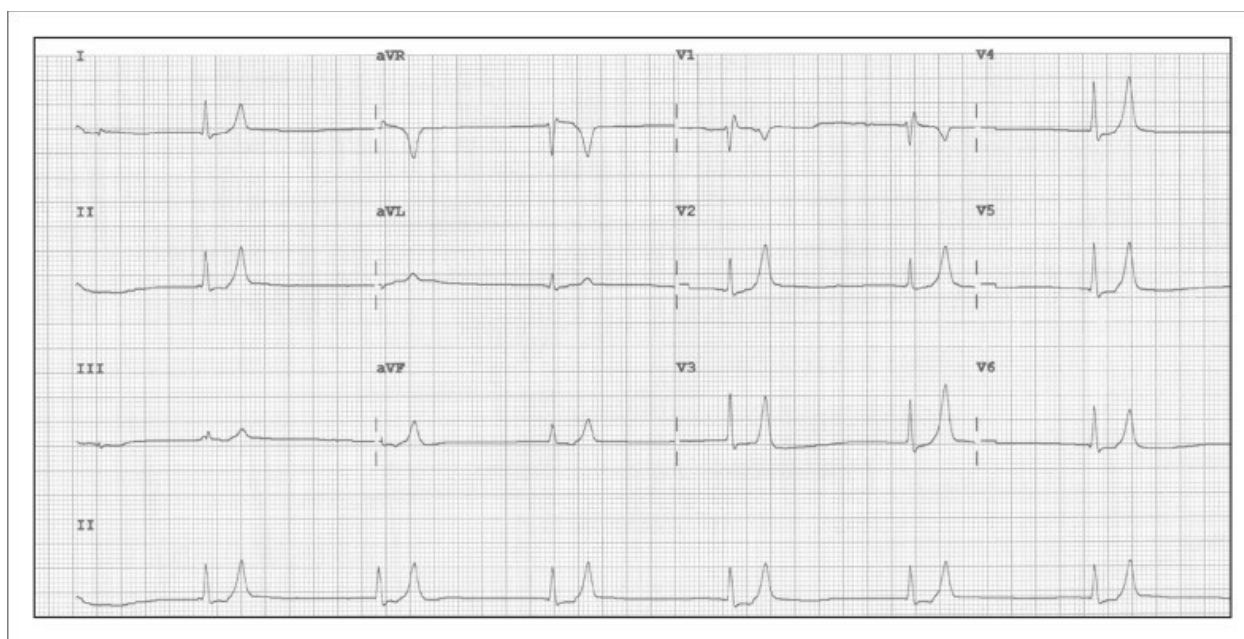
Задание 4:

56 –летний мужчина доставлен бригадой скорой медицинской помощи в приемное отделение с жалобами на общую слабость, тошноту, неоднократную рвоту. Вышеописанные симптомы отмечает в течение 2-3 дней. Скорая медицинская помощь была вызвана родственниками, так как стал вялым и заторможенным. Из анамнеза известно, что около 10 лет страдает сахарным диабетом 2 типа, у эндокринолога не наблюдается, уровень гликемии не контролирует

сахароснижающие препараты принимает нерегулярно, только когда появляется повышенная жажда сухость во рту. Около 7-8 лет назад выставлен диагноз артериальной гипертензии, принимает эналаприл в дозе 10 мг 2 раза в день. Около 1 месяца самостоятельно начал прием мочегонных препаратов, так как заметил отеки ног и снижение диуреза. В качестве диуретика по совету соседки стал принимать верошпирон в дозе 50 мг в сутки.

Состояние больного тяжелое. Уровень сознания – оглушение, на вопросы отвечает односложно. Кожные покровы бледные, сухие, чистые. Температура тела 36.3 °С. ЧСС 50 в мин, тоны сердца приглушенные, акцент 2 тона над аортой. АД 155/100 мм.рт.ст. ЧД 22 в мин. В нижних отделах легких выслушиваются единичные влажные мелкопузырчатые хрипы с обеих сторон. Отмечается видимая пульсация яремных вен. Живот мягкий, безболезненный. Печень +3 см из под края реберной дуги. Отеки стоп, нижней и средней трети голеней.

ЭКГ представлена ниже:



Скорость записи: 25 мм/сек

Вопросы:

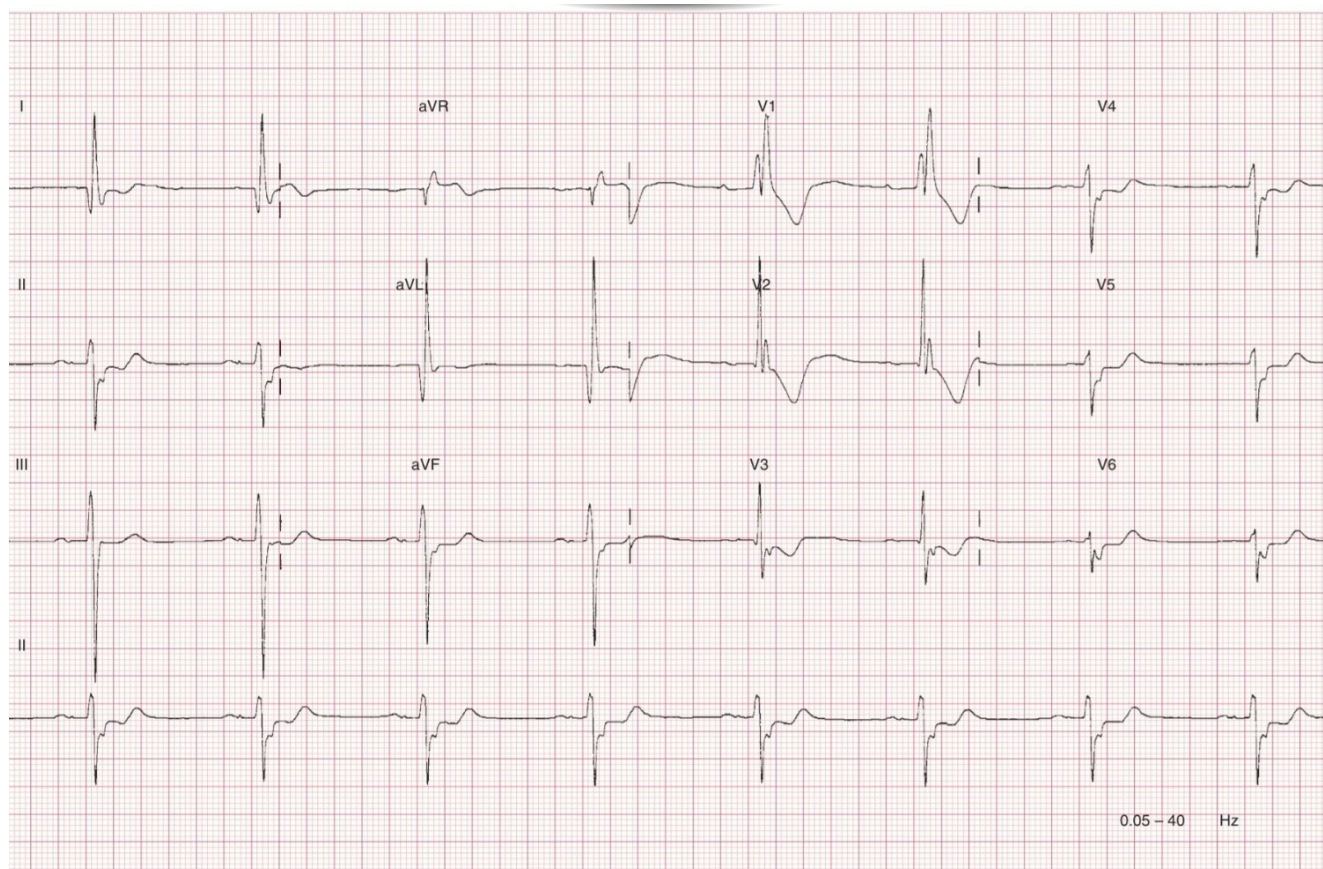
1. Как можно интерпретировать изменения ЭКГ?
2. Какое электролитное нарушение можно заподозрить у пациента? Что послужило причиной развития данного состояния?

Задание 5

Пациент 68 лет обратился к кардиологу с жалобами на внезапно возникающие эпизоды потери сознания, ощущение «замирания сердца», одышку при физической нагрузке. Вышеописанные симптомы появились около 6-7 месяцев назад, постепенно нарастали по своей частоте и интенсивности. Направлен участковым терапевтом в связи с изменениями на ЭКГ.

Состояние удовлетворительное. Телосложение правильное. ИМТ 27. Аускультация легких – без патологии. Тоны сердца ритмичные, ясные. ЧСС 54 в мин. АД 125/70 мм рт.ст. Пальпация живота – без патологии. Периферических отеков нет.

ЭКГ представлена ниже (скорость 25 мм/сек):



Вопросы:

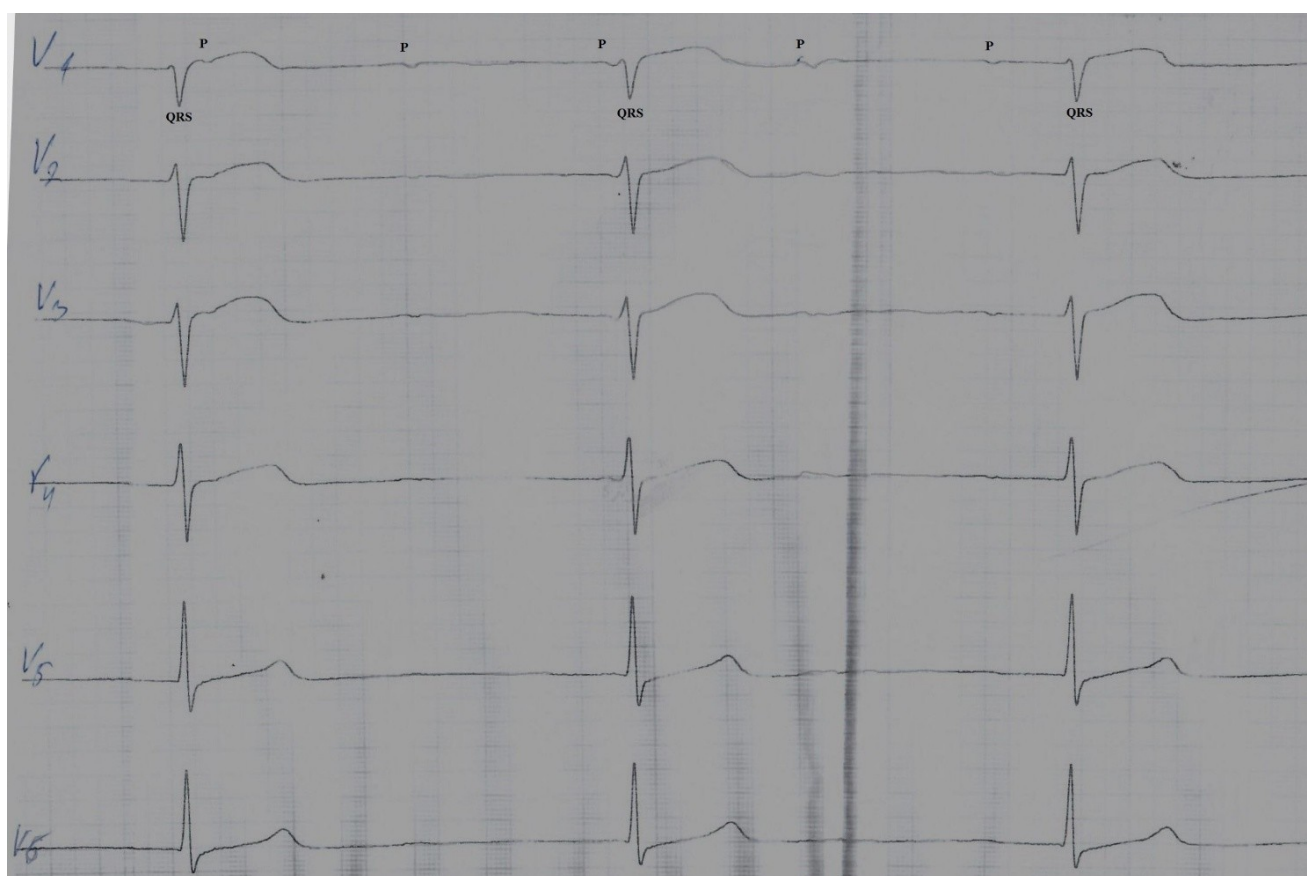
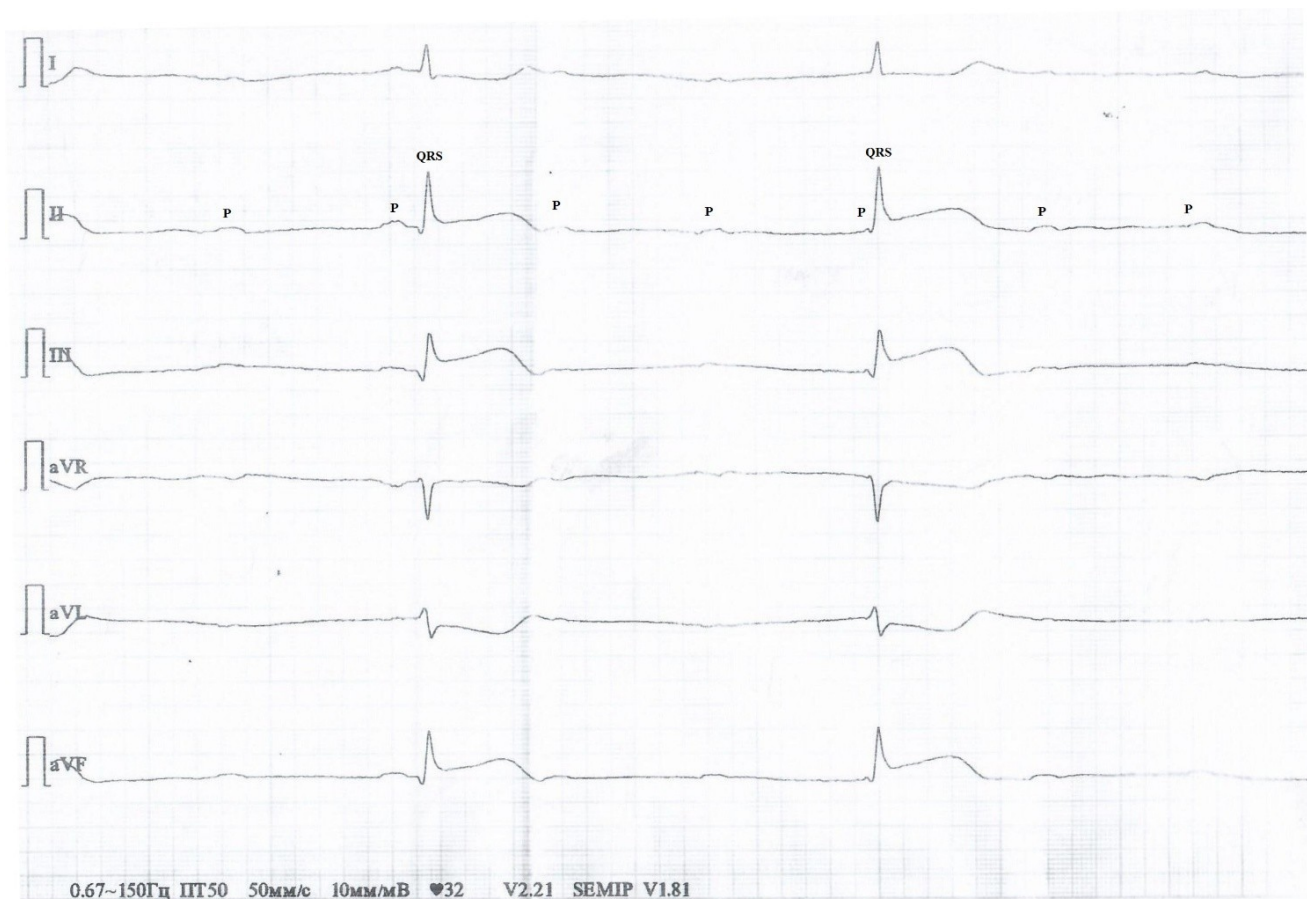
1. Как можно интерпретировать электрокардиограмму? Какие нарушения проводимости имеются в данном случае?
2. Что могло послужить причиной синкопальных состояний? Какие результаты Вы ожидаете получить при проведении Холтеровского ЭКГ-мониторирования?

Задание 6

Мужчина 52 лет доставлен бригадой скорой медицинской помощи с жалобами на сжимающие боли за грудиной и в эпигастрии, тошноту, неоднократную рвоту, слабость, холодный пот, головокружение. Боли подобного характера возникли впервые в жизни за 3-4 час до поступления в стационар. Ранее отмечал эпизоды повышения АД до 160-170 мм рт.ст. За медицинской помощью не обращался, антигипертензивные препараты не принимал. Курит более 30 лет по 10-15 сигарет в день. Семейный анамнез отягощен: старший брат пациента страдает стенокардией и перенес коронарное шунтирование в возрасте 58 лет.

Объективно: состояние тяжелое. Кожные покровы бледные, холодные, влажные. В нижних отделах легких выслушиваются мелкопузырчатые влажные хрипы, ЧД 22 в мин. Тоны сердца ритмичные, ясные. ЧСС 36 в мин. АД 100/60 мм рт.ст. Пальпация живота – без особенностей. Периферических отеков нет.

ЭКГ представлена ниже:



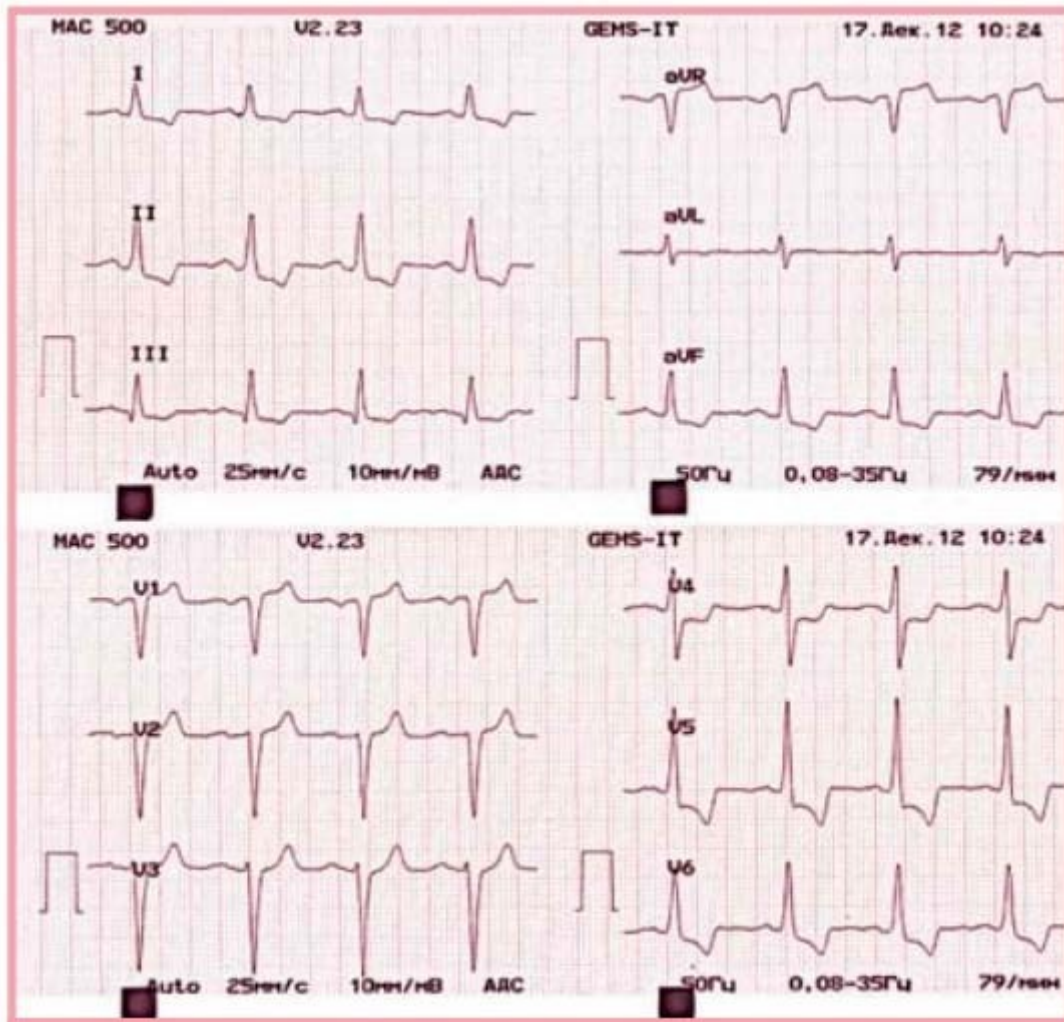
Вопросы:

1. Как можно интерпретировать данную ЭКГ?

2. Какое нарушение проводимости имеется у пациента и в результате чего оно возникло?

Задание 7

Расшифруйте ЭКГ



Задание 8

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ ВЫЯВЛЯЮТСЯ В ОТВЕДЕНИЯХ

#		Правильный ответ
A.	I, AVL	
B.	I, II, V1-V2	
C.	I, AVL, V5-V6	C
D.	II, III, AVF	

Задание 9

ДЛЯ ЭКГ ПРИ ГИПЕРТРОФИИ ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ НЕ ХАРАКТЕРНО

		Правильный ответ
E.	отрицательный зубец Р в aVL	
F.	увеличение отрицательной фазы зубца Р в отведении V1	F
G.	увеличение положительной фазы зубца Р в отведении V1	
H.	увеличение амплитуды зубца Р более 2,5 мм во II, III, aVF отведениях	
I.	сглаженный зубец Р в I отведении	

Задание 10

ВОЛЬТАЖНЫМ КРИТЕРИЕМ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА (ИНДЕКСОМ СОКОЛОВА-ЛАЙОНА) СЧИТАЕТСЯ УВЕЛИЧЕНИЕ СУММАРНОЙ АМПЛИТУДЫ ЗУБЦОВ R (В ОТВЕДЕНИИ V5 ИЛИ V6) И S (В ОТВЕДЕНИИ V1 ИЛИ V2) БОЛЕЕ

#		Правильный ответ
A.	20 мм	
B.	25 мм	
C.	30 мм	
D.	38 мм	D
E.	40 мм	

Задание 11

ЭКГ ПРИЗНАКИ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА РЕДКО ВСТРЕЧАЮТСЯ ПРИ

#		Правильный ответ
A.	гипертонической болезни	
B.	аортальном пороке	
C.	дилатационной кардиомиопатии	
D.	пролапсе митрального клапана	D
E.	коарктации аорты	

Задание 12

ДИСКОРДАНТНОЕ СМЕЩЕНИЕ СЕГМЕНТА ST И ЗУБЦА Т ПРИ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ВЫЗВАНО

#		Правильный ответ
A.	сердечной недостаточностью вследствие гипертрофии	
B.	очаговыми изменениями миокарда	
C.	вторичными изменениями реполяризации вследствие гипертрофии	C
D.	нарушениями сократительной функции	
E.	нарушением "питания" миокарда	

Задание 13

При гипертрофии левого желудочка мало характерным ЭКГ признаком является

#		Правильный ответ
A.	амплитуда зубца R в отведении V5, равная 25 мм	
B.	уширение QRS до 0,10 сек	
C.	смещение сегмента ST вниз в отведении V5-V6	
D.	значение угла альфа, равное (-) 35 градусам	D
E.	наличие зубца Q в отведении V1-V2	

Задание 14

К ПРИЗНАКАМ ГИПЕРТРОФИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА ОТНОСЯТСЯ

#		Правильный ответ
A.	отклонение электрической оси вправо	
B.	в отведении V1 зубец R больше зубца S	
C.	в отведении V6 зубец S больше зубца R	
D.	все перечисленное	D
E.	ничего из перечисленного	

Задание 15

САМЫМ СПЕЦИФИЧНЫМ ПРИЗНАКОМ ГИПЕРТРОФИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА ЯВЛЯЕТСЯ

#		Правильный ответ
A.	отклонение электрической оси вправо	
B.	в отведении V1 зубец R больше зубца S	
C.	в отведении V6 зубец S больше зубца R	
D.	комплекс типа QR в отведении V1 (без блокады правой ножки пучка Гиса)	D
E.	комплекс типа RSR в отведении V1	

Задание 16

ЭКГ ПРИЗНАКОМ, НЕ ХАРАКТЕРНЫМ ДЛЯ ГИПЕРТРОФИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА, ЯВЛЯЕТСЯ

#		Правильный ответ
A.	форма QRS в V1 в виде R или qR	
B.	уширение QRS > 0,12 сек	B
C.	значение угла альфа, равное +100 градусам	
D.	амплитуда зубца R в V1 больше или равна 11 мм	
E.	соотношение амплитуды R/S в V1 более 1	

Задание 17

ГИПЕРТРОФИЯ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА НА ЭКГ МОЖЕТ ПРОЯВЛЯТЬСЯ В ВИДЕ

#		Правильный ответ
A.	"R-типа"	
B.	"RSR-типа"	
C.	"S-типа"	
D.	всего перечисленного	D
E.	ничего из перечисленного	

Задание 18

НАЛИЧИЕ ГИПЕРТРОФИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ НЕСОМНЕННЫХ ПРИЗНАКАХ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА МОЖНО ВЫЯВИТЬ, ЕСЛИ НА ЭКГ ИМЕЕТСЯ		
#		Правильный ответ
A.	угол альфа +100 градусов и более	
B.	высокий R в V1-V2	
C.	признаки неполной блокады правой ножки в отведении V1	
D.	глубокие зубцы S в отведениях V5-V6	
E.	все перечисленное	E

Задание 19

ГИПЕРТРОФИЯ РАЗЛИЧНЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ		
#		Правильный ответ
A.	увеличением векторов деполяризации миокарда	A
B.	увеличением времени деполяризации миокарда	B
C.	уменьшением скорости деполяризации миокарда	C
D.	уменьшением вектора деполяризации миокарда	
E.	отклонением вектора деполяризации миокарда в сторону, противоположную гипертрофированному отделу миокарда	

Задание 20

НА ФОНЕ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИЗНАКАМИ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ГИПЕРТРОФИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА МОГУТ БЫТЬ		
#		Правильный ответ
A.	отклонение электрической оси вправо	
B.	в отведении aVR зубец R больше зубца Q	
C.	в отведении V5 зубец S больше зубца R	
D.	отрицательный зубец T в V1	
E.	все перечисленное	E

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

Задание 1.

Ответ: **фибриляция предсердий с ЧСС 23 – 71 в минуту. ЭОС отклонена влево. Гипертрофия левого желудочка с систолической перегрузкой.**

Комментарии

1. Ритм:

- синусовый правильный
- синусовая аритмия
- предсердный (суправентрикулярный)
- миграция водителя ритма
- **фибриляция предсердий: ОТСУТСТВУЕТ ЗУБЕЦ «Р», РЕГИСТРИРУЮТСЯ ВОЛНЫ «f», РАЗНЫЙ ИНТЕРВАЛ R-R**
- трепетание предсердий
- АВ-узловой
- идиовентрикулярный
- желудочковая тахикардия
- фибриляция желудочков
- ретроградное проведение
- ритм ЭКС
- не определяется

2. Электрическая ось сердца (ЭОС):

- нормальное положение
- горизонтальное положение
- вертикальное положение
- **отклонение влево: МАКСИМАЛЬНЫЙ ЗУБЕЦ R В I ОТВЕДЕНИИ, МИНИМАЛЬНЫЙ ЗУБЕЦ R В III ОТВЕДЕНИИ, угол α — 500**
- отклонение вправо
- определению не подлежит

3. ЧСС (ЧСЖ):

- **менее 50: ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ВЫСЧИТЫВАЕТСЯ СРЕДНЯЯ ЧСС (мин=21+макс=73)=94:2 = 47**
- от 51 до 99
- 100 и более

4. Наджелудочковая (предсердная) экстрасистолия (НЖЭС):

- **нет: ВНЕОЧЕРЕДНЫХ ЗУБЦОВ "P" И КОМПЛЕКСОВ qRS НЕ ВЫЯВЛЯЕТСЯ**
- единичная НЖЭС
- куплет
- триплет
- бигеминия
- тригемия
- квадригеминия
- пароксизм (период) наджелудочковой тахикардии

5. Желудочковая экстрасистолия (ЖЭС):

- **нет: ВНЕОЧЕРЕДНЫХ КОМПЛЕКСОВ qRS ИДЕОВЕНТРИКУЛЯРНОЙ ФОРМЫ НЕ ВЫЯВЛЯЕТСЯ**
- единичная ЖЭС
- куплет
- триплет
- бигеминия
- тригемия

— квадригеминия

— пароксизм (период) желудочковой тахикардии

6. Оценка синоатриальной и атриовентрикулярной проводимости:

— **нет нарушений: НАРУШЕНИЙ ДЛИТЕЛЬНОСТИ R-R, PQ И ПЕРИОДОВ ВЕНКЕ-БАХА-САМОЙЛОВА НЕТ**

— синоатриальная блокада II степени Mobitz I

— синоатриальная блокада II степени Mobitz II

— синоатриальная блокада III степени

— атриовентрикулярная блокада I степени

— атриовентрикулярная блокада II степени Mobitz I

— атриовентрикулярная блокада II степени Mobitz II

— атриовентрикулярная блокада II степени высоких градаций

— атриовентрикулярная блокада III степени

— определению не подлежит

7. Оценка внутрижелудочковой проводимости:

— **нет нарушений: ДЛИТЕЛЬНОСТЬ qRS МЕНЕЕ 0,01 С**

— замедление внутрижелудочковой проводимости

— неполная блокада правой ножки пучка Гиса

— полная блокада правой ножки пучка Гиса

— неполная блокада левой ножки пучка Гиса

— полная блокада левой ножки пучка Гиса

— блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса

— блокада задней ветви левой ножки пучка Гиса

— определению не подлежит

8. Оценка гипертрофии:

— нет

— гипертрофия левого предсердия

— **гипертрофия левого желудочка: МАКСИМАЛЬНЫЙ ЗУБЕЦ R В I ОТВЕДЕНИИ, МИНИМАЛЬНЫЙ ЗУБЕЦ R В III ОТВЕДЕНИИ,**

— **угол α — 500. RV5, RV6 БОЛЬШЕ RV4.**

- гипертрофия правого предсердия

— гипертрофия правого желудочка

— определению не подлежит

9. Динамика сегмента ST:

— нет

— **депрессия сегмента ST в боковых отведениях: КОСОНИСХОДЯЩАЯ ДЕПРЕССИЯ ST I, aVL, V5, V6.**

— депрессия сегмента ST в области перегородки

— депрессия сегмента ST в нижних отведениях

— депрессия сегмента ST в передних отведениях

— депрессия сегмента ST в области верхушки

— элевация сегмента ST в боковых отведениях

— элевация сегмента ST в области перегородки

— элевация сегмента ST в нижних отведениях

— элевация сегмента ST в передних отведениях

— элевация сегмента ST в области верхушки

— неспецифические изменения сегмента ST

— определению не подлежит

10. Оценка зубца T:

— нет нарушений

— высокий заостренный

— **аномальный отрицательный:** ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ «Т» ГЛУБИНОЙ 2 ММ В ОТВЕ-
ДЕНИЯХ I, aVL, V5, V6.

— сглаженный

— неспецифические изменения зубца Т

— определению не подлежит

11. Признаки острого, подострого инфаркта миокарда:

— **нет:** ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ Q НЕ ВЫЯВЛЯЕТСЯ, ПОДЪЁМА ST НЕТ

— передне-перегородочный

— передне-верхушечный

— переднебоковой

— распространенный передний

— заднедиафрагмальный (нижний)

— заднебазальный

— заднебоковой

— распространенный задний

12. определению не подлежит

Признаки перенесенного инфаркта миокарда:

— **нет:** ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ Q НЕ ВЫЯВЛЯЕТСЯ

— передне-перегородочный

— передне-верхушечный

— переднебоковой

— распространенный передний

— заднедиафрагмальный (нижний)

— заднебазальный

— заднебоковой

13. распространенный задний

— определению не подлежит

Другие изменения на ЭКГ:

— **нет**

— синдром ранней реполяризации желудочков

— синдром слабости синусового узла

— синдром Фредерика

— синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW)

— синдром Клерка-Леви-Критеско (CLC)

— признаки гиперкалиемии

— признаки гипокалиемии

— признаки гиперкальциемии

— признаки гипокальциемии

— признаки дигиталисной интоксикации

— синдром Бругада

— снижение вольтажа

— искусственный водитель ритма

Задание 2

Алгоритм ответа

1. Ds: Впервые выявленная фибрилляция предсердий, тахисистолия, Пб (EHRA), CHA2DS2-VASC=3б, HAS-BLED=2б.

Гипертоническая болезнь III ст., неконтролируемая, риск 4, целевое АД < 130/80 мм.рт.ст. Сахарный диабет 2 тип, целевой HbA1c < 7,5%.

2. Общий анализ крови и мочи, глюкоза крови, гликированный гемоглобин, креатинин крови, липидограмма, АСТ, АЛТ, билирубин, общий белок, МНО, ЭХОКГ, ЧП-ЭХОКГ, ЭКГ-МТ, УЗИ артерий НК, консультация кардиолога и эндокринолога

- 1.1. При отсутствии тромба в ушке ЛП по данным ЧП-ЭХОКГ - амиодарон в/в 5–7 мг/кг в течение 1–2 часов. Затем 50 мг/час вплоть до максимальной дозы — 1000–1200 мг.
- 1.2. Нет возможности провести ЧП-ЭХОКГ или тромб в ушке – терапия антикоагулянтами не менее 3-х недель, затем решить вопрос о проведении ЧП-ЭХОКГ. См. пункт 3.1.
- 1.3. Если выявлен тромб, продолжить терапию антикоагулянтами на 3 недели и повторить ЧП-ЭХОКГ.
2. Антикоагулянт - ривароксабан 0,02 1 раз/день при СКФ более 49 мл/мин. При СКФ 49 мл/мин и менее – ривароксабан 0,015 1 раз/день.
- 2.1. Рамиприл 0,01 – 1 таб. утром, бисопролол 0,005 по 1 таб. 2 р/день.**

Задание 3

Анализ ЭКГ:

Перед комплексами QRS регистрируется зубец Р, он «+» в отведениях II, III, aVF, регистрируется внеочередное сокращение с нормальным комплексом QRS (суправентрикулярная экстрасистола). Электрическая ось отклонена влево, $RI > RII > RIII$, угол $\alpha = -2^\circ$
 ST I, V5-V6 – косонисходящая депрессия, зубец T I, V5-V6 – отрицательный, неравносторонний. Изменения указывают на систолическую перегрузку левого желудочка.
 Зубец S V2 > 17мм, S V2+ R V5 > 35мм (индекс Соколова), R V4 < R V5 – векторные признаки гипертрофии левого желудочка.
 Зубец T aVF, V3-V4 – инверсия, что с учетом диагноза может быть признаком коронарной недостаточности.

Заключение:

Ритм синусовый, нарушенный суправентрикулярной экстрасистолией. Горизонтальное положение сердца. Выраженная гипертрофия левого желудочка с систолической перегрузкой и его коронарным несоответствием.

Задание 4:

Алгоритм решения:

1. На ЭКГ мы видим регулярный ритм с частотой 42 уд/мин. Отсутствуют зубцы Р, комплексы QRS узкие – можно сделать вывод об узловом ритме. В большинстве отведений имеются остроконечные зубцы Т, что позволяет предположить гиперкалиемию. Для гиперкалиемии типично угнетение возбудимости и проводимости, что проявляется брадикардией и исчезновением зубца Р, изменение процессов реполяризации с появлением высокого и остроконечного зубца Т.
2. Гиперкалиемию можно заподозрить не только по ЭКГ, но и по клиническим данным. Из анамнеза известно, что у пациента имеется неконтролируемый сахарный диабет и артериальная гипертензия. Именно эти заболевания являются лидерами по частоте развития хронической болезни почек.

У пациента имелось снижение диуреза, которое он заметил за 1 месяц до поступления в стационар. Симптомы сердечной недостаточности, выявленные при физикальном осмотре, также являются следствием нарушения функции почек. Хроническая почечная недостаточность приводит к нарушению экскреции калия. В данном случае гиперкалиемия усугубилась приемом ингибиторов АПФ и антагонистов альдостерона без должного контроля лабораторных показателей.

На момент поступления имеются неспецифичные симптомы, как снижение уровня сознания, слабость, тошнота и рвота. Однако, в совокупности с данными анамнеза и ЭКГ, клиническая картина позволяет предположить нарастание явлений хронической почечной недостаточности с развитием тяжелой гиперкалиемии.

Задание 5

Алгоритм решения:

1. Интерпретация ЭКГ: синусовый ритм, интервал PQ удлиннен - 0.24 сек, комплекс QRS уширен - 0.12 сек. ЭОС резко отклонена влево.

Имеются следующие нарушения проводимости:

- Полная блокада ПНПГ: QRS 0.12 сек+ морфология QRS в V1 - rsR + глубокий широкий зубец S в V5, V6
- Блокада передней ветви ЛНПГ: резкое отклонение ЭОС влево+ qRв I, aVL+ rS в II, III, avF
- АВ-блокада 1 степени: PQ удлиннен до 0.24 сек

Можно сделать вывод о варианте трифасикулярной блокады, когда проведение осуществляется только по задней ветви ЛНПГ, что приводит к замедлению проведения импульса от предсердий к желудочкам.

2. Причиной синкопальных состояний могли послужить приступы Морганьи –Адамса –Стокса в результате проходящей АВ-блокады 2 или 3 степени.

Во время проведения Холтеровского ЭКГ-МТ возможно будут выявлены патологические паузы в результате АВ-блокады.

Задание 6

Ответы:

1. При анализе ритма можно отметить, что имеется полная диссоциация в деятельности предсердий и желудочков. Имеются синусовые зубцы Р, которые возникают регулярно с частотой 75 в мин и периодически накладываются на QRS комплекс. QRS комплекс узкий, имеет привычную морфологию, что позволяет сделать вывод о его происхождении из верхней части АВ-соединения. Импульсы из АВ –соединения возникают регулярно с частотой 32 в мин. Таким образом, в данном случае имеется полная АВ-блокада.

При анализе сегмента ST можно отметить элевацию в II, III, aVF, реципрокную депрессию в I, aVL. В II, III, aVF имеется формирование патологического Q.

Данная ЭКГ соответствует острому нижнему инфаркту миокарда с элевацией сегмента ST и формированием патологического Q, осложненному АВ-блокадой 3 степени. ЭКГ –картина полностью соответствует клиническим данным: у пациента с многочисленными факторами риска ИБС развился интенсивный ангинозный приступ, сопровождающийся брадикардией и явлениями острой сердечной недостаточности.

2. У пациента имеется полная АВ-блокада, как следствие ишемии миокарда.

Задание 7

На представленной ЭКГ на фоне регулярного синусового ритма хорошо видны изменения оконечной части комплекса ST-T в отведениях от конечностей I, II, III, aVF и в грудных отведениях с V4 – V6 в виде косонисходящей депрессии сегмента ST, переходящей в отрицательные T. Глубина депрессии более 1 мм (!), в некоторых отведениях - до 3-х мм.

Таким образом, на ЭКГ имеет место распространённая субэндокардиальная ишемия в передне-перегородочной области с затрагиванием и задне-нижней стенки левого желудочка.

При оформлении заключения к подобным ЭКГ обязательно указывается на необходимость ЭКГ-контроля, сопоставления с клиникой, наблюдения за больным на предмет исключения Острого коронарного синдрома.

КЛЮЧИ К ТЕСТУ:

8.	C
9.	F
10.	D
11.	D
12.	C
13.	D
14.	D
15.	D
16.	B
17.	D
18.	F
19.	A,B, C.
20.	E

1) Критерии оценивания результатов обучения

Для зачета

Результаты обучения	Критерии оценивания	
	Незачтено	Зачтено
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Могут быть допущены незначительные ошибки
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи, выполнены все задания. Могут быть допущены незначительные ошибки.
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач. Могут быть допущены незначительные ошибки.
Мотивация (личностное отношение)	Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствуют	Проявляется учебная активность и мотивация, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Средний/высокий

Для тестирования:

Оценка «5» (Отлично) - баллов (100-90%)

Оценка «4» (Хорошо) - балла (89-80%)

Оценка «3» (Удовлетворительно) - балла (79-70%)

Менее 70% – Неудовлетворительно – Оценка «2»

Полный комплект оценочных средств для дисциплины «Основы гастроэнтерологии» представлен на портале СДО Приволжского исследовательского медицинского университета –

<https://sdo.pimunn.net/course/view?id=536>