

ОРД-СМП-23

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра внутренних болезней №5

УТВЕРЖДЕНО

**Протоколом заседания Центрального
координационного учебно - методического совета
«14» марта 2023 г. Протокол №4**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**по дисциплине Клиническая ЭКГ
для ординаторов
по специальности 31.08.48 Скорая медицинская помощь**

**Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры
от 27 февраля 2023 г. (протокол № 11)**

**Заведующий кафедрой
профессор Н.М.Бурдули**

г. Владикавказ 2023 г.

СТРУКТУРА ФОС

1. Титульный лист
2. Структура ФОС
3. Паспорт оценочных средств
4. Комплект оценочных средств:
 - билеты к зачету;
 - тестовые задания.

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

«Клиническая ЭКГ»

№ п/п	Наименование контролируемого раздела(темы) специальности/ модуля	Код формируемой компетенции(этапа)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
Вид контроля	Промежуточный		
	«Клиническая ЭКГ»	УК-1, ПК-6	Устный опрос, расшифровка ЭКГ пленок, тестирование зачет

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра внутренних болезней №5

Специальность Скорая медицинская помощь

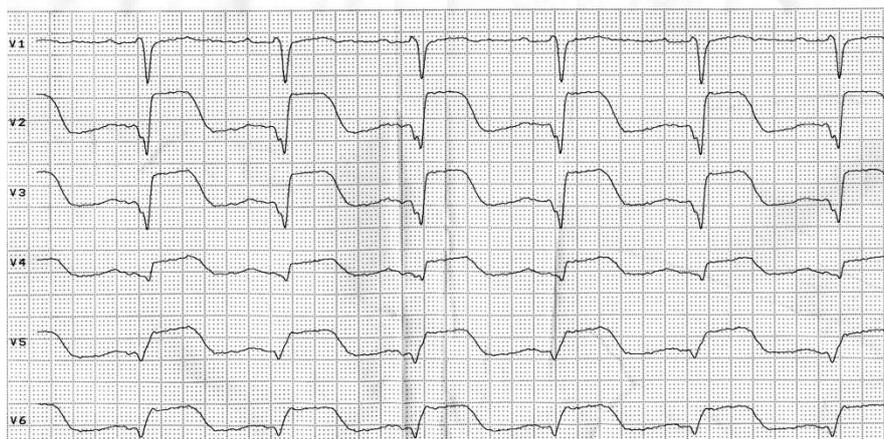
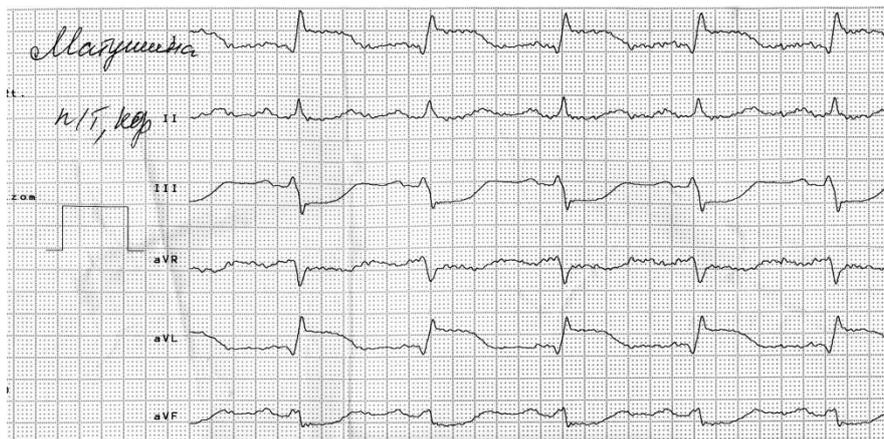
Направление подготовки ординатура

Дисциплина «Клиническая ЭКГ».

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Экзаменационный билет по зачету № 1

1. Мембранная теория возникновения биопотенциалов. Изменения трансмембранного потенциала.
2. Перечислите ЭКГ признаки атриовентрикулярной блокады II-ой степени трех типов.
3. Интерпретация ЭКГ- пленки.



Зав. кафедрой, профессор _____

Н.М. Бурдули

Дата утверждения на ЦКУМС

« ___ » _____ 20 ___ г. Пр. № _____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра внутренних болезней №5

Специальность Скорая медицинская помощь

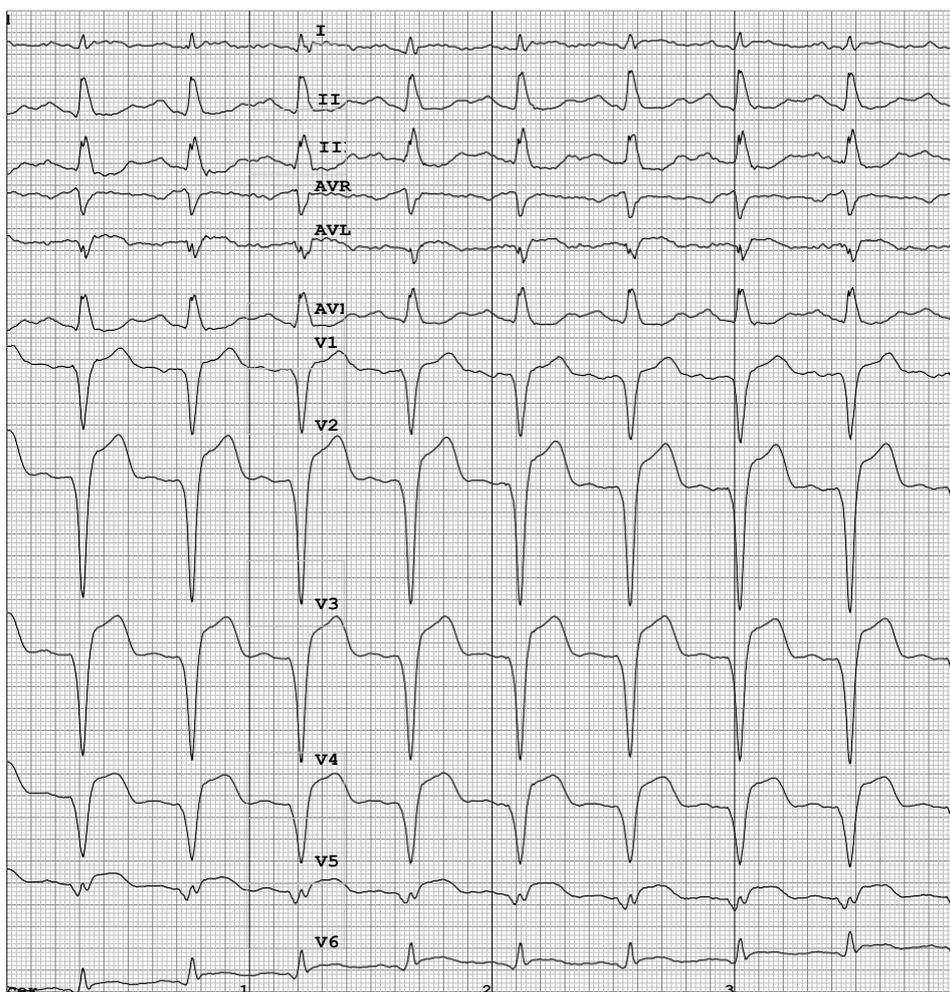
Направление подготовки ординатура

Дисциплина Клиническая ЭКГ

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Экзаменационный билет по зачету № 2

1. Основные функции сердца.
2. Перечислите ЭКГ признаки полной блокады правой ножки пучка Гиса.
3. Интерпретация ЭКГ- пленки



Зав. кафедрой, профессор _____

Н.М. Бурдули

Дата утверждения на ЦКУМС

«___» _____ 20__ г. Пр. № _____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра внутренних болезней №5

Специальность Скорая медицинская помощь

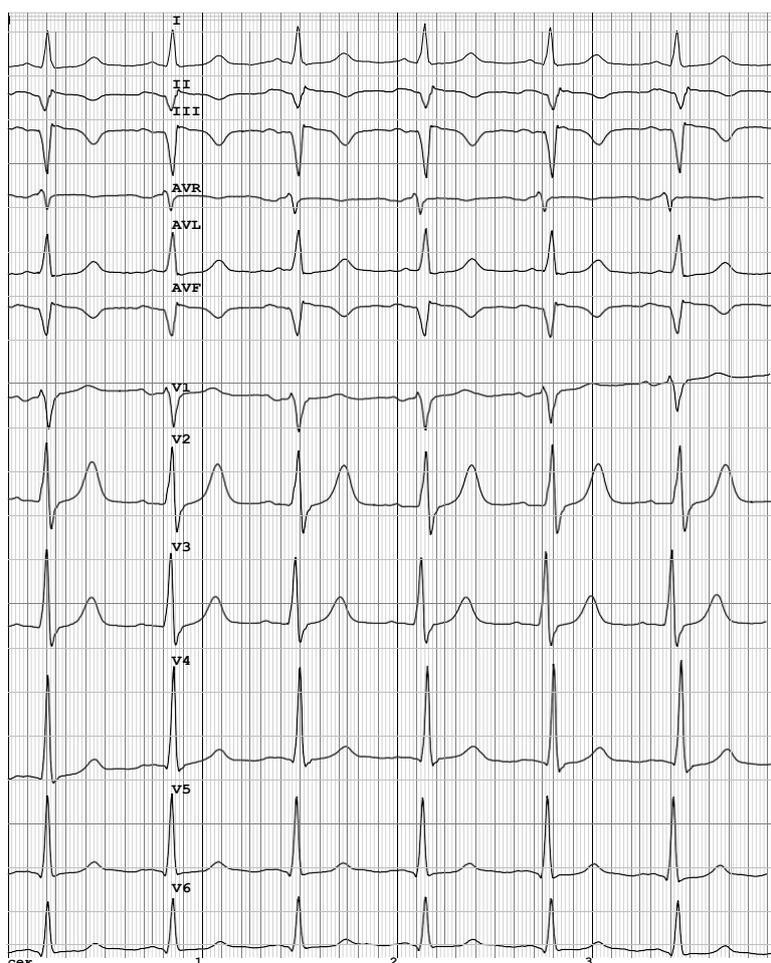
Направление подготовки ординатура

Дисциплина Клиническая ЭКГ

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Экзаменационный билет по зачету № 3

1. Понятие о векторе. Правило сложения векторов.
2. Перечислите ЭКГ признаки полной блокады левой передней ветви пучка Гиса.
3. Интерпретация ЭКГ- пленки



Зав. кафедрой, профессор _____

Н.М. Бурдули

Дата утверждения на ЦКУМС

«__» _____ 20__ г. Пр. № _____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра внутренних болезней №5

Специальность Скорая медицинская помощь

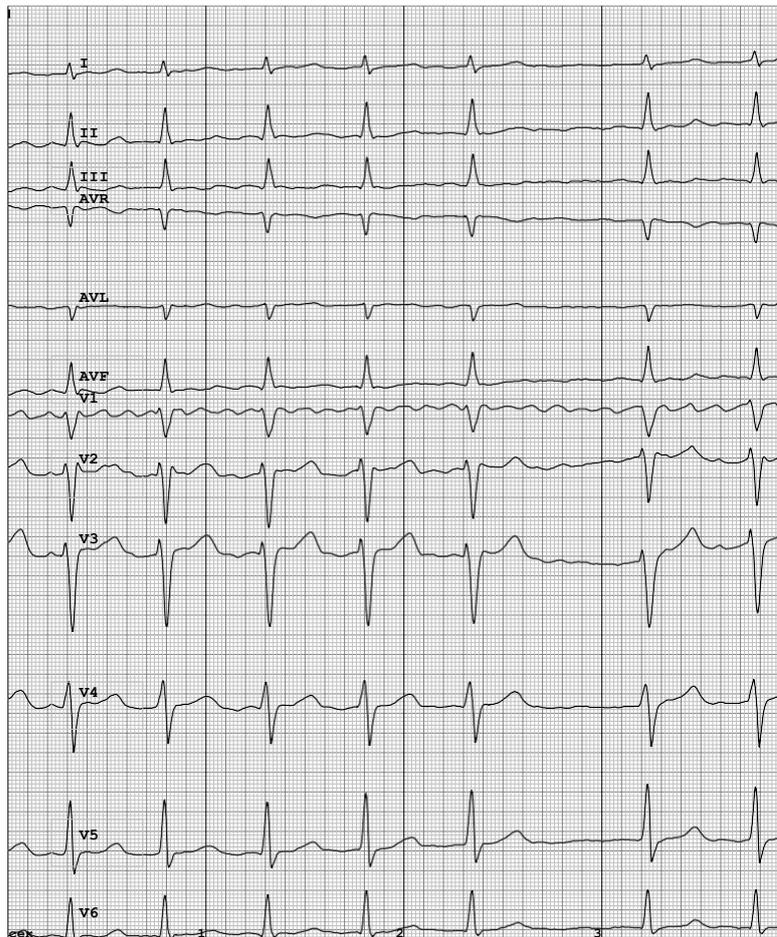
Направление подготовки ординатура

Дисциплина Клиническая ЭКГ

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Экзаменационный билет по зачету № 4

1. Формирование ЭКГ при распространении волны возбуждения в одиночном мышечном волокне.
2. Перечислите ЭКГ признаки полной блокады левой задней ветви пучка Гиса.
3. Интерпретация ЭКГ- пленки



Зав. кафедрой, профессор _____

Н.М. Бурдули

Дата утверждения на ЦКУМС
« ___ » _____ 20 ___ г. Пр. № _____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра внутренних болезней №5

Специальность Скорая медицинская помощь

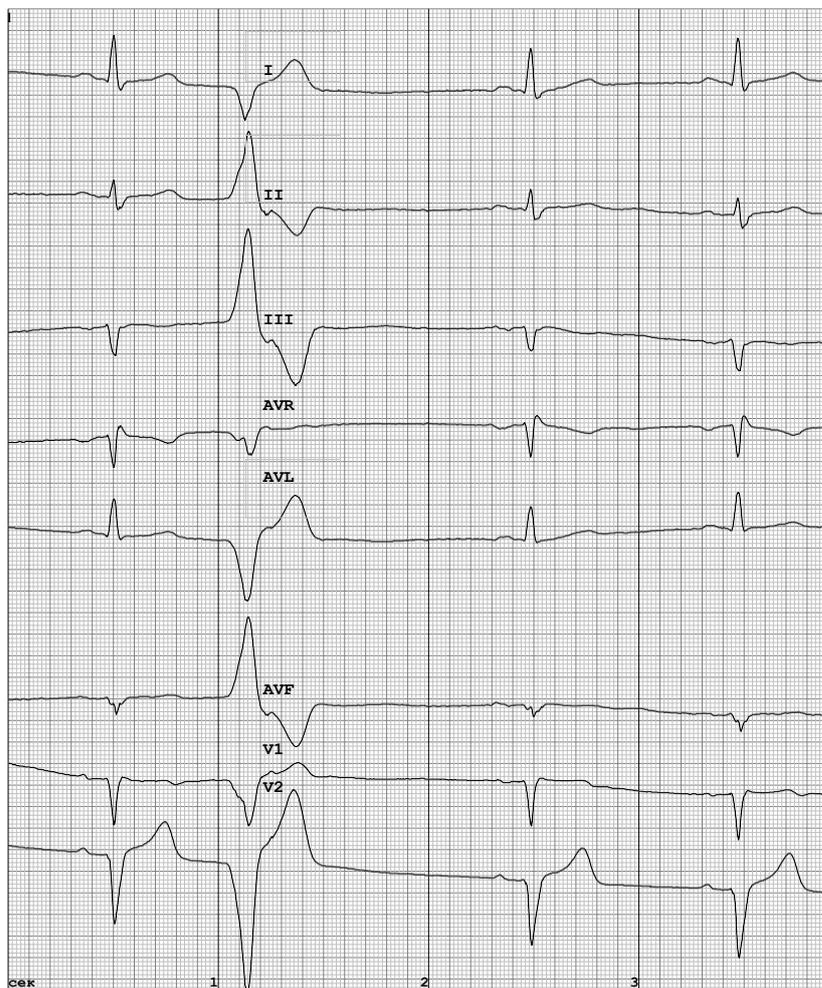
Направление подготовки ординатура

Дисциплина Клиническая ЭКГ

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Экзаменационный билет по зачету № 5

1. Формирование ЭКГ при распространении волны возбуждения в целом миокарде.
2. Перечислите ЭКГ признаки полной блокады левой ножки пучка Гиса.
3. Интерпретация ЭКГ- пленки



Зав. кафедрой, профессор _____
Дата утверждения на ЦКУМС

Н.М. Бурдули

«___» _____ 20__ г. Пр. № ____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра внутренних болезней №5

Специальность Скорая медицинская помощь

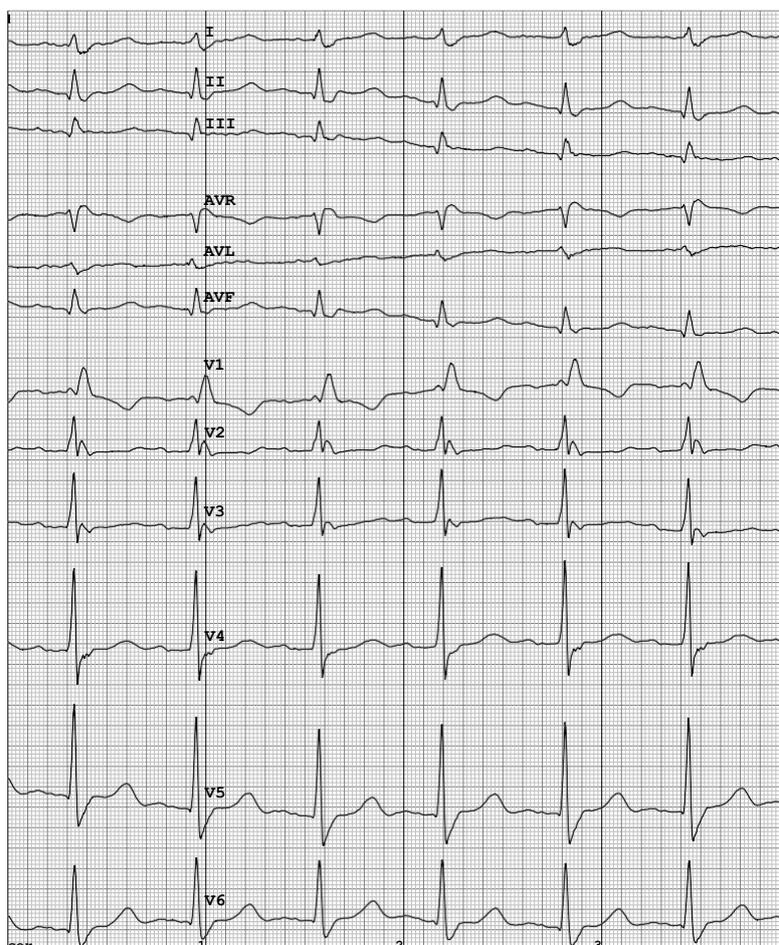
Направление подготовки ординатура

Дисциплина Клиническая ЭКГ

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Экзаменационный билет по зачету № 6

1. Какое максимальное число импульсов в минуту из предсердий к желудочкам может в норме пропустить АВ—узел без развития атриовентрикулярной блокады проведения?
2. Назовите ЭКГ признаки гипертрофии левого желудочка.
3. Интерпретация ЭКГ- пленки



Зав. кафедрой, профессор _____

Н.М. Бурдули

Дата утверждения на ЦКУМС

«__» _____ 20__ г. Пр. № _____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

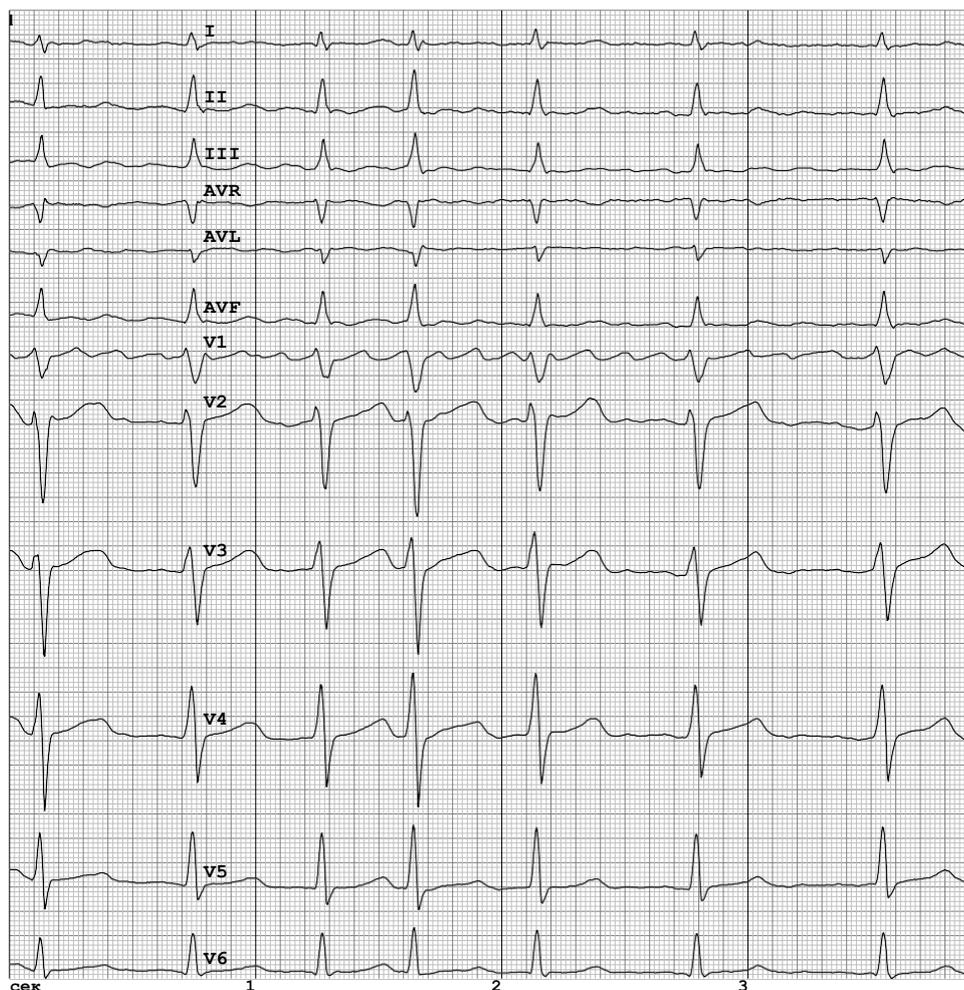
Кафедра внутренних болезней №5
Специальность Скорая медицинская помощь
Направление подготовки ординатура

Дисциплина Клиническая ЭКГ

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Экзаменационный билет по зачету № 7

1. Проводящая система сердца. Какой отдел проводящей системы сердца в норме является водителем ритма?
2. Назовите ЭКГ признаки гипертрофии правого желудочка
3. Интерпретация ЭКГ- пленки



Зав. кафедрой, профессор _____

Н.М. Бурдули

Дата утверждения на ЦКУМС

«__» _____ 20__ г. Пр. № _____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

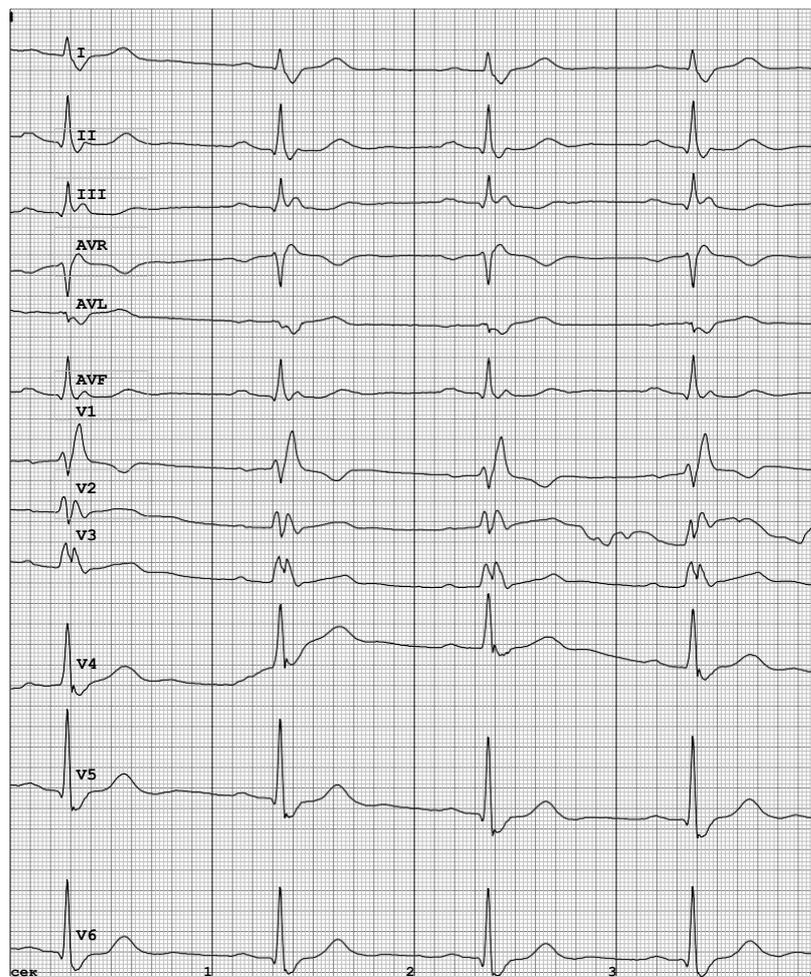
Кафедра внутренних болезней №5
Специальность Скорая медицинская помощь
Направление подготовки ординатура

Дисциплина Клиническая ЭКГ

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Экзаменационный билет по зачету № 8

1. Как распространяется волна деполяризации в толще миокарда желудочков?
2. Как изменится ЭКГ при некрозе заднебазальной стенки левого желудочка?
3. Интерпретация ЭКГ- пленки



Зав. кафедрой, профессор _____

Н.М. Бурдули

Дата утверждения на ЦКУМС
« ____ » _____ 20 ____ г. Пр. № ____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра внутренних болезней №5

Специальность Скорая медицинская помощь

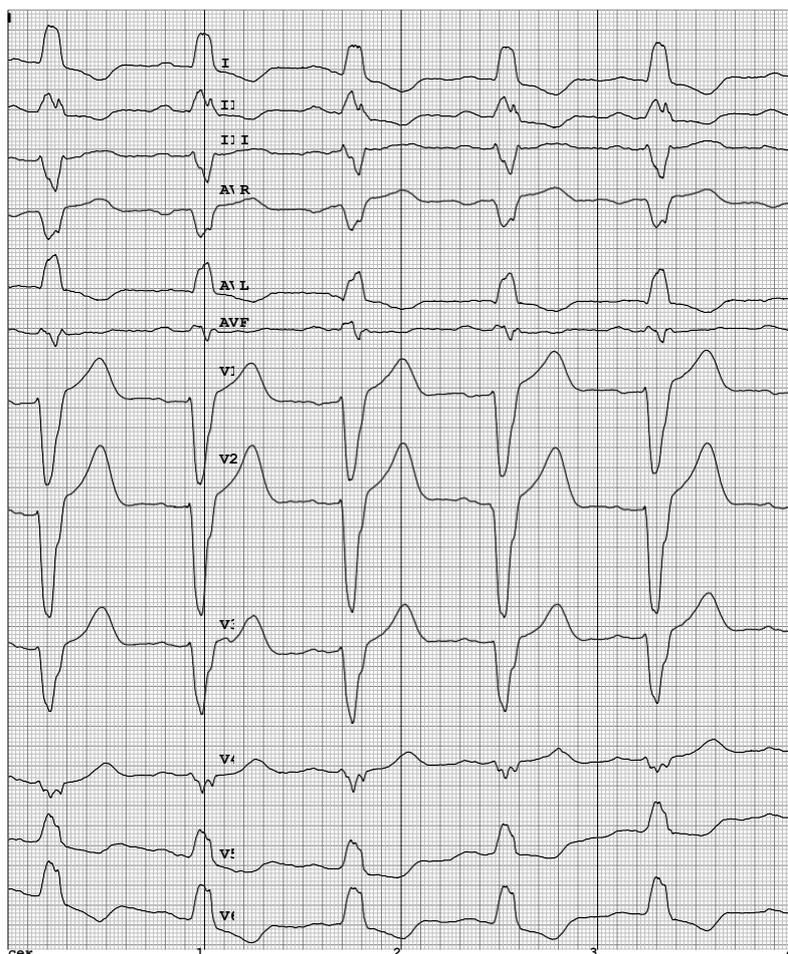
Направление подготовки ординатура

Дисциплина Клиническая ЭКГ

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Экзаменационный билет по зачету № 9

1. Каким фазам распространения возбуждения по одиночному мышечному волокну соответствуют зубцы и сегменты ЭКГ?
2. Как изменится ЭКГ при некрозе заднедиафрагмальной стенки левого желудочка?
3. Интерпретация ЭКГ- пленки



Зав. кафедрой, профессор _____

Н.М. Бурдули

Дата утверждения на ЦКУМС

«___» _____ 20__ г. Пр. № _____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра внутренних болезней №5

Специальность Скорая медицинская помощь

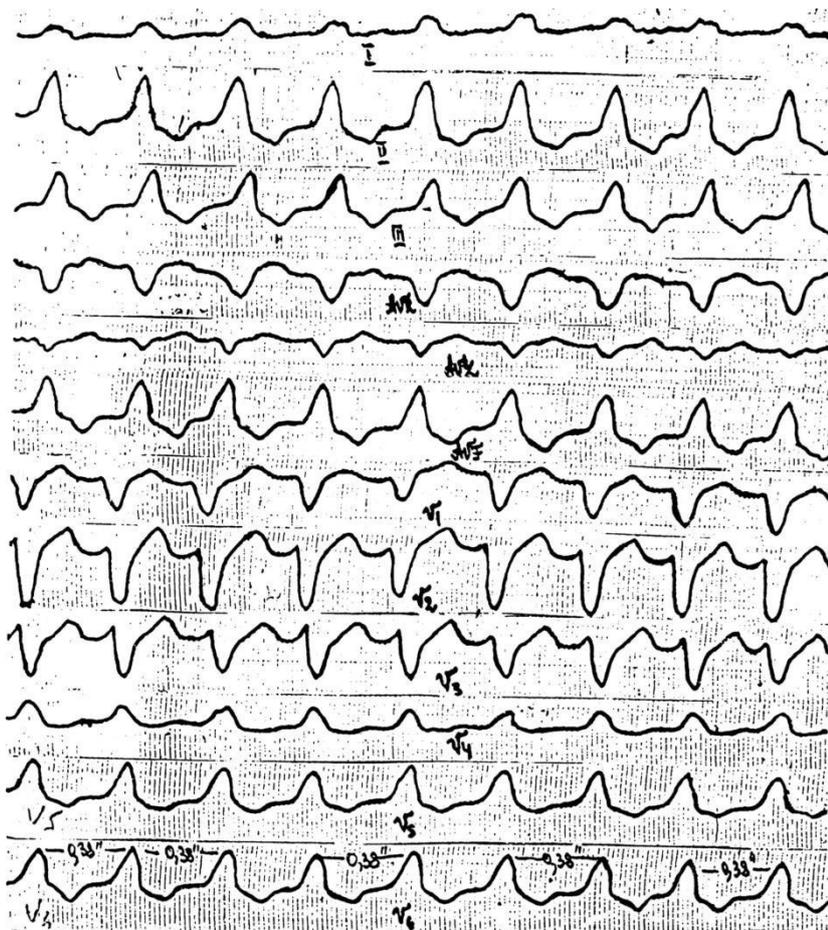
Направление подготовки ординатура

Дисциплина Клиническая ЭКГ

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Экзаменационный билет по зачету № 11

1. При каком попарном подключении электродов, расположенных на конечностях, образуются I, II и III стандартные отведения?
2. Как изменится ЭКГ при некрозе передней стенки левого желудочка?
3. Интерпретация ЭКГ- пленки



Зав. кафедрой, профессор _____

Н.М. Бурдули

Дата утверждения на ЦКУМС

« ___ » _____ 20 ___ г. Пр. № _____

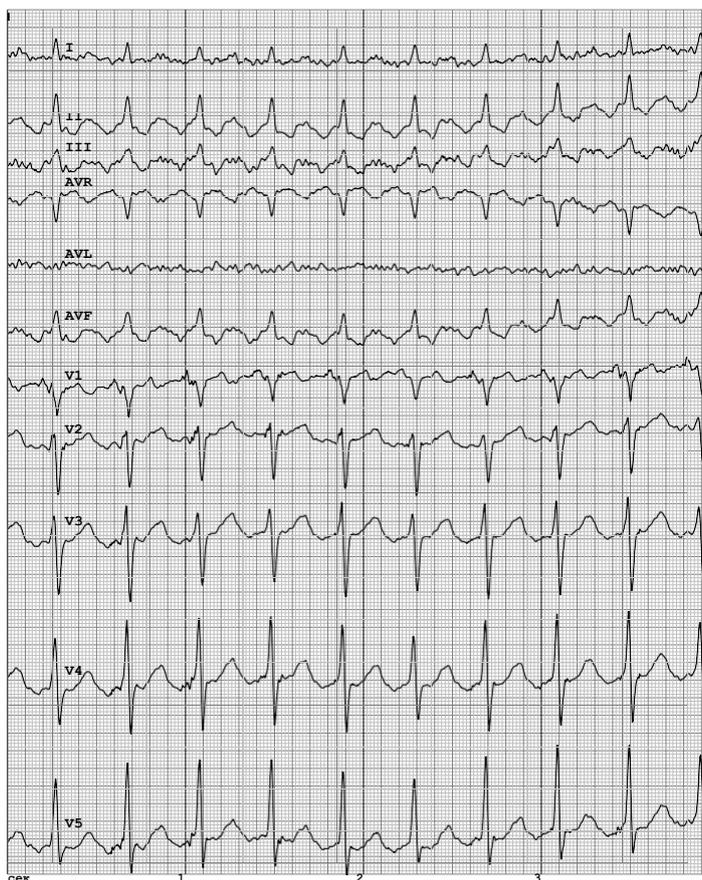
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра внутренних болезней №5
Специальность Скорая медицинская помощь
Направление подготовки ординатура
Дисциплина Клиническая ЭКГ

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Экзаменационный билет по зачету № 12

1. Как образуются усиленные однополюсные отведения от конечностей?
2. Механизмы возникновения мерцания предсердий.
3. Интерпретация ЭКГ- пленки



Зав. кафедрой, профессор _____

Н.М. Бурдули

Дата утверждения на ЦКУМС

«__» _____ 20__ г. Пр. № _____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра внутренних болезней №5

Специальность Скорая медицинская помощь

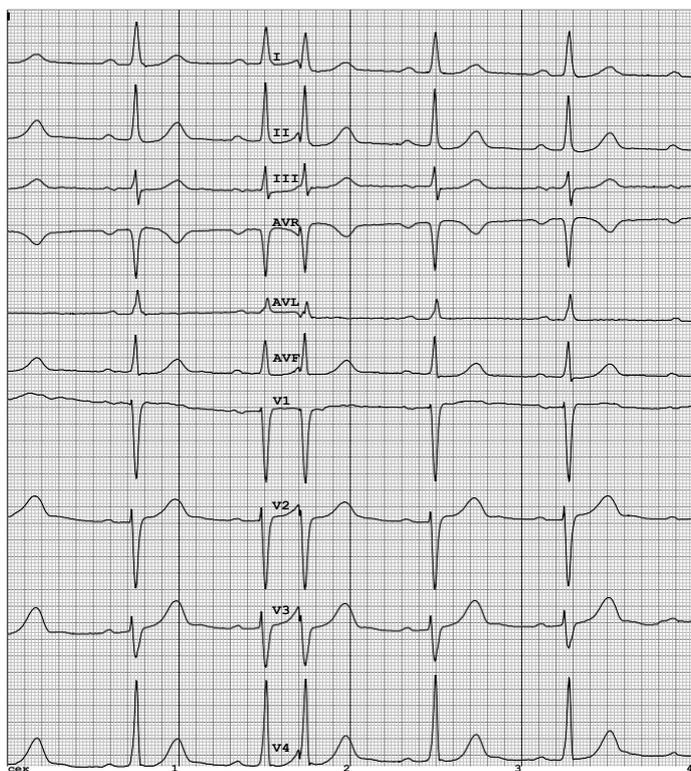
Направление подготовки ординатура

Дисциплина Клиническая ЭКГ

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Экзаменационный билет по зачету № 13

1. Как образуются грудные однополюсные отведения?
2. Назовите электрокардиографические признаки мерцания предсердий.
3. Интерпретация ЭКГ- пленки



Зав. кафедрой, профессор _____

Н.М. Бурдули

Дата утверждения на ЦКУМС

«___» _____ 20__ г. Пр. № _____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра внутренних болезней №5

Специальность Скорая медицинская помощь

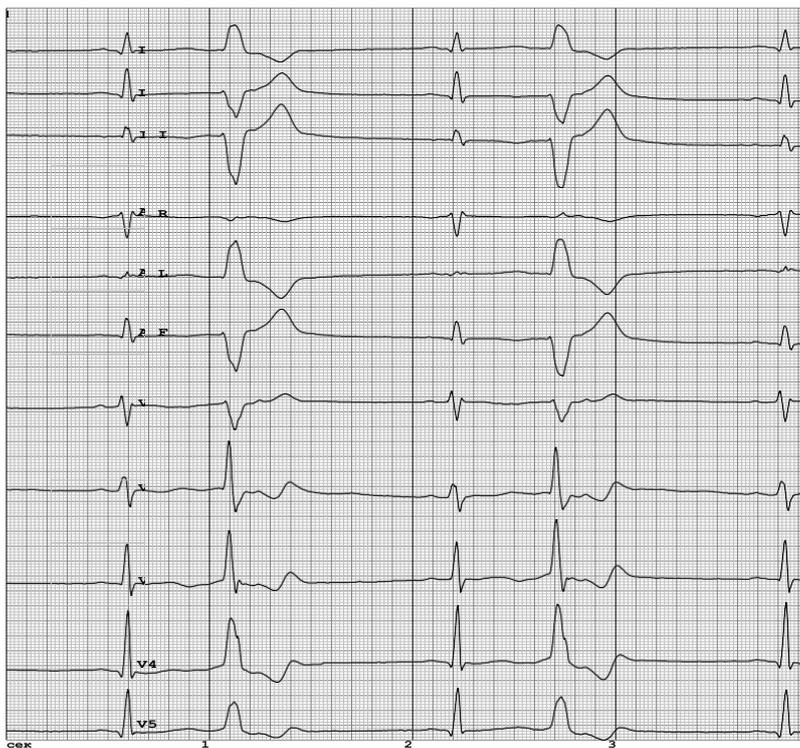
Направление подготовки ординатура

Дисциплина Клиническая ЭКГ

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Экзаменационный билет по зачету № 14

1. Каковы диагностические возможности дополнительных грудных отведений V₇—V₉?
2. Какие формы пароксизмальных тахикардий Вы знаете?
3. Интерпретация ЭКГ- пленки



Зав. кафедрой, профессор _____

Н.М. Бурдули

Дата утверждения на ЦКУМС

«___» _____ 20__ г. Пр. № _____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра внутренних болезней №5

Специальность Скорая медицинская помощь

Направление подготовки ординатура

Дисциплина Клиническая ЭКГ

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Экзаменационный билет по зачету № 15

1. Перечислите приемы, которые используют при наложении электрокардиографических электродов для уменьшения количества наводных токов и улучшения качества записи ЭКГ.
2. Назовите ЭКГ признаки предсердной пароксизмальной тахикардии.
3. Интерпретация ЭКГ- пленки



Зав. кафедрой, профессор _____

Н.М. Бурдули

Дата утверждения на ЦКУМС

« ___ » _____ 20 ___ г. Пр. № _____

Тестовые задания (правильный вариант ответа выделен +)

Подъем сегмента ST у больных без ИБС на ЭКГ может встречаться при гипотермии

нарушении внутрижелудочкового проведения в отведениях V_{1-2} с глубокими зубцами S
тромбоэмболии легочной артерии
синдроме ранней реполяризации
+ во всех перечисленных случаях

Для синдрома ранней реполяризации желудочков характерна регистрация на ЭКГ отрицательных зубцов T

депрессии сегмента ST
+подъема сегмента ST
высокоамплитудных зубцов R
глубоких остроконечных зубцов S

Подъем сегмента ST в большинстве отведений характерен для

тромбоэмболии легочной артерии
гипокалиемии
гиперкалиемии
+острого перикардита
всего перечисленного

Причиной появления отрицательных зубцов T на ЭКГ может быть все перечисленное, за исключением

гипервентиляции
+гиперкалиемии
дисгормональных нарушений
нарушения мозгового кровообращения
мелкоочагового инфаркта миокарда

Причиной появления очень высоких зубцов T может быть

гиперкалиемия
ваготония
сверхострая фаза инфаркта миокарда
нарушение мозгового кровообращения
+все перечисленное

Наиболее характерным изменением ЭКГ во время приступа стенокардии является инверсия зубца T

+горизонтальная депрессия $ST \geq 1$ мм
подъем сегмента $ST \geq 1$ мм
снижение амплитуды зубца R
все перечисленное неверно

Подъем сегмента ST, отрицательный зубец T в I, aVL, V_3-V_6 , а также уменьшение амплитуды зубца R в этих отведениях характерны для

мелкоочагового переднего инфаркта
+интрамурального переднебокового инфаркта
крупноочагового бокового инфаркта
мелкоочагового бокового инфаркта
интрамурального заднебокового инфаркта

Появление комплексов QS в V_1-V_3 наиболее характерно для инфаркта миокарда

+передне-перегородочной локализации
нижней локализации
боковой локализации
задней стенки

правого желудочка

Регистрация подъема сегмента ST в отведении V₁ у больных с острым инфарктом миокарда нижней локализации является признаком

+ сопутствующего инфаркта миокарда задней стенки
сопутствующего инфаркта миокарда правого желудочка
сопутствующего передне-перегородочного инфаркта миокарда
всего перечисленного
ничего из перечисленного

У больных с блокадой левой ножки пучка Гиса появление зубцов S в отведениях I, aVL, V₅₋₆ является признаком инфаркта миокарда

передне-перегородочной локализации
нижней локализации
+боковой локализации
задней стенки

все перечисленное не верно

У больных с блокадой левой ножки пучка Гиса признаком крупноочаговых изменений нижней локализации является

регистрация комплексов QS во II.отведении
регистрация зубцов Q. во II .отведении
зубец R во II отведении меньше, чем зубцы R в отведениях III и aVF
зубец R во II отведении $\leq 1,5$ мм
+ возможно все перечисленное

При изолированных изменениях ЭКГ в aVL, для уточнения зоны инфаркта надо регистрировать

V₃-V₄ справа

V₂ по II межреберью

отведение Dorsalis по Небу

отведение Anterior по Небу

+отведение Inferior по Небу

Для рубцовой стадии инфаркта миокарда характерно

+сегмент ST на изолинии
исчезновение патологического зубца Q.
положительный (всегда) зубец T
сужение зубца Q до 0,02 с
возможны все варианты

ЭКГ – картина при пароксизме суправентрикулярной тахикардии следующая

+форма QRS не изменена, зубец P отсутствует, ЧСС более 160 в мин.
форма QRS деформирована, зубец P отсутствует, ЧСС менее 160 в мин.
форма QRS деформирована, зубец P отсутствует, ЧСС более 220 в мин.
все перечисленное неверно
возможны все перечисленные варианты

При суправентрикулярной тахикардии с абберрантными желудочковыми комплексами отмечается

отсутствие зубца P

отрицательный зубец P

+уширение комплекса QRS

удлинение интервала QT

укорочение интервала PQ

При трепетании предсердий частота их сокращений достигает

120-180 в минуту

+200-350 в минуту

360-400 в минуту

450-500 в минуту

600-700 в минуту

Трепетание предсердий наиболее сложно дифференцировать с

трепетанием желудочков

пароксизмальной антидромной тахикардией при синдроме WPW

узловой пароксизмальной тахикардией

+предсердной тахикардией с атриовентрикулярной блокадой II степени

всем перечисленным

Волны F при трепетании предсердий лучше всего регистрируются на ЭКГ в отведениях

+II, III, aVF

I, V₁₋₂

V₃₋₄

V₅₋₆

все перечисленное неверно

ЭКГ-признаками синдрома WPW являются

комплекс QRS не изменен, удлинение интервала PQ

комплекс QRS не изменен, интервал PQ-обычный

+укорочение интервала PQ, неправильная форма восходящего колена зубца R

+укорочение интервала PQ, неправильная форма нисходящего колена зубца R

миграция водителя ритма

Признаком парасистолии является

обычно меняющийся интервал сцепления между нормальным и эктопическим импульсом

периодическое появление сливных комплексов QRS

наличие кратных отношений интерэктопических интервалов

+все перечисленное верно

все перечисленное неверно

Для гликозидной интоксикации характерно

инверсия зубца T

+аллоритмия

горизонтальное снижение сегмента ST

подъем сегмента ST

ЭКГ не меняется

С внутривенным введением новокаинамида может быть связано

уширение комплекса QRS

удлинение интервала QT

удлинение интервала PQ

появление тахикардии типа «пируэт»

+все перечисленное

Показаниями для госпитализации при пароксизме мерцательной аритмии являются все, кроме

депрессии сегмента ST ≤ 2 мм

развития синкопального состояния

клиники сердечной астмы

+вегетативного криза

блокады левой ножки пучка Гиса

При применении больших доз хинидина обычно не встречается

уширение комплекса QRS

удлинение интервала QT

инверсия зубца T

удлинение интервала PQ

+ укорочение интервала QT

С приемом β -адреноблокаторов может быть связано

удлинение интервала PQ
увеличение амплитуды зубца T
удлинение интервала QT
увеличение интервала PR
+ все перечисленное

С гипокалиемией может быть связано

уменьшение амплитуды зубца T
увеличение амплитуды зубца U
депрессия сегмента ST
тахикардия
+ все перечисленное

Уширение комплекса QRS, удлинение интервала PR и уменьшение зубца R характерно для выраженной

гиперкалиемии
гипокалиемии
гиперкальциемии
+ гипокальциемии

может встречаться при всех перечисленных состояниях

Удлинению интервала QT способствуют все факторы, кроме

гипокалиемии
гипомагниемии
+ гиперкалиемии
гипотермии
гипотиреоза

ЭКГ-картина при миграции водителя ритма по предсердиям

изменение расстояния PR
+ изменения амплитуды и полярности P
отсутствие зубца P у некоторых комплексов QRS
зубцы P следуют после QRS
возможны все варианты

При внутрипредсердной блокаде наблюдается

удлинение интервала PQ
+ уширение и деформация зубцов P
отсутствие связи между зубцом P и комплексом QRS
высокие зубцы P
появление зубца P после комплекса QRS

При синдроме слабости синусового узла возможны все ЭКГ изменения, кроме

мерцательной аритмии, тахи-/брадиформы
синусовой брадикардии
+ атриовентрикулярной блокады
синаурикулярной блокады
миграции водителя ритма

При неполной синоаурикулярной блокаде наблюдается

выпадение комплекса QRST
+ выпадение отдельных комплексов PQRST
удлинение интервала PQ
удлинение интервала QT
уширение комплекса QRS

При полной синоаурикулярной блокаде наблюдается

+ отсутствие зубцов P и появление эктопического ритма
выпадение отдельных комплексов PQRST

отсутствие связи между зубцом Р и комплексом QRS
зубец Р после комплекса QRS
удлинение интервала QT