

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"ПРИВОЛЖСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

По дисциплине «Диагностика и лечение  
нарушений ритма и проводимости сердца»  
*наименование*  
направление подготовки 31.06.01 Клиническая медицина  
*шифр, наименование*  
направленность Сердечно-сосудистая хирургия  
*наименование*

Квалификация выпускника:  
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:  
очная / заочная

Н.Новгород

2018

Фонд оценочных средств по дисциплине «Диагностика и лечение нарушений ритма и проводимости сердца» предназначен для контроля знаний по программе подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению подготовки 31.06.01 «Клиническая медицина», направленность «Сердечно-сосудистая хирургия»

Текущий контроль по дисциплине «Диагностика и лечение нарушений ритма и проводимости сердца» осуществляется в течение всего срока освоения данной дисциплины.

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Диагностика и лечение нарушений ритма и проводимости сердца» проводится по итогам обучения и является обязательной.

### 1. Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине «Диагностика и лечение нарушений ритма и проводимости сердца»

Компетенция	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
		Виды	Количество
УК- 1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нарушение сердечного ритма. Этиология, патогенез.</li> <li>- ЭКГ-диагностика экстрасистолии.</li> <li>- Клиническая и ЭКГ-диагностика пароксизмальной тахикардии.</li> <li>- Клиническая и ЭКГ-диагностика фибрилляции и трепетания предсердий.</li> <li>- Клиническая и ЭКГ-диагностика синдрома слабости синусового узла.</li> <li>- Лечение нарушений ритма. Нарушение проводимости сердца. Этиология и патогенез. Классификация нарушений проводимости.</li> <li>- Клиническая и ЭКГ-диагностика полных и неполных А-В блокад.</li> <li>- Медикаментозное лечение, показания к временной и постоянной ЭКС.</li> <li>- Нарушение внутрижелудочковой проводимости (блокады ветвей ножек Гиса).</li> <li>- ЭКГ-диагностика, прогноз, медикаментозное лечение.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <p>Профилактика нарушений проводимости.</p>	<p>Индивидуальные задания</p> <p>Тестовые задания</p> <p>Задачи</p>	<p>3</p> <p>15</p> <p>1</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- квалифицированно собрать анамнез, осуществлять общеклиническое обследование больных с нарушением ритма сердца, интерпретировать полученные результаты;</li> <li>- надлежащим образом установить и четко сформулировать развернутый клинический диагноз в соответствии с МКБ и актуальными классификациями кардиохирургического, кардиологического и ангиохирургического профессиональных сообществ, обосновать его;</li> <li>- верифицировать и/или уточнить направленный диагноз у больных, поступивших в стационар или на прием в поликлинику;</li> <li>- установить показания к консервативному и оперативному лечению, определить наличие противопоказаний, оценить предполагаемые результаты, рассмотреть возможные осложнения;</li> <li>- определить тактику ведения больного в зависимости от характера и тяжести заболевания: только наблюдение, консервативное лечение, экстренное оперативное вмешательство, отсроченная или плановая операция, приглашение других специалистов, госпитализация или перемещение больного в другое отделение;</li> <li>- выполнять наиболее значимые врачебные манипуляции;</li> <li>- квалифицированно осуществлять эффективное и безопасное лечение больных, в том числе постоянное самостоятельное лечение и наблюдение хронических больных с патологией сердца и сосудов, а также первичную и вторичную профилактику болезней;</li> <li>- провести экстренную медикаментозную терапию по показаниям (антиаритмические препараты, анальгетики, антибиотики, антикоагулянты и тромболитики, вазопрессоры, бронхолитики,</li> </ul>		
--	--	--	--

	<p>гормональные препараты, антидоты при отравлениях и др.);</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком организации рабочего места в операционной с учетом соблюдения мер асептики и антисептики, правилами работы с электрокоагуляторами, электрическими дефибрилляторами, мониторами для наблюдения за больным, необходимыми инструментами и медикаментами;</li> <li>- основами специальных методов обследования (функциональные, лучевые) для уточнения диагноза или подтверждения наличия нарушения ритма и проводимости сердца.</li> <li>- показаниями к плановому и экстренному оперативному вмешательству;</li> <li>- оценкой состояния больных, требующих оперативных вмешательств;</li> <li>- показаниями к плановой госпитализации для оперативного лечения в зависимости от вида патологии и возраста пациента;</li> <li>- оптимальной для больного тактикой ведения с учетом показаний к выполнению оперативного вмешательства;</li> </ul>		
УК- 4	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;</li> <li>- общие вопросы организации помощи больным с мерцательной аритмией в стране, работу больнично-поликлинических учреждений, организацию работы скорой и неотложной помощи;</li> </ul>	<p>Тестовые задания</p> <p>Индивидуальные задания</p>	<p>10</p> <p>3</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методические основы преподавания, проведения занятий и подготовки лекционного материала по вопросам диагностики и лечение нарушений ритма сердца.</li> <li>- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, применяемые в сердечно – сосудистой хирургии;</li> <li>- стандарты лечения нарушений ритма сердца;</li> <li>- порядок оказания помощи пациентам ангиохирургического профиля;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составить план занятия, подготовить презентацию, доклад, фрагменты лекции по диагностике и лечение нарушений ритма и проводимости сердца под руководством преподавателя кафедры и самостоятельно.</li> <li>- получать информацию из различных источников</li> <li>- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью и готовностью к работе с медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, владеть компьютерной техникой, получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач</li> </ul>		
УК- 5	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила поведения врача в коллективе;</li> <li>- взаимоотношения хирурга с больными и их</li> </ul>	Индивидуаль- ные задания	3

	<p>родственниками;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности взаимоотношений хирурга с подростками и пациентами с медицинским образованием, с особо ранимой психикой;</li> <li>- организации хирургической службы во всех ее звеньях;</li> <li>- этику врача в поликлинике, при посещении больных на дому;</li> <li>- моральную и юридическую ответственность врача за исход операции;</li> <li>- классификацию хирургических ошибок, причины их порождающие, и пути ликвидации последствий нарушений деонтологических положений;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать деонтологические навыки в целях установления положительного психологического контакта с больными;</li> <li>- использовать деонтологические навыки в целях установления положительной психологической атмосферы в коллективе</li> <li>- соблюдать врачебную тайну, правовые и этические аспекты трансплантации органов и тканей;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками устранения последствий нарушения деонтологических положений</li> <li>- профессиональной этикой</li> <li>- коммуникативными навыками для решения проблем взаимоотношений врач-пациент</li> </ul>	<p>Тестовые задания</p> <p>Задачи</p>	<p>6</p> <p>1</p>
ОПК- 4	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные разделы диспансеризации больных, восстановления их физической и социальной</li> </ul>	Индивидуаль-	3

	<p>активности после операций, экспертизу трудоспособности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вопросы медико-социальной экспертизы пациентов с нарушением ритма и проводимости сердца;</li> <li>- принципы диспансерного наблюдения за пациентами с нарушением ритма и проводимости сердца;</li> <li>- формы и виды санитарно-просветительной работы;</li> <li>- методику ранней ускоренной реабилитации больных кардиохирургического и ангиохирургического профиля с учетом характера основной патологии и сопутствующих заболеваний, стадии пред- и послеоперационного периода и вариантов его течения;</li> <li>- методы и принципы начального и поддерживающего лечения и комбинированной фармакотерапии, оценку пользы и риска при применении лекарств;</li> <li>- фармакодинамику и фармакокинетику, особенности воздействия на организм наиболее значимых медицинских препаратов, применяемых при лечении в аритмологии;</li> <li>- основы немедикаментозной терапии: физиотерапии, ЛФК и санаторно-курортного лечения;</li> <li>- основы рационального питания пациентов с нарушением ритма и проводимости сердца, диетотерапии в послеоперационном периоде;</li> <li>- противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- плановое комплексное лечение больных, используя режим, диету, физиотерапию, медикаменты, хирургические методики, и осуществлять динамический контроль за состоянием больного, эффективностью и переносимостью назначенного лечения, и при необходимости проводить его</li> </ul>	<p>ные задания</p> <p>Тестовые задания</p> <p>Задачи</p>	<p>9</p> <p>1</p>
--	---	--	-------------------

	<p>коррекцию (изменение дозы и способа введения медикаментов, замена последних);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять диагностику и квалифицированную врачебную помощь при неотложных состояниях в стационарных и амбулаторных условиях, в том числе:</li> <li>- клинически идентифицировать вид и степень тяжести неотложного состояния;</li> <li>- определить тактику ведения больного: самостоятельное оказание врачебной помощи в полном объеме; начать лечение и вызвать на консультацию соответствующего врача-специалиста;</li> <li>- проводить санитарно-просветительную работу среди населения;</li> <li>- динамическое наблюдение за состоянием жизненно важных функций организма;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценкой состояния и выделения ведущих синдромов у больных, находящихся в тяжёлом состоянии;</li> <li>- показаниями к плановой госпитализации для оперативного лечения в зависимости от вида патологии и возраста пациента;</li> </ul>		
ОПК- 5	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современную классификацию болезней и причин смерти;</li> <li>- причины и механизмы развития болезней, сущность функциональных и морфологических процессов и их клинические проявления при с нарушении ритма и проводимости сердца у пациентов различных возрастных групп;</li> <li>- физиологические, биохимические, морфологические основы неотложных состояний;</li> <li>- возможности неотложной клинической диагностики мерцательной аритмии, включая</li> </ul>	<p>Индивидуальные задания</p> <p>Тестовые задания</p> <p>Задачи</p>	<p>3</p> <p>6</p> <p>1</p>



	<p>пограничные ситуации хирургического, кардиологического, неврологического профиля;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференциально-диагностическую значимость основных симптомов и синдромов;</li> <li>- диагностическую значимость (в том числе специфичность, чувствительность) результатов дополнительных методов исследования</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать план использования необходимых лабораторных и инструментальных методов у конкретного пациента, построить алгоритм обследования по принципу от простого к сложному, от неинвазивных методик к малоинвазивным и интервенционным, воздерживаться от использования потенциально опасных методик, дать оценку полученных сведений;</li> <li>- проводить терапию синдромов острой сердечно-сосудистой недостаточности, коагулопатий, экзо- и эндотоксикоза, белково-энергетической недостаточности и их сочетаний;</li> <li>- установить показания для применения методов реанимации (электроимпульсивной терапии, вспомогательного дыхания, экстракорпорального очищения крови, коррекции электролитного и кислотно-основного состояния крови);</li> <li>- оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших), находящихся в терминальном и тяжелом состоянии;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами общеклинического обследования;</li> <li>- интерпретацией результатов клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования;</li> </ul>		
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмом постановки предварительного и развернутого клинического диагноза;</li> <li>- основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями;</li> <li>- навыком регистрации электрокардиограммы и интерпретации данных;</li> <li>- навыком чтения рентгенограмм при патологии органов сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- интерпретацией данных ультразвукового исследования при патологии органов сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- интерпретацией данных ангиографии и компьютерной томографии при патологии органов сердечно-сосудистой системы.</li> </ul>		
ПК – 5	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики проведения клинического исследования;</li> <li>- основные принципы доказательной медицины;</li> <li>- принципы построения баз медицинских данных и внесения в них информации;</li> <li>- алгоритмы обработки данных и методики анализа результатов;</li> <li>- изучать актуальную литературу и использовать сведения специализированных интернет – ресурсов по сердечно – сосудистой хирургии;</li> <li>- правила оформления клинического диагноза;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- связывать свой научно-исследовательский опыт с глобальными проблемами нарушением ритма и проводимости сердца</li> <li>- анализировать возможные пути решения актуальных проблем нарушений ритма и проводимости сердца.</li> <li>- анализировать результаты многоцентровых</li> </ul>	<p>Индивидуальные задания</p> <p>Тестовые задания</p> <p>Задачи</p>	<p>3</p> <p>15</p> <p>2</p>

	<p>клинических исследований</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с общей и специализированной научной литературой</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой сбора анамнеза у больного с нарушением ритма и проводимости сердца;</li> <li>- оценкой состояния больного при первичном приеме, в ходе наблюдения и терапии, периоперационном периоде;</li> <li>- разработкой и проведением комплекса необходимых лечебно-профилактических мероприятий в послеоперационном периоде;</li> <li>- определением наличия осложнений в послеоперационном периоде и назначением соответствующего лечения, консультаций смежных специалистов;</li> <li>- ведением медицинской документации в соответствии с требованиями;</li> </ul>		
--	--	--	--

## 2. Критерии и шкала оценивания

код компетенции	оценка 5 «отлично»	оценка 4 «хорошо»	оценка 3 «удовлетворительно»	оценка 2 «неудовлетворительно»
	глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, дискуссионность данной проблематики, умение связать теорию с возможностями ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения, владение методологией и методиками исследований, методами моделирования	твердые знания программного материала, допустимы незначительные неточности в ответе на вопрос, правильное применение теоретических положений при решении вопросов и задач, умение выбирать конкретные методы решения сложных задач, используя методы сбора, расчета, анализа, классификации, интерпретации данных, самостоятельно применяя математический и статистический аппарат	знание основного материала, допустимы незначительные неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, умение решать простые задачи на основе базовых знаний и заданных алгоритмов действий, испытывать затруднения при решении практических задач	незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий

### 3. Оценочные средства

(полный перечень оценочных средств)

#### Текущий контроль

**3.1. Контролируемый раздел дисциплины «Диагностика и лечение нарушений ритма и проводимости», формируемые компетенции УК-1, УК- 4, УК- 5, ОПК- 5.**

**3.1.1 Вопросы для самостоятельной подготовки:**

- Укажите аускультативные критерии нарушений ритма и проводимости сердца?
- Опишите алгоритм обследования пациента с нарушением ритма и проводимости сердца?
- Опишите основные клинические синдромы нарушений ритма и проводимости сердца?

**3.1.2.1. Тестовые задания для контроля компетенции УК-1:**

1. Какие ЭКГ критерии желудочковой экстрасистолии

1. преждевременный комплекс QRS

2. преждевременный уширенный комплекс QRS

3. измененный з. Р перед экстрасистолическим комплексом.

4. отрицательный зубец Р II, aVF, V4 – V6

2. При каких заболеваниях возможны приступы моргани-эдемса-стокса

1. желудочковая экстрасистолия

2. фибрилляция желудочков

3. мерцательная аритмия

4. атриовентрикулярные блокады.

3. Признаки синдрома слабости синусового узла

1. желудочковые экстрасистолы

2. синоаурикулярная блокада

3. атриовентрикулярная блокада.

4. наджелудочковые экстрасистолы

**3.1.2.2. Тестовые задания для контроля компетенции УК-4:**

4. Для предупреждения пароксизмов фибрилляции предсердий эффективен:

а) Дигоксин

б) Нифедипин

в) Кордарон

г) Панангин

5. Что из нижеперечисленных препаратов относится к I A классу антиаритмических средств?

а) Прокаинамид

б) Пропранолол

в) Соталол

г) Кордарон

6. Что из нижеперечисленных препаратов относится к I B классу антиаритмических средств?

а) Прокаинамид

б) Лидокаин

в) Соталол

д) Верапамил

**3.1.2.3. Тестовые задания для контроля компетенции УК-5:**

7. Клинические проявления синдрома Фредерика включает все кроме:

а) Редкий пульс

б) Повышение артериального давления

- в) Головокружение
- г) Слабость

8. Что из нижеперечисленных препаратов относится к I C классу антиаритмических средств?

- а) Соталол

б) Пропафенон

- в) Новокаинамид
- г) Кордарон

9. Для проведения неотложных мероприятий при остро возникшей брадикардии наиболее эффективен:

а) Атропин

- б) Кордарон
- в) Нифедипин
- г) Верапамил

**3.1.2.4. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-5:**

10. К развитию брадикардии может привести передозировка следующих лекарственных препаратов:

- а) Ингибиторы АПФ

б) Бета-блокаторов

- в) Нестероидных противовоспалительных препаратов
- г) Нитропрепаратов пролонгированного действия

11. Показанием к имплантации искусственного водителя ритма (электрокардиостимулятора) не является:

- а) Синдром Фредерика

б) Атриовентрикулярная блокада I степени

- в) Атриовентрикулярная блокада II степени с приступами Морганьи - Адамса - Стокса
- г) Атриовентрикулярная блокада III степени

12. Что из нижеперечисленных препаратов относится к III классу антиаритмических средств?

а) Кордарон

- б) Пропафенон
- в) Этмозин
- д) Верапамил

13. Что из нижеперечисленных препаратов относится к IV классу антиаритмических средств?

- а) Амiodарон
- б) Пропафенон
- в) Этмозин
- г) Верапамил

14. Для предупреждения желудочковой экстрасистолии используется:

- а) Дигоксин
- б) Кордарон
- в) Нифедипин
- г) Верапамил

15. К основным видам аритмий относятся:

- а) Аритмии, связанные с нарушением образования импульса
- б) Аритмии, обусловленные нарушением проведения импульса
- в) Фибрилляция предсердий и фибрилляция желудочков
- д) Все перечисленные

### 3.1.3 Ситуационная задача, для контроля компетенции УК-1.

Больной З. 27 лет, жалуется на приступы сердцебиения, возникающие как в покое, так и при нагрузке, длящиеся до 3-4 часов, купируются спонтанно, либо задержкой дыхания.

Из анамнеза болезни: 1-й приступ сердцебиения возник в детстве, после бега. Повторно сердцебиения стали возникать с 19 лет, повторялись 1-2 раза в год. Последние полгода частота приступов возросла до 3-4 раз в неделю, длительность увеличилась до 4 часов, перестали купироваться задержкой дыхания. Последний приступ развился 2,5 часа назад.

Из анамнеза жизни: у сестры сердцебиения.

Объективно: состояние удовлетворительное, сознание ясное, периферические лимфоузлы и щитовидная железа не увеличены. Дыхание везикулярное, ЧДД 20 в мин, тоны сердца ясные, ритмичные, соотношение в норме, ЧСС=PS=160 в мин. АД 100/70 мм Hg. Осмотр желудочно-кишечного тракта без особенностей.

ЭКГ: синусовый ритм ЧСС 68 в мин., укороченный PQ, уширенный комплекс QRS, с подъемом восходящего колена.

По данным ЭФИ: индуцирован пароксизм тахикардии с узкими комплексами QRS, величина RP > 100 мс.

Вопросы:

- Выделите основные синдромы, интерпретируйте данные ЭКГ.
- Предварительный диагноз
- План обследования, ожидаемые результаты
- Лечение при приступе тахикардии и тактика ведения больного в межприступный период

### **3.2.0 Контролируемый раздел дисциплины «Медикаментозное лечение нарушений ритма и проводимости сердца», формируемые компетенции УК-4, ОПК- 5.**

#### **3.2.1.1 Тестовые задания для контроля компетенции УК-4:**

*1. Что из нижеперечисленных препаратов относится к III классу антиаритмических средств?*

**а) Кордарон**

б) Пропафенон

в) Этmozин

д) Верапамил

*2. Что из нижеперечисленных препаратов относится к IV классу антиаритмических средств?*

а) Амiodарон

б) Пропафенон

в) Этmozин

**г) Верапамил**

*3. Для предупреждения желудочковой экстрасистолии используется:*

а) Дигоксин

**б) Кордарон**

в) Нифедипин

г) Верапамил

*4. По современным представлениям, электрофизиологическим механизмом развития мерцательной аритмии является нарушение:*



- а) Синоатриальной проводимости
- б) Внутривердсердной проводимости
- в) Внутривердочковой проводимости
- г) Атриоventрикулярной проводимости

5. Ведущая роль в происхождении аритмий принадлежит все за исключением:

- а) Гипоксии
- б) Электролитных нарушений
- в) Действия катехоламинов
- г) Повышение температуры тела

### 3.2.1.2 Тестовые задания для контроля компетенции ОПК- 5:

6. К основным группам современных противоаритмических препаратов относятся все перечисленные, кроме:

- а) Блокаторов натриевых каналов
- б) Адренергических препаратов
- в) Антагонистов кальция
- г) Блокаторов бета-адренергических рецепторов

7. В прогностическом отношении наиболее опасными желудочковыми экстрасистолами считаются:

- а) Ранние
- б) Политопные
- в) Групповые (более 3-х)
- г) Все перечисленные

8. Показаниями для электроимпульсной терапии являются все перечисленные, кроме:

- а) Фибрилляции желудочков (клиническая смерть)
- б) Желудочковой тахикардии
- в) Пароксизмальной тахикардии у больных в острой стадии инфаркта миокарда
- г) Наличия активного ревматического процесса

9. Подготовка больных к плановой электроимпульсной терапии при фибрилляции предсердий включает:

- а) Проведение антиромботической терапии
- б) насыщение организма препаратами кальция

- в) Ликвидацию симптомов сердечной недостаточности
- г) Все перечисленное

10. Для купирования суправентрикулярной тахикардии применяются все кроме:

- а) Верапамил
- б) Адреналин**
- в) Кордарон
- г) Метопролол

### 3.2.2. Вопросы для самостоятельной подготовки:

- Опишите основные схемы антиаритмической терапии при мерцательной аритмии?
- Классификация антиаритмических препаратов по E. Vaughan-Williams.
- Определите показания к оперативному лечению АВ-блокад?

### 3.3.0. Контролируемый раздел дисциплины «Хирургическое лечение нарушений ритма и проводимости сердца», формируемые компетенции УК- 5, ОПК- 4.

#### 3.3.1. Вопросы для самостоятельной подготовки:

- Показания и противопоказания к оперативному лечению у больных с нарушением ритма и проводимости.
- Выбор операции и ее выполнение у больных с нарушением ритма и проводимости.
- Имплантация однокамерной и двухкамерной ЭКС при нарушении ритма и проводимости сердца.

#### 3.3.2.1 Тестовые задания для контроля компетенции УК-5:

1. Показаниями для электроимпульсной терапии являются все перечисленные, кроме:

- а) Фибрилляции желудочков (клиническая смерть)
- б) Желудочковой тахикардии
- в) Пароксизмальной тахикардии у больных в острой стадии инфаркта миокарда**
- г) Наличия активного ревматического процесса

2. Подготовка больных к плановой электроимпульсной терапии при фибрилляции предсердий включает:

- а) Проведение антиромботической терапии**

- б) Насыщение организма препаратами кальция
- в) Ликвидацию симптомов сердечной недостаточности
- г) Все перечисленное

3. Показанием к имплантации искусственного водителя ритма (электрокардиостимулятора) не является:

- а) Синдром Фредерика
- б) Атриовентрикулярная блокада I степени**
- в) Атриовентрикулярная блокада II степени с приступами Морганьи - Адамса - Стокса
- г) Атриовентрикулярная блокада III степени

### 3.3.2 Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-4:

4. К синдрому слабости синусового узла относится:

- а) Постоянная синусовая брадикардия
- б) Синоатриальная блокада
- в) Синдром брадикардии-тахикардии
- г) Все перечисленное**

5. Для лечения больных с бради - формой синдрома слабости синусового узла применяют все перечисленные препараты, кроме:

- а) Бета-адреноблокаторов**
- б) Атропина
- в) Нифедипина
- г) Фенотерола

6. Риск тромбоэмболических осложнений при нарушениях ритма сердца увеличивается при: А. Фибрилляции предсердий. Б. Трепетании предсердий. В. Предсердной тахикардии.

- а) верно А,Б**
- б) верно А,В
- в) верно Б
- г) верно В

### 3.3.3. Ситуационная задача, для контроля компетенции УК-5.

Пациенту, 48 лет, с идиопатическим синдромом слабости синусового узла, протекающего в виде клинико-электрокардиографического варианта синдрома брадикардии-тахикардии, был установлен электрокардиостимулятор в режиме VVI (on demand). Участковый терапевт

отменил пациенту поддерживающую антиаритмическую терапию пропafenоном, посчитав наличие ЭКС достаточным для предотвращения развития нарушений ритма. Вскоре у больного возник пароксизм фибрилляции предсердий.

Вопросы:

- План обследования и лечения
- Оцените лечебную тактику терапевта.
- Какие антиаритмические препараты, обычно используемые для купирования пароксизма фибрилляции предсердий, не показаны данному пациенту из-за риска развития выраженной брадикардии?

### **Промежуточный контроль**

#### **3.4. Контролируемый раздел дисциплины «Диагностика нарушений ритма», формируемые компетенции УК-1, ОПК- 4. ПК-5**

##### **3.4.1. Вопросы для самостоятельной подготовки:**

Укажите диагностическую значимость ЭКГ?

Укажите роль ЭКГ-ХМ методов обследования в постановке диагноза мерцательной аритмии?

Укажите диагностическую значимость ЭхоКГ?

##### **3.4.2.1 Тестовые задания для контроля компетенции УК-1:**

*1. Каковы основные показания для назначения Эхо-кг:*

- а) поиск источника эмболии
- б) выявление пораженных клапанов
- в) все перечисленные**

*2. Какие ЭКГ критерии желудочковой экстрасистолии*

- а) преждевременный комплекс QRS
- б) преждевременный уширенный комплекс QRS**
- в) измененный з. Р перед экстрасистолическим комплексом.

*3. ЭКГ-признаки синусовой брадикардии*

- а) уменьшение ЧСС до 59 и ниже в мин**
- б) неправильный синусовый ритм
- в) отрицательный зубец Р II, aVF, V4 – V6

### 3.4.2.2 Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-4:

4. *Амиодарон применяется для профилактики рецидивов фибрилляции и трепетания предсердий при:* А. *Фибрилляция и трепетание предсердий у больных с сердечной недостаточностью.* Б. *Идиопатическая фибрилляция и трепетание предсердий.* В. *Фибрилляция и трепетание предсердий у больных с артериальной гипертензией и гипертрофией миокарда левого желудочка более 1,4 см.* Г. *Фибрилляция и трепетание предсердий у больных, перенесших инфаркт миокарда.*

а) верно А,Б,В,Г

б) верно Б

в) верно Б,Г

г) верно В

5. *Пропафенон применяется для профилактики рецидивов фибрилляции и трепетания предсердий при:* А. *Фибрилляция и трепетание предсердий у больных с сердечной недостаточностью.* Б. *Идиопатическая фибрилляция и трепетание предсердий.* В. *Фибрилляция и трепетание предсердий у больных с артериальной гипертензией и 54 гипертрофией миокарда левого желудочка более 1,4 см.* Г. *Фибрилляция и трепетание предсердий у больных, перенесших инфаркт миокарда.*

а) верно А,Б,В,Г

б) верно Б

в) верно Б,Г

г) верно В

### 3.4.2.3 Тестовые задания для контроля компетенции ПК-5:

6. *Аспирин 325 мг в сутки рекомендуется как антитромботическая терапия при фибрилляции предсердий, развившейся на фоне перечисленных состояний:* А. *Систолическая сердечная недостаточность.* Б. *Возраст 75 лет и более.* В. *Возраст менее 60 лет при отсутствии заболеваний сердца (идиопатическая фибрилляция предсердий).* Г. *Тиреотоксикоз.* Д. *Пороки митрального клапана.*

а) верно А,Б,Г, Д

б) верно А,В

в) верно В

г) верно Г

7. *Побочные эффекты амиодарона:* А. *Удлинение интервала QT и развитие полиморфной желудочковой тахикардии типа "пируэт".* Б. *Токсическое поражение легких.* В. *Нарушение функций щитовидной железы.* Г. *Атония мочевого пузыря.* Д. *Увеличение частоты*

*желудочковых сокращений у больных с фибрилляцией предсердий и синдромом Вольфа-Паркинсона-Уайта.*

а) верно А

**б) верно А,Б,В**

в) верно А,Г

г) верно В

*8. Может существенно увеличить частоту желудочковых сокращений во время фибрилляции или трепетания предсердий у больных с синдромом Вольфа-Паркинсона-Уайта: А. Хинидин. Б. Верапамил. В. Дигоксин. Г. Пропафенон. Д. Соталол.*

а) верно А,В

б) верно А,Г,Д

**в) верно Б,В**

г) верно Б,Г

### **3.4.3 Ситуационная задача, для контроля компетенции ОПК-4.**

Пациентке, 48 лет, назначена поддерживающая антиаритмическая терапия соталолом 240 мг/сутки с целью профилактики развития повторных пароксизмов фибрилляции предсердий. На третьи сутки от момента начала терапии состояние больной резко ухудшилось – появилась резкая слабость, одышка; на экстренно снятой ЭКГ: двунаправленная нерегулярная желудочковая тахикардия с волнообразным нарастанием и снижением комплексов QRS частотой 220 в минуту.

Вопросы:

- Оцените лечебную тактику
- Укажите возможные причины ухудшения состояния больного.
- Какова дальнейшая тактика в отношении данного пациента?

### **3.5.0. Контролируемый раздел дисциплины «Лечение нарушений ритма и проводимости сердца», формируемые компетенции УК- 5, ОПК-5**

#### **3.5.1. Вопросы для самостоятельной подготовки:**

- Наиболее часто используемые антиаритмические препараты?
- Предоперационная подготовка к операции больных с нарушением ритма и проводимости?
- Показания к кардиоверсии при мерцательной аритмии?

#### **3.5.2.1. Тестовые задания для контроля компетенции УК-5:**

*1. Для лечения больных с бради - формой синдрома слабости синусового узла применяют все перечисленные препараты, кроме:*

- а) Бета-адреноблокаторов**
- б) Атропина
- в) Нифедипина
- г) Фенотерола

*2. Подготовка больных к плановой электроимпульсной терапии при фибрилляции предсердий включает:*

- а) Проведение антитромботической терапии**
- б) Насыщение организма препаратами кальция
- в) Ликвидацию симптомов сердечной недостаточности
- г) Все перечисленное

*3. Экстренная реверсия синусового ритма у больного с пароксизмом фибрилляции предсердий показана в случае:*

- а) Впервые возникшего пароксизма
- б) Длительности пароксизма более 6 часов
- в) Выраженных нарастающих гемодинамических нарушений**
- д) Уширения комплекса QRS на 25% от исходной длительности

#### **3.5.2.2 Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-5:**

*4. Экстренная реверсия синусового ритма у больного с пароксизмом фибрилляции предсердий показана в случае:*

- а) впервые возникшего пароксизма
- б) длительности пароксизма более 6 часов
- в) выраженных нарастающих гемодинамических нарушений**

д) уширения комплекса QRS на 25% от исходной длительности

5. Для купирования желудочковой пароксизмальной тахикардии при ОИМ наиболее безопасен:

а) Лидокаин

б) Новокаинамид

в) Дилтиазем

г) Дигоксин

6. Для предупреждения пароксизмов фибрилляции предсердий эффективен:

а) Дигоксин

б) Нифедипин

в) Кордарон

г) Панангин

### 3.5.3 Ситуационная задача, для контроля компетенции УК-5.

Больной Д. 28 лет, жалуется на приступы сердцебиения, возникающие как в покое, так и при нагрузке, длящиеся до 3-4 часов, купируются спонтанно, либо задержкой дыхания.

Из анамнеза болезни: 1-й приступ сердцебиения возник в детстве, после бега. Повторно сердцебиения стали возникать с 19 лет, повторялись 1-2 раза в год. Последние полгода частота приступов возросла до 3-4 раз в неделю, длительность увеличилась до 4 часов, перестали купироваться задержкой дыхания. Последний приступ развился 2,5 часа назад.

Из анамнеза жизни: у сестры сердцебиения.

Объективно: состояние удовлетворительное, сознание ясное, периферические лимфоузлы и щитовидная железа не увеличены. Дыхание везикулярное, ЧДД 20 в мин, тоны сердца ясные, ритмичные, соотношение в норме, ЧСС=PS=160 в мин. АД 100/70 мм Hg. Осмотр желудочно-кишечного тракта без особенностей.

Лабораторные данные: ОАК без патологии. Биохимический анализ крови: АСТ - 24 ЕД/л, холестерин - 4,7 ммоль/л, триглицериды - 1,8 ммоль/л. Коагулограмма: фибриноген - 2,99 г/л, протромбин 109%, АЧТВ 37,6 сек.

ЭхоКС: Аорта и клапаны не изменены. ЛП-34, ЛЖ-46 мм, МЖП=ЗСЛЖ=9мм, ФВЛЖ-65 % ММЛЖ 156г По доплеру: на аорт, клапане кровотоков не изменен, на митр, клапане регургит.+, Е/А, ВИВРЛЖ 60 мс., на трехстворч. клапане кровотоков не изменен. СистДЛА 20 мм Hg.

ЭКГ: синусовый ритм ЧСС 68 в мин., укороченный PQ, уширенный комплекс QRS, с подъемом восходящего колена.

По данным ЭФИ: индуцирован пароксизм тахикардии с узкими комплексами QRS, величина RP > 100 мс.



Вопросы:

- Выделите основные синдромы, интерпретируйте данные ЭКГ.
- Предварительный диагноз
- План обследования, ожидаемые результаты
- Лечение при приступе тахикардии и тактика ведения больного в межприступный период

### **3.6.0. Контролируемый раздел дисциплины «Хирургическое лечение нарушений ритма и проводимости сердца», формируемые компетенции УК-1, ОПК-5, ПК-5**

#### **3.6.1. Вопросы для самостоятельной подготовки:**

- Показания и противопоказания к ЭФИ.
- Выбор операции и ее выполнение у больных с нарушением ритма и проводимости.
- Выбор однокамерной и двухкамерной ЭКС при нарушении ритма и проводимости сердца.

#### **3.6.2.1 Тестовые задания для контроля компетенции УК-1:**

*1. Экстренная реверсия синусового ритма у больного с пароксизмом фибрилляции предсердий показана в случае:*

- а) впервые возникшего пароксизма
- б) длительности пароксизма более 6 часов
- в) Выраженных нарастающих гемодинамических нарушений**
- д) Уширения комплекса QRS на 25% от исходной длительности

*2. Подготовка больных к плановой электроимпульсной терапии при фибрилляции предсердий включает:*

- а) Проведение антитромботической терапии**
- б) насыщение организма препаратами кальция
- в) ликвидацию симптомов сердечной недостаточности
- г) Все перечисленное

*3. Показанием к имплантации искусственного водителя ритма (электрокардиостимулятора) не является:*

- а) Синдром Фредерика
- б) Атриовентрикулярная блокада I степени**
- в) Атриовентрикулярная блокада II степени с приступами Морганьи - Адамса - Стокса
- г) Атриовентрикулярная блокада III степени

*4. Для предупреждения желудочковой экстрасистолии используется:*

- а) Дигоксин
- б) Кордарон**
- в) Нифедипин
- г) Верапамил

5. К основным видам аритмий относятся:

- а) Аритмии, связанные с нарушением образования импульса
- б) Аритмии, обусловленные нарушением проведения импульса
- в) Фибрилляция предсердий и фибрилляция желудочков
- д) Все перечисленные**

### 3.6.2.2 Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-5:

6. Для проведения неотложных мероприятий при остро возникшей брадикардии наиболее эффективен:

- а) Атропин**
- б) Кордарон
- в) Нифедипин
- г) Верапамил

7. К развитию брадикардии может привести передозировка следующих лекарственных препаратов:

- а) Ингибиторы АПФ
- б) Бета-блокаторов**
- в) Нестероидных противовоспалительных препаратов
- г) Нитропрепаратов пролонгированного действия

8. Показанием к имплантации искусственного водителя ритма (электрокардиостимулятора) не является:

- а) Синдром Фредерика
- б) Атриовентрикулярная блокада I степени**
- в) Атриовентрикулярная блокада II степени с приступами Морганьи - Адамса - Стокса
- г) Атриовентрикулярная блокада III степени

9. Что из нижеперечисленных препаратов относится к III классу антиаритмических средств?

- а) Кордарон**
- б) Пропафенон

- в) Этmozин
- д) Верапамил

*10. Проявлениями нарушений автоматизма являются:*

- а) Синусовая тахикардия, брадикардия
- б) Синусовая аритмия
- в) Остановка синусового узла
- г) Все перечисленные

### **3.6.2.3 Тестовые задания для контроля компетенции ПК-5:**

*11. В прогностическом отношении наиболее опасными желудочковыми экстрасистолами считаются:*

- а) Ранние
- б) Политопные
- в) Групповые (более 3-х)
- г) Все перечисленные

*12. Показаниями для электроимпульсной терапии являются все перечисленные, кроме:*

- а) Фибрилляции желудочков (клиническая смерть)
- б) Желудочковой тахикардии
- в) Пароксизмальной тахикардии у больных в острой стадии инфаркта миокарда
- г) Наличия активного ревматического процесса

*13. Подготовка больных к плановой электроимпульсной терапии при фибрилляции предсердий включает:*

- а) Проведение антиромботической терапии
- б) Насыщение организма препаратами кальция
- в) Ликвидацию симптомов сердечной недостаточности
- г) Все перечисленное

*14. Для купирования суправентрикулярной тахикардии применяются все кроме:*

- а) Верапамил
- б) Адреналин
- в) Кордарон
- г) Метопролол

15. К синдрому слабости синусового узла относится:

- а) Постоянная синусовая брадикардия
- б) Синоатриальная блокада
- в) Синдром брадикардии-тахикардии
- г) Все перечисленное

### 3.6.3.1. Ситуационная задача, для контроля компетенции ОПК-5.

Больной Д., 55 лет, учитель в средней школе, обратился на прием к кардиологу с жалобами на ощущение перебоев в области сердца. Подобные ощущения отмечает около года. Однако в течение последнего месяца перебои участились, нередко сопровождаются слабостью и даже головокружением. Появление перебоев чаще связывает с физическими нагрузками. В анамнезе периодически приступы сжимающих болей за грудиной во время быстрой ходьбы, проходящие в состоянии покоя.

Объективно: общее состояние удовлетворительное, кожные покровы обычной окраски и влажности. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. АД - 140/95 мм рт. ст. Пульс - 74 в 1 мин., аритмичный. Границы сердца не изменены. Сердечные тоны несколько приглушены, аритмичны - на фоне регулярного ритма периодически определяется внеочередное сокращение или более длительный промежуток между сердечными сокращениями, ЧСС - 76 в 1 минуту. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена.

Вопросы:

- Установить предварительный диагноз.
- Наметить план дообследования больного.
- Провести дифференциальную диагностику.
- Определить тактику лечения.

### 3.6.3.2. Ситуационная задача, для контроля компетенции ПК-5.

Больной Г., 69 лет, 3 часа назад во время работы на дачном участке внезапно возникло ощущение частого беспорядочного сердцебиения, сопровождавшееся слабостью, неприятными ощущениями в области сердца. Доставлен в приемное отделение больницы. Подобные ощущения сердцебиения, чаще во время нагрузки, отмечает в течение последнего года. Данные эпизоды были кратковременными и проходили самостоятельно в состоянии покоя. При анализе амбулаторной карты за последние 2 года отмечено неоднократно повышенное содержание холестерина (7,6 ммоль/л - преобладают липопротеиды низкой плотности).

Объективно: кожные покровы несколько бледноваты, гиперстенический тип сложения. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Левая граница сердца - по срединно-ключичной

линии. АД - 150/100 мм рт. ст. Пульс на лучевых артериях - частый, аритмичный, частота - 102 в 1 минуту. Тоны сердца на верхушке имеют непостоянную звучность, аритмичны. Живот мягкий, безболезненный.

Вопросы:

- Установить предварительный диагноз.
- Наметить план дообследования больного.
- Провести дифференциальную диагностику.
- Определить тактику лечения.

#### 4. Оценочные средства

(полный перечень оценочных средств)

##### 4.1. Текущий контроль

4.1.3. Контролируемый раздел дисциплины «Диагностика и лечение нарушений ритма и проводимости»

Перечень вопросов / тестов / ситуационных задач и т.п.

4.1.4. Контролируемый раздел дисциплины «\_\_\_\_\_»

Перечень вопросов / тестов / ситуационных задач и т.п.

##### 4.2. Промежуточный контроль

3.2.1. Контролируемый раздел дисциплины «\_\_\_\_\_»

Перечень вопросов / тестов / ситуационных задач и т.п.

3.2.2. Контролируемый раздел дисциплины «\_\_\_\_\_»

Перечень вопросов / тестов / ситуационных задач и т.п.