федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

ДИСЦИПЛИНА АРИТМОЛОГИЯ

по направлению подготовки

*31.06.01 Клиническая медицина*

*направленность (профиль)*

*Кардиология*

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 31.06.01 Клиническая медицина (Кардиология)

утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № 11 от «22» июня 2018 г.

Оренбург

1. **Пояснительная записка**

Самостоятельная работа – форма организации образовательного процесса, стимулирующая активность, самостоятельность, познавательный интерес обучающихся.

Самостоятельная работа аспиранта является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, решения актуальных проблем формирования общекультурных (универсальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовку к занятиям и прохождение промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа аспирантов представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ. Выбор формы организации самостоятельной работы определяется содержанием учебной дисциплины и формой организации обучения (лекция, практическое занятие).

Целью самостоятельной работы является обеспечение высокого качества профессиональной подготовки специалиста, формирование и развитие универсальных компетенций, определённых в ФГОС ВО, формирование и развитие общепрофессиональных и профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности.

Задачами самостоятельной работы являются систематизация, закрепление, углубление теоретических знаний, формирование практических умений у аспирантов, в том числе и навыков работы с нормативной и справочной литературой, развитие творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности, способности к профессиональному саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации, овладение практическими навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

В результате выполнения самостоятельной работы по дисциплине аспирант должен: овладеть теоретическими знаниями принципиально важных вопросов предмета, а также приобрести определенные навыки и умения в диагностике нарушений ритма, принципов лечения нарушений ритма и осложнений связанных с ними, знать показания и противопоказания к таким методам лечения как радиочастотная аблация, имплантация искусственных водителей ритма сердца, имплантация кардиовертеров – дефибрилляторов, установка имплантируемых мониторов ЭКГ, кардиоресинхронизирующей терапии..

**2. Содержание самостоятельной работы аспиранта.**

Содержание заданий для самостоятельной работы по дисциплине представлено ***в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине***, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

Перечень учебной, учебно-методической, научной литературы и информационных ресурсов для самостоятельной работы представлен в рабочей программе дисциплины, раздел 8 «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)».

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/н | Тема самостоятельной работы | Форма самостоятельной работы | Форма контроля самостоятельной работы  *(в соответствии с разделом 4 РП)* | Форма контактной работы при проведении текущего контроля |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| *Самостоятельная работа в рамках всей дисциплины* | | | | |
| 1 |  | Курация тематических больных с нарушениями ритма и проводимости | Проверка выполнения практических заданий | внеаудиторная – КСР, на базе практической подготовки |
| *Самостоятельная работа в рамках практических занятий «Механизмы развития аритмий. Состояния, способствующие возникновению аритмий.*» | | | | |
| 1 | Тема 1. Электрофизиология миокарда и проводящей системы сердца. Анатомия проводящей системы сердца. Этиология и патогенез нарушений ритма. Электрофизиологические механизмы аритмий. Состояния, способствующие возникновению аритмий. Классификация нарушений ритма сердца и проводимости Современные методы диагностики нарушений ритма и проводимости. Изменения автоматизма и нарушение функции синусового узла. Диагностика. Осложнения. Лечение | 1.Подготовка к клиническим практическим занятиям: работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); подготовка ответов на контрольные вопросы, составление рефератов; решение ситуационных задач;  2. Практическая подготовка на клинической базе: самостоятельная работа аспиранта с курируемыми тематическими больными. Проведение анализа данных клинического обследования, лабораторных и инструментальных методов исследования курируемых больных для обоснования диагноза и проведения дифференциального диагноза. Назначение лечения. Ведение медицинской документации | Устный опрос,  тестирование,  представление реферата; проверка практических навыков,  проверка первичной документации,  проверка выполнения практических заданий -интерпретации ЭКГ больных с нарушениями ритма и проводимости,  решение проблемно-ситуационных задач. | аудиторная – на практических занятиях;  внеаудиторная – КСР, на базе практической подготовки |
|  | Тема 2. Экстрасистолия. Классификация, клиника, диагностика, лечение. Предсердно-желудочковые реципрокные тахикардии: электрофизиологические механизмы развития. Топическая диагностика. Дифференциальная диагностика желудочковых и наджелудочковых тахикардии, АВ узловой тахикардии, ортодромной тахикардии, трепетания предсердий, предсердной эктопической тахикардии. Классификация, клиника, диагностика, лечение. Фибрилляция и трепетание предсердий, желудочков:. Классификация, клиника, диагностика, лечение, осложнения, профилактика. | 1.Подготовка к клиническим практическим занятиям: работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); подготовка ответов на контрольные вопросы, составление рефератов; решение ситуационных задач;  2. Практическая подготовка на клинической базе: самостоятельная работа аспиранта с курируемыми тематическими больными. Проведение анализа данных клинического обследования, лабораторных и инструментальных методов исследования курируемых больных для обоснования диагноза и проведения дифференциального диагноза. Назначение лечения. Ведение медицинской документации | Устный опрос,  тестирование,  представление реферата; проверка практических навыков,  проверка первичной документации,  проверка выполнения практических заданий -интерпретации ЭКГ больных с нарушениями ритма и проводимости,  решение проблемно-ситуационных задач. | аудиторная – на практических занятиях;  внеаудиторная – КСР, на базе практической подготовки |
|  | Тема 3. Нарушения проводимости сердца. Причины, клиническая картина, диагностика. Дифференциальная диагностика, лечебная тактика различных видов нарушений проводимости сердца. | 1.Подготовка к клиническим практическим занятиям: работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); подготовка ответов на контрольные вопросы, составление рефератов; решение ситуационных задач;  2. Практическая подготовка на клинической базе: самостоятельная работа аспиранта с курируемыми тематическими больными. Проведение анализа данных клинического обследования, лабораторных и инструментальных методов исследования курируемых больных для обоснования диагноза и проведения дифференциального диагноза. Назначение лечения. Ведение медицинской документации | Устный опрос,  тестирование,  представление реферата; проверка практических навыков,  проверка первичной документации,  проверка выполнения практических заданий -интерпретации ЭКГ больных с нарушениями ритма и проводимости,  решение проблемно-ситуационных задач. | аудиторная – на практических занятиях;  внеаудиторная – КСР, на базе практической подготовки |
|  | Тема 4 Фармакотерапия аритмий. Выбор антиаритмического средства, режима дозирования и способа введения в зависимости от вида аритмии, нарушения проводимости. Интервенционные методы лечения нарушений ритма и проводимости. Определение показаний и противопоказаний к: радиочастотной аблации, имплантации искусственных водителей ритма сердца, имплантации кардиовертеров – дефибрилляторов, установке имплантируемых мониторов ЭКГ, кардиоресинхронизирующей терапии. Осложнения нарушений ритма | 1.Подготовка к клиническим практическим занятиям: работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); подготовка ответов на контрольные вопросы, составление рефератов; решение ситуационных задач;  2. Практическая подготовка на клинической базе: самостоятельная работа аспиранта с курируемыми тематическими больными. Проведение анализа данных клинического обследования, лабораторных и инструментальных методов исследования курируемых больных для обоснования диагноза и проведения дифференциального диагноза. Назначение лечения. Ведение медицинской документации | Устный опрос,  тестирование,  представление реферата; проверка практических навыков,  проверка первичной документации,  проверка выполнения практических заданий -интерпретации ЭКГ больных с нарушениями ритма и проводимости,  решение проблемно-ситуационных задач. | аудиторная – на практических занятиях;  внеаудиторная – КСР, на базе практической подготовки |
|  |  |  |  |  |

**3. Методические указания по выполнению заданий для самостоятельной работы по дисциплине**

**Методические указания аспиранту**

**по формированию навыков конспектирования лекционного материала**

1. Основой качественного усвоения лекционного материала служит конспект, но конспект не столько приспособление для фиксации содержания лекции, сколько инструмент для его усвоения в будущем. Поэтому продумайте, каким должен быть ваш конспект, чтобы можно было быстрее и успешнее решать следующие задачи:

а) дорабатывать записи в будущем (уточнять, вводить новую информацию);

б) работать над содержанием записей – сопоставлять отдельные части, выделять основные идеи, делать выводы;

в) сокращать время на нахождение нужного материала в конспекте;

г) сокращать время, необходимое на повторение изучаемого и пройденного материала, и повышать скорость и точность запоминания.

Чтобы выполнить пункты «в» и «г», в ходе работы над конспектом целесообразно делать пометки также карандашом:

Пример 1

/ - прочитать еще раз;

// законспектировать первоисточник;

? – непонятно, требует уточнения;

! – смело;

S – слишком сложно.

Пример 2

= - это важно;

[ - сделать выписки;

[ ] – выписки сделаны;

! – очень важно;

? – надо посмотреть, не совсем понятно;

- основные определения;

- не представляет интереса.

2. При конспектировании лучше использовать тетради большого формата – для удобства и свободы в рациональном размещении записей на листе, а также отдельные, разлинованные в клетку листы, которые можно легко и быстро соединить и разъединить.

3. Запись на одной стороне листа позволит при проработке материала разложить на столе нужные листы и, меняя их порядок, сближать во времени и пространстве различные части курса, что дает возможность легче сравнивать, устанавливать связи, обобщать материал.

4. При любом способе конспектирования целесообразно оставлять на листе свободную площадь для последующих добавлений и заметок. Это либо широкие поля, либо чистые страницы.

5. Запись лекций ведется на правой странице каждого листа в разворот, левая остается чистой. Если этого не делать, то при подготовке к экзаменам дополнительную, поясняющую и прочую информацию придется вписывать между строк, и конспект превратится в малопригодный для чтения и усвоения текст.

6. При конспектировании действует принцип дистантного конспектирования, который позволяет отдельные блоки информации при записи разделять и по горизонтали, и по вертикали: отдельные части текста отделяются отчетливыми пробелами – это вертикальное членение; по горизонтали материал делится на зоны полями: I – конспектируемый текст, II – собственные заметки, вопросы, условные знаки, III – последующие дополнения, сведения из других источников.

7. Огромную помощь в понимании логики излагаемого материала оказывает рубрикация, т.е. нумерование или обозначение всех его разделов, подразделов и более мелких структур. При этом одновременно с конспектированием как бы составляется план текста. Важно, чтобы каждая новая мысль, аспект или часть лекции были обозначены своим знаком (цифрой, буквой) и отделены от других.

8. Основной принцип конспектирования – писать не все, но так, чтобы сохранить все действительно важное и логику изложения материала, что при необходимости позволит полностью «развернуть» конспект в исходный текст по формуле «конспект+память=исходный текст».

9. В любом тексте имеются слова-ориентиры, например, помогающие осознать более важную информацию («в итоге», «в результате», «таким образом», «резюме», «вывод», «обобщая все вышеизложенное» и т.д.) или сигналы отличия, т.е. слова, указывающие на особенность, специфику объекта рассмотрения («особенность», «характерная черта», «специфика», «главное отличие» и т.д.). Вслед за этими словами обычно идет очень важная информация. Обращайте на них внимание.

10. Если в ходе лекции предлагается графическое моделирование, то опорную схему записывают крупно, свободно, так как скученность и мелкий шрифт затрудняют её понимание.

11. Обычно в лекции есть несколько основных идей, вокруг которых группируется весь остальной материал. Очень важно выделить и четко зафиксировать эти идеи.

12. В лекции наиболее подробно записываются план, источники, понятия, определения, основные формулы, схемы, принципы, методы, законы, гипотезы, оценки, выводы.

13. У каждого слушателя имеется своя система скорописи, которая основывается на следующих приемах: слова, наиболее часто встречающиеся в данной области, сокращаются наиболее сильно; есть общепринятые сокращения и аббревиатуры: «т.к.», «т.д.», «ТСО» и др.; применяются математические знаки: «+», «-», «=», «>». «<» и др.; окончания прилагательных и причастия часто опускаются; слова, начинающиеся с корня, пишут без окончания («соц.», «кап.», «рев.» и т.д.) или без середины («кол-во», «в-во» и т.д.).

14. Пониманию материала и быстрому нахождению нужного помогает система акцентировок и обозначений. Во время лекции на парте должно лежать 2-3 цветных карандаша или фломастера, которыми стрелками, волнистыми линиями, рамками, условными значками на вспомогательном поле обводят, подчеркивают или обозначают ключевые аспекты лекций.

Например, прямая линия обозначает важную мысль, волнистая – непонятную мысль, вертикальная черта на полях – особо важную мысль. Основной тезис подчеркивается красным, формулировки – синим или черным, зеленым – фактический иллюстративный материал.

15. Качество усвоения материала зависит от активного его слушания, поэтому проявляйте внешне свое отношение к тем или иным его аспектам: согласие, несогласие, недоумение, вопрос и т.д. – это позволит лектору лучше приспособить излагаемый материал к аудитории.

16. Показателем внимания к учебной информации служат вопросы к лектору. По ходе лекции пытайтесь находить и отмечать те аспекты лекции, которые могут стать «зацепкой» для вопроса, а затем на следующих лекциях учитесь формулировать вопросы, не отвлекаясь от восприятия содержания.

**Методические указания аспиранту по подготовке**

**к практическим занятиям**

Практическое занятие *–* форма организации учебного процесса, направленная на повышение обучающимися практических умений и навыков посредством группового обсуждения темы, учебной проблемы под руководством научного руководителя.

*При разработке устного ответа на практическом занятии можно использовать классическую схему ораторского искусства. В основе этой схемы лежит 5 этапов*:

1. Подбор необходимого материала содержания предстоящего выступления.

2. Составление плана, расчленение собранного материала в необходимой логической последовательности.

3. «Словесное выражение», литературная обработка речи, насыщение её содержания.

4. Заучивание, запоминание текста речи или её отдельных аспектов (при необходимости).

5. Произнесение речи с соответствующей интонацией, мимикой, жестами.

*Рекомендации по построению композиции устного ответа:*

1. Во введение следует:

- привлечь внимание, вызвать интерес слушателей к проблеме, предмету ответа;

- объяснить, почему ваши суждения о предмете (проблеме) являются авторитетными, значимыми;

- установить контакт со слушателями путем указания на общие взгляды, прежний опыт.

2. В предуведомлении следует:

- раскрыть историю возникновения проблемы (предмета) выступления;

- показать её социальную, научную или практическую значимость;

- раскрыть известные ранее попытки её решения.

3. В процессе аргументации необходимо:

- сформулировать главный тезис и дать, если это необходимо для его разъяснения, дополнительную информацию;

- сформулировать дополнительный тезис, при необходимости сопроводив его дополнительной информацией;

- сформулировать заключение в общем виде;

- указать на недостатки альтернативных позиций и на преимущества вашей позиции.

4. В заключении целесообразно:

- обобщить вашу позицию по обсуждаемой проблеме, ваш окончательный вывод и решение;

- обосновать, каковы последствия в случае отказа от вашего подхода к решению проблемы.

*Рекомендации по составлению развернутого плана-ответа*

*к теоретическим вопросам практического занятия*

1. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.

2. При составлении развернутого плана-конспекта формулируйте его пункты, подпункты, определяйте, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.

3. Наиболее существенные аспекты изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.

4. В конспект включайте как основные положения, так и конкретные факты, и примеры, но без их подробного описания.

5. Отдельные слова и целые предложения пишите сокращенно, выписывайте только ключевые слова, вместо цитирования делайте лишь ссылки на страницы цитируемой работы, применяйте условные обозначения.

6. Располагайте абзацы ступеньками, применяйте цветные карандаши, маркеры, фломастеры для выделения значимых мест.

**Методические указания по подготовке и оформлению реферата**

Реферат – самостоятельная научно-исследовательская работа студента по раскрытию сути исследуемой проблемы, изложению различных точек зрения и собственных взглядов на нее. В реферате в последовательности должны быть все его структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников.

1. Титульный лист реферата должен отражать название вуза, название факультета и кафедры, на которой выполняется данная работа, название реферата, фамилию и группу выполнившего, фамилию и ученую степень проверяющего.

2. В оглавлении последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт.

3. Во введении формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы.

4. Основная часть: каждый раздел доказательно раскрывает отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы.

5. Заключение: подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации.

Содержание реферата должно быть логичным; изложение материала носить проблемно-тематический характер, а текст полностью отражать тему, отвечая следующим требованиям:

- актуальность рассматриваемой проблемы;

- обоснованность излагаемых проблем, вопросов, предложений;

- логичность, последовательность и краткость изложения;

- отражение мнения по проблеме реферирующего.

Ссылки по тексту реферата на используемые источники необходимо оформлять в квадратных скобках, указывая номер источника по списку литературы, приведенному в конце работы (например: [2]). Через точку после номера указываются дословно цитируемые предложения автора или страницы его текстов (например: [2. с. 24-25]). Собственные имена авторов в тексте реферата и источники на иностранном языке приводят на языке оригинала. Объем реферата как составной части педагогической практики должен составлять от 15 до 20 машинописных страниц формата А4. Размер шрифта «Times New Roman» 14 пт, межстрочный интервал, поля: правое — 10 мм; верхнее, левое и нижнее — 20 мм. Нумерация страниц должна быть сквозной, начиная с титульного листа (на титульном листе номер не ставится).

**Методические указания по составлению сводных (обобщающих) таблиц к тексту**

Сводная (обобщающая) таблица – концентрированное представление отношений между изучаемыми феноменами, выраженными в форме переменных.

*Правила составления таблицы:*

1) таблица должна быть выразительной и компактной, лучше делать несколько небольших по объему, но наглядных таблиц, отвечающих задаче исследования;

2) название таблицы, заглавия граф и строк следует формулировать точно и лаконично;

3) в таблице обязательно должны быть указаны изучаемый объект и единицы измерения;

4) при отсутствии каких-либо данных в таблице ставят многоточие либо пишут «нет сведений», если какое-либо явление не имело места, то ставят тире;

5) значения одних и тех же показателей приводятся в таблице в одинаковой степенью точности;

6) таблица должнаиметь итоги по группам, подгруппам и в целом;

7) если суммирование данных невозможно, то в этой графе ставят знак умножения;

8) в больших таблицах после каждых пяти строк делается промежуток для удобства чтения и анализа.

**Методические указания к составлению граф-схемы**

Схема – графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных.

Граф-схема – графическое изображение логических связей между основными субъектами текста (отношений между условно выделенными константами).

Граф-схема может выполняться в следующих вариантах: (преподаватель может сразу указать требуемый вид граф-схемы в соответствии с содержанием задания и целями самостоятельной работы)

- представить в наглядной форме иерархические отношения между понятиями;

- представить функциональные отношения между элементами какой-либо системы (раздела), выраженными в тексте в форме понятий или категорий.

*Алгоритм выполнения задания:*

1) выделить основные понятия, изученные в данном разделе (по данной теме);

2) определить, как понятия связаны между собой;

3) показать, как связаны между собой отдельные блоки понятий;

4) привести примеры взаимосвязей понятий в соответствии с созданной граф-схемой.

**Методические рекомендации по выполнению практического задания - интерпретации результатов инструментальных исследований у кардиологических больных.**

Оценка результатов инструментальных и лабораторных исследований у больного является одной из составляющих практической деятельности аспиранта в процессе диагностики, дифференциальной диагностики, выборе адекватной терапии и оценки ее эффективности. Представляет собой совокупность развернутых письменных ответов.

*Алгоритм подготовки к выполнению практического задания:*

-изучение конспектов лекций, раскрывающих материал.

-повторение учебного материала, полученного при подготовке к практическим занятиям и во время их проведения;

-изучение дополнительной литературы, в которой конкретизируется содержание проверяемых знаний;

-составление в письменной форме ответов на поставленные в каждом конкретном исследовании вопросы;

*Алгоритмы выполнения отдельных практических заданий:*

**АЛГОРИТМ диагностического поиска, постановки диагноза, проведения дифференциального диагноза, выбора тактики лечения курируемого пациента.**

1. Заподозрить на основании жалоб больного, анамнеза болезни и жизни основное заболевание у больного.
2. Провести физикальное обследование пациента.
3. Составить программу лабораторно- инструментального обследования пациента для уточнения основного заболевания, определения особенностей его течения, стадии процесса, степени тяжести, наличия осложнений. Интерпретировать полученные результаты.
4. Сформулировать клинический диагноз, обосновать его и детализировать согласно современной классификации.
5. Провести дифференциальную диагностику болезни с заболеваниями со схожими основными синдромами.
6. Определить тактику лечения конкретного курируемого пациента. Выбрать наиболее подходящую терапию, с учетом фармакокинетики и фармакодинамики избранных препаратов, особенности патологических процессов и индивидуального состояния пациента. Определить возможные побочные действия избранных препаратов, методы контроля, профилактики и коррекции.

Оформить медицинскую документацию: клиническую историю болезни, листы назначений, экстренные извещения и т.д.

***АЛГОРИТМ интерпретации ЭКГ: провести регистрацию ЭКГ, оценить результаты:***

* Уточнить: возраст, пол пациента, клинический диагноз,
* определить положение ЭОС,
* провести анализ продолжительности внутрицикловых интервалов ЭКГ -зубцов, сегментов, интервалов (анализ предсердного зубца Р, анализ желудочкового комплекса QRS-T, анализ комплекса QRS, анализ сегмента RS-T, анализ зубца T, анализ интервала Q-T), сопоставить их с нормативами продолжительности элементов ЭКГ,
* провести амплитудный анализ ЭКГ, определить амплитуды зубцов,
* оценить состояние изоэлекторической линии, определенить смещения сегментов на ЭКГ,
* выявить ЭКГ признаки гипертрофии и перегрузки отделов сердца,
* выявить ЭКГ признаки синдрома предвозбуждения желудочков,
* выявить ЭКГ признаки очаговых поражений миокарда
* выявить ЭКГ признаки стенокардии и хронической ИБС, острой аневризмы левого желудочка, тромбоэмболия легочной артерии,
* провести анализ сердечного ритма и проводимости:
* оценка регулярности сердечных сокращений;
* подсчёт ЧСС;
* определение источника возбуждения;
* оценка проводящей системы сердца.
* выявить ЭКГ признаки нарушений сердечного ритма, проводимости: экстрасистолии, фибрилляции и трепетания предсердий и желудочков, пароксизмальных и хронических тахикардий, суправентрикулярных, нарушений внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса и волокон Пуркинье, электрокардиостимуляции,
* **Оценить полученные результаты ЭКГ, оформить финальное электрокардиографическое заключение.**

***АЛГОРИТМ оценки анализа результатов суточного мониторирования ЭКГ***

* уточнение используемых систем отведений, содержания дневник больного
* оценка результатов анализа ЧСС
* оценка результатов анализа сегмента ST
* оценка результатов анализа Изменения ST-T
* оценка интервала QT, альтернации Т зубцаа
* оценка анализа поздних потенциалов желудочков
* оценка вариабельности ритма сердца
* оценка анализ аритмий
* оценка фибрилляции предсердий
* оценка эффективности антиаритмической терапии
* наличие синкопальных состояний
* оценка риска у пациентов с кардиоваскулярной патологией без симптомов аритмий
* оценка эффективности медикаментозного лечения.
* выявление генетических синдромов с риском жизнеугрожающих аритмий (каналопатии) синдром удлиненного интервала QT
* синдром короткого интервала QT
* синдром Бругада
* катехоламинергическая полиморфная желудочковая тахикардия
* cиндром внезапной необъяснимой смерти и идиопатическая фибрилляция желудочков
* оценка результатов суточного мониторирования при обследовании больных с имплантированными антиаритмическими устройствами

**Оформление Финального протокола по Холтеровскому мониторированию ЭКГ:** дается резюме, комментирующее отдельные положения протокола, с выделением наиболее значимых с клинической точки зрения параметров, к которым относятся:

1. ЧСС по данным автоматического анализа

2. Анализ ЭКГ:

•Указание базового ритма сердца (синусовый, мерцательная аритмия, ритм ЭКС и т. д.);

•Наличие других ритмов, их характеристика, продолжительность и условия возникновения и прекращения.

3. Экстрасистолия:

•Тип экстрасистолии;

•”Плотность”;

•Частота;

•Циркадный тип;

•Характер;

•Морфология.

4. Тахикардии:

•Тип;

•Возможный электрофизиологический механизм;

•Количество эпизодов;

•Продолжительность эпизодов;

•ЧСС в залпе;

•Особенности начала и окончания;

•Характер активности и симптомы в момент регистрации аритмии.

5. Брадиаритмии

•ЧСС;

•Паузы ритма;

•Количество эпизодов;

•Продолжительность пауз;

•Максимальная пауза (распечатать);

•Циркадность пауз;

•Особенности начала и окончания; •

Характер активности и симптомов в момент регистрации аритмии.

6. Симптоматика

•Время и характер отмеченной в дневнике симптоматики;

•Изменения на ЭКГ в период возникновения симптоматики.

7. Оценка сегмента ST и зубца Т

8. Оценка интервала QT При наличии соответствующих дополнительных опций, они интерпретируются на основании нормативных значений и клинико-физиологической интерпретации.

***АЛГОРИТМ*** ***интерпретации Эхокардиограмм:***

1. Уточняются: возраст, пол пациента, рост и вес пациента (необходимы для расчета площади поверхности тела пациента), данные ЭКГ: отмечается ритм сердца, число сердечных сокращений, особенности ЭКГ влияющие на ЭхоКГ данные.
2. Оцениваются цифровые значения, полученные при измерении сердечных структур (полости сердца, магистральных сосудов, миокарда, клапанов и т.д.) с учетом нормативных параметров.
3. Оценивается описание состояния клапанного аппарата.
4. Оценивается глобальная сократительная функция миокарда левого и правого желудочков (ФВ) обязательно приведенная с указанием методики расчета.
5. Оцениваются скорости потоков на клапанах и в полостях сердца и градиенты давления в сравнении с нормативными значениями скоростей потоков.
6. При наличии патологических потоков (регургитация, трансептальные потоки, разрывы аневризм и т.д.) оцениваются описание их скорости, площади, характер.
7. Уточняется наличие различных находок (тромбы, аневризмы, зоны гипоакинезии миокарда, опухоли, кальцинаты, выпот в полость перикарда и т.д.) описанных в свободной форме.

**8.Заключение дается в свободной форме после анализа всей полученной при эхокардиографическом исследовании информации.**

**4.Критерии оценивания результатов выполнения заданий**

**по самостоятельной работе аспирантов**

Критерии оценивания выполненных заданий представлены ***в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине***, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.