

Раздел «Основы организации современного отделения функциональной диагностики»

1. Правительственные документы, регламентирующие организацию структуры отделений функциональной диагностики.
2. Принципы и формы организации структуры отделений функциональной диагностики.

Раздел «Электрокардиография»

1. Методика регистрации ЭКГ. Нормальная ЭКГ, векторный анализ ЭКГ.
2. Гипертрофии левого и правого желудочков, предсердий.
3. Нарушения в проводящей системе сердца (Блокады ножек пучка Гиса. Двухпучковые блокады. Межпредсердные и внутрипредсердные блокады).
4. Нарушения ритма и проводимости (Синоатриальные блокады. Синдром слабости синусового узла. Атриовентрикулярные блокады).
5. Предсердная и АВ экстрасистолия. Желудочковая экстрасистолия и парасистолия.
6. Предсердные, АВ и идиовентрикулярные нарушения ритма. АВ диссоциация.
7. Наджелудочковая тахикардия.
8. Желудочковые тахикардии.
9. Фибрилляция и трепетание предсердий.
10. Фибрилляция и трепетание желудочков. Асистolia желудочков.
11. Аномалии проведения импульса (Феномен WPW. Синдром WPW. Тахикардии при WPW).
12. Острый инфаркт миокарда (Классификация. Клиническая картина ОИМ. ЭКГ-диагностика. Стадии. Тактика ведения. Топическая диагностика).
13. Нарушения ритма и проводимости при инфарктах миокарда.
14. Острый инфаркт миокарда правого желудочка, предсердий
15. Ишемические изменения сегмента ST (Ишемические изменения зубца Т. Дифференциальная диагностика изменений сегмента ST и зубца Т).
16. Признаки ОИМ при различных заболеваниях (при блокадах ножек пучка Гиса, при гипертрофиях желудочков).
17. ЭКС. (Показания к электрокардиостимуляции. Режимы стимуляции. Нарушения работы ЭКС).
18. Выполнение и интерпретация ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств.
19. ЭКГ при пороках сердца (врожденные и приобретенные пороки сердца).
20. Кардиомиопатии (ГКМП. Ассиметрическая КМП. Дилатационная и рестриктивная КМП. Аритмогенная кардиомиопатия/ дисплазия правого желудочка).
21. Изменения ЭКГ при некоторых состояниях и заболеваниях (Синдром удлиненного QT. Синдром укороченного QT. ЭКГ при дизэлектролитемии. Синдром Бругада. Болезнь Такоцубо).
22. Изменения ЭКГ при ТЭЛА, перикардитах, миокардитах, амилоидозе.
23. ЭКГ у спортсменов, детей.
24. Нагрузочные и фармакологические тесты (Аспекты проведения нагрузочных проб. Виды нагрузочных тестов. Проведение тестов у различных категорий пациентов. Интерпретация результатов).
25. Фармакологические пробы (Тилт- тест).
26. Сцинтиграфия миокарда. МРТ сердца.

Раздел «Холтеровское мониторирование ЭКГ и АД»

1. Обучение методики суточного мониторирования (организация работы кабинета суточного мониторирования. Функции медсестры. Подготовительный этап проведения процедуры. Методика наложения микрофона, манжеты и электродов. Техника суточного проведения. Памятка правил для пациента).
2. Суточное мониторирование ЭКГ. Методика. Показания и противопоказания (порядок проведения исследования. Методика регистрации. Оценка результатов суточного мониторирования ЭКГ).
3. Суточное мониторирование АД (применение и эффективность исследования. Показания к мониторингу. Оценка разделов: Динамика ЧСС и морфология. Методика проведения холтеровского мониторирования и виды мониторирования).
4. Диагностика основных нарушений ритма и проводимости при холтеровского мониторирования (оценка раздела: Аритмия. Оценка разделов: интервалов QT и PQ).
5. Суточное мониторирование при ишемической болезни сердца (оценка ишемических изменений при холтеровском мониторировании. Возможности холтеровского мониторирования в выявлении ишемии миокарда).
6. Суточное мониторирование ЭКГ у пациентов ЭКС (показания к электроакардиостимуляции).
7. Нарушения работы ЭКС и их диагностика по суточному мониторированию ЭКГ. Режимы кардиостимуляции).
8. Врачебные ошибки при холтеровском мониторировании ЭКГ (артефакты при холтеровском мониторировании. Формирование заключения).

Раздел «Исследование функции внешнего дыхания»

1. История развития функциональной диагностики лёгких. Организация работы современного отделения функциональной диагностики легких.
2. Основы физиологии и патофизиологии внешнего дыхания. Механика дыхания. Механизмы газообмена в лёгких.
3. Транспорт газов кровью и кислотно-основное равновесие.
4. Дыхательная недостаточность, ее виды, причины, механизмы возникновения).
5. Спирометрия (Основы и задачи спирометрии. Методика выполнения спирометрии. Тест с бронхолитиком. Дифференциальная диагностика вентиляционных нарушений.).
6. Измерение статических легочных объемов (Теоретические аспекты методов измерения легочных объемов. Общая плеизомография. Основные подходы к интерпретации показателей бодиплеизомографии.).
7. Оценка диффузионной способности лёгких (Теоретические основы исследования диффузионной способности лёгких. Метод однократного вдоха СО с задержкой дыхания. Основные подходы к интерпретации показателей диффузионной способности лёгких).
8. Капнometрия (Теоретические основы метода и методика выполнения капнометрии. Основные подходы к интерпретации показателей капнометрии.).
9. Анализ газового состава крови и кислотно-основного равновесия (Газовый состав крови при различных состояниях. Дифференциальная диагностика. Основные подходы к интерпретации результатов. Клинические примеры.).
10. Импульсная осциллометрия (Определение импульсной осциллометрии. Основные подходы к интерпретации показателей импульсной осциллометрии. Тест с бронхолитиком).

11. Нагрузочные тесты в функциональной диагностике легких (Нагрузочное тестирование с целью выявления бронхиальной гиперреактивности. Внелабораторные нагрузочные тесты. Кардио-пульмональный тест).
12. Функциональная диагностика нарушений дыхания во сне (Теоретические основы сомнологии).
13. Полисомнография. Респираторное мониторирование. Пульсоксиметрия.
14. Комплексное исследование функции внешнего дыхания.

Раздел «Основы ультразвуковой диагностики»

1. Основы ультразвуковой диагностики, гемодинамики, допплеровского частотного спектрального анализа и ультразвуковой визуализации кровотока.
2. Ультразвуковое исследование артерий и вен нижних конечностей.
3. Ультразвуковое исследование брюшной аорты и ее ветвей
4. Ультразвуковое исследование вен органов малого таза.
5. Методические рекомендации по выполнению эхокардиографии.
6. Количественная оценка камер сердца, нормативы, классификация тяжести патологических отклонений.

Раздел «Международная классификация болезней в структуре функциональных методов исследования».

1. Международная классификация болезней (МКБ) органов и систем

Раздел «Неврология»

1. ЭЭГ в клинической практике.
2. Правила подготовки пациента к обследованию.

Раздел «Неотложные состояния в функциональной диагностике»

1. Клиническая смерть (остановка сердца, остановка дыхания).
2. Острый коронарный синдром, кардиогенный шок
3. Острый коронарный синдром, отёк легких
4. Анафилактический шок Желудочно-кишечное кровотечение Бронхообструктивный синдром на фоне бронхиальной астмы Тромбоэмболия легочной артерии
5. Спонтанный пневмоторакс (Обструктивный шок) Гипогликемия
6. Гипергликемия
7. Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)

Раздел «Эхокардиография»

1. Методические рекомендации по выполнению эхокардиографии.
2. Количественная оценка камер сердца, нормативы, классификация тяжести патологических отклонений.
3. Оценка диастолической функции левого и правого желудочков сердца.
4. Приобретённые пороки сердца:
5. Клинико-эхокардиографическая оценка недостаточности полулунного клапана аорты, медленно прогрессирующая АН, острая АН.

6. Клинико-эхокардиографическая оценка стеноза устья аорты, компенсированный АС, декомпенсированный АС.
7. Клинико-эхокардиографическая оценка стеноза левого атрио-вентрикулярного отверстия, МС при ревмокардите, атеросклеротический МС.
8. Клинико-эхокардиографическая оценка недостаточности митрального клапана, первичная и вторичная МН, МН лёгкой степени, тяжелая МН.
9. Клинико-эхокардиографическая оценка недостаточности трёхстворчатого клапана.
10. Клинико-эхокардиографическая оценка давления в лёгочной артерии.
11. Клинико-эхокардиографическая оценка врождённых пороков сердца.
 - ✓ ВПС с перегрузкой левых отделов.
 - ✓ ВПС с обструкцией левых отделов.
 - ✓ ВПС с дуктус-зависимым лёгочным кровотоком.
 - ✓ ВПС с параллельной лёгочной и системной циркуляцией.
 - ✓ ВПС с внутрисердечным смешиванием крови.
12. Клинико-эхокардиографическая оценка болезней перикарда, определение тяжести гидроперикарда (Эхо-КГ при констрктивном и выпотном перикардите. Оценка тяжести гидроперикарда).
13. Комплексная клинико-эхокардиографическая оценка проявлений недостаточности кровообращения (эхоКГ -оценка состояния миокарда. ЭхоКГ-признаки застоя кровообращения. ЭхоКГ-критерии степеней СН).
14. Эхокардиография при ишемической болезни сердца (стресс-Эхокардиография).
15. Оценка локальных нарушений сократимости ЛЖ.
16. Оценка глобальной систолической функции ЛЖ.
17. Диастолическая функция ЛЖ при ИБС.
18. Виды и оценка стресс-нагрузок на ЛЖ.

Частные вопросы эхокардиографии.

1. Контрастное исследование.
2. Оценка деформации миокарда.
3. Основы трёхмерной эхокардиографии.
4. Основы чреспищеводной эхокардиографии.
5. Оценка состояния функции сердца в процессе и после противоопухолевого лечения.
6. Оценка функции протезированных клапанов сердца.