Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

КАФЕДРА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ №3

С КУРСОМ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Тематический план практических занятий по циклу
«Функциональная диагностика»
для студентов 5-го курса медико-диагностического факультета
Субординатура «Инструментальная диагностика»
на 10 семестр 2024/2025 учебного года

1. Электрокардиограмма при некоторых некоронарогенных заболеваниях, синдромах, применении лекарственных средств и электролитных нарушениях.

Изменения ЭКГ при эмболии легочной артерии и остром легочном сердце. Изменения ЭКГ при перикардите, миокардите, тиреотоксикозе, нарушении мозгового кровообращения. Методика электрокардиографической диагностики при каналопатиях (синдром удлиненного интервала QT, синдром укороченного интервала QT,синдром Бругада, катехоламинэргическая полиморфная желудочковая тахикардия, синдром ранней реполяризации). ЭКГ при электролитных нарушениях. Изменения ЭКГ под влиянием некоторых лекарственных средств и при нарушении электролитного обмена. ЭКГ при электролитных нарушениях. Изменения ЭКГ под влиянием некоторых лекарственных средств и при нарушении электролитного обмена.

2. Функциональные нагрузочные электрокардиографические пробы в кардиологии.

Классификация функциональных проб, применяемых в кардиологии. Пробы с физической нагрузкой: показания и противопоказания. Подготовка пациента к нагрузочному тесту. Велоэргометрия (ВЭМ): виды, типы нагрузок, методика выполнения, критерии прекращения теста, интерпретация результатов проб с физической нагрузкой. Технология проведения ранней ВЭМ: методика, противопоказания, критерии прекращения. Методика проведения парной велоэргометрии. Чувствительность, специфичность и прогностическая значимость ВЭМ. Тредмил-тест: методика выполнения, критерии прекращения теста, интерпретация результатов. Фармакологические пробы (добутаминовая, дипиридамоловая, атропиновая, с калием хлоридом): методика проведения, интерпретация результатов.

3. Суточное мониторирование ЭКГ.

Показания, методика исследования. Дневник пациента. Нормативные значения суточной ЭКГ. Анализ и клиническая интерпретация полученных результатов суточного мониторирования ЭКГ: диагностика нарушений ритма сердца и проводимости, диагностика ишемии. Критерии эффективности антиаритмической и антиангинальной терапии по данным ХМ.

4. Суточное мониторирование ЭКГ.

ЭКГ высокого разрешения: оценка поздних потенциалов предсердий и желудочков. Оценка интервала QT, дисперсии интервала QT. Оценка альтернации зубца Т. Анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР): определение, показатели (временные, частотные). Изменения ВСР при отдельных заболеваниях, клиническое значение. Турбулентность ритма сердца: показатели, значение.

5. *Суточное мониторирование артериального давления.*

Основные принципы длительной регистрации артериального давления (АД). Показания и методика проведения суточного мониторирования АД (СМАД). Анализ и клиническая интерпретация СМАД. Бифункциональное мониторирование: ХМ и СМАД.

6. Чреспищеводная электрическая стимуляция предсердий.

Показания и противопоказания к проведению чреспищеводной электрической стимуляции предсердий (ЧПЭС). Методика проведения ЧПЭС с целью оценки функции синусового узла, ЧПЭС в диагностике ишемической болезни сердца. Критерии положительной пробы. Оценка эффективности антиангинальных препаратов у больных ишемической болезнью сердца.

7. Электрокардиограмма при постоянной кардиостимуляции.

Показания к имплантации электрокардиостимулятора (ЭКС). Виды ЭКС. Режимы и типы ЭКС. Международный единый код ЭКС - номенклатура NBG - NASPE/BPEG (2001). Основные показатели работы ЭКС (навязывание ритма (pacing), захват комплекса (capture), чувствительность (sensing), интервалыстимуляции (pacinginterval). Типы комплексов на ЭКГ (спонтанный,стимулированный, сливной, псевдосливной). Временные интервалы ЭКС (базовая частота ритма, частота отдыха, гистерезис, интервал АВ-задержки, интервал максимальной частоты стимуляции). Рефрактерные периоды ЭКС. Нарушения ритма сердца, вызванные ЭКС (пейсмекерная аллоритмия, пейсмекерная желудочковая тахикардия, ортодромная пейсмекерная макро ре-ентри тахикардия и др.). Электрокардиографические проявления нарушений работы ЭКС: изменение амплитуды и направления спайка, блокада выхода, конкуренция ритмов и др. Миопотенциальное ингибирование и миопотенциальное триггирование. Показания для направления пациента в кабинет контроля и перепрограммирования ЭКС.

8. Основные понятия клинической физиологии дыхания. Основные показатели вентиляции легких. Спирометрия, пневмотахометрия, пикфлоуметрия. Функциональные фармакологические тесты в пульмонологии.

Основные понятия клинической физиологии дыхания. Основные показатели вентиляции легких. Принципы устройства оборудования для исследования функции внешнего дыхания. Методы исследования функции внешнего дыхания. Методические требования к проведению спирографических и пневмотахометрических исследований, критерии качественного исследования. Требования к спирографу. Показания для спирометрии. Противопоказания к спирометрии. Статические объемы и емкости. Динамические исследования вентиляции легких. Кривые «поток-объем», «поток-время», показатели. Интерпретация результатов спирометрических и пневмотахометрических исследований. Нарушения функции внешнего дыхания по обструктивному, рестриктивному, смешанному типах, градации степени выраженности изменений. Функциональные пробы в диагностике заболеваний органов дыхания. Показания и методика выполнения пикфлоуметрии, интерпретация результатов.

9. *Методика проведения эхокардиографии*.

Парастернальная позиция. Сечения по длинной и короткой оси. Апикальная позиция. Четырех-, пяти-, двухкамерное сечения. Субкостальная позиция. Сечение путей притока к правому предсердию. Супрастернальная позиция. Сечения аорты. Методики измерения параметров сердца и сосудов и (площадей и объемов, систолической и диастолической функции). Основные параметры сердца и сосудов в норме. Оценка качества и скоростных характеристик потоков на уровне клапанов сердца с использованием различных допплеровских режимов. Значение и возможности допплеровского исследования. Основные параметры допплеровского исследования сердца и сосудов в норме.

10. Ультразвуковая диагностика приобретенных пороков сердца.

Аортальный стеноз: этиология, патогенез, гемодинамика, классификация по степени тяжести, эхокардиографическая диагностика.

Аортальная недостаточность: этиология, патогенез, гемодинамика, классификация по степени тяжести, эхокардиографическая диагностика. Митральный стеноз: этиология, патогенез, гемодинамика, классификация по степени тяжести, эхокардиографическая диагностика.

Митральная недостаточность: этиология, патогенез, гемодинамика, классификация по степени тяжести, эхокардиографическая диагностика.

Трикуспидальный стеноз: этиология, патогенез, гемодинамика, классификация по степени тяжести, эхокардиографическая диагностика.

Трикуспидальная недостаточность: этиология, патогенез, гемодинамика, классификация по степени тяжести, эхокардиографическая диагностика.

Стеноз клапана легочной артерии: этиология, патогенез, гемодинамика, классификация по степени тяжести, эхокардиографическая диагностика.

Недостаточность клапана легочной артерии: этиология, патогенез, гемодинамика, классификация по степени тяжести, эхокардиографическая диагностика.

Легочная гипертензия: этиология, патогенез, классификация, клинические проявления, эхокардиографическая диагностика.

11. Ультразвуковая диагностика ишемической болезни сердца. Стресс-ЭхоКГ.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС): этиология, патогенез, гемодинамика, эхокардиографическая диагностика. Осложнения ИБС: классификация, ультразвуковая диагностика. Стресс-эхокардиография (стресс-ЭхоКГ): показания и противопоказания, осложнения. Стресс-хоКГ с физической нагрузкой. Стресс-ЭхоКГ с добутамином. Стресс-ЭхоКГ с чреспищеводной ЭКС. Методики выполнения стресс-ЭхоКГ. Интерпретации и анализа результатов стресс-ЭхоКГ.

Заведующий кафедрой,

д.м.н., доцент Д.П. Саливончик