

Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»

**КАФЕДРА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ №3,  
С КУРСОМ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ**

Тематический план лекций по циклу  
«Функциональная диагностика»  
для студентов 5-го курса медико-диагностического факультета  
Субординатура «Клиническая лабораторная диагностика»  
на 9 семестр 2024/2025 учебного года

**1. Основные нормативные документы, регламентирующие деятельность специалиста функциональной диагностики в Республике Беларусь. Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики. Анатомо-физиологические основы электрокардиографии. Нормальная электрокардиограмма. Показания к электрокардиографическому исследованию и оформление заключений.**

Правовые основы деятельности врача функциональной диагностики. Вопросы медицинской этики и деонтологии. Нормативные документы, регламентирующие деятельность врача функциональной диагностики в Республике Беларусь.

Основные функции сердца. Электрофизиология кардиомиоцита. Строение и функции проводящей системы сердца. Генерация и проведение возбуждения в сердце. Понятие о векторных величинах. Кровоснабжение сердца. Вегетативная иннервация сердца. Анатомическая ориентация сердца. Формирование нормальной электрокардиограммы (ЭКГ). Электрокардиографические отведения: стандартные, усиленные от конечностей, грудные, по Небу, по Слопаку, правые грудные отведения, высокие грудные отведения, V7-V9. Методика записи ЭКГ. Нормальная ЭКГ (основные зубцы – P, Q, R, S, T, U, сегменты – PQ, ST, TP и интервалы – PQ, QT, электрическая ось сердца, повороты сердца). Варианты нормальной ЭКГ при ротациях сердца в грудной клетке. ЭКГ при декстрокардии у здорового человека. Показания к электрокардиографическому исследованию и основные этапы анализа ЭКГ. Требования к электрокардиографическому заключению.

**2. Суправентрикулярные нарушения ритма сердца**

Классификация нарушений ритма и проводимости сердца. Электрофизиологические механизмы аритмий и блокад сердца, классификация и характеристика. Аномальный автоматизм, постдеполяризации и триггерная активность, повторный вход импульса (механизм re-entry). Синусовая тахикардия. Синусовая брадикардия. Синусовая аритмия.

Суправентрикулярная экстрасистолия: синусовая, предсердная, из атриовентрикулярного-соединения. Электрокардиографические критерии экстрасистолии: интервал сцепления, постэкстрасистолическая пауза, интерполированные экстрасистолы.

Виды экстрасистолы: мономорфные, монофокусные и полиморфные, политопные. Экстрасистолы по времени возникновения: ранние, средние, поздние. Экстрасистолы одиночные и парные; аллоритмия.

Критерии выскальзывающих суправентрикулярных (предсердных, из атриовентрикулярного соединения) сокращений; интервал выскальзывания. Миграция суправентрикулярного водителя ритма.

Предсердные эктопические ритмы (выскальзывающие, ускоренные). Ритм из атриовентрикулярного соединения (выскальзывающий, ускоренный). ЭКГ-признаки атриовентрикулярной диссоциации.

Непароксизмальная суправентрикулярная (предсердная, из атриовентрикулярного соединения) тахикардия. Электрокардиографические признаки пароксизмальной предсердной тахикардии. Электрокардиографические признаки атриовентрикулярных

пароксизмальных тахикардий (узловых, атриовентрикулярных). Фибрилляция предсердий. Трепетание предсердий. Посттахикардальный синдром.

### **3. Желудочковые нарушения ритма сердца**

Желудочковая экстрасистолия (ЖЭ). Критерии ЖЭ: интервал сцепления, постэкстрасистолическая пауза, интерполированные экстрасистолы. Виды ЖЭ: мономорфные, монофокусные и полиморфные, политопные экстрасистолы. ЖЭ по времени возникновения: ранние, средние, поздние. ЖЭ одиночные и парные; аллоритмия. Градации ЖЭ по В. Lown и M.Wolf, классификация по M. Ryan. Прогностическая классификация желудочковых аритмий по J.T.Bigger.

Критерии выскальзывающих идиовентрикулярных сокращений; интервал выскальзывания.

Идиовентрикулярные эктопические ритмы (выскальзывающие, ускоренные).

Пароксизмальные и непароксизмальные желудочковые тахикардии. Мономорфная и полиморфная желудочковая тахикардия. Желудочковая тахикардия типа пируэт (ЖТ типа torsade de pointes). Дифференциальная диагностика тахикардий с широким и узким комплексом QRS.

ЭКГ-признаки фибрилляции и трепетания желудочков. ЭКГ при асистолии сердца. Неотложная терапия фатальных аритмий.

Парасистолия: классификация (предсердная, атриовентрикулярная, желудочковая), механизмы развития. Электрокардиографические признаки парасистолии.

### **4. Электрокардиограмма при инфаркте миокарда и хронической ишемической болезни сердца**

Электрокардиографические признаки стабильной стенокардии вне и во время приступа. Электрокардиографические признаки прогрессирующей стенокардии. Электрокардиографические признаки стенокардии Принцметалла. Методика электрокардиографической диагностики инфаркта миокарда. Структурно-функциональные зоны очага поражения (ишемия, повреждение, некроз) и их электрокардиографические проявления. Электрогенез прямых и реципрокных изменений ЭКГ. Стадии острого инфаркта миокарда (ОИМ). Последовательность возникновения изменений ЭКГ при остром инфаркте миокарда. Электрокардиографические признаки Q-образующего и Q-необразующего инфаркта миокарда.

Заведующий кафедрой,  
д.м.н., доцент

Д.П. Саливончик