



«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. Генерального директора  
ФГБУ РКНИК  
Академик РАН  
И.Е. Чазова

"31" марта 2017 г

---

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ЭКЗАМЕНУ В  
ОРДИНАТУРУ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА**

Нормальная анатомия сердца. Размеры камер. Толщина стенок и МЖП. Строение клапанов. Внутрисердечная гемодинамика в норме и при клапанных пороках.

Анатомические особенности мышечной ткани сердца. Физиология сокращения миокарда. Метаболизм миокарда.

Кровоснабжение сердца. Анатомия венечной системы. Варианты коронарного кровоснабжения. Анатомия коронарного синуса.

Физиология коронарного кровоснабжения. Коронарный кровоток: механизмы регуляции. Патологическая физиология коронарной недостаточности.

Нормальная анатомия артерий. Строение стенки. Восходящая аорта. Топография синусов Вальсальвы. Дуга аорты и ее ветви. Анатомия, топография и ветви грудной и брюшной аорты.

Физиологические системы контроля артериального давления.

Анатомические изменения сосудов и органов-мишеней при артериальной гипертензии.

Строение и функции почек. Сосудистая система почек.

Кровоснабжение головного мозга. Виллизиев круг.

Анатомия сосудов малого круга кровообращения. Гемодинамика малого круга кровообращения. Механизмы формирования легочной гипертензии при заболеваниях сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Венозная система большого круга кровообращения. Анатомия венозной стенки. Физиологические особенности венозного кровотока.

Венозная система нижних конечностей. Изменение вен при варикозной болезни.

Анатомия проводящей системы сердца. Электрофизиологические свойства клеток миокарда и проводящей системы.

Основы физики ультразвука.

Эффект Допплера. Измерение скорости с использованием эффекта Допплера.

**Анатомия органов грудной клетки.** Средостение. Опухоли средостения. Лимфатические узлы. Патологии, при которых диагностируется лимфоаденопатия средостения. Аневризма грудной аорты. Коарктация аорты. Сердце. Перикард. Строение. Камеры сердца. Показатели давления в полостях в норме и при основной патологии. Клапанный аппарат.

Сосуды большого круга кровообращения. Сосуды малого круга кровообращения..  
Заболевания клапанного аппарата сердца.

### **Приобретенные пороки сердца.**

Аортальный стеноз. Патогенез, клиника, диагностика, показания к хирургическому лечению по данным ЭХО-КГ.

Недостаточность аортального клапана. Клиника, диагностика, оперативное лечение.

Недостаточность митрального клапана. Классификация, клиника, диагностика.  
Хирургическое лечение. Показания по данным ЭХО-КГ

Митральный стеноз. Патогенез, клиника, диагностика, хирургическое лечение. Показания по данным ЭХО-КГ

**Врожденные пороки сердца.** Классификация. Основные типы. Возможности и роль УЗ-диагностики в определении показаний и противопоказаний к оперативному лечению..

**Кардиомиопатии.** Классификация. Дифференциальная диагностика по данным ЭХО-КГ.  
Инфекционный эндокардит. Диагностика.

Миокардиты.

Перикардиты.

Легочная гипертензия. Легочное сердце.

Гипертоническая болезнь. Поражение органов-мишеней. Диф. диагностика по данным ЭХО-КГ и УЗД.

Вторичные артериальные гипертензии. Диф. Диагностика по данным УЗД.

Атеросклероз. Заболевания артерий и вен конечностей. Возможности УЗД.

Понятие о диффузных и очаговых заболеваниях органов. Доброкачественные и злокачественные опухоли. Основные принципы дифференциальной диагностики (по данным визуализирующих методов).

### **Нормальная и патологическая анатомия и физиология пищеварительной системы.**

Печень. Гепатит. Цирроз печени. Опухоли печени. Основные синдромы поражения печени (Цитолитический, холестатический...)

Желчный пузырь. Желчно-каменная болезнь. Поджелудочная железа. Панкреатит.  
Опухоли и кисты поджелудочной железы.

Полость живота и брюшина. Портальная гипертензия. Асцит. Причины, возможности УЗД. Селезенка. Гепатоспленомегалия. Причины.

**Мочеполовая система человека.** Нормальная и патологическая анатомия и физиология. Почки. Мочевой пузырь.

Заболевания почек. Мочекаменная болезнь. Опухоли и кисты почек.

Основные нефрологические синдромы. Острый гломерулонефрит. Хронический гломерулонефрит. Острый пиелонефрит. Хронический пиелонефрит. Амилоидоз почек.  
Хроническая болезнь почек.

Сахарный диабет: патогенез, классификация, клиника, диагностика, возможные осложнения, лечение. Роль методов УЗД.

**Щитовидная железа.** Аутоиммунный тиреодит. Опухоли и кисты щитовидной железы.  
Зоб. Гипертиреоз. Гипотиреоз.

## **ДИАГНОСТИКА И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИГНОСТИКА**

1. Дифференциальная диагностика при **легочном инфильтрате.**
2. Дифференциальная диагностика при **бронхообструктивном синдроме.**
3. Дифференциальная диагностика при **синдроме удушья.**
4. Дифференциальная диагностика при **плевральном выпоте.**
5. Дифференциальная диагностика при **болях в области сердца.**
6. Дифференциальная диагностика при **выявлении шумов в сердце.**

7. Дифференциальная диагностика при **артериальной гипертонии**.
8. Дифференциальная диагностика при **нарушениях** сердечного ритма.
9. Дифференциальный диагноз при **гепатолиенальном синдроме**.
10. Диагностическая тактика при **гепатомегалии**.
11. Дифференциальная диагностика при **асците**.
12. Дифференциальный диагноз и лечебная тактика **при желчной колике**.
13. Дифференциальная диагностика при **лимфаденопатиях**.
14. Дифференциальная диагностика при **геморрагическом синдроме**.
15. Дифференциальный диагноз при **суставном синдроме**.
16. Дифференциальный диагноз **ком при сахарном диабете**.
17. Дифференциальная диагностика **при болях в грудной клетке**.
18. Дифференциальная диагностика **при кровохарканье**
19. Диагностика и неотложные мероприятия при **анафилактическом шоке**.
20. Неотложные мероприятия при **кардиогенном шоке**.
21. Диагностическая и лечебная тактика при **остром коронарном синдроме**.
22. Диагностика и лечебная тактика **при почечной колике**.