

**Цель занятия:** Изучить классификацию, эффекты, показания к применению и побочные эффекты антиаритмических и кардиотонических лекарственных средств. Освоить рецептуру по теме.

### ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ

**Физиология мышечного сокращения.** Потенциал действия кардиомиоцита. Хроно-, ино- и батмотропные эффекты.

**Препараты для лечения брадиаритмий и АВ-блокады:** М-холиноблокаторы: атропин (А 0,05%; 0,1% - 1 мл), β-адреномиметики: изопреналин (изадрин), αβ-адреномиметики: эпинефрин (адреналин А 0,1% - 1 мл).

**Классификация (Vaughan Williams E.M.) препаратов для лечения тахиаритмий:**

<b>Класс I</b>	Блокаторы натриевых каналов	<b>IA</b>	Хинидин Прокаинамид (Т 0,25; А 10% – 5 мл) Дизопирамид
		<b>IB</b>	Лидокаин (А 1%, 2% - 1 мл) Фенитоин (Т 0,1) Мексилетин
		<b>IC</b>	Пропафенон (А 0,35% - 10 мл; Т 0,15; 0,3) Этацизин
<b>Класс II</b>	Бета-адреноблокаторы		Пропранолол (Т 0,01; 0,04) Атенолол (Т 0,025; 0,05; 0,1) Метопролол (Т 0,025; 0,05; 0,1)
<b>Класс III</b>	Средства, замедляющие реполяризацию		Амиодарон (Т 0,2; А 5% - 3 мл) Бретилия тозилат (орнид) Соталол (Т 0,16)
<b>Класс IV</b>	Блокаторы медленных кальциевых каналов		Верапамил (Т 0,04; 0,08; 0,24; А 0,25% - 2 мл) Дилтиазем (Т 0,06; 0,09; 0,12; 0,18; 0,24)
<b>Прочие</b>	препараты калия и магния, сердечные гликозиды, натрия аденозинтрифосфат		

**Сердечные гликозиды.** Дигоксин (Т 0,00025/сут; А 0,025% - 1 мл). Строфантин-К (А 0,025%-1,0). Роль гликона и агликона в фармакокинетике и фармакодинамике сердечных гликозидов. Механизм систолического и диастолического действия, влияния на проводящую систему сердца. Действие на  $Na^+/K^+$ -АТФазу и  $Na^+/Ca^{2+}$ -обменник. ЭКГ при дигитализации и передозировке. Экстракардиальное действие сердечных гликозидов (влияние на ЦНС, почки, тонус гладкомышечных органов). Передозировка сердечных гликозидов, симптомы и помощь (препараты калия и магния, лидокаин, дифенин, атропин).

Патогенез хронической сердечной недостаточности (ХСН). Понятие о ремоделировании миокарда.

**Препараты для лечения ХСН. I. Средства, уменьшающие нагрузку на миокард:**

- 1) нейрогуморальная разгрузка (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы рецепторов ангиотензина II, антагонисты альдостерона)
- 2) миокардиальная разгрузка (β-адреноблокаторы: бисопролол, метопролол, карведилол)
- 3) объемная разгрузка (диуретики)
- 4) гемодинамическая разгрузка (вазодилататоры).

**II. Средства, стимулирующие сократительную активность миокарда:** дигоксин, применение при ХСН с тахисистолической формой мерцательной аритмии.

**Препараты для лечения острой сердечной недостаточности.** Строфантин-К. # Добутамин (А 5 мг/мл – 50 мл; Ф 0,25) # Левосимендан (Ф 2,5 мг/мл – 5 мл). # Милринон.

**Аналоги и синергисты, используемые в клинике:** эсмолол (10 мг/мл), дронедазон (Т 0,4); ибутилид, дофетилид.

**Учебная литература для подготовки к занятию.**

1. Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / Д. А. Харкевич. - 11-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015 Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434123.html>- ЭБС «Консультант студента»
2. Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437339.html>- ЭБС «Консультант студента»
3. Фармакология: задачник / И.В.Акулина, С.И. Павлова, А.А. Федоров и др. Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2017. с.13-22

Продумать и выписать дома экзаменационные рецепты:

1. Препарат, усиливающий чувствительность миофиламентов к кальцию

алгоритм  
расчета

2. Гликозид при острой сердечной недостаточности

3. Холинотропный препарат при АВ-блокаде

4. Препарат для миокардиальной разгрузки при ХСН

5. Антиаритмический препарат, эффективный только при наджелудочковых тахикардиях

6. Липофильный йодсодержащий антиаритмик

7. Антиаритмик IA класса с ганглиоблокирующими свойствами

8. Антиаритмический препарат для купирования желудочковых тахикардий при интоксикации сердечными гликозидами

9. Антиаритмик практически не изменяющий продолжительность потенциала действия кардиомиоцита.

10. Сердечный гликозид при ХСН