

Методическая разработка для студентов к лабораторному занятию по теме
**«АНТИАРИТМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА. СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ.
 НЕГЛИКОЗИДНЫЕ КАРДИОТониКИ »**

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 тахикардий:

Класс I	Блокаторы натриевых каналов	IA	Хинидин Прокаинамид (Т 0,25; А 10% – 5 мл) Дизопирамид
		IB	Лидокаин (А 1%, 2% - 1 мл) Фенитоин (Т 0,1) Мексилетин
		IC	Пропафенон (А 0,35% - 10 мл; Т 0,15; 0,3) Этацизин
Класс II	Бета-адреноблокаторы		Пропранолол (Т 0,01; 0,04) Атенолол (Т 0,025; 0,05; 0,1) Метопролол (Т 0,025; 0,05; 0,1)
Класс III	Средства, замедляющие реполяризацию		Амиодарон (Т 0,2; А 5% - 3 мл) Бретилия тозилат (орнид) Соталол (Т 0,16)
Класс IV	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)
Прочие	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 тахиаритмиях

6. Липофильный йодсодержащий антиаритмик

7. Антиаритмик IA класса с ганглиоблокирующими свойствами

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

9. Антиаритмик практически не изменяющий продолжительность потенциала действия кардиомиоцита.

10. Сердечный гликозид при ХСН