

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра внутренних болезней № 2 с курсом ФПКиП

УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания кафедры
от 28.06.2019 протокол № 8

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

Для проведения занятия со студентами 4 курса лечебного факультета и ФИС по
клинической патофизиологии

ТЕМА: Клиническая патофизиология сердечно-сосудистой системы

Время: 5 часов

Авторы: коллектив сотрудников
кафедры внутренних
болезней №2 с курсом
ФПКиП

Введение: Клиническая патофизиология сердечно-сосудистой системы представляет собой сложную специальность, интегрирующую в себе общие и частные вопросы нормальной и патологической физиологии кровообращения применительно к клинической практике. Использование ее фундаментальных основ позволит врачу-клиницисту более полно и глубже осмыслить те сложные механизмы, приводящие к развитию стенозирующего атеросклероза и тромбоза коронарных сосудов, формированию нарушений сердечного ритма, ишемии миокарда и других патологических процессов, а также понять механизмы развития неотложных состояний в кардиологии с целью возможности их патогенетической терапии.

Цель занятия: научить студентов умению использовать полученные знания о патологических процессах, происходящих в сердечно-сосудистой системе, о характере компенсаторных механизмов для выбора рациональных патогенетически обоснованных методов терапевтического лечения.

Задачи:

1. Изучить механизмы возникновения, развития и исходы патологических процессов в сердечно-сосудистой системе.
2. Изучить механизмы компенсации структурно-функциональных нарушений сердечно-сосудистой системы;
3. Изучить патогенетически обоснованные принципы диагностики, лечения и профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Студент должен знать:

- Роль и значение причин, условий и реактивных свойств организма в возникновении, развитии и исходе болезней сердечно-сосудистой системы.
- Этиологию, патогенез, важнейшие проявления типовых патологических процессов и реакций в сердечно-сосудистой системе, их значение для организма.
- Принципы патогенетической терапии типовых расстройств сердечно-сосудистой системы.

Студент должен уметь:

- Объяснять происхождение и механизмы развития симптомов и синдромов заболеваний сердечно-сосудистой системы.
- Использовать методы функциональной диагностики для оценки степени нарушения функции сердечно-сосудистой системы и выбора патогенетической терапии.
- На основании знания этиологии и патогенеза заболеваний сердечно-сосудистой системы выбрать оптимальные методы патогенетической терапии.

Практические навыки.

- Патофизиологический анализ клинических симптомов и синдромов, данных клинико-лабораторных, функциональных и иных методов обследования пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
- Принципы формулирования диагноза наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- Выбор патогенетически обоснованного метода лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Основные учебные вопросы:

1. Патологическая физиология ишемической болезни сердца (ИБС). Роль стенозирующего атеросклероза коронарных артерий, вазоспастического фактора и тромбоза в развитии ИБС.
2. Патологическая физиология ишемии миокарда, гибернации, оглушенного миокарда, ишемического прекондиционирования. Патофизиологическая характеристика инфаркта миокарда и его осложнений. Патофизиологическое обоснование принципов лечения инфаркта миокарда: ограничение зоны некротического поражения, реперфузии коронарных артерий, гемодинамическая разгрузка миокарда. Патофизиологическое обоснование принципов профилактики инфаркта миокарда.
3. Электрофизиологические механизмы возникновения аритмий и блокад сердца.
4. Патофизиологические механизмы развития хронической сердечной недостаточности (ХСН), понятие о диастолической и систолической дисфункции миокарда. Патофизиологическое обоснование принципов профилактики ХСН.
5. Патофизиологические механизмы развития неотложных состояний в кардиологии (кардиогенный отек легких, кардиогенный шок, угрожающие жизни аритмии). Патофизиологическое обоснование принципов неотложной медицинской помощи.

Вспомогательные материалы по теме:

1. Таблицы.
2. Истории болезни больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
3. Данные лабораторных и инструментальных методов исследования больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Контрольные вопросы:

1. Что вы понимаем под коронарной недостаточностью?
2. Охарактеризуйте формы и механизмы развития острой коронарной недостаточности.
3. Изложите причины и механизмы развития хронической коронарной недостаточности.
4. Изложите современные теории развития атеросклероза.
5. Какие механизмы изменения сосудов при атеросклерозе?
6. Изложите патофизиологические механизмы, лежащие в основе гибернации,

станнинга и ишемического прекондиционирования кардиомиоцита.

7. Какие патофизиологические изменения отмечаются при инфаркте миокарда?
8. Какие патофизиологические механизмы кардиогенного шока?
9. Какие патофизиологические механизмы кардиогенного отека легких?
10. Принципы патогенетической терапии при острой и хронической коронарной недостаточности?
11. Расскажите классификацию сердечных аритмий.
12. Какие основные причины и механизмы развития нарушений сердечного ритма?
13. Что такое гемодинамически значимые аритмии? Какие аритмии сюда относятся?
14. Изложите патогенетически обоснованные подходы к терапии фибрилляции предсердий и желудочков, внутрипредсердных и внутривентрикулярных блокад?
15. Что вы понимаете под сердечной недостаточностью?
16. Охарактеризуйте виды, причины, проявления острой сердечной недостаточности.
17. Охарактеризуйте патофизиологические механизмы формирования хронической сердечной недостаточности.
18. Какие компенсаторные защитные реакции являются ведущими при хронической и острой сердечной недостаточности?
19. Какие патогенетические принципы лежат в основе лечения сердечной недостаточности?

Задания для самоподготовки и УИРС:

Рефераты:

1. Гипертрофия миокарда как механизм компенсации, предпосылки срыва.
2. Некоронарогенные некрозы сердца.
3. Повреждения сердца при эндокринных нарушениях.
4. Перекисное окисление липидов (ПОЛ). Значение ПОЛ в развитии отдельных заболеваний человека (атеросклероз, ИБС, нарушение иммунитета, опухоли и др. на усмотрение студента).
5. Про- и антиоксидантные системы клетки. Значение в норме и патологии.
6. Гипербарическая оксигенация.
7. Значение ионов K^+ , Na^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} и микроэлементов в организме. Причины и механизмы нарушения ионного гомеостаза.
8. Патогенез отдельных видов отека (сердечный, почечный, токсический, воспалительный, аллергический, эндокринный и др.).
9. Причины и патогенез отдельных видов шока (болевого, геморрагического, кардиогенный, травматический и др.)
10. Боль. Причины, механизмы восприятия боли, значение в патологии.

Рекомендуемая литература по теме занятия

Основная литература:

1. Литвицкий, П. Ф. Клиническая патофизиология : учебник / П. Ф. Литвицкий. – М. : Практическая медицина, 2016. – 775 с. : схемы, табл.

2. Silbernagl, S. Color atlas of Pathophysiology / S. Silbernagl, F. Lang. – 3rd ed. – Stuttgart : Thieme, 2015. – X, 438 p. : col. Ill., scheme.

Дополнительная литература:

1. Зильбернагель, С. Клиническая патофизиология : атлас : учеб. пособие для студ. образ. учрежд. высш. проф. образования / С. Зильбернагель, Ф. Ланг ; пер. с англ. под ред. П. Ф. Литвицкого. – М. : Практическая медицина, 2016. – 437 с. : цв. ил., табл.

2. Патологическая физиология : учебник для студ. учрежд. высш. образ. / [Ф. И. Висмонт [и др.]]; под ред. Ф. И. Висмонта. – Минск. : Вышэйшая школа, 2016. – 639, [1] с. : ил., табл.

3. Патофизиология системы крови и гемостаза : учеб. пособие для студентов лечеб., педиатр., медико-психол. и медико-диагн. фак-тов / Н. Е. Максимович [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – Гродно : ГрГМУ, 2016. – 298 с.

4. Угольник, Т. С. Типовые формы нарушений обмена веществ : учеб.-метод. пособие для студентов 3 курса всех фак-ов мед. вузов / Т. С. Угольник [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2015. – 96 с.

Электронные базы данных:

1. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека = Consultant of the doctor. Electronic medical library [Электронный ресурс] / Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», ООО «ИПУЗ». – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>. – Дата доступа: 22.04.2019.

2. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза = Student consultant. Electronic library of medical high school [Электронный ресурс] / Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», ООО «ИПУЗ». – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>. – Дата доступа: 22.04.2019.

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU = Scientific electronic library eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>. – Дата доступа: 22.04.2019.

4. Oxford Medicine Online [Electronic resource] / Oxford University Press. – Access mode: www.oxfordmedicine.com. – Date of access: 22.04.2019.

5. Springer Link [Electronic resource] / Springer International Publishing AG. – Access mode: <https://link.springer.com>. – Date of access: 22.04.2019.