



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

КАФЕДРА ОБЩЕЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ

ПАТОЛОГИЯ
Рабочая тетрадь
для самостоятельной работы студентов
II курса фармацевтического факультета

Фамилия _____

Имя _____ Отчество _____

Студента (ки) группы № _____ факультета



Краснодар, 2021

УДК 616-092

ББК 52.3

Р82

Составители: сотрудники кафедры общей и клинической патологической физиологии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России доценты: кандидаты медицинских наук С.А. Занин, С.П. Вчерашнюк, А.Ю. Туровая, Ю.А. Богданова, ассистенты Е.В. Барышева, Н.О. Быстров, Р.С. Опышко, П.П. Поляков, Е.А. Шадже

Под редакцией: заведующего кафедрой общей и клинической патологической физиологии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России проф. А.Х. Каде

РЕЦЕНЗЕНТЫ: заведующий кафедрой биологии с курсом медицинской генетики ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор И.И. Павлюченко

заведующий кафедрой фармации ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России доктор фармацевтических наук, профессор А.М. Сампиев

Настоящее пособие составлено в соответствии с ФГОС-3++ и рабочей программой (2020 г.) для студентов, обучающихся по специальности 33.05.01- фармация.

РЕКОМЕНДОВАНО К ИЗДАНИЮ ЦМС ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России протокол № 0 от 00.09 2021 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Целью создания тетради для самостоятельной работы студентов является изложение методик выполнения лабораторных работ по курсу патологии, иллюстрирующих основные закономерности формирования и течения важнейших форм патологии.

Тетрадь, прежде всего, предназначена для использования в практике вузовского преподавания патологии студентам 2 курса фармацевтического факультета ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность созданной тетради обусловлена формированием научных знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах возникновения развития и течения типовых патологических процессов; механизмов возникающих при этом нарушений функций органов; рассматриваются основные механизмы повреждения и смерти клетки – как основы возникновения патологии человека, механизмы действия факторов внешней среды на организм и их роль в формировании патологии, роль наследственности и нарушений внутриутробного развития в формировании будущей патологии в организме человека.

Тетрадь иллюстрирует общие закономерности конкретных механизмов возникновения, развития нарушений основных типовых патологических процессов и патологии в наиболее важных системах организма. Это способствует овладению профессиональным знаниями для формирования профессионального мышления.

Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

1. Общая патология - система представлений об основных закономерностях болезней человека как целостного биологического явления.
2. Патология как наука. Предмет и задачи патологии.
3. Место патологии в системе высшего фармацевтического образования. Связь ее с другими науками.
4. Значение патологии для фармацевта.



Дополнительная литература

- Патологическая физиология / Под ред. проф. Н.Н. Зайко и Ю.В. Быця. М.: МЕД-пресс-информ. 2002.
- Дизрегуляторная патология / Под ред. Акад. РАМН Г.Н. Крыжановского. М.: Медицина. 2002.
- Чеснокова Н. Общая патология. Изд.: Академия. 2006. 336 с.
- Пальцев М.А., Аничков Н.М., Литвицкий П.Ф. Патология человека. В 2 томах. Общий курс. 2009. 336 с.
- Писарев В.Б., Новочадов В.В. Основы общей и клинической патологии. Цифровая книга. Изд.: Мир и Образование. 2012. 496 с.
- Литвицкий П.Ф. Патофизиология. Изд.: ГЭОТАР-МЕД. Т.1. 2016. 624 с.



Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

1. Понятие нормы и патологии, здоровья и болезни; патологической реакции, патологического процесса, патологического состояния, примеры.
2. Приспособительные и компенсаторные реакции: понятие, виды, роль в развитии патологии, примеры.
3. Понятие о типовом патологическом процессе и недостаточности органов и систем организма, примеры.
4. Болезнь: понятие, принципы классификации.
5. Периоды развития болезни. Значение до- и постклинических бессимптомных периодов для клиники. Принципы классификации болезней.
6. Методы патологии: описательный и экспериментальный.
7. Этиология: понятие; причины и условия возникновения болезни. Взаимодействие этиологического фактора с системами организма, влияние на патогенез.
8. Патогенез: понятие; причинно-следственные отношения в развитии патологии и их влияние на патогенез, понятие порочного круга, примеры.
9. Клиническое испытание лекарственных препаратов, как применение экспериментального метода для оценки их эффективности. Понятие о “слепом” и “двойном слепом” контроле.
10. Понятие об основных принципах лечения болезней: этиотропном, патогенетическом и симптоматическом.
11. Роль лекарственных препаратов в развитии патологии.



Дополнительная литература

- Патологическая физиология / Под ред. проф. Н.Н. Зайко и Ю.В. Быця. М.: МЕД-пресс-информ. 2002.
- Дизрегуляторная патология / Под ред. Акад. РАМН Г.Н. Крыжановского. М.: Медицина. 2002.
- Чеснокова Н. Общая патология. Изд.: Академия. 2006. 336 с.
- Пальцев М.А., Аничков Н.М., Литвицкий П.Ф. Патология человека. В 2 томах. Общий курс. 2009. 336 с.

Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

1. Повреждение клетки: понятие, причины, уровни. Понятие об основных видах повреждения на молекулярном и клеточном уровне: деструкция и изменение структуры молекул без их разрушения; обратимое (не летальное) и необратимое (летальное), первичное и вторичное, прямое и опосредованное.
2. Понятие об апоптозе и некрозе, как двух видах смерти клетки.
3. Химические вещества как повреждающие факторы. Понятие о специфической и неспецифической токсичности химических (лекарственных, в том числе) веществ.
4. Понятие о лекарственной болезни. Этиопатогенетическая классификация нежелательных эффектов лекарственных препаратов.
5. Механизм гипоксического повреждения клетки. Механизмы разной чувствительности клеток к дефициту кислорода.
6. Свободнорадикальное (перекисное) повреждение клетки.
7. Пути фармакокоррекции повреждения клетки: нормализация микроструктуры, секреции, стабилизация мембраны.



Дополнительная литература

- Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Общая патофизиология. С.-П.: ЭЛБИ-СПб. 2001.
- Дизрегуляторная патология / Под ред. Акад. РАМН Г.Н. Крыжановского. М.: Медицина. 2002.
- Alberto J.L., Macario Everly Conway de Macario Sick Chaperones, Cellular Stress, and Disease. The New England J. of Medicine. Number 14. Volume 353:1489-1501. October 6, 2005.
- Цитология с основами патологии клетки. Изд.: Зоомедлит. 2007. 240 с.
- Цыганский Р.А. Физиология и патология животной клетки. Изд.: Лань. 2009. 336 с.
- Литвицкий П.Ф. Патофизиология. Изд.: ГЭОТАР-МЕД. Т.1. 2016. 624 с.
- Уткин О. Программируемая гибель клеток: смерть ради жизни. Изд.: LAP Lambert Academic Publishing. 2017. 156 с.



Дата: “ ____ ” _____ 20__ г.

Занятие 4

ТЕМА: Реактивность и резистентность, их значение в развитии патологии. Понятие о конституции.

ЦЕЛЬ: Уяснить, как меняется реактивность организма при разных температурных условиях. Сравнить резистентность организма к недостатку кислорода, при изменении его реактивности под влиянием разных температурных условий.

Задание. В выводах отразить возможные варианты изменения реактивности организма при разной температуре.



Просмотр презентации «Реактивность и резистентность»



Выводы:

Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

1. Реактивность: понятие, виды, примеры.
2. Резистентность: понятие, виды, механизмы, примеры.
3. Диалектическое единство реактивности и резистентности.
4. Влияние генетических факторов, конституции, пола, возраста и факторов внешней среды на реактивность организма. Патологическая реактивность.
5. Значение реактивности в развитии патологии.
6. Влияние курения, алкоголя, наркотических веществ на реактивность организма.
7. Конституция, понятие, классификация. Значение в развитии патологии.
8. Диатезы: определение, виды, характеристика, значение в развитии патологии.



Дополнительная литература

- Дизрегуляторная патология / Под ред. Акад. РАМН Г.Н. Крыжановского. М.: Медицина. 2002.
- Russell Jesse Диатез. 2012. 102 с.
- Литвицкий П.Ф. Патофизиология. Учебник. В 2 томах. Изд.: ГЭОТАР-МЕД. Т.1. 2016. 624 с.



Дата: “ ____ ” _____ 20__ г.

Занятие 5

ТЕМА:

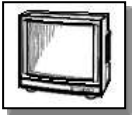
Понятие о конституции. Роль генетических факторов и конституции в развитии патологии. Патология периода внутриутробного развития организма.

ЦЕЛЬ:

Изучить роль наследственности в развитии патологии у человека.

Задание

В выводах отразить, каким образом генетические факторы и конституция влияют на развитие патологии.



Просмотр презентации «Вклад наследственных и приобретенных факторов в развитие патологии»



Выводы:

Подпись преподавателя _____



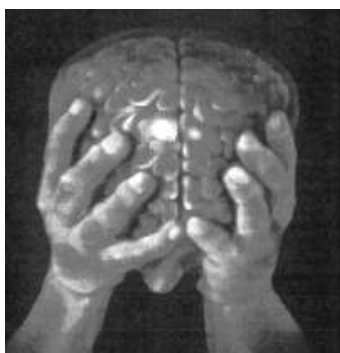
Контрольные вопросы

1. Понятие о наследственных, врожденных, приобретенных болезнях, фенотипах; примеры.
2. Наследственные болезни: понятие, виды (генные и хромосомные), общая сравнительная характеристика.
3. Понятие о критических (сенситивных) периодах внутриутробного развития, их значение в возникновении патологии. Основные факторы, вызывающие внутриутробное повреждение эмбриона и плода.
4. Роль лекарственных веществ в возникновении патологии эмбриона и плода.
5. Роль наследственности и факторов внешней среды в возникновении и развитии болезней (классификация болезней).
6. Конституция, понятие, классификация. Значение в развитии патологии.



Дополнительная литература

- Наследственные болезни / под ред. Е. Родионовой. Изд.: Эксмо. 2010. 704 с.
- Горбунова В., Кадурина Т., Полищук А. Медицинская генетика. Изд.: LAP Lambert Academic Publishing. 2012. 588 с.
- Russel Jesse, Cohen Ronald Пороки развития. Изд.: Книга по Требованию. 2012. 108 с.



Дата: “ ____ ” _____ 20__ г.

Занятие 6

Рубежный контроль № 1.

Оценка:

Подпись преподавателя _____



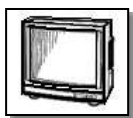
Занятие 7

Дата: “ ____ ” _____ 20__ г.

ТЕМА: **Нарушения водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния.**

ЦЕЛЬ: Изучить причины, механизмы развития и роль патологии основных форм нарушений водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния. Научиться оценивать изменения показателей, характеризующих водно-электролитный баланс и кислотно-основное состояние.

Задание В выводах указать основные формы нарушений водно-электролитного обмена и их последствия. Оценить результаты исследования КОС.



Просмотр презентации «Нарушения обмена натрия и воды».

- 1) $pH=7,36$; $pCO_2=50$ мм рт. ст.; $BE=+1,9$ ммоль/л
- 2) $pH=7,31$; $pCO_2=70$ мм рт. ст.; $BE=+4$ ммоль/л
- 3) $pH=7,35$; $pCO_2=36$ мм рт. ст.; $BE=-4$ ммоль/л
- 4) $pH=7,15$; $pCO_2=38$ мм рт. ст.; $BE=-16$ ммоль/л
- 5) $pH=7,27$; $pCO_2=50$ мм рт. ст.; $BE=-5$ ммоль/л
- 6) $pH=7,45$; $pCO_2=30$ мм рт. ст.; $BE=-2$ ммоль/л
- 7) $pH=7,51$; $pCO_2=26$ мм рт. ст.; $BE=-0,5$ ммоль/л
- 8) $pH=7,45$; $pCO_2=41$ мм рт. ст.; $BE=+3,5$ ммоль/л
- 9) $pH=7,5$; $pCO_2=45$ мм рт. ст.; $BE=+10$ ммоль/л
- 10) $pH=7,51$; $pCO_2=33$ мм рт. ст.; $BE=+4$ ммоль/л
- 11) $pH=7,36$; $pCO_2=70$ мм рт. ст.; $BE=+8,5$ ммоль/л
- 12) $pH=7,35$; $pCO_2=28$ мм рт. ст.; $BE=-8$ ммоль/л
- 13) $pH=7,29$; $pCO_2=32$ мм рт. ст.; $BE=-11$ ммоль/л
- 14) $pH=7,45$; $pCO_2=25$ мм рт. ст.; $BE=-5$ ммоль/л
- 15) $pH=7,45$; $pCO_2=60$ мм рт. ст.; $BE=+13$ ммоль/л



Выводы:

5

6

7

8
9
10
11
12
13
14
15

Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

1. Регуляция осмотической концентрации межклеточной жидкости.
2. Понятие о нарушениях водного обмена: классификация, последствия.
3. Виды гипогидратации. (изоосмолярная, гипоосмолярная, гиперосмолярная): этиология, патогенез, последствия.
4. Виды гипергидратации: (изоосмолярная, гипоосмолярная, гиперосмолярная): Нарушения кислотно-основного состояния, классификация.
5. Принципы фармакокоррекции нарушений водного обмена и КОС.
6. Влияние алкоголя, наркотиков на патологию КОС и ВЭБ.



Дополнительная литература

- Малышев В. Д. Кислотно-основное состояние и водно-электролитный баланс в интенсивной терапии. Изд.: Медицина. 2005. 228 с.
- Романова Е.А. Болезни обмена веществ. Эффективные способы лечения и профилактики. Изд.: АСТ, ВКТ. 2009. 128 с.
- Хейтц У., Горн М. Водно-электролитный и кислотно-основной баланс. Изд.: Бинном. Лаборатория знаний. 2009. 360 с.
- Даховский А. Нарушения обмена веществ. 2012. 144 с.





Занятие 8

Дата: “ ____ ” _____ 20__ г.

ТЕМА: **Нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции. Гипоксия.**

ЦЕЛЬ: *Оценить комплекс адаптационных реакций организма при острой и хронической гипоксии. Изучить причины возникновения, патогенез и роль в развитии патологии различных нарушений периферического кровообращения и микроциркуляции.*

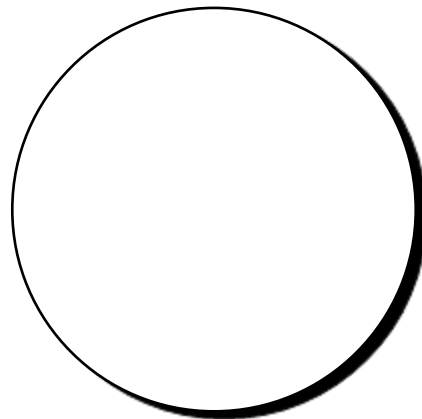
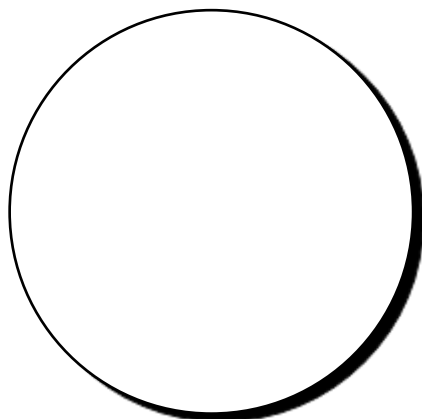
Задание. *В выводах указать основные механизмы и значение различных форм адаптационных реакций и основные механизмы различных форм нарушений периферического кровообращения и типовых нарушений микроциркуляции.*

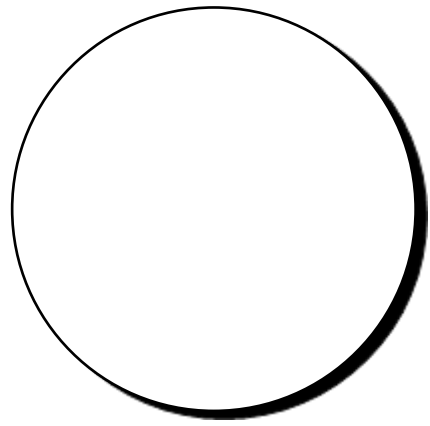
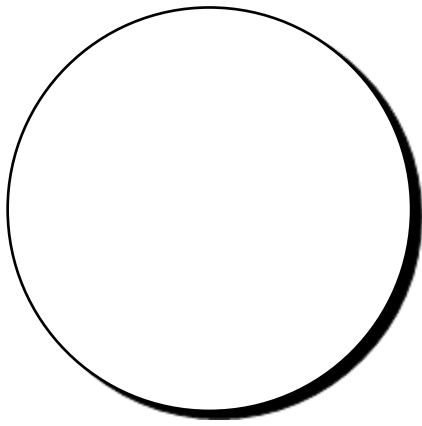


Просмотр видеофильма «Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции» и презентации «Виды гипоксии».



Рисунки





Выводы:

Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

1. Гипоксия: понятие, классификация. Этиология и патогенез различных видов гипоксии.
2. Комплекс компенсаторно-приспособительных реакций при адаптации организма к острой и хронической гипоксии.
3. Понятие и классификация нарушений периферического кровообращения и микроциркуляции. Принципы фармакокоррекции.
4. Артериальная и венозная гиперемии: классификация, механизмы развития, проявления; последствия.
5. Ишемия: классификация, патогенез нарушений в участке ишемии, проявления, последствия.
6. Типовые нарушения микроциркуляции: виды, причины и механизмы развития.
7. Влияние наркотиков на реологические свойства крови и развитие тканевой гипоксии.



Дополнительная литература

- Мчедlishvili Г.И. Микроциркуляция крови. Л.: Наука. 1989.
- Шифман Е.М. Жировая эмболия: клиническая физиология, диагностика и интенсивная терапия. Изд.: ИнтелТек. 2003. 32 с.
- Лукьянова Л., Ушаков И. Проблемы гипоксии. Молекулярные, физиологические и медицинские аспекты. Изд.: Истоки. 2004. 590 с.
- Грек О.Р., Ефремов А.В., Шарапов В.И. Гипобарическая гипоксия и метаболизм ксенобиотиков. Изд.: ГЭОТАР-Медиа. 2007. 120 с.
- Чарная М.А., Морозов Ю.А. Тромбозы в клинической практике. Изд.: ГЭОТАР-Медиа. 2009. 224 с.
- Jesse Russell Эмболия. 2012. 118 с.
- Russel Jesse Гипоксия. Изд.: Bookvika. 2012. 104 с.
- Чернеховская Н.Е., Шишло В.К., Поваляев А.В., Шевхужев З.А. Коррекция микроциркуляции в клинической практике. Изд.: Бином. 2013. 208 с.





Занятие 9

Дата: “___” _____ 20__ г.

ТЕМА:

Воспаление: Медиаторы. Сосудистые реакции и нарушения микроциркуляции при воспалении.

ЦЕЛЬ:

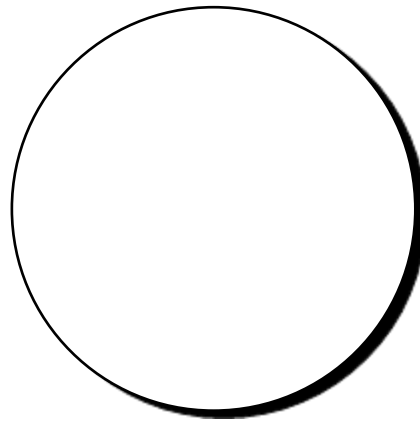
Изучить механизмы развития нарушений периферического кровообращения и микроциркуляции в очаге воспаления.

Задание

В выводах указать основные механизмы нарушений микроциркуляции при воспалении.



Просмотр видеофильма «Моделирование воспаления в брыжейке лягушки (опыт Конгейма)».





Выводы:

Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

1. Воспаление: понятие, виды, этиология.
2. Понятие о процессах альтерации (первичной и вторичной), экссудации и пролиферации при воспалении.
3. Медиаторы воспаления: классификация. Основные эффекты медиаторов.
4. Сосудистые реакции и нарушения микроциркуляции при воспалении: последовательность событий и механизмы развития. Принципы фармакокоррекции.
5. Механизм экссудации и развития воспалительного отека. Отличия воспалительного отека от отеков других видов. Отличия экссудата от транссудата.



Дополнительная литература

- Серов В.В., Пауков В.С. Воспаление. М.: Медицина. 1995.
- Патологическая физиология // под ред. Н.Н. Зайко, Ю.В. Быця. М. «МЕДпресс-информ». 2002.
- Белоцкий С.М., Авталион Р.Р. Воспаление. Мобилизация клеток и клинические эффекты. Изд.: Бином. 2008. 240 с.

- Jesse Russell Воспаление. Изд. Bookvika. 2012. 124 с. Менкин В. Динамика воспаления. Изд.: Книга по Требованию. 2012. 230 с.
- Менкин В. Динамика воспаления. Изд.: Книга по Требованию. 2012. 230 с.



Занятие 10

Дата: “___” _____ 20__ г.

ТЕМА: **Воспаление:**
Клеточные реакции при воспалении. Фагоцитоз. Патогенез основных симптомов воспаления. Лихорадка: этиология, патогенез. Принципы фармакокоррекции.

ЦЕЛЬ: *Выявить роль различных видов лейкоцитов в воспалении. Изучить динамику клеточного состава экссудата и стадии фагоцитоза.*

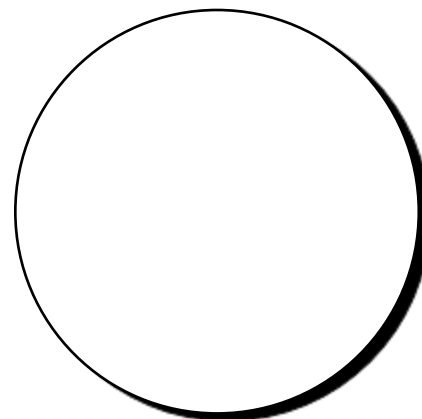
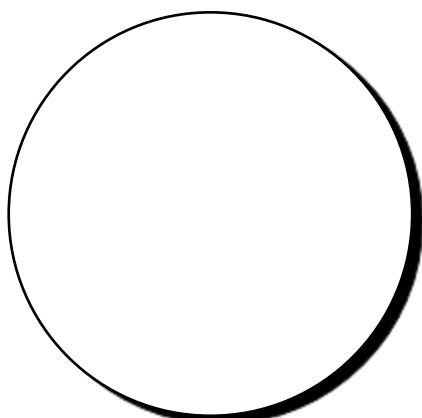
Задание. *В выводах отразить основную роль различных видов лейкоцитов в очаге воспаления. Механизмы их маргинации, адгезии и эмиграции, динамику клеточного состава экссудата.*



Просмотр презентации «Механизмы воспаления».



Рисунки





Выводы:

Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

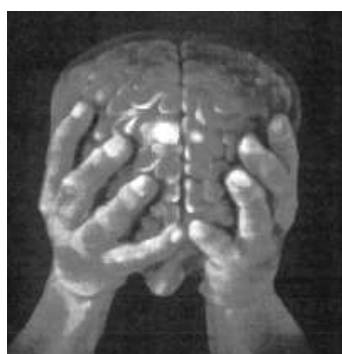
1. Клеточные реакции при воспалении.
2. Динамика клеточного состава экссудата при воспалении.
3. Стадии фагоцитоза. Механизмы бактерицидности фагоцитов.
4. Роль различных видов лейкоцитов в очаге воспаления.
5. Патогенез местных клинических признаков воспаления.
6. Патогенез системного ответа организма при воспалении: "реакция острой фазы". Роль интерлейкинов. Понятие о белках острой фазы их роль в воспалении.

7. Хроническое воспаление: общая характеристика, причины возникновения.
8. Биологическая роль воспаления. Принципы фармакотерапии воспаления.
9. Влияние наркотиков на развитие хронического воспаления.
10. Лихорадка: понятие, виды пирогенов.
11. Стадии развития лихорадки, основные звенья патогенеза. Отличие лихорадки от гипертермии.
12. Биологическое значение лихорадки. Принципы фармакотерапии лихорадки.



Дополнительная литература

- Лысикова М., Вальд М., Масиновски Механизмы воспалительной реакции и воздействие на них с помощью протеолитических энзимов. Цитокины и воспаление. 2004. Т. 3, № 3. С. 48-53
- Белоцкий С.М., Авталион Р.Р. Воспаление и иммунный ответ в таблицах и рисунках. Изд.: Гончарь. 2006. 64 с.
- Белоцкий С.М., Авталион Р.Р. Воспаление. Мобилизация клеток и клинические эффекты. Изд.: Бином. 2008. 240 с.
- Буткевич И.П., Михайленко В.А., Отеллин В.А. Тоническая боль при воспалении. Физиологические, поведенческие и онтогенетические аспекты. Изд.: Наука. 2010. 192 с.
- Russel Jesse Воспаление. Изд.: Книга по Требованию. 2012. 102 с.
- Дидковский Н.А., Танасова А.Н. Лихорадка. РМЖ. Том 11. №4. 2003.
- Russell Jesse Лихорадка. 2012. 128 с.
- □ Верткин А., Силина Е. Г. Лихорадка. Руководство для практических врачей. Изд.: Эксмо. 2017. 192 с.



Дата: “ ____ ” _____ 20__ г.

Занятие 11

Рубежный контроль № 2.

Оценка:

Подпись преподавателя _____

Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

1. Иммунная система: органы и клетки иммунной системы. Эффекторный механизм иммунитета.
2. Иммунопатология: понятие, виды.
3. Иммунодефицитные состояния (ИДС): понятие, классификация. Принципы фармакокоррекции.
4. Роль промышленных, бытовых, химических и наркотических веществ в развитии ИДС.
5. Иммунологическая толерантность: понятие, механизмы формирования. Нарушение толерантности: причины, механизмы.
6. Аутоиммунные заболевания: понятие, виды, механизмы развития, последствия.
7. Роль наркотических веществ в развитии ИДС.



Дополнительная литература

- Кариков К., Власова Т., Плескановская Н., Воложин А., Плис Е., Порфириадис М. Вторичные иммунодефициты. Изд.: Феникс. 2007. 196 с.
- Недоспасов С.А. Врожденный иммунитет и его механизмы. Изд.: Научный мир. 2012. 100 с.
- Jesse Russell Иммунитет. 2012. 90 с.
- Гариб Ф.Ю. Взаимодействие патогенов с врожденным иммунитетом. Изд.: Издательство МГУ. 2013. 48 с.
- Любошенко Т., Куликова О. Вторичные иммунодефициты. Изд.: LAP Lambert Academic Publishing. 2014. 92 с.
- Хаитов Р. Иммунология. Учебник. Изд.: ГЭОТАР-Медиа. 2016. 496 с.
- Ремизов И. Основы патологии. Руководство. Изд.: КноРус. 2017. 240 с.
- Салтыков А., Ромаданова Н., Грачев С., Кукушкин М., Введенская О. Патология. Учебное пособие. Изд.: Феникс. 2017. 336 с.



Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

1. Аллергия: понятие, принципы классификаций.
2. Аллергены: понятие, классификации.
3. Лекарственные препараты, как аллергены.
4. Аллергические реакции: их роль в развитии патологии. Роль лекарственных препаратов в их развитии. Классификация аллергических реакций по Gell & Coombs.
5. Стадии развития аллергических реакций.
6. Атопические заболевания: понятие, этиология, патогенез. Принципы фармакокоррекции.
7. Псевдоаллергические реакции: понятие, этиология, патогенез, примеры; отличие от истинных аллергических реакций. Принципы фармакокоррекции.
8. Аутоаллергические (аутоиммунные) заболевания, этиология, патогенез.
9. Гипосенсибилизация: виды, механизмы формирования.
10. Обоснование применения фармакологических препаратов с целью гипосенсибилизации.
11. Роль наркотических веществ в развитии сенсибилизации организма.



Дополнительная литература

- Ногаллер А.М., Гушин И.С., Мазо В.К., Гмошинский И.В. Пищевая аллергия и непереносимость пищевых продуктов. Изд.: Медицина. 2008. 336 с.
- Михайленко А.А., Базанов Г.А. Аллергия и аллергические заболевания. Изд.: Медицинское информационное агентство. 2009. 304 с.
- Ландышев Ю.С., Доровских В.А., Чапленко Т.Н. Лекарственная аллергия. Издательство: Нордмедиздат. 2010. 192 с.
- Онойко Н. Аллергия. Издательство: Научная Книга. 2012.
- Russel Jesse, Cohen Ronald Анафилактический шок. Изд.: Книга по требованию. 2012. 66 с.
- Хаитов Р. Иммунология. Учебник. Изд.: ГЭОТАР-Медиа. 2016. 496 с.
- Москалев А., Рудой А., Цыган В., Апчел В. Аутоиммунные заболевания. Диагностика и лечение. Руководство. Изд.: ГЭОТАР-Медиа. 2017. 224 с.





Занятие 14

Дата: “ ____ ” _____ 20__ г.

ТЕМА:

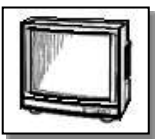
Понятие об экстремальных состояниях. Стресс. Боль.

ЦЕЛЬ:

Изучить поведенческий, двигательный и вегетативный компоненты боли. Сформировать представление о механизмах экстремальных состояний их значении и последствиях.

Задание

В выводах дать представление о биологическом значении боли и роли стресса в развитии патологии.



Просмотр презентации «Ноцицептивная и нейропатическая боль».



Выводы:

Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

1. Боль: понятие, этиология, виды. Принципы обезболивания.
2. Эволюционно-биологическая роль боли, ее положительное и отрицательное значение для организма.
3. Антиноцицептивная система (АНС): понятие, характеристика, основные медиаторы. Биологическое значение АНС.
4. Стресс как неспецифическая реакция организма, причины и основные механизмы развития
5. Понятие о стресс-реализующей системе, механизмы функционирования.
6. Понятие о стресс-лимитирующих системах, механизмы функционирования.
7. Психоэмоциональный стресс, особенности механизмов развития, последствия.
8. Механизмы угнетения наркотическими веществами стресс-реализующей и ноцицептивной системы



Дополнительная литература

- Виноградов В.В. Стресс и патология. Изд.: Белорусская наука. 2007. 352 с.
- Трошин В.Д. Стресс и стрессогенные расстройства. Диагностика, лечение и профилактика. Изд.: Медицинское информационное агентство. 2007. 784 с.
- Боль. Руководство для студентов и врачей / Под ред. Н. Н. Яхно Изд.: МЕДпресс-информ. 2010. 312 с.
- Soreq H., Friedman A., Kaufer D. Stress - From Molecules to Behavior: A Comprehensive Analysis of the Neurobiology of Stress Responses. 2010. 395 с.
- Павлов А.Д. Стресс и болезни адаптации. Изд.: Практическая Медицина. 2012. 304 с.
- Болевич С.Б., Войнов В.А. Молекулярные механизмы в патологии человека. Руководство для врачей. Изд.: Медицинское информационное агентство. 2012. 208 стр.
- Ван Роеенн Дж., Пэйс Дж. А., Преодер М. И. Диагностика и лечение боли. Изд.: Бином. 2012. 496 с.
- Маслова М.Н., Казеннов А.М. Молекулярные механизмы стресса. Изд.: LAP Lambert Academic Publishing. 2013. 88 с.



Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

1. Шок: понятие, патогенетическая классификация. Основные звенья патогенеза.
2. Механизмы положительной обратной связи в развитии шока. Стадии шока.
3. Принципы антишоковой терапии.
4. Кома: понятие, классификация. Общий патогенез коматозных состояний.



Дополнительная литература

- Шанин В.Ю. Патопфизиология критических состояний. С.-П.: ЭЛБИ-СПб. 2003.
- Тарасенко С.В., Дмитриева Н.В. Шок. Патогенез, диагностика, лечение. 2005. 67 с.
- Jesse Russell Анафилактический шок. 2012. 108 с.
- Jesse Russell Кома. Изд. Bookvika. 2012. 100 с.
- Jesse Russell Гипогликемическая кома. Изд. Bookvika. 2012. 135 с.
- Лукьянчиков В. Эндокринные комы и кризы. Изд.: Академический Проект. 2013. 400 с.
- Джурко Б., Мазуркович Г. Крецер И. Шок как типовая реакция на агрессию. Изд.: LAP Lambert Academic Publishing. 2014. 88 с.



Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

1. Опухоль: виды, этиология и патогенез, стадии развития.
2. Протоонкогены их роль в механизмах опухолевой трансформации клеток.
3. Взаимодействие опухоли и организма, опухолевая кахексия.
4. Иммунологический надзор в организме.
5. Принципы противоопухолевой терапии.
6. Роль наркотических веществ в развитии опухоли.



Дополнительная литература

- Епифанова О. Лекции о клеточном цикле. Изд.: КМК. 2003. 160 с.
- Авхачева Н. Изменения системы врожденного иммунитета в организме-опухоленосителя. Изд. Lambert. 2011. 152 с.
- Петренко В. Дерюгин Е. Все о раке и опухолях. Изд.: Амрита. 2012. 112 с.
- Russell Jesse Опухоль. Изд. Bookvika. 2012. 111 с.
- Молекулярный канцерогенез / Редакторы Красильников М., Зборовская И. Изд.: АБВ-пресс. 2016. 418 с.
- Онкология. Национальное руководство. Краткое издание / Редакторы Чиссов В., Давыдов М. Изд.: ГЭОТАР-Медиа. 2017. 640 с.



Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

1. Эритропоэз, его регуляция.
2. Эритроцитозы: виды, этиология, патогенез.
3. Анемии: понятие, принципы классификации.
4. Постгеморрагическая анемия: понятие, виды, основные звенья патогенеза.
5. Дисэритропоэтические анемии: классификация, основные причины возникновения.
6. Железодефицитные и - резистентные анемии: особенности обмена железа; этиология и патогенез.
7. Гемограммы при основных видах эритроцитозов и анемий.



Дополнительная литература

- Руководство по гематологии / Под ред. акад. Воробьева А.И. М.: "Ньюдиамед". 2002.
- Гематология / под ред.: Мамаев Н., Рябов С. Изд.: СпецЛит. 2011. 615 с.
- Jesse Russell Клинический анализ крови. 2012. 106 с.
- Леонова Е.В., Чантурия А.В., Висмонт Ф.И. Патопфизиология системы крови. Изд.: Вышэйшая школа. 2013. 148 с.
- Рукавицын О. Анемии. Изд.: ГЭОТАР-Медиа. 2016. 256 с.



Дата: “ ____ ” _____ 20__ г.

Зачет за семестр

Подпись преподавателя _____



Занятие № 18

Дата: “ ____ ” _____ 20__ г.

ТЕМА:

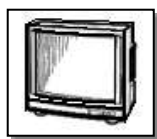
Патология лейкоцитарной системы. Лейкоцитозы. Лейкопении.

ЦЕЛЬ:

Изучить механизм развития воспалительного и перераспределительного лейкоцитозов.

Задание

Разобрать гемограммы с №13 по №21 (см. Приложение). Сделать выводы о типе патологии.



Просмотр гемограмм.



Выводы:

13
14
15
16
17
18
19
20
21

Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

1. Лейкоцитозы: этиология, виды, основные механизмы развития.
2. Нейтрофилез, лимфоцитоз, эозинофилия, моноцитоз: этиология; основные механизмы развития; диагностическое и прогностическое значение.
3. Принципы фармакокоррекции лейкоцитозов.
4. Лейкопении: этиология, виды, основные механизмы развития. Агранулоцитоз. Принципы фармакокоррекции лейкопений.



Дополнительная литература

- Никольченко А.П. О чем говорят лейкоциты. Формула крови. Изд.: Вектор. 2011. 96 с.
- Патология кроветворения. Изд.: LAP Lambert Academic Publishing. 2011. 80 с.
- Jesse Russell Клинический анализ крови. 2012. 106 с.
- Леонова Е.В., Чантурия А.В., Висмонт Ф.И. Патофизиология системы крови. Изд.: Вышэйшая школа. 2013. 148 с.
- Неонатология. Книга 2. Олс Робин, Едер Мервин Гематология, иммунология и инфекционные болезни. Изд.: Логосфера. 2013. 388 с.
- Гематология. Национальное руководство / Редактор Олег Рукавицын
- Изд.: ГЭОТАР-Медиа. 2017. 800 с.



Дата: “___” _____ 20__ г.

Занятие № 19

Рубежный контроль № 3.

Оценка:

Подпись преподавателя _____

Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

1. Понятие и классификация недостаточности кровообращения.
2. Острая сердечная недостаточность сердца: этиология и патогенез, последствия.
3. Хроническая сердечная недостаточность: этиология, стадии развития, последствия.
4. Понятие об основных нозологических формах: ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, миокардит, пороки сердца - как важнейших причины сердечной недостаточности.
5. Первичная артериальная гипертензия: этиология, основные звенья патогенеза, последствия.
6. Эндотелиальная дисфункция: понятие, этиология, основные звенья патогенеза
5. Вторичные (симптоматические) гипертензии: виды, этиология и патогенез основных форм.
6. Артериальные гипотензии: понятие, классификация, этиология и патогенез основных форм.
7. Принципы фармакокоррекции сердечной недостаточности и артериальная гипер- и гипотензии.



Дополнительная литература

- Моисеев В.С., Кобалава Ж.Д. Острая сердечная недостаточность. 2012. 328 с.
- А.В. Барсуков, И. А. Васильева, А. М. Каримова Артериальная гипотензия. Актуальные вопросы диагностики, профилактики и лечения. Изд.: ЭЛБИ-СПб. 2012. 144 с.
- Гераскина Л.А. Эндотелиальная функция и эластические свойства сосудистой стенки при гипертонических ишемических цереброваскулярных заболеваниях.
- Цифровая книга. 2012. 11 с.
- Литовский И., Гордиенко А. Атеросклероз и гипертоническая болезнь.
- Вопросы патогенеза, диагностики и лечения. Изд.: СпецЛит. 2013. 312 с.
- Малов Ю. Хроническая сердечная недостаточность (патогенез, клиника, диагностика, лечение). Изд.: СпецЛит. 2014. 208 с.
- Лилли Л. Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Изд.: Бином. Лаборатория знаний. 2016. 736 с.

Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

1. Понятие о дыхательной недостаточности и ее основных видах.
2. Асфиксия, понятие, этиология, патогенез.
3. Нарушения альвеолярной вентиляции: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.
4. Обструктивная дыхательная недостаточность: понятие, механизмы развития. Роль смещения точки равновесного давления в усугублении обструкции.
5. Нарушения диффузии газов в легких: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.
6. Нарушения перфузии и вентиляционно-перфузионных отношений: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.
7. Асфиксия: понятие, этиология и патогенез, последствия.
8. Принципы фармакотерапии дыхательной недостаточности.



Дополнительная литература

- Уэст Дж.Б. Патофизиология органов дыхания. Изд.: Бином. 2008. 232 с.
- Левитэ Е.М. Дыхательная недостаточность. Изд.: МОЦ АРТ. 2009. 160 с.
- Пауков В. Патология органов дыхания. Атлас. Изд.: Литтерра. 2013. 272 с.
- Трухан Д., Викторова И. Болезни органов дыхания. Изд.: СпецЛит. 2013. 176 с.
- Чучалин А., Авдеев С., Абросимов В. Пульмонология. Национальное руководство. Краткое издание. Изд.: ГЭОТАР-Медиа. 2016. 800 с. • Левитэ Е.М. Дыхательная недостаточность. Изд.: МОЦ АРТ. 2009. 160 с.
- Пауков В. Патология органов дыхания. Атлас. Изд.: Литтерра. 2013. 272 с.
- Трухан Д., Викторова И. Болезни органов дыхания. Изд.: СпецЛит. 2013. 176 с.
- Чучалин А., Авдеев С., Абросимов В. Пульмонология. Национальное руководство. Краткое издание. Изд.: ГЭОТАР-Медиа. 2016. 800 с.



Занятие № 22

Дата: “ ____ ” _____ 20__ г.

ТЕМА:

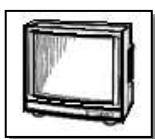
**Патология системы пищеварения.
Дисбактериоз.**

ЦЕЛЬ:

Изучить типовые нарушения секреторной, моторной и всасывающей функции желудка и кишечника.

Задание

В выводах объяснить механизмы развития типовые нарушения секреторной, моторной и всасывающей функции желудка и кишечника.



Просмотр видеофильма «Эндоскопическая картина патологических изменений слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки».



Выводы:

Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

1. Защитный барьер ЖКТ: понятие, этиология и патогенез нарушений.
2. Роль нарушений защитного барьера в возникновении патологии ЖКТ.
3. Этиология и патогенез нарушений полостного и пристеночного пищеварения.
4. Микрофлора кишечника, ее значение для организма.
5. Дисбактериоз кишечника: этиология, патогенез, последствия. Принципы фармакокоррекции.
6. Понятие об основных нозологических формах патологии пищеварительной системы: острый и хронический гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, энтерит, колит.



Дополнительная литература

- Громнацкий Н.И. Болезни органов пищеварения. Изд.: Медицинское информационное агентство. 2010. 336 с.
- Стельмашенок И.М. Острые заболевания и повреждения органов пищеварения. 2012. 254 с.
- Johnson L. Physiology of the Gastrointestinal Tract. Изд.: Elsevier 2012. 3084 с.
- Завьялова Г., Грибанова О. Физиология пищеварительной системы с элементами возрастной физиологии и биохимии. Изд.: Феникс. 2014. 208 с.
- Огороков А. Диагностика болезней внутренних органов. Том 1. Диагностика болезней органов пищеварения. Изд.: Медицинская литература. 2014. 560 с.
- Суздальцев А., Якимаха Г. Синдром дисбактериоза кишечника. Учебное пособие. Изд.: Инфра-М и Форум. 2016. 48 с.
- Зиновьев Е., Дергунов А., Пахальская О., Цыган В. Патологическая физиология системы пищеварения. Учебное пособие. Изд.: СпецЛит. 2017. 110 с.



Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

1. Холестаз: виды, механизмы развития, биохимические и клинические проявления.
2. Желтухи: виды: этиология и патогенез, влияние на организм гипербилирубинемии.



Дополнительная литература

- Бокарев И.П., Немчинов Е.Н. Желтухи и гепатомегалии. Изд.: Практическая Медицина. 2008. 176 с.
- Трухан Д.И., Викторова И.А., Сафонов А.Д. Болезни печени. Изд.: Фолиант. 2010. 264 с.
- Russell Jesse Печень. 2012. 100 с.
- Камышников В.С. Клинико-лабораторная диагностика заболеваний печени. Изд.: МЕДпресс-информ. 2013. 96 с.
- Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. Печень, желчевыводящие пути, поджелудочная железа. Изд.: МЕДпресс-информ. 2013. 648 с.
- Неумывакин И., Лад В. Печень. Профилактика и лечение заболеваний. Изд.: Диля. 2017. 192 с.



Подпись преподавателя _____

?

Контрольные вопросы

1. Желтухи: понятие, виды, механизмы развития. Влияние гипербилирубинемии на организм.
2. Проявления печеночной недостаточности: желтуха, геморрагический синдром, дисгормональные нарушения, отеки, гепатолиенальный синдром, энцефалопатия, кома; их патогенез.



Дополнительная литература

- Пасечник И.Н., Кутепов Д.Е. Печеночная недостаточность. Современные методы лечения. Изд.: Медицинское информационное агентство. 2009. 240с.
- Трухан Д.И., Викторова И.А., Сафонов А.Д. Болезни печени. Изд.: Фолиант. 2010. 264 с.
- Камышников В.С. Клинико-лабораторная диагностика заболеваний печени. Изд.: МЕДпресс-информ. 2013. 96 с.
- Неумывакин И., Лад В. Печень. Профилактика и лечение заболеваний. Изд.: Диля. 2017. 192 с.



Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

1. Основные механизмы мочеобразования.
2. Этиология и патогенез нарушений фильтрации, реабсорбции и секреции.
3. Почечная недостаточность: понятие и классификация.
4. Острая и хроническая почечная недостаточность: этиология и патогенез.
5. Понятие об основных нозологических формах, приводящих к недостаточности почек: гломерулонефрит, пиелонефрит, мочекаменная болезнь.
6. Принципы фармакотерапии почечной недостаточности.



Дополнительная литература

- Осадчук М.А., Усик С.Ф., Осадчук А.М., Мишина Е.А. Нефрология. Изд.: Медицинское информационное агентство. 2010. 168 с.
- Ермоленко В., Николаев А. Функциональная морфология почки. Изд.: Palmarium Academic Publishing. 2012. 184 с.
- Нефрология. В 2 томах. Изд.: СпецЛит. 2013.
- Оу В., Гиняр Ж.-П., Баумгарт Шт. Нефрология и водно-электролитный обмен. Изд.: Логосфера. 2015. 344 с.
- Нефрология. Национальное руководство / Редактор Н. Мухин. Изд.: ГЭОТАР-Медиа. 2016. 620 с.





Дата: “ ____ ” _____ 20__ г.

Занятие № 26

Рубежный контроль № 4.

Оценка:

Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

1. Гипоталамо-гипофизарная регуляция функции эндокринных желез и ее нарушения.
2. Нейро-эндокринные заболевания: понятие, этиология, патогенез.
3. Гиперфункция аденогипофиза: патогенез, клинические проявления.
4. Гипофункция аденогипофиза (тотальная и частичная недостаточность аденогипофиза): патогенез, клинические проявления.
5. Патология нейрогипофиза: несахарный диабет; синдром Пархона.



Дополнительная литература

- Гриффин Дж.Е., Охеда С.Р. Физиология эндокринной системы. Изд.: Бином. Лаборатория знаний. 2010. 496 с.
- Кроненберг Г.М., Мелмед Ш., Полонски К.С., Ларсен П.Р. Нейроэндокринология. Издательство: Элсивер Р., ГЭОТАР-Медиа . 2010. 472 с.
- Дедов И., Мельниченко Г., Фадеев В. Эндокринология. Учебник. Изд.: ГЭОТАР-Медиа. 2014. 432 с.
- Ткачук В., Воротников А., Тюрин-Кузьмин П. Основы молекулярной эндокринологии. Рецепция и внутриклеточная сигнализация. Учебное пособие. Изд.: ГЭОТАР-Медиа. 2017. 256 с.





Занятие № 28

Дата: “ ____ ” _____ 20__ г.

**ТЕМА: Патология эндокринной системы.
Патология периферических эндокринных желез. Сахар-
ный диабет. Атеросклероз.**

ЦЕЛЬ: Изучить механизмы развития разных форм сахарного диабета, а также развития гипергликемической комы.

Задание В выводах отразить механизмы возникновения сахарного диабета и его осложнений.



Просмотр презентации «Патофизиология сахарного диабета».



Выводы:

Подпись преподавателя _____



Контрольные вопросы

1. Гиперкортицизм: виды, этиология, патогенез нарушений. Синдром Кона.
2. Гипокортицизм: виды, причины, патогенез нарушений. Причины смерти при острой надпочечниковой недостаточности.
3. Гипер- и гиподисфункция щитовидной железы: этиология, патогенез, клинические проявления.
4. Гипер- и гиподисфункция околощитовидных желез: этиология, патогенез, клинические проявления.
5. Принципы фармакотерапии эндокринопатий.
6. Сахарный диабет I и II типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.
7. Основные осложнения (ранние и поздние) при сахарном диабете: этиология, патогенез.



Дополнительная литература

- Кроненберг Г.М., Мелмед Ш., Полонски К.С., Ларсен П.Р. Сахарный диабет и нарушения углеводного обмена. Изд.: Рид Элсивер. 2010. 448 с.
- Аметов А.С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Издательство: ГЭОТАР-Медиа. 2011. 720 с
- Сахарный диабет. Острые и хронические осложнения / под ред. И. Дедов, М. Шестакова. Изд.: Медицинское информационное агентство. 2011. 490 с.
- Эндокринология. Изд.: СпецЛит. 2012. 424 с.
- Довлатян А.А. Почечные осложнения сахарного диабета. Изд.: Бином. 2013. 312 с.
- Аметов А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Учебное пособие. Том 6. Изд.: ГЭОТАР- Медиа. 2017. 178 с.
- Осложнения сахарного диабета. Лечение и профилактика. / Под ред. Дедов И., Шестакова М. Изд.: Медицинское информационное агентство. 2017. 752 с.



Дата: “ ____ ” _____ 20__ г.

Зачет за семестр

Подпись преподавателя _____

Приложение №1

Гемограмма в норме и патологии

№	Нв, г/л	Эр, Т/л	ЦП	Рет, %	Нт, %	Тромб, Г/л	СОЭ, мм/ч	Лей, Г/л	мб, %	пмц, %	мц, %	мтм, %	пал, %	сегм, %	эо, %	баз, %	лимф	мон
1	155	4,8	0,97	1,1	46	200	5	8					3	60	5	1	27	4
2	168	5,8	0,87	1,7	56	205	3	6,8					5	56	4	1	29	5
3	169	5,9	0,86	0,9	57	205	5	9,6					4	57	4	1	29	5
4	185	6	0,93	0,9	58	450	3	11,5					4	56	1		30	9
5	178	6,1	0,88	1,9	58	460	1	12			1	5	8	43	9	5	25	4
6	79	2,5	0,95	1,1	24	140	2	3,6					3	60	5	1	27	4
7	79	3,1	0,76	2,1	30	170	19	16				4	9	56	5	1	20	4
8	54	3	0,54	0,1	29	170	3	4,1						66	5	1	23	5
9	88	1,9	1,39	0,1	18	75	4	2,2						56	5	1	33	5
10	50	1,5	1,00	0	14	50	3	1,6						25	1		72	2
11	145	2,3	1,89	1,1	22	170	13	7					5	61	5	1	23	5
12	76	2,3	0,99	1,8	22	170	16	11					8	61	5	1	20	4
13	148	4,9	0,91	0,5	47	185	4	2,9					1	29	1		54	15
14	137	4,3	0,96	0,6	41	270	9	1,3						8			81	11
15	103	3,6	0,86	0,2	35	135	29	3,1			4	12	23	29			24	8
16	137	4,2	0,98	0,6	40	200	5	3,9				1	4	73	3	1	15	3
17	140	4,6	0,91	0,7	44	180	28	18				4	15	56	0	0	20	5
18	145	4,6	0,95	1	44	260	15	11				2	8	51	16		20	3
19	148	4,7	0,94	0,9	45	220	3	7,5					2	49	8	1	29	11
20	155	4,9	0,95	0,9	47	260	14	11					2	20	1		62	14
20	144	4,5	0,96	1,1	43	175	1	9,8					3	66	1		23	7

Примечание к гемограммам: 8 –микроцитоз, гиперсегментация ядер, 9- мегалобласты, мегалоциты, 11-макроцитоз.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

КАФЕДРА ОБЩЕЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ

ПАТОЛОГИЯ

Тетрадь

**для самостоятельной работы студентов II курса
фармацевтического факультета**

Подписано в печать 16.01.2021 г.

Тираж 50 экз.