

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра нормальной и патологической физиологии

ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ЧАСТНОЙ ПАТОЛОГИИ

Под редакцией
доктора медицинских наук, профессора Е. В. Маркеловой

Учебно-методическое пособие
Учебное электронное издание



Владивосток
Медицина ДВ
2017

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ЧАСТНОЙ ПАТОЛОГИИ

Учебно-методическое пособие

Учебное электронное издание

Под редакцией
доктора медицинских наук, профессора Е.В. Маркеловой

Владивосток
Медицина ДВ
2017

УДК 616.1./6(075.8)
ББК 54.1
А 437

Издано по рекомендации редакционно-издательского совета
Тихоокеанского государственного медицинского университета

Рецензенты:

М.В. Осиков – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой патологической физиологии Южно-Уральского медицинского университета Министерства здравоохранения Российской Федерации
Т.А. Гвозденко – д.м.н., профессор, заведующая лабораторией Владивостокского филиала Дальневосточного научного центра физиологии и патологии дыхания НИИ медицинской климатологии и восстановительного лечения

Авторы:

Маркелова Е.В. д.м.н., профессор кафедры нормальной и патологической физиологии Тихоокеанского государственного медицинского университета (г. Владивосток)
Чагина Е.А. к.м.н, доцент кафедры нормальной и патологической физиологии Тихоокеанского государственного медицинского университета (г. Владивосток)
Костюшко А.В. к.м.н, доцент кафедры нормальной и патологической физиологии Тихоокеанского государственного медицинского университета (г. Владивосток)
Красников В.Е. к.м.н, доцент кафедры нормальной и патологической физиологии Тихоокеанского государственного медицинского университета (г. Владивосток)

Избранные вопросы частной патологии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Под редакцией д.м.н., Е.В. Маркеловой : Тихоокеан. гос. медицинский ун-т. – Электрон. дан. – Владивосток : Медицина ДВ, 2017. – [172 с.]. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см. – Системные требования: ПК процессором с частотой 1,3 ГГц Intel или AMD ; 256 Мб ОЗУ ; Windows XP ; CD-ROM -дисковод ; мышь ; Acrobat Reader, Foxit Reader либо любой другой их аналог.
ISBN 978-5-98301-128-1.

Учебно-методическое пособие подготовлено согласно государственного образовательного стандарта профессионального высшего образования по специальностям 33.05.01 – фармация, в строгом соответствии рекомендованных компетенций. Предназначено для обучающихся по специальности 33.05.01 – фармация.

Оно может использоваться при самостоятельной подготовке к занятию по определенной теме, а также в системе дистанционного (очно-заочного, заочного) образования.

В нем представлены содержание и объем знаний, необходимый современному специалисту для успешного усвоения вопросов частной патологии.

ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России
690600, Владивосток, пр. Острякова, 2
Издательство «Медицина ДВ»
690600, г. Владивосток, пр. Острякова, 4

Изготовитель CD-ROM
типография Дирекции
публикационной деятельности ДВФУ
690950, Владивосток, ул. Пушкинская, 10

Издание подготовлено
редакционно-издательским отделом ТГМУ
Научный редактор *В.М. Черток*
Верстка *Т.Л. Пинчук*

Опубликовано 10.11.2017. Формат PDF,
объем 8,12 МБ [Усл. печ. л. 21,5], тираж 100.

ISBN 978-5-98301-128-1

© коллектив авторов, 2017
© ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, 2017

ВВЕДЕНИЕ

В связи с утверждением нового Федерального государственного образовательного стандарта и новой рабочей программы, появлением новых учебников и руководств по дисциплине патологическая физиология возникла необходимость в создании учебно-методического пособия, которое бы способствовало приобретению современных знаний студентами, занимающихся по специальности 33.05.01 – фармация.

Учебно-методическое пособие представляет необходимый объем знаний по изучению модуля «Частная патология». Конечной целью модуля является формирование общекультурных ОК-8 и практических компетенций ПК-21, ПК-47, ПК-48, умения решать профессиональные задачи на основе патофизиологического анализа данных о патологическом процессе, болезни. После разбора темы студентам предлагается выполнить задания для самоподготовки (тестовые задания, ситуационные задачи). В приложении учебный материал представлен в виде схем, рисунков, таблиц.

Тема занятия № 1

ПАТОЛОГИЯ КРОВИ

Мотивация: Кровь, являясь внутренней средой организма, обеспечивает его жизнедеятельность. Для этого необходимо постоянство объема циркулирующей крови (ОЦК) как клеточного, так и плазмы; немаловажное значение так же имеют и физико-химические свойства крови (изменения онкотического и осмотического давления, вязкости, СОЭ, белкового состава, осмотической резистентности эритроцитов). Одной из причин уменьшения ОЦК считается острая кровопотеря, которая существенно нарушает жизнедеятельность организма, вплоть до гибели. Определение патофизиологических изменений в организме при кровопотере имеет прямое отношение к объективной оценке состояния больного.

Цель занятия: изучить данные о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исходах типовых форм патологии и заболеваний, патогенез которых связан с нарушением объема циркулирующей крови. Изучить стадии развития острой кровопотери, знать динамику изменения периферической крови.

Изучение темы направлено на формирование компетенций по ФГОС по специальности 33.05.01 – Фармация.

После изучения темы студент должен

«Знать»

- Этиологию и патогенез различных форм нарушений ОЦК.
- Патогенез стадий развития острой кровопотери.
- Динамику изменения периферической крови.
- Адаптивные механизмы компенсации кровопотери.
- Причины и механизмы развития изменений физико-химических свойств крови.
- Понятие об эритропне.

«Уметь» определять стадии постгеморрагического синдрома, положительные и отрицательные стороны этих стадий; анализировать патогенетические механизмы нарушений ОЦК с учетом динамики их развития и проявления различных видов нарушений по данным клинико-лабораторной диагностики.

«Владеть» навыками патофизиологического анализа механизма развития и исхода после кровопотери.

Вопросы, изученные ранее и необходимые для освоения темы:

1. Количество, состав крови. Показатель гематокрита.
2. Типы кроветворения и регуляция системы красной крови (эритроциты).
3. Физико-химические свойства крови.
4. Нормативные показатели красной крови.

Задания для самостоятельной подготовки к практическому занятию:

№	Вопросы для самоподготовки	Целевые установки ответа на вопрос
1.	ОЦК, его изменения, виды.	Охарактеризовать понятие – объем циркулирующей крови, гематокрит. Отрастить роль механизмов поддержания ОЦК (клеточной и жидкой части) и их значение в возникновении различных видов нарушений объема циркулирующей крови
2.	Типовые формы нарушения ОЦК: определение, этиология, патогенез, проявления. Последствия.	Определение понятия: А. Нормоволемии – виды нормоволемии: олигоцитемическая, полицитемическая. Привести примеры. Раскрыть основные причины развития и проявления олигоцитемической и полицитемической нормоволемии. Б. Гиповолемии, виды: нормоцитемическая (простая), олигоцитемическая, полицитемическая; привести примеры. Раскрыть основные причины развития и проявления нормоцитемической, олигоцитемической и полицитемической гиповолемии. В. Гиперволемии, виды: нормоцитемическая, олигоцитемическая, полицитемическая; привести примеры. Раскрыть основные причины и проявления нормоцитемической, олигоцитемической и полицитемической гиперволемии.
3	Острая кровопотеря: определение, причины, патогенез.	Причины и условия влияющие на течение и исход кровопотери. Раскрыть основные звенья патогенеза постгеморрагических состояний.
4.	Адаптивные механизмы компенсации кровопотери. Стадии развития процессов компенсации.	Объяснить основные адаптивные механизмы срочной и долговременной компенсации организма (активация свертывающей системы и тромбообразования, реакция сердечно-сосудистой системы, реакция белковой компенсации, активация временной и долговременной адаптации к гипоксии). Охарактеризовать стадии развития процессов компенсации: сердечно-сосудистая, гидремическая, белковая, костномозговая.

5.	Изменения физико-химических свойств крови.	Охарактеризовать основные изменения физико-химических свойств крови: осмотического и онкотического давления, вязкости, СОЭ, белкового состава, осмотической резистентности эритроцитов.
6.	Эритроцитозы: определение причины, патогенез, виды, проявления. Эритремии.	Дать определение понятия – эритроцитоз. Охарактеризовать виды эритроцитозов: первичные (эритремия, семейные) и вторичные (абсолютные и относительные). Раскрыть основные механизмы развития эритроцитозов. Перечислить проявления эритроцитозов (костный мозг, периферическая кровь, системы и органы). Охарактеризовать понятие – эритремии. Виды эритремий.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Выберите один правильный ответ:

1. ВИДЫ НАРУШЕНИЙ ОБЪЕМА ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ КРОВИ (ОЦК)
 - 1) нормоволемия
 - 2) гиповолемия
 - 3) гиперволемия
 - 4) все выше перечисленное
2. ДЛЯ ПОЛИЦИТЕМИЧЕСКОЙ ГИПОВОЛЕМИИ ХАРАКТЕРНО
 - 1) повышение вязкости крови
 - 2) снижение свертываемости крови
 - 3) снижение вязкости крови
 - 4) излияние крови в брюшную полость
3. ПРИЧИНА КРОВОПОТЕРИ
 - 1) гемолиз эритроцитов при энзимопатиях
 - 2) снижение свертываемости в сочетании с повышенной проницаемостью
 - 3) нарушение целостности стенок сосудов
 - 4) повышение свертываемости крови
4. ПОЛИЦИТЕМИЧЕСКАЯ НОРМОВОЛЕМИЯ ПРОЯВЛЯЕТСЯ
 - 1) снижением вязкости крови
 - 2) замедление тока крови в микрососудах
 - 3) коллапсом
 - 4) снижением КЕК крови

-
5. ОСНОВНОЕ ЗВЕНО ПАТОГЕНЕЗА ПОТГЕМОМОРРАГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ
- 1) тромбоцитоз
 - 2) увеличение объема циркулирующей крови
 - 3) уменьшение объема циркулирующей крови
 - 4) гиперперфузия органов и тканей
6. ИСХОД КРОВОПОТЕРИ ЗАВИСИТ
- 1) от соотношения факторов свертывающей и противосвертывающей систем
 - 2) от скорости кровопотери
 - 3) от чувствительности органа или ткани к кровопотере
 - 4) все перечисленное верно
7. РАССТРОЙТВА СИСТЕМНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ВЫРАЖЕНЫ
- 1) при гематоме
 - 2) при очаговом кровоизлиянии
 - 3) при диффузном кровоизлиянии
 - 4) при потере 50% крови
8. ДЛЯ ГИПЕРВОЛЕМИИ НЕ ХАРАКТЕРНО
- 1) уменьшение сердечного выброса
 - 2) увеличение сердечного выброса
 - 3) повышение АД
 - 4) диссеминированное тромбообразование
9. ОСНОВНЫЕ АДАПТИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ КОМПЕНСАЦИИ КРОВОПОТЕРИ
- 1) активация противосвертывающей системы
 - 2) уменьшение сердечного выброса
 - 3) восстановление белкового состава крови
 - 4) олигоцитемическая гиповолемия
10. ПРОТЯЖАЯ ГИПЕРВОЛЕМИЯ РАЗВИВАЕТСЯ
- 1) при переливании больших доз донорской крови
 - 2) при отеках
 - 3) при незначительной физической нагрузке
 - 4) при патологической жажде

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

Задача № 1

Охарактеризовать состояние эритропоэза если известно, что содержание гемоглобина 90 г/л, эритроцитов $3,1 \times 10^{12}$ в л. В мазке: полихроматофилия, единичные нормобласты, умеренный анизоцитоз, повышено содержание макро- и микроцитов, пойкилоцитоз и анизохромия выражены незначительно. Гематокрит 35%. В дополнение к данным задачи описать количество ретикулоцитов, лейкоцитов. Объективно: слабость, головокружение, бледность, тахикардия, тахипноэ.

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

- 1.Тюкавина, А.Ш. Патология / А.Ш. Тюкавина – М. : ГЭОТАР-Медиа. – 2012. - 249 с.
2. Финлейсон, К.Д. Патология в рисунках [Электронный ресурс] / К.Дж. Финлейсон, Б.А.Т. Ньюелл. – М. : БИНОМ, 2014. Режим доступа: <http://studentlibrary.ru>
3. Черешнев, В.А. Патология: Учебник / В.А. Черешнев. – Спб: СпецЛит. – 2012. – 320 с.

Дополнительная:

- Новицкий, В.В. Патофизиология / В.В. Новицкий – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 2015. – 848 с.
2. Патофизиология /Порядина Г.В. – 2014 М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 592 с.
3. Лекционный материал.

Тема занятия № 2

ПАТОЛОГИЯ КРАСНОЙ КРОВИ: АНЕМИИ

Мотивация: Нарушение взаимоотношения процессов эритропоэза и эритродиэреза может привести к часто встречающемуся уменьшению числа гемоглобина и эритроцитов в крови – анемии.

Причинами анемии могут быть токсические вещества химического и биологического происхождения, возбудители инфекционных, паразитарных заболеваний, иммунные реакции, механическое повреждение эритроцитов, генетические дефекты структуры мембраны, обмена веществ, синтеза гемоглобина и т.д. При анемии в организме нарушаются окислительные процессы и развивается гипоксия гемического типа. Изучение этиологии, патогенеза и защитно-приспособительных механизмов важно для понимания принципов этиотропной и патогенетической терапии и профилактики данной патологии.

Цель занятия: изучить этиологию, патогенезе и критерии классификации анемий. Изучить изменения в периферической крови у больных с различными видами анемий.

Изучение темы направлено на формирование компетенций по ФГОС специальности 33.05.01 – Фармация.

После изучения темы студент должен:

«Знать»:

- Анемия – определение понятия. Основные принципы классификации анемий:

- а) по этиологии и патогенезу
- б) по цветному показателю
- в) по регенераторной способности костного мозга
- г) по размеру и форме эритроцитов
- д) по уровню сывороточного железа
- е) по типу кроветворения

- Анемии вследствие кровопотерь. Виды. Этиология, патогенез. Гематологическая картина.

- Анемии вследствие усиленного кроверазрушения. Виды. Этиология. Патогенез. Гематологическая картина.