

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Медицинский факультет
Кафедра Физиологии и патофизиологии

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПО
ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ОБЩИЕ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА НА ПОВРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ СПЕ-
ЦИАЛЬНОСТИ 31.05.02 «ПЕДИАТРИЯ»**

Методическое пособие

Ульяновск, 2019

ББК 52.52

A18

*Печатается по решению Ученого совета
Института Медицины Экологии и Физической Культуры
Ульяновского государственного университета*

Разработчики - к.м.н., доцент М.Н.Авакова, к.б.н., доцент Д.А.Ксейко.

Рецензент - д.м.н., профессор, зав.кафедрой морфологии УлГУ
Е.В.Слесарева

Методическое пособие по учебной дисциплине «Общие реакции организма на повреждения» – Ульяновск, УлГУ, 2019. 26 с.

Методическое пособие подготовлено в соответствии с требованиями рабочей программы и содержит методические указания по основным разделам учебной дисциплины «Общие реакции организма на повреждения» согласно действующему учебному плану. Методическое пособие предназначено для преподавателей медицинского факультета, обучающихся по специальности 31.05.02 «Педиатрия».

©.2019

Содержание

Введение.....	3
Цель освоения дисциплины.....	3
Задачи освоения дисциплины.....	3
Предполагаемые результаты (компетенции).....	3
Содержание дисциплины.....	5
Ситуационные задачи.....	11
Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	25

Введение.

Краткая характеристика учебной дисциплины «Общие реакции организма на повреждения»

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.2 «Патофизиология экстремальных состояний» относится к части дисциплин по выбору учебного плана по специальности 31.05.01 «Лечебное дело», изучается в пятом семестре.

Цель освоения дисциплины: - формирование у студентов научных знаний об этиологии и ключевых звеньях патогенеза общих реакций организма на повреждения, их видах, проявлениях, принципах их лечения и профилактики.

Задачи освоения дисциплины:

- решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях, лежащих в основе общих реакций организма на повреждения;
- проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития общих реакций организма на повреждения, принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;
- применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности;
- определять роль причинных факторов, условий и реактивных свойств организма в возникновении, развитии и исходе общих реакций организма на повреждения .

Предполагаемые результаты (компетенции)

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК -9	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • этиологию, патогенез, проявления и исходы общих реакций организма на повреждения, принципы их этиологической и патогенетической терапии; • значение физического и формализованного (не физического) моделирования болезней и болезненных состояний, патологических процессов, состояний и реакций для медицины и биологии в изучении патологических процессов, лежащих в основе общих реакций организма на повреждения;

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях, лежащих в основе общих реакций организма на повреждения; • проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов лежащих в основе общих реакций организма на повреждения, принципах и методах их выявления, лечения и профилактики; • оценивать ЭКГ и определять по ее данным основные виды аритмий, признаки ишемии и инфаркта миокарда; • анализировать лейкоцитарную формулу нейтрофилов и на этой основе формулировать заключение об изменениях в ней; • формулировать заключение по гемограмме о наличии и виде типовой формы патологии системы крови; • анализировать показатели коагулограммы и на этой основе формулировать заключение об изменениях в ней; • определять типовые формы нарушения газообменной функции легких по показателям альвеолярной вентиляции, газового состава крови и кровотока в легких; • дифференцировать патологические типы дыхания и объяснять механизмы их развития; • давать характеристику типовых нарушений функций почек по данным анализов крови, мочи, клиренс-тестов; • оценивать показатели кислотно-основного состояния (КОС) и формулировать заключения о различных видах его нарушений; • дифференцировать различные виды гипоксии; • определять типовые нарушения секреторной функции желудка и кишечника по данным анализа желудочного и кишечного содержимого; • интерпретировать результаты основных диагностических аллергических проб. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии; • основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками и интерпретации результатов современных диагностических технологий; • навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.
ПК-1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) общих реакций организма на повреждения;

	<ul style="list-style-type: none"> • причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии общих реакций организма на повреждения ; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики; • решать ситуационные задачи различного типа; • обосновывать принципы патогенетической терапии лежащих в основе общих реакций организма на повреждения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками системного подхода к анализу медицинской информации; • принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;
--	--

Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие реакции организма на повреждения.

Тема 1. Патофизиология стресса, его роль в развитии патологии.

Вопросы.

1. Стресс как неспецифическая реакция организма на повреждение. Виды стресса.
2. Причины и основные пути реализации стресс-реакции.
3. Роль нейроэндокринной системы в развитии стресс-реакции.
4. Общий адаптационный синдром, стадии, механизм развития.
5. Патогенетические особенности эмоционального стресса.
6. Основные стресс лимитирующие системы организма, их роль в модулировании стресс-реакции.
7. Защитно-приспособительное и патогенное значение стресс-реакции, механизмы реализации.
8. Роль стресса в развитии сердечно-сосудистых заболеваниях (гипертонической болезни, ИБС, инфаркта миокарда).
9. Роль стресса в патогенезе заболеваний желудочно-кишечного тракта (язвенной болезни желудка и 12-пёрстной кишки, неспецифического язвенного колита).
10. Роль стресса в развитии вторичного иммунодефицита, психических, онкологических и др. заболеваний.

Тема 2: Патофизиология голодания. Нарушения энергетического обмена.

Вопросы:

1. Голодание, определение понятия, виды.
2. Эндогенные и экзогенные причины голодания.
3. Периоды голодания, изменения обмена веществ и физических функций в разные периоды голодания.
4. Абсолютное, полное, неполное, частичное голодание, их характеристика.

5. Белковое голодание, причины, механизм развития, проявления, последствия.
6. Факторы, определяющие длительность голодания.
7. Клинические проявления голодания, механизм развития.
8. Понятие лечебного голодания.
9. Факторы, определяющие интенсивность энергетического обмена в организме.
10. Патология энергетического обмена, причины и механизм развития. Клинические проявления.

Тема 3: Патопатология инфекционного процесса. Септический и анафилактический шок.

Вопросы:

1. Инфекционный процесс, определение понятия.
2. Инфекционный процесс как одна из форм взаимодействия макро- и микроорганизмов.
3. Этиология инфекционного процесса, понятие об экзо- и эндотоксинах.
4. Факторы, определяющие вирулентность микроорганизмов.
5. Роль внешних условий и реактивности организма в возникновении, развитии и исходе инфекционного процесса.
6. Механизмы противоинфекционной резистентности организма.
7. Входные ворота инфекции, пути распространения инфекционного агента в макроорганизме.
8. Стадии течения инфекционного процесса, их характеристика.
9. Общие закономерности развития инфекционных заболеваний (воспаление, лихорадка, гипоксия и др.)
10. Медиаторы инфекционно-аллергических реакций (роль цитокинов, лимфокинов, монокинов, компонентов комплемента и др.), механизм их действия.
11. Нарушение функции органов при инфекционном процессе.
12. Неспецифические и специфические гуморальные и клеточные механизмы противоинфекционной защиты.
13. Принципы терапии инфекционного процесса.
14. Септический шок, определение, этиология и механизмы развития.
15. Медиаторы септического шока, механизм их действия.
16. Действие эндотоксинов и экзотоксинов на клетки-мишени.
17. Нарушение состояния системы гемостаза при септическом шоке.
18. Принципы этиопатогенетического лечения септического шока и оказания экстренной помощи.
19. Анафилактический шок, определение, причины, механизмы развития.
20. Медиаторы анафилактического шока, механизм их действия.
21. Клинические варианты течения анафилактического шока, их характеристика.
22. Механизмы формирования патологических изменений при анафилактическом шоке, определение степени тяжести течения.

23. Этиопатогенетическая терапия и профилактика анафилактического шока.

Тема 4. Патофизиология коллапса, травматического и кардиогенного шока.

Вопросы:

1. Коллапс, определение, классификация. Обморок.
2. Характеристика основных видов коллапса, механизм развития, клинические проявления.
3. Этиологические и патогенетические принципы лечения.
4. Шок, определение, этиопатогенетическая классификация, механизм развития основных синдромов при шоке.
5. Механизмы поражения органов и систем при шоке, формирование «шоковых легких», «шоковых почек».
6. Травматический шок, этиология, стадии развития.
7. Роль нейроэндокринных и гуморальных механизмов в развитии травматического шока.
8. Клинические проявления травматического шока, оценка степени его тяжести.
9. Синдром длительно раздавливания, причины, механизм развития.
10. Кардиогенный шок, этиология.
11. Механизм развития кардиогенного шока. Роль понижения сократительной способности миокарда, сосудистой недостаточности, нарушение микроциркуляции, болевого синдрома и др. в развитии кардиогенного шока.
12. Клинические проявления кардиогенного шока. Этиопатогенетические принципы лечения.

Тема 5. Патофизиология метаболических ком.

Вопросы:

1. Кома, определение понятия, виды. Этиология коматозных состояний, основные патогенетические факторы развития.
2. Метаболические комы, определение понятия, классификация.
3. Кетоацидотическая кома, этиология, механизм развития, клинические проявления, патогенетические принципы лечения.
4. Гиперосмолярная кома, причины, механизм развития, клинические проявления, пути профилактики и патогенетической терапии.

5. Лактатацедотическая кома, причины, механизм развития, клинические проявления, патогенетическая терапия.
6. Гипогликемическая кома, причины, механизм развития, клинические проявления и патогенетическая терапия.
7. Хлоргидропеническая кома, причины, механизм развития, клинические проявления и патогенетическая терапия.

Тема 6. Нарушения высшей нервной деятельности.

Вопросы.

1. Основные механизмы, обеспечивающие функцию ВНД.
2. Общая характеристика, причины и механизмы развития патологии высшей нервной деятельности.
3. Нарушение высшей нервной деятельности. Общая характеристика причин и механизмов патологии высшей нервной деятельности.
4. «Невроз», определение, понятие.
5. Методы воспроизведения экспериментальных неврозов.
6. Классификация неврозов (классические неврозы).
7. Причины развития неврозов и факторы, способствующие их развитию.
8. Тревожно-фобические состояния (невроз навязчивых состояний), причины, формирование психологического конфликта, клинические проявления, стадии развития. Виды фобий.
9. Истерический невроз, факторы способствующие развитию, формированию психологического конфликта, клинические проявления.
10. Неврастения, причины, механизм развития, формирование психологического конфликта, клинические проявления.
11. Особенности этиологии и патогенеза неврозов у детей.

Раздел 2. Патопфизиология синдромов, развивающихся при общих реакциях организма на повреждения.

Тема 7. Патопфизиология болевого синдрома.

Вопросы.

1. Боль как интегративная реакция организма на повреждение.
2. Биологическое значение боли как сигнала опасности и повреждения.

3. Ноцицептивные раздражители и механизмы их восприятия.
4. Рецепторный, проводниковый и центральный звенья аппарата боли.
5. Гуморальные факторы боли.
6. Патогенез острой и хронической боли.
7. Понятия о «физиологической» и «патологической» боли.
8. Эндогенные механизмы подавления боли.
9. Патофизиологические основы обезболивания.
10. Висцеральная боль, определение понятия, механизм развития.
11. Отраженная боль, определение понятия, механизм развития.
12. Фантомная боль, определение понятия, механизм развития.
13. Вегетативная компенсация болевых реакций.

Тема 8: Синдромы острой и хронической почечной недостаточности.

Вопросы:

1. Острая почечная недостаточность, определение, понятия.
2. Преренальные, ренальные и постренальные факторы развития ОПН.
3. Патогенез ОПН, клинические проявления, стадии развития, их характеристики и механизмы развития.
4. Основные синдромы при ОПН.
5. Этиопатогенетические принципы лечения ОПН.
6. Хроническая болезнь почек (ХБП), определение понятия.
7. Принципы и стадии развития ХБП, их характеристика.
8. Этиология и механизм развития ХПН.
9. Роль гиперинсулинизма, вторичного гиперпаратиреоза, изменения липидного профиля крови в патогенезе ХПН.
10. Патогенез уремической комы.
11. Механизмы прогрессирования хронических заболеваний почек.
12. Принципы современной нефропротективной терапии.

Тема 4: Синдром полиорганной недостаточности.

Вопросы:

1. Полиорганная недостаточность, определение (ПОН).
2. Этиология, классификация.

3. Фазы развития полиорганной недостаточности.
4. Медиаторы ПОН, механизм их действия.
5. Роль цитокинов ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО в развитии ПОН, как медиаторов первого порядка.
6. Формирование синдрома системного воспалительного ответа (ССВО).
7. Клинические проявления ССВО, стадии развития, их характеристика.
8. Понятие первичной и вторичной полиорганной недостаточности.
9. Маркеры «выживаемости» при ПОН.
10. Прогностические признаки ПОН. Оценка тяжести состояния при ПОН.
11. Общая закономерность формирования и последовательность вовлечения систем организма в синдром ПОН.
12. Метаболические реакции на системное повреждение (протеинов, углеводов, липидов). Клинико-лабораторные показатели гиперметаболизма при ПОН.
13. Нарушение функции органов и систем при синдроме ПОН (сердечно-сосудистой, системы дыхания, печени, почек, желудочно-кишечного тракта и др.).

Тема 8: Синдромы острой и хронической почечной недостаточности.

Вопросы:

13. Острая почечная недостаточность, определение, понятия.
14. Преренальные, ренальные и постренальные факторы развития ОПН.
15. Патогенез ОПН, клинические проявления, стадии развития, их характеристики и механизмы развития.
16. Основные синдромы при ОПН.
17. Этиопатогенетические принципы лечения ОПН.
18. Хроническая болезнь почек (ХБП), определение понятия.
19. Принципы и стадии развития ХБП, их характеристика.
20. Этиология и механизм развития ХПН.
21. Роль гиперинсулинизма, вторичного гиперпаратиреоза, изменения липидного профиля крови в патогенезе ХПН.
22. Патогенез уремической комы.
23. Механизмы прогрессирования хронических заболеваний почек.
24. Принципы современной нефропротективной терапии.

Ситуационные задачи

№ задания Условие задачи (формулировка задания)

1. Больной Т., 48 лет, доставлен в приемное отделение с жалобами на резчайшую боль за грудиной, иррадирующую в обе лопатки, не купирующуюся нитроглицерином. В течение последних 10 дней отмечает периодически возникающую боль за грудиной меньшей интенсивности и продолжительности.
При осмотре: состояние тяжелое, кожные покровы бледные, покрыты потом. Пульс - 120 уд/мин., слабого напряжения, аритмичный. АД — 85/40 мм рт. ст. Тоны сердца глухие. ЧД — 28 в минуту. В легких дыхание везикулярное. Печень не увеличена, отеков нет. При разговоре с врачом внезапно потерял сознание, АД при этом снизилось до 70/30 мм рт. ст. После срочного введения кардиотонических препаратов больной пришел в сознание.
ЭКГ: в I, II, aVL, V2–V6 отведениях дугообразно вверх смещен сегмент ST, в этих же отведениях регистрируется отрицательный зубец T.
Вопросы:
 1. Ваш предварительный диагноз? Как охарактеризовать степень тяжести больного на момент осмотра?
 2. Перечислите виды (степени тяжести) кардиогенного шока.

2. Учащаяся медицинского колледжа К., 16 лет, впервые присутствуя на хирургической операции, внезапно испытала чувство «дурноты», которое сопровождалось шумом в ушах, головокружением, тошнотой и привело к потере сознания. Объективно: кожные покровы очень бледные, конечности на ощупь холодные. Зрачки сужены. Тоны сердца глухие. Пульс — 40 в минуту, слабого наполнения. АД — 70/30 мм рт. ст. Дыхание редкое. Опрыскивание лица холодной водой и вдыхание паров нашатырного спирта быстро привело больную в сознание.
Вопросы:
 1. О какой патологии свидетельствуют указанные симптомы?
 2. Каковы механизмы развития этого состояния?
 3. Каковы основные причины возникновения данной патологии?

3. Больной Ж., 52 лет, поступил в пульмонологическое отделение с двухсторонней пневмонией. Заболел 5 дней назад. Объективно: состояние больного средней тяжести. Температура тела — 40,2 °С. Границы сердца расширены, тоны глухие. У верхушки выслушивается систолический шум. АД — 105/70 мм рт. ст. Пульс — 105 уд/мин, слабого наполнения. Над нижними долями правого и левого легких перкуторный звук тупой, выслушиваются мелкопузырчатые хрипы, крепитация. Была назначена антибактериальная терапия. Ночью больной сильно потел. Температура тела к утру упала до нормы. Состояние резко ухудшилось, появились головокружение и тошнота. Пульс стал нитевидным, АД упало. Больной потерял сознание. Экстренная медикаментозная терапия позволила вывести больного из этого состояния.
Вопросы:

1. О какой патологии свидетельствуют указанные симптомы?
 2. Какой ее патогенез?
 3. Перечислите виды и основные факторы патогенеза данной патологии?
4. Больная Р., 52 лет, доставлена в больницу в состоянии уремии. Пациентка адинамичная, сонливая. Лицо одутловатое, кожа сухая, дряблая со следами множественных расчесов. Наблюдается одышка с усилением фазы вдоха и выдоха, учащением ритма. На 4-й день пребывания в стационаре, несмотря на предпринимаемые меры, наступило ухудшение: развилась кома, реакция зрачков на свет вялая, больная в бессознательном состоянии. Появилось своеобразное шумное учащенное дыхание, при котором глубокие вдохи равномерно сменяются большими выдохами.
- Вопросы:
1. Какая форма расстройства дыхания появилась у больной?
 2. Сохранится ли одышка у больной в коматозном состоянии? Ответ обоснуйте.
5. Больной К., 31 года, доставлен в клинику машиной «Скорой помощи». При поступлении: пассивен, заторможен, апатичен, не всегда сразу и адекватно отвечает на вопросы. Язык обложен. Температура — 36,5 °С. Кожные покровы и слизистые желтушны, на коже верхней части туловища имеются телеангиэктазии, отмечается эритема ладоней. Живот увеличен за счет асцитной жидкости, что затрудняет пальпацию печени. Отмечаются отеки нижних конечностей. Граница левого желудочка сердца несколько увеличена. АД — 160/95 мм рт. ст., ЧСС — 90 в минуту, пульс ритмичный. Результаты биохимического исследования крови: гипербилирубинемия, гипогликемия, гипопропротеинемия, гипохолестеринемия, содержание мочевины снижено, протромбиновый индекс понижен. Активность АлАТ и АсАТ в крови повышена. Общий анализ крови в пределах нормы.
- Вопросы:
1. Каковы механизмы развития телеангиэктазий и стойкой эритемы ладоней у пациента? Какие еще симптомы обусловлены этим же эффектом?
 2. Укажите основные причины развития портальной гипертензии и асцита? Какова роль асцита во вторичных нарушениях функций организма?
 3. Есть ли лабораторные признаки печеночной недостаточности? Если да, то каков механизм их развития?
 4. Как можно охарактеризовать состояние сознания у данного больного?

6. Больная Р., 39 лет, поступила в почечный центр в тяжелом прекоматозном состоянии: отмечались выраженная слабость, апатия, боль в мышцах и суставах, зуд кожи, аммиачный запах изо рта. Выяснено, что страдает заболеваниями почек с 26 лет. Объективно определяются: отеки на ногах, лице, застойная увеличенная печень. АД — 190/120 мм рт. ст. Остаточный азот крови — 148 ммоль/л. Клубочковая фильтрация по эндогенному креатинину — 12,0 мл/мин. Проба Зимницкого: при суточном диурезе 360 мл колебания относительной плотности 1,003–1,007.
- Вопросы:
1. Какой тип почечной недостаточности и какая стадия имеются у больной?
 2. Имеются ли признаки уремии у больной?
 3. За счет каких веществ возрос остаточный азот крови?
7. У больной З., 26 лет, вскоре после перенесенного гриппа усилились отеки, олигурия, протеинурия, появилась гематурия. Из анамнеза удалось установить, что у больной отеки, протеинурия, головная боль наблюдались в течение нескольких предшествующих лет.
- При клинико-лабораторном исследовании выявляются: остаточный азот крови — 57 ммоль/л, мочевины — 16,6 ммоль/л, креатинин плазмы — 200 мкмоль/л. Клубочковая фильтрация по эндогенному креатинину — 28 мл/мин. Проба Зимницкого: колебания относительной плотности мочи 1,003–1,008 при суточном диурезе 350 мл.
- Вопросы:
1. Какой тип и какая стадия почечной недостаточности имеются у больного?
 2. Чем объяснить снижение клубочковой фильтрации при данном типе недостаточности?
8. Пациенту Д. 68 лет, страдающему хроническим гепатитом и циррозом печени, проводилась пункция брюшной полости для выведения асцитической жидкости. На 15-й минуте процедуры, после удаления 5 л жидкости, пациент пожаловался на слабость, головокружение и тошноту, но процедура была продолжена. После выведения ещё 1,5 л жидкости пациент потерял сознание. Через несколько минут после оказания неотложной помощи сознание восстановилось, но пациент по-прежнему жалуется на сильную слабость, головокружение, тошноту.
- Вопросы
1. В чём заключалась ошибка врача при проведении процедуры у данного пациента?
 2. Каковы причина и механизмы развития обморока при быстром удалении асцитической жидкости?
 3. Каковы возможные механизмы компенсации расстройств кровообращения в мозге в подобной ситуации?
 4. Почему компенсаторные механизмы системы кровообращения у данного пациента оказались малоэффективны?
9. Пациент Ч. 20 лет, выпускница института, при поступлении в клинику

предъявляла многообразные жалобы: на плохой сон, раздражительность, плаксивость, отсутствие аппетита, неустойчивое настроение, головные боли.

Соматический статус без отклонений от нормы.

При изучении истории развития заболевания: указанные при поступлении явления развились у Ч. в течение последних 10 мес. В этот период у пациентки сложилась очень трудная ситуация: неудачное замужество и необходимость отъезда по распределению (чего она очень не хотела делать из-за неуверенности в своих силах, а также из-за боязни утраты связи с мужем).

В период пребывания в отделении пациентка постоянно предъявляла претензии к персоналу, требовала к себе особого внимания. После каждого приёма пищи возникала рвота (обычно в присутствии больных и персонала).

Вопросы

1. Каково происхождение симптомокомплекса, развивающегося у пациентки?
2. При каком типе ВНД подобные расстройства развиваются чаще?

10. Пациент С. 42 лет вырос в семье, где главной задачей в жизни считали достижение личного успеха, положения в обществе, хотя учёба давалась ему с большим трудом. Желая удовлетворить амбиции родителей и свои, стремился превзойти в учёбе своих товарищей, однако затрачивал на это большие усилия. После школы (по желанию родителей) поступил в институт. Занятия в институте требовали ещё больших усилий. Он много занимался, нередко в ночное время. По окончании института поступил работать на завод сменным мастером. Как только освободилась должность начальника цеха, начал её активно добиваться, несмотря на то, что профиль цеха не соответствовал полученной им в институте специальности. К тому же он не имел достаточного организаторского опыта. Став начальником цеха, столкнулся с большими трудностями. Руководимый им цех перестал выполнять производственные задания, что вызвало нарекания и критику со стороны администрации и коллектива цеха.

Именно в этот период у него появились головные боли, болезненные ощущения в области сердца, бессонница, раздражительность, быстрая утомляемость, снизилась работоспособность.

При осмотре: АД 170/90 мм рт.ст., пульс 90.

Очаговый неврологической симптоматики не установлено.

Вопросы

1. Что явилось причиной появления болей в области сердца, тахикардии и артериальной гипертензии?
2. Какая форма патологии нервной системы развилась у С.?

11. Пациент К. 28 лет обратился к врачу с жалобами на часто повторяющиеся стоматиты, ангины, трахеиты, отиты, периодически — пневмонии, в том числе в летнее время. Попытки повысить активность «неспецифической сопротивляемости» организма путём закаливания эффекта не дали.

Лабораторные данные: реакция лимфоцитов на фитогемагглютинин и туберкулин положительные; активность факторов комплемента и уровня IgM, IgG, IgA в сыворотке крови нормальные; в крови содержание эритроцитов и Hb в пределах нормального диапазона, число лейкоцитов снижено за счёт моноцитов. Количество гранулоцитов нормальное. Фагоцитарная активность макрофагов снижена на 45%.

Вопросы и задание:

1. В каком звене системы иммунобиологического надзора организма пациента имеется дефект: в системе иммунитета или в системе факторов неспецифической защиты? Ответ аргументируйте.
2. Если дефект в системе иммунитета, то за счёт поражения каких её клеток: макрофагов, В- или Т-лимфоцитов? Как при этом объяснить происхождение симптомов, имеющих у К.?
3. Если это дефект в системе факторов неспецифической защиты организма, то какого (или каких) из них именно? Как Вы объясните механизмы симптомов имеющих у К? Обоснуйте Ваше мнение.
4. Сформулируйте общее заключение о форме патологии, имеющееся у пациента.

12. Пациент Д. 35 лет поступил в клинику с жалобами на сильные приступообразные боли (чувство жжения) в эпигастральной области, возникающие через 2–3 часа после приёма пищи; в последнее время боли стали сопровождаться тошнотой и иногда, рвотой. Рвота приносит пациенту облегчение. Боли появляются также ночью, в связи с чем пациент просыпается и принимает пищу «на голодный желудок». При этом болевые ощущения исчезают довольно быстро.

Пациент эмоционален, раздражителен; много курит и злоупотребляет алкоголем.

На основании жалоб, а также результатов обследования пациента поставлен диагноз «Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки» и назначено соответствующее лечение, которое существенно облегчило его состояние.

Вопросы

1. На основании результатов каких исследований врач поставил диагноз и назначил эффективное лечение?
2. Какие факторы могли явиться причиной данного заболевания и какие механизмы лежат в основе их действия? Обоснуйте ответ на основании данных анамнеза.
3. Каковы причины ощущения боли (жжения) в эпигастральной области?
4. Каковы Ваши рекомендации по лечению пациента Д.?

13. Больной Б., 26 лет поступил в реанимационное отделение больницы в тяжелом состоянии с глубоким ножевым ранением предплечья. Травму получил 1,5 ч назад, с тех пор потерял около 1 л крови. Отмечается бледность кожных покровов и видимых слизистых оболочек, холодный пот. Пульс -96 уд/мин, АД - 75/40 мм.рт.ст. Дыхание частое и глубокое; ритмичное.

1. Определите тип патологического дыхания у обследованного больно-

го.

2. Каков при этом механизм нарушения функции внешнего дыхания?
14. Больной К., 27 лет поступил в клинику в тяжелом коматозном состоянии. Отмечалось прогрессирующее затруднение дыхания, в связи с чем он был переведен на искусственное дыхание. При исследовании КОС обнаружено: $pH = 7,30$, $pCO_2 = 60$ мм рт.ст. $ВВ = 52$ ммоль/л, $ЗВ = 28$ ммоль/л, $ВЕ = +6$ ммоль/л.
1. Объясните, имеется ли необходимость в дальнейшем проведении искусственной вентиляции легких?
15. Больная Т., 56 лет поступила на обследование с диагнозом: сахарный диабет. На 6-ой день пребывания в стационаре состояние больной резко ухудшилось; появился запах ацетона в выдыхаемом воздухе; язык сухой, обложенный. Пульс — 110 уд/мин слабого наполнения, АД — 80/50 мм.рт.ст. При этом наблюдается шумное учащенное дыхание, при котором после глубокого вдоха следует усиленный выдох с активным участием экспираторных мышц.
1. Определите вид дыхательных нарушений у больной.
2. Каковы причины и механизмы этого вида дыхательных расстройств?
16. Коля В..2 года; направлен в стационар в тяжелом септическом состоянии на фоне гнойного отита.
- Анализ крови при поступлении: эритроциты- $3,9 \cdot 10^{12}$ /л, гемоглобин-121 г/л, цветовой показатель-0,93, тромбоциты- $250 \cdot 10^9$ /л, лейкоциты- $42 \cdot 10^9$ /л. Лейкоцитарная формула: промиелоциты-0,5%, миелоциты-3%, метамиелоциты-5,5%, палочкоядерные-13%, сегментоядерные-54%, эозинофилы-1%, базофилы-0,5%, моноциты-4%, лимфоциты-18,5%. В мазке: нормохромия, ретикулоциты-0,4%, токсическая зернистость нейтрофилов.
- Вопросы:
- 1).О чем свидетельствуют сдвиги показателей нейтрофильного ростка кроветворения у больного?
- 2).Можно ли на основании представленных данных высказать предположение о причинах возникновения гематологических сдвигов?
17. Больная Б..36 лет, доставлена в клинику в тяжелом состоянии. Отмечаются спутанность сознания, заторможенность; температура тела- $39,4^{\circ}C$. Печень и селезенка резко увеличены.
- Анализ крови при поступлении: эритроциты- $4,3 \cdot 10^{12}$ /л, гемоглобин-122 г/л, цветовой показатель-0,85, тромбоциты- $150 \cdot 10^9$ /л, лейкоциты- $45 \cdot 10^9$ /л.
- Лейкоцитарная формула: метамиелоциты-0, палочкоядерные-0, сегментоядерные-4%, эозинофилы-0, базофилы-0, моноциты-3%, лимфоциты-93%.
- В мазке: нормохромия, ретикулоциты-0,7%. Единичные лимфобласты, тени Гумпрехта-Боткина.
- Вопросы:
- 1) Для какой патологии системы крови характерна представленная гемограмма?

- 2) Какова вероятная природа обнаруженных гематологических сдвигов?
18. Больной А., 49 лет, направлен в клинику на обследование по поводу болей в костях и суставах неясного происхождения.
Анализ крови при поступлении показал: эритроциты- $3,4 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин- 110 г/л, цветовой показатель-0,97, тромбоциты- $250 \cdot 10^9/л$, лейкоциты- $18 \cdot 10^9/л$.
Лейкоцитарная формула: миелобласты-2%, промиелоциты-7%, миелоциты-12%, метамиелоциты-22%, палочкоядерные-20%, сегментоядерные-14%, эозинофилы-6%, базофилы-2%, моноциты-4%, лимфоциты-11%.
В мазке: нормохромия, умеренно выраженный анизо-, пойкилоцитоз, ретикулоциты-0,6%.
Вопросы:
1) О какой патологии свидетельствует представленный анализ крови?
19. Больной Д., 48 лет, доставлен в реанимационное отделение в бессознательном состоянии. Пульс-120 уд/мин, слабого наполнения, АД-90/50 мм рт. ст. Дыхание типа Куссмауля. Резкий запах ацетона в выдыхаемом воздухе. Язык сухой, обложенный.
Анализ крови при поступлении: эритроциты- $4,5 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин-138 г/л, цветовой показатель-0,92, тромбоциты- $280 \cdot 10^9/л$, лейкоциты- $12 \cdot 10^9/л$, СОЭ- 16 мм/ч. Фибриноген в плазме крови-3,5 г/л, протромбиновое время-24 с, время рекальцификации плазмы-95 с, тромботест-4 балла, толерантность плазмы к гепарину-15 мин. Глюкоза в крови-18,4 ммоль/л.
Вопросы:
1) Проанализируйте представленные клинико-лабораторные данные.
2) Охарактеризуйте состояние гемостаза у больного.
20. Больной А., 50 лет, поступил в отделение интенсивной терапии с жалобами на давящие боли за грудиной, слабость, одышку, продолжающиеся 20 ч.
При осмотре: состояние средней тяжести, гиперемия лица. При аускультации в легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД — 16 в минуту, тоны сердца приглушенные, ритмичные. ЧСС — 80 уд/мин. АД — 130/85 мм рт. ст. На ЭКГ: ритм синусовый, углубленный зубец Q и подъем сегмента ST в первом отведении с зеркальным отражением в III отведении.
Активность АсАТ, МВ-КФК и ЛДГ в крови резко увеличена. Лейкоциты — $12,3 \cdot 10^9/л$. Тромбоциты — $450,0 \cdot 10^9/л$. Протромбиновый индекс — 120 % (норма до 105 %).
Вопросы:
1. О развитии какого заболевания свидетельствуют описанные в задаче изменения?
2. В каком отделе сердца локализуется патологический процесс?
3. Как Вы объясните повышение активности АСТ крови при данной форме патологии?
4. Какие основные синдромы, характерные для данного заболевания, развились у больного?

5. Какова возможная причина развития заболевания?

21. Больной В., 35 лет, доставлен в приемный покой в тяжелом состоянии с жалобами на резкую раздирающую боль за грудиной, слабость. Сопровождающие больного сообщили, что в трамвае ему стало плохо, он внезапно побледнел, покрылся холодным потом. Пассажиры трамвая доставили его в больницу. Врач посадил больного, стал подсчитывать пульс и измерять АД. Больной бледен, кожные покровы влажные, покрыты капельками пота. Пульс — 100 уд/мин, слабого наполнения и напряжения. АД — 80/40 мм рт. ст. Врач еще не закончил осмотр, как больной потерял сознание. При этом пульс и давление не определялись. Зрачки расширились, на свет не реагировали, отмечались единичные дыхательные движения, быстро нарастал цианоз. Зарегистрированная в I отведении ЭКГ имела вид волнистой линии.
- Врач с помощниками начал реанимационные мероприятия: наружный массаж сердца, дыхание изо рта в рот, внутривенное введение лидокаина. Однако, несмотря на проводимое лечение, больной, не придя в сознание, умер. На секции патологии, способной послужить причиной смерти, не выявлено. Коронарные артерии — без изменений, очаговые изменения в миокарде отсутствуют.
- Вопросы:
1. С учетом клинической картины и данных вскрытия, какова, по Вашему мнению, непосредственная причина смерти?
 2. Были ли допущены ошибки при оказании помощи больному?
22. Больной Т., 48 лет, доставлен в приемное отделение с жалобами на резчайшую боль за грудиной, иррадирующую в обе лопатки, не купирующуюся нитроглицерином. В течение последних 10 дней отмечает периодически возникающую боль за грудиной меньшей интенсивности и продолжительности.
- При осмотре: состояние тяжелое, кожные покровы бледные, покрыты потом. Пульс — 120 уд/мин., слабого напряжения, аритмичный. АД — 85/40 мм рт. ст. Тоны сердца глухие. ЧД — 28 в минуту. В легких дыхание везикулярное. Печень не увеличена, отеков нет. При разговоре с врачом внезапно потерял сознание, АД при этом снизилось до 70/30 мм рт. ст. После срочного введения кардиотонических препаратов больной пришел в сознание.
- ЭКГ: в I, II, aVL, V2–V6 отведениях дугообразно вверх смещен сегмент ST, в этих же отведениях регистрируется отрицательный зубец T.
- Вопросы:
1. Ваш предварительный диагноз? Как охарактеризовать степень тяжести больного на момент осмотра?
 2. Перечислите виды (степени тяжести) кардиогенного шока.
23. Больная В., 10 лет, жалуется на общую слабость, головные боли, снижение аппетита, жажду. В анамнезе частые ангины. При клинико-лабораторном обследовании отмечается отставание в физическом развитии, кожные покровы бледные, сухие, шелушащиеся. АД — 130/90 мм рт. ст. При анализе крови нерезко выраженная анемия. Мочевина крови — 8,9 ммоль/л.

Суточное количество мочи — 6–8 раз в сутки, имеет место ночное мочеиспускание. Моча соломенно-желтого цвета, прозрачная, кислой реакции, колебания относительной плотности 1,009–1,017, белок — 0,2 г/л. В осадке: небольшое количество эпителия, лейкоциты — 0–2 в поле зрения, эритроциты, цилиндры гиалиновые — единичные в препарате. Скорость клубочковой фильтрации по инсулину — 50 мл/мин.

Вопросы:

1. Имеются ли признаки почечной недостаточности у больной?
2. Имеется ли никтурия у больной?
3. Получены ли данные, свидетельствующие о поллакиурии?

24. Больному В., 30 лет, ошибочно перелили 150 мл крови другой группы. Развилась типичная картина гемотрансфузионного шока, выраженная анурия. Сразу же начата энергичная противошоковой терапия: обменное пере-ливание крови, гемодиализ. Постепенно состояние больного улучшилось. За 8-е сутки с момента шока больной выделил 4,5 л светлой мочи, относительная плотность которой составила 1,008–1,012. Моча содержит большое количество белка, эритроцитов, лейкоцитов, эпителиальных клеток. Остаточный азот крови — 34 ммоль/л, мочевины — 12 ммоль/л.

Вопросы:

1. Какой тип и какая стадия почечной недостаточности имеются у больного?
2. Какой механизм полиурии в данном случае?

25. Больная И., 26 лет, доставлена в клинику в бессознательном состоянии. Со слов мужа, у больной после гриппа появились жажда, потеря веса, плохой аппетит, боли в животе, слабость, головная боль. Накануне возникла боль в животе, неоднократная рвота, спутанное сознание. При осмотре: сознание отсутствует, дыхание Куссмауля, запах ацетона изо рта, признаки обезвоживания — кожа сухая, бледная, холодная, язык сухой, обложен коричневым налетом. Пульс — 120 уд/мин; малого наполнения и напряжения, АД — 95/60 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный; уровень сахара в крови — 21 ммоль/л, гиперкетонемия, рН крови — 7,0.

Вопросы:

1. О каком заболевании может идти речь?
2. Охарактеризуйте состояние больной на момент поступления.
3. Каков патогенез гиперкетонемии при данной патологии?
4. Перечислите основные звенья патогенеза комы при данной патологии.

26. Больная В., 36 лет, доставлена в клинику в бессознательном состоянии. У больной на дому развилось психическое и двигательное возбуждение, после чего она потеряла сознание. Со слов соседей, больная много лет страдает сахарным диабетом, лечится инсулином, питается нерегулярно в связи с постоянными командировками. При осмотре: сознание отсутствует, кожа влажная, отмечается подергивание мышц лица, зрачки расширены; частота дыхания — 32 в минуту,

пульс — 70 в минуту, ритмичный, АД — 130/80 мм рт. ст.; уровень глюкозы в крови — 2,45 ммоль/л.

Вопрос: Как называется состояние, развившееся у больной?

27. Какие симптомы характерны для диабетического кетоацидоза (А) и гипогликемического состояния (Б):
- 1) боль в животе;
 - 2) тошнота;
 - 3) рвота;
 - 4) чувство голода;
 - 5) отсутствие аппетита;
 - 6) дезориентация;
 - 7) тревожное состояние;
 - 8) дрожание;
 - 9) апатия;
 - 10) безразличие;
 - 11) сухость кожи;
 - 12) влажность кожи;
 - 13) дыхание обычное;
 - 14) глубокое дыхание;
 - 15) кожа, мышцы дряблые;
 - 16) зрачки суженные;
 - 17) зрачки расширены;
 - 18) тахикардия;
 - 19) артериальная гипотензия;
 - 20) гипо-, арефлексия;
 - 21) гиперкетонемия;
 - 22) гипергликемия;
 - 23) ацетонурия;
 - 24) гипогликемия;
 - 25) щелочной резерв крови нормальный;
 - 26) щелочной резерв крови сниженный.
28. Больной, 46 лет, поступил в клинику в связи с обширной травмой (множественные переломы костей, повреждения мягких тканей), сопровождавшейся массивной кровопотерей. При поступлении сознание заторможено, кожа бледная, холодная, покрыта потом. АД — 95/60 мм рт. ст.
Пульс — 120 уд/мин. Выраженная одышка, жажда. Олигурия. При исследовании КОС получены следующие данные:
рН арт. крови = 7,26;
раСО₂ = 28 мм рт. ст.;
НСО₃⁻ = 14,5 ммоль/л;
ВЕ = -12 ммоль/л;
SB = 14 ммоль/л;
лактат = 6,8 ммоль/л.
Сделайте заключение о характере нарушений КОС.
29. Больная Е., 27 лет, поступила в клинику в связи с ознобами, лихорадкой

до 40 °С, жалобами на кровянистые выделения из матки, синяками на месте инъекций, обильные носовые и десневые кровотечения. Врачи заподозрили криминальный аборт, что в дальнейшем было подтверждено гинекологическим обследованием, и, как следствие, сепсис.

При исследовании крови выявлены: анемия, лейкоцитоз, гиперрегенеративный сдвиг лейкоцитарной формулы влево, токсическая зернистость лейкоцитов, тромбоциты - $21 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ — 45 мм в час, гипербилирубинемия. Из крови и полости матки при бактериологическом исследовании высеян *St. aureus*.

К концу первых суток пребывания в стационаре у больной развилась острая почечная недостаточность (олиго-анурия, азотемия, отеки), отмечалась обильная кровянистая рвота.

Данные лабораторной диагностики: АПТВ — 115 с, содержание ФV, ФVIII, фибриногена, АТIII (антитромбина III) снижено, количество продуктов деградации фибрина повышено.

Вопросы:

1. Какой вид нарушений гемостаза развился у больной Е. на фоне криминального аборта?
2. Какое звено патогенеза является ведущим в развитии данной патологии?
3. Какие синдромы выявляются у больной Е.?
4. Дайте подробное объяснение имеющим место изменениям лабораторных показателей.
5. Назовите принципы лечения данного нарушения гемостаза.

30. У больного И., 3 лет, поднялась температура до 39 оС, появился кровавый понос. Спустя сутки развилась олигурия с протеинурией, азотемия, петехиальные внутрикожные кровоизлияния. Появилась кровавая рвота, носовые кровотечения. Исследование кала позволило установить наличие *Shigella dysenteriae*.

В крови: эритроциты — $2 \times 10^{12}/\text{л}$, Hb — 30 г/л, СОЭ — 15 мм в час, ретикулоциты — 2 %, L — $1,8 \times 10^9/\text{л}$, тромбоциты — $23 \times 10^9/\text{л}$. ВК - 13 мин, АПТВ — 38 с, ПВ — 14 с.

Вопросы:

1. Назовите вид нарушений гемостаза.
2. Какой механизм гемостаза нарушен? Обоснуйте свой ответ, используя данные анамнеза и лабораторной диагностики.
3. Охарактеризуйте причины возникновения патологии, звенья ее патогенеза.
4. Какие лечебные мероприятия будут эффективны при данном нарушении гемостаза?

31. Врач «Скорой помощи» на месте аварии для снятия болевого шока у пострадавшего с сочетанной закрытой травмой грудной клетки и открытым переломом нижней конечности после наложения на неё жгута и остановки сильного кровотечения ввёл п/к большую дозу обезболивающего средства (морфина), а также стимуляторы сердечной деятельности.

Несмотря на введение морфина, пострадавший громко стонет от боли,

жалуется на чувство нехватки воздуха. При обследовании: АД 70/35 мм рт.ст., пульс 126, определяется только на крупных сосудистых стволах, дыхание в левой половине грудной клетки ослаблено, справа не выслушивается.

На глазах у врача состояние пострадавшего продолжает ухудшаться: дыхание становится поверхностным, он ловит воздух ртом, не может сделать вдох. Для активации дыхания врач ввёл п/к стимулятор дыхательного центра — цититон. Однако и после этого состояние пострадавшего не улучшилось.

Вопросы

1. Можно ли предполагать, что неэффективность обезболивающего средства связана с повышенной толерантностью пострадавшего к морфину? Если это так, то оправданным ли вообще явилось введение наркотика?

2. Исходя из представлений о патофизиологических реакциях организма в условиях развития постгеморрагического шока, какие из них могли обусловить неэффективность лекарственной терапии в данной ситуации?

3. Неэффективность лечебных мероприятий врача по восстановлению дыхания обусловлена лишь недостаточным всасыванием цититона при его п/к введении. Считаете ли Вы, что неэффективность лечебных воздействий врача по восстановлению дыхания обусловлена лишь недостаточным всасыванием цититона при его п/к введении?

32. 60-летний пациент М. доставлен в приёмное отделение больницы в бессознательном состоянии. При осмотре: кожные покровы сухие, тургор кожи и тонус глазных яблок понижен, дыхание поверхностное, пульс 96, АД 70/50 мм рт.ст., язык сухой; периодически наблюдаются судороги конечностей и мимической мускулатуры лица.

Экспресс-анализ крови: гипергликемия — 600 мг%, гиперазотемия, гипернатриемия, рН 7,32.

Из опроса родственницы, сопровождавшей пациента, выяснилось, что он М. болен СД. В связи с этим он принимал небольшие дозы пероральных сахаропонижающих средств. В последний месяц страдал обострением хронического холецистита и колита; нередко были рвота, понос; жаловался на постоянную жажду и выделение большого количества мочи.

Вопросы:

1. Как называется состояние, в котором пациент доставлен в больницу?

Ответ обоснуйте.

2. Что послужило причиной возникновения этого состояния? Назовите и охарактеризуйте основные звенья его патогенеза.

3. Почему при развитии подобных патологических состояний утрачивается сознание?

4. Какие методы используются для выведения пациентов из таких состояний?

33. Пациент А. 50 лет поступил в отделение интенсивной терапии с жало-

бами на давящие боли за грудиной, продолжающиеся около 15 ч. При осмотре: состояние средней тяжести. Отмечается гиперемия лица. При аускультации в лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Частота дыхательных движений 16 в минуту, тоны сердца приглушённые, ритмичные. ЧСС 80. АД 180/100 мм рт.ст. На ЭКГ: ритм синусовый, углублённый зубец Q и подъём сегмента ST в первом отведении с его зеркальным отражением в отведении III. Активность АСТ крови существенно увеличена. Лейкоциты $12,0 \times 10^9/\text{л}$. Тромбоциты $450,0 \times 10^9/\text{л}$. Протромбиновый индекс 120% (норма до 105%).

Вопросы

1. О развитии какой формы патологии свидетельствуют описанные в задаче изменения?
2. В каком регионе сердца локализуется патологический процесс?
3. Как Вы объясните повышение активности АСТ в крови при данной форме патологии?
4. Каков основной механизм развития данной формы патологии?

34. Опишите представленные ниже данные медицинскими терминами. На основе анализа данных сформулируйте и обоснуйте заключение о форме патологии почек.

ТАБЛИЦА

1. Диурез	420 мл
2. Плотность	1,011
3. Белок	2 г/л
4. Глюкоза	нет
5. Кетоновые тела	нет
6. Микроскопия осадка:	выщелоченные эритроциты 25-30 в поле зрения; гиалиновые, восковидные и зернистые цилиндры.
7. АД —	175/98 мм рт.ст.
8. Остаточный азот крови —	190 мг%
9.	

35. У пациента М. через 2 недели после перенесённой ангины стали появляться отёки под глазами, особенно после сна. Анализ мочи: суточный диурез 750 мл, уд. вес 1,028, белок — 0,1%, сахар и ацетон отсутствуют. Микроскопия осадка мочи: эритроциты, в том числе выщелоченные, 10–26 в поле зрения; гиалиновые и эритроцитарные цилиндры в небольшом количестве. АД 180/110 мм рт.ст. Анализ крови: остаточный азот — 60 мг%, общий белок — 7,3%. Клиренс эндогенного креатина — 50 мл/мин.

Вопросы

1. Для какой формы патологии характерны обнаруженные у пациента М. признаки заболевания?
2. Каково инициальное звено патогенеза этой формы патологии?
3. Каковы механизмы развития азотемии и артериальной гипертензии у пациента М.?

36. Мальчику Н. 2 года назад был поставлен диагноз «Острый диффузный гломерулонефрит». В настоящее время отмечаются слабость, головные боли, головокружения, слабовыраженные распространенные отёки. Анализ мочи: суточный диурез 3100 мл, уд. вес 1,008, белок 0,2%, сахар и ацетон отсутствуют. Микроскопия осадка мочи: единичные эритроциты в поле зрения, гиалиновые цилиндры в малом количестве. АД 180/100 мм рт.ст. Анализ крови: остаточный азот 90 мг%, общий белок 5,9 г%. Клиренс эндогенного креатина 40 мл/мин.
Вопросы
1. Не противоречит ли наличие полиурии диагнозу «Острый диффузный гломерулонефрит», поставленному 2 года тому назад?
 2. Каковы механизмы развития полиурии и гипостенурии в данной ситуации.
 3. Каково значение развившейся у больной полиурии?
37. Больной А, 24 лет доставлен в реанимационное отделение с обширной колото-резаной раной бедра. АД - 80/40 мм рт.ст.; пульс — 94 уд/мин, ритмичный.
Клинико-лабораторные данные.
Кровь: Эр- 3,4 x 10¹² /л; Нв- 98 г/л; Цветовой показатель - 0,86; Лейкоциты — 8,3 x 10⁹/л; Тромбоциты — 210 x 10⁹/л; СОЭ- 15 мм/ч, Мочевина — 13,5 ммоль/л (норма: 2,5-8,3 ммоль/л), креатинин — 185 мкмоль/л. Суточный диурез 249 мл.
1. Определите вид и стадию почечной недостаточности у больной?
 2. Каков при этом механизм уменьшения суточного диуреза.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Патофизиология экстремальных состояний»

Список рекомендуемой литературы

а) основная литература

1. Литвицкий П.Ф., Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-3837-4 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html>.
2. Литвицкий П.Ф., Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. - ISBN 978-5-9704-3838-1 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438381.html>.
3. Порядин Г.В., Патофизиология [Электронный ресурс] / под ред. Г. В. Порядина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-2903-7 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429037.html>.

б) дополнительная литература:

1. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 1. Общая патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 371 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11893-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/446370> (дата обращения: 13.09.2019).

2. Долгих, В. Т. Патологическая физиология. Иммунология. Тесты : учебное пособие для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 307 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-534-11257-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/446576> (дата обращения: 13.09.2019).
3. Литвицкий П.Ф., Патологическая физиология Pathophysiology : лекции, тесты, задачи [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования / Литвицкий П. Ф., Пирожков С. В., Тезиков Е. Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-3600-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436004.html>
4. Новицкий В.В., Патологическая физиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-1819-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418192.html>

в) учебно-методическая:

1. Авакова, Маргарита Николаевна. Патологическая физиология голодания [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов мед. фак. / Авакова Маргарита Николаевна, Д. А. Ксейко ; УлГУ, ИМЭиФК. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,04 Мб). - Ульяновск : УлГУ, 2012. - URL: <ftp://10.2.96.134/Text/avakova3.pdf>
2. Авакова, Маргарита Николаевна. Патологическая физиология мочекаменной болезни [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для мед. фак. / Авакова Маргарита Николаевна, Д. А. Ксейко ; УлГУ, ИМЭиФК. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 316 Кб). - Ульяновск : УлГУ, 2013. - ил. - Загл. с экрана. - URL: <ftp://10.2.96.134/Text/Avakova14.pdf>
3. Авакова, Маргарита Николаевна. Патологическая физиология экстремальных состояний [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. фак. Ч. 2 : Шок / Авакова Маргарита Николаевна, Д. А. Ксейко ; Ульяновск. гос. ун-т, ИМЭиФК, каф. физиологии и патологической физиологии. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 638 Кб). - Ульяновск : УлГУ, 2010. - Загл. с экрана. - URL: <ftp://10.2.96.134/Text/avakova2010.pdf>
4. Авакова, Маргарита Николаевна. Патологическая физиология мочекаменной болезни [Электронный ресурс] : электронный учебный курс / Авакова М. Н., Ксейко Д. А. ; Ульяновский гос. ун-т, Отд. разработ. электронных изд. - Ульяновск : Ульяновский гос. ун-т, 2014. - URL: <ftp://10.2.96.134/Text/Avakova14.pdf>
5. Авакова, Маргарита Николаевна. Патологическая физиология желчекаменной болезни [Электронный ресурс] : электронный учебный курс / Авакова М. Н., Ксейко Д. А. ; Ульяновский гос. ун-т, Отд. разработ. электронных изд. - Ульяновск : Ульяновский гос. ун-т, 2015. - URL: <http://edu.ulsu.ru/courses/658/interface/>
6. Киселева Л.М. Лихорадки [Электронный ресурс] : электронный учебный курс / Киселева Л.М., Авакова М. Н., Ксейко Д. А. ; Ульяновский гос. ун-т, Отд. разработ. электронных изд. - Ульяновск : Ульяновский гос. ун-т, 2017.- URL: <http://edu.ulsu.ru/courses/807/interface/>

1. **Авакова, М. Н.** Патологическая физиология, клиническая патологическая физиология : учеб.-метод. пособие для студентов мед. фак. (спец. "Лечебное дело). Ч. 1 : Общая патологическая физиология / М. Н. Авакова, Д. А. Ксейко, Е. В. Смирнова ; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2018. - 53 с. - URL: <ftp://10.2.96.134/Text/Avakova2018-1.pdf>

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

- 1.1. **IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / группа компаний Ай Пи Эр Медиа . - Электрон. дан. - Саратов , [2019]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

- 1.3. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Политехресурс. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.
2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /Компания «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2019].
3. **База данных периодических изданий** [Электронный ресурс] : электронные журналы / ООО ИВИС. - Электрон. дан. - Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>.
4. **Национальная электронная библиотека** [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html> <https://нэб.рф>.
- 6. Федеральные информационно-образовательные порталы:**
 - 6.1. Информационная система [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru). Режим доступа: <http://window.edu.ru>
 - 6.2. <https://e.lanbook.com/> Федеральный портал [Российское образование](http://www.edu.ru). Режим доступа: <http://www.edu.ru>
- 7. Образовательные ресурсы УлГУ:**
 - 7.1. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа : <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>
 - 7.2. Образовательный портал УлГУ. Режим доступа : <http://edu.ulsu.ru>**