

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ

по специальности

31.08.02 Анестезиология-реаниматология

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология, утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № 11 от «22» июня 2018

Оренбург

1. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине содержит типовые контрольно-оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, в том числе контроля самостоятельной работы обучающихся, а также для контроля сформированных в процессе изучения дисциплины результатов обучения на промежуточной аттестации в форме экзамена.

Контрольно-оценочные материалы текущего контроля успеваемости распределены по темам дисциплины и сопровождаются указанием используемых форм контроля и критериев оценивания. Контрольно – оценочные материалы для промежуточной аттестации соответствуют форме промежуточной аттестации по дисциплине, определенной в учебной плане ОПОП и направлены на проверку сформированности знаний, умений и навыков по каждой компетенции, установленной в рабочей программе дисциплины.

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются **следующие компетенции:**

УК-1 – готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

УК-2 - готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

УК-3 - готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.

ПК-1 – готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.

ПК-2 – готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения.

ПК-3 – готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.

ПК-4 - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков.

ПК-5 – готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

ПК-6 – готовность к применению комплекса анестезиологических и (или)

реанимационных мероприятий.

ПК-7 - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

ПК-8 – готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.

ПК-9 - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

ПК-10 - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.

ПК-11 - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

ПК-12 - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

2. Оценочные материалы I этапа итоговой государственной аттестации – проверки практических навыков.

2.1. Тексты ситуационных задач.

1 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

- Больной С. 76 лет поступил в БИТР сосудистого центра с жалобами на головную боль, слабость в левых конечностях и нарушение речи.

Анамнез заболевания: Заболел остро, сегодня около четырех часов назад, когда внезапно появилась слабость в левых конечностях, нарушилась речь. БСМП доставлен в сосудистый центр, выполнена КТ головного мозга: выявлена медиальная внутримозговая гематома в правой гемисфере головного мозга объемом 120 куб см и смещением срединных структур мозга на 4 мм. Осмотрен нейрохирургом. Принято решение о консервативном ведении пациента. Госпитализирован в БРИТ.

Анамнез жизни: Туберкулез, вирусные гепатиты, вен. заболевания отрицает. Лекарственной аллергии, непереносимости не отмечалось. АД не измерял. Злоупотребляет алкоголем.

Объективно: Общее состояние тяжелое. Оглушенность (ШКГ 11 баллов). Речевому контакту доступен ограничено. Нормостенического телосложения. Пониженного питания. Лицо гиперемировано. Доступные пальпации л/узлы не увеличены. Дыхание в легких везикулярное, хрипы не выслушиваются. ЧДД 20 в 1 мин. SpO₂ 97%. Сердечные тоны приглушены, ритмичные. АД 170/100 мм рт. ст. ЧСС= 94 в 1 мин. Пульс=94 уд. в мин. Живот мягкий, на пальпацию не реагирует. Отеков на ногах нет. Температура тела 36,7оС.

Неврологический статус: Глазные щели и зрачки D=S. Глазодвижения достаточные. Нистагма, диплопии нет. Фотореакции, корнеальные рефлексы сохранены. Пальпация тригеминальных точек безболезненна с 2-х сторон. Глокает. Дизартрия. Функциональные пробы выявляют левосторонний глубокий гемипарез

со снижением мышечной силы до 1го балла. Сухожильные рефлексy S<D с рук и с ног. Мышечный тонус в конечностях S<D. Показывает левостороннюю гемигипестезию. (+) С-м Бабинского слева. Менингеальных знаков нет.

Несмотря на проводимую терапию, состояние пациента прогрессивно ухудшалось. Нарастала общемозговая симптоматика: через 3 часа больной в коме I ст., (ШКГ - 7 баллов), гемодинамика стабильная, дыхательных нарушений нет.

Вопросы.

1. Сформулировать синдромальный диагноз.
2. Перечислить патогенетические механизмы прогрессирования ОЦН.
3. Изложить основные направления интенсивной терапии ОЦН.
4. Каковы показатели заболеваемости и целевые показатели домесячной летальности при инсульте?

Эталон ответа.

1. Прогрессирующая острая церебральная недостаточность тяжелой степени с переходом в крайне тяжелую степень на фоне спонтанного внутримозгового кровоизлияния в +правой гемисфере головного мозга. Отек головного мозга. Нарушение уровня бодрствования оглушенность с переходом в сопор и кому.

2. 1.Увеличение ВЧД за счет дополнительного внутричерепного объема. 2.Ликвородинамические нарушения. 3.Развитие отека головного мозга. 4.Вторичная ишемия. 5.Элементы дислокации мозгового ствола

3. Основные принципы интенсивной терапии для данной клинической ситуации:

1.Борьба в внутричерепной гипертензией и отеком мозга.

2.Мониторинг ВЧД

3.Интубация трахеи. ИВЛ

4.Мониторинг и коррекция нарушений гомеостаза

5.Нутритивная поддержка

6.Ранняя реабилитация и профилактика осложнений

4. Заболеваемость инсультом в РФ – 400-450 тыс. человек в год, целевой показатель домесячной летальности – менее 13%.

2 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больная К, 70лет. Анамнез заболевания: Заболела остро, 2,5 часа назад, когда внезапно ослабели левые конечности, перестала разговаривать, глотать. Вызывали БСМП, выполнена КТ головного мозга, госпитализирована в БИТР.

Анамнез жизни: В анамнезе артериальная гипертензия, гипотензивные принимает регулярно. Также в анамнезе МКБ, коралловые камни почек.

Туберкулез, вирусные гепатиты, вен. заболевания не переносил. Лекарственной аллергии, непереносимости не отмечалось.

Объективно: Общее состояние тяжелое. В сознании. Речевому контакту недоступна: не говорит, инструкции не выполняет. Астенического телосложения. Пониженного питания. Кожный покров бледный, сухой, тургор кожи снижен. Доступные пальпации л/узлы не увеличены. Дыхание в легких везикулярное, ослабленное с 2-х сторон, хрипы не выслушиваются, ЧДД 20 в мин. SpO2 96%. Сердечные тоны приглушены, аритмичные,

АД 160/90 мм рт. ст. ЧСС= 84 в 1 мин. Пульс= 76 в 1 мин. Живот мягкий, безболезненный при пальпации во всех отделах. Печень по краю реберной дуги. Отеков на ногах нет. Температура тела 36,6оС. Мочеиспускание произвольное.

Неврологический статус: Глазные щели D=S, зрачки D=S. Глазодвижения не ограничены. Нистагма нет. Фотореакции сохранены. Ниже левый угол рта. Язык в ротовой полости, по просьбе не показывает. Не говорит. Глоточные рефлексы снижены с 2-х сторон. Активных движений в левых конечностях нет, мышечный тонус в них низкий. Сухожильные рефлексы с рук и с ног S<D. Чувствительность объективизировать не удается. (+) С-м Бабинского слева. Менингеальных знаков нет.

Вопросы.

1. Сформулировать клинический диагноз.
2. Возможно ли проведение тромболитической терапии?
3. Изложить протокол мониторинга после системного тромболизиса
4. Приведите целевые статистические показатели частоты проведения тромболизиса при ишемическом инсульте в стационаре, посттромболитических осложнений и летальности.

Эталон ответа.

1. Диагноз: Ишемический инсульт (кардиоэмболический подтип) с формированием инфаркта головного мозга в бассейне правой средней мозговой артерии на фоне артериальной гипертензии, церебрального атеросклероза, мерцательной аритмии. Левосторонняя гемиплегия. NIH 15 баллов.

Фон.: ИБС. Фибрилляция предсердий, постоянная форма. Атеросклероз аорты. СН IIА ст. ФК III. Артериальная гипертензия. 3 ст. III ст. ОВР.

Соп.: МКБ. Хронический пиелонефрит. Коралловидные камни почек.

2. Противопоказаний для проведения системного тромболизиса нет.

3. Протокол мониторинга после системного тромболизиса:

1. Оценивать витальные функции (частоту пульса и дыхания, сатурацию крови кислородом, температуру тела) и неврологический статус с оценкой по шкале NIHSS каждые 15 минут в процессе введения альтеплазы, каждые 30 минут в последующие 6 часов и каждый час до истечения 24 часов после введения препарата.

2. Контролировать АД каждые 15 минут в первые 2 часа, каждые 30 минут последующие 6 часов и каждый час до истечения 24 часов после введения препарата.

3. Измерять АД каждые 3-5 минут при систолическом АД выше 180 мм.рт.ст. или диастолическом выше 105 мм.рт.ст. и назначить антигипертензивные препараты для поддержания его ниже этих пределов.

4. Контролировать и корректировать уровень глюкозы на рекомендуемом уровне.

5. Воздержаться от использования назогастральных зондов, мочевых, внутрисосудистых катетеров в первые сутки после ТЛТ (при необходимости установка их до ТЛТ).

6. При наружных кровотечениях применять давящие повязки.

7. Следить за признаками появления крови в моче, кале, рвотных

массах.

8. Если у пациента повысилось АД, появилась сильная головная боль, тошнота или рвота, прекратить введение альтеплазы и срочно провести повторную КТ мозга.

9. Пациент должен соблюдать постельный режим и воздержаться от еды в течении 24 часов.

10. Повторные нейровизуализационные исследования (КТ или МРТ головного мозга) необходимо провести через 24 часа или ранее при ухудшении состояния пациента.

11. Из-за высокого риска геморрагических осложнений следует избегать назначения антиагрегантов и антикоагулянтов первые 24 часа! после проведения ТЛТ.

12. Перед назначением антикоагулянтов и антиагрегантов у пациентов после ТЛТ необходимо проведение КТ\МРТ головного мозга для исключения геморрагических осложнений.

4. Целевые показатели частоты проведения тромболитика при ишемическом инсульте – 7-10 % для неселективного тромболитика и до 5% - для селективного тромболитика. Целевые показатели геморрагических осложнений и летальности – менее 0,15%.

3 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больная Н., 23 года. С детства страдает эпилепсией после перенесенного в раннем возрасте менингоэнцефалита. Последние 2 года отмечает учащение эпилептических припадков. 12 часов назад появились тонико-клонические припадки, которые постепенно учащались, была госпитализирована. При поступлении: без сознания, тонико-клонические припадки длительностью до 40-60 секунд повторяются каждые 4-5 минут. Зрачки расширены, на свет не реагируют. Корнеальные рефлексы вялые, мышечная атония, арефлексия. Цианоз кожных покровов, дыхание поверхностное, тоны сердца приглушены, пульс до 140 в минуту, аритмичный, АД 80/50 мм. рт. ст.

Вопросы.

1. Какова классификация эпилептического статуса по длительности?
2. Какова интенсивная терапия?
3. Перечислить основные звенья патогенеза эпилептического статуса.

Эталон ответа.

1. - предстатус (0-9 мин с момента начала приступов);
 - начальный (10-30 мин);
 - развернутый (31-60 мин);
 - рефрактерный (свыше 60 мин).
2. Необходимо:
 - интубирование пациента с переводом на искусственную вентиляцию легких (СМV);
 - барбитуровый наркоз: введение тиопентала натрия (в 1 мл 2,5% раствора 25 мг) в/в в средней дозировке 100-250 мг в течение 20 с. При отсутствии эффекта - дополнительное введение препарата в дозе 50 мг в/в каждые 3 мин до полного

купирования приступов. Далее переход на поддерживающую дозу - в среднем 3-5 мг/кг в/в каждый час (необходим постоянный мониторинг уровня препарата в крови). Суммарная доза препарата не должна превышать 1 г. Продолжительность барбитурового наркоза обычно составляет 12-24 ч.

- преднизолон 2-4 мг/кг

- мониторинг и коррекция параметров гомеостаза

3. Основные звенья патогенеза:

1. Отёк головного мозга

2. Гипоксия, гипоксемия

3. Респираторный ацидоз

4. ОДН

5. Синдром полиорганной недостаточности

4 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больной С., 56 лет, находился в отделении реанимации и интенсивной терапии после перенесенной сердечно-легочной реанимации. Заболел остро: появилась одышка, боли в грудной клетке. Был госпитализирован с явлениями тяжелой гипоксии и сосудистой недостаточности. В приемном покое произошла остановка дыхания и сердечной деятельности. Реанимационные мероприятия были эффективны. После реанимационных мероприятий в течение 6 часов отмечались явления выраженной артериальной гипотонии и гипоксии.

Объективно. При осмотре состояние пациента крайне тяжелое. Кома I ст.-сопор. Кожные покровы с выраженным цианозом, влажные, набухшие шейные вены. Дыхание аппаратное жесткое, множество влажных хрипов по всем полям. Активно сопротивляется аппарату. Параметры респираторной поддержки: SIMV-PC с ЧДД – 16 в мин, ДО 450 мл, РЕЕР 6 см вод ст. FiO₂ 0,4. АД=130/70 мм рт. ст., (инотропной поддержки нет). ЧСС – 125 в мин, пульс удовлетворительного наполнения. Живот при пальпации мягкий, участвует в акте дыхания, безболезненный. Печень у края правой реберной дуги. Диурез 10 мл/ч. Признаки варикозного расширения вен н/к.

На ЭКГ признаки перегрузки правых отделов сердца, единичные желудочковые экстрасистолы. D-димер – 3000 нг/мл

На обзорной рентгенограмме легких усилен легочный рисунок. В анализах крови: лейкоциты – $13,5 \cdot 10^9$, сдвига лейкоформулы нет, эозинофилия - 7; эритроциты $5,0 \cdot 10^{12}$; СОЭ – 12 мм/ч; PaO₂ – 60 мм рт. ст.; SaO₂ – 91 %; Pa CO₂ – 45 мм рт.ст.; ЦВД 160 мм вод. ст.; Гематокрит 55 %. Креатинин 170 мкмоль/л.

Вопросы.

1. Причина остановки кровообращения?
2. Чем определяется тяжесть состояния пациента?
3. Какие изменения тактики респираторной поддержки необходимы?
4. Прогноз развития ситуации?
5. Какова система подготовки медработников к проведению СЛР в рамках оказания медицинской помощи?

Эталон ответа.

1. Причиной остановки кровообращения является тромбоэмболия легочной

артерии. Данный диагноз основан на данных клинической картины, наличия у пациента патологии вен н/к, повышенном D-димере и признаках перегрузки правых отделов сердца.

2. Тяжесть состояния пациента определяется явлениями постреанимационной болезни с развившимися явлениями полиорганной недостаточности. 3 стадия. Имеют место признаки острой церебральной, дыхательной и почечной недостаточности. С явлениями сосудистой недостаточности удалось справиться. ИВЛ осуществляется недостаточно неэффективно, о чем свидетельствует «борьба пациента с респиратором» и низкий индекс оксигенации – 150.

3. Необходимо увеличить уровень седации с применением тиопентала натрия или пропофола. Целесообразно перевести пациента на протокол «поврежденное легкое» с увеличением ПДКВ до 8-9 см вод ст. и уменьшением инспираторно-экспираторного соотношения до 1:1.

4. Прогноз серьезный. Высокий риск рецидивов ТЭЛА. Если не будут решены проблемы ОДН и ОПН, состояние будет прогрессивно ухудшаться. Высокий риск присоединения госпитальной инфекции и развития сепсиса.

5 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больной Р., 28 лет, находился 4-е сутки в отделении реанимации и интенсивной терапии в связи с отравлением неизвестным ядом в составе курительных смесей.

Анамнез известен неполно. Был госпитализирован с явлениями тяжелой гипоксии и печеночной и церебральной недостаточности.

Объективно. При осмотре состояние пациента крайне тяжелое. Кома I ст. Кожные покровы желтушные, сухие. Единичные экхимозы.

Дыхание аппаратное жесткое, множество влажных хрипов по всем полям. Параметры респираторной поддержки: SIMV-VC с ЧДД – 16 в мин, ДО 460 мл, РЕЕР 4см вод ст. FiO2 0,35. АД=110/70 мм рт. ст., (инотропной поддержки нет). ЧСС – 115 в мин, пульс удовлетворительного наполнения. Живот при пальпации мягкий, участвует в акте дыхания. Печень на 2 см ниже края правой реберной дуги. Диурез 15 мл/ч. Отеки периферические. На ЭКГ синусовая тахикардия. Нарушение процессов реполяризации боковой стенки ЛЖ.

На обзорной рентгенограмме легких усилен легочный рисунок. В анализах крови: лейкоциты – $16,5 \cdot 10^9$, сдвига лейкоформулы нет; эритроциты $3,0 \cdot 10^{12}$; СОЭ – 35 мм/ч; PaO2 – 70 мм рт. ст.; SaO2 – 93 %; Pa CO2 – 45 мм рт.ст.; ЦВД 140 мм вод. ст.; Гемоглобин 100 г/л. Гематокрит 25 %. Креатинин 180 ммоль/л. Общий белок 54г/л, альбумины 29 г/л., билирубин 110 мкмоль/л., АсАТ 650, АлАТ 1020, МНО-1,9, АЧТВ 45.

Вопросы.

1. Чем определяется тяжесть состояния пациента?
2. Какие направления интенсивной терапии необходимо проводить?
3. Прогноз развития ситуации?

Эталон ответа.

1. Тяжесть состояния пациента определяется явлениями полиорганной недостаточности. Имеют место признаки острой церебральной, дыхательной и

почечной, печеночной недостаточности. Присутствуют признаки ДВС-синдрома.

2. Необходимые направления интенсивной терапии:

1. Лечение ОДН с ИВЛ в прежних режимах вентиляции под контролем газов крови

2. Назначение СЗП

3. Фуросемид 3-4 мг/кг

4. Мониторинг и коррекция ионограммы

5. Применение гепатопротекторов

6. Нутритивная поддержка 30 ккал/кг

7. Плазмоферез, гемодиализ (при наличии показаний)

8. Общий уход

3. Прогноз серьезный. Если не будут решены проблемы СПОН, состояние будет прогрессивно ухудшаться. Высокий риск присоединения госпитальной инфекции и развития сепсиса.

6 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больной А., 66 лет, находился в отделении реанимации и интенсивной терапии 4 сутки. Заболел остро: появилась одышка, боли в грудной клетке, лихорадка. Был госпитализирован с явлениями гипоксии и интоксикации в ОРИТ.

Объективно. При осмотре состояние пациента крайне тяжелое. Оглушен. Кожные покровы с выраженным цианозом, влажные. Дыхание жесткое, множество влажных хрипов по всем полям. Ослабление дыхания в левых нижних отделах. Параметры респираторной поддержки: SPONT с PEEP 8 см вод ст. FiO₂ 0,3. АД=120/70 мм рт. ст., (инотропной поддержки нет). ЧСС – 125 в мин, пульс удовлетворительного наполнения. Гипертермия 38,5 гр. С. Живот при пальпации мягкий, участвует в акте дыхания, безболезненный. Печень у края правой реберной дуги. Диурез достаточный.

На ЭКГ признаки перегрузки правых отделов сердца, единичные экстрасистолы. На обзорной рентгенограмме легких признаки левосторонней сливной пневмонии. В анализах крови: лейкоциты – $23,5 \cdot 10^9$, сдвига лейкоформулы нет, эозинофилия - 7; эритроциты $5,0 \cdot 10^{12}$; СОЭ – 32 мм/ч; PaO₂ – 60 мм рт. ст.; SaO₂ – 91 %; Pa CO₂ – 45 мм рт.ст.; ЦВД 110 мм вод. ст.; Гематокрит 55 %. Креатинин 170 ммоль/л.

Вопросы.

1. Сформулируйте диагноз.
2. Чем определяется тяжесть состояния пациента?
3. Какие изменения тактики респираторной поддержки необходимы?
4. Принцип антибактериальной терапии в данной ситуации.

Эталон ответа.

1. Внегоспитальная левосторонняя полисегментарная пневмония. ОДН. Диагноз основан на данных клиники и рентгенологического исследования.

2. Тяжесть состояния пациента определяется явлениями пневмонии, интоксикации и ОДН

3. Целесообразно перевести пациента на протокол «поврежденное легкое» с увеличением ПДКВ до 8-9 см вод ст. и уменьшением инспираторно-экспираторного

соотношения до 1:1.

4. Старт эмпирической терапии должен быть скорректирован по результатам бактериологического обследования мокроты. Препараты выбора: цефалоспорины 3-4 поколения, респираторные фторхинолоны, при необходимости – карбопенемы.

7 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больной Т., 26 лет, находился в отделении реанимации и интенсивной терапии 5 суток. Заболел подостро: появилась одышка, боли в грудной клетке, лихорадка. Был госпитализирован с явлениями гипоксии и интоксикации в ОРИТ. Известно, что ранее принимал наркотики.

Объективно. При осмотре состояние пациента крайне тяжелое. Сопор. Пониженного питания. Кожные покровы с выраженным цианозом, влажные. Единичные экхимозы. Регионарные лимфатические узлы увеличены. Дыхание аппаратное жесткое, множество влажных хрипов в нижних отделах. Ослабление дыхания в нижних отделах. Параметры респираторной поддержки: SIMV-PC с ЧДД – 16 в мин, ДО 440 мл., РЕЕР 7 см вод ст. FiO₂ 0,35. АД=110/60 мм рт. ст., (инотропной поддержки нет). ЧСС – 115 в мин, пульс удовлетворительного наполнения. Грубый систолический шум на верхушке. Гипертермия 38,7 гр. С. Живот при пальпации мягкий, участвует в акте дыхания, безболезненный. Печень ниже края реберной дуги на 2 см. Диурез достаточный.

На ЭКГ синусовая тахикардия. Горизонтальная ось сердца. Нарушение процессов реполяризации боковой стенки ЛЖ.

На обзорной рентгенограмме легких признаки левосторонней сливной пневмонии. В анализах крови: лейкоциты – $28,5 \cdot 10^9$, сдвиг лейкоформулы влево; эритроциты $5,0 \cdot 10^{12}$; СОЭ – 38 мм/ч; PaO₂ – 65 мм рт. ст.; SaO₂ – 92 %; Pa CO₂ – 45 мм рт.ст.; ЦВД в норме; Гематокрит 55 %. Креатинин 110 мкмоль/л. Билирубин 45 мкмоль/л.

Вопросы.

1. Сформулируйте диагноз?
2. Чем определяется тяжесть состояния пациента?
3. Какие направления интенсивной терапии необходимо проводить?
4. Прогноз развития ситуации

Эталон ответа.

1. Бактериальный сепсис. Септический эндокардит. Синдром полиорганной недостаточности (церебральной, дыхательной, печеночной)

2. Тяжесть состояния пациента определяется явлениями СПОН, интоксикации

3. Необходимые направления интенсивной терапии:

1. Лечение ОДН с ИВЛ в прежних режимах вентиляции под контролем газов крови

2. Обследование на ВИЧ, гепатиты ВС.

3. Антибактериальная терапия с применением антибиотиков резерва (дорацином, амикацин, зивокс и др). Старт эмпирической терапии должен быть скорректирован по результатам бактериологического обследования крови.

4. Мониторинг и коррекция ионограммы
5. Применение гепатопротекторов
6. Нутритивная поддержка 30 ккал/кг
7. Плазмаферез, гемодиализ (при наличии показаний)
8. Общий уход

4. Прогноз серьезный. Если не будут решены проблемы связанные с сепсисом и СПОН, состояние будет прогрессивно ухудшаться. Высокий риск летального исхода.

8 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больная Р., 50 лет, находилась в отделении реанимации и интенсивной терапии после тяжелой сочетанной дорожной травмы: контузия головного мозга, ушиб грудной клетки, переломы ребер, закрытый перелом правого плеча. На КТ головного мозга небольшие контузионные очаги в правой теменной области. Переломов костей черепа нет. На рентгенограмме грудной клетке переломы 4 и 6 ребра справа. Проводилась консервативная терапия. Произведена иммобилизация правого плеча. Состояние оставалось стабильно тяжелым-среднетяжелым. Больная была в сознании, гемодинамика стабильная, дыхательных и гемодинамических нарушений не было. Отмечался легкий левосторонний гемипарез со снижением мышечной силы до 4 баллов и левосторонняя гемигипестезия. На вторые сутки состояние ухудшается. Появляются признаки дыхательной недостаточности.

Объективно. При осмотре состояние пациентки тяжелое. Сопор. Кожные покровы с выраженным цианозом, влажные. Дыхание жесткое, множество влажных хрипов по всем полям. АД=120/70 мм рт. ст. ЧСС – 120 в мин, пульс удовлетворительного наполнения, ритмичный. Живот при пальпации мягкий, участвует в акте дыхания, безболезненный. Печень у края правой реберной дуги. Диурез 80 мл/ч. На ЭКГ признаки перегрузки правых отделов сердца, единичные желудочковые экстрасистолы.

На обзорной рентгенограмме легких признаки диффузного отека с двух сторон.

На ЭКГ синусовая тахикардия, 115 в мин, вертикальная ось сердца. В анализах крови: лейкоциты – $13,5 \cdot 10^9$, сдвига лейкоформулы нет, эритроциты $5,0 \cdot 10^{12}$; СОЭ – 11 мм/ч; PaO₂ – 55 мм рт. ст.; SaO₂ – 88 %; Pa CO₂ – 45 мм рт.ст.; ЦВД 110 мм вод. ст.; Гематокрит 35 %. Креатинин 100 ммоль/л.

Вопросы.

1. Чем определяется тяжесть состояния пациента?
2. Какие лечебные мероприятия необходимы?
3. Прогноз развития ситуации?
4. Каковы принципы организации здравоохранения в рамках федеральной программы борьбы с дорожным травматизмом?

Эталон ответа.

1. Тяжесть состояния пациента определяется признаками остро развившегося острого респираторного дистресс- синдрома на фоне травмы грудной клетки, контузии органов средостеня, переломов ребер, I стадия. Прогрессирует ОДН.

2. Необходима интубация трахеи и перевод пациентки на аппаратное

дыхание. Целесообразно проведение маневра раскрытия альвеол в соответствии с протоколом рекрутмента. После определения искомой величины ПДКВ, продолжать ИВЛ в режиме АСМV-РС с достаточной кислородной поддержкой и ПДКВ, а также с увеличением инспираторно-эксираторного соотношения.

3. Прогноз серьезный. При адекватном купировании явлений ОРДС и ОДН – благоприятный.

4. Обеспечение оперативности и качества оказания медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях, обеспечение территориальной доступности медицинских учреждений, повышение уровня координации служб, участвующих в оказании помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях, внедрение новых технологий в сферу оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях.

9 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больной В., 50 лет, находился в отделении реанимации и интенсивной терапии 3 сутки. Около двух лет получает иммуносупрессивную терапию по поводу трансплантированной почки. Состояние стало ухудшаться около двух недель назад; появился кашель, одышка, общая слабость. Был госпитализирован с явлениями гипоксии в ОРИТ. Начата интенсивная терапия, переведен на ИВЛ.

Объективно. При осмотре состояние пациента крайне тяжелое. Медикаментозная кома. Кожные покровы с цианозом, влажные. Дыхание крайне жесткое, множество влажных и сухих хрипов по всем полям. Параметры респираторной поддержки: АСМV-РС с РЕЕР 8 см вод ст. FiO₂ 0,6. ДО 420 мл, ЧД 16 в мин.. АД=140/90 мм рт. ст., (инотропной поддержки нет). ЧСС – 98 в мин, пульс удовлетворительного наполнения, ритмичный. Гипертермия 37,2 гр. С. Живот при пальпации мягкий, участвует в акте дыхания, безболезненный. Печень у края правой реберной дуги. Диурез достаточный.

На ЭКГ признаки перегрузки правых отделов сердца, единичные предсердные экстрасистолы. На обзорной рентгенограмме легких признаки диффузного отека с двух сторон (феномен снежной бури). В анализах крови: лейкоциты – 6,5 * 10⁹, сдвига лейкоформулы нет, эритроциты 3,0*10¹²; СОЭ – 32 мм/ч; РаО₂ – 50 мм рт. ст.; SaO₂ – 88 %; Ра СО₂ – 45 мм рт.ст.; ЦВД 80 мм вод. ст.; Гематокрит 35 %. Креатинин 190 ммоль/л. Ионограмма без особенностей.

Вопросы.

1. Сформулируйте диагноз?
2. Чем определяется тяжесть состояния пациента?
3. Какие изменения тактики респираторной поддержки необходимы?
4. Каковы патогенетические механизмы развития ОРДС в данном случае.

Эталон ответа.

1.Токсико-аллергический альвеолит на фоне иммуносупрессии в виде острого респираторного дистресс-синдрома (II-III ст). ОДН. Диагноз основан на данных клиники и рентгенологического исследования.

2.Тяжесть состояния пациента определяется явлениями ОРДС и ОДН

3.Целесообразно перевести пациента на протокол «поврежденное легкое» с увеличением ПДКВ до 9-10 см вод ст. инверсией инспираторно-эксираторного

соотношения, увеличение ЧДД с уменьшением ДО до 5-6 мл/кг. Кислородная поддержка. Данные мероприятия следует проводить на фоне уменьшения или отмены иммуносупрессии, назначении глюкокортикоидов (метилпреднизолона) в дозе 5-10 мг/кг.

4. На фоне введения цитостатиков развиваются явления асептического пневмонита и альвеолита. При злокачественной форме заболевания данные явления приобретают форму ОРДС с развитием тяжелой дыхательной недостаточности. В основе состояния грубые нарушения функционирования ацинуса на уровне альвеолярной мембраны. В первую стадию доминируют явления некардиогенного отека легких, во вторую – нарушения функционирования альвеолярной мембраны, в третью – пневмофиброза. Нарастает фракция легочного шунта, что и определяет тяжесть явлений ОДН.

10 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Пациент А, 2 года.

Анамнез: Доставлена в стационар на 3-й день болезни. Заболела остро: появилось недомогание, насморк, температура 37,4 С. К вечеру наблюдалась осиплость голоса, грубый «лающий» кашель, затруднение дыхания. В течение 3-х дней ребенка лечили дома. Приступы удушья в каждую последующую ночь становились все тяжелее и продолжительнее, аппетит плохой.

Объективно: состояние тяжелое. Кожа бледная. Отмечается значительное втяжение уступчивых мест грудной клетки при дыхании, одышка до 50 в мин. Осиплость голоса, временами полная афония, цианоз носогубного треугольника. Пульс ритмичный, тахикардия до 160 в мин.

Газовый состав крови: рН 7,2; рСО₂ 67,6; рО₂ 40,0; НСО₃⁻ 31,4 ммоль/л; ВЕ +3,2.

Вопросы.

1. Сформулировать синдромальный диагноз
2. Оценить газовый состав крови.
3. Какие методы респираторной терапии показаны в данном случае?

Эталон ответа.

1. Стенозирующий ларинготрахеит (ложный круп), вентиляционная острая дыхательная недостаточность, за счет отека подсвязочного пространства.

2. Декомпенсированный респираторный ацидоз, гипоксемия.

3. Основные методы респираторной терапии для данной клинической ситуации:

1. Интубация трахеи.

2. При невозможности интубации трахеи в связи с выраженным отеком подсвязочного пространства, не исключена необходимость трахеостомии.

3. Перевод на аппаратную ИВЛ

11 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Через несколько часов после рождения у недоношенного ребенка массой тела 1700г. появилась одышка с участием вспомогательной мускулатуры,

раздуванием крыльев носа. Отмечается акроцианоз, тахикардия до 170 в мин. Клиника дыхательной недостаточности быстро прогрессирует.

Газовый состав крови: рН 7,15; рСО₂ 65 мм.рт.ст.; рО₂ 35 мм.рт.ст.; НСО₃-17 ммоль/л; ВЕ – 8.

Вопросы.

1. Сформулировать клинический диагноз
2. Дайте интерпретацию газового состава крови.
3. Необходимый минимум обследования, лечение.

Эталон ответа.

1. Острая дыхательная недостаточность. Респираторный дистресс-синдром новорожденных.

2. Декомпенсированный смешанный ацидоз, гипоксемия.

3. Необходимый минимум обследования:

1. Рентгенологический снимок легких.

2. Перевод ребенка на ИВЛ

3. Эндотрахеальное введение сурфактанта (экзосурф 5 мл/кг, курсурф 1,25 мл/кг).

12 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Пациент Б, 52 года.

Поступил в отделение реанимации из пульмонологического отделения, где находился с диагнозом: Внебольничная левосторонняя полисегментарная пневмония.

Жалоб не предъявляет из-за тяжести состояния.

Объективно: Общее состояние крайне тяжелое. Шкала Глазго 9 баллов. Кожа влажная, диффузный цианоз. Дыхание жесткое, влажные хрипы по всем полям. SpO₂ 87%/ ЧДД 40 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичные. АД 130/80 мм.рт.ст. ЧСС=Пульс=80 в мин. Живот мягкий, безболезненный. Стул, диурез без особенностей.

Дежурным реаниматологом было принято решение о переводе пациента на аппаратную ИВЛ в режиме SIMV-PS.

Вопросы.

1. Сформулируйте предположительный синдромальный диагноз.
2. Назовите показания для перевода этого пациента на аппаратное дыхание.
3. Установите начальные параметры ИВЛ для данного пациента и скорректируйте их если необходимо, учитывая предположительный синдромальный диагноз

Эталон ответа.

1. Острая дыхательная недостаточность. Острый респираторный дистресс-синдром?

2. Показания для перевода этого пациента на аппаратное дыхание:

1. Стойкое угнетение сознания

2. Нарастающий диффузный цианоз

3. Признаки усиления работы дыхания- одышка 40 в мин.

4. Гипоксия

3. Начальные параметры ИВЛ для данного пациента:
 1. V_t 400-500 мл, $f=16$ в мин
 2. РЕЕР 5 см
 3. I:E=2:1
 4. $FiO_2=21\%$
 5. Целесообразно перевести пациента на протокол «поврежденное легкое» с увеличением ПДКВ до 8-9 см вод ст. и уменьшением инспираторно-экспираторного соотношения до 1:1.

13 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Пациент В, 49 лет.

Находится в отделении реанимации 5-е сутки с диагнозом: Ишемический инсульт (кардиоэмболический подтип) с формированием инфаркта головного мозга в бассейне правой средней мозговой артерии. За все время госпитализации находился на аппарате ИВЛ через эндотрахеальную трубку в режиме SIMV-VC с параметрами: $f=16$ в мин, $V_t = 450$ мл, РЕЕР =6 см.вод.ст., $FiO_2=21\%$.

Объективно: Общее состояние тяжелое, стабильное. Шкала Глазго 13 баллов. Кожа сухая, обычной окраски. В легких дыхание жесткое, аппаратное, хрипов нет. SpO_2 92%/ ЧДД 20 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичные. АД 130/80 мм.рт.ст. ЧСС=Пульс=80 в мин. Вазопрессорной поддержки нет. Живот мягкий, безболезненный. Стул, диурез без особенностей.

Анализ КЩС артериальной крови: $PaO_2 = 70$ mmHg, $PaCO_2 = 25$ mmHg, $pH = 7,4$.

Врачом реаниматологом было принято решение о начале отлучения пациента от аппарата ИВЛ.

Вопросы.

1. Назовите критерии готовности к отлучению от ИВЛ данного пациента
2. Какой дальнейшей тактики в отношении респираторной поддержки должен придерживаться врач?
3. Какая манипуляция необходима пациенту в случае пролонгирования респираторной поддержки и для чего?

Эталон ответа.

1. Критерии готовности к отлучению от ИВЛ данного пациента:
 1. Адекватный газообмен
 2. Стабильная гемодинамика
 3. Спонтанная дыхательная активность
 4. Стабилизация по основному заболеванию
2. Дальнейшая тактика в отношении респираторной поддержки:
 1. В случае готовности к отлучению необходимо провести тест спонтанного дыхания в течение 30-120 мин в режиме CPAP, PSV или совсем без аппаратной поддержки.
 2. При отсутствии клинических признаков непереносимости теста (нарушение сознания, обильный пот, признаки усиления работы дыхания, ухудшение самочувствия); сохранении стабильных объективных критериев готовности к отлучению тест считается пройденным.

3. Если тест не пройден то продолжается применение аппаратной ИВЛ в прежнем режиме и тест проводится снова через 24 часа при условии стабильности критериев готовности к отлучению.

3. В случае пролонгирования респираторной поддержки:

1. Показано наложение трахеостомы

2. Для проведение длительной ИВЛ более 7 суток через трахеостомическую трубку

3. С целью снижения риска ИВЛ-ассоциированной пневмонии

14 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

- Больной И., 48 лет поступил в ОРИТ из операционной нейрохирургического отделения после трансназального удаления аденомы гипофиза. При поступления жалобы жалоб активно не предъявлял.

Анамнез заболевания: Болен в течение полугода, когда появились сильные головные боли преимущественно в лобной области, иррадиирующие в правый глаз. После приема НПВС отмечалось временное улучшение состояния. Около двух месяцев назад заметил снижение остроты зрения на правый глаз. Обследовался у невролога, окулиста по месту жительства. Выполнено МРТ головного мозга, диагностировано супра-инфра-параселлярное образование, компримирующее хиазму. Осмотрен нейрохирургом, рекомендовано оперативное лечение опухоли. Выполнено трансназальное удаление супра-инфра-параселлярной аденомы гипофиза.

Анамнез жизни: Туберкулез, вирусные гепатиты, вен. заболевания отрицает. Лекарственной аллергии, непереносимости не отмечалось. Ранее оперативных вмешательств не было. Кровь не переливалась.

Объективно: Общее состояние тяжелое. В ясном сознании. Полностью ориентирован в месте, пространстве и собственной личности. Нормостенического телосложения. Нормального питания. Носовые тампоны умеренно промокли геморрагическим отделяемым. Доступные пальпации л/узлы не увеличены. Дышит самостоятельно, адекватно. Аускультативно в легких везикулярное дыхание, хрипы не выслушиваются. ЧДД 18 в 1 мин. SpO2 98%. Сердечные тоны приглушены, ритмичные. АД 130/80 мм рт. ст. ЧСС 80 в 1 мин. Пульс 80 в минуту. Живот мягкий, на пальпацию не реагирует. Установлен уретральный катетер. Отеков на ногах нет. Температура тела 36,7оС.

В первые сутки пребывания в реанимационном отделении пациент начал жаловаться на постоянное чувство жажды, по мочевому катетеру выделилось 4 500 мл бесцветной прозрачной мочи. В ОАК: гемоглобин 180 г/л, эритроциты $6,04 \times 10^{12}/л$, лейкоциты $12,8 \times 10^9/л$ без палочкоядерного сдвига. В ОАМ: бесцветная, прозрачная, удельный вес 1003 г/см³, осмолярность мочи 120 мосмоль/л. Темп диуреза 310 мл/час. ЦВД отрицательное. Осмолярность плазмы крови 305 мосмоль/л, натрий плазмы крови 150 ммоль/л, калий плазмы крови 3,0 ммоль/л.

Вопросы.

1. Определить, имеющийся синдром водно-электролитных нарушений

2. Перечислить патогенетические механизмы формирования имеющегося синдрома водно-электролитных нарушений

3. Изложить основные направления интенсивной терапии имеющегося синдрома водно-электролитных нарушений

Эталон ответа.

1. Синдром несахарного диабета.

2. 1. Повреждение хиазмально-селлярной области в результате нейрохирургического вмешательства. 2. Развитие отека головного мозга в зоне операции. 3. Снижение выработки и секреции вазопрессина. 4. Полиурия, дегидратация

3. Основные принципы интенсивной терапии для данной клинической ситуации:

1. Почасовой контроль объема выделенной мочи и вводимой жидкости;

2. Контроль удельного веса мочи каждые 4 часа;

3. Контроль уровня натрия и осмолярности плазмы крови каждые 6 часов;

4. При сохранном сознании основной механизм восполнения жидкости – регос;

5. При утраченном сознании 5% глюкоза+физ. раствор (1:1) +20 ммоль КСl/л с постоянной скоростью 75-100 мл/час

6. Препараты десмопрессина до эффективного снижения темпа диуреза < 250 мл/час.

15 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больная Н, 35 лет. Анамнез заболевания: Доставлена в приемное отделения стационар после ДТП. Со слов врача СМП по приезду на место ДТП, обнаружили пациентку на переднем пассажирском сиденье автомобиля без сознания, она была пристегнута ремнем безопасности, сработала подушка безопасности. Во время осмотра пациентка пришла в сознание, но была дезориентирована в пространстве, обстоятельства ДТП и предшествующие события амнезировала. Пациентка доставлена в стационар с диагнозом ЗЧМТ. Контузия головного мозга.

Анамнез жизни: Хронические заболевания, другие травмы, перенесенные оперативные вмешательства отрицает. Лекарственной непереносимости не отмечалось.

Объективно: Жалуется на выраженную головную боль, тошноту. Общее состояние тяжелое. Оглушение, периодически сменяющееся психомоторным возбуждением. Дезориентирована в месте и пространстве. Эмоционально лабильна. Нормостенического телосложения. Удовлетворительного питания. Симптом «очков». Следы крови в области носогубного треугольника. Следы рвоты съеденной пищей на одежде. Дыхание самостоятельное. Аускультативно в легких везикулярное дыхание, хрипы не выслушиваются, ЧДД 20 в мин. SpO₂ 96%. Сердечные тоны приглушены, ритмичные. АД 130/90 мм рт. ст. ЧСС 10 в 1 мин. Пульс 100 в 1 мин. Живот мягкий, безболезненный при пальпации во всех отделах. Печень по краю реберной дуги. Отеков на ногах нет. Температура тела 36,6оС. Мочеиспускание произвольное. При осмотре у пациентки развилась рвота съеденной пищей.

Неврологический статус: Глазные щели D=S, зрачки D=S. Глазодвижения

не ограничены. Крупноразмашистый горизонтальный нистагм при взгляде перед собой и в стороны. Фотореакции сохранены. Ниже левый угол рта. Язык по средней линии. Глоточные рефлексы сохранены. Левосторонний гемипарез до 3-х баллов в руке и ноге. Сухожильные рефлексы с рук и с ног $S < D$. Чувствительность достоверно проверить не удастся. (+) С-м Бабинского положительный с двух сторон. Положительный симптом Кернига с двух сторон. Ригидность мышц затылка 5 см.

На КТ головного мозга: линейный перелом костей основания черепа в проекции передней черепной ямки. Субарахноидальное кровоизлияние. Лабораторные показатели в пределах нормы.

Пациентка была госпитализирована в реанимационное отделение с диагнозом: «ЗЧМТ. Линейный перелом костей основания черепа. Контузия головного мозга средней степени тяжести. Травматическое субарахноидальное кровоизлияние. Умеренный левосторонний пирамидный гемипарез.» Проводилась консервативная терапия. К концу первых суток отмечалось улучшение состояния: пациентка пришла в сознание, начала ориентироваться в пространстве и собственной личности, выросла сила в левых конечностях до 4-х баллов, отмечалось субъективное уменьшение выраженности головной боли. На вторые сутки состояние резко ухудшилось: развилась серия из генерализованных тонических припадков, после которых сохранялось стойкое угнетение сознания до уровня сопора. Выполнено контрольное КТ головного мозга: данные прежние. В лабораторных исследованиях: уровень натрия плазмы 120 ммоль/л, осмолярность плазмы 250 мосмоль/л, натрий мочи 185 ммоль/л, удельный вес мочи 1025 г/см³. ЦВД 10 см. вод. ст.

Вопросы.

1. Сформулировать синдромальный диагноз
2. Перечислить патогенетические механизмы формирования имеющегося синдрома водно-электролитных нарушений
3. Изложить основные принципы интенсивной терапии имеющегося синдрома водно-электролитных нарушений.
4. Каковы мероприятия организации здравоохранения в рамках федеральной программы борьбы с дорожным травматизмом?

Эталон ответа.

1. Синдромальный диагноз:
 1. Синдром ОЦН;
 2. Судорожный синдром;
 3. Синдром неадекватной секреции антидиуретического гормона.
2. Патогенетические механизмы:
 1. Острое повреждение гипоталамо-гипофизарных структур;
 2. Выброс неадекватного количества антидиуретического гормона;
 3. Снижение натрийуреза, задержка свободной воды;
 4. Развитие гипонатриемии;
 5. Отек-набухание клеток головного мозга;
 6. Изменение концентрации ионов натрия по сторонам клеточной мембраны, нарушение процессов реполяризации-деполяризации.
3. Основные принципы интенсивной терапии:

1. Исключить развитие церебрального сольтеряющего синдрома (CSW);
2. Не допускать гипернатриемии во время коррекции;
3. Контроль уровня натрия плазмы каждые 1 – 3 часа;
4. Прекратить терапию, если Na плазмы повысился ≥ 126 ммоль/л за период $\approx 17 \pm 1$ час;
5. Прекратить терапию если изменения Na плазмы составили ≥ 10 ммоль/л за 24 часа;
6. Медленное введение 3% (513 ммоль/л) или 5% (856 ммоль/л) раствора NaCl (стартовая скорость 25 – 50 мл/час 3% раствора NaCl);
7. Одновременно возможно использование фуросемида для предотвращения развития гиперволемии;
8. Одновременный контроль и коррекция уровня калия плазмы.

4. Обеспечение оперативности и качества оказания медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях, обеспечение территориальной доступности медицинских учреждений, повышение уровня координации служб, участвующих в оказании помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях, внедрение новых технологий в сферу оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях.

16 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больной Н., 73 года. Поступил доставлен в приемное отделение с жалобами чувство общей слабости, тошноту, рвоту, нарушение стула (запоры), тремор в руках, судороги в ногах, приступы раздражительности. Ухудшение состояния в течение трех последних дней.

Анамнез заболевания: страдает артериальной гипертонией, несколько лет назад переносил острый инфаркт миокарда. В последнее время беспокоили чувство нехватки воздуха, одышка при привычной физической нагрузке, отеки на ногах, не мог спать в горизонтальном положении из-за нехватки воздуха. В последнее время постоянно принимал ингибиторы АПФ, бета-блокаторы, статины, ацетилсалициловую кислоту. В связи с имеющейся застойной сердечной недостаточностью около двух недель назад был назначен фуросемид в дозе 40 мг в сутки, но пациент отмечает, что сознательно увеличил дозировку до 80 мг в сутки. При этом отмечалось субъективное улучшение состояния: отеки спали, одышка значительно уменьшилась, смог спать в горизонтально состоянии.

Объективно: Состояние тяжелое. В сознании. Раздражителен, но при этом астенизирован. Кожный покров бледный, сухой, тургор кожи снижен. Повышенного питания. Аускультативно в легких дыхание везикулярное, но ослабленное в нижних отделах, выслушиваются единичные сухие хрипы. Тоны сердца глухие, аритмичные. АД 80/50 мм. рт. ст. ЧСС 54 в минуту. ЧП 50 в минуту. Живот привздут, выслушивается вялая перистальтика кишечника. Стул последний раз был 4 дня назад, газы не отходят. Пастозность голеней.

На ЭКГ: Синусовая брадикардия. Депрессия сегмента ST и отрицательный зубец T в V4-V6, волна U в V2-V6, расширение комплекса QRS.

Во время осмотра в приемном отделении у пациента остановка кровообращения.

Вопросы.

1. Назовите вероятную причину и тип остановки кровообращения.
2. Какова интенсивная терапия?
3. Проведите оценку качества оказания медицинской помощи в соответствии с критериями на основе приказов и стандартов в данной ситуации.

Эталон ответа.

1. Причиной остановки кровообращения явилась вероятная гипокалиемия (неконтролируемое использование фуросемида; клинические признаки гипокалиемия – парез кишечника, изменения психики, судороги в ногах и тремор рук, ЭКГ критерии). Тип остановки кровообращения, вероятнее всего, фибрилляция желудочков.

2. Интенсивная терапия:

1. Непрямой массаж сердца;
2. Дефибрилляция;
3. Интубация трахеи пациента с переводом его на искусственную вентиляцию легких (СМV);
4. Экстренный анализ крови на уровень калия плазмы, кислотно-основное состояние;
5. Коррекция гипокалиемии и гипомагниемии;
6. Мониторинг и коррекция параметров гомеостаза.

17 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больная Р, 55 лет. Анамнез заболевания: Доставлена в приемное отделения стационар после ДТП. Во время осмотра пациентка пришла в сознание, но была дезориентирована в пространстве, времени, личности. Пациентка доставлена в стационар с диагнозом ЗЧМТ. Контузия головного мозга.

Объективно: Жалуется на выраженную головную боль, тошноту. Общее состояние тяжелое. Оглушение, периодически сменяющееся психомоторным возбуждением. Дезориентирована в месте и пространстве. Эмоционально лабильна. Нормостенического телосложения. Удовлетворительного питания. Симптом «очков». Следы рвоты съеденной пищей на одежде. Дыхание самостоятельное. Аускультативно в легких везикулярное дыхание, хрипы не выслушиваются, ЧДД 22 в мин. SpO₂ 95%. Сердечные тоны приглушены, ритмичные. АД 150/100 мм рт. ст. ЧСС 100 в 1 мин. Пульс 100 в 1 мин. Живот мягкий, безболезненный при пальпации во всех отделах. Печень по краю реберной дуги. Отеков на ногах нет. Температура тела 36,8оС. Мочеиспускание произвольное. При осмотре у пациентки развилась рвота съеденной пищей.

Неврологический статус: Глазные щели D=S, зрачки D=S. Глазодвижения не ограничены. Крупноразмашистый горизонтальный нистагм при взгляде влево. Фотореакции сохранены. Ниже левый угол рта. Язык по средней линии. Глоточные рефлексы сохранены. Левосторонний гемипарез до 4-х баллов в руке и ноге. Сухожильные рефлексы с рук и с ног S<D. Левосторонняя гипестезия. (+) С-м Бабинского положительный с двух сторон. Положительный симптом Кернига с

двух сторон. Ригидность мышц затылка 2 см.

На КТ головного мозга: линейный перелом костей свода черепа. Субарахноидальное кровоизлияние. Лабораторные показатели в пределах нормы.

Пациентка была госпитализирована в реанимационное отделение с диагнозом: «ЗЧМТ. линейный перелом костей свода черепа. Контузия головного мозга средней степени тяжести. Травматическое субарахноидальное кровоизлияние. Умеренный левосторонний пирамидный гемипарез.» Проводилась консервативная терапия. К концу вторых суток отмечалось улучшение состояния: пациентка пришла в сознание, начала ориентироваться в пространстве и собственной личности, выросла сила в левых конечностях до 4-х баллов, отмечалось субъективное уменьшение выраженности головной боли. На вторые сутки состояние резко ухудшилось: развилась серия из генерализованных тонических припадков, после которых сохранялось стойкое угнетение сознания до уровня сопора. Выполнено контрольное КТ головного мозга: данные прежние. В лабораторных исследованиях: уровень натрия плазмы 122 ммоль/л, осмолярность плазмы 245 мосмоль/л, натрий мочи 185 ммоль/л, удельный вес мочи 1025 г/см³. ЦВД 17 см. вод. ст.

Вопросы.

1. Сформулировать синдромальный диагноз.
2. Перечислить патогенетические механизмы формирования имеющегося синдрома водно-электролитных нарушений.
3. Изложить основные принципы интенсивной терапии имеющегося синдрома водно-электролитных нарушений.
4. Каковы мероприятия организации здравоохранения в рамках федеральной программы борьбы с дорожным травматизмом?

Эталон ответа.

1. Синдромальный диагноз:
 1. Синдром ОЦН;
 2. Судорожный синдром;
 3. Центральный соль-теряющий синдром.
2. Патогенетические механизмы:
 1. Острое повреждение гипоталамо-гипофизарных структур;
 2. Депрессия выработки ЦНП;
 3. Повышение натрийуреза, дегидратация;
 4. Развитие гипонатриемии;
 5. Отек-набухание клеток головного мозга;
 6. Изменение концентрации ионов натрия по сторонам клеточной мембраны, нарушение процессов реполяризации-деполяризации.
3. Основные принципы интенсивной терапии:
 1. Исключить развитие церебрального сольтеряющего синдрома (CSW);
 2. Не допускать гипернатриемии во время коррекции;
 3. Контроль уровня натрия плазмы каждые 1 – 3 часа;
 4. Прекратить терапию, если Na плазмы повысился ≥ 126 ммоль/л за период $\approx 17 \pm 1$ час;
 5. Прекратить терапию если изменения Na плазмы составили ≥ 10 ммоль/л за 24 часа;

6. Медленное введение 3% (513 ммоль/л) или 5% (856 ммоль/л) раствора NaCl (стартовая скорость 25 – 50 мл/час 3% раствора NaCl);

7. Усиление инфузионной терапии;

8. Одновременный контроль и коррекция уровня калия плазмы.

4. Обеспечение оперативности и качества оказания медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях, обеспечение территориальной доступности медицинских учреждений, повышение уровня координации служб, участвующих в оказании помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях, внедрение новых технологий в сферу оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях.

18 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больной А. 36 лет поступил в ОРИТ с жалобами на мышечную слабость и чувство нехватки воздуха.

Анамнез заболевания: много лет страдает миастенией. Принимает АХЭ препараты. Состояние ухудшилось после перенесенной ОРВИ: резко нараста мышечная слабость, появилось чувство нехватки воздуха.

Объективно: Общее состояние тяжелое. Ясное сознание Речевому контакту доступен. Нормостенического телосложения. Пониженного питания. Лицо гиперемировано. Доступные пальпации л/узлы не увеличены. Дыхание в легких везикулярное, хрипы не выслушиваются. ЧДД 36 в 1 мин с участием вспомогательной дыхательной мускулатуры. SpO₂ 88%. Сердечные тоны приглушены, ритмичные. АД 170/100 мм рт. ст. ЧСС= 98 в 1 мин. Пульс=98 уд. в мин. Живот мягкий, на пальпацию не реагирует. Отеков на ногах нет. Температура тела 36,8оС.

Неврологический статус: Глазные щели и зрачки D=S. Глазодвижения достаточные. Нистагма, диплопии нет. Фотореакции, корнеальные рефлексы сохранены. Пальпация тригеминальных точек безболезненна с 2-х сторон. Глощает с трудом. Дизартрия. Функциональные пробы выявляют диффузное снижение мышечной силы во всех сегментах рук и ног. Менингеальных знаков нет.

Вопросы.

1. Сформулировать диагноз

2. Перечислить принципы лечения миастенического криза.

3. Изложить основные направления интенсивной терапии ОДН.

Эталон ответа.

1. Миастения. Генерализованная форма. Миастенический криз. ОДН.

2. Принципы лечения:

Этап 1: провести прозериновую пробу – вводится Sol. Proserini 0,05 % 1-3 мл п/к + Sol. Atropini 0,1 % - 0,5 мл, оценка эффекта через 30 минут;

Этап 2: если есть реакция на АХЭП

1) подбор адекватных доз АХЭП: Прозерин по 1,5-2 мл п/к каждые 3-4 часа или Калимин-форте по 1-1,5 мл в/в или в/м каждые 4-5 часов;

2) одновременно начать патогенетическую терапию: пульс-терапию Метилпреднизолоном в/в капельно в дозе 500 мг (1-й день), далее по 1000 мг 5 дней;

3) далее - Преднизолон перорально ежедневно 1,5-2 мг/кг массы тела по методу «качелей» (1-й день вся доза, 2-й день – 50 % от дозы первого дня);

4) препараты калия – в/в по 3 г/сут;

5) при недостаточной эффективности ГКС или противопоказаниям к ним – проведение плазмафереза;

6) введение иммуноглобулина человека G (октагам, иммуновенин, гамунокс, интраглобин, пентаглобин и др) в дозе 0,4 г/кг в/в кап. 5 дней;

NB! Пульс-терапия относительно противопоказана при холинергическом и смешанном кризах из-за десенситизации ацетилхолиновых рецепторов.

Этап 3: если нет реакции на АХЭП

1) интубация и ИВЛ при условии немедленной отмены всех АХЭП (введение АХЭП при миастеническом кризе на фоне ИВЛ считается грубой врачебной ошибкой!);

2) через сутки – вновь провести прозериновую пробу с попыткой отключения от ИВЛ;

3) при восстановлении дыхания, не экстубируя больного, п/к Прозерин каждые 3-4 часа, при стабильном состоянии – экстубировать пациента;

4) если остаются дыхательная недостаточность и нарушения глотания – вновь подключить ИВЛ и больше АХЭП не вводить;

5) если дыхание не нормализуется через 3 суток – трахеостома. Продолжать или начать патогенетическую терапию.

6) Плазмаферез или иммуноглобулины G

3. Основные направления интенсивной терапии ОДН:

Интубация трахеи. Параметры респираторной поддержки: АСМV-РС с РЕЕР 8 см вод ст. FiO₂ 0,4. ДО 420 мл, ЧД16 в мин. Седация. Мониторинг газов крови и параметром КЩР.

19 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Пациентка, 50 лет.

Жалоб не предъявляет из-за тяжести состояния. В анамнезе (со слов родственников) ревматизм, митральный порок сердца.

Объективно: находится в положении сидя с опущенными ногами. Речь затруднена. Лицо бледное, покрыто крупными каплями пота. Выражение лица напряженное из-за страха смерти. Цианоз губ, кончика носа. Дыхание шумное. ЧДД 36 в мин. Кашель с выделением обильной розовой пенистой мокроты. Над всей поверхностью легких мелкопузырчатые хрипы. SpO₂ 89%. Тоны сердца приглушены, аритмичные. АД 130/80 мм.рт.ст. ЧСС 100 в мин. Живот мягкий, ненапряжен.

Вопросы.

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Назовите неотложные мероприятия.
3. Перечислите мероприятия респираторной терапии.

Эталон ответа.

1. Кардиогенный отек легких.
2. Неотложные мероприятия:

1. усадить больного с опущенными ногами,
2. оксигенотерапия (ингаляция кислорода через 33 % спирт),
3. лазикс — 2,0 мл внутривенно на 10,0 мл 0,9% раствора натрия хлорида,
4. морфин 1 % — 1,0 мл внутривенно или внутримышечно,
5. нитроглицерин — 1 таблетка сублингвально,
6. гепарин — 5000 ЕД внутривенно,
7. строфантин 0,05% — 1,0 мл внутривенно на 10,0 мл 0,9% раствора натрия хлорида,
8. наложить жгуты на конечности.

3. Мероприятия респираторной терапии:

1. Неинвазивная вентиляция легких на фоне кислородотерапии
2. При неэффективности через 30 мин интубация и применение инвазивной ИВЛ
3. Целесообразно перевести пациента на протокол «поврежденное легкое» с увеличением ПДКВ до 8-9 см вод ст. и уменьшением инспираторно-экспираторного соотношения до 1:1.

20 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Пациентка Б, 60 лет.

Находится в отделении реанимации 8-е сутки с диагнозом: ОНМК в бассейне левой средней мозговой артерии.

Объективно: Общее состояние тяжелое, стабильное. Шкала Глазго 13 баллов. Кожа сухая, обычной окраски. Дыхание аппаратное, через трахеостомическую трубку, режиме SIMV-VC с параметрами: $f = 16$ в мин, $V_t = 450$ мл, PEEP = 6 см.вод.ст., $FiO_2 = 21\%$. В легких дыхание жесткое, хрипов нет. $SpO_2 97\%$ / ЧДД 18 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичные. АД 110/70 мм.рт.ст. ЧСС=Пульс=65 в мин. Вазопрессорной поддержки нет. Живот мягкий, безболезненный. Стул, диурез без особенностей.

Анализ КЩС артериальной крови: $PaO_2 = 82$ mmHg, $PaCO_2 = 30$ mmHg, $pH = 7,39$.

Врачом реаниматологом было принято решение о начале отлучения пациента от аппарата ИВЛ.

Вопросы.

1. Назовите критерии готовности к отлучению от ИВЛ данного пациента
2. Какой дальнейшей тактики в отношении респираторной поддержки должен придерживаться врач?
3. Назовите современные режимы отлучения от аппаратного дыхания и по какому принципу они работают.
4. Каковы основные составляющие реабилитации у данного пациента?

Эталон ответа.

1. Критерии готовности к отлучению от ИВЛ данного пациента:
 1. Адекватный газообмен
 2. Стабильная гемодинамика
 3. Спонтанная дыхательная активность

4. Стабилизация по основному заболеванию
2. Дальнейшая тактика в отношении респираторной поддержки:
 1. В случае готовности к отлучению необходимо провести тест спонтанного дыхания в течение 30-120 мин в режиме CPAP, PSV или совсем без аппаратной поддержки.
 2. При отсутствии клинических признаков непереносимости теста (нарушение сознания, обильный пот, признаки усиления работы дыхания, ухудшение самочувствия); сохранении стабильных объективных критериев готовности к отлучению тест считается пройденным.
 3. Если тест не пройден то продолжается применение аппаратной ИВЛ в прежнем режиме и тест проводится снова через 24 часа при условии стабильности критериев готовности к отлучению.
3. Современные режимы отлучения от аппаратного дыхания:
 1. Интеллектуальные режимы, например ASV в аппарате Hamilton
 2. Работают по принципу обратной связи, т.е. подстраиваются под дыхательные возможности пациента и инициируют у них формирование адекватной спонтанной дыхательной активности.
4. Составление реабилитационной программы: ЛФК, вертикализация, профилактика ВТЭО, кинезиотерапия, при стабилизации тяжести состояния – санаторно-курортное лечение.

21 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

- В отделение гематологии поступила больная С., 38 лет (78 кг) с признаками желудочного кровотечения: сознание – сопор, кожные покровы бледные, покрыты холодным липким потом. Дыхание самостоятельное, везикулярное с обеих сторон. ЧДД 32 в мин., SpO₂ 84%. Гемодинамика: АД 80/40 мм.рт.ст., ЧСС 136 в мин. Живот мягкий, умеренная болезненность в эпигастрии.

Результаты скрининг-исследования: Эр $1,4 \times 10^{12}/л$, Нt 13%, ПТИ 18%, МНО 3,2, АЧТВ 165 сек.

Из анамнеза: 1,5 года назад операция протезирование митрального клапана. До настоящего времени в комплексе терапевтических постоянных назначений входят оральные антикоагулянты (варфарин), дезагреганты (кардиомагнил). Последние показатели контролируемого гемостаза 3 суток назад: INR 2,2, ПТИ 38%. Начало ухудшения состояния-8 часов назад: после нарушения диеты была многократная рвота съеденной пищей. После чего появились умеренные боли в эпигастрии, тошнота, рвота кофейной гущей. Со слов пациентки – объем рвотных масс около 1,5 литров. Данное состояние возникло впервые. Предшествующих заболеваний желудка не отмечает.

Вопросы.

1. Определите предполагаемый диагноз и способ его подтверждения.
2. Ваш вариант механизма возникновения кровотечения у пациентки.
3. Определить последовательность направлений инфузионно-трансфузионной терапии с учетом нарушений гемостаза, гемодинамики, уровня кровопотери.
4. Какой предполагаемый дефицит ОЦК у пациентки? Какие показатели

взяты за основу расчёта?

5. Когда и каким образом поддерживать оптимальный уровень свертывания крови с целью предупреждения внутрисердечного тромбообразования.

Эталон ответа.

1. Исходя из проведенной 1,5 года назад плановой операции, клапанного протезирования, требующей проведения ФГДС – патологии найдено не было. По началу заболевания – процесс острый. Возможными причинами кровотечения из верхних отделов ЖКТ в данной ситуации могут быть: синдром Меллори-Вейса, острая язва желудка и 12 перстной кишки, эрозивный гастрит. Не исключено наличие злокачественного новообразования желудка. Основным методом диагностики является метод фиброгастродуоденоскопии.

2. Наиболее вероятный механизм развития кровотечения- сочетание: наличия субстрата кровотечения при имеющемся отягощающемся гипокоагуляционном синдроме. Размер и место расположения субстрата определяет характер и величину кровопотери. Дополнительным отягощающим фактором может блокада тромбоцитарно-сосудистого гемостаза. Вклад данного звена можно определить уровнем тромбоцитов и данными агрегатограммы.

3. Основные принципы инфузионно-трансфузионной терапии для данной клинической ситуации:

1. Переливание факторов свёртывания и носителей кислорода;
2. Волюмокоррекция;
3. Регидратация;
4. Коррекция КЩС и ВЭБ.

4. Прежде всего, рассчитывается ОЦК. Исходя из Мт. для нормостеничной женщин, это 6,5% Мт. Для определения дефицита ОЦК и класса кровопотери используются клиничко-лабораторные данные: изменение сознания, критическая гипотония, шоковый индекс, ЧДД, снижение SpO₂, уровень Нв, Нт. Таким образом, определен III класс кровопотери с дефицитом ОЦК = 40%.

5. Вопрос о продолжении медикаментозной гемофилии может быть поставлен после устранения признаков геморрагического шока, оценки гемостазиограммы, результатов ФГДС в отношении стабильности локального гемостаза. Прекращение кровотечения и нормо- или умеренная гипокоагуляция, подтверждение стабильности гемостаза является основой для гипокоагуляционной терапии. Наиболее управляемый из них-внутривенная инфузия нефракционированного гепарина под контролем АЧТВ.

22 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Поступил мужчина, 54 года, ранее перенесший гепатит В. Внезапно появилась рвота темно-красного цвета, мелена, слабость, тошнота. На данный момент кровотечения нет. Данные осмотра: Состояние больного средне-тяжелое. Оглушение I. Дыхание самостоятельное, ЧДД 20 в минуту, SpO₂ 94об% с ингаляцией O₂ 1л/мин. Гемодинамика: АД 100/60мм.рт.ст., ЧСС 118 в мин., выраженная бледность кожных покровов, пальпируется увеличенная за счет левой доли печень, бугристая, плотной консистенции, перкуторно - небольшое количество свободной жидкости в брюшной полости. Шумы перистальтики выслушиваются.

Был однократный стул в виде мелены. Мочится. Лабораторный скрининг: Эр $2,4 \times 10^{12}/л.$, Нв 86 г/л, Нт 24%, ПТИ 46%, АЧТВ 48сек., Общий белок 48 г/л, Альбумин 26г/л, билирубин 46мкмоль/л (прямой 34 мкмоль/л), мочевины 2,3 ммоль/л, K^+ 3,1 ммоль/л, Na^+ 132 ммоль/л., АлАТ 34 ЕД, АсАТ 42 ЕД.

Из анамнеза: болен гепатитом В в течение 12 лет. Предполагаемый механизм заражения трансфузионный. Аналогичная ситуация у больного повторяется в течение 3-х последних лет с интервалом 1-2 раза в течение полугода. Начало данной клинической ситуации 8 часов назад. Провоцирующим фактором пациент считает прием алкоголя.

Вопросы.

1. Наиболее вероятный механизм возникновения кровотечения? Методы диагностики причины кровотечения.
2. Нуждается ли этот пациент в переливании носителей кислорода?
3. Есть ли необходимость переливания факторов свёртывания. На каких данных основывается это решение.
4. Препараты каких групп необходимо использовать в лечении геморрагического синдрома у данного больного?
5. Какие инфузионные среды применимы в лечении данного больного и направленность их действия

Эталон ответа.

1. Исходя из анамнеза, клинической картины заболевания – больного цирроз печени в связи с исходом вирусного гепатита с развитием портальной гипертензии и формированием варикозно-расширенных кровоточащих вен пищевода. Хотя возможны и альтернативные варианты кровотечения, связанные с заболеванием желудка и двенадцатиперстной кишки. Основным методом диагностики является ФГДС.

2. Для данного лежачего пациента без физической активности с SpO_2 94об% и Нв 86 г/л нет кислородной задолженности, а, значит, и показаний к переливанию носителей кислорода.

3. У пациентов с подтвержденным циррозом печени показатели ПТИ, АЧТВ, не могут быть абсолютными критериями для переливания факторов свертывания. Необходима комплексная оценка состояния гемостаза:

- 1.Отсутствие кровотечения по данным ФГДС;
- 2.Данные ТЭГ с оценкой CI и Lys30.

4. Действие препаратов, используемых в лечении геморрагического синдрома у больного с циррозом печени направлено на:

1.Снижение давления в портальной системе: нитраты, аналоги вазопрессина, неселективные β -блокаторы, ингибиторы соматотропного гормона;

2.Коррекция гемостаза в соответствии с его основными нарушениями: витамин К, рекомбинантные факторы свертывания, фибриноген.

- 3.Компоненты крови: СЗП, криопреципитат, тромбоцитарная взвесь.
 - 1.Сбалансированные кристаллоиды для коррекции КЩС и ВЭБ;
 2. Желатины, как средство волюмокоррекции.

5. Аминокислоты разветвленного типа в сочетании с глюкозой и жировыми эмульсиями II и III поколения при необходимости проведения парэнтерального

питания.

23 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

У больного 46 лет с синдромом Меллори-Вейса на пике кровотечения (Ht 21%, Hb 69г/л) по данным ЭКГ и заключению кардиолога выставлен диагноз: ОКС без ПССТ. На момент выставления диагноза: Состояние больного средней тяжести. Предъявляет жалобы на боли за грудиной. Кожные покровы бледные, влажные. Дыхание самостоятельное, ЧДД -27 в мин., Аускультативно: ослабление дыхания симметрично в нижних отделах без влажных хрипов, SpO₂- 90об %- АД - 95/70 мм.рт.ст, ЧСС -112 в мин. Лабораторные данные: Эр -2,2× 10¹²/л, Ht -23%, Hb -76 г/л, ПТИ -78%, МНО -0,9, АЧТВ -56 сек., общий белок -52 г/л, Альбумин -32г/л, билирубин -26мкмоль/л, мочевины -7,6 ммоль/л, K⁺ -3,2 ммоль/л, Na⁺ -136 ммоль/л.

Вопросы.

1. Какие направления инфузионной терапии необходимо использовать у данного пациента?
2. Есть ли необходимость переливания носителей кислорода у этого больного?
3. Есть ли необходимость переливания факторов свертывания у этого больного?
4. Показана ли этому больному гепаринотерапия? Если да, то каким способом введения и препарат выбора?
5. Назовите критерии адекватности проведенной ИТ у данного пациента.

Эталон ответа.

1. Инфузионная терапия имеет жесткие волевические показания и проводится под контролем мониторинга. Оптимально с использованием и ЦВД. Включает:

- 1.Коррекцию гемостаза и кислородотранспортной функции крови;
- 2.Коррекцию ВЭБ.

2. Для данного пациента, в связи с наличием острой коронарной патологии показано переливание носителей кислорода. Оптимально поддерживать уровень Hb в пределах 90 - 100г/л

3. Использование факторов свертывания в данной ситуации не определяется показателями гемостаза, а стабильностью локального гемостаза. Его оценка возможна по результатам ФГДС. В случае противопоказаний к её проведению - клиничко-лабораторными признаками продолжающегося кровотечения

4. Наличие у больного ОКС без ПССТ является показанием к гепаринотерапии после подтверждения стабилизации локального гемостаза и восстановления кислородотранспортной функции крови. Наиболее безопасный способ – внутривенное перфузионное введение нефракционированного гепарина. Контроль эффективной дозы по величине АЧТВ.

5. Критерии адекватности проведённой ИТ:

- 1.Стабилизация локального гемостаза;
- 2.Уровень Hb 90-100г/л, SpO₂ 93-97об. %
- 3.Устранение гиповолемии.
- 4.Стабилизация ВЭБ.

24 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

После операции протезирования тазобедренного сустава пациента Ф., 74 года, 72кг. Перевели в палату. Пациент заторможен, адекватен. Дышит самостоятельно, ЧДД 16 в минуту. Гемодинамика: АД 105/70 мм.рт.ст., ЧСС 114 в минуту. Анестезиологическое пособие: спинальная анестезия. Интраоперационно, в связи с гипотонией, осуществлялась гемодинамическая поддержка. Интраоперационная кровопотеря 500,0. Инфузионная терапия: Натрия хлорид 0,9%-1000,0, Волювен - 500,0.

Контрольный анализ крови в конце операции: Нв 67г/л, Эр $2,1 \times 10^{12}$ /л, Нт 23%, лактат 4ммоль/л. По дренажу в процессе перевозки выделилось дополнительно 350,0 геморрагического отделяемого. Из сопутствующих заболеваний у пациента два инфаркта миокарда, гипертоническая болезнь 2 стадии, ишемический инсульт, сахарный диабет инсулинонепотребный, компенсированный.

Вопросы.

1. Обоснован ли перевод данного пациента в палату. Если нет- представьте аргументы.
2. Насколько адекватна интраоперационная ИТ. Какие ошибки интраоперационной ИТ вы определили?
3. Есть ли замечания по лабораторно-инструментальному мониторингу пациента в период анестезиологического пособия?
4. Какие возможны механизмы нестабильного послеоперационного гемостаза у пациента?
5. Какие осложнения возможны при пребывании пациента в палате в послеоперационном периоде?
6. Проведите оценку качества оказания медицинской помощи в соответствие с критериями на основе приказов и стандартов в данной ситуации.

Эталон ответа.

1. Нет, не обоснован. Аргументы:
 - 1.Отягощенный анамнез, возраст;
 - 2.Нестабильная интраоперационная гемодинамика с сохраняющейся гипотонией;
 - 3.Нестабильный гемостаз и низкие показатели красной крови;
 - 4.Необходимость послеоперационного мониторинга ЭКГ, ОАК, гемодинамики, сатурации, гемостаза, гликемии, неврологического статуса.
2. Интраоперационная ИТ у данного пациента неадекватна. Ошибки ИТ:
 - 1.Адекватная по объёму возмещения кровопотери, без учета дооперационной гиповолемии;
 - 2.Неадекватная по качеству используемых сред:
 - не использованы сбалансированные кристаллоиды;
 - не использованы носители кислорода
 3. Замечания по мониторингу:
 - 1.Исходя из низких показателей Нв, Эр, Нт в конце операции, у пациента данные показатели исходно были снижены, либо был дефект определения объема кровопотери. ОАК необходимо производить на этапе

максимальной кровопотери;

2. Не зная характера интраоперационного мониторинга, при снижении АД логично провести ЭКГ;

3. Не было контроля гликемии.

4. Возможные механизмы нестабильного послеоперационного гемостаза:

1. Возможный приём пациентом дезагрегантов, неотмеченных в условии задачи;

2. Дефекты хирургического гемостаза;

3. Высокая травматичность операции с активацией вторичного фибринолиза

4. Предоперационная гипокоагуляция в сочетании с интраоперационной гемодилюцией.

5. Возможные осложнения:

1. Гипотония с развитием СПОН;

2. Нарастающая анемия в связи с продолжающимся кровотечением, церебро-, кардиоваскулярные осложнения;

3. ДВС-синдром;

4. Гипоперфузионные осложнения места операции с развитием асептических, бактериальных осложнений

5. Гипо- гипергликемические состояния.

25 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больной Ш., 48 лет, 124 кг. поступил в ОРИТ с клиническими признаками отёка легких. При поступлении состояние крайне тяжёлое: ортопное, ЧДД 34 в мин., АД 180/110 мм.рт.ст., ЧСС 148 в мин., SpO₂ 78%. В течение 5 лет по настоящее время находится на хроническом гемодиализе через фистулу в связи с терминальной почечной недостаточностью. Плановый диализ должен быть сегодня. Результаты лабораторного скрининга: Нв 48г/л, Ht 21%, Эр. $1,8 \times 10^{12}$ /л, Мочевина 38ммоль/л, Креатинин 980мкмоль/л, К 5,8ммоль/л. По весовым данным прирост веса в междиализный период – 6,5 кг.

Вопросы.

1. Предположительная причина гемодинамических расстройств у больного.

2. Какая инфузионная и лекарственная терапия необходима больному?

3. Основное показание к ЗПП у данного пациента

4. Ваш выбор метода экстракорпоральной детоксикации у больного.

5. Нужна ли коррекция анемии у данного больного?

Эталон ответа.

1. Исходя из ХПП 5, больной в анурии. Высокий прирост массы тела в междиализный период провоцирует у данной категории больных выраженную сердечную недостаточность на фоне гиперволемии с проявлением в виде отека легких. Дополнительные факторы: гипертензия увеличивает трансудацию а высокий уровень шунтирования крови по фистуле увеличивает преднагрузку с последующим развитием сердечной и относительной недостаточностью клапанной системы миокарда.

2. Инфузионная терапия пациенту противопоказана. Лекарственная терапия –

паллиативная терапия до перевода пациента на ЗПТ, включает нитраты, наркотические анальгетики, коррекция гипертензии.

3. Из вариантов: снижение азотистых шлаков, K^+ , гиперволемии, в данной ситуации основное показание-снижение удаление избытка жидкости.

4. Интермиттирующий ГД ультрафильтрацией с профилированием Na^+ в процессе процедуры.

5. В лечении анемии в данной ситуации нет необходимости. Основной причиной критического снижения Hb является гемодилуция, дополнительной - дефицит эритропоэтина.

26 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больной К., 40 лет (75 кг), поступил в приемное отделение по поводу ножевого торакоабдоминального ранения.

Объективно: сопор, бледность кожных покровов и слизистых, дыхание спонтанное с частотой до 40 в мин, подкожная эмфизема мягких тканей правой половины грудной клетки, тахикардия 130 в мин, АД 70/30 мм.рт.ст., живот мягкий, шумы перистальтики выслушиваются.

Скрининг анализы:

Группа крови 0(I)Rh+, Hb 52г/л, Ht 18%, Эр. $1,7 \times 10^{12}/л.$, Тр. $213 \times 10^3/л$
Мочевина 5,2 ммоль/л, Креатинин 56 мкмоль/л, K 3,8ммоль/л., ЭКГ: синусовая тахикардия, Ro-графия легких: правостороннее субтотальное легочное затемнение. УЗИ брюшной полости: свободной жидкости нет. После осмотра хирурга больной по экстренным показаниям берется в операционную. Вызван анестезиолог-реаниматолог.

Вопросы.

1. Определить последовательность мероприятий, необходимых в дооперационном периоде
2. Предположительное определение дефицита ОЦК у пациента, объёма возмещения и перечень необходимых инфузионных сред.
3. Выбор препарата для вазопрессорной поддержки. Показание к его использованию.
4. Какие препараты могут быть применимы для коррекции гемостаза у данного больного?
5. Какое осложнение вызывает замена сбалансированных кристаллоидов на $NaCl$ в инфузионной программе.

Эталон ответа.

1. Последовательность мероприятий:

1.Необходимые дополнительные лабораторные данные:

-АЧТВ, ПТИ;

-сахар крови, электролиты, КЩС.

2.Манипуляции:

-Обеспечение сосудистого доступа;

3.Предоперационная подготовка:

-Определение ответственного трансфузиолога, заказ компонентов

крови;

-Начало инфузионной терапии, гемодинамической поддержки, мониторинг;

-Дыхательная поддержка по результатам КЩС.

2. Исходя из клинико-лабораторных данных класс кровопотери 40% и более от ОЦК, т.е. 2-2,5 литра. Объем возмещения составляет условно 3,5-3,8 литра. Инфузионные среды: эритроцитарная взвесь, альбумин, синтетические коллоиды, сбалансированные кристаллоиды.

3. Наиболее оптимальным препаратом для вазопрессорной поддержки при геморрагическом шоке является норадреналин. Его преимущества: Прямой адренэргический агонист, перераспределяет кровоток в пользу головного мозга и сердца, оказывает альфа-1 и альфа-2 вазоконстрикторное действие; эффективен при отсутствии реакции на фенилэфрин. Норадреналин назначается в связи с неэффективностью инфузионной терапии и отменяется после восстановления ОЦК

4. Донаторы факторов свертывания: СЗП, криопреципитат, ПРОТРОМПЛЕКС, ФЕЙБА; ингибиторы активированного фибринолиза: транексам

5. Декомпенсированный гиперхлоремический метаболический ацидоз.

27 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больной С., 47 лет (54кг.). Поступил в отделение реанимации с диагнозом: желудочно-кишечное кровотечение, геморрагический шок 3 ст. При поступлении больной в сопоре, слабый, адинамичный, бледность кожных покровов, выраженная одышка. Пульс до 120 в мин, АД 70/40 мм.рт.ст., ЦВД 0 мм.рт.ст., анурия.

Результаты скрининг-исследований: Нв - 60 г/л, Нт -18 %, Тр. $213 \times 103/л.$, Мочевина 40 ммоль/л, Креатинин 336 мкмоль/л, К 4,8ммоль/л., лактат 6,4 ммоль/л. Осмотрен хирургом, рекомендована операция.

Из анамнеза: в течение 12 лет страдает язвенной болезнью 12 перстной кишки, обострение 2 суток назад. Появилась рвота кофейной гущей, резкая слабость, потеря сознания. Находился дома без оказания экстренной помощи.

Вопросы.

1. Определить последовательность лечебно-диагностических мероприятий у данного больного.
2. Дать патофизиологическое объяснение показателям гомеостаза и причин анурии.
3. Определить основную задачу лечения, необходимость ЗПТ в данном клиническом случае.
4. Какие особенности ИТ при лечении геморрагического шока возникают при сохраняющейся анурии.
5. Какие безопасные варианты антикоагуляции могут быть использованы при ЗПТ у данного пациента?

Эталон ответа.

1. Последовательность лечебно-диагностических мероприятий:

1. Инфузионно-трансфузионная терапия, при необходимости вазопрессорная поддержка и ИВЛ;

2. Дополнительные методы исследования: ФГДС, группа крови и Rh-

фактор, КЩС.

3. УЗИ брюшной полости с определением размеров почек и почечного кровотока.

Дальнейшая тактика определяется характером источника кровотечения и стабильностью гемостаза.

2. У пациента гиподинамическая стадия геморрагического шока, тяжелый метаболический ацидоз. При отсутствии дополнительных находок при УЗИ почек – преренальная почечная недостаточность.

3. Основной задачей является лечение геморрагического шока. Абсолютных показаний к проведению ЗПТ нет.

4. Тщательный мониторинг: водного баланса, гемодинамики, гемостаза и КЩС; ограничение кристаллоидных инфузионных сред.

5. Безопасные варианты антикоагуляции:

1. Безгепариновый диализ;

2. Минимальная перфузионная антикоагуляция нефракционированным гепарином под контролем АЧТВ;

3. Цитратная антикоагуляция.

28 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больная Ж., 53 лет. В отделение реанимации поступила направительным диагнозом: автодорожная травма, перелом костей таза, правого бедра, Травматический шок 3 ст. За час до поступления в стационар была сбита автомашиной. Обстоятельства травмы не помнит. Объективно: бледность кожных покровов и слизистых, тахикардия до 130 в мин, АД -70/40 мм.рт.ст. Лабораторно: гемоглобин -60 г/л, гематокрит -18 %, Na – 132ммоль/л, К -4,3ммоль/л, альбумин -18г/л, мочевины -12ммоль/л, креатинин- 136мкмоль/л, К-4,6ммоль/л.макрогематурия. Больная осмотрена травматологом, нейрохирургом, хирургом. От оперативного вмешательства решено воздержаться. Больная переведена в отделение реанимации для дальнейшего лечения.

Вопросы.

1. Определить последовательность лечебно-диагностических мероприятий у данного больного.
2. Дать патофизиологическое объяснение показателям гомеостаза и причин анурии.
3. Определить основную задачу лечения, необходимость ЗПТ в данном клиническом случае.
4. Какие особенности ИТ при лечении геморрагического шока возникают при сохраняющейся анурии.
5. Какие безопасные варианты антикоагуляции могут быть использованы при ЗПТ у данного пациента?

Эталон ответа.

1. Последовательность лечебно-диагностических мероприятий:

1. Инфузионно-трансфузионная терапия, при необходимости вазопрессорная поддержка и ИВЛ;

2. Дополнительные методы исследования: ФГДС, группа крови и Rh-

фактор, КЩС.

3. УЗИ брюшной полости с определением размеров почек и почечного кровотока.

Дальнейшая тактика определяется характером источника кровотечения и стабильностью гемостаза.

2. У пациента гиподинамическая стадия геморрагического шока, тяжелый метаболический ацидоз. При отсутствии дополнительных находок при УЗИ почек – преренальная почечная недостаточность.

3. Основной задачей является лечение геморрагического шока. Абсолютных показаний к проведению ЗПТ нет.

4. Тщательный мониторинг: водного баланса, гемодинамики, гемостаза и КЩС; ограничение кристаллоидных инфузионных сред.

5. Безопасные варианты антикоагуляции:

1. Безгепариновый диализ;

2. Минимальная перфузионная антикоагуляция нефракционированным гепарином под контролем АЧТВ;

3. Цитратная антикоагуляция.

29 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больной К., 40 лет (Мт 74 кг) поступил в приёмный покой с клиникой острой массивной кровопотери, обусловленной ножевым ранением брюшной полости. В связи с прогрессивным ухудшением состояния пациент без лабораторных данных взят в операционную, где на фоне инфузионной терапии произведена ревизия брюшной полости. Интраоперационно обнаружено ранение селезенки и кишечника, внутрибрюшная кровопотеря до 2500 мл. Интраоперационная инфузионная терапия: Natrii Chloridi 0,9% -3000,0, Venofundini -1000,0, одноклассовая Эритроцитарная взвесь -580,0. Доставлен в ОРИТ с признаками выраженной гемодинамической нестабильности: АД -75/40 мм.рт.ст., ЧСС -54 в минуту, SpO₂ -88%, Ht -14,4%, Hb -33,4г/л, Альбумин -16г/л, АЧТВ -68 сек., рНа -6,8, лактат – 8,4ммоль/л. Анурия. Гемодинамическая поддержка – S.Noradrenalini 2 мкг/кг/мин. В течение 6 часов больной умирает при нарастающей картине отёка мозга и анурии.

Вопросы.

1. Были ли ошибки интраоперационной инфузионной терапии. Если да, то какие?
2. Какие патогенетические механизмы развития отёка мозга и ОПН у пациента?
3. Какой уровень лактата имеет высокую прогностическую ценность в отношении послеоперационной летальности.
4. Правильно ли выбран препарат для вазопрессорной поддержки?
5. Насколько оправдана в данной клинической ситуации реинфузия крови?

Эталон ответа.

1. Да были. Если объёмные показатели инфузионной терапии адекватны, то качественный состав требовал коррекции:

1. Недостаточный объем компонентов крови;

2. Использование избыточного количества Natrii chloridi;

3. Не использование сбалансированных кристаллоидов;

4. Отсутствие альбумина.

2. Патогенетические механизмы развития отёка мозга и ОПН:

1. Гипоперфузия;

2. Гемическая гипоксия;

3. Метаболический ацидоз.

3. Уровень лактата ≥ 4 ммоль/л.

4. Да, правильно. Преимущества норадреналина: перераспределяет кровоток в пользу головного мозга и сердца, оказывает альфа-1 и альфа-2 вазоконстрикторное действие.

5. В связи с ранением кишечника и инфицированием крови её реинфузия неоправданна. В условии задачи не было данных о дефиците донорских компонентов крови.

30 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

У больного С., 43 лет (68кг), во время лапаротомии по поводу распространенного гнойного перитонита возникло кровотечение в объеме 1000мл. Проведена следующая интраоперационная инфузионно-трансфузионная терапия:

СЗП – 1800,0, Эр.взвесь -980,0, Венофундин -500,0 Natrii chloride 0,9%-500,0.

Без гемодинамической поддержки, с АД -165/65 мм.рт.ст., ЧСС -62 в мин., SpO₂ - 93% доставлен в отделение реанимации и интенсивной терапии.

Анализы при поступлении:

Ht -41,4%, Hb -124г/л, АЧТВ -38 сек., лактат – 1,2ммоль/л. Экстубирован через 2 часа на фоне полного сознания и самостоятельного эффективного дыхания. Через 4 часа с момента экстубации у больного появилась нарастающая одышка, снижение SpO₂ до 88→82%. Больной повторно интубирован, переведен на ИВЛ.

Вопросы.

1. Насколько правильно произведена интраоперационная инфузионная терапия?

2. На сколько процентов повышает Ht одна доза эритроцитарной взвеси.

3. Какие возможные причины развития острой дыхательной недостаточности у пациента в раннем послеоперационном периоде.

4. Каким образом можно предупредить синдром легочного повреждения на фоне массивной трансфузии компонентов крови (TRALI).

5. Какие общие принципы лечения TRALI?

Эталон ответа.

1. Объем кровопотери составляет 20% ОЦК. С учетом возможной начальной гиповолемии у пациента общий объем инфузии можно считать адекватным. Сомнения вызывает необходимость использования компонентов крови вообще и в таком количестве – в частности. Отсутствие общего анализа крови интраоперационно и результаты анализов после операции подтверждают этот вывод.

2. В среднем, одна доза эритроцитарной взвеси повышает Ht на 3%. Отклонения от расчетных показателей возможны при ятрогенной гемодилуции или

продолжающемся кровотечении.

3. При отсутствии первично-легочной патологии в дооперационном периоде возможными причинами развития острой дыхательной недостаточности у данного пациента могли быть:

1. невыявленная своевременно однолегочная интубация с развитием ателектаза;

2. осложнения катетеризации центральной вены;

3. синдром легочного повреждения на фоне массивной трансфузии компонентов крови (TRALI).

4. Синдром легочного повреждения в связи с массивной трансфузии компонентов крови предупреждают:

1. применением кровосберегающих технологий;

2. использованием аутокомпонентов крови;

3. тщательно соблюдая показания к переливанию компонентов крови.

5. TRALI является вариантом ОРДСВ. В связи с чем, основные принципы лечения соответствуют лечению ОРДСВ:

1. Использование ИВЛ в режиме протективной вентиляции;

2. Инфузионная и нутриционная терапия с поддержанием нулевого баланса;

3. Лечение основного заболевания;

4. Предупреждение и своевременное лечение синдрома полиорганной недостаточности.

31 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

У пациента 55 лет (72 кг) с термическим ожогом II-III степени, с поражением 25% площади тела на 5 день от момента травмы нестабильная гемодинамика (АД-80/50мм.рт.ст., ЧСС-124 в мин.).

Объективно: состояние средней тяжести, оглушение I, кожные покровы бледные, сухие, лихорадка до 37,60 С. Дыхание самостоятельное, ЧДД 22 в минуту, SpO₂ -96%, самостоятельно не имеет возможности пить, живот мягкий, участвует в акте дыхания, шумы перистальтики активные.

Лабораторные данные: Эр. $4,3 \times 10^{12}/л$, Нв 512г/л, Ht – 47% Ле $10,4 \times 10^9$, Тр -190×10^3 , рНа – 7,3, Общий белок 48 г/л, Альбумин 25 г/л, глюкоза 5,4 ммоль/л, мочевины 13 ммоль/л, Na -132,3 ммоль/л, К -2,3 ммоль/л, Pct -0,8нг/мл., АЧТВ -36 сек., Фибриноген – 4,8 г/л., лактат -4,3 ммоль/л.

Вопросы.

1. Чем обусловлена гипотония у данного больного?
2. Можно ли, на основании клинико-лабораторных данных поставить диагноз инфекционно-токсический шок?
3. Какие группы инфузионных сред оптимально использовать у данного пациента?
4. Какой метод нутриционной терапии является оптимальным для данного пациента и почему?
5. Какой суточный калораж/кг Мт в среднем должен быть у данного пациента. Как его правильно рассчитать?

Эталон ответа.

1. Исходя из клинико-лабораторных данных состояние гипотонии у пациента связана с гиповолемией и недостаточностью нутриционной поддержки. Необходимо:

1. провести регидратацию с коррекцией электролитного состава, уровня альбумина;

2. обеспечить пациента энтеральным питанием по расчетному калоражу.

2. У пациента нет данных за сепсис и за инфекционно-токсический шок. В соответствии с рекомендациями SEPSIS -3 основными критериями сепсиса должны быть клинико-лабораторные признаки полиорганной недостаточности, а ИТШ – отсутствие эффекта от проводимой инфузионной терапии при установленном диагнозе-сепсис.

3. Для проведения регидратации используются сбалансированные кристаллоиды. Коррекция Na⁺ и K⁺ осуществляется как инфузионной средой, так и с помощью расчетных добавок электролитов в инфузионные среды. Раствор альбумина.

4. Энтеральное питание. Исходя из невозможности использовать сипинг, методом выбора является зондовое питание.

5. Для пациентов с ожогами в среднем суточный калораж составляет 30-35 ккал/кг Мт. Оптимальным методом его подсчета является метод непрямой калориметрии, дополнительным – по формуле Харриса и Бенедикта.

32 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больная Р. (кормящая грудью мать), 32 года обратилась с поликлинику с жалобами на повышение температуры тела до 38-39^oC, озноб, ухудшение общего состояния, сильные боли в правой молочной железе, увеличение железы в объеме. Объективно – состояние средней тяжести, румянец на лице. Сознание ясное, признаки возбуждения. АД -136/74 мм.рт.ст., ЧСС -104 в мин., ЧДД 16 в минуту, SpO₂ -94%.

Локальный осмотр: правая молочная железа увеличена в размере, в верхне-наружном сегменте – выраженная краснота, болезненность, сомнительный феномен флюктуации.

Сделан развернутый ОАК: Le -17,4×10⁹, палочко-ядерный сдвиг 13%, Тр - 154×10³, Ht -46%, Общий белок – 54г/л, Альбумин -38г/л, Мочевина 6,8 ммоль/л, Креатинин 86 мкмоль/л, Pct -1,2 нг/мл, АЧТВ -23 сек.

Вопросы.

1. Поставьте предварительный диагноз у пациентки. Его обоснование.
2. Какова дальнейшая тактика ведения пациентки? Какие дополнительные методы исследования необходимо использовать для подтверждения диагноза.
3. Определите направления лечения пациентки в условиях стационара. Нуждается ли она в переводе в блок интенсивной терапии.
4. Можно ли поставить этой пациентке диагноз сепсис?

5. Нуждается ли пациентка в использовании методов экстракорпоральной детоксикации, других методов иммунокоррекции?

Эталон ответа.

1. Предварительный диагноз - Острый гнойный мастит в связи с:

1. локальной клинической картиной;
2. высокой лихорадкой;
3. высоким лейкоцитозом с палочкоядерным сдвигом.

2. Больная должна быть госпитализирована в хирургический стационар.

Вопрос об использовании хирургического метода лечения определяется результатами дополнительных методов исследования: УЗИ места инфильтрации молочной железы, в случае сомнения - пункция очага под контролем УЗИ. При диагностике гнойного очага – вскрытие.

3. Основными направлениями лечения пациентки являются:

1. хирургическое лечение, если оно показано;
2. сцеживание молока;
3. Эмпирическая антибактериальная терапия. В случае наличия биоматериала и проведения бактериологического исследования – переход на целенаправленную антибактериальную терапию.

4. В соответствие с критериями Sepsis-3 для установления диагноза «сепсис» необходимы признаки органной дисфункции. Чего нет у данной пациентки. Диагноз сепсис поставить нельзя, однако больная требует тщательного наблюдения с динамическим контролем лабораторных показателей.

5. Исходя из клинико-лабораторных данных, больная не нуждается в использовании методов экстракорпоральной детоксикации. Для использования концентрированных иммуноглобулинов так же нет показаний.

33 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

В отделение гнойной хирургии поступил больной В., 18 лет. Предъявляет жалобы на сильные распирающие боли, усиливающиеся при движении в области правого бедра.

Из анамнеза: ежегодно 2-3 раза за последние 3 года проходит стационарное лечение по поводу обострения хронического тонзиллита. В амбулаторных условиях периодически лихорадка 37,30С-37,60С. Посевы крови на гемокультуру отрицательны. Лекарственной непереносимости нет. Болевой синдром возник внезапно на фоне лихорадки до 38,40С 4 суток назад.

При осмотре у больного припухлость и болезненность при пальпации правого бедра. В анамнезе травма исключена. Хирург поставил предварительный диагноз – гематогенный остеомиелит, предположительно стафилококковой этиологии. Сепсис. В связи с выраженной дыхательной недостаточностью, после осмотра реаниматолога – переведен в ОРИТ.

Объективно: оценка по Глазго -13 баллов, лихорадка -39,80С, АД -96/56 мм.рт.ст., ЧСС -114 в мин., ЧДД -24 в минуту, SpO₂ -93об%, диурез за предыдущие сутки -400,0. Оценка по шкале SOFA -7. Основные данные лабораторных исследований, взятые для составления листа назначения: Ле -18×10⁹, Нв-118г/л, Тг -54×10⁹, К⁺ -2,8 ммоль/л, Na⁺ -132,6 ммоль/л билирубин -66 мкмоль/л, Мочевина 14

ммоль/л, Креатинин 196 ммоль/л, Альбумин -23 г/л, рНа- 7,25, рaO₂-48 мм.рт.ст., рaCO₂ -47 мм.рт.ст., ВЕ =-6,4 ммоль/л, лактат – 3,4 ммоль/л, RI -198%. АЧТВ – 56 сек., ПТИ -48%. Данные ТЭГ: CI = -3,8, Lys 30 -18%.

Вопросы.

1. На основании каких данных врач-реаниматолог перевел пациента в ОРИТ?
2. Как вы охарактеризуете гемодинамику пациента. Соответствует ли она критериям инфекционно-токсического шока? Нуждается ли пациент в гемодинамической поддержке?
3. Охарактеризуйте функцию дыхания у пациента на основании клиничко-лабораторных данных. Какие дополнительные методы исследования необходимы для её оценки?
4. Определите направления и особенность инфузионной терапии у данного пациента?
5. Охарактеризуйте состояние гемостаза у пациента по предоставленным лабораторным данным условия задачи.

Эталон ответа.

1. Перевод проведен на основании оценки клинических и лабораторных данных пациента комплексное выражение этого- оценка по шкале SOFA –7 баллов. На тактику врача-реаниматолога повлияли

1.клинические данные: оценка по Глазго -13 баллов, нестабильная гемодинамика, признаки дыхательной недостаточности;

2.лабораторные данные: субкритическое изменение всех лабораторных показателей. Изменения соответствуют активному системному воспалению, тяжелым электролитным нарушениям, гипопротеинемии, сочетанному метаболическому и дыхательному ацидозу, ДВС-синдрому.

2. Гемодинамика пациента: АД -96/56 мм.рт.ст., ЧСС -114 в мин. АДср=69,3 мм.рт.ст. Данные показатели не соответствуют критериям септического шока. Больной не нуждается в гемодинамической поддержке, необходима инфузионная терапия в связи с признаками гипоперфузии.

3. На основании клиничко-лабораторных данных у больного выраженная дыхательная недостаточность, сочетанный дыхательный и метаболический ацидоз. С целью дифференциальной диагностики ОРДСВ и септической пневмонии необходимо проведение КТ легких.

4. Направления инфузионной терапии:

- 1.Корреция электролитных расстройств;
2. Корреция гипоальбуминемии;
- 3.Лечение ДВС-синдрома.

Особенность инфузионной терапии –поддержание нулевого водного баланса.

5. Лабораторные показатели определяют у пациента наличие гипокоагуляции с потреблением тромбоцитов. Данные тромбоэластограммы дополнительно выявляют у пациента активацию вторичного фибринолиза. На этом основании можно интерпретировать состояние гемостаза как ДВС-синдром III стадии.

34 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

В приёмный покой многопрофильного стационара поступил без сознания 45-летний мужчина. При осмотре больного: сопор-кома I, сомнительный запах алкоголя изо рта, ригидность затылочных мышц, кожные покровы бледные, холодные, на голених и бедрах массивная петехиальная сыпь, температура тела 39,0С, пульс 120 ударов в минуту, АД 115/75 мм.рт.ст.

Врач приемного покоя поставил диагноз: Алкогольная интоксикация? Консультирующий больного врач-инфекционист заподозрил менингококковый менингит. При люмбальной пункции ликвор вытекал под давлением, был мутный.

Больной переведен в ОРИТ. Оценка состояния: состояние тяжелое, оценка по Глазго -8 баллов, ЧДД -10 в мин., SpO₂ -93%, АД -110/86мм.рт.ст., ЧСС -114 в мин. Данные лабораторного скрининга: Ле -28×10⁹/л, Нв-138г/л, Нт -45%, Тг -156×10³/л, общий белок 56 г/л, альбумин -23 г/л, мочевины 12 ммоль/л, креатинин 156 ммоль/л, Na⁺ -132ммоль/л, K⁺ -3,0ммоль/л, белок -58 г/л., рНа- 7,15, рaO₂-68 мм.рт.ст., рaCO₂ -48 мм.рт.ст., ВЕ =-5,3 ммоль/л, RІ -278%. АЧТВ – 34 сек., АТШ 84%, ПТИ -78%. Цитоз ликвора 5600, нейтрофилы -84%. Данные ТЭГ: СІ = 4,8, Lys 30 -0%, Pct -16нг/мл, лактат -2,8ммоль/л.

Вопросы.

1. Определите основные направления интенсивной терапии у данного пациента. Определите последовательность этих направлений по значимости.
2. Определите основные направления инфузионной терапии у данного больного и группу инфузионных сред для их осуществления.
3. Есть ли показания к проведению ИВЛ у данного пациента?
4. Какие особенности выбора антибактериальной терапии у данного пациента?
5. Как можно охарактеризовать состояние гемостаза у данного больного, исходя из лабораторных данных. Ваш вариант коррекции данного состояния.

Эталон ответа.

1. Основные направления интенсивной терапии для больного с менингитом с учетом клинико-лабораторных данных:

- 1.антибактериальная терапия;
- 2.инфузионная терапия с коррекцией расстройств гемостаза;
- 3.ИВЛ с использованием медикаментозной седации и протективной стратегии вентиляции;

2. Основные направления инфузионной терапии у данного больного:

- 1.регидратация;
- 2.Коррекция электролитных расстройств и КЩС.

Наиболее оптимальные растворы –сбалансированные кристаллоиды.

3. У данного пациента есть абсолютные показания к проведению ИВЛ

- 1.легочные показания: брадипноэ, дыхательный ацидоз, ОРДСВ I ст.
- 2.нелегочные показания: отёк мозга, сочетанный метаболический ацидоз

4. Исходя из тяжести клинической картины, отсутствия подтвержденного возбудителя антибактериальная терапия должна:

- 1.быть комбинированной;
- 2.иметь максимальные терапевтические дозы;
- 3.выбор препаратов основан на их прохождении через гемато-

энцефалический барьер.

5. Это один из случаев, когда показатели не дают информации об изменениях гемостаза и направлениях его коррекции. На основании данных ТЭГ можно сделать вывод о гиперкоагуляционном синдроме и угнетении фибринолитической активности. Больной нуждается в контролируемой гепаринотерапии, не смотря на кожные проявления геморрагического синдрома.

35 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

В отделение ИТ из операционной переведена больная Ш., 75 лет (90кг) после операции ампутация правого бедра под перидуральной анестезией.

Основной диагноз: Сахарный диабет, инсулинопотребный, тяжелое течение, диабетическая стопа, влажная гангрена правой голени. ХПП V. Дооперационные анализы: Эр.- $2,6 \times 10^{12}/л$, Ht -24%, Ле- $24 \times 10^9/л$, Na-128ммоль/л, К-6,5ммоль/л, Глюкоза крови-31,4 ммоль/л, Кетоны мочи +++, мочевины-24,4 ммоль/л, креатинин - 440ммоль/л.

Размеры почек по данным УЗИ: правая 85/35 мм., левая 78/34 мм. Интраоперационно введено: Venofundini 500,0 Natrii chloride 0,9%-2500,0.

При поступлении: состояние тяжелое, одышка до 35 в мин., выслушиваются влажные хрипы по всем легочным полям, SpO₂-88%, АД-118/65, ЧСС-54 в мин., ЦВД-12 мм.рт.ст., периоперационно 14 часовой диурез составил-150,0.

Данные КЩС: белок -48 г/л., мочевины 31,0 ммоль/л, креатинин 480ммоль/л, Na 134ммоль/л, К 7,5ммоль/л, лактат – 4,8ммоль/л, рНа- 6,8, рaO₂-61 мм.рт.ст., рaCO₂ -31 мм.рт.ст., BE =-12,3 ммоль/л, RI -258%. АЧТВ – 58 сек., АТШ 44%, ПТИ - 46%. Данные ТЭГ: CI = -3,8, Lys 30 -15%, лактат -3,8ммоль/л.

Вопросы.

1. Какие направления в лечении пациентки следует считать основными?

Определите их последовательность по степени значимости.

2. Какие ошибки интраоперационной инфузионной терапии вы определили.

3. Определите место ЗПТ в лечении данной пациентки

4. Есть ли необходимость в нутриционной поддержке у данной пациентки.

Какой вариант для неё является предпочтительным?

5. Дайте характеристику гемостазу у данной пациентки, исходя из лабораторных данных, и определите принцип его коррекции.

Эталон ответа.

1. Наиболее опасными в данном состоянии у пациентки являются дыхательная недостаточность, гиперкалемия, гипергидратация, состояние некупированного кетоацидоза.

Основными направлениями в лечении являются:

1. перевод больной на ИВЛ;

2. проведение интермиттирующего диализа с профилированием Na⁺ и ультрафильтрацией.

3. контроль гликемии в процессе проведения ЗПТ с коррекцией путём инсулинотерапии.

2. Ошибки интраоперационной инфузионной терапии:

1. избыточный объём инфузии;

2. отсутствие показаний к использованию ГЭК;
3. не было лечебных назначений, направленных на снижение уровня К⁺;
4. не было коррекции гипергликемии.

3. Оптимально для этой пациентки проведение ЗПТ в дооперационном периоде с целью коррекции гиперкалемии, гипонатремии, метаболического ацидоза и гипергидратации.

4. Больной необходима нутриционная поддержка. Оптимально её проводить после купирования кетоацидоза и гипоперфузии. Наиболее оптимальным вариантом является зондовое питание с использованием диабетических смесей.

5. У больной гипокоагуляционный синдром с дефицитом АТШ. Таким образом, использование СЗП необходимо по двум причинам. По данным ТЭГ выявлена активация вторичного фибринолиза.

36 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больная 3, 21 год (51,5кг) поступила в отделение интенсивной терапии из приёмного покоя. Направительный диагноз: внегоспитальная пневмония.

Из анамнеза: больна в течение 3 суток. Рассказывает клинику ОРВИ с лихорадкой до 39,0С и трахеита. Состояние средней тяжести, оглушение II. Отмечается умеренный акроцианоз. Дыхание самостоятельное, аускультативно – хрипов нет, ЧДД 20 в мин., SpO₂ 91%. Гемодинамика 105/60мм.рт.ст. (её норма - 120/70 мм.рт.ст.). Температура 37,80С. Данные лабораторно-инструментального скрининга: Эр. -4,2×10¹²/л., Ле -24×10⁹/л., КФК -760МЕ, СРБ- 60 мг/л, общий белок -55г/л, мочевины -1,2ммоль/л, Pct 0,8 нг/мл., рН-7,15, рО₂а 74мм.рт.ст., рСО₂-56мм.рт.ст, ВЕ=-12 ммоль/л, RI-203, уровень лактата-2,6 ммоль/л. На Ro-графии легких патологии не выявлено. По результатам компьютерной томографии – «феномен матового стекла» тотально по легочным полям.

Вопросы.

1. Предположительный диагноз у пациентки. Какие направления терапии у данной пациентки являются основными?
2. Нуждается ли пациентка в ИВЛ? Если да, то в каком варианте и почему?
3. Отношение к антибактериальной терапии у пациентов с тяжелым течением вирусной пневмонией.
4. Отношение к инфузионной терапии у пациентов с тяжелым течением вирусной пневмонией.
5. Нутриционная терапия у больных с тяжелым течением вирусной пневмонией. Основной метод и особенности используемых питательных смесей.

Эталон ответа.

1. Исходя из клинико-лабораторных данных, у больной двусторонняя интерстициальная вирусная пневмония. По скорости развития и по особенностям клинки нельзя исключить гриппозный пневмонит. Основными направлениями лечения являются:

- 1.противовирусная пневмония;
 - 2.обеспечение адекватной вентилиацией.
2. Пациентка нуждается в ИВЛ. Несмотря на широкое внедрения методов

НИВЛ, для данной пациентки необходима инвазивная вентиляция. Причинами выбора является:

1. быстрое прогрессирование заболевания;
2. наличие ОРДСВ;
3. сочетанный дыхательный и метаболический субкомпенсированный ацидоз;
4. признаки тканевой гипоперфузии.

3. АБТ:

1. при тяжелом течении АБТ назначается превентивно с использованием эмпирической терапии комбинацией оригинальных препаратов;
2. обязательный микробиологический контроль;
3. своевременный переход на целенаправленную схему АБТ.
4. Инфузионная терапия должна быть минимальна. Она малообъемная и направлена на коррекцию грубых нарушений КЩС и ВЭБ.
5. Основным методом нутриционной терапии является зондовое или сипинговое питание; питательные смеси содержат низкий процент углеводов и жировые эмульсии на основе рыбьего жира.

37 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

В ОРИТ поступил пациент С., 48 лет (68 кг) после операции дуоденотомии, ушивания кровоточащей язвы 12 перстной кишки. У пациента постнаркозная депрессия, аппаратное дыхание, АД 100/60 мм.рт.ст., SpO₂ 94об%, ЧСС- 118 в мин. Гемодинамическая поддержка: Noradrenalin 0,18мкг/кг/мин. Интраоперационные анализы: Эр. $-1,8 \times 10^{12}$ /л, Ht -19%, мочевины-32ммоль/л, креатинин-718 мкмоль/л, Na⁺ 130ммоль/л, К 6,8ммоль/л, лактат – 5,8ммоль/л, рН-7,1. АЧТВ 140сек, ПТИ 1,8, АТ III-20%. Диурез за последние 6 часов -50мл.

Из анамнеза: болен в течение 3-ех суток. Появилась внезапная слабость, головокружение, рвота в виде кофейной гущи. Живет один. Находился дома без лечения до сегодняшних суток. Госпитализирован после звонка социального работника на СМП. Поступил в состоянии тяжелого геморрагического шока IVст. Гемодинамика 65/30 мм.рт.ст. После ФГДС на фоне инфузионной терапии взят операционную с диагнозом: Кровоточащая язва луковицы 12 перстной кишки.

Вопросы.

1. Какой механизм повышения азотистых шлаков у пациента. Рассмотрите все варианты.
2. Какие методы исследования позволяют дифференцировать вид почечного повреждения?
3. Есть показания к проведению ЗПТ у данного больного? Какие особенности его проведения?
4. Насколько необходима нутриционная терапия у данного больного? С какого вида питания начнется нутриционная терапия?

Эталон ответа.

1. У данного пациента, исходя из краткого анамнеза, могут все варианты почечного повреждения:

1.Преренальный;

2.ренальный;

3.постренальный

В том числе возможны варианты ОПП, ХПП и ОПП.

2. Методом УЗИ с оценкой почечного кровотока возможна дифференцировка ОПП и ХПП;

постренальный механизм ОПП и наличие вторичного гидронефроза последовательно исследуется на локализацию блока: почка, мочеточник, мочевого пузыря и предстательная железа. Используемые методы: КТ, сцинтиграфия почек, уретерография, цистография, осмотр предстательной железы;

наиболее сложна дифференцировка преренальной и ренальной ОПП в случае её неразрешения. В данном случае полноценную информацию даёт пункционная биопсия.

3. Да, пациенту необходимо проведение ЗПТ. Особенности проведения: минимальная или отсутствие гепаринизации, необходимо продолжить переливание Эритроцитарной взвеси и СЗП.

4. В состоянии некупированного шока нутриционная терапия не показана. После стабилизации состояния начальным видом питания будет парэнтеральное.

38 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Поступил пациент К., 48 лет (98 кг.) с диагнозом: Инфекционный эндокардит, недостаточность митрального клапана (II-III ст), гипертрофия левого предсердия, правого желудочка. Легочная гипертензия. Анасарка. Кардиоренальный синдром 2 типа. Состояние тяжелое. Акроцианоз. Выраженные отеки по всему телу. Ортопноэ, влажные хрипы с обеих сторон, SpO₂ 87%, АД 81/56 мм.рт.ст., ЧСС 114 в мин. По данным УЗИ –двусторонний гидроторакс, ГФИ 18%, размеры почек 104×50 мм и 108×54 мм., корковый слой соответственно: 9мм и 12мм. Мочи нет, несмотря на суточную дозу салуретиков до 300мг.

Лабораторные данные: Ht-46%, Эр.-4,8×10¹²/л, общий белок 46 г/л, альбумин -18 г/л, Na⁺-136ммоль/л, K⁺-3,8ммоль/л, мочевины 18ммоль/л, креатинин 245мкмоль/л.

Вопросы.

1. Определите основные направления лечения пациента
2. Определите оптимальный метод снижения объёма интерстициальной жидкости у данного пациента.
3. Какие способы обеспечивают стабилизацию гемодинамики при проведении данной процедуры.
4. Какие методы обеспечения стабилизации крови в экстракорпоральном контуре могут быть применимы у данного пациента?
5. Назовите наиболее перспективный вариант лечения, позволяющий значительно улучшить долгосрочный прогноз у данного пациента.

Эталон ответа.

1. Основные направления лечения пациента:

- 1.Снижение объёма интерстициальной жидкости;
- 2.кардиопротективная терапия.

2. Использование низкопоточного длительного ГД с ультрафильтрацией.
3. Скорость ультрафильтрации; профилирование Na^+ ; введение альбумина.
4. Длительная перфузионная гепаринизация под контролем АЧТВ; использование дробного введения низкомолекулярных гепаринов; цитратная антикоагуляция.
5. Трансплантация сердца после обеспечения стабилизации пациента.

39 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

В приёмный покой многопрофильного стационара поступила больная С., 53 года с клиническими признаками ангионевротического отёка: выраженный отёк лица, век, губ, языка. Сознание ясное, кожные покровы несколько бледные. Дыхание самостоятельное, ЧДД 24 в мин., SpO_2 93%, аускультативно выслушиваются множество свистящих хрипов. Гемодинамика: АД 100/60 мм.рт.ст, ЧСС 88 в мин.

Из анамнеза: у пациентки в весенний период на протяжении последних 3-ех лет количество рецидивов Отека Квинке увеличивается, усиливается тяжесть состояния вплоть до использования ИВЛ. Результаты скрининг-лабораторных исследований: Эр- $4,5 \times 10^{12}/\text{л}$, Ле- $14,5 \times 10^9/\text{л}$, уровень лактата - $4,2 \text{ ммоль}/\text{л}$, СРБ $45 \text{ мг}/\text{л}$. На руках у пациентки анализ: Уровень IgE - 1054 ЕД (референтные нормы до 100 ЕД).

Вопросы.

1. Каким образом обеспечить медицинскую помощь пациентке?
2. Определите препараты 1-ой линии в лечении данной пациентки.
3. Препараты 2-ой линии в лечении данной пациентки.
4. Отношение к инфузионной терапии в лечении данной пациентки.
5. Какие методы экстракорпоральной детоксикации являются методом выбора в лечении данной пациентки?

Эталон ответа.

1. Введение лекарственных препаратов и переадресация пациентки в амбулаторию под наблюдения врача-аллерголога; госпитализация в профильное отделение; вызов на осмотр врача- реаниматолога, госпитализация под наблюдение в ОРИТ.

С учётом данных анамнеза, клинико-лабораторных данных необходим вызов на осмотр врача- реаниматолога, госпитализация под наблюдение в ОРИТ.

2. Парентеральные α и β -адреномиметики, ингаляционные β_2 -адреномиметики;
3. Глюкокортикоиды; ксантины; H_1 - H_2 -блокаторы.
4. Инфузионная терапия не является патогенетическим методом лечения. Используются только кристаллоиды для коррекции гиповолемии.
5. Плазмаферез после купирования дыхательной недостаточности.

40 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больной Х., 49 лет поступил в ОРИТ после операции ушивания прободной язвы желудка, лаважа и дренирования брюшной полости в связи с

сопутствующим разлитым гнойно-фибринозным перитонитом. Состояние при поступлении крайне-тяжелое: Оценка по Глазго 8 баллов, SOFA 11 баллов, Нестабильная гемодинамика: АД 70/50 мм.рт.ст., ЧСС 128 в мин., Т-ра 36,10С, диурез 300 мл./сутки. Лабораторный скрининг: Rf-186%, общий белок-41г/л, альбумин- 18г/л ,мочевина -38ммоль/л, креатинин- 356 мкмоль/л, Ле- $4,5 \times 10^9$ /л, $K^+=3,2$ ммоль/л, $Na^+ = 135$ ммоль/л, $BE = -8,6$ ммоль/л, билирубин-52 мкмоль/л, лактат- 4,6ммоль/л, Pct-8,6нг/мл.

Вопросы.

1. Есть ли основания в установлении у данного пациента диагноза: Абдоминальный сепсис?

2. Есть ли основания в установлении у данного пациента диагноза: Септический шок?

3. Какие критерии адекватности инфузионной терапии являются наиболее достоверными?

4. Из представленных направлений лечения абдоминального сепсиса выберите основные и расставьте в порядке их значимости в соответствии с данной клинической ситуацией.

5. Какой метод экстракорпоральной детоксикации является наиболее показанным в лечении данного пациента

Эталон ответа.

1. Да, есть в связи с признаками СПОН. К ним относятся: ОЦН, ОРДСВ, ОПП, тканевая гипоперфузия, уровень Pct.

2. Нет. Необходима оценка гемодинамики на фоне проведения полноценной инфузионной терапии.

3. Уровень лактата; стабилизация гемодинамики.

4. Направления лечения абдоминального сепсиса:

1.ЗПТ;

2.оптимизация ИВЛ;

3.антибактериальная терапия;

4.нутриционная поддержка;

5.инфузионно-трансфузионная терапия.

5. Метод HDF с суммарным объемом эффлюента более 35 мл/кг/час. При сохраняющейся гемодинамической нестабильности –длительный низкопоточный вариант HDF.

41 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

- Больной 65 лет, поступил в приемное отделение кардиологического диспансера с жалобами на жгучие боли за грудиной irradiрующие в левую руку, липкий профузный холодный пот, слабость головокружение,.

Доставлен в ОАРИТ, состояние ухудшилось, АД снизилось до 70 и 30 мм.рт.ст., цианоз носогубного треугольника, кожный покров бледного цвета. Аускультативно в легких дыхание везикулярное проводится по всем легочным полям, хрипов нет.

На ЭКГ: крупноочаговые ишемические изменения по задней стенке.

Вопросы.

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Проведите оценку качества оказания медицинской помощи в соответствии с критериями на основе приказов и стандартов в данной ситуации.

Эталон ответа.

1. ИБС. Острый коронарный синдром. Кардиогенный шок
2. Диагноз на основании жалоб: жгучие боли за грудиной иррадирующие в левую руку, липкий профузный холодный пот, слабость головокружение,

Данные объективного осмотра Доставлен в ОАРИТ, состояние ухудшилось, АД снизилось до 70 и 30 мм.рт.ст., цианоз носогубного треугольника, кожный покров бледного цвета. Аускультативно в легких дыхание везикулярное проводится по всем легочным полям, хрипов нет.

3. В соответствии с приказом МЗ РФ №203н от 10.05.2017 «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи», медицинская помощь взрослым при остром коронарном синдроме включает:

1. Осмотр врачом-кардиологом не позднее 5 минут от момента поступления в стационар;
2. Электрокардиографическое исследование не позднее 10 минут от момента поступления в стационар;
3. Определение уровня тропонинов I, T в крови и/или определение уровня и активности креатинкиназы в крови;
4. Проведена (при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST электрокардиограммы) терапия фибринолитическими лекарственными препаратами не позднее 30 минут от момента поступления в стационар или выполнено первичное чрескожное коронарное вмешательство не позднее 1 часа от момента поступления в стационар;
5. Проведена терапия ингибиторами агрегации тромбоцитов;
6. Проведена терапия ацетилсалициловой кислотой;
7. Проведена терапия гиполипидемическими препаратами;
8. Выполнено электрокардиографическое исследование до начала тромболитической терапии и через 1 час после окончания;
9. Выполнено электрокардиографическое исследование до начала чрескожного коронарного вмешательства и через 30 минут после его окончания.

42 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

- Больной 50 лет после простуды перенесенной 7 дней назад сохраняется субфебрильная температура. В течение последних 2 дней стала нарастать одышка и общая слабость. Больной стал отмечать снижение количества мочи. Ночью состояние ухудшилось, вызвана СМП, доставлен в отделение ОРИТ в тяжелом состоянии.

Объективно: Состояние тяжелое, кожный покров цианотичного цвета, АД 80 и 40 мм.рт.ст. ЧДД 30 ЧСС 120, выслушиваются глухие тоны сердца умеренное увеличение печени.

ЭКГ: без очаговых изменений

вольтаж зубца R снижен,

Биохимический анализ крови: лейкоцитоз 25×10^9 литр, С-реактивный белок 100 мг/л. тропонин 15 нг/мл, креатинин 250 мкмоль/л,

мочевина 18 ммоль/л,

ЭХО-КГ: Клапаны не изменены

Размер камер – норма, ФВ = 30 % ЛГ = 45

На рентгенограмме застойные явления в нижних отделах легких инфильтративных теней не выявлено.

Вопросы.

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.

Эталон ответа.

1. Эндокардит, тяжелое течение.
2. Диагноз на основании жалоб: субфебрильная температура, одышка и общая слабость. Данные объективного осмотра: кожный покров цианотичного цвета, АД 80 и 40 мм.рт.ст. ЧДД 30 ЧСС 120, выслушиваются глухие тоны сердца умеренное увеличение печени.

43 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

- Пациент 75 лет находился на лечении в кардиологическо диспансере по поводу заднего острого инфаркта миокарда (развившегося 7 дней назад)

Обратился за помощью через 24 часов после начала болей. Состояние резко ухудшилось на седьмые сутки, - возникла острая одышка, слабость, удушье

Объективно частота дыхания 32 в минуту, влажные хрипы по всем легочным полям АД 70 и 40 мм. рт. ст.

Вопросы.

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.

Эталон ответа.

1. ИБС. Повторный инфаркт миокарда Кардиогенный шок. Отек легких.
2. На основании жалоб: возникла острая одышка, слабость, удушье. Объективные данные: частота дыхания 32 в минуту, влажные хрипы по всем легочным полям АД 70 и 40 мм. рт. ст.

44 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

В приемное отделение клиники поступил больной с жалобами на жгучие боли за грудиной с иррадиацией в левую руку, профузный холодный пот, чувство нехватки воздуха.

Объективно: ЧДД 20-23 минуту АД 150 и 100 мм рт ст ЧСС 87 уд в мин. SpO2 97 %

нарастала одышка, цианоз носогубного треугольника АД 75 и 45 ммртст ЧСС 78 уд в мин ЧДД 30 в мин SpO2 97 % Вызван дежурный реаниматолог. Через 2 минуты симптомы усилились, появилась бело-розовая пена отделяемая из рта. На

ЭКГ остроочаговые изменения в области заднебоковой стенки Большой госпитализирован в отделение ОАРИТ

Вопросы.

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Какие неотложные мероприятия следует оказать больному на стационарном этапе в отделении ОАРИТ?

Эталон ответа.

1. ИБС. Острый коронарный синдром. Кардиогенный шок. Отек легких.
2. Неотложные мероприятия:
 1. Ингаляции кислорода с этиловым спиртом,
 2. Sol. Morphini 10 mg/ml- 1 ml внутривенно №1
 3. Sol. Lasix 1%-10 ml
 4. Sol. Isoketi 20.0 - 200.0
 5. Антиагрегатная терапия клопидогрель 300 мг, ацетилсалициловая кислота 100 мг
 6. Бета-блокаторы престариум 10 мг
 7. ингибиторы АПФ реиприл 10 мг
 8. кардиотоническая поддержка норадреналин 8 мг/200.0 физиологического раствора
 9. Статины розувостатин 20 мг крестор 15 мг

45 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больной 45 лет астенического телосложения обратился в поликлинику по месту жительства, с жалобами на боли в животе. Из анамнеза известно, что много лет страдает гастритом. Накануне вечером отметил появление черного кала.

Объективно: больной бледного цвета, состояние средней тяжести с отрицательной динамикой, АД 70 и 40 мм рт. ст. ЧСС 140 в минуту.

Вопросы.

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Проведите оценку качества оказания медицинской помощи в соответствии с критериями на основе приказов и стандартов в данной ситуации.

Эталон ответа.

1. Гастродуоденальное кровотечение. Гиповолемический шок.
2. На основании жалоб: на боли в животе; анамнеза: много лет страдает гастритом, появление чёрного кала; объективных данных: больной бледного цвета, состояние средней тяжести с отрицательной динамикой, АД 70 и 40 мм рт. ст. ЧСС 140 в минуту.
3. В соответствии с приказом МЗ РФ №203н от 10.05.2017 «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи», медицинская помощь взрослым при остром коронарном синдроме включает:
 1. Осмотр врачом-хирургом не позднее 1 часа от момента поступления в стационар;
 2. Эзофагогастродуоденоскопия не позднее 1,5 часов от момента поступления в стационар;

3. Эндоскопический гемостаз не позднее 2 часов от момента поступления в стационар;
4. Оценка риска рецидива кровотечения по Форесту;
5. Хирургическое вмешательство не позднее 12 часов от момента поступления в стационар (при неэффективности эндоскопического гемостаза);
6. Внутривенное болюсное введение ингибиторов протонной помпы с последующей непрерывной инфузией на протяжении не менее 72 часов от момента выполнения эндоскопического гемостаза;
7. Проведена инфузионно-трансфузионная терапия (при отсутствии медицинских противопоказаний).

46 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больной 27 лет поступил в ОАиР в тяжелом состоянии. Накануне госпитализации жаловался на потрясающие ознобы, общую слабость одышку. Из анамнеза известно что в течение многих лет является инъекционным героиновым наркоманом.

Объективно Состояние крайне тяжелое. Кожные покровы бледные, АД 90 и 30 мм. рт. ст. ЧСС 140 ударов в минуту, аускультативно выслушивается систолический шум в проекции митрального клапана.

Вопросы.

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.

Эталон ответа.

1. ИБС. Острый коронарный синдром Кардиогенный шок

47 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больная 3., 35 лет находилась в хирургическом отделении кардиодиспансера по поводу ревматизма, митрального стеноза, Н1. Предстояла операция митральной комиссуротомии. После небольшой физической нагрузки (поднялась по лестнице на 1 этаж) и внутривенного введения (через 30 минут после нагрузки) 0,5 мл 0,05% раствора строфантина развилась клиника острой дыхательной недостаточности. Вызван дежурный терапевт. При аускультации влажные хрипы по всем легочным полям, пенистая розовая мокрота. АД 110—120 и 80-85 мм рт. ст. ЧДД 25-30 в минуту. Больная доставлена в палату

С момента возникновения состояния прошло около 5 часов. С целью купирования остро возникшей клиники больную экстренно доставляют в отделение реанимации.

Вопросы.

1. Наиболее вероятное состояние у пациентки
2. Алгоритм неотложных мероприятий

Эталон ответа.

1. Отек легких
2. Алгоритм неотложных мероприятий:
 1. Ингаляции кислорода с этиловым спиртом,

2. Sol. Morphini 10 mg/ml- 1 ml внутривенно №1
3. Sol. Lasix 1%-10 ml
4. Sol.Isoketi 20.0 \200.0

48 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больной С., 45 лет госпитализирован в ОАИР. Из анамнеза известно, что утром внезапно в покое по чувствовал "толчок в грудь", сильное сердцебиение, перебои в работе сердца, выраженную общую слабость. Такие ощущения возникают в течение месяца, устранялись задержкой дыхания, сердцебиение прекращались внезапно. В анамнезе патологий со стороны сердечно-сосудистой системы нет. Температура тела субфебрильная 37.1С. Подобные приступы отмечались у ближайших родственников. При осмотре пульс и ЧСС подсчитать невозможно. На ЭКГ - мониторе ритм правильный.

Вопросы.

1. Какая патология наиболее вероятна у больного?
2. Какой пароксизм возник у больного?

Эталон ответа.

1. Синдром WPW.
2. Пароксизмальная наджелудочковая тахикардия.

49 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

- В отделение реанимации кардиологического диспансера доставлен больной 75 лет. Пациент неделю назад стал отмечать периодически возникающие головокружения с кратковременными эпизодами синкопального состояния. Потеря сознания не сопровождается судорогами, прикусом языка, амнезией. Страдает ИБС, в анамнезе инфаркт миокарда с 3 Q по задней стенке левого желудочка. Состояние больного тяжелое. Тоны сердца тихие, ритм сердца правильный. ЧСС 35-40 в мин. АД 150 и 70 мм рт. ст. В лёгких дыхание везикулярное. Печень не увеличена.

Вопросы.

1. С чем можно связать приступы потери сознания у данного больного?
2. Какие неотложные мероприятия должны быть оказаны пациенту?

Эталон ответа.

1. Ав блокада 3 степени
2. Постановка временной электрокардиостимуляции. Затем хирургическим путем имплантация ЭКС

50 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

В отделение реанимации кардиологического диспансера доставлен больной. Больной С., 54 лет, страдающий ИБС. Из анамнеза известно, что пациент долгое время наблюдался у участкового врача-кардиолога по поводу стенокардии напряжения стабильной II ФК. За день до обращения в стационар стал ощущать перебои в работе сердца, чувство "замирания" и долгие паузы в работе сердца. Больной встревожен.

При обследовании отмечается меняющаяся громкость тонов сердца, 10—12 экстрасистол в 1 мин. ЧСС 78 в мин. АД 130 и 80 мм рт. ст. Другой патологии не обнаружено.

Вопросы.

1. С чем можно связать данную патологию у больного?
2. Какие препараты выбора будут применяться в терапии данного больного?

Эталон ответа.

1. Желудочковые экстрасистолы
2. Антиаритмические

51 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

У больной во время переливания в/в. капельно раствора гелофузина отмечены озноб, затруднение дыхания, слабость, головокружение, сердцебиение, одышка, угнетение сознания, снижение артериального давления до 90/60 мм. рт.ст.

Вопросы.

1. Ваш диагноз?
2. К какой группе кровезаменителей относится данный препарат?
3. Лечебные мероприятия?
4. Показано ли было назначение гелофузина, если известно, что у больной в анамнезе пищевая аллергия (отек Квинке)?
5. Чем из кровозаменителей у таких пациенток следует восполнять ОЦП?

Эталон ответа.

1. Анафилактический шок.
2. К кровозаменителям гемодинамического (противошокового) действия.
3. Прекратить введение гелофузина, сменить систему, ввести в/в капельно адреналин, назначить кортикостероиды, при необходимости респираторная поддержка, по стабилизации гемодинамики антигистаминные препараты.
4. Нет, так как гелофузин является препаратом модифицированного желатина, а, следовательно, применении его опасно из-за угрозы возникновения реакций III-IV ст. по шкале Месмера
5. ГЭК-130

52 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Пациентке 27 лет проводилась в родах эпидуральная анальгезия. На 2-й день послеродового периода жалуется на сильные головные боли, многократную рвоту, светобоязнь. Температура тела 39,5°C, отмечается судорожная готовность, гиперчувствительность, общая выраженная слабость, апатия, положительные менингеальные знаки. В крои лейкоцитоз, сдвиг лейкоформулы влево.

Вопросы.

1. Ваш диагноз?
2. Чем скорее всего вызван менингит?
3. Как провести противосудорожную терапию?
4. Стартовая антибактериальная терапия?

5. Какое еще лечение следует назначить?

Эталон ответа.

1. Менингит. Ведущим является гидроцефально-гипертензионный синдром, возникающий в результате раздражения сосудистых сплетений желудочков и гиперпродукции спинно-мозговой жидкости.

2. Нарушением асептики-антисептики при выполнении эпидуральной анальгезии в родах.

3. Бензодиазепины: диазепам 0,1 – 0,2 мг/кг в/в или 0,3 – 0,4 мг/кг в/м; мидазолам (дормикум) 0,2 мг/кг в/в или 0,4 мг/кг в/м; барбитураты: гексенал 5-6 мг/кг в/в или 10 мг/кг в/м; ГОМК 70-130 мг/кг в/в.

4. Цефтриаксон в/в 2 г x 2 раза сутки в течении 10-14 дней. При высеве *Pseudomonas aeruginosa* или *Enterobacteriaceae* Меропенем 2 г в/в x 3 раза в сутки в течении 21 дня.

5. Дегидратационную терапию, кортикостероиды, инфузионную терапию.

53 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

У больной А. 37 лет, страдающей варикозным расширением подкожных вен левой нижней конечности, на 3-й день после операции кесарева сечения появились боли и покраснение по ходу вены на голени и бедре, t-37,2оС градусов. При осмотре отмечается гиперемия, резкая болезненность и уплотнение по ходу варикозно расширенной большой подкожной вены, начиная с с/3 голени до в/3 бедра. Остальные расширения вены мягкие, безболезненные. Отеков нет. PS 88 уд/мин, АД-130\80 мм рт.ст.

Вопросы.

1. Ваш диагноз?

2. Причины данного осложнения?

3. Возможные осложнения данного заболевания?

4. Какие профилактические мероприятия надо бело проводить, чтобы избежать этого осложнения?

5. Лечебная тактика?

Эталон ответа.

1. Острый тромбофлебит подкожных вен левой нижней конечности.

2. На фоне варикозного расширения подкожных вен происходит замедление скорости кровотока, нарушается целостность эндотелия венозной стенки, повышение свертывающей системы крови и присоединение инфекции приводит к развитию тромбофлебита.

3. Осложнения: перифлебит, абсцедирующий тромбофлебит, восходящий тромбофлебит, тромбоэмболия легочной артерии.

4. Консервативная терапия: эластичное бинтование нижней конечности, прием дезагрегантов, НМГ, флеботропный препарат - детралекс.

5. Постельный режим, возвышенное положение нижней конечности. Местно компрессы с гепариновой мазью. Общее лечение: антикоагулянтная терапия, (НМГ), дезагреганты, нестероидные противовоспалительные препараты (иидометацин. диклофенак и т.д.), При наличии восходящего тромбофлебита - операция Троянова-Тренделенбурга.

54 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Во время переливания эритроцитарной массы совместимой по системе АВО и резус-фактору у родильницы после абдоминального родоразрешения отмечено повышение температуры тела до 38,0С, озноб, одышка, появились высыпания на коже в виде крапивницы. Переливание было приостановлено, внутривенно введен супрастин, хлорид кальция, кортикостероиды. На фоне проведенной терапии состояние нормализовалось, указанные явления купированы.

Вопросы.

1. Ваш диагноз?
2. Как классифицируются гемотрансфузионные реакции по степени тяжести?
3. В чем разница между гемотрансфузионными реакциями и гемотрансфузионными осложнениями?
4. В чем разница между аллергическими и пирогенными реакциями?
5. Общие принципы лечения гемотрансфузионных реакций?

Эталон ответа.

1. Аллергическая реакция на переливание
2. Легкой степени, средней степени и тяжелые.
3. Гемотрансфузионные реакции – состояния, возникающие в ответ на переливание трансфузионных сред, не несущие угрозы для жизни пациента, в ряде случаев купирующиеся самостоятельно. Гемотрансфузионные осложнения – состояния, возникающие в ответ на переливание трансфузионных сред, представляющие угрозу для жизни пациента, всегда требующие неотложного врачебного вмешательства.
4. Пирогенные реакции – реакции, причиной которых являются продукты распада белков плазмы и лейкоцитов донорской крови, продукты жизнедеятельности микробов и т.д. Аллергические реакции – следствие сенсibilизации организма реципиента к иммуноглобулинам.
5. Прекращение переливания, введение десенсибилизирующих средств, гормонов.

55 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Через 20 минут после трансфузии эритроцитарной массы, совместимой по системе АВО и резус-фактору у пациентки отмечен потрясающий озноб, повышение температуры тела до 39,4 градуса. Больная возбуждена, неадекватна, при осмотре отмечен частый нитевидный пульс, АД 80/25 мм рт.ст., непроизвольное мочеиспускание. При микроскопическом исследовании крови, оставшейся в ампуле после трансфузии, отмечена бактериемия.

Вопросы.

1. Ваш диагноз?
2. Что может являться причиной развития данного гемотрансфузионного осложнения?
3. Соблюдение каких правил заготовки крови позволяет минимизировать

риск развития данного состояния?

4. В чем разница между гемотрансфузионными реакциями и гемотрансфузионными осложнениями?

5. Общие принципы лечения данного состояния.

Эталон ответа.

1. Бактериально-токсический шок.

2. Инфицирование трансфузионной среды во время заготовки или хранения, нарушение правил асептики при переливании.

3. Соблюдение температурного режима заготовки и хранения, соблюдение сроков хранения трансфузионных сред, соблюдение правил асептики при заготовке и переливании.

4. Гемотрансфузионные реакции – состояния, возникающие в ответ на переливание трансфузионных сред, не несущие угрозы для жизни пациента, в ряде случаев купирующиеся самостоятельно. Гемотрансфузионные осложнения – состояния, возникающие в ответ на переливание трансфузионных сред, представляющие угрозу для жизни пациента, всегда требующие неотложного врачебного вмешательства.

5. Незамедлительное применение вазопрессоров, противошоковой, терапии, плазмозамещающих растворов гемодинамического и дезинтоксикационного действия, электролитных растворов, антикоагулянтов, антибиотиков широкого спектра действия

56 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больной С. Поступила на плановое кесарево сечение, согласно плану анестезиологического пособия решено оперировать пациентку под спинномозговой анестезией.

Вопросы.

1. Техника проведения спинномозговой анестезии?

2. Какие лекарственные вещества используются для проведения спинномозговой анестезии (количество, концентрация)?

3. В каком положении должна находиться пациентка на операционном столе?

4. Какой метод регионарной анестезии вы можете предложить в качестве альтернативы спинномозговой анестезии, и чем они различаются?

5. Каковы осложнения при спинномозговой анестезии?

Эталон ответа.

1. Пункция производится сидя или лежа на боку между 2 и 3 поясничными позвонками (не выше!), строго по средней линии соответственно направлению остистых отростков позвонков. Игла Брауна проходит через надостную, межкостную и желтую связки, далее после прохождения перидурального пространства извлекается мандрен, игла прокалывает твердую мозговую оболочку и попадает в ликворное пространство. Выделяется ликвор – жидкость желтоватого цвета – после чего вводят анестезирующий раствор и больную укладывают на спину.

2. Маркаин спинал или маркаин heavy. Доза 10-15 мг интратекально в зависимости от роста и веса.

3. В положении Фовлера, наклон операционного стола влево на 30°.

4. В данном случае альтернативой спинномозговой анестезии может служить эпидуральная анестезия. При этом анестетик вводится в эпидуральное пространство образуя в его клетчатке «висячий инфильтрат» и не может распространяться по спинномозговому каналу. Действие анестетика наступает через 20 – 40 минут. При правильном выполнении анестезии отсутствует высокий спинальный паралич.

5. 1) Падение артериального давления. 2) Высокий спинальный блок. 3) Поспункционная головная боль. 4) Головокружение тошнота рвота. 5) Парез мочевого пузыря и сфинктера прямой кишки. 6). Эпидуральная гематома. 7) эпидуральный абсцесс. 8) Менингит, арахноидит.

57 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

У больной в момент выведения из эндотрахеального наркоза после операции кесарева сечения развились явления дыхательной недостаточности. При аускультации легких хлопочущее дыхание, цианоз лица, в полости рта рвотные массы. В момент экстубации обнаружено, что разорвалась манжетка на эндотрахеальной трубке.

Вопросы.

1. Укажите вид развившегося осложнения?
2. Объем лечебных мероприятий при данном осложнении?
3. Какое заболевание может возникнуть в послеоперационном периоде?
4. Как можно диагностировать данное заболевание?
5. Профилактика данного осложнения?

Эталон ответа.

1. Регургитация и аспирация рвотными массами.
2. Туалет полости рта, реинтубация, санация трахео-бронхиального дерева, лечебная бронхоскопия, респираторная поддержка, бронхолитики, деэскалационная антибактериальная терапия, кортикостероиды.
3. Аспирационная пневмония.
4. Клинически, рентгенологически.
5. 1) Эвакуация перед срочной операцией зондом желудочного содержимого. 2) Назначение блокаторов H₂ и H₃ гистаминорецепторов. 3) Быстрая последовательная индукция с применением приема Селика. 4) Рациональный прием пищи и питья перед операцией.

58 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Женщина 22 лет была доставлена в родильное отделение с тяжелой преэклампсией (генерализованные отеки, протеинурия 8 г/л) при сроке беременности 32 нед. Артериальное давление у нее составляет 150/95 — 180/110 мм рт.ст., ЧСС 112 уд/мин. Рост 172 см, вес 125 кг. Тромбоциты 156000. Предстоит экстренное абдоминальное родоразрешение.

Вопросы.

1. Какой вид анестезии предпочтителен?
2. Какая доза маркиана спинал потребуется для выполнения анестезии?

3. Как коррегировать артериальную гипертензию?
4. Объем инфузии в послеоперационном периоде?
5. Характер послеоперационной анальгезии?

Эталон ответа.

1. Спинально-эпидуральная анестезия.
2. 14,5 мг
3. Сульфат магния 2 г в/в медленно болюсно, далее из расчета 1 г/час перфузором.
4. 15 мл/кг массы.
5. Введение в эпидуральное пространство наропина 2мг/мл перфузором, НПВС.

59 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больная С., 25 лет, в отделение реанимации поступила с диагнозом: беременность, преэклампсия тяжелой степени. После проведения кесарева сечения через 40 мин у больной лабораторно - выраженный гемолиз, наличие свободного гемоглобина в моче, тромбоцитопения, резкое повышение АсТ и АлТ, гипрбилирубинемия за счет непрямого. Необходимо: объяснить вероятную назначить и провести терапию, высказать предположения об осложнениях.

Вопросы.

1. Причина развившегося осложнения?
2. Какая доза маркиана спинал потребуется для выполнения анестезии?
3. Как коррегировать артериальную гипертензию?
4. Объем инфузии в послеоперационном периоде?
5. Характер послеоперационной анальгезии?

Эталон ответа.

1. Спинально-эпидуральная анестезия.
2. 14,5 мг
3. Сульфат магния 2 г в/в медленно болюсно, далее из расчета 1 г/час перфузором.
4. 15 мл/кг массы.
5. Введение в эпидуральное пространство наропина 2мг/мл перфузором, НПВС.

60 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больная К., 25 лет, поступила в отделение реанимации роддома после перенесенного приступа эклампсии. Отмечается артериальная гипертензия (АД 175/125, ЧСС 116 уд/мин), генерализованные отеки, протеинурия. Через 20 мин после поступления у больной развился приступ клонико-тонических судорог. Кома I. В анамнезе судорожные припадки не отмечались. Необходимо: определить наиболее вероятную причину развития судорог, определить схему терапии

Вопросы.

1. Ваш диагноз?
2. Лечебные мероприятия первой очереди?

3. Как коррегировать артериальную гипертензию?
4. Когда больную можно будет родоразрешать?
5. Длительность послеоперационной ИВЛ?

Эталон ответа.

1. Эклампсия.
2. 1) Седатация (диазепам, тиопентал натрия); 2) перевод на ИВЛ; 3) сульфат магния; 4) мониторинг; 5) клиничко-лабораторное обследование.
3. Сульфат магния 2 г в/в медленно болюсно, далее из расчета 1 г/час перфузором, при необходимости контролируемая гипотензия нитропруссидом натрия.
4. В течении 2 часов интенсивная терапия, направленная на стабилизацию гемодинамики, коррекция гемокоагуляции, дообследование (УЗИ печени, почек, плевральных полостей и перикарда, брюшной полости, коагулограмма, ТЭГ, ионограмма, протеинограмма)
5. До стабилизации гемодинамики, появления адекватного спонтанного дыхания, отсутствия судорожной готовности.

2.2. Практические задания для проверки сформированных умений и навыков

1. Мониторинг дыхания, гемодинамики, ОПСС, газового состава крови;
2. Запись и расшифровка электрокардиограммы;
3. Расчёт дефицита воды, электролитов и КЩС по заданным показателям;
4. Расчёт нарушений белкового и углеводного обмена по заданным показателям;
5. Расчёт дефицита гемоглобина и гематокрита по заданным показателям;
6. Заполнение и ведение реанимационной карты;
7. Заполнение и ведение анестезиологической карты;
8. Заполнение и ведение протоколов переливания гемокомпонентов;
9. Определение группы и видовой принадлежности крови;
10. Обеспечение проходимости дыхательных путей с использованием воздуховодов, ларенгиальной маски;
11. Интубация трахеи методом прямой ларингоскопии;
12. Расширенные реанимационные мероприятия у взрослых;
13. Расширенные реанимационные мероприятия у детей;
14. Пункция и катетеризация центральных вен (подключичной, бедренной, яремной);
15. Измерение центрального венозного давления;
16. Пункция периферических артерий;
17. Спинномозговая анестезия;
18. Эпидуральная анестезия;
19. Плексусная и проводниковая анестезия;
20. Местная анестезия;
21. Тотальная внутривенная анестезия с ИВЛ (этапы проведения);
22. Эндотрахеальный наркоз (этапы проведения).

3. Оценочные материалы II этапа государственной аттестации устного опроса по билетам.

3.1. Вопросы для устного опроса

1. Определение анестезиологии и реаниматологии как научных дисциплин. Содержание понятий «реанимации» и «интенсивной терапии».
2. Принципы организации анестезиолого-реаниматологической службы: структура, штаты, документация. Основные медико-статистические показатели работы анестезиолого-реанимационного отделения.
3. Правовые вопросы службы анестезиологии и реаниматологии. Деонтология в анестезиологии-реаниматологии. Санитарно-просветительская работа с точки зрения врача анестезиолога-реаниматолога.
4. Асептика, антисептика. Принципы и методы декантоминации наркозно-дыхательной аппаратуры. Санитарно-эпидемиологический режим в анестезиолого-реанимационном отделении.
5. Ранняя медицинская реабилитация в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии. Основные составляющие ранней реабилитации пациентов с различными нозологиями.
6. Охрана труда в медицинских организациях. Права и обязанности медицинских сотрудников. Ответственность медицинских сотрудников. Нормативно-правовое регулирование обязанностей медицинской организации по соблюдению порядков и стандартов медицинской помощи.
7. Права и обязанности медицинских сотрудников по информированию пациента или его представителей. Нормативно-правовые документы.
8. Структура и содержание порядков оказания медицинской помощи. Перечень порядков оказания медицинской помощи. Структура и содержание стандарта медицинской помощи. Перечень стандартов медицинской помощи. Практическое значение порядков оказания медицинской помощи и стандартов медицинской помощи. Оценка качества оказания медицинской помощи (Приказ МЗ РФ от 10 мая 2017 г. №203н).
9. Информационно-телекоммуникационные технологии в практической деятельности врача. Дистанционное обучение. Телемедицина. Медицинские информационные системы. Дистанционное обучение в практической деятельности врача. Роль симуляционных технологий в обучении врача.
10. Боль. Ноцицепция и антиноцицепция. Влияние боли на организм.
11. Степень операционно-анестезиологического риска. Мониторный контроль. Виды. Задачи. Контроль адекватности анестезии. Техника безопасности в операционной.
12. Виды премедикации. Цель и задачи. Препараты. Оценка эффективности.
13. Особенности предоперационной подготовки, обезболивания и послеоперационного периода у больных с сопутствующей патологией (гипертонической болезнью, ИБС, нарушениями ритма и проводимости). Роль профилактических медосмотров в раннем выявлении сопутствующей патологии.
14. Особенности предоперационной подготовки, обезболивания и послеоперационного периода у больных с сопутствующей патологией (печеночно-почечной недостаточностью, сахарным диабетом, бронхиальной астмой). Роль профилактических медосмотров в раннем выявлении сопутствующей патологии.
15. Аппаратура для ИВЛ и ингаляционного наркоза. Правила подготовки. Техника безопасности. Дыхательные контуры.

16. Общая анестезия. Основные и дополнительные компоненты анестезии. Этапы анестезии.
17. Общая анестезия ингаляционными анестетиками. Масочный наркоз. Методика. Показания, противопоказания. Осложнения.
18. Фармакодинамика и фармакокинетика ингаляционных анестетиков (эфир, фторотан, закись азота).
19. Комбинированный эндотрахеальный наркоз. Методика. Показания, противопоказания. Осложнения.
20. Тотальная внутривенная анестезия. Методики. Показания, противопоказания. Осложнения.
21. Характеристика современных внутривенных анестетиков и транквилизаторов. Фармакокинетика и фармакодинамика.
22. Характеристика современных анальгетиков. Классификация. Фармакокинетика и фармакодинамика.
23. Мышечные релаксанты. Механизм действия. Осложнения. Профилактика.
24. Проводниковая анестезия. Методика, показания и противопоказания. Осложнения.
25. Эпидуральная анестезия. Методика, показания и противопоказания. Осложнения.
26. Спинальная анестезия. Методика, показания и противопоказания. Осложнения.
27. Местные анестетики. Фармакодинамика, фармакокинетика.
28. Особенности анестезии в абдоминальной хирургии. Выбор анестезии. Мониторинг. Тактика врача.
29. Особенности анестезии в торакальной хирургии. Выбор анестезии. Мониторинг. Тактика врача.
30. Особенности анестезии в травматологии и ортопедии. Выбор анестезии. Мониторинг. Тактика врача.
31. Особенности анестезии при эндоскопических оперативных вмешательствах
32. Особенности обезболивания у детей и лиц пожилого возраста.
33. Физиологические изменения в организме при беременности. Фармакодинамика и фармакокинетика анестетиков с позиций плацентарной проницаемости.
34. Особенности анестезии в плановом акушерстве и гинекологии (кесарево сечение, обезболивание неосложненных родов, малые гинекологические вмешательства). Обезболивание и интенсивная терапия акушерских кровотечений.
35. Проведение анестезиологических мероприятий пострадавшим при чрезвычайных ситуациях.
36. Терминальные состояния. Сердечно-легочная и мозговая реанимация. Основные (А, В, С) и специализированные (D) реанимационные мероприятия.
37. Особенности реанимационных мероприятий у новорожденных и детей.
38. Показания к прекращению реанимационных мероприятий. Юридические аспекты смерти мозга.
39. Постреанимационная болезнь. Этиология. Стадии. Принципы

интенсивной терапии. Апатический синдром.

40. Оценка тяжести состояния пациента в отделении реанимации и интенсивной терапии. Мониторинг жизненно важных функций и лабораторных показателей (виды, оборудование, назначение). Методы объективной оценки тяжести состояния (шкалы критических состояний APACHE-II, SAPS-II, SOFA, MODS).

41. Инфекционные осложнения в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии. Внутрибольничные инфекции. Санитарно-эпидемиологический режим в отделении реанимации и интенсивной терапии.

42. Водно-электролитный гомеостаз. Инфузионно-трансфузионная терапия в практике анестезиолога-реаниматолога (принципы интраоперационной и послеоперационной инфузионной терапии).

43. Кислотно-основное равновесие. Виды нарушений. Принципы диагностики и коррекции.

44. Инфузионные среды. Классификация. Преимущества и недостатки коллоидных и кристаллоидных растворов. Показания к гемотрансфузии.

45. Интенсивная терапия нарушений водно-электролитного (дегидратация, гипергидратация) и белкового (гипоонкия) обменов в реаниматологии.

46. Основы парентерального питания. Растворы для парентерального питания. Составление программ парентерального питания. Понятие энтерального и смешанного питания.

47. Синдром массивных гемотрансфузий. Патогенез, диагностика, интенсивная терапия.

48. Интенсивная терапия трансфузионного шока при переливании несовместимой крови.

49. Особенности интенсивной терапии пациентов с хронической сопутствующей патологией сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной систем в стадиях ремиссии и обострения.

50. Интенсивная терапия нарушений ритма сердца.

51. ТЭЛА. Патогенез. Клиника. Интенсивная терапия.

52. ОКС. Патогенез. Клиника. Интенсивная терапия.

53. Отек легких. Патогенез. Клиника. Интенсивная терапия.

54. Астматический статус. Клиника. Интенсивная терапия.

55. Синдром Мендельсона. Причины. Клиника. Интенсивная терапия.

Профилактика.

56. Гипербарическая оксигенация. Механизм действия. Показания и противопоказания в реаниматологии. Правила безопасности.

57. Анестезиолого-реанимационное обеспечение преэклампсии и эклампсии.

58. Свертывающая, противосвертывающая системы. ДВС-синдром. Этиология, клиника, диагностика, интенсивная терапия.

59. Острая почечная недостаточность. Клиника. Диагностика. Интенсивная терапия.

60. Синдром длительного сдавления. Клиника. Диагностика. Интенсивная терапия.

61. Острая печеночная недостаточность. Клиника. Диагностика.

Интенсивная терапия.

62. Эндотоксикоз. Современные методы экстракорпоральной детоксикации.
63. Общие принципы интенсивной терапии экзогенных отравлений
64. Шок с точки зрения анестезиолога-реаниматолога.
65. Кардиогенный шок. Патогенез, диагностика, интенсивная терапия.
66. Анафилактический шок. Патогенез. Клиника. Интенсивная терапия.
67. Геморрагический шок. Этиология, патогенез, клиника, интенсивная

терапия.

68. Сепсис. Современное состояние вопроса. Системный воспалительный ответ, сепсис, тяжелый сепсис, септический шок. Полиорганная недостаточность. Интенсивная терапия сепсиса.

69. Отек мозга. Клиника. Диагностика. Интенсивная терапия
70. Судорожный синдром. Клиника. Диагностика. Интенсивная терапия.
71. Гипертермический синдром. Клиника. Диагностика. Интенсивная

терапия.

72. Организация и проведение реанимационной помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях.

4. Критерии оценивания результатов сдачи итоговой государственной аттестации.

Форма контроля	Критерии оценивания
Ответ на вопросы экзаменационного билета	Оценкой "ОТЛИЧНО" оценивается ответ, который показывает прочные знания основных вопросов изучаемого материала, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.
	Оценкой "ХОРОШО" оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных вопросов изучаемого материала, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна две неточности в ответе.
	Оценкой "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании изучаемого материала,

	<p>отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.</p>
	<p>Оценкой "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, обнаруживающий незнание изучаемого материала, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.</p>
<p>Проверка практических навыков</p>	<p>Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется, если обучающийся правильно воспроизвёл все элементы данного практического навыка в правильной последовательности.</p>
	<p>Оценка «ХОРОШО» выставляется, если обучающийся воспроизвёл принципиально важные элементы данного практического навыка в правильной последовательности, допускается изменение порядка действий, не отразившееся на результате.</p>
	<p>Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется, если обучающийся пропустил некоторые элементы навыка или незначительно нарушил порядок выполнения.</p>
	<p>Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется если обучающийся пропустил принципиально важные элементы навыка, или значительно нарушил порядок выполнения, или не завершил выполнение навыка.</p>
<p>Решение ситуационных задач</p>	<p>Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется если обучающимся дан правильный ответ на вопрос задачи. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т. ч. из лекционного курса), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями практических умений, с</p>

	<p>правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.</p>
	<p>Оценка «ХОРОШО» выставляется если обучающимся дан правильный ответ на вопрос задачи. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т. ч. из лекционного материала), в схематических изображениях и демонстрациях практических действий, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.</p>
	<p>Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется если обучающимся дан правильный ответ на вопрос задачи. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т. ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и демонстрацией практических умений, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.</p>
	<p>Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется если обучающимся дан правильный ответ на вопрос задачи. Объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т. ч. лекционным материалом), без умения схематических изображений и демонстраций практических умений или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют.</p>

5. Образец экзаменационного билета

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Оренбургский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Этап государственного экзамена:

Экзамен в устной форме по экзаменационным билетам

Уровень образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

Специальность: «31.08.02 Анестезиология-реаниматология»

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 1

ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больная Р, 55 лет. Анамнез заболевания: Доставлена в приемное отделения стационар после ДТП. Во время осмотра пациентка пришла в сознание, но была дезориентирована в пространстве, времени, личности. Пациентка доставлена в стационар с диагнозом ЗЧМТ. Контузия головного мозга.

Объективно: Жалуется на выраженную головную боль, тошноту. Общее состояние тяжелое. Оглушение, периодически сменяющееся психомоторным возбуждением. Дезориентирована в месте и пространстве. Эмоционально лабильна. Нормостенического телосложения. Удовлетворительного питания. Симптом «очков». Следы рвоты съеденной пищей на одежде. Дыхание самостоятельное. Аускультативно в легких везикулярное дыхание, хрипы не выслушиваются, ЧДД 22 в мин. SpO₂ 95%. Сердечные тоны приглушены, ритмичные. АД 150/100 мм рт. ст. ЧСС 100 в мин. Пульс 100 в мин. Живот мягкий, безболезненный при пальпации во всех отделах. Печень по краю реберной дуги. Отеков на ногах нет. Температура тела 36,8оС. Мочеиспускание произвольное. При осмотре у пациентки развилась рвота съеденной пищей.

Неврологический статус: Глазные щели D=S, зрачки D=S. Глазодвижения не ограничены. Крупноразмашистый горизонтальный нистагм при взгляде влево. Фотореакции сохранены. Ниже левый угол рта. Язык по средней линии. Глоточные рефлексы сохранены. Левосторонний гемипарез до 4-х баллов в руке и ноге. Сухожильные рефлексы с рук и с ног S<D. Левосторонняя гипестезия. (+) Симптом Бабинского положительный с двух сторон. Положительный симптом Кернига с двух сторон. Ригидность мышц затылка 2 см.

На КТ головного мозга: линейный перелом костей свода черепа. Субарахноидальное кровоизлияние. Лабораторные показатели в пределах нормы.

Пациентка была госпитализирована в реанимационное отделение с диагнозом: «ЗЧМТ. Линейный перелом костей свода черепа. Контузия головного мозга средней степени тяжести. Травматическое субарахноидальное кровоизлияние. Умеренный левосторонний пирамидный гемипарез.» Проводилась консервативная терапия. К концу вторых суток отмечалось улучшение состояния: пациентка пришла в сознание, начала ориентироваться в пространстве и собственной личности, выросла сила в левых конечностях до 4-х баллов, отмечалось субъективное уменьшение выраженности головной боли. На вторые сутки состояние резко

ухудшилось: развилась серия из генерализованных тонических припадков, после которых сохранялось стойкое угнетение сознания до уровня сопора. Выполнено контрольное КТ головного мозга: данные прежние. В лабораторных исследованиях: уровень натрия плазмы 122 ммоль/л, осмолярность плазмы 245 мосмоль/л, натрий мочи 185 ммоль/л, удельный вес мочи 1025 г/см³. ЦВД 17 см. вод. ст.

Вопросы.

1. Сформулировать синдромальный диагноз.
2. Перечислить патогенетические механизмы формирования имеющегося синдрома водно-электролитных нарушений
3. Изложить основные принципы интенсивной терапии имеющегося синдрома водно-электролитных нарушений.

ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

1. Запись и расшифровка электрокардиограммы.

Этап государственного экзамена:

Экзамен в устной форме по экзаменационным билетам

Уровень образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

Специальность: «31.08.02 Анестезиология-реаниматология»

БИЛЕТ № 1

1. Определение анестезиологии и реаниматологии как научных дисциплин.
Содержание понятий «реанимации» и «интенсивной терапии».
2. Особенности анестезии при эндоскопических оперативных вмешательствах
3. Отек легких. Патогенез. Клиника. Интенсивная терапия

Заведующий кафедрой
анестезиологии и реаниматологии
д.м.н., доцент

_____ (В.И. Ершов)

Председатель учебно-методической комиссии
по подготовке кадров высшей квалификации
д.м.н., профессор

_____ (Г.Ю. Евстифеева)

Декан факультета подготовки кадров высшей
квалификации
к.м.н., доцент

_____ (И.В. Ткаченко)

6. Таблица соответствия результатов обучения по дисциплине и оценочных материалов, используемых на промежуточной аттестации.

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
1	ПК-1 готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	Знать уровни и методы первичной профилактики угрожающих жизни состояний, комплекс реанимационных мероприятий методы диагностики терминальных состояний их профилактики и оказания неотложной помощи.	Вопросы № 1, 3, 7-8, 36-40
		основные понятия общей нозологии; принципы классификации болезней; понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни; роль морфологического исследования в современной клинической медицине; медицинские и правовые аспекты ятрогенной патологии; причины и механизмы типовых патологических процессов и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных деструктивных, воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и других заболеваний; основы профилактики, лечения и реабилитации основных заболеваний.	Вопросы № 1, 3, 7-8, 36-40, 49-71
		анатомо-хирургические особенности организма, их влияние на протекание патологического процесса.	Вопросы № 1, 3, 7-8, 36-40, 49-71

<p>Анатомические особенности и индивидуальные различия влияющие на проведение анестезиологического пособия, реанимационных мероприятий и организации интенсивной терапии.</p>	
<p>уровни и методы определения химико-биологических и клинических показателей состояния организма в ходе проведения реанимационной диагностики и организации неотложной интенсивной терапии критических состояний</p>	<p>Вопросы № 1, 3, 7-8, 36-40</p>
<p>уровни и методы определения групп крови. Показания и противопоказания к переливантю препаратов крови. Осложнения возникающие при гемотрансфузиях.</p>	<p>Вопросы № 1, 3, 7-8, 36-40, 44, 47-48</p>
<p>Уметь предпринимать меры оказания неотложной, реанимационной и анестезиологической помощи, профилактики витальных нарушений. Методы и способы реанимации и анестезиологического пособия.</p>	<p>Ситуационные задачи № 2, 4, 5, 13, 20, 23, 24; Вопросы № 1, 3, 7-8, 36-40, 49-71</p>
<p>интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, для выявления патологических процессов в органах и системах; ориентироваться в общих вопросах нозологии, включая этиологию, патогенез и морфогенез; сопоставлять клинический и патологоанатомический диагнозы; готовить и проводить клиникоморфологические конференции; обосновать характер типического</p>	<p>Ситуационные задачи № 2, 4, 5, 13, 20, 23, 24; Вопросы № 1, 3, 7-8, 36-40, 49-71</p>

<p>патологического процесса и его клинические проявления в динамике развития различных по этиологии и патогенезу заболеваний деструктивных, воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и др.; обосновать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний; применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач; анализировать медицинскую информацию, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины; своевременно выявлять жизнеугрожающие состояния (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия.</p>	
<p>Определять анатомические ориентиры, оценивать хирургическую доступность органов и систем в условиях терминальных состояний и хирургических вмешательств</p>	<p>Ситуационные задачи № 2, 4, 5, 13, 20, 23, 24; Вопросы № 1, 3, 7-8, 36-40, 49-71</p>
<p>оценивать результаты лабораторных исследований, организовывать лабораторный мониторинг и принимать экстренные меры по коррекции гомеостаза пациентов в критических состояниях</p>	<p>Ситуационные задачи № 2, 4, 5, 13, 20, 23, 24; Вопросы № 1, 3, 7-8, 36-40, 49-71</p>
<p>определять группы крови. Осуществлять операцию гемотрансфузии. Оказывать неотложную помощь при осложнениях. Организовывать лечение осложнений</p>	<p>Ситуационные задачи № 2, 4, 5, 13, 20, 23, 24, 54-55; Вопросы № 1, 3, 7-8, 36-40, 44, 47-48</p>

		переливания препаратов крови.	
		<p>Владеть методами оценки природных и медико-социальных факторов среды в развитии витальных катастроф, их коррекции, давать рекомендации по здоровому питанию, мероприятия по формированию здорового образа жизни с учетом возрастнополовых групп и состояния здоровья, по двигательным режимам и занятиям физической культурой, оценить эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными осуществлять профилактические мероприятия.</p>	Практические задания № 1-16
		<p>медико-функциональным понятийным аппаратом по вопросам клиникоморфологических аспектов язвенной патологии; навыками сопоставления морфологических и клинических проявлений болезни; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования; обоснованием принципов патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний; основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с нарушениями иммунной системы; медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, компьютерной техникой.</p>	Практические задания № 1-16

<p>методами определения анатомических образований необходимых для реанимационной диагностики, активной инструментальной помощи в ходе лечения терминального состояния и оказания анестезиологического пособия</p>	<p>Практические задания № 1-16</p>
<p>методами лабораторной оценки гомеостаза пациента, методами статистической и математической их обработки</p>	<p>Практические задания № 1-16</p>
<p>сборкой и подключением системы для гемотрансфузии. Пункцией центральных и периферических вен. Диагностикой осложнений переливания препаратов крови. Протоколом и алгоритмом лечения гемотрансфузиологических осложнений. Методами оценки эффективности гемотрансфузий</p>	<p>Практические задания № 5, 8-9, 14-15</p>
<p>методами организации и проведения санитарно-просветительной работы среди населения по профилактике заболеваний дерматовенерологического профиля; организацией мероприятий, направленных на устранение причин и условий возникновения и распространения инфекционных, паразитарных заболеваний, а также массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); методами консультативной работы по уходу за кожей и ее придатками, в том числе проведение обучение необходимым гигиеническим навыкам; методами консультативная работа по профилактике</p>	<p>Практические задания № 1-16</p>

		инфекций, передающихся преимущественно половым путем.	
2	ПК-2 готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Знать основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения; ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации; требования и правила получения информированного согласия на диагностические процедуры; правила составления диспансерных групп;	Вопросы № 13, 14, 32, 49
		Уметь определять состояние здоровья населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи; провести общеклиническое исследование по показаниям; выяснять жалобы пациента, собирать анамнез заболевания и жизни; заполнять документацию; проводить клиническое обследование пациента: внешний осмотр; формировать диспансерные группы.	Ситуационные задачи № 2, 4, 13, 20, 23, 24; Вопросы № 13, 14, 32, 49
		Владеть навыками осуществления санитарно-просветительской работы с взрослым населением, направленной на пропаганду здоровья, навыками заполнения учетно-отчетной документации; навыками оформления информированного согласия; методами контроля за эффективностью диспансеризации.	Практические задания № 1-20
		методами выявления групп риска; методами проведением первичной профилактики в группах риска; организация	Практические задания № 1-20

		раннего выявления витальных нарушений, видами оказания анестезиологического пособия. Методами анестезии и заместительной терапии.	
3	ПК-3 готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Знать санитарно-эпидемические нормы в анестезиолого-реанимационном отделении, организацию врачебного контроля за состоянием здоровья, определение операционно-анестезиологического риска. Определение и прогнозирование осложнений в ходе анестезии и интенсивной терапии. Приемы реанимации и заместительной терапии.	Вопросы № 4, 35, 41, 68, 72
		Уметь использовать знания по проведению противоэпидемических мероприятий	Ситуационные задачи № 6-8, 13, 15, 17, 54-55; Вопросы № 4, 35, 41, 68, 72
		Владеть методами, обеспечивающими защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях.	Практические задания № 1-20
4	ПК-4 готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Знать методы сбора медико-статистических данных и расчёт показателей заболеваемости и исходов больных в критических состояниях; а так же методы сравнительного анализа показателей заболеваемости; методы оценки динамики пациентов в критических состояниях и получивших анестезиолого-реанимационную помощь.	Вопросы № 2, 7, 8, 9, 40
		Уметь использовать в работе методы сбора медико-статистических данных и	Ситуационные задачи № 1, 2; Вопросы № 2, 7, 8, 9,

		исходов больных в критических состояниях; методы оценки динамики пациентов в критических состояниях и получивших анестезиолого-реанимационную помощь.	40
		Владеть методами сбора медико-статистических данных и расчёт показателей заболеваемости; методами сравнительного анализа показателей заболеваемости и летальности.	Практические задания № 1-20
5	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики критических и терминальных состояний, необходимых для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	Вопросы № 10-34, 36-71
		основные понятия общей нозологии; принципы классификации болезней в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни; роль морфологического исследования в современной клинической медицине; медицинские и правовые аспекты ятрогенной патологии причины и механизмы типовых патологической процессов и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных деструктивных, воспалительных,	Вопросы № 10-34, 36-71

	иммунопатологических, опухолевых и других заболеваний; основы профилактики, лечения и реабилитации основных заболеваний.	
	современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных в критических состояниях, необходимых для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	Вопросы № 10-34, 36-71
	клинические проявления требующих неотложной помощи; клинических проявлений неотложных состояний при нарушениях мозгового кровообращения. Развитие осложнений их клинические проявления. Протоколы заместительной терапии.	Вопросы № 10-34, 36-71
	Знать современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики необходимые для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	Вопросы № 10-34, 36-71
	клинические и лабораторные проявления нарушения функции внешнего дыхания, диагностировать дыхательную недостаточность. Приемы и протоколы проведения заместительной дыхательной терапии. Осложнения. .	Вопросы № 10-34, 36-71
	Уметь выбирать и использовать в профессиональной	Ситуационные задачи № 1-60;

		<p>деятельности возможности различных методов клиничко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики заболевания и патологических процессов; оформлять медицинскую документацию.</p> <p>Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования, поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования.</p>	<p>Вопросы № 10-34, 36-71</p>
		<p>интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, для выявления патологических процессов в органах и системах; ориентироваться в общих вопросах нозологии, включая этиологию, патогенез и морфогенез; сличать клинический и патологоанатомический диагнозы; готовить и проводить клиникоморфологические конференции; обосновать характер типического патологического процесса и его клинические проявления в динамике развития различных по этиологии и патогенезу заболеваний деструктивных, воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и др.; обосновать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний;</p>	<p>Ситуационные задачи № 1-60; Вопросы № 10-34, 36-71</p>

<p>применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач; анализировать медицинскую информацию, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины; своевременно выявлять жизнеугрожающие состояния (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия.</p>	
<p>выбирать и использовать в профессиональной деятельности возможности различных методов клинко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики заболевания и патологических процессов; оформлять медицинскую документацию. Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования, поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования.</p>	<p>Ситуационные задачи № 1-60; Вопросы № 10-34, 36-71</p>
<p>оценивать данные биохимических методов исследования крови; результаты иммунологических методов исследования; оценивать результаты лабораторных методов исследования системы гемостаза; результаты гормональных исследований</p>	<p>Ситуационные задачи № 1-60; Вопросы № 10-34, 36-71</p>

<p>крови; оценивать результаты бактериологических исследований биологических жидкостей уметь обследовать больного в критическом и терминальном состоянии; уметь хранить и транспортировать патологический материал от больных. Готовить пациента к анестезиологическому пособию. Определять степень риска при операциях, виды и методы анестезиологического пособия.</p>	
<p>определять клинические симптомы анафилактического шока, острой сосудистой недостаточности (обморок, коллапс); острой крапивнице, ангионевротическом отёке; знание клинических симптомов неотложных состояний при тяжёлых аллергических реакциях. Проводить заместительную терапию. ИВЛ.</p>	<p>Ситуационные задачи № 1-60; Вопросы № 10-34, 36-71</p>
<p>определять клинические проявления неотложных состояний в кардиологии. Диагностировать и дифференцировать ОКС, нарушения ритма. Организовывать и проводить мониторинг больных в критическом и терминальном состоянии.</p>	<p>Ситуационные задачи № 1-60; Вопросы № 10-34, 36-71</p>
<p>выбирать и использовать в профессиональной деятельности возможности различных методов клинко-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики ОНМК ; уметь оформлять медицинскую документацию. Интерпретировать результаты лабораторных и</p>	<p>Ситуационные задачи № 1-60; Вопросы № 10-34, 36-71</p>

	инструментальных методов исследования, поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования.	
	выбирать и использовать в профессиональной деятельности возможности различных методов клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма . Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования, поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования.	Ситуационные задачи № 1-60; Вопросы № 10-34, 36-71
	Владеть методами общеклинического обследования (расспрос, сбор объективной и субъективной информации) с целью диагностики и дифференциальной диагностики основных клинических синдромов при критических и терминальных состояниях; алгоритмом постановки развёрнутого клинического диагноза пациентам на основании Международной классификации болезней.	Практические задания № 1-20
	медико-функциональным понятийным аппаратом по вопросам клинико-морфологических аспектов язтрогенной патологии; навыками сопоставления морфологических и клинических проявлений болезни; навыками постановки предварительного	Практические задания № 1-20

<p>диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования; основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с нарушениями иммунной системы; медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, компьютерной техникой.</p>	
<p>методами общеклинического обследования (расспрос, сбор объективной и субъективной информации) с целью диагностики и дифференциальной диагностики основных клинических синдромов при критических состояниях; алгоритмом постановки развёрнутого клинического диагноза пациентам на основании Международной классификации болезней.</p>	<p>Практические задания № 1-20</p>
<p>методами анестезиологического пособия, интенсивной терапии и реанимационного пособия при критических и терминальных состояниях. Готовить пациента к анестезиологическому пособию. Определять степень риска при операциях, виды и методы анестезиологического пособия. Приемами и методами оказания неотложной помощи при критических и терминальных состояниях периоперационного периода.</p>	<p>Практические задания № 1-20</p>
<p>методами клинико-инструментального обследования, ЭКГ, методами фармакологического</p>	<p>Практические задания № 1-20</p>

		восстановления ритма сердечной деятельности.	
		методами общеклинического обследования (расспрос, сбор объективной и субъективной информации) с целью диагностики и дифференциальной диагностики основных клинических синдромов при ОНМК, алгоритмом постановки развёрнутого клинического диагноза пациентам на основании Международной классификации болезней. Организацией и проведением интенсивной терапии	Практические задания № 1-20
		методами общеклинического обследования (расспрос, сбор объективной и субъективной информации) с целью диагностики и дифференциальной диагностики основных клинических синдромов при дыхательной недостаточности. Организовывать и проводить вспомогательную и заместительную дыхательную терапию	Практические задания № 1-20
6	ПК-6 готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий	Знать основные характеристики лекарственных препаратов, используемых в анестезиологии и реаниматологии, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом этиотропных и патогенетических факторов; методы лечения заболеваний, согласно установленным стандартам.	Вопросы № 10-34, 36-71
		основные характеристики лекарственных препаратов, используемых в интенсивной	Вопросы № 10-34, 36-71

	<p>терапии ОНМК, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом этиотропных и патогенетических факторов; методы лечения заболеваний, согласно установленным стандартам.</p>	
	<p>основные характеристики лекарственных препаратов, используемых в интенсивной терапии ОДН, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом этиотропных и патогенетических факторов; методы лечения заболеваний, согласно установленным стандартам.</p>	<p>Вопросы № 10-34, 36-71</p>
	<p>Уметь оказывать неотложную помощь, лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и критических состояниях, осуществить выбор, обосновать необходимость применения лекарственных средств.</p>	<p>Ситуационные задачи № 1-60; Вопросы № 10-34, 36-71</p>
	<p>оказывать первую помощь, лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и критических состояниях, осуществить выбор, обосновать необходимость применения лекарственных средств.</p>	<p>Ситуационные задачи № 1-60; Вопросы № 10-34, 36-71</p>
	<p>составлять план необходимого обследования и лечения пациентов; уметь выписывать и оформлять рецепты основных лекарственных средств; определение показаний и противопоказаний к проведению интенсивной терапии; владеть</p>	<p>Ситуационные задачи № 1-60; Вопросы № 10-34, 36-71</p>

		методами заместительной и интенсивной терапии; выполнять перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи.	
		Владеть алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий; оценки тяжести состояния больного: определения объема неотложной и квалифицированной помощи и оказания ее; выявления показаний к срочной госпитализации; составления обоснованного плана лечения; выявления возможных осложнений лекарственной терапии; коррекции плана лечения при отсутствии эффекта или развитии осложнений; своевременно выявлять жизнеопасные нарушения.	Практические задания № 1-20
		знаниями стандартов и алгоритмов оказания неотложной помощи пациентам; знание алгоритмов оказания неотложной помощи в ситуациях, угрожающих жизни.	Практические задания № 1-20
7	ПК-7 готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	знать алгоритмы оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации.	Вопросы № 2, 4, 30, 35, 72
		Уметь использовать алгоритмы оказания медицинской помощи при критических и чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации.	Ситуационные задачи № 8, 15, 17, 54-55; Вопросы № 2, 4, 30, 35, 72
		Владеть алгоритмами оказания медицинской помощи при	Практические задания № 1-20

		чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации.	
8	ПК-8 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	знать и обосновать выбор физиотерапевтического воздействия у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях; знать меры профилактики осложнений при физиотерапевтическом лечении; знать оптимальную тактику лечения заболеваний с использованием физиотерапевтических методов.	Вопросы № 5, 7, 8, 13-14, 49
		Уметь использовать знания по профилактике и обосновать выбор физиотерапевтического воздействия у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях; предпринимать меры профилактики осложнений при физиотерапевтическом лечении; разработать оптимальную тактику лечения заболеваний с использованием физиотерапевтических методов.	Ситуационная задача № 20; Вопросы № 5, 7, 8, 13-14, 49
		Владеть определять показания к проведению медицинской реабилитации; определять показания к проведению трудовой реабилитации; разработка индивидуальных программ реабилитации; определять объем реабилитационных мероприятий; определять показания к проведению немедикаментозной терапии, физиотерапии, лечебной физической культуры; определять показания и противопоказаний к санаторно-курортному лечению.	Ситуационная задача № 20; Вопросы № 5, 7, 8, 13-14, 49

		Владеть методами оценки природных и медико-социальных факторов среды в развитии болезней, их коррекции, осуществлять профилактические мероприятия методами физиотерапии и реабилитации пациентов.	Практические задания № 1-20
9	ПК-9 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Знать методы организации санитарно-просветительной работы.	Вопросы № 3, 5, 7, 13-14, 49
		Уметь организовать санитарно-просветительную работу: школы здоровья, лекции и беседы для целевых групп высокого риска.	Ситуационные задачи № 2, 4, 5, 13, 20, 23, 24; Вопросы № 3, 5, 7, 13-14, 49
		Владеть методами организации санитарно-просветительной работы (школы здоровья, лекции и беседы для целевых групп высокого риска)	Практические задания № 1-20
10	ПК-10 готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Знать документацию полученной в ходе обследования пациента информации в соответствии с современными требованиями и юридическими нормами.	Вопросы № 2, 3, 4, 6-9
		Уметь представлять больных на врачебную комиссию, консилиум; направлять пациентов с признаками стойкой утраты трудоспособности для освидетельствования на медико-социальную экспертизу; определять показания для госпитализации и её организация; организовывать мониторинг побочных и нежелательных эффектов лекарственных средств; выдавать заключения о необходимости направления пациента по медицинским показаниям на санаторно-курортное лечение.	Ситуационные задачи № 8, 15, 17, 54-55; Вопросы № 2, 3, 4, 6-9

		Владеть навыками оформления документации по обследованию пациента в соответствии с современными требованиями и юридическими нормами.	Практические задания № 1-20
11	ПК-11 готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Знать методы статистической обработки и анализа деятельности анестезиолого-реанимационной деятельности ЛПУ	Вопросы № 2, 4, 8-9
		Уметь проводить мониторинг и анализ основных медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности.	Ситуационные задачи № 1, 2, 16, 24, 41, 45; Вопросы № 2, 4, 8-9
		Владеть методами статистической обработки и анализа деятельности анестезиолого-реанимационной деятельности ЛПУ	Практические задания № 1-20
12	ПК-12 готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Знать приемы реанимации, оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим, способы организации эвакуации тяжелых и крайне тяжелых больных	Вопросы № 2, 4, 30, 35, 72
		Уметь использовать приемы реанимации, оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим, организовывать и проводить эвакуацию тяжелых и крайне тяжелых больных	Ситуационные задачи № 8, 15, 17, 54-55; Вопросы № 2, 4, 30, 35, 72
		Владеть приемами реанимационной помощи, реанимации и интенсивной терапии пострадавших	Практические задания № 1-20
13	УК-1 готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать методы и приемы оказания анестезиологического и реанимационного пособия при различной патологии и ситуациях, ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации; требования и правила получения	Вопросы № 1-72

		информированного согласия на диагностические процедуры, витальные осложнения их профилактики, порядок и протокол оказания неотложной помощи при их возникновении в соответствии со стандартом	
		Уметь обобщать практический опыт, готовить сообщения и выступления, участвовать в научно практических дискуссиях.определять состояние здоровья пациента, проводить все виды анестезиологического и реанимационного пособия при критических и терминальных состояниях, возникающих при различных нозологиях. выяснять жалобы пациента, собирать анамнез заболевания и жизни; заполнять документацию; проводить клиническое обследование пациента.	Ситуационные задачи № 1-60; Вопросы № 1-72
		Владеть навыками проведения анестезиологического и реанимационного пособий. Методами и алгоритмами интенсивной терапии угрожающих жизни состояний в соответствии с существующими стандартами, навыками заполнения учетно-отчетной документации; навыками оформления информированного согласия; методами контроля за эффективностью терапии и мониторингом витальных функций организма	Практические задания № 1-20
14	УК-2 готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать	Знать как организовать работу анестезиолого-реанимационной бригады, либо службы в лечебных учреждениях различного профиля. Уметь организовывать работу	Вопросы № 1-9 Ситуационная задача

	социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	анестезиолого-реанимационной бригады либо службы в лечебном учреждении.	№4; Вопросы № 1-9
		Владеть навыками организации работы анестезиолого-реанимационной бригады.	Практические задания № 1-20
15	УК-3 готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	Знать методику проведения теоретических и практических занятий с анестезиологическо-реанимационной бригадой, включая лиц, имеющих среднее профессиональное	Вопросы № 2-3, 9
		Уметь организовывать и проводить методико-практические занятия с анестезиологическо-реанимационной бригадой	Ситуационная задача №4; Вопросы № 2-3, 9
		Владеть методикой проведения теоретических и практических занятий с анестезиологическо-реанимационной бригадой, включая лиц, имеющих среднее профессиональное	Практические задания № 1-20