

Анестезиология-реаниматология - кейс 2

Materials for the selected specialty

Тип: Кейсы | Образование: Высшее образование | Специализация: Анестезиология-реаниматология |
Записей: 1 | Кейс: 2 | Вопросов: 12

Анестезиология-реаниматология - кейс 2

Образование: Высшее образование | Специализация: Анестезиология-реаниматология

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

Мужчина, 54 года, доставлен в отделение интенсивной терапии бригадой скорой медицинской помощи с диагнозом: "желудочно-кишечное кровотечение".

1.2. Жалобы

Жалобы не предъявляет по тяжести состояния.

1.3. Анамнез заболевания

Со слов бригады скорой медицинской помощи, пациент найден соседями по дому без сознания. По пути в стационар отмечалась рвота измененной кровью.

1.4. Анамнез жизни

Собрать не удается. Со слов соседей, вызвавших скорую помощь, пациент длительно злоупотребляет алкоголем.

1.5. Объективный статус

- * Положение пассивное. Нормостенический тип телосложения. Вес = 85 кг, рост 170 см
- * Кожные покровы бледные, прохладные, липкий пот. Симптом "бледного пятна" – замедленное заполнение (5 сек).
- * Уровень сознания – глубокое оглушение, 12 баллов по шкале Глазго. Очаговой неврологической симптоматики и менингеальных знаков не отмечается.
- * Дыхание самостоятельное, 28/мин, проводится во все отделы легких, ослаблено в нижнебоковых отделах, хрипов нет.
- * АД не определяется. Пульс на лучевой артерии не определяется, определяется на сонной и плечевой артериях, 140 уд/мин. Насыщение гемоглобина кислородом стандартным методом пульсоксиметрии на уровне дистальной фаланги пальцев не определяется. На мониторе ЭКГ: синусовая тахикардия.



Объективный статус

- * Выполнена катетеризация v. subclavia dextra, ЦВД = 0 см вод. ст.
- * Живот мягкий, не вздут, на пальпацию не реагирует. Отмечается рубец после срединной лапаротомии (анамнез предыдущих оперативных вмешательств неизвестен).
- * Выполнена катетеризация мочевого пузыря: получено 50 мл темно-желтой прозрачной мочи.
- * Лабораторно (газовый анализатор, проба венозной крови):

Параметр	Значение	Ед. измерения	Норма
K+	3.6	ммоль/л	3,4-5,3
Na+	135	ммоль/л	135-146
Cl-	101	ммоль/л	98-106
Glu	4.8	ммоль/л	3,9-5,3
Lac	19,1	ммоль/л	0,5-1,6
mOsm	283.6	ммоль/кг	275-310
pH	6.81		7,36-7,46
PCO2	28.0	мм.рт.ст	36,0-45,0
PO2	32	мм.рт.ст	83-108
SO2	48.2	%	95,0-99,0
ABE	-14.2	ммоль/л	-2,0-3,0
HCO3	6.7	ммоль/л	21,0-28,0
Hb	32	г/л	120-140
Ht	22	%	39-49

- * Общий клинический анализ крови

Параметр	Значение	Ед. измерения	Норма
Лейкоциты	8.50	х 10 ⁹ кл/л	4-9
Гемоглобин	36	г/л	120-140
Гематокрит	21.0	%	39-49
Эритроциты	2.62	х 10 ¹² кл/л	4,3-5,5
Тромбоциты	366	х 10 ⁹ кл/л	150-400

* Биохимический анализ крови

Параметр	Значение	Ед. измерения	Норма
Билирубин общий	18	мкмоль/л	3,4-17,1
Мочевина	7.3	ммоль/л	2,5—8,3
Креатинин	76	мкмоль/л	44-106
АЛТ	19.2	Ед/л	7—41
Щелочная фосфатаза	92	Ед/л	32-100
Альфа-Амилаза	68	Ед/л	25-125
Альбумин	24	г/л	35 - 52

1. Диагноз

1. Вопрос

Ведущим синдромом, определяющим тяжесть состояния пациента, является

1. церебральная недостаточность на фоне острого нарушения мозгового кровообращения
2. дыхательная недостаточность на фоне острого респираторного дистресс-синдрома

3. гиповолемический шок на фоне массивной кровопотери

4. кардиогенный шок на фоне острого нарушения ритма

Правильный ответ: гиповолемический шок на фоне массивной кровопотери

Признаками шока являются:

- бледные, прохладные кожные покровы;
- замедление заполнения бледного пятна (более 3 с);
- энцефалопатия – угнетение уровня сознания до поверхностного оглушения;
- олигурия <0,5 мл/к/ч;
- гипотензия, тахикардия, тахипное;
- нарастание уровня лактата крови до 2.4 ммоль/л

Гиповолемический шок развивается в результате первичного снижения ОЦК, чаще в результате кровотечения (геморрагический шок) реже при ожогах, острой кишечной непроходимости, диарее и прочих состояниях, ведущих к значимой потере жидкости (около 16% всех случаев шока).

Интенсивная терапия. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Б.Р. Гельфанда, И.Б. Заболотских. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2017, стр. 165, 167-169

2. Вопрос

У больного развилось нарушение кислотно-щелочного состава в виде

1. первичного метаболического алкалоза
2. острого респираторного ацидоза
3. хронического респираторного ацидоза, компенсаторного метаболического алкалоза
- 4. первичного метаболического ацидоза, компенсаторного респираторного алкалоза**

Правильный ответ: первичного метаболического ацидоза, компенсаторного респираторного алкалоза

Нормальный или сниженный уровень pCO_2 при уменьшении pH указывает на формирование первичного метаболического ацидоза.

Интенсивная терапия. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Б.Р. Гельфанда, И.Б. Заболотских. – М.: GEOTAR-Медиа, 2017, стр. 59

2. План обследования

3. Вопрос

Для оценки системы гемостаза в данной ситуации уместно использовать тесты

1. активность антитромбина III
2. тест агрегации тромбоцитов

3. ПТВ, АЧТВ, фибриноген

4. дефицит VIII фактора свертывания

Правильный ответ: ПТВ, АЧТВ, фибриноген

Рутинная практика для обнаружения коагулопатии включает ранние и повторные определения ПТВ, АЧТВ, фибриногена и количества тромбоцитов и/или метод тромбоэластографии.

Протокол реанимации и интенсивной терапии при острой массивной кровопотере. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2018

(1)

Профессиональные ассоциации: Общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов» «Протокол реанимации и интенсивной терапии при острой массивной кровопотере», 2018 год. 2. Диагностика и лечение острой массивной кровопотери, рекомендация 16.

5. Результаты обследования

5.1. ПТВ, АЧТВ, фибриноген

ПТВ 21 с, МНО 1,6

АЧТВ 35 с

Фибриноген 2,8 г/л

6. Дополнительная информация

Пациенту выполнена ургентная ультразвуковая диагностика (УЗИ плевральных полостей, УЗИ брюшной полости на свободную жидкость, ЭХО-КГ из субкостального доступа): признаков значимого количества свободной жидкости в плевральных полостях нет, признаков тампонады сердца нет, при дыхании отмечается значительное спадение нижней полой вены (изменение диаметра более 50%). При УЗИ внутренних органов отмечаются диффузные изменения паренхимы печени по типу цирроза, расширение v. portae до 15 мм. Гепатоспленомегалия. Свободная жидкость в брюшной полости до 1 л (асцит).

В ходе дообследования у пациента отмечается ухудшение состояния.

Угнетение сознания до комы. Дыхание отсутствует. Пульсации магистральных артерий нет. АД не промеряется.

ЭКГ (стандартное второе отведение) на мониторе:



Дополнительная информация

3. Лечение

4. Вопрос

Пациенту необходимо выполнить комплекс мероприятий, включающий

1. * непрямой массаж сердца с частотой компрессий 100-120/мин

*** обеспечение проходимости дыхательных путей, ИВЛ с частотой вдохов 10/мин**

*** выполнить как можно быстрее дефибрилляцию разрядом 150-360 Дж (бифазный дефибриллятор)**

2. * обеспечение проходимости дыхательных путей, ИВЛ в режиме гипервентиляции с частотой вдохов 20-25/мин

*** непрямой массаж сердца с частотой компрессий 100-120/мин**

*** как можно быстрее ввести в/в адреналин 1 мг**

3. * непрямой массаж сердца с частотой компрессий 60-90/мин

*** выполнить ИВЛ методом изо рта в рот 2 вдоха на каждые 30 компрессий**

*** как можно быстрее ввести в/в адреналин 1 мг и атропин 1 мг**

4. * непрямой массаж сердца с частотой компрессий 100-120/мин

*** обеспечение проходимости дыхательных путей, ИВЛ с частотой вдохов 10/мин**

* как можно быстрее ввести в/в адреналин 1 мг

Правильный ответ: * не прямой массаж сердца с частотой компрессий 100-120/мин

*** обеспечение проходимости дыхательных путей, ИВЛ с частотой вдохов 10/мин**

*** выполнить как можно быстрее дефибрилляцию разрядом 150-360 Дж (бифазный дефибриллятор)**

Алгоритм расширенных реанимационных мероприятий.

Алгоритм действий в случае определения ритма, подлежащего дефибрилляции (ФЖ или тахикардия с широкими комплексами) следующий.

- Начать СЛР в соотношении 30:2. При наличии кардиомонитора — подключить его к пациенту.
- Если остановка кровообращения произошла в ситуации, когда пациент подключен к монитору, но рядом нет дефибриллятора, то реанимационные мероприятия можно начать с нанесения одного прекардиального удара — нанести отрывистый удар по нижней части грудины с высоты 20 см локтевым краем плотно сжатого кулака. Других показаний к применению прекардиального удара не существует!
- Как только появится дефибриллятор, наложить электроды на грудь пациента. Начать анализ ритма сердца. Во время анализ, ритма прекратить компрессии грудной клетки.
- Разряд № 1. Если по данным мониторинга подтверждается наличие ФЖ или тахикардии с широкими комплексами, нанести один разряд (360 Дж - при монофазном импульсе. 150-200 Дж при бифазном), минимизируя паузы между прекращением компрессий грудной клетки и нанесением разряда.

Интенсивная терапия. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Б.Р. Гельфанда, И.Б. Заболотских. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2017, стр. 36.

8. Дополнительная информация

После комплекса СЛР в течении 6-ти минут у пациента отмечается положительная динамика, восстановлен самостоятельный ритм.

Состояние крайне тяжелое. Проводится ИВЛ через интубационную трубку, аускультативно дыхание проводится во все отделы легких, ослаблено в нижнебоковых, хрипов нет. Гемодинамика поддерживается инфузией норадреналина, АД= 92/45 мм. рт. ст., ЧСС=145/мин. Живот мягкий, не вздут. Анурия.

5. Вопрос

Инфузионную терапию следует начать с/со

1. 0,9% раствора натрия хлорида (Na^{+} 154,0 ммоль/л; Cl^{-} 154,0 ммоль/л; осмолярность 308 ммоль/л)
2. **стерофундина изотонического (Na^{+} 145,0 ммоль/л; K^{+} 4,0 ммоль/л; Ca^{2+} 2,5 ммоль/л; Mg^{2+} 1,0 ммоль/л; Cl^{-} 127,0 ммоль/л; ацетат 24,0 ммоль/л; малат 5,0 ммоль/л; осмолярность 304 ммоль/л)**
3. волювена (ГЭК 130\0,4; Na^{+} 154,0 ммоль/л; Cl^{-} 154,0 ммоль/л; осмолярность 308 ммоль/л)
4. трисоли (Na^{+} 133,2 ммоль/л; K^{+} 13,4 ммоль/л; Cl^{-} 99,0 ммоль/л; HCO_3^{-} 47,6 ммоль/л; осмолярность 293,0 ммоль/л)

Правильный ответ: стерофундина изотонического (Na^{+} 145,0 ммоль/л; K^{+} 4,0 ммоль/л; Ca^{2+} 2,5 ммоль/л; Mg^{2+} 1,0 ммоль/л; Cl^{-} 127,0 ммоль/л; ацетат 24,0 ммоль/л; малат 5,0 ммоль/л; осмолярность 304 ммоль/л)

Рекомендуется начинать инфузионную терапию с использования сбалансированных кристаллоидных растворов (уровень убедительности рекомендаций I, уровень достоверности доказательств – A).

Необходимо избегать чрезмерного использования 0,9% раствора NaCl.

Протокол реанимации и интенсивной терапии при острой массивной кровопотере. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2018

(1)

(2)

Профессиональные ассоциации: Общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов» «Протокол реанимации и интенсивной терапии при острой массивной кровопотере», 2018 год. 2.2. Интенсивная терапия и хирургические вмешательства, рекомендация 22, 23.

6. Вопрос

Пациенту рекомендована следующая трансфузионная терапия

1. * трансфузия СЗП в соотношении с эритроцитами (эритроцитная взвесь) 1: 2;

* трансфузия эритроцитной взвеси, для поддержания целевого уровня гемоглобина - 70-90 г/л;

* тансфузия тромбоцитов, для поддержания целевого уровня $>50 \times 10^9/\text{л}$

2. * трансфузия криопреципитата 50 мг/кг,

* трансфузия эритроцитной взвеси, для поддержания целевого уровня гемоглобина - 70-90 г/л,

* тансфузия тромбоцитов, для поддержания целевого уровня $>200 \times 10^9/\text{л}$

3. * трансфузия эритроцитной взвеси, для поддержания целевого уровня гемоглобина - 70-90 г/л

4. * применение рекомбинантного активированного фактора коагуляции VII (rFVIIa),

* трансфузия эритроцитной взвеси, для поддержания целевого уровня гемоглобина - 70-90 г/л

* тансфузия тромбоцитов, для поддержания целевого уровня $>100 \times 10^9/\text{л}$

Правильный ответ: * трансфузия СЗП в соотношении с эритроцитами (эритроцитная взвесь) 1: 2;

*** трансфузия эритроцитной взвеси, для поддержания целевого уровня гемоглобина - 70-90 г/л;**

*** тансфузия тромбоцитов, для поддержания целевого уровня $>50 \times 10^9/\text{л}$**

Рекомендуется поддерживать целевой уровень гемоглобина - 70-90 г/л (уровень убедительности рекомендаций I, уровень достоверности доказательств - C).

В начальном лечении больных с массивной кровопотерей рекомендуется рассмотреть трансфузию СЗП в соотношении с эритроцитами 1: 2 (уровень убедительности рекомендаций I, уровень достоверности доказательств - B).

Рекомендуется введение СЗП для поддержания уровня ПТВ и АЧТВ не выше 1,5 -го увеличения от нормального диапазона на фоне кровотечения (уровень убедительности рекомендаций I, уровень достоверности доказательств - C).

Протокол реанимации и интенсивной терапии при острой массивной кровопотере. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2018

(1)

Профессиональные ассоциации: Общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов» «Протокол реанимации и интенсивной терапии при острой массивной кровопотере», 2018 год. 2.1 Первичное восстановление, диагностика и мониторинг кровотечения, рекомендация 26.

(2)

Профессиональные ассоциации: Общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов» «Протокол реанимации и интенсивной терапии при острой массивной кровопотере», 2018 год. 2.3. Коррекция коагулопатии, рекомендация 36.

(3)

Профессиональные ассоциации: Общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов» «Протокол реанимации и интенсивной терапии при острой массивной кровопотере», 2018 год. 2.3. Коррекция коагулопатии, рекомендация 37.

7. Вопрос

В рамках экстренной гемостатической терапии пациента с массивной кровопотерей целесообразно введение

1. менадиона (викасол) 10 мг

2. транексамовой кислоты 1 г в/в, с последующим в/в введением 1 г в течение 8 часов

3. ацетилсалициловой кислоты (Аспирин, Тромбо АСС) в дозе 325 мг, далее 100 мг/сут

4. протамина сульфата 25–50 мг в/в медленно, далее до 150 мг в/в капельно в течение 8–16 ч

Правильный ответ: транексамовой кислоты 1 г в/в, с последующим в/в введением 1 г в течение 8 часов

Целесообразно как можно раньше применять транексамовую кислоту у пациентов с травматическим кровотечением или при риске тяжелого кровотечения в нагрузочной дозе 1 г, которую вливают в течение 10 минут, с последующим внутривенным введением 1 г в течение 8 часов (уровень убедительности рекомендаций I, уровень достоверности доказательств – A).

Протокол реанимации и интенсивной терапии при острой массивной кровопотере. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2018

(1)

Профессиональные ассоциации: Общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов» «Протокол реанимации и интенсивной терапии при острой массивной кровопотере», 2018 год. 2.3. Коррекция коагулопатии, рекомендация 39.

8. Вопрос

Пациенту с подозрением на желудочно-кишечное кровотечение планируется лечебно-диагностическая ЭГДС.

Для индукции и поддержания анестезии у пациента с геморрагическим шоком предпочтительно использовать анестетик

1. тиопентал

2. кетамин

3. пропофол

4. севофлюран

Правильный ответ: кетамин

У пациентов с низким и выраженной гиповолемией кетамин зачастую становится препаратом выбора.

Национальное руководство. Анестезиология. Краткое издание. Под редакцией А.А. Бунятяна, В.М. Мизикова. Геотар-Медия, 2017, стр. 146.

Метод выбора при массивной кровопотере и геморрагическом шоке: общая анестезия с ИВЛ (кетамин, фентанил, бензодиазепины, пропофол).

Анестезия и интенсивная терапия при массивной кровопотере в акушерстве. Клинические рекомендации, 2018

(1)

Профессиональные ассоциации: Общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов», Российская общественная организация «Ассоциация акушерских анестезиологов и реаниматологов» «Анестезия и интенсивная терапия при массивной кровопотере в акушерстве», 2018 год. Анестезиологическое пособие при массивной кровопотере.

13. Дополнительная информация

Выполнено ЭГДС: Пищевод, кардия свободно проходима. Кардия смыкается полностью. В дистальной трети пищевода определяются три больших варизно-расширенных вены (в положениях на 11, 1 и 4 часах) с признаками признаками малоинтенсивного продолжающегося кровотечения. Выполнено лигирование. В области дна желудка также отмечаются варикозно-расширенные вены без признаков кровотечения.

Заключение: ВРВП, состояние после эндоскопического гемостаза. ВРВЖ.

Пациент переведен в отделение интенсивной терапии.

9. Вопрос

Пациенту с кровотечением из варикозно-расширенных вен пищевода в условиях нестабильной гемодинамики с целью снижения портальной гипертензии могут быть назначены вазоактивные препараты:

* Соматостатин (Сандостатин, Октреотид) 50-100 мкг в/в болюсно, затем 25-50 мкг/час в течение 5 дней

1. нитроглицерин в/в с начальной дозы 10 - 15 мг/мин
2. карведилол per os 6.25 мг два раза в день
3. нитропруссид натрия (Нанипрус) в/в в дозе до 10 мкг/кг/мин

4. терлипрессин (Реместип) 1,0 мг (1000 мкг) с интервалом 4-6 ч

Правильный ответ: терлипрессин (Реместип) 1,0 мг (1000 мкг) с интервалом 4-6 ч

При подозрении на кровотечение из ВРВ должны быть назначены вазоактивные препараты как можно раньше, препаратом выбора является терлипрессин (уровень убедительности рекомендаций I, уровень достоверности доказательств – A) [68].

Терлипрессин уменьшает артериальный приток в портальную систему, снижая портальное давление на 30-40%. По данным проведенных исследований, из всех вазоактивных препаратов, терлипрессин является препаратом выбора для лечения острого кровотечения, из ВРВ, его назначение приводит к снижению на 34 % риска смертельного исхода.

Периоперационное ведение пациентов с сопутствующими заболеваниями печени. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2018

(1)

Профессиональные ассоциации: Общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов России» «Периоперационное ведение пациентов с сопутствующими заболеваниями печени», 2018 год. 3. Лечение, рекомендация 21.

10. Вопрос

В связи с тем что ЖКК является одним из триггеров развития печеночной энцефалопатии у пациента с циррозом печени и портальной гипертензией, пациенту следует назначить рифаксимин (Альфа-нормикс), L-орнитин-L-аспартат (Гепамерц) и

1. лактулозу (Порталак, Дюфалак)

2. фосфолипиды (эссенциале)

3. галоперидол

4. пирацетам (ноотропил, церебрил)

Правильный ответ: лактулозу (Порталак, Дюфалак)

Для лечения ПЭ рекомендуется использовать препараты, уменьшающие образование аммиака в кишечнике (лактолоза 30,0-120,0 г/сутки); антибиотики (рифаксимин 1200 мг/сутки или ципрофлоксацин 500 мг/сутки) в течение 5-7 дней, препараты, усиливающие обезвреживание аммиака в печени (L-орнитин-L-аспартат (Гепамерц) при отсутствии почечной дисфункции) (уровень убедительности рекомендаций I, уровень достоверности доказательств – B)

Периоперационное ведение пациентов с сопутствующими заболеваниями печени. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2018

(1)

Профессиональные ассоциации: Общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов России» «Периоперационное ведение пациентов с сопутствующими заболеваниями печени», 2018 год. 3. Лечение, рекомендация 9.

4. Вариатив

11. Вопрос

Пациентам с портальной гипертензией и асцитом с целью анальгезии не рекомендуется использовать + _____ + , в связи с увеличением риска развития почечной недостаточности

1. трамадол

2. тримеперидин, морфин

3. парацетамол

4. кеторолак

Правильный ответ: кеторолак

Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) противопоказаны пациентам с асцитом из-за высокого риска развития дальнейшей задержки натрия, гипонатриемии и почечной недостаточности.

Периоперационное ведение пациентов с сопутствующими заболеваниями печени. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2018

(1)

Профессиональные ассоциации: Общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов России» «Периоперационное ведение пациентов с сопутствующими заболеваниями печени», 2018 год. 3. Лечение, рекомендация 16.

12. Вопрос

При проведении анестезии пациентам с циррозом печени и печеночной недостаточности следует использовать миорелаксант с органно-независимыми путями элиминации (без участия почек и печени)

1. суксаметоний (сукцинилхолин, дитилин, листенон)

2. цисатракурий (нимбекс)

3. рокуроний (эсмерон, рокуроний каби)

4. пипекуроний (ардуан, аперомид)

Правильный ответ: цисатракурий (нимбекс)

Более безопасно могут применяться миорелаксанты с орган-независимыми путями элиминации – атракуриум (неспецифический гидролиз) и цисатракуриум (хофмановская элиминация). Период полувыведения и длительность действия данных препаратов не меняется при наличии патологии печени. Тем не менее, в процессе их метаболизма образуется побочный продукт – лауданозин, который элиминируется печенью. У больных с печеночной недостаточностью он может кумулировать, что несет в себе потенциальный нейротоксический эффект, который, однако, не был подтвержден клинически

Периоперационное ведение пациентов с сопутствующими заболеваниями печени. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2018

(1)

Профессиональные ассоциации: Общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов России» «Периоперационное ведение пациентов с сопутствующими заболеваниями печени», 2018 год. 3. Лечение, рекомендация 8, комментарии.