

## **Перечень практических навыков**

1. Определите группу крови по системе АВО.
2. Определите группу крови по системе Rh-фактора.
3. Проведите обработку операционного поля.
4. Выполните обработку рук хирурга перед операцией.
5. Произведите внутримышечную инъекцию.
6. Произведите подкожную инъекцию.
7. Выполните внутривенную инъекцию.
8. Выполните венепункцию, взятие крови из вены.
9. Подготовьте систему для внутривенной инфузии.
10. Подберите препараты для проведения инфузионной терапии группы гемодинамического действия.
11. Подберите препараты для проведения инфузионной терапии группы корректоры водно-электролитных нарушений и кислотно-щелочного состояния.
12. Подберите препараты для проведения инфузионной терапии группы парентеральной нутритивной поддержки.
13. Подберите препараты для пероральной нутритивной поддержки.
14. Выполните временную остановку кровотечения при повреждении артерии пальца кисти.
15. Выполните временную остановку кровотечения при повреждении артерии предплечья.
16. Выполните временную остановку кровотечения при повреждении плечевой артерии.
17. Выполните временную остановку кровотечения при повреждении артерии стопы.
18. Выполните временную остановку кровотечения при повреждении артерии голени.
19. Выполните временную остановку кровотечения при повреждении бедренной артерии.
20. Выполните временную остановку кровотечения при повреждении сонной артерии.
21. Выполните временную остановку кровотечения при повреждении наружной яремной вены.
22. Выполните временную остановку кровотечения при повреждении ствола большой подкожной вены на бедре.
23. Выполните временную остановку кровотечения при повреждении медиальной подкожной вены на плече.
24. Наденьте стерильные перчатки без помощи операционной сестры.
25. Наденьте стерильные перчатки с помощью операционной сестры.
26. Наденьте стерильный халат с помощью операционной сестры.
27. Наденьте стерильный халат без помощи операционной сестры.
28. Произведите катетеризацию мочевого пузыря у мужчины.
29. Произведите катетеризацию мочевого пузыря у женщины.

30. Выполните пальцевое обследование прямой кишки.
31. Произведите очистительную клизму.
32. Произведите лекарственную клизму.
33. Произведите сифонную клизму.
34. Произведите гипертоническую клизму.
35. Выполните газоотведение из толстой кишки.
36. Наложите калоприемник.
37. Выполните прием Геймлиха для восстановления проходимости дыхательных путей.
38. Выполните тройной прием Сафара для восстановления проходимости дыхательных путей.
39. Выполните восстановления проходимости дыхательных путей при утоплении.
40. Установите воздуховод.
41. Выполните искусственное дыхание рот в рот.
42. Выполните искусственное дыхание рот в нос.
43. Выполните прекардиальный удар.
44. Выполните непрямой массаж сердца.
45. Выполните сердечно-легочную реанимацию пострадавшему в состоянии клинической смерти.
46. Наложите косыночную повязку.
47. Выполните эластическую компрессию нижних конечностей трикотажным бинтом.
48. Наложите восьмиобразную повязку на голеностопный сустав.
49. Наложите восьмиобразную повязку на кисть.
50. Наложите сходящуюся (черепашью) повязку на область локтевого сустава.
51. Наложите сходящуюся (черепашью) повязку на область коленного сустава.
52. Наложите бинтовую повязку на 1 палец кисти.
53. Наложите бинтовую повязку «чепец» на волосистую часть головы.
54. Наложите повязку «шапочка Гиппократа».
55. Наложите колосовидную повязку на область плечевого сустава.
56. Наложите колосовидную повязку на область тазобедренного сустава.
57. Наложите повязку Дезо.
58. Выполните промывание желудка орогастральным зондом.
59. Произведите дренирование желудка назогастральным зондом.
60. Подберите все необходимое для выполнения проводниковой анестезии по Лукашевичу - Оберсту.

## **Задачи практических навыков**

1. Задача. В туалете во время акта дефекации больной почувствовал головокружение, вслед за которым последовала потеря сознания. При осмотре больной бледен, покрыт холодным потом, пульс на лучевой артерии до 130 в минуту, слабого наполнения и напряжения. В унитазе большое количество жидкости черного цвета, напоминающей деготь, с резким неприятным запахом. Какова причина обморока и тяжелого состояния пациента? Какие действия необходимо выполнить в рамках оказания первой медицинской помощи?
  
2. Задача. Мужчина 20-ти лет в связи с психоэмоциональной травмой (был исключен из ВУЗа за неуспеваемость) течение недели злоупотреблял алкоголем. Находясь в состоянии алкогольного опьянения, внезапно почувствовал приступ тошноты, за которым последовали повторные эпизоды рвоты желудочным содержимым. При очередном акте регургитации рвотные массы с обильной примесью свежей алой крови. При осмотре больной бледен, покрыт холодным потом, пульс на лучевой артерии до 118 в минуту, слабого наполнения и напряжения. Какова причина тяжелого состояния пациента? Какие действия необходимо выполнить в рамках оказания первой медицинской помощи?
  
3. Задача. Человек извлечен из воды примерно через минуту от момента утопления. При осмотре дыхательные движения грудной клетки отсутствуют, пульс на лучевой артерии не определяется, зрачки широкие, на свет не реагируют. Как называется данное состояние? Какие действия необходимо выполнить в рамках оказания первой медицинской помощи?
  
4. Задача. Идущий впереди Вас человек внезапно упал, в течение непродолжительного времени наблюдались судорожные подергивания конечностей. При осмотре нога обвита оголенным электрическим проводом, свисающим с электростолба. Какова последовательность оказания первой медицинской помощи пострадавшему?
  
5. Задача. Пожилой мужчина в состоянии сильного алкогольного опьянения лежал на спине. Внезапно у него возникла обильная рвота, отмечено судорожное подергивание конечностей, непроизвольное мочеиспускание с последующей потерей сознания. При осмотре зрачки расширены, на свет не реагируют, дыхательная экскурсия грудной клетки не определяется. Как называется данное состояние? Какие действия необходимо выполнить в рамках оказания первой медицинской помощи?

6. Задача. Пациенту с ранением голени показано проведение профилактики столбняка. В условиях процедурного кабинета начато введение противостолбнячной сыворотки по Безредко. После введения первой дозы пациент внезапно побледнел, покрылся холодным потом, появилась одышка, участился пульс до 120 ударов в минуту, артериальное давление снизилось до 60/40 мм рт.ст.

Чем объясняется внезапное ухудшение состояния больного? Какие лечебные мероприятия необходимо провести пациенту с целью купирования данного состояния?

7. Задача. На приеме у стоматолога пациенту выполнена проводниковая анестезия 2% раствором лидокаина. Через 30 секунд после завершения манипуляции состояние больного резко ухудшилось. При осмотре сознание спутанное, на осмотр практически не реагирует, кожные покровы цианотичные, дыхательные движения единичные, пульс определяется только на сонной артерии, 40 ударов в минуту, резко сниженного наполнения и напряжения. Зрачок узкий, фотопреакция зрачка сохранена.

Чем обусловлено резкое ухудшение состояния пациента? Как называется данное состояние с точки зрения угнетения сердечно-легочной деятельности? Какие лечебные мероприятия необходимо провести?

8. Задача. Женщина 62 лет получила внезапное известие о смерти мужа. Вскрикнула и упала, потеряв сознание. При осмотре кожные покровы бледные, влажные, дыхание самостоятельное, глубокое, ритмичное, 16 в минуту. Пульс на лучевой артерии сниженного наполнения и напряжения, 92 в минуту, артериальное давление 100/60 мм рт.ст.

Как называется данное состояние? Какие действия необходимо выполнить в рамках оказания первой медицинской помощи?

9. Задача. У пожилой женщины, длительное время страдающей варикозным расширением вен нижних конечностей, на внутренней поверхности нижней трети голени внезапно разорвался варикозный узел и началось активное кровотечение. Из раны поступает струей темная кровь. Кровопотеря значительная, так как все вокруг залито кровью. При осмотре пациентка больная, покрыта холодным потом, пульс на лучевой артерии 122 удара в минуту, сниженного наполнения и напряжения.

Как называется данное состояние? Какие действия необходимо выполнить в рамках оказания первой медицинской помощи? Каковы принципы остановки данного кровотечения?

10. Задача. В результате автомобильной катастрофы нижние конечности пострадавшего оказались придавлены опрокинутым автомобилем. С момента получения травмы до извлечения пострадавшего из-под автомобиля сотрудниками МЧС прошло не менее двух часов.

Какова последовательность оказания первой медицинской помощи после извлечения пострадавшего?

11. Задача. В гараже, не имеющем вентиляции, обнаружен человек, лежащий у машины с работающим мотором. На фоне бледных кожных покровов видны ярко-красные пятна, дыхательная экскурсия грудной клетки еле заметна, пульс на лучевой артерии не определяется, фотореакция зрачков сохранена.

Как называется состояние, в котором находится пострадавший? Чем обусловлено развитие данного состояния? Какие действия необходимо выполнить в рамках оказания первой медицинской помощи?

12. Задача. Ваша соседка, придя домой, обнаружила мужа, лежащего на диване без сознания, в связи с чем обратилась к Вам с просьбой о помощи. При осмотре пострадавшего кожные покровы цианотичные, дыхание шумное с хрипами, слышимыми на расстоянии. Пульс на лучевой артерии определяется, частый, слабый. Окна в комнате закрыты, на подоконнике флакон с аэрозолем хлорофоса.

Как называется состояние, в котором находится пострадавший? Чем обусловлено развитие данного состояния? Какие действия необходимо выполнить в рамках оказания первой медицинской помощи?

13. Задача. В результате несчастного случая пострадавший получил глубокое ранение подколенной области. Из раны имеется интенсивное кровотечение пульсирующей струей алого цвета. Никаких инструментов и перевязочного материала нет, кроме собственной одежды.

Какие действия необходимо выполнить в рамках оказания первой медицинской помощи?

14. Задача. Вы обнаружили на улице человека без признаков жизни: сознание отсутствует, дыхательные движения грудной клетки визуально не определяются, пульс на лучевой артерии не прощупывается.

Как установить, имеются ли у пациента признаки остановки сердца? Если у пострадавшего имеются признаки остановки сердца, какова дальнейшая последовательность оказания первой помощи?

15. Задача. В жаркий солнечный день женщина, находясь длительное время на пляже внезапно почувствовал себя плохо. Возникли головная боль, шум в ушах, головокружение, прогрессирующая слабость, в последующем однократная рвота. При осмотре пострадавшая в сознании, однако несколько заторможена, слова произносит невнятно. Дыхание поверхностное, до 40 в минуту. Число сердечных сокращений до 120 ударов в минуту, пульс на лучевой артерии слабого наполнения.

Как называется состояние, возникшее у пострадавшей? Какие действия необходимо выполнить в рамках оказания первой медицинской помощи?

16. Задача. Стоящий в автобусе мужчина внезапно упал, мышцы конечностей, шеи, лица беспорядочно сокращаются. Судороги сопровождаются резки поворотом головы в стороны, изо рта выделяется пенистая жидкость. Лицо синюшное, одутловатое, дыхание – шумное, усиленное. Через 2 минуты судороги прекратились, дыхание стало ровным, как у спящего человека.

Каким заболеванием страдает мужчина? Какие действия необходимо выполнить в рамках оказания первой медицинской помощи в момент развития подобного состояния и после завершения приступа?

17. Задача. Во время воскресной прогулки по городу девушка в обуви на высоком каблуке подвернула ногу. Предъявляет жалобы на ноющие боли в области голеностопного сустава, усиливающиеся при попытке продолжить движение. При осмотре отмечается отек мягких тканей в области наружной лодыжки. Напротив места получения травмы находится городская аптека. Как называется повреждение, полученное девушкой? Какую первую помощь можно оказать пострадавшей, купив все необходимое в аптеке?

18. Задача. Вы стали свидетелем несчастного случая. В результате неосторожного обращения с травматическим оружием подросток получил ранение шеи. При осмотре пострадавшего на передненаружной поверхности шеи кпереди от кивательной мышцы имеется дефект кожных покровов до 10 мм в диаметре, из которого имеется активное поступление темной крови непрерывной струей. Рядом с местом происшествия припаркован ваш автомобиль, в котором есть автомобильная аптечка.

Какие действия необходимо выполнить в рамках оказания первой медицинской помощи? Какие приемы остановки кровотечения при ранениях шеи Вам известны?

19. Задача. Из-за неразделенной любви девушка решила покончить жизнь самоубийством, в связи с чем легла в ванную, наполненную теплой водой, после чего в области ладонной поверхности правого предплечья острым ножом нанесла себе три поперечных резанных раны.

Через 10 минут от момента нанесения ранения Вы обнаружили пострадавшую на месте суициdalной попытки. При осмотре девушка адинамична, на осмотр практически не реагирует. Вода в ванной интенсивно окрашена кровью, из полученных ран предплечьем непрерывной струей поступает темная кровь.

Какова причина тяжелого состояния пациентки? Какие действия необходимо выполнить в рамках оказания первой медицинской помощи? Какие приемы остановки кровотечения при подобных ранениях Вам известны?

20. Задача. Пациенту выполнено определение группы крови по системе АВ0 с помощью стандартных изогемагглютинирующих сывороток. При проведении данной манипуляции доктор последовательно внес в три лунки по одной капле исследуемой крови. Затем доктор последовательно добавил в лунки по две капли сыворотки: в первую лунку сыворотку 0(I) группы, во вторую сыворотку A(II) группы, в третью сыворотку B(III). После перемешивания содержимого лунок отдельными стеклянными палочками доктор поставил планшет на стол и через 3 минуты оценил наличие/отсутствие агглютинации. При этом было установлено, что агглютинация наступила с сыворотками A(II) и B(III) групп. Доктор сделал предположение о наличии у пациента AB(IV) группы крови и выполнил контрольную пробу. С этой целью он внес в четвертую лунку две капли сыворотки AB(IV) группы и одну каплю исследуемой крови. После перемешивания содержимого четвертой лунки ранее использованной стеклянной палочкой доктор поставил планшет на стол и через 3 минуты оценил наличие/отсутствие агглютинации. Убедившись в наличии агглютинации и в четвертой лунке, доктор сделал окончательный вывод о наличии у пациента AB(IV) группы крови.

Были ли допущены ошибки при определении группы крови по системе АВ0? При положительном ответе перечислите данные ошибки.

21. Задача. Пациенту выполнено определение группы крови по системе АВ0 с помощью цоликлональных антисывороток. При проведении данной манипуляции доктор последовательно внес в 4 лунки по одной капле исследуемой крови. Затем доктор последовательно добавил в лунки по две капли цоликлональных антисывороток: в первую лунку цоликлон анти-А, во вторую цоликлон анти-B, в третью цоликлон анти-A, в четвертую цоликлон анти-B. После перемешивания содержимого лунок отдельными стеклянными палочками доктор поставил планшет на стол и через одну минуту оценил наличие/отсутствие агглютинации. При этом было установлено, что агглютинация наступила во всех четырех лунках. Доктор сделал предположение о наличии у пациента AB(IV) группы крови и выполнил контрольную пробу. С этой целью он внес в пятую лунку две капли цоликлона анти-D и одну каплю исследуемой крови. После перемешивания содержимого пятой лунки ранее использованной стеклянной палочкой

доктор поставил планшет на стол и через одну минуту оценил наличие/отсутствие агглютинации. Убедившись в отсутствии агглютинации в пятой лунке, доктор сделал окончательный вывод о наличии у пациента AB(IV) группы крови.

Были ли допущены ошибки при определении группы крови по системе AB0? При положительном ответе перечислите данные ошибки.

22. Задача. Пациенту выполнено определение группы крови по системе AB0 с помощью отмытых эритроцитов с известной групповой принадлежностью. При проведении данной манипуляции доктор последовательно внес в шесть лунок по две капли отмытых эритроцитов: в первую и вторую лунки эритроциты 0(I) группы, в третью и четвертую лунки эритроциты A(II) группы, в пятую и шестую эритроциты B(III) группы. Затем врач последовательно внес в каждую из шести лунок по одной капле сыворотки исследуемой крови. После перемешивания содержимого лунок отдельными стеклянными палочками доктор поставил планшет на стол и через 3 минуты оценил наличие/отсутствие агглютинации. При этом было установлено, что агглютинация наступила в третьей и четвертой лунке (с эритроцитами A(II) группы), а также в пятой и шестой лунке (с эритроцитами B(III) группы). Доктор сделал предположение о наличии у пациента AB(IV) группы крови и выполнил контрольную пробу. С этой целью он внес в седьмую лунку две капли отмытых эритроцитов AB(IV) группы и одну каплю сыворотки исследуемой крови. После перемешивания содержимого седьмой лунки ранее использованной стеклянной палочкой доктор поставил планшет на стол и через 3 минуты оценил наличие/отсутствие агглютинации. Убедившись в наличии агглютинации и в седьмой лунке, доктор сделал окончательный вывод о наличии у пациента AB(IV) группы крови.

Были ли допущены ошибки при определении группы крови по системе AB0? При положительном ответе перечислите данные ошибки.

23. Задача. Пациенту выполнено определение резус-фактора с помощью цоликлональных антисывороток. При проведении данной манипуляции доктор последовательно внес в 2 лунки по одной капле исследуемой крови. Затем доктор последовательно добавил в лунки по две капли цоликлональной сыворотки анти-D. После перемешивания содержимого лунок отдельными стеклянными палочками доктор поставил планшет на стол и через три минуту оценил наличие/отсутствие агглютинации. При этом было установлено, что агглютинация наступила в обеих лунках. Доктор сделал предположение, что пациент является резус отрицательным и выполнил контрольную пробу. С этой целью он внес в третью и четвертую лунки по две капли цоликлональных антисывороток: в третью лунку цоликлон анти-A, в четвертую цоликлон анти-B. Затем в эти лунки доктор внес по одной капле исследуемой крови. После перемешивания содержимого лунок отдельными стеклянными палочками доктор поставил планшет на стол и

через три минуты оценил наличие/отсутствие агглютинации. При этом было установлено, что агглютинация вновь наступила во всех лунках. Убедившись в наличии агглютинации в третей и четвертой лунке, доктор сделал окончательный вывод о том, что резус-фактор пациента отрицательный.

Были ли допущены ошибки при определении резус-фактора пациента? При положительном ответе перечислите данные ошибки.

24. Задача. В процессе подготовки к трансфузии эритроцитарной взвеси доктор выполнил пробу на индивидуальную совместимость. С этой целью он отрезал от пластикового контейнера запаянный участок трубки контейнера, содержащий взвесь и подверг ее центрифугированию. По одной капле полученной в результате центрифугирования сыворотки доктор последовательно внес в 2 лунки, после чего добавил в данные лунки по две капли крови реципиента. После перемешивания содержимого лунок отдельными стеклянными палочками доктор поставил планшет на стол и через 3 минуты убедился в наличии агглютинации в обеих лунках. В дальнейшем в каждую лунку врач добавил по одной капле физиологического раствора, вновь перемешал содержимое лунок отдельными стеклянными палочками и к исходу 5-ой минуты вновь убедился в наличии агглютинации в обеих лунках. В протоколе гемотрансфузии в разделе «проба на индивидуальную совместимость» врач сделал запись «совместима» и приступил к выполнению биологической пробы.

Были ли допущены ошибки при проведении пробы на индивидуальную совместимость? При положительном ответе перечислите данные ошибки.

25. Задача. В процессе подготовки к трансфузии эритроцитарной взвеси доктор выполнил биологическую пробу. С этой целью врач самостоятельно заполнил инфузационную систему, иглой выполнил пункцию ствола большой подкожной вены в верхней трети голени и начал трансфузию эритроцитарной взвеси со скоростью 20 капель в минуту. Доктор поручил медицинской сестре понаблюдать за пациентом и отлучился из палаты на 10 минут. Вернувшись палату, врач перекрыл инфузционную систему и провел визуальный осмотр пациента. Убедившись, что цвет кожных покровов, а также число дыхательных движений пациента никак не изменились, врач возобновил трансфузию эритроцитарной взвеси со скоростью 90 капель в минуту и поручил медицинской сестре продолжить мониторинг состояния пациента.

Были ли допущены ошибки при проведении биологической пробы? При положительном ответе перечислите данные ошибки.

26. Задача. Пациенту с тяжелой постгеморрагической анемией в рамках трансфузии эритроцитарной массы начато проведение биологической пробы. Через 2 минуты от начала внутривенного капельного введения первой дозы эритроцитарной массы у пациента на фоне относительного благополучия отмечено психомоторное возбуждение, ноющие боли в грудной клетке и пояснице, озноб, чувство жара.

Чем обусловлено ухудшение состояния пациента? Какие лечебные мероприятия необходимо провести?

27. Задача. Пациенту с подкожным панарицием дистальной фаланги указательного пальца в амбулаторных условиях выполнена операция по вскрытию, дренированию гнойника под проводниковой анестезией по Лукашевичу - Оберсту. В рамках проведения данной анестезии хирург однократно обработал кожный покров указательного пальца 0,5% водным раствором хлоргексидина, после чего выполнил инфильтрацию ладонной и тыльной поверхности средней фаланги указательного пальца, использовав суммарно 2,0 мл 0,25% раствора новокаина. После вскрытия гнойника хирург выполнил санацию его полости 6% раствором перекиси водорода. Были ли допущены ошибки при выполнении описанных манипуляций? При положительном ответе перечислите допущенные ошибки и пути их исправления.

28. Задача. В рамках профилактики тромбоза глубоких вен перед плановым оперативным вмешательством пациентке выполнена эластическая компрессия нижних конечностей с помощью трикотажных бинтов. В соответствии с рекомендациями оперирующего хирурга ранее пациентка купила два бинта длинной по 3 метра каждый. Имеющихся бинтов хватило на формирование повязки до уровня нижней трети голени. На следующие сутки после операции пациентка отметила, что эластическая повязка становится причиной выраженного дискомфорта в области голеностопных суставов. Выслушав жалобы пациентки, оперирующий хирург предложил заменить трикотажные бинты на медицинский компрессионный трикотаж и порекомендовал покупку компрессионных гольфов.

Дайте оценку правильности выполнения эластической компрессии нижних конечностей в рамках профилактики тромбоза глубоких вен.