

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ КАБИНЕТ
ПО ВЫСШЕМУ МЕДИЦИНСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ

АЛГОРИТМЫ

для обучения и контроля освоения
практических навыков

по специальности: „МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ
ДЕЛО“

(методические рекомендации)

Киев, РМК МЗ Украины, 1992 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СОСТАВИЛИ:

проф. Талалаенко А. Н.

доц. Каменецкий М. С.

доц. Штерляев В. Н.

доц. Сорокина С. Ф.

доц. Гетманец Р. А.

доц. Смоляк Л. Л.

доц. Гарина М. Г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ
РЕКОМЕНДАЦИИ

Медицина относится к прикладным специальностям, важнейшей составляющей медицинской деятельности являются практические навыки. В квалификационных требованиях врача по специальности медико-профилактическое дело приводится перечень навыков, без освоения которых не может быть присвоен диплом такого специалиста.

Однако требуемые практические навыки невозможно освоить одновременно, они приобретаются в процессе обучения на разных кафедрах во время практических занятий, при курации больных, на производственной практике. Учитывая это, в ДонМИ составлена сквозная программа обучения практическим навыкам студентов медико - профилактического (санитарно - гигиенического) факультета (от младших курсов до окончания института), предусматривающая полный перечень навыков, курсы и кафедры, на которых преимущественно осваивается тот или иной навык. Такая программа приведена в Вашем свидетельстве практической подготовки со сквозной программой обучения студентов медико-профилактического (санитарно-гигиенического) факультета.

При освоении практических навыков неоценимую услугу Вам окажут разработанные на каждый навык в соответствии с указанной программой алгоритмы их выполнения. При этом следует иметь в виду, что навык, как и любое действие, реализуется по этапам. Во врачебной практике четкая последовательность и правильность выполнения каждого этапа особенно ответственны, поскольку ошибки здесь часто представляют угрозу для здоровья, а иногда и жизни больного. Следовательно, при выполнении навыка определены этапы и сформирован алгоритм его поэтапного выполнения. Пользуясь им, Вы сможете отрабатывать каждый этап вначале на тренажере, друг на друге, а после освоения навыка в целом — на больном.

Выпускник по специальности «Медико-профилактическое дело» должен овладеть также навыками работы специальными приборами для измерения различных параметров окружающей среды. Такие алгоритмы поэтапного выполнения

Этих профессиональных навыков Вы найдете в соответствующем разделе пособия.

Помещенные здесь алгоритмы служат также тестами для оценки того, как Вы овладели навыками, и поэтому работа с ними будет Вам весьма полезна при подготовке к зачетам по предметам и производственной практике.

«ОСМОТР ГРУДНОЙ КЛЕТКИ»

Шаги	Критерии оценки
1. Определить форму грудной клетки.	1. Обратить внимание на соотношение передне-заднего размера к боковому, ход ребер, ширину межреберных промежутков, выраженность подключичных ямок, величину эпигастрального угла, состояние грудины и позвоночника, положение лопаток.
2. Определить симметричность грудной клетки.	2. Нужно сравнить величину и форму обеих половин грудной клетки.
3. Оценить степень участия половин грудной клетки.	3. Сравнить подвижность обеих половин грудной клетки при дыхании, обращая внимание на уровень опускания нижних углов лопаток.
4. Определить тип дыхания.	4. Определить, что преобладает в дыхании — движение живота или грудной клетки.
5. Определить число дыханий в минуту.	5. Сосчитать количество дыхательных движений в минуту.

«ОСМОТР ОБЛАСТЕЙ СЕРДЦА».

Шаги	Критерии оценки
1. Обнаружить наличие сердечного горба.	1. Сравнить симметричность грудной клетки слева и справа от грудины, обратить внимание на выпячивание грудной клетки в предсердечной области — «сердечный горб».
2. Выявить верхушечный толчок и другие пульсации.	2. Обратить внимание на наличие пульсации в V межреберье. Осмотреть другие участки предсердечной области, где возможна пульсация: III—IV межреберье слева от грудины, II межреберье справа, II межреберье слева от грудины.
3. Определить пульсацию крупных сосудов.	3. Осмотреть переднюю поверхность шеи, отметив наличие сосудистой пульсации. Прижать сосуд пальцем и определить, с какой стороны поджатого пальца сохраняется пульсация. Оценить вы-

Шаги	Критерии оценки
4. Обнаружить пульсацию правого желудочка, брюшной аорты, печени.	раженность пульсации, ее глубину. Пульсация сонной артерии глубокая, энергичная, сохраняется ниже моста прижатия. Пульсация яремной вены — поверхностная, вялая, сохраняется с обеих сторон от места прижатия или сверху. 4. Осмотреть эпигастральную область, обращая внимание на пульсацию. Оценить локализацию пульсации по отношению к мечевидному отростку, предложить больному глубоко вдохнуть и задержать дыхание, отметив при этом усиление или ослабление пульсации. Обратить внимание, не распространяется ли эпигастральная пульсация на правое подреберье. Пульсация правого желудочка расположена высоко под мечевидным отростком, усиливается на высоте вдоха, больше видно втяжение брюшной стенки.

«ОСМОТР ЖИВОТА»

Шаги	Критерии оценки
1. Определение формы живота	1. Осмотреть живот, отметив его конституционную форму (астеническая, гиперстеническая, нормостеническая), опираясь на следующие признаки: величина эпигастрального угла, вертикальные и поперечные размеры живота, отношение брюшной стенки к реберной дуге. У нормостеника живот и грудная клетка на одном уровне, эпигастральный угол 90°. Расстояние от ребер до гребня подвздошной кости 2—3 пальца. У гиперстеника брюшная стенка выступает на уровне грудной, эпигастральный угол тупой, расстояние от ребер до гребня подвздошной кости 4—5 см и более пальцев. У астеника живот слегка запавший над уровнем грудной клетки, эпигастральный угол острый, расстояние от ребер до гребня 1 палец. Выпяченный живот (асцит, метеоризм, ожирение); запавший (истощение, обезвоживание); отвислый (скопление жидкости, опущение внутренних органов, дряблая брюшная стенка).

Шаги	Критерии оценки
2. Оценка симметричности живота.	2. Соответствие правой и левой половины живота или наличие выпячивания или западений. Выпячивание — грыжа, увеличение органов, большие опухоли. Западение — спаечный процесс.
3. Определение видимой перистальтики желудка или кишечника.	3. Обратить внимание на периодические волнообразные движения брюшной стенки в эпигастральной области или других отделах, которые могут усиливаться после поколачивания брюшной стенки и определяться как выпячивание отдельных участков брюшной стенки; быть признаком нарушения проходимости привратника, кишечника.
4. Определение сети коллатерального кровообращения.	4. Обращается внимание на локализацию расширенных подкожных вен и на направление тока в крови в них. В патологии свидетельствует о блоке в системе воротной вены или нижней полой вены.
5. Определение наличия рубцов на брюшной стенке.	5. Оценить характер заживления, цвет, определить место локализации.
6. Выявить другие посторонние элементы на коже.	6. Обращается внимание на наличие элементов сыпи и гиперпигментаций от применения грелок и других тепловых процедур.
7. Определение степени участия передней брюшной стенки в акте дыхания.	7. Обращается внимание на активность передней брюшной стенки в акте дыхания. При патологических процессах в брюшной полости ограниченное или диффузное отставание брюшной стенки в акте дыхания.

«ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ПЕРКУССИЯ»

Шаги	Критерии оценки
1. Правила метода исследования.	1. Перкутировать от ясного легочного звука к тупому; параллельно искомой границе, тихой перкуссией. Отмечать границу со стороны ясного звука.
2. Определение нижних границ легких.	2. Последовательно перемещать паллепсметр из межреберья в межреберья

Шаги	Критерии оценки
------	-----------------

3. Определение активной экскурсии легких.
3. Для определения активной подвижности нижнего легочного края найти нижнюю границу легких (шаг 1), по заданной топографической линии (срединно-ключичная, средняя подмышечная, лопаточная) сделать отметку. Предложить больному глубоко вдохнуть и задержать дыхание. Повторить шаг 1. Подняться на 6 см выше найденной границы при спокойном дыхании больного, положить в этом месте палец-плексиметр. Предложить больному глубоко выдохнуть и задержать дыхание. Повторить шаг 1. Измерить расстояние между границами легкого на высоте глубокого вдоха и выдоха в см., оно соответствует величине активной экскурсии легких и в норме она равна 6—8 см.
4. Определение высоты стояния верхушек спереди.
4. Больной должен повернуть голову в противоположную сторону. Положить палец-плексиметр в надключичную область параллельно ключице, перкутируя до места перехода ясного легочного звука в тупой, нанося слабые перкуторные удары. Сделать отметку. Измерив расстояние от ключицы до отметки, в см определяется высота стояния верхушки легких спереди.
5. Определение высоты стояния верхушек сзади.
5. Провести мысленно линию от середины ости лопатки к остистому отростку 7 шейного позвонка. По этой линии перкутировать от ясного легочного звука к тупому в направлении к позвоночнику, нанося удары средней силы. Сделать отметку со стороны пальца-плексиметра, обращенного к ясному перкуторному зву-

Шаги	Критерии оценки
------	-----------------

6. Определение ширины поля Кренига.
6. Палец-плексиметр положить на середину верхнего края трапециевидной мышцы. Перемещать палец-плексиметр кнутри, нанося пальцем-молоточком удары средней силы. При изменении перкуторного звука от ясного на тупой, прекратить перкуссию, сделать отметку со стороны ясного звука. Вернуть палец-плексиметр на середину верхнего края трапециевидной мышцы, перкутировать кнаружи до изменения ясного звука в тупой, прекратить перкуссию, сделать отметку. Измерить расстояние в см от внутренней до наружных границ поля Кренига. В норме оно равно 5—8 см.

«СРАВНИТЕЛЬНАЯ ПЕРКУССИЯ ЛЕГКИХ»

Шаги	Критерии оценки
------	-----------------

1. Правила исследования.
1. Перкуторные удары наносятся на строго симметричных участках (в одном и том же межреберье, по одной и той же топографической линии).
2. Методика исследования.
2. Спереди: перкутировать в надключичных областях: по парастернальным линиям (I—III межреберья), срединно-ключичным линиям (I—VI межреберья), средней подмышечной линии (III—VIII межреберья), лопаточной линии (VII—X межреберья), околопозвоночной линии (VII шейный позвонок — XI грудной).
3. Оценка полученных данных.
3. Определяется над здоровыми легкими — ясный легочный звук (громкий, продолжительный, низкий); при повышенной воздушности — тимпанический звук — продолжительный, низкий, особого тембра, громкий; тупой звук — тихий, короткий, высокий (при утрате воздушности, скопления жидкости).

«МЕТОДИКА ПАЛЬЦЕ-ПАЛЬЦЕВОЙ ПЕРКУССИИ»

Шаги	Критерии оценки
1. Условие исследования.	1. Палец-плексиметр в определенном межреберье по определенной топографической линии.
2. Техника исследования.	2. Наносить средним пальцем-молоточком правой кисти по средней фаланге пальца-плексиметра левой кисти удары, работая правой кистью в лучезапястном суставе. Удары должны быть короткими, одинаковыми по силе, направленными перпендикулярно к перкутируемой поверхности, чередоваться попарно длинными паузами.
3. Оценка качества перкуторного звука.	3. Оценить качество перкуторного звука, обращая внимание на его громкость, продолжительность и высоту.

«ПЕРКУССИЯ СЕРДЦА»

Шаги	Критерии оценки
1. Условия определения.	1. Стоя или лежа у раздетого до пояса больного.
2. Определить правую границу.	2. По правой срединно-ключичной линии определить высоту стояния диафрагмы (нижнюю границу легких), подняться на 2 ребра выше найденной границы, повернуть палец-плексиметр параллельно искомой границе (вертикально в межреберье), перкутировать от ясного звука к притупленному, отметить границу со стороны ясного звука, оценить ее по отношению к правой стеральной линии. В норме правая граница находится по правому краю грудины или до 1,5 см от него вправо.
3. Определение верхней границы сердца.	3. Перемещать палец-плексиметр по левой парастеральной линии от первого межреберья вниз до перехода ясного легочного звука в притупленный, посчитать межреберья. В норме верхняя граница находится на III ребре.

Шаги	Критерии оценки
4. Определение левой границы сердца.	4. Найти верхушечный толчок, отступить от него наружи на 3—4 см в межреберье толчка, вести перкуссию от ясного звука к притупленному. Оценить найденную границу по отношению к левой срединно-ключичной линии.
5. Определение границ абсолютной тупости.	5. Проводить действия, аналогично в шагах 3, 4, но перкутируйте от ясного легочного звука к тупому. Граница абсолютной тупости в норме: правая — по левому краю грудины; верхняя — IV ребро, левая — на 2—2,5 см внутри от левой срединно-ключичной линии.

«АУСКУЛЬТАЦИЯ ЛЕГКИХ»

Шаги	Критерии оценки
1. Придать больному необходимое положение.	1. В положении сидя или лежа (у ослабленных больных), у раздетого до пояса больного.
2. Проинструктировать больного о методике дыхания.	2. Дыхание через открытый рот. Предупредить о возможности явления гипервентиляции (головокружение) и необходимости оповестить об этом для предоставления отдыха.
3. Проведение аускультации.	3. Врач находится от больного справа. Фонендоскоп (стетоскоп) располагается на строго симметричных участках грудной клетки. Сосредотачивается внимание на звуках, слышимых в наушниках фонендоскопа. Оцениваются свойства звуков (характер, сила) в течение всего дыхательного цикла (вдоха-выдоха): спереди: — надключичная область; — по парастеральным линиям; — на уровне I—III межреберья; — по срединно-ключичной линии; — на уровне I—VI межреберий; — по боковой поверхности грудной клетки; — на уровне III—VIII межреберий; — по лопаточным линиям;

Шаги	Критерии оценки
4. Оценка дыхательных шумов.	<p>— на уровне VII—K межреберий; — по околопозвоночным линиям; — на уровне VII шейного, XI грудного позвонков.</p> <p>4. Оценивается характер основного дыхательного шума (мягкий, непрерывный, напоминающий звук «ф» или «в» и слышимый на протяжении всей фазы вдоха и первой трети выдоха — везикулярное дыхание. Глубокий дующий, напоминающий звук «х», слышимый на вдохе, но лучше на выдохе — бронхиальное дыхание. Другие свойства (жесткость, прерывистость, слышимость в интервале выдоха) везикулярного дыхания. Наличие побочных шумов (хрипы, крепитация, шум трения).</p>

«АУСКУЛЬТАЦИЯ СЕРДЦА»

Шаги	Критерии оценки
1. Условия исследования.	1. Больному раздеться до пояса, выслушивать сердце больного в положении стоя и лежа на спине в определенном порядке, чаще на выдохе.
2. Определение точек аускультации.	2. Найти локализацию верхушечного толчка (I точка); место прикрепления V ребра к груди справа (II точка), II межреберье слева (IV точка), II межреберье справа (III точка), III межреберье слева (V точка).
3. Оценка свойств тонов.	3. Определить свойства тонов, ориентируясь на паузы сердечного цикла, продолжительность, тембр и силу тона, совпадение тона с верхушечным толчком и пульсом на сонной артерии, сравнить силу I и II тонов в каждой точке аускультации.
4. Оценка аускультативных данных.	4. Обратить внимание на количество тонов, наличие других звуковых явлений (шумов). Определить их отношение к тонам, найти место их наилучшего выслушивания, направление проведения, определить тембр и силу.

«ИССЛЕДОВАНИЕ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ МЕТОДОМ ПАЛЬПАЦИИ»

Шаги	Критерии оценки
1. Оценить резистентность грудной стенки.	1. Положить обе руки ладонной поверхностью кистей поочередно на уровне тела грудины и межлопаточное пространство. Сдвинуть грудную клетку в направлении друг к другу. Определить степень податливости (резистентности) грудной клетки. Менять положение рук — спереди, сзади, по боковой поверхности.
2. Определить свойства голосового дрожания.	2. Большой громким голосом произносит слова: тридцать три, артиллерия. Наложить кисти рук на симметричные участки грудной клетки в надключичных, подключичных, боковых областях грудной клетки, в над-, меж- и подлопаточных областях. Сменить положение рук: правой на место левой и наоборот. Оценить ощущение под руками по степени выраженности и одинаковости с обеих сторон.
3. Определить болезненность грудной стенки.	3. Проводить надавливание ладонной поверхностью кончиков пальцев на поверхность грудной клетки. В ходе исследования интересоваться ощущениями больного (зоны болезненности грудной стенки).

«ПАЛЬПАЦИЯ ПРЕДСЕРДЕЧНОЙ ОБЛАСТИ»

Шаги	Критерии оценки
1. Придать больному необходимое положение.	1. Стоя или лежа.
2. Расположение руки для пальпации сердца.	2. Правая рука располагается на грудной клетке слева в IV, V, VI межреберьях горизонтально, чтобы основание ладони было у левого края грудины, а кончики пальцев в аксиллярной области, приподнимая прижатой рукой мягкие ткани.
3. Проведение пальпации.	3. Вертикально поставленные I—III пальцы правой руки прикладываются в область толчка, ощущая его кончиками пальцев.

Шаги	Критерии оценки
4. Определение локализации толчка.	4. Найдя крайнюю левую и нижнюю точку толчка, посчитав межреберья и проводя срединно-ключичную линию. В норме локализуется в V межреберье на 0,5 см кнутри от срединно-ключичной линии.
5. Определение распространенности толчка.	5. Смещая кончики пальцев определяется его площадь. В норме площадь 1,5—2 см ² .
6. Оценка силы толчка.	6. Средняя сила.
7. Определение дрожания грудной стенки.	7. Приложить правую руку в передсердечную область слева и справа от грудины, стараясь уловить дрожание грудной стенки («кошачье мурлыканье»), систолический и диастолический шум. Систолическое дрожание грудной стенки во II межреберье справа при стенозе устья аорты. Пресистолическое (диастолическое) дрожание перед верхушечным толчком при митральном стенозе.

«ПОВЕРХНОСТНАЯ ПАЛЬПАЦИЯ ЖИВОТА»

Шаги	Критерии оценки
1. Придать больному необходимое положение.	1. Лежа на кушетке на спине, руки вдоль туловища.
2. Положение руки врача.	2. Ладонь правой руки укладывается на брюшную стенку в левой подвздошной области.
3. Проведение поверхностной пальпации.	3. Всей ладонью мягко пальпируется брюшная стенка по областям: от левой подвздошной области ладонь руки перемещается против часовой стрелки: <ul style="list-style-type: none"> — в левый фланк; — левое подреберье; — собственно эпигастральную область; — правое подреберье; — правый фланк; — правую подвздошную область; — надлобковую область; — околопупочную область; Обращается внимание на болезненность, резистентность брюшной стенки, наличие крупных образований в брюшной полости.

«ОПРЕДЕЛЕНИЕ СИМПТОМА ФЛЮКТУАЦИИ»

Шаги	Критерии оценки
1. Придать больному необходимое положение.	1. Стоя.
2. Расположение руки врача (исследуемого).	2. Левая рука располагается в правой подвздошной области.
3. Расположение рук помощника врача.	3. Расположение ладони ребром по средней линии от пупка до лобка.
4. Определение флюктуации.	4. Пальцами правой кисти наносятся удары по передней брюшной стенке в левой подвздошной области.
5. Оценка результатов исследования.	5. При наличии свободной жидкости в брюшной полости, левая рука ощущает передачу ударных волн.

«ПАЛЬПАЦИЯ БОЛЬШОЙ КРИВИЗНЫ ЖЕЛУДКА»

Шаги	Критерии оценки
1. Придать больному необходимое положение.	1. Лежа на кушетке на спине, руки вдоль туловища.
2. Положение рук для пальпации.	2. Четыре равномерно согнутых во всех суставах пальца правой кисти укладывают на брюшную стенку ниже мечевидного отростка.
3. Проведение глубокой пальпации.	3. Согнутые пальцы проникают в брюшную полость вглубь мечевидного отростка и вниз до ощущения соскальзывания со складок на позвоночник. Оцените положение большой кривизны по отношению к пупку.
4. Условия выполнения приема.	4. Предложить больному выпить натошак стакан воды.
5. Условия увеличения степени звукового эффекта «шума плеска».	5. Большим пальцем левой кисти надавить у мечевидного отростка, ограничивая выход воздуха в пищевод.
6. Техника «шума плеска».	6. Пальцами правой руки производить короткие удары по брюшной стенке в подложечной области. Ударные движения пальцев проводить не отнимая их от поверхности живота. Исследование на-

Шаги	Критерии оценки
7. Оценка положения большой кривизны желудка.	чинается от мечевидного отростка вниз, пока шум плеска от удара не исчезнет. Оценить положение большой кривизны желудка по отношению к пупку. 7. В норме она находится у мужчин на 3—4 см выше пупка, у женщин на 1—2 см.

«ПАЛЬПАЦИЯ КОНЕЧНОГО ОТРЕЗКА ПОДВЗДОШНОЙ КИШКИ».

Шаги	Критерии оценки
1. Расположение рук для пальпации.	1. Правая рука под тупым углом располагается к ранее пальпируемой слепой кишке.
2. Создание кожной складки.	2. Кожная складка создается от себя снизу вверх, справа налево.
3. Проведение пальпации.	3. За несколько выдохов достигается задняя брюшная стенка. Пальпация ведется изнутри кнаружи (слева направо) и сверху вниз, при этом рука перекачивается через цилиндр толщиной с мизинец, чаще после повторных движений, вызывающих перистальтику этого отрезка.
4. Оценка полученных данных.	4. Оцениваются свойства этого отрезка кишечника (форма, размеры, наличие «писка»). В норме пальпируется у 75—78% людей в виде цилиндра толщиной 0,5 см, перестальтирующего под пальцами.

«ПАЛЬПАЦИЯ СЛЕПОЙ КИШКИ»

Шаги	Критерии оценки
1. Придать больному необходимое положение.	Лежа на кушетке на спине, с головой и ногами на одном уровне и руками вдоль туловища.
2. Определить остеопочную линию.	Соединяет верхнюю переднюю ость подвздошной кости справа с пупком. Разделить ее мысленно на три части.

Шаги	Критерии оценки
3. Расположить руку для пальпации.	Правая рука с четырьмя равномерно согнутыми во всех суставах кончиками пальцев располагается на границе нижней и средней трети этой линии.
4. Образование кожной складки.	Во время вдоха движением руки от себя снизу вверх и справа налево.
5. Погружение пальцев в брюшную полость.	Во время выдоха, пользуясь расслаблением брюшной мускулатуры погрузить пальцы правой руки в брюшную полость до задней стенки.
6. Пальпация кишки.	Скользящим движением вместе с кожей делается движение к себе: сверху и изнутри, книзу и кнаружи, что приведет к перекачиванию правой руки через слепую кишку.
7. Оценка данных пальпации в норме.	Оцениваются свойства слепой кишки (форма, размеры, консистенция, подвижность, болезненность). В норме кишка пальпируется у 78—80% людей в виде цилиндра, толщиной 3—4 см, мягкой консистенции, умеренно урчащего, безболезненного, с подвижностью 5—6 см.
8. Оценка данных пальпации при патологии.	Повышенное урчание при энтеритах, ограничение подвижности — при спайках, расширение — при запорах.

«ПАЛЬПАЦИЯ ПОПЕРЕЧНО-ОБОДОЧНОЙ КИШКИ»

Шаги	Критерии оценки
1. Придать больному необходимое положение.	Лежа на спине.
2. Определение большой кривизны желудка.	Вначале определяете большую кривизну желудка, для чего повторите алгоритм его пальпации. От найденного отступите вниз на 2—3 см. Расположите обе руки под тупым углом друг к другу вершиной, направленной книзу (билатеральная пальпация), кнаружи от прямых мышц живота. Во время вдоха руки движутся вверх и несколько внутрь с целью образования небольшой кожной складки.

Шаги	Критерии оценки
3. Положение рук для пальпации поперечно-ободочной кишки.	На 2—3 см ниже найденной большой кривизны желудка обе руки располагаются под тупым углом друг к другу вершиной, направленной кверху (билатеральная пальпация) и кнаружи от прямых мышц живота.
4. Образование кожной складки.	Во время вдоха руки движутся вверх и несколько внутрь.
5. Проведение пальпации кишки.	Во время выдоха соскальзывающими движениями рук сверху вниз и изнутри кнаружи определяются справа и слева отрезки кишечника.
6. Оценка полученных данных.	В норме кишка пальпируется в виде цилиндра 1,5—2 см и 45—60% людей.

«ПАЛЬПАЦИЯ СИГМОВИДНОЙ КИШКИ»

Шаги	Критерии оценки
1. Придать больному необходимое положение.	Лежа на кушетке на спине, голова и ноги на одном уровне, руки вдоль туловища.
2. Определить остео-пупочную линию.	Соединяет верхнюю переднюю ость подвздошной кости с пупком.
3. Выбрать место для пальпации.	На середине остео-пупочной линии.
4. Расположить руку для пальпации.	Четыре пальца правой кисти с равномерно согнутыми во всех фаланговых суставах (или локтевом крае мизинца) параллельно оси сигмовидной кишки слева направо и сверху вниз.
5. Образование кожной складки.	Движением руки к себе снизу вверх и слева направо во время вдоха.
6. Проведение пальпации.	Во время выдоха, пользуясь расслаблением брюшной стенки, погрузить пальцы правой руки в брюшную полость, до задней ее стенки. Скользя по перпендикуляру к органу обогнуть кишку изнутри кнаружи туловища, огибая кишку изнутри кнаружи.
7. Оценка свойств кишки.	В момент скольжения с внутреннего на наружный край кишки составляется представление о свойствах органа (форма, размеры, консистенция, болезненность, подвижность). В норме сигмовидная кишка — цилиндр толщиной 2 см, среднеэластичной консистенции, безболезненная, подвижность ее 6—8 см.

«ПАЛЬПАЦИЯ ПЕЧЕНИ»

Шаги	Критерии оценки
1. Придать больному необходимое положение.	1. Больной в положении лежа, кисти его рук укладываются на грудь спереди назад. Руки больного давят на грудную клетку спереди назад.
2. Ограничить экскурсию грудной клетки.	2.левой рукой исследующего охватывается область правого подреберья таким образом, чтобы задняя поверхность нижнего отдела грудной клетки лежала на подведенных под нее четырех пальцах. Большой палец левой руки размещается на боковой поверхности грудной клетки. Исследующий сдавливает грудную клетку сбоку.
3. Создание «кармана».	3. Правой рукой (II, III, IV, V) пальцами, сложенными вместе, необходимо поглубже войти в правое подреберье. Передней стенкой «кармана» является нижняя часть правой реберной дуги, задней — кожная складка с находящимися в ней пальцами.
4. Проведение пальпации.	4. Больной делает глубокий вдох. Расширяющиеся при вдохе легкие надавливают с большой силой на диафрагму, а следовательно, и на печень, заставляя ее опускаться в так называемый «карман». Не вмещаясь в «кармане» нижний край органа выскальзывает из-под пальцев. В этот момент составляется представление о свойствах нижнего края печени.
5. Изучение поверхности печени.	5. Скользя по поверхности органа, изучают консистенцию, отсутствие или наличие бугристости, болезненности, закругленность или заострение нижнего края. Оцениваются положение его к реберной дуге.

«ПАЛЬПАЦИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ»

Шаги	Критерии оценки
1. Условия проведения исследования.	1. Утром натощак, после приема слабительного, при пустом желудке.
2. Определить положение руки врача.	2. Пальпирующая рука устанавливается горизонтально на 2—3 см выше предварительно найденной нижней границы желудка.
3. Создание кожной складки.	3. Кожа в месте пальпации смещается вверх.
4. Погружение руки.	4. Рука погружается в брюшную полость во время нескольких выдохов.
5. Проведение пальпации.	5. Достигнув задней стенки, рука скользит в направлении сверху вниз.
6. Оценка данных в норме.	6. В норме поджелудочная железа — мягкий цилиндр 1,5—3 см неподвижный, безболезненна. В норме пальпируется в 4—5% случаев у мужчин, 1—2% случаев — у женщин.
7. Оценка данных при патологии.	7. При хроническом панкреатите — плотный, неровный, слегка болезненный тяж. Пальпируется поджелудочная железа при опухолях, кистах, панкреатите.

«ПАЛЬПАЦИЯ СЕЛЕЗЕНКИ»

Шаги	Критерии оценки
1. Методика и техника исследования.	1. Положить левую руку ладонью на левую половину грудной клетки и слегка надавить на нее в области VII—X ребер. Правую руку положить ладонью перпендикулярно реберному краю в области X ребра непосредственно у реберного края, слегка углубившись и приподняв пальцы вверх. (образование «кармана»). Попросить больного дышать открытым ртом. При увеличении органа нижний край его выскальзывает из «кармана».
2. Оценка данных.	2. В норме селезенка не пальпируется. I степень увеличения — на I поперечный палец ниже реберной дуги; II степень — до середины расстояния между реберной дугой и пупком. III степень — занимает левую половину живота. IV степень — пальпируется и в правой половине живота.

«ПАЛЬПАЦИЯ ПОЧЕК»

Шаги	Критерии оценки
1. Определить место пальпации, уложить правильно руку.	1. Левую руку положить ладонной поверхностью на соответствующую поясничную область перпендикулярно к позвоночнику так, чтобы указательный палец находился ниже XII ребра, а пальцы были обращены к позвоночнику.
2. Проведение пальпации.	2. Четыре пальца правой руки слегка согнутые необходимо поставить ниже реберной дуги несколько кнаружи от края прямой мышцы живота в соответствующем фланке вертикально. Пальпация ведется бимануально, сближая ладони на каждом выдохе.
3. Оценка данных.	3. При увеличении или опущении почек между ладонями пальпируются нижний полюс, вся почка или почка в необычном топографическом месте.

«ПАЛЬПАЦИЯ ПОЧЕК ПО БОТКИНУ»

Шаги	Критерии оценки
1. Придать больному необходимое положение.	1. Положение стоя, слегка наклониться вперед для расслабления мышц передней брюшной стенки.
2. Определить положение врача.	2. Сидя справа от больного.
3. Определить место пальпации, положить руку.	3. Левая рука ладонной поверхностью ложится на соответствующую поясничную область перпендикулярно к позвоночнику так, чтобы указательный палец находился ниже XII ребра, а пальцы были обращены к позвоночнику.
4. Проведение пальпации.	4. Четыре пальца правой руки, слегка согнутые, поставить вертикально в соответствующем фланке кнаружи от прямой линии живота, обе ладони сближаются друг с другом.
5. Оценка данных.	5. При увеличении или опущении почек между ладонями пальпируются нижний полюс, вся почка или почка в необычном топографическом месте.

«ПАЛЬПАЦИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ»

Шаги	Критерии оценки
1. Условия проведения исследования.	1. Утром натощак, после приема слабительного, при пустом желудке.
2. Определить положение руки врача.	2. Пальпирующая рука устанавливается горизонтально на 2—3 см выше предварительно найденной нижней границы желудка.
3. Создание кожной складки.	3. Кожа в месте пальпации смещается вверх.
4. Погружение руки.	4. Рука погружается в брюшную полость во время нескольких выдохов.
5. Проведение пальпации.	5. Достигнув задней стенки, рука скользит в направлении сверху вниз.
6. Оценка данных в норме.	6. В норме поджелудочная железа — мягкий цилиндр 1,5—3 см неподвижный, безболезненна. В норме пальпируется в 4—5% случаев у мужчин, 1—2% случаев — у женщин.
7. Оценка данных при патологии.	7. При хроническом панкреатите — плотный, неровный, слегка болезненный тяж. Пальпируется поджелудочная железа при опухолях, кистах, панкреатите.

«ПАЛЬПАЦИЯ СЕЛЕЗЕНКИ»

Шаги	Критерии оценки
1. Методика и техника исследования.	1. Положить левую руку ладонью на левую половину грудной клетки и слегка надавить на нее в области VII—X ребер. Правую руку положить ладонью перпендикулярно реберному краю в области X ребра непосредственно у реберного края, слегка углубившись и приподняв пальцы вверх. (образование «кармана»). Попросить больного дышать открытым ртом. При увеличении органа нижний край его выскальзывает из «кармана».
2. Оценка данных.	2. В норме селезенка не пальпируется. I степень увеличения — на I поперечный палец ниже реберной дуги; II степень — до середины расстояния между реберной дугой и пупком. III степень — занимает левую половину живота. IV степень — пальпируется и в правой половине живота.

«ПАЛЬПАЦИЯ ПОЧЕК»

Шаги	Критерии оценки
1. Определить место пальпации, уложить правильно руку.	1. Левую руку положить ладонной поверхностью на соответствующую поясничную область перпендикулярно к позвоночнику так, чтобы указательный палец находился ниже XII ребра, а пальцы были обращены к позвоночнику.
2. Проведение пальпации.	2. Четыре пальца правой руки слегка согнутые необходимо поставить ниже реберной дуги несколько кнаружи от края прямой мышцы живота в соответствующем фланке вертикально. Пальпация ведется бимануально, сближая ладони на каждом выдохе.
3. Оценка данных.	3. При увеличении или опущении почек между ладонями пальпируются нижний полюс, вся почка или почка в необычном топографическом месте.

«ПАЛЬПАЦИЯ ПОЧЕК ПО БОТКИНУ»

Шаги	Критерии оценки
1. Придать больному необходимое положение.	1. Положение стоя, слегка наклониться вперед для расслабления мышц передней брюшной стенки.
2. Определить положение врача.	2. Сидя справа от больного.
3. Определить место пальпации, положить руку.	3. Левая рука ладонной поверхностью ложится на соответствующую поясничную область перпендикулярно к позвоночнику так, чтобы указательный палец находился ниже XII ребра, а пальцы были обращены к позвоночнику.
4. Проведение пальпации.	4. Четыре пальца правой руки, слегка согнутые, поставить вертикально в соответствующем фланке кнаружи от прямой линии живота, обе ладони сближаются друг с другом.
5. Оценка данных.	5. При увеличении или опущении почек между ладонями пальпируются нижний полюс, вся почка или почка в необычном топографическом месте.

«ВНУТРИКОЖНЫЕ ИНЪЕКЦИИ»

Шаги	Критерии оценки
1. Подобрать необходимые инструменты, материал, лекарства.	1. Необходимые принадлежности: шприц емкостью в 1 мл, тонкая игла, тупфера, спирт, лекарственное средство, пилка для стекла.
2. Обработка кожи в области инъекции.	2. Кожа обрабатывается спиртом.
3. Проведение укола.	3. Игла держится срезом вверх и почти параллельно коже и вводится в ее толщу на небольшую глубину.
4. Введение лекарственного вещества.	4. При введении лекарства образуется «лимонная корка».
5. Обработка кожи в месте инъекции.	5. Прижимается шарик со спиртом в месте инъекции.

«ПОДКОЖНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ»

Шаги	Критерии оценки
1. Подобрать необходимые инструменты, материал, лекарство.	1. Необходимые принадлежности: шприц, инъекционные иглы, ватные шарики, спирт, лекарство, пилки для стекла.
2. Определить область для подкожного введения лекарства.	2. Наружная поверхность плеча, бедра, передняя стенка живота, или область, требующая местного лечения или обезболивания.
3. Обработка кожи.	3. Протирание кожи спиртом в месте инъекции.
4. Захват кожи.	4. Кожа захватывает складку и оттягивается пальцами одной руки (левой).
5. Прокалывание кожи.	5. Прокалывают кожу иглой, надетой на шприц с лекарством.
6. Введение лекарства.	6. Давлением на поршень шприца производят впрыскивание. Игла извлекается.
7. Обработка кожи в месте инъекции.	7. Прижатие места инъекции шариком со спиртом.

«ВНУТРИМЫШЕЧНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ»

Шаги	Критерии оценки
1. Подобрать необходимые инструменты, материал, лекарство.	1. Необходимые принадлежности: шприц (2—5 мл), инъекционные иглы, тупфера, марлевые шарики, спирт, лекарственное средство, пилки.
2. Определить область для внутримышечного введения лекарства.	2. Верхний наружный квадрат ягодичной области, передненаружная поверхность бедра или трехглавая мышца плеча (задняя поверхность).
3. Обработка кожи над местом инъекции.	3. Кожа обрабатывается спиртом.
4. Фиксация кожи в месте инъекции.	4. Кожа фиксируется пальцами одной руки (левой).
5. Проведение укола.	5. Под прямым углом к коже энергично прокалывают ее, подкожную клетчатку, фасцию. Это движение выполняется только иглой или иглой со шприцем.
6. Контроль расположения иглы.	6. Подтянуть поршень для контроля внесосудистого расположения иглы.
7. Введение лекарства.	7. Нагнетающим движением впрыскивают лекарство. Игла извлекается.
8. Обработка кожи в месте инъекции.	8. Прижатие шариком со спиртом места инъекции.

«ВНУТРИВЕННОЕ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ»

Шаги	Критерии оценки
1. Подобрать необходимые инструменты, материал, лекарство.	1. Необходимые принадлежности: шприц, инъекционные иглы, жгут, тупфера, спирт.
2. Наложить жгут на конечность (верхнюю).	2. На 8—12 см выше предполагаемого места пункции.
3. Обработать кожу над местом инъекции.	3. Операционное поле дважды обрабатывается спиртом.
4. Прокалывание кожи.	4. Кожа прокалывается над веной или сбоку и под ней проходят 1—1,5 см.

Шаги	Критерии оценки
5. Прокалывание вены.	5. Вена прокалывается иглой срезом книзу и вводится в ее просвет (появляется кровь из иглы).
6. Подсоединение шприца к игле.	6. Проверяется правильность нахождения иглы в вене подтягиванием поршня (в шприце появляется кровь).
7. Введение лекарственного вещества.	7. Производится надавливание на поршень, лекарство поступает в вену.
8. Извлечение иглы.	8. Игла подтягивается, место пункции прижимается тампоном с дезинфицирующим раствором. Рука сгибается.

«ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ (ЭРИТРОЦИТАРНОЙ МАССЫ)»

Шаги	Критерии оценки
1. Подготовка необходимых принадлежностей.	1. Подготовить флакон с кровью, одноразовую систему, водяную баню, чашку Петри, сыворотки, предметные стекла, жгут, спирт, тупфера, тарелку, штатив, флакон с солевым раствором.
2. Оценка качества крови.	2. Герметичность укупорки, правильность паспортизации, годность по сроку и визуально.
3. Проверка группы крови реципиента.	3. Стандартными сыворотками для исключения погрешностей при переливании.
4. Обработка сосуда с кровью.	4. Резиновую пробку обнажают по центру, обрабатывают спиртом, прокалывают иглами.
5. Заполнение системы.	5. Физиологическим раствором.
6. Пункция вены, забор крови, подсоединение системы.	6. Производится забор крови для получения сыворотки (8—10 мл).
7. Проведение пробы на индивидуальную и резус совместимость.	7. При помощи сыворотки крови реципиента и эритроцитов донора.
8. Подсоединение флакона с кровью к системе.	8. При ее совместимости.
9. Проведение биологической пробы.	9. Отсутствие реакции на переливание.
10. Переливание необходимой дозы кровью.	10. Капельно.

«ПЕРЕЛИВАНИЕ ПРЕПАРАТОВ КРОВИ (ПЛАЗМА, АЛЬБУМИН, ПРОТЕИН)»

Шаги	Критерии оценки
1. Подготовка необходимых принадлежностей.	1. Подготовить флаконы с препаратами крови, одноразовая система, жгут, спирт, тупфера, штатив, флакон солевого раствора.
2. Заполнение системы солевым раствором.	2. Для уменьшения потери белковых препаратов.
3. Оценка качества препаратов крови.	3. Герметичность укупорки флаконов, годность по сроку хранения, визуально.
4. Пункция вены.	4. Подсоединение системы с солевым раствором.
5. Обработка флаконов переливаемых препаратов крови.	5. Резиновую пробку обнажают по центру, обрабатывают спиртом.
6. Подсоединение флаконов к системе.	6. Плазма переливается с учетом группы крови реципиента. Сухая плазма сначала растворяется согласно инструкции.
7. Переливание необходимой дозы препаратов крови.	7. Учитывать индивидуальную визуальную реакцию. Переливать капельно.

«ПЕРЕЛИВАНИЕ ПЛАЗМОЗАМЕНИТЕЛЕЙ»

Шаги	Критерии оценки
1. Подготовка необходимых принадлежностей.	1. Подготовить флакон из кровезаменителей, одноразовую систему, штатив, иглы, спирт, тупфер, зажимы, жгут, стерильную пленку, лейкопластырь, ножницы.
2. Подготовка флакона к использованию.	2. Пробка флакона обрабатывается спиртом, снимается металлическая крышка ножницами или зажимом. Резиновая пробка по центру обрабатывается спиртом.
3. Заполнение системы: а) введение игл во флакон;	3. а) система подсоединяется к флакону путем прокалывания резиновой крышки иглой от системы; вводится игла для поступления воздуха. Флакон переворачивается и крепится к штативу (зажим системы закрыт);

Шаги	Критерии оценки
б) заполнение капельницы;	б) капельнице придают горизонтальное положение, заполняют ее до середины (зажим открыт частично), придают ей вертикальное положение держа конец системы на уровне капельницы;
в) заполнение конца системы.	в) медленно опуская конец системы, жидкостью вытесняют воздух до появления капели из системы (зажим закрыть).
4. Пункция вены.	4. После наложения жгута и обработки кожи спиртом производится пункция вены. При появлении из иглы крови жгут снимается, подсоединяется заполненная система (зажим частично открывается).
5. Регуляция скорости введения плазмозаменителя.	5. Скорость определяется частотой капли в капельнице, которая регулируется зажимом на системе.
6. Оценка состояния больного.	6. Наличие жалоб, качеством и частотой пульса, АД, наличием аллергических реакций, озноба. (Введение плазмозаменителя прекращают).
7. Отсоединение системы.	7. При уровне жидкости на основании горловины флакона зажим системы закрывается, снимается лейкопластырь, игла извлекается стерильным тупфером, предплечье больного сгибается.

«ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРУПП КРОВИ»

Шаги	Критерии оценки
1. Подготовка необходимых принадлежностей.	1. Подготовить стандартные сыворотки, иглы, предметные стекла, тарелку с обозначением групп стандартных сывороток, пипетку, стеклянные палочки, спирт, флакон с физиологическим раствором, тупфера, микроскоп.
2. Нанесение стандартных сывороток на тарелку.	2. Сыворотки групп О (I), А (II), В (III) не менее двух серий наносят в соответствующие ячейки по 2 капли.
3. Обработка пальца и укол его иглой.	3. Палец обрабатывается тупфером со спиртом и прокалывается иглой (мякоть первой фаланги обычно 4 пальца).

Шаги	Критерии оценки
4. Совмещение крови со стандартными сыворотками.	4. Из места укола набирается кровь предметным стеклом и маленькой каплей наносится в луночки тарелки соответствующей группы сывороток. Перемешивание производится путем покачивания тарелки или стеклянными палочками, углом предметного стекла.
5. Учет реакции.	5. Если через 5 минут реакции агглютинации нет, группа О (I), если она есть в I и III ячейках — группа крови А (II), если в I и во II ячейках — группа крови В (III), если во всех ячейках — группа АВ (VI).

«ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ И РЕЗУС СОВМЕСТИМОСТИ КРОВИ»

Шаги	Критерии оценки
1. Подготовка необходимых принадлежностей.	1. Подготовить пробирку на 10—15 мл, планшет-тарелку, чашку Петри, центрифугу, водяную баню, жгут, пункционную иглу, тупфера, спирт, предметные стекла, пипетки, донорскую кровь.
2. Наложение жгута.	2. Выше места предполагаемой пункции вены накладывается жгут.
3. Обработка кожных покровов.	3. Кожа над веней обрабатывается спиртом.
4. Пункция вены.	4. Вена пунктируется для забора крови (5—7 мл) и приготовления сыворотки путем центрифугирования или отстойки.
5. Совмещение сыворотки больного с донорской кровью.	5. Пипеткой набирается из пробирки сыворотка и 2—3 капли наносят на планшет-тарелку. Рядом из флакона наносится капля крови и предметным стеклом переносится немного в сыворотку (10:1), перемешивается.
6. Оценка результатов индивидуальной совместимости.	6. Оценка производится через 5 минут при комнатной температуре. Если смесь однородна—агглютинация не наступила — кровь совместима по групповой принадлежности.

Шаги	Критерии оценки
7. Совмещение сыворотки больного с донорской кровью для определения резус совместимости.	7. Сыворотка из пробирки (2—3 капли) наносится на чашку Петри, добавляется в 10 раз меньше донорской крови, и смесь ставится на водяную баню при температуре 45 °С, на 5 минут.
8. Оценка результатов резус совместимости.	8. При отсутствии агглютинации — кровь совместима; при ее наличии — резус несовместима, кровь переливать нельзя.

«ПРОВЕДЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЫ ПРИ ПЕРЕЛИВАНИИ КРОВИ»

Шаги	Критерии оценки
1. Проведение необходимых действий (предварительных действий) с кровью.	1. Заполнить систему совместимой по группе и резус-принадлежности кровью. Пунктировать вену. Подсоединить систему.
2. Струйное переливание 25 мл крови (первый раз).	2. Переливание прекратить или перейти на редкую каплю — до 20 в мин. в течение 3 минут.
3. Оценка состояния больного.	3. При совместимости переливаемой крови реакция отсутствует. При появлении беспокойства, покраснении лица, тахикардии, тахипноэ, цианоза губ, болей в груди, пояснице, иногда тошноте, рвоте — переливание прекратить.
4. Струйное переливание 25 мл крови (второй раз).	4. Если реакция отсутствует после первого введения.
5. Оценка состояния больного.	5. В течение 3 минут переливание крови прекращено или проводится капельное введение. При появлении незначительных симптомов переливание прекращают.
6. Струйное переливание 25 мл крови (третий раз).	6. В случае отсутствия реакции от предыдущей порции.
7. Оценка состояния больного.	7. В течение 3 минут переливание крови прекращено или проводится капельно. При появлении незначительных симптомов переливание прекращают.
8. Переливание крови в необходимой дозе.	8. При отсутствии реакции после третьей пробы кровь переливается частой каплей необходимой дозы.

«ПЕРВИЧНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РАН»

Шаги	Критерии оценки
1. Подготовка необходимого материала, инструментария, дезрастворов.	1. Подготовить стерильное белье, перевязочный материал, тупфера, йодонат, спирт (бензин), скальпель, зажимы, пинцеты, дренажи, иглодержатель, шовный материал, иглы, крючки, дезрастворы.
2. Обработка кожи вокруг раны.	2. Кожу вокруг раны побрить, очистить, бензином или спиртом, обработать йодонатом.
3. Отграничение операционного поля.	3. Вокруг операционного поля укладывают стерильное белье.
4. Обезболивание.	4. Проведение общего обезболивания.
5. Осмотр раны, определение границ иссечения, гемостаза.	5. Определить степень поражения тканей, сосудов, наличие «карманов».
6. Промывание раны дезраствором.	6. Рану залить дезраствором (фурацилином) и просушить.
7. Иссечение краев раны и ее дна.	7. Иссечение проводят от поверхностных слоев к глубоким, поддерживая на весу удаляемые ткани зажимом или пинцетом, до здоровых тканей.
8. Смена инструментария и перчаток.	8. Предупреждение загрязнения обработанной раны.
9. Остановка кровотечения из операционной раны.	9. Наложение зажимов на сосуды и их перевязка или проведение электрокоагуляции.
10. Ушивание раны (при необходимости — введение дренажа).	10. Ушивание раны производится или первичным глухим хирургическим швом или до введения дренажа, затем наложение провизорного первичного хирургического шва.
11. Наложение повязки.	11. Наложение повязки производится любого типа по алгоритму.
12. Иммобилизация конечности.	12. Иммобилизация производится любым методом по алгоритму.
13. Иммунизация против столбняка.	13. Согласно инструкции.

«ПЕРЕВЯЗКА АСЕПТИЧЕСКИХ РАН»

Шаги	Критерии оценки
1. Оценка состояния больного.	1. Осмотр, определение температуры тела, пульса, артериального давления.
2. Определение показаний к перевязке.	2. Боль в ране, промокание повязки, повышение температуры тела, загрязнение повязки, нарушение ее целостности.
3. Подготовка необходимого материала.	3. Подготовить тупфера, стерильные салфетки, дезраствор, пинцеты, бинты, фиксирующий материал.
4. Снятие наложенной повязки.	4. Снятие повязки производится пинцетом.
5. Туалет кожи вокруг раны.	5. Обработка кожи спиртом или бензином.
6. Осмотр раны.	6. Определить наличие гиперемии, припухлости, отделяемого.
7. Обработка кожи вокруг раны.	7. Кожа и края раны обрабатываются йодонатом.
8. Накладывание асептической повязки.	8. При отсутствии изменений в ране.

«ПЕРЕВЯЗКА ГНОЙНЫХ РАН»

Шаги	Критерии оценки
1. Подготовка необходимого материала, инструментов, дезрастворов.	1. Подготовить тупфера, стерильные салфетки, дезрастворы, пинцеты, зажимы, скальпель, фиксирующие повязку материалы.
2. Снятие наложенной ранее повязки.	2. Снятие повязок производится пинцетом.
3. Обработка кожи вокруг раны антисептиком.	3. Обрабатывается кожа раствором йодоната и др. средствами.
4. Удаление эскудата из раны.	4. Промокание раны марлевыми тупферами.
5. Осмотр раны.	5. Зажимом, пинцетом, раздвигая ткани, осматривают дно и края раны.
6. Туалет раны.	6. Промывание полости раны антисептиком (30% перекись водорода, р-р фурацилина).
7. Просушивание раны.	7. Промокание раны марлевыми тупферами.

Шаги	Критерии оценки
8. Иссечение некротических участков раны.	8. При помощи зажима или пинцета и скальпеля иссекают края до здоровой ткани.
9. Дренирование раны.	9. Дренажная трубка опускается до дна раны.
10. Наложение повязки.	10. Производится рыхлое тампонирование марлевыми тампонами, смоченными лечебными растворами, бинтование или наложение фиксирующего материала (по алгоритму).

«НАЛОЖЕНИЕ БИНТОВЫХ ПОВЯЗОК»

Шаги	Критерии оценки
1. Приготовить необходимые материалы.	1. Подготовить бинты, перевязочный материал.
2. Придать больному удобное положение для бинтования.	2. Бинтуемую часть тела разместить на уровне груди бинтующего (медработника).
3. Выбрать положение бинтующего.	3. Бинтующий располагается лицом к лицу с больным.
4. Фиксация бинта к туловищу.	4. Фиксация проводится двумя циркулярными турами бинтования на теле больного.
5. Наложение повязки.	5. Накладывание туров бинта в соответствии с видом накладываемой повязки.
6. Закрепление бинта.	6. На противоположной стороне от раны конец бинта вводится между турами бинта.

«НАЛОЖЕНИЕ ПЛАСТЫРНЫХ ПОВЯЗОК, СБЛИЖАЮЩИХ КРАЯ РАН»

Шаги	Критерии оценки
1. Подготовка необходимого материала, инструментов.	1. Подготовить тупфера, стерильный перевязочный материал, лейкопластырь, пинцет, ножницы.

Шаги	Критерии оценки
2. Туалет и просушивание раны.	2. Рану обработать, края смазать йодонатом, спиртом, промокнуть тупфером.
3. Сближение краев раны.	3. Наложить руки на кожу, отступив 4—5 см от края раны, слегка прижав, сближить ее края.
4. Наложение полосок лейкопластыря через поперечник раны.	4. На расстоянии 8—10 см от краев раны наложить лейкопластырь для удержания ее краев в сближенном состоянии.
5. Покрытие раны перевязочным материалом.	5. На рану наложить перевязочный материал, используя пинцет.
6. Фиксация повязки.	6. Фиксация клеолом, коллодием и другими средствами по алгоритму.

«НАЛОЖЕНИЕ ПЛАСТЫРНЫХ ПОВЯЗОК»

Шаги	Критерии оценки
1. Подготовить необходимые материалы, инструменты.	1. Подготовить тупферы, перевязочный материал, лейкопластырь.
2. Подсушить кожу вокруг раны.	2. Тупфером на пинцете промокнуть кожу вокруг раны.
3. Закрывать рану стерильным материалом.	3. Пинцетом на рану положить стерильный материал.
4. Фиксировать повязку лейкопластырем.	4. Развернуть полоску лейкопластыря с избытком для фиксации на коже на 2—4 см. Закрепив на одной стороне к коже, слегка натягивая, закрепить на другой, параллельно или крест на крест.

«НАЛОЖЕНИЕ КОЛЛОДИЕВЫХ ПОВЯЗОК»

Шаги	Критерии оценки
1. Подготовить необходимые материалы, инструменты.	1. Подготовить тупфера, перевязочный материал, коллоид, пинцет.
2. Подсушить кожу вокруг раны.	2. Тупфером на пинцете промокнуть кожу вокруг раны.
3. Закрывать рану стерильным материалом.	3. На рану пинцетом положить перевязочный материал.
4. Накрывать рану марлевой салфеткой.	4. Салфетка должна с избытком переходить на кожу и быть хорошо натянутой на ране.
5. На края салфетки нанести коллодий.	5. Тупфер смочить в коллодии и нанести на края салфетки.
6. Дождаться образования плотной пленки.	6. Происходит испарение эфира из коллодия, повязка фиксируется на коже.

«НАЛОЖЕНИЕ КЛЕОЛОВЫХ ПОВЯЗОК НА РАНЫ»

Шаги	Критерии оценки
1. Подготовить необходимые материалы, инструменты.	1. Подготовить тупферы, стерильные салфетки, ватно-марлевые ватники, стерильную палочку, клеол, пинцет, ножницы.
2. Просушить кожу по окружности раны.	2. Тупфером на пинцете промокнуть кожу по окружности раны.
3. Закрывать рану стерильным материалом.	3. Салфетку или ватно-марлевый ватник положить на рану пинцетом.
4. Смазать вокруг раны клеолом.	4. Палочку с намотанной ватой или шарик обмокнуть в клеол, слегка отжать и смазать кожу. Дать клеолу подсохнуть.
5. Накрывать рану салфеткой.	5. Салфетку растянуть, плотно прижать к коже по месту нанесения клеола.
6. Обрезать края марли.	6. Ножницами обрезать неприклеенные концы марли.

«ОСТАНОВКА КРОВОТЕЧЕНИЯ ПАЛЬЦЕВЫМ ПРИЖАТИЕМ АРТЕРИИ»

Шаги	Критерии оценки
1. Укладка больного:	1. Больной укладывается лежа на спине:
а) кровотечение из сонной артерии;	а) повернуть голову больного в противоположную сторону;
б) кровотечение из подключичной артерии;	б) голова находится в срединном положении;
в) кровотечение из-под крыльцовой артерии;	в) руку больного положить на уровне его плеч;
г) кровотечение из плечевой артерии;	г) конечность больного приподнять до уровня его плеча или несколько выше его;
д) кровотечение из бедренной артерии.	д) нога должна быть вытянута.
2. Занять необходимое положение:	2. Соответственно месту кровотечения:
а) из сонной артерии;	а) у изголовья больного;
б) из подключичной артерии;	б) у изголовья больного;
в) из-под крыльцовой артерии;	в) у изголовья больного;
г) из плечевой артерии;	г) сбоку на стороне раны;
д) из бедренной артерии.	д) с противоположной стороны или в зависимости от комплекции больного.
3. Прижать артерию:	3. Уложить пальцы на артерию, нащупать пульс:
а) сонную;	а) указательный и средний пальцы положить в область внутреннего края середины грудинно - ключично - сосцевидной мышцы и придавить артерию к поперечному отростку VI шейного позвонка;
б) подключичную;	б) указательный и средний пальцы уложить параллельно ключице над ней в месте прикрепления грудинно - ключично-сосцевидной мышцы, прижать к рукоятке грудины, отступив 0,5—1 см внаражу. Для усиления давления наложить первый палец другой руки. Со средним усилием прижать подключичную артерию к верхней поверхности первого ребра;

Шаги	Критерии оценки
в) крыльцовую;	в) четыре пальца руки положить в подкрыльцовую ямку соответственно расположению головки плечевой кости, надавливанием на подлежащие ткани до прекращения кровотечения;
г) плечевую;	г) четыре пальца руки уложить у внутреннего края двуглавой мышцы и, прощупав пульс, средним усилием прижать к плечевой кости;
д) бедренную.	д) первые пальцы обеих рук уложить друг на друга для создания достаточного усилия при нажатии ниже паупертовой связки на середине расстояния между передней верхней подвздошной остью и симфизом. Ладонями обхватить боковые поверхности бедра. Нащупав пульс, артерию придавить к горизонтальной ветви лобковой кости.
4. Контроль за гемостазом.	4. Отсутствие кровотечения из артерии.

«ТРАНСПОРТНАЯ ИММОБИЛИЗАЦИЯ ИМПРОВИЗИРОВАННЫМИ ПИНАМИ»

Шаги	Критерии оценки
1. Подготовить необходимые материалы для иммобилизации.	1. Подготовить бинты, длинные ленты, вату, ткани (простыни), веревки, ремни, косынки, и др. подручные средства (куски фанеры, деревянные прутья, плотный картон).
2. Придать пострадавшему необходимое положение.	2. Уложить на спину.
3. Придать конечности необходимое положение.	3. Придать физиологическое положение.
4. Наложить на конечность материал импровизированной шины.	4. Подручные средства накладываются на конечность сверху одежды или на обнаженную конечность вначале кладутся ткани, вата. Захватываются 3 сустава.

«НАЛОЖЕНИЕ ШИНЫ КРАМЕРА»

Шаги	Критерии оценки
1. Выбрать необходимый материал для иммобилизации.	1. Подготовить бинты, шины Крамера.
2. Придать пострадавшему нужное положение.	2. Положение лежа на спине.
3. Определить положение поврежденной конечности.	3. Положение средне-физиологическое.
4. Наложение шины.	4. а) выбрать шину по длине, смоделировать ее по конечности, наложить поверх одежды и обуви, прибинтовать. Фиксировать не менее 2-х смежных суставов, а при переломах плеча и бедра — трех суставов. б) при наличии открытого перелома вначале наложить асептическую повязку на рану, а при необходимости (кровотечение) — наложить жгут.
5. Контроль правильности фиксации.	5. Проверить надежность фиксации шины к поврежденной конечности.

«КАТЕТЕРИЗАЦИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ МЯГКИМ КАТЕТЕРОМ»

Шаги	Критерии оценки
1. Подготовка необходимых принадлежностей.	1. Подготовить резиновый катетер, тупфера, вазелиновое масло, лоток, пинцет, спирт.
2. Уложить больного.	2. Больной укладывается на спину, ноги согнуты в коленях (у женщин), слегка раздвинуты (у мужчин).
3. Произвести туалет наружных половых органов.	3. Стоя справа левой рукой раздвигают половые губы. Правой рукой протирают наружные половые органы и отверстие мочеиспускательного канала тампоном (у женщин). У мужчин левой рукой берется половой член, правой сдвигают книзу крайнюю плоть, головку члена обрабатывают салфеткой, смоченной раствором фурацилина. Половой член по головку обрабатывается салфеткой.

Шаги	Критерии оценки
5. Фиксация шины к конечности.	5. Шина фиксируется путем бинтования с захватом 3 суставов.
6. Иммобилизация конечности при отсутствии шин и их заменяющих материалов.	6. Травмированная рука прибинтовывается к туловищу согнутой в локтевом суставе на 90°. Травмированная нога прибинтовывается к здоровой.
7. Контроль эффективности фиксации.	7. Проверить надежность фиксации конечности к импровизированным шинам.

«НАЛОЖЕНИЕ ШИНЫ ДИТЕРИХСА»

Шаги	Критерии оценки
1. Выбрать необходимый материал.	1. Подготовить бинты, шину Дитерихса (подстопник с закруткой и ушками, наружные раздвижные бранши, внутренняя раздвижная бранша с замком).
2. Выполнить индивидуальную подгонку раздвижных бранш.	2. а) подогнать наружную браншу от подмышечной впадины до 12—15 см дистальнее подошвенной поверхности стопы; б) подогнать внутреннюю браншу от области паха до 12—15 см дистальнее подошвенной поверхности стопы.
3. Произвести фиксацию подстопника к стопе.	3. Производится фиксация с помощью восьмиобразной повязки.
4. Фиксировать обе бранши к поврежденной конечности и туловищу.	4. Фиксация производится с помощью лямок и бинтов. Предварительно продевают бранши через ушки; дистальный конец наружной бранши продевается в прямоугольное отверстие на замке и через круглое отверстие на замке (в центре его) проводится бечевка для закрутки.
5. Произвести вытяжение конечности.	5. К бечевке привязать закрутку и с помощью ручной тяги произвести сколько возможно натяжение, а потом произвести еще дополнительное вытяжение закруткой и последняя фиксируется за выступающий дистальный конец наружной бранши.
6. Контроль фиксации.	6. Проверить надежность фиксации шины к поврежденной конечности.

Шаги	Критерии оценки
4. Введение катетера.	4. Мягкий катетер берется пинцетом на расстоянии 4—5 см от пузырного конца и без усилий вводится в мочеиспускательный канал (у женщин). У мужчин половой член несколько натягивается кверху (на катетер).
5. Контроль правильности введения катетера.	5. Вытекание мочи из катетера.
6. Извлечение катетера.	6. Катетер извлекается путем подтягивания пинцетом.

«ЗАПРОКИДЫВАНИЕ ГОЛОВЫ»

Шаги	Критерии оценки
1. Укладка больного.	1. Положение на спине, лежа.
2. Размещение рук реаниматолога.	2. Одна рука подкладывается под шею, другая на лоб.
3. Разгибание головы.	3. Рука под шеей несколько приподнимается, рука, расположенная на лбу, опускает голову.

«ВЫДВИЖЕНИЕ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ»

Шаги	Критерии оценки
1. Укладка больного.	1. Положение лежа на спине.
2. Положение реаниматолога по отношению к больному.	2. Реаниматолог находится у изголовья больного.
3. Расположение рук реаниматолога.	3. С двух сторон за вертикальные ветви челюсти расположить средние пальцы (непосредственно у мочки уха).
4. Выдвижение челюсти.	4. Осуществить движение пальцев клеврды и вверх.
5. Открытие рта.	5. Большими пальцами обеих рук, уложенными у основания нижней губы производится давление на нижнюю челюсть.

«ВВЕДЕНИЕ РОТОРАСШИРИТЕЛЕЙ»

Шаги	Критерии оценки
1. Подготовка необходимых инструментов.	1. Подобрать роторасширители (винтовой или в виде зажима).
2. Укладка больного.	2. Положение лежа на спине.
3. Обнажить зубы пострадавшего.	3. Указательным пальцем левой руки оттянуть щеку.
4. а) введение винтового роторасширителя;	4. а) правой рукой ввинтить роторасширитель в щель между коренными зубами (большими молярами);
б) введение роторасширителя в виде зажима;	б) роторасширитель вставить в щель между зубами или в промежутки, образуемый верхней и нижней челюстями и коренными зубами;
в) сжатие ручек роторасширителя (в виде зажима).	в) бранши роторасширителя раздвигаются, рот открывается.

«ВВЕДЕНИЕ ВОЗДУХОВОДОВ»

Шаги	Критерии оценки
1. Подготовка необходимых инструментов.	1. Воздуховоды (резиновые, пластмассовые, металлические).
2. Укладка больного.	2. Положение лежа на спине.
3. Открытие рта.	3. Скрещенными большим и указательным пальцами левой руки или с помощью роторасширителя.
4. Введение воздуховода к верхнему небу.	4. Выпуклая часть воздуховода направлена к нижним резцам, дистальный конец к верхнему небу.
5. Переведение воздуховода под корень языка.	5. Выпуклая часть воздуховода поворачивается к верхнему небу (движение ротационное).

«ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ МЕТОДОМ «РОТ КО РТУ»

Шаги	Критерии оценки
1. Придать пострадавшему необходимое положение.	1. Положение лежа на спине на твердом основании. Под лопатки подложить валик.
2. Запрокидывание головы.	2. Одной рукой обхватывают шею сзади, другую помещают на лоб, закрывая нос.
3. Вдувание воздуха пострадавшему.	3. Рот накрыть носовым платком или марлей, делают глубокий вдох, прижимают рот ко рту пострадавшего и вдувают в него воздух — энергичный выдох. (Объем до 1—1,5 л).
4. Обеспечение выдоха.	4. Выдох происходит пассивно благодаря эластичной легочной ткани. Лицо реаниматолог при выдохе отводит в сторону.
5. Контроль эффективности вентиляции легких.	5. При дыхании происходит экскурсия грудной клетки пострадавшего.

«ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ МЕТОДОМ «РОТ К НОСУ»

Шаги	Критерии оценки
1. Придать пострадавшему необходимое положение.	1. Положение лежа на спине на твердом основании. Под лопатки подложить валик.
2. Запрокидывание головы.	2. Ладонью одной руки охватить нижнюю челюсть и поджать к верхней, большим пальцем закрыть рот пострадавшему. Другой рукой обхватить теменную часть головы, прижать ее к основанию.
3. Вдувание воздуха.	3. После глубокого вдоха плотно обхватить нос губами и произвести энергичное вдувание воздуха (до 1 л), частота вдуваний 12—16 в мин.
4. Обеспечение выдоха.	4. Рот больного открывается и реаниматолог отводит лицо в сторону.
5. Контроль эффективности вентиляции.	5. При дыхании происходит экскурсия грудной клетки пострадавшего.

«ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ С ПОМОЩЬЮ S—ОБРАЗНОЙ ТРУБКИ»

Шаги	Критерии оценки
1. Придать пострадавшему необходимое положение.	1. Положение лежа на спине на твердом основании.
2. Открыть рот.	2. При помощи пальцев рук или путем запрокидывания головы.
3. Введение S-образной трубки в полость рта.	3. Дистальным концом к верхнему небу, затем ротационным движением перевести к корню языка.
4. Вдувание воздуха пострадавшему.	4. После глубокого вдоха плотно обхватить трубку губами и произвести энергичное вдувание воздуха. Руками прижать фиксирующий ободок трубки к губам для герметичности.
5. Обеспечение выдоха.	5. Выдох пассивный, лицо реаниматолог отводит в сторону.
6. Контроль эффективности вентиляции.	6. Происходит экскурсия грудной клетки пострадавшего.

«ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ МЕШКОМ «АМБУ» (для взрослых типичный случай).

Шаги	Критерии оценки
1. Обеспечить проходимость дыхательных путей.	1. Запрокинуть голову больного, вывести нижнюю челюсть, ввести воздуховод.
2. Обеспечить герметичность в системе мешок «Амбу» — больной.	2. Плотно уложить маску мешка «Амбу» на лицо больного, фиксируя ее на переносице и нижней челюсти.
3. Провести искусственную вентиляцию легких мешком «Амбу».	3. Нажимая на саморасправляющийся мешок «Амбу», осуществить вдох, ориентируясь на высоту подъема грудной клетки, выдох — пассивный, маску убрать от лица больного.
4. Оценить эффективность вентиляции мешком «Амбу».	4. Контролировать высоту подъема грудной клетки, цвет ногтей, кожных покровов.
5. Провести ИВЛ мешком «Амбу» кислородно-воздушной смесью.	5. Присоединить патрубков мешка «Амбу» к источнику кислорода и, нажимая на мешок «Амбу», осуществить вдох, выдох — пассивный (маску убрать от лица больного).

«ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ МЕХОМ НАРКОЗНОГО АППАРАТА»

Шаги	Критерии оценки
1. Приготовить аппарат к проведению ИВЛ.	1. а) дозиметр аппарата с помощью газопроводящих шлангов соединить с системой подачи кислорода. Открыть дозиметр. б) в отверстие патрубка вдоха и выдоха вставить соединительную втулку, на которую надеть гофрированный шланг; в) на входной штуцер адаптера насадить клапан, маску; г) клапан входа необходимо поднять магнитом; д) ручку крана - переключателя «мех-мешок» поставить в положение «мех». е) проверить работу кнопки экстренной подачи кислорода.
2. Обеспечить проходимость дыхательных путей.	2. Запрокинуть голову больного, вывести нижнюю челюсть (вести воздуховод).
3. Обеспечить герметичность в системе.	3. Плотно уложить маску на лицо больного, фиксируя ее на переносице и нижней челюсти.
4. Произвести ИВЛ мехом наркозного аппарата кислородно-воздушной смесью.	4. Нажимая на мех, оказывающий упругое сопротивление, осуществить вдох, выдох — пассивный (маску убрать от лица больного).
5. Оценить эффективность вентиляции.	5. Контролировать высоту подъема грудной клетки, цвет ногтевых лож, кожных покровов.

«АСПИРАЦИЯ СОДЕРЖИМОГО ИЗ ПОЛОСТИ РТА И НОСА У НОВОРОЖДЕННОГО»

Шаги	Критерии оценки
1. Подготовить необходимые инструменты, принадлежности.	1. Подобрать стерильный катетер, пинцет, тупфера, электроотсос, лоток, резиновые груши.
2. Придать новорожденному необходимое положение.	2. Уложить на спину со слегка запрокинутой головой.
3. Раскрыть рот.	3. При помощи пальцев рук раскрыть рот.

44

Шаги	Критерии оценки
4. Ввести в полость рта, глотку и носовые ходы катетер (поочередно).	4. Катетер с гладкой наружной поверхностью и закругленным концом вводится на расстоянии 4—5 см.
5. Привести в действие отсос.	5. Отрицательное давление не должно превышать 150 см водн. ст. (при применении электроотсоса).
6. Извлечь катетер.	6. Катетер извлекается при работающем отсосе, это способствует удалению слизи по ходу движения катетера.

«ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ «РОТ КО РТУ—НОСУ» У НОВОРОЖДЕННОГО»

Шаги	Критерии оценки
1. Придать необходимое положение новорожденному.	1. Положение лежа на спине на твердом основании.
2. Запрокидывание головки и выдвигание нижней челюсти.	2. Захватить головку обеими руками и запрокинуть ее, удерживая указательными или средними пальцами обеих рук вертикальную ветвь нижней челюсти.
3. Вдувание воздуха.	3. Через марлевую маску, плотно обхватить рот и нос новорожденного, объемом полости рта (50 мл) производить энергичный вдох (30 раз в минуту).
4. Обеспечение выдоха.	4. Выдох пассивный, реанимирующий свое лицо отводит в сторону.
5. Контроль эффективности вентиляции легких.	5. Происходит экскурсия грудной клетки новорожденного.

«НЕПРЯМОЙ МАССАЖ СЕРДЦА (у взрослых)»

Шаги	Критерии оценки
1. Придать пострадавшему необходимое положение.	1. Положение лежа на спине на твердом основании.

45

Шаги	Критерии оценки
2. Расположение реаниматолога по отношению к пострадавшему.	2. Справа или слева от пострадавшего при условии, что передняя грудная стенка его находится на расстоянии вытянутых рук реаниматора.
3. Укладка рук реаниматолога.	3. Ладонную поверхность кисти (тенар и гипотенар) любой руки уложить в нижней трети грудины, запястье другой руки расположить сверху. Пальцы обеих рук должны быть приподняты. Положение кистей рук относительно грудины и друг друга не меняется.
4. Надавливание на грудину пострадавшего.	4. Энергичные толчки до 60 в мин. приближают грудину к позвоночнику на 4—5 см у взрослых. В паузах между надавливанием руки от грудины не отнимать. Массаж сердца всегда сочетается с вентиляцией легких.
а) если реаниматор один;	а) соотношение вдоха и надавливания на грудину 2:15;
б) если два реаниматора;	б) соотношение вдоха и надавливания на грудину 1:5.
5. Контроль эффективности.	5. Появление искусственной пульсовой волны на бедренной и сонной артериях (определяет помощник). При работе на манекене об эффективности массажа судят по зажиганию в такт толчкам сигнальной лампочки. Красный — неправильное положение рук, недостаточная сила надавливания.

«НЕПРЯМОЙ МАССАЖ СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ»

Шаги	Критерии оценки
1. Придать новорожденному необходимое положение.	1. Положение на спине на твердом основании.
2. Расположение рук реаниматолога.	2. а) второй и третий пальцы правой руки положить на уровне средней трети грудины; б) обхватив туловище с боков, положить один на другой большие пальцы обеих рук в область средней трети грудины (на уровне сосков).

Шаги	Критерии оценки
3. Надавливание на грудину.	3. Грудина смещается на 1—2 см по направлению к позвоночнику с частотой 100—120 в минуту. Массаж сердца всегда сочетается с вентиляцией легких. После фазы выдоха производится 3—5 сжатий сердца.
4. Контроль эффективности массажа.	4. Появление или учащение сердечного ритма.

«НАРУЖНОЕ АКУШЕРСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ (ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПЛОДА, ПОЗИЦИИ, ВИДА ПОЗИЦИИ, ПРЕДЛЕЖАЩЕЙ ЧАСТИ ПЛОДА, ВЫСЛУШИВАНИЕ СЕРДЦЕБИЕНИЯ ПЛОДА)»

Шаги	Критерии оценки
1. Положение беременной и врача.	1. Беременная лежит на спине, ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах. Врач сидит справа от беременной лицом к ней.
2. Первый прием.	2. Ладони обеих рук располагаются на дне матки, пальцы рук сближают с осторожным надавливанием вниз, определяют уровень стояния дна матки (крупная, мягковатая, неправильной формы, небаллотнирующая — ягодицы; плотная, округлой формы, баллотнирующая — головка).
3. Второй прием.	3. Обе руки со дна матки перемещают на правую и левую стороны и, осторожно надавливая ладонями и пальцами рук на боковые поверхности матки, определяют с одной стороны спинку плода по ее широкой и плотной поверхности, с другой — мелкие части плода (ручки, ножки).
4. Третий прием.	4. Акушер одну руку (обычно правую) располагает несколько выше лонного сочленения так, чтобы 1 палец находился на одной стороне, а четыре остальных — на другой стороне нижнего сегмента

Шаги	Критерии оценки
	<p>матки. Пальцы погружают вглубь и обхватывают подлежащую часть. Обратите внимание на величину, консистенцию и форму пальпируемой части плода. Наличие плотной, округлой, баллотирующей части говорит в пользу головного предлежания, а крупной, мягковатой, неправильной формы — тазового предлежания.</p>
5. Четвертый прием.	<p>5. Акушер становится лицом к ногам беременной. Ладони обеих рук располагают на нижнем сегменте матки справа и слева таким образом, чтобы пальцы обеих рук как бы сходились друг с другом над плоскостью входа в малый таз, пальпируя подлежащую часть. Если при этом пальцы рук подведены под головку, то она находится над входом в малый таз. При головке, стоящей во входе в малый таз малым сегментом, пальцы обеих рук будут параллельны друг другу; если головка стоит во входе в таз большим сегментом, то пальцы рук при обратном движении ладоней будут сходиться.</p>
6. Аускультация (выслушивание сердечных тонов плода).	<p>6. Аускультация сердечных тонов плода производится акушерским стетоскопом, имеющим широкий растроб, плотно прижимая который к передней брюшной стенке и постепенно передвигая его по всему животу, находят точку наиболее ясного сердцебиения плода.</p>
7. Оценка данных.	<p>7. Частота ударов в норме колеблется от 120 до 140 в 1 минуту. Сердцебиение должно быть ритмичным и ясным. При головных предлежаниях сердцебиение плода лучше всего прослушивается ниже пупка, при тазовых предлежаниях — выше пупка.</p>

«ПЕЛЬВЕОМЕТРИЯ» (ИЗМЕРЕНИЕ НАРУЖНЫХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ)»

Шаги	Критерии оценки
1. Укладка беременной на топчане.	1. На спину с обнаженным животом и вытянутыми ногами.
2. Подготовка тазомера.	2. Ветви тазомера раздвинуть так, чтобы большие пальцы держали пуговики; шкала с делениями обращена кверху.
3. Измерение.	1. Указательными пальцами определяют правую и левую передне-верхние ости подвздошных костей, на которые устанавливают пуговики тазомера и отмечают на шкале искомую величину (в норме 25—26 см).
4. Измерение.	4. Пуговики тазомера передвигают по гребню подвздошных костей, пока не находят наиболее отдаленные точки (в норме 28—29 см).
5. Измерение.	5. Указательными пальцами отыскивают наиболее выдающиеся точки больших вертелов, прижимают к ним пуговики тазомера и отмечают по шкале искомую величину (в норме не менее 30 см).
6. Изменение положения беременной на топчане.	6. Повернуть на бок (безразлично какой), нижележащую ногу согнуть в тазобедренном и коленном суставах, вышележащую вытянуть.
7. Измерение наружной конъюгаты.	7. Одну пуговику тазомера устанавливают сзади между остистыми отростками у поясничного и I крестцового позвонков (т. е. в надкрестцовую ямку), а вторую пуговику тазомера спереди на середину верхнего края лонного сочленения и отмечают на шкале тазомера искомую величину (в норме 20—21 см).

«ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИСТИННОЙ КОНЪЮГАТЫ»

Шаги	Критерии оценки
1. Укладка беременной на топчане.	1. На боку с согнутой нижележащей ногой в тазобедренном и коленном суставах. Вышележащая нога вытянута.

«АМНИОТОМИЯ»

Шаги	Критерии оценки
1. Подобрать необходимый инструментарий, материал.	1. Дезраствор (хлорамин), стерильные ватные шарики, салфетки, корнцанг, резиновый катетер, перчатки (стерильные), р-р йода 2—5%-ный (р-р йодоната).
2. Укладка роженицы на Рахмановскую кровать.	2. Таз роженицы на кровати располагается на самом краю. Ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах и широко раздвинуты.
3. Обработка наружных половых органов роженицы.	3. Наружные половые органы, лобок и внутренние поверхности бедер обработать дезраствором (хлорамином) с помощью ватных шариков и корнцанга, обсушить стерильной марлевой салфеткой, обработать наружные половые органы 2—5%-ным раствором йода.
4. Выпустить мочу.	4. Резиновым катетером.
5. Обработка рук акушера.	5. Обрабатываются руки дезраствором и надевают стерильные резиновые перчатки.
6. Введение руки во влагалище.	6. Большим и указательным пальцами одной руки (чаще левой) широко разводят большие и малые половые губы, обнажая вход во влагалище. Сложенные вместе указательный и средний пальцы второй руки (чаще правой), не касаясь наружных половых органов, мочеиспускательного отверстия и кожи промежности вводят во влагалище. Остальные пальцы руки, кроме большого, пригибают к ладони. Введенные пальцы продвигают глубже, а основание большого пальца плотно прижимают к нижнему краю симфиза. Введенными во влагалище пальцами заходят за внутренний зев, нащупывают оболочки плодного пузыря.
7. Вскрытие плодного пузыря.	7. Если плодный пузырь свободно лежит во влагалище и напрягается во время схватки, его разрывают, надавливая указательным пальцем. В других случаях приходится пользоваться пулевыми щипцами или корнцангом, вводя браншу по ладонной поверхности правой руки. Плодный пузырь необходимо вскрыть в центре и во время схватки; при многоводии — сбоку, выше края зева, чтобы воды вытекали медленно.

Шаги	Критерии оценки
8. Оценка качества околоплодных вод.	8. Обратите внимание на количество и качество (цвет, прозрачность, примеси, запах) околоплодных вод.

«ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕЛОСТИ ПОСЛЕДА И КРОВОПОТЕРИ ПРИ РОДАХ»

Шаги	Критерии оценки
1. Раскладывание последа.	1. На гладком лотке, столике материнской поверхностью вверх.
2. Определение наличия всех долек.	2. Осматривают дольку, выравнивая их края рукой. По краю плаценты определяется наличие дополнительных сосудов.
3. Осматривание оболочек последа.	3. Послед переворачивается плодовой стороной вверх и расправляются оболочки, стараясь восстановить плодместилице.
4. Оценка данных в норме.	4. В норме все дольки на материнской поверхности плаценты и оболочки целы, края целой плаценты гладкие и не имеют отходящих от них оборванных сосудов.
5. Оценка данных при патологии.	5. Имеется дефект дольки, долек на плаценте, отсутствие одной или обеих оболочек, наличие оборванных сосудов, свидетельствующих о добавочной долке, которая осталась в полости матки.
6. Сбор крови.	6. Вся вытекающая кровь собирается в стерильную посуду и измеряется.
7. Оценка данных.	7. Предельно допустимой считается кровопотеря, составляющая 0,5% от массы тела роженицы (при весе роженицы 80 кг она равна 400 мл, при весе 50 кг — 250 мл, 100 кг — 500 мл и т. д.).

ОСМОТР РОДОВЫХ ПУТЕЙ С ПОМОЩЬЮ ЗЕРКАЛ

Шаги	Критерии оценки
1. Подобрать необходимый инструментарий, материал, дезрастворы.	1. Дезраствор (хлорамин) стерильные ватные шарики, корнцанг, раствор йодната (2—5%-ный р-р йода), стерильные резиновые перчатки.
2. Положение родильницы.	2. На Рахмановской кровати в положении на спине с разведенными ногами, согнутыми в тазобедренном и коленных суставах. Стопы ног поставлены на ногдержатели.
3. Обработка наружных половых органов родильницы.	3. Наружные половые органы, внутренняя поверхность бедер обрабатывается дезрастворами при помощи ватного шарика и корнцанга, затем раствором йодната (2—5%-ным р-ром йода).
4. Обработка рук акушера.	4. Руки моются под краном с мылом, затем дезраствором, надеваются перчатки стерильные резиновые.
5. Осмотр промежности.	5. Обратите внимание на состояние клитора, задней спайки, промежности задней стенки влагалища с целью исключения травмы (трещины, разрывы).
6. Осмотр шейки матки.	6. Первым и вторым пальцем левой руки разводят половые губы и вводят ложкообразное зеркало (заднее) в продольном направлении и уже во влагалище переводят в поперечный размер. Затем вводят переднюю ложку (подъемник), которым приподнимают переднюю стенку влагалища. Шейку матки захватывают окончатными щипцами сначала за переднюю губу, затем, переключивая их и растягивая края, осматривают ее на всем протяжении через каждые 2 см.

ПЕРВИЧНАЯ И ВТОРИЧНАЯ ОБРАБОТКА НОВОРОЖДЕННОГО

Шаги	Критерии оценки
1. Подготовка необходимого материала, растворов.	1. Раствор йода 2—5%-ный, дезрастворов, зажимы Кохера, стерильные ножницы, резиновые перчатки, ватные шарики, пипетки, 30%-ный р-р альбумида, этиловый спирт, шелковые лигатуры, порошок ацетилсалициловой кислоты, ватные шарики, марлевые салфетки.
2. Придать новорожденному необходимое положение.	2. Ребенок лежит на спине, ниже уровня расположения плаценты, между согнутыми ногами роженицы.
3. Обработка пуповины (I этап): а) обработка пуповины;	3. Отступя 8—15 см, от пупочного кольца а) смазывание 2—5%-ным раствором йода; б) на обработанный участок пуповины накладывают 2 зажима Кохера на расстоянии 3—4 см и стерильными ножницами посередине рассекается;
б) отсечение от последа;	в) с сухим обогревом.
в) перенос новорожденного на пеленальный столик.	4. Дезраствором, затем надеваются стерильные перчатки.
4. Обработка рук акушера.	5. Стерильными ватными шариками удаляется избыток первородной смазки и крови.
5. Обработка кожи новорожденного.	6. а) смазку с век снимают стерильными ватными шариками. После оттягивания нижнего века книзу, стерильной пипеткой закапывается 30%-ный р-р альбумида по 1 капле в каждый глаз. Веки смыкают, избыток альбумида удаляют, б) 1—2 капли альбумида в половую щель.
6. Профилактика беннорен: а) обработка глаз;	7. а) повторная обработка дезраствором смена перчаток;
б) обработка половой щели (у девочек).	б) от пупочного кольца до зажима обрабатывается 96 °-ным этиловым спиртом или 5%-ным раствором йода;
7. Обработка пуповины (II этап): а) обработка рук акушера;	в) отступя от пупочного кольца на 0,5—1 см;
б) обработка пуповины.	
в) наложение зажима Кохера (скобы Роговина или шелковой лигатуры);	

Шаги	Критерии оценки
г) отсечение пуповины; д) обработка среза пуповины;	г) стерильными ножницами; д) сухим шариком отжимают остаток студня пуповины, обрабатывают йодом, присыпают порошком сухой ацетилсалициловой кислоты;
е) наложение повязки.	е) повязка тугая, треугольная из марлевой салфетки.
8. Антропометрия новорожденного:	8.
а) взвешивание;	а) на лотковых весах в стерильной пленке;
б) измерение роста;	б) от затылочного до пяточного бугра при вытянутой ножке;
в) измерение окружности головы;	в) через линию надбровных дуг и малый родничок;
г) измерение окружности груди.	г) через линию сосков молочных желез и подмышечные впадины.
9. Заполнение и фиксация браслетов:	9.
а) заполнение браслетов;	а) Ф. И. О. матери, № истории родов, дата и час рождения, пол, масса тела, рост новорожденного;
б) фиксация браслетки;	б) после сверки данных с матерью, браслетки фиксируются стерильными марлевыми тесемочками к обеим ручкам новорожденного в области лучезапястного сустава;
в) пеленание новорожденного.	в) после показа матери пеленают в стерильные пеленки, наблюдение в течение 2-х часов при нормальных родах.

«ИССЛЕДОВАНИЕ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ: (БИМАНУАЛЬНОЕ, В ЗЕРКАЛАХ)»

Шаги	Критерии оценки
1. Положение больной на кресле.	1. Больную укладывают на гинекологическое кресло в положение на спине с разведенными и согнутыми в тазобедренных и коленных суставах ногами. Стопы ног поставлены на ногодержатели.

Шаги	Критерии оценки
2. Обработка наружных половых органов.	2. Наружные половые органы, лобок и внутреннюю поверхность бедер обрабатывают стерильным шариком на корнданге под непрерывной струей дезинфицирующего раствора. Затем обсушивают и обрабатывают раствором йодоната или 2%-ным р-ром йода). Врач надевает стерильные резиновые перчатки.
3. Осмотр наружных половых органов.	3. Обратите внимание на рост волос на лобке, развитие наружных половых органов. После этого двумя пальцами левой руки раздвигают малые половые губы и осматривают преддверие влагалища, обращая внимание на его окраску, состояние уретры, скенеевых ходов (малых желез преддверия), выводных протоков больших желез преддверия влагалища (бартолиновых желез), остатков девственной плевы.
4. Исследование с помощью зеркал.	4. Створчатое зеркало (зеркало Куско, Трела) вводится во влагалище в сомкнутом виде на всю глубину влагалища, раскрывается и фиксируется с помощью винта. При этом осматривается шейка матки, при выведении зеркала осматриваются стенки влагалища. Для введения желобоватого металлического зеркала Симпса, «заднего зеркала», половые губы разводятся левой рукой. Это зеркало вводится в продольном направлении и уже во влагалище переводится в поперечный размер. Затем вводится подъемник, который приподнимает переднюю стенку влагалища. После осмотра шейки матки и стенок влагалища зеркало извлекается в обратном порядке.
5. Введение руки врача во влагалище.	5. Большим и указательным пальцами одной руки (чаще левой) разводят большие и малые половые губы, обнажая вход во влагалище. Сложенные вместе указательный и средний пальцы второй руки (чаще правой), не касаясь наружных половых органов, мочеиспускательного отверстия и кожи промежности, вводят во влагалище. Остальные пальцы руки, кроме большого пригибают к ладони.* Введенные пальцы продвигают глубже, а основание большого пальца плотно прижимают к нижнему краю симфиза.

Шаги	Критерии оценки
6. Влагалищное исследование.	6. Введенными во влагалище пальцами исследуют состояние мышц тазового дна, стенок влагалища (складчатость, растяжимость), своды влагалища, шейку матки (форма, консистенция), наружный зев канала шейки матки.
7. Бимануальное (двуручное) исследование.	7. Левая рука (обязательно теплая) должна лежать своей ладонной поверхностью на животе; проникнуть вглубь она должна нежно и постепенно. Пальцы правой руки, введенные во влагалище, располагают в переднем его своде, шейку матки слегка оттесняют кзади. Пальцами левой руки бережно надавливают на брюшную стенку по направлению к полости малого таза, навстречу пальцам правой руки, находящимся в переднем своде. Сближая пальцы обеих рук, находят тело матки и определяют ее положение, форму, величину, консистенцию, подвижность, болезненность; состояние придатков матки.
8. Осмотр перчаток после исследования.	8. Извлекая пальцы из влагалища, обратите внимание на выделения, оставшиеся на них (кровь, слизь, гной, кусочки ткани).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАДИОАКТИВНОСТИ С ПОМОЩЬЮ РАДИОМЕТРОВ

Шаги	Критерии оценки
1. Выбрать метод.	1. Относительный метод.
2. Выбрать эталонный источник.	2. Эталонный источник должен иметь такую же схему распада, как и препарат. Чаще это КСI и соли уранила или образцовый эталон.
3. Подготовить эталонный источник.	3. Взвесить навеску 250 мг КСI, равномерно распределить его на поверхности подложки. Или нанести раствор из солей уранила на подложку и подсушить. Образцовый источник не требует подготовки.

Шаги	Критерии оценки
4. Рассчитать теоретическую активность эталона.	4. Определить содержание калия в навеске, исходя из молекулярного веса КСI (74,6—30,1 $x=131$ мг), содержания K^{40} 250 — x в смеси изотопов К, учитывая его природную концентрацию, равную 0,0119% (0,0119 — 100; $x=131$; $x=0,015589$ мг K^{40} и активности 1 мг K^{40} , равную $1,5 \cdot 10^4$ расп./мин. (1 мг — $1,5 \cdot 10^4$ расп./мин); 0,016688 — x ; $x=234$ расп./мин., с учетом — распада, которому подвергается 88% ядер K^{40} , активность эталонного источника КС будет равна $234 \cdot 0,88 = 206$ расп./мин.
5. Подготовить радиометр к работе.	5. Включить в сеть, прогреть при необходимости 15 мин, установить нулевые деления на шкале, сделать сброс импульсов от переменного тока в сети.
6. Определить радиоактивный фон.	6. Включить тумблер «счет» одновременно с секундомером, вести счет с пустой подложкой в свинцовом домике в течение 10 мин, выразить результат в имп./мин.
7. Определить счет от эталона с фоном.	7. Вместо пустой подложки поместить в свинцовый домик подложку с навеской 250 мг КСI и вести счет в течение 10 мин. Результат выразить в имп./мин.
8. Определить счет от эталона с фоном.	8. Вычсть из счета эталона с фоном фон ($N_{эт} + \phi - N\phi$)
9. Определить счет от препарата с фоном.	9. Установить подложку с препаратом в свинцовый домик и при той же геометрии счета, что использовалась при эталонном источнике, проводить счет в течение 10 мин. Результат выразить в имп./мин.
10. Определить счет от препарата без фона.	10. Из счета препарата с фоном вычсть фон ($N_{пр} + \phi - N\phi$)
11. Определить коэффициент эффективности счета.	11. Рассчитать коэффициент эффективности по формулам:

$$K_{эфф} = \frac{N_{эт} \cdot x \cdot 100}{A_{эт}}$$

$$K_{эфф} = \frac{A_{эт}}{N_{эт}}$$

Шаги	Критерии оценки
12. Определить активность препарата.	12. Рассчитать активность препарата по формулам с учетом эффективности счета: $A = \frac{(N_{пр} + \phi - N_{\phi}) \times 100}{K_{эфф} \times 2,22 \cdot 10^{12}};$ $A = \frac{(N_{пр} + \phi - N_{\phi}) \times K_{эфф}}{2,22 \cdot 10^{12}};$
13. Определить удельную активность препарата.	13. Рассчитать активность на единицу массы или объема.
14. Оценить полученный результат.	14. Сравнить с допустимыми концентрациями и с допустимым поступлением.

ЭКСПРЕССНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ УДЕЛЬНОЙ И ОБЪЕМНОЙ АКТИВНОСТИ БЕТА-ИЗЛУЧАЮЩИХ НУКЛИДОВ С ПОМОЩЬЮ РАДИОМЕТРА (РКБ-1eM)

Шаги	Критерии оценки
------	-----------------

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Подготовить прибор к работе. | 1. При положении переключателя «выкл.», включить радиометр в сеть, переключить «режим работы» в положение контр., переключить «время измерения» в положение «10 с», переключить тумблер «индикация — ЦПУ» в положение «вкл», после загорания индикаторного светодиода нажать кнопку сброс. После высвечивания через 10 сек числа в пределах 5500 ± 2000 переключить «режим работы» в положение «Nx10», прогреть прибор в течение 15 мин. |
| 2. Установить скорость счета с допустимой ошибкой $\pm 3\%$ с помощью контрольного источника. | 2. Разместить контрольный источник в кювету блока, установить «режим работы» в положение «N», «время измерения» в положение «10 с», измерить скорость счета от контрольного источника с допустимой ошибкой $\pm 3\%$ от истинной активности (при необходимости проводить коррекцию). |

Шаги	Критерии оценки
------	-----------------

- | | |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Определить фоновую скорость счета. | 3. Разместить в блок вместо контрольного источника пустую кювету и произвести 10 измерений, вычислить среднее значение N_{ϕ} . |
| 4. Определить скорость от контролируемой пробы с фоном. | 4. Поместить кювету с пробой в блок вместо пустой кюветы и произвести 10 измерений, вычислить среднее значение. |
| 5. Определить скорость счета от контролируемой пробы без фона. | 5. Рассчитать скорость счета от контролируемой пробы по формуле:
$N_{эф} = N_{\phi} + N_{эф} - N_{\phi}$ |
| 6. Определить удельную активность пробы. | 6. Рассчитать удельную активность пробы по формуле:
$Q = \frac{N_{эф}}{P}$ (P — чувствительность радиометра, берется из таблицы инструкции). |

- | | |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. Оценить радиоактивность исследованной пробы. | 7. Сопоставить с допустимыми концентрациями по НРБ—76/87 или допустимым поступлением. |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

ИЗМЕРЕНИЕ МОЩНОСТИ ДОЗЫ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ДОЗИМЕТРА (ДРГЗ-02)

Шаги	Критерии оценки
------	-----------------

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Подготовить прибор к работе. | 1. После установки переключателя 1 в положение «выкл» и переключателя 2 в положение «установка нуля» включить прибор в сеть. Установить переключатель в положение «питание» и проконтролировать по положению стрелки прибора |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Шаги	Критерии оценки
2. Установить прибор в месте измерения.	на нижней шкале (7,5—96). Установить переключатель 1 в положение «измерение», прогреть прибор 3 мин. Установить стакан блока детектирования в положение «закрыто» и стрелку прибора на нулевую отметку. Прибор готов к работе.
3. Измерить мощность дозы излучения.	2. Расположить блок детектирования в контролируемой зоне и установить световой затвор блока детектирования в положение «открыто».
4. Выключить прибор.	3. Установить переключатель 2 в положение 100, произвести отсчет показаний после выдержки в течение 10 сек. При отсутствии значимого отклонения стрелки перейти к последующим диапазонам.
5. Оценить мощность дозы излучения.	4. Вернуть переключатели 2 и затем 1 в исходные положения. Отсоединить прибор от сети.
	5. Сравнить с допустимой мощностью дозы по НРБ—76,87.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ В ВОЗДУХЕ ЭКСПРЕССНЫМ МЕТОДОМ С ПОМОЩЬЮ ГАЗОПРЕДЕЛИТЕЛЯ (ГХ 4)

Шаги	Критерии оценки
1. Подготовить прибор к работе.	1. Выбрать индикаторную трубку на определенную химическую примесь, обломать оба ее конца, вставить в гнездо аспиратора с направлением стрелки на индикаторной трубке в сторону аспиратора.
2. Привести в действие аспиратор.	2. Сжимать сифон до упора, а затем отпускать.
3. Протянуть воздух через индикаторную трубку.	3. Просасывать 100 мл (одно сжатие сифона) или 1000 мл (10 сжатий) в зависимости от изменения окраски индикаторного вещества.
4. Определить концентрацию химического вещества.	4. Сразу после просасывания воздуха по шкале на упаковке установить концентрацию в объемных процентах.

Шаги	Критерии оценки
5. Определить концентрацию химических примесей в мг/м ³ .	5. Рассчитать содержание химического вещества в м ³ в весовых единицах, используя число Авогадро (1 грамм-молекула любого газа занимает объем 22,4 л).
6. Оценить содержание химических веществ в воздухе.	6. Сопоставить полученные концентрации с ПДК для атмосферного воздуха и воздуха промышленных предприятий.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСТАТОЧНОГО ХЛОРА В ВОДЕ

Шаги	Критерии оценки
1. Выбрать метод.	1. Определить йодометрическим методом.
2. Отобрать пробу воды.	2. Взять 200 мл перехлорированной воды.
3. Ввести в воду необходимые реактивы.	3. Добавить глазным шпателем кристаллы йодистого калия, несколько капель серной или соляной кислоты и 1 мл 1%-ного раствора крахмала, тщательно перемешать.
4. Определение количества выделившегося йода.	4. Титровать 0,7%-ным раствором гипосульфита до обесцвечивания.
5. Определить остаточный хлор в 1 л воды.	5. Рассчитать в мг/л остаточный хлор в воде путем умножения количества капель гипосульфита на 0,04 и 5.
6. Оценить эффективность обеззараживания воды.	6. Сравнить полученное количество остаточного хлора в воде с нормируемым содержанием.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В ВОДЕ МЕТОДОМ ФОТОЭЛЕКТРОМЕТРИИ

Шаги	Критерии оценки
1. Подготовить прибор к работе.	1. Включить прибор в сеть, прогреть, установить необходимый светофильтр, протереть рабочие поверхности кювет.
2. Установить начало отсчета по шкале коэффициента светопропускания.	2. Поставить в кюветодержатель кювету с дистиллированной водой против светового потока и стрелку прибора вывести на деление, указанное в инструкции.
3. Определить процент светопропускания исследуемого раствора.	3. Установить в кюветодержатель кювету с исследуемым раствором и подвести в световой поток, отснять показания прибора, соответствующие оптической плотности раствора.
4. Определить концентрацию химического вещества.	4. По калибровочному графику установить концентрацию химического вещества, соответствующую измеренному значению оптической плотности раствора.
5. Оценить содержание химического вещества.	5. Сопоставить полученную концентрацию с ПДК в воде, воздухе.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АБСОЛЮТНОЙ ВЛАЖНОСТИ ПСИХРОМЕТРОМ АССМАНА

Шаги	Критерии оценки
1. Подготовить психрометр к измерению.	1. Смочить батист влажного термометра дистиллированной водой и завести вентилятор до упора по часовой стрелке или включить в сеть.
2. Установить психрометр в месте исследования.	2. Укрепить психрометр на штативе.
3. Снять показания прибора.	3. Определить через 10 минут температуру по сухому и влажному термометру.
4. Определить максимальную влажность.	4. По таблице по показаниям влажного термометра установить максимальную влажность.
5. Определить барометрическое давление.	5. Снять показания барометра-анероида.
6. Определить абсолютную влажность.	6. Рассчитать абсолютную влажность по формуле Шпрунга. $K = f - 0,5 (t - t_1)$ —

ИЗМЕРЕНИЕ ИСТИННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

Шаги	Критерии оценки
1. Выбрать прибор.	1. Измерить истинную температуру воздуха следует психрометрическим термометром (сухой термометр психрометра).
2. Расположить прибор в месте измерения.	2. Разместить термометр в центре помещения на уровне 1,5 м от пола.
3. Определить температуру воздуха.	3. Снять показания термометра через 10 минут.
4. Оценить истинную температуру воздуха.	4. Сопоставить полученную величину с допустимой для различных помещений.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ АКТИНОМЕТРОМ ЛИОТ—Н

Шаги	Критерии оценки
1. Подготовить прибор к работе.	1. Установить стрелки прибора с помощью корректора на нулевое деление.
2. Расположить прибор в месте измерения.	2. Установить актинометр в вертикальном положении с направлением теплоприемника в сторону источника излучения.
3. Измерить интенсивность инфракрасного излучения.	3. Открыть крышку приемника радиации и через 2—3 сек снять показания гальванометра в $\text{kкал/см}^2/\text{мин}$.
4. Определить интенсивность инфракрасного излучения в $\text{kкал/м}^2/\text{час}$.	4. Рассчитать по формуле с учетом показаний гальванометра $\frac{\text{показание прибора} \times 60 \times 10000}{1000}$
5. Оценить интенсивность инфракрасного излучения.	5. Сопоставить полученную величину с интенсивностью по шкале Галанина и определить время переносимости.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА АНЕМОМЕТРОМ

Шаги	Критерии оценки
1. Снятие начальных показаний прибора.	1. Отметить положение стрелок на «тысячах», «сотнях» и «десятиках» и записать.
2. Расположить прибор в месте наблюдения.	2. Установить прибор циферблатом к наблюдению.
3. Привести крылья в движение вхолостую.	3. Подуть на крылья прибора без включения счетчика и привести их в движение на 1—2 мин для придания устойчивости скорости вращения.
4. Включить счетчик анемометра.	4. Наложить на рычаг одновременно с включением секундомера.
5. Вести наблюдение.	5. В течение 3 мин крылья должны вращаться по часовой стрелке.
6. Включить счетчик прибора.	6. Нажать на рычаг прибора.
7. Снять показания прибора.	7. После выключения анемометра отметить положение стрелок прибора на «тысячах», «сотнях» и «десятиках» делений и записать.
8. Определить измеренное число делений в единицу времени.	8. Произвести расчет измеренного числа делений прибора в секунду. Для этого от вторых показаний анемометра отнять начальные показания и разделить на 180 сек (время наблюдения 3 мин или 180 сек).
9. Определить скорость движения воздуха.	9. По графику определить по числу делений в секунду скорость движения воздуха в м/с.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРИСТОСТИ ПОЧВЫ

Шаги	Критерии оценки
1. Взять исследуемую почву.	1. В цилиндр на 1000 мл насыпать сушевоздушной почвы в объеме 400 см ³ .
2. Взять дистиллированную воду.	2. Ввести в цилиндр с почвой 600 мл дистиллированной воды.
3. Получить смесь почвы с водой.	3. Тщательно перемешать в цилиндре почву и воду.
4. Определить общий объем смеси.	4. Отметить в цилиндре уровень стояния смеси в мл.
5. Определить пористость почвы.	5. Пористость почвы рассчитать по формуле: $P_{\text{п}} = \frac{(\text{объем взятной почвы} + \text{объем взятной воды}) - \text{их суммарный объем} \times 100}{\text{объем взятной почвы}}$
6. Оценить почву по пористости.	6. Отметить самоочищающую способность почвы при полученной пористости.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Осмотр грудной клетки	5
Осмотр областей сердца	5
Осмотр живота	6
Топографическая перкуссия	7
Сравнительная перкуссия легких	9
Методика пальце-пальцевой перкуссии	10
Перкуссия сердца	10
Аускультация легких	11
Аускультация сердца	12
Исследование грудной клетки методом пальпации	13
Пальпация предсердечной области	13
Поверхностная пальпация живота	14
Определение симптома флюктуации	15
Пальпация большой кривизны желудка	15
Пальпация конечного отрезка подвздошной кишки	16
Пальпация слепой кишки	16
Пальпация поперечно-ободочной кишки	17
Пальпация сигмовидной кишки	18
Пальпация печени	19
Пальпация поджелудочной железы	20
Пальпация селезенки	20
Пальпация почек	21
Пальпация почек по Боткину	21
Внутрикожные инъекции	22
Подкожное введение лекарственных веществ	22
Внутримышечное введение лекарственных веществ	23
Внутривенное введение лекарственных веществ	23
Переливание крови (эритроцитарной массы)	24
Переливание препаратов крови (плазма, альбумин, протеин)	25
Переливание плазмозаменителей	25
Определение групп крови	26
Определение индивидуальной и резус совместимости крови	27
Проведение биологической пробы при переливании крови	28
Первичная хирургическая обработка ран	29

Перевязка асептических ран	30
Перевязка гнойных ран	30
Наложение бинтовых повязок	31
Наложение пластырных повязок, сближающих края ран	31
Наложение пластырных повязок	32
Наложение коллодиевых повязок	33
Наложение клеоловых повязок на раны	33
Остановка кровотечения наложением резинового жгута	34
Остановка кровотечения наложением матерчатого жгута	34
Остановка кровотечения наложением импровизированного жгута	35
Остановка кровотечения пальцевым прижатием артерии	36
Транспортная иммобилизация импровизированными шинами	37
Наложение шины Дитерихса	38
Наложение шины Крамера	39
Катетеризация мочевого пузыря мягким катетером	39
Запрокидывание головы	40
Выдвижение нижней челюсти	40
Введение роторасширителей	41
Введение воздухопроводов	41
Искусственная вентиляция легких методом «рот ко рту»	42
Искусственная вентиляция легких методом «рот к носу»	42
Искусственная вентиляция легких с помощью S-образной трубки	43
Искусственная вентиляция легких мешком «Амбу» (для взрослых типичный случай)	43
Искусственная вентиляция легких мехом наркозного аппарата	44
Аспирация содержимого из полости рта, носа у новорожденного	44
Искусственная вентиляция легких «рот ко рту-носу» у новорожденного	45
Непрямой массаж сердца у взрослых	45
Непрямой массаж сердца у новорожденных	46
Наружное акушерское исследование (определение положения плода, позиции, вида позиции, предлежащей части плода, выслушивание сердцебиения плода)	47
Пельвеометрия	49
Пельвеометрия (измерение наружных половых органов)	49
Определение истинной конъюгаты	49
Определение веса внутриутробного плода	51
Амниотомия	52
Определение целостности послеродового пузыря и кровопотери при родах	53
Осмотр родовых путей с помощью зеркал	54
Первичная и вторичная обработка новорожденного	55
Исследование гинекологических больных (бимануальное, в зеркалах)	56

СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАВЫКИ

Определение радиоактивности с помощью радиометров	58
Экспрессное измерение удельной и объемной активности бета излучающих нуклидов с помощью радиометра (РКБ—1eM)	60
Измерение мощности дозы ионизирующего излучения с помощью дозиметра (ДРГЗ-02)	61
Определение химических примесей в воздухе экспрессным методом с помощью газоопределителя (ГХ-4)	62
Определение остаточного хлора в воде	63
Определение химических веществ в воде методом фотоэлектродетекции	64
Определение абсолютной влажности психрометром Ассмана	64
Измерение истинной температуры воздуха	65
Определение интенсивности инфракрасного излучения	65
Определение скорости движения воздуха анемометром	66
Определение пористости почвы	67

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ КАБИНЕТ
ПО ВЫСШЕМУ МЕДИЦИНСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ

АЛГОРИТМЫ

для обучения и контроля освоения
практических навыков

*по специальности: „МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ
ДЕЛО“*

(методические рекомендации)

Киев, РМК МЗ Украины, 1992 г.