ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

АЛГОРИТМЫ МАНИПУЛЯЦИЙ

по МДК 03.02 Медицина катастроф
для обучающихся по специальности
34.02.01«Сестринское дело»

Ставрополь, 2021 г.

Алгоритмы манипуляций составлены в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 «Сестринское дело» утвержденным Минобрнауки России от 12 мая 2014 г. N 502 и программой профессионального модуля ПМ.03. Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях

Составители: Беседина Е.В.

Рассмотрено на заседании методического объединения укрупненных групп специальностей 34.00.00 Сестринское дело протокол № 7 от «25» мая 2021 г.

Рекомендовано к использованию в учебном процессе Методическим советом СМК, протокол № 5 от «27 » мая 2021 г.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕВЯЗОЧНОГО ПАКЕТА ИНДИВИДУАЛЬНОГО (ППИ).

ЦЕЛЬ: научить студентов правильному использованию ППИ для перевязки ран и ожогов, наложения окклюзионной повязки при открытом пневмотораксе, остановке различных видов кровотечений, в качестве средства иммобилизации.

ПОКАЗАНИЯ: наличие ран, ожогов, травм у пациентов.

Пакет перевязочный индивидуальный (ППИ) представлен бинтом шириной 10 см, длинной 7 м , на котором размещены две ватно-марлевые подушечки (32/17,5 см), одна подвижная, другая неподвижная, с одной стороны прошиты цветными нитками. В нем имеется безопасная булавка. Перевязочный материал пакета стерильный. Он завернут в пергаментную бумагу и помещен в чехол из прорезиненной ткани. Внутренняя сторона чехла так же стерильна.

Алгоритм действия.

Приготовьте:
а) пакет перевязочный индивидуальный (ППИ)
б) фантом «Максим – 6»

А. Наложение асептических повязок.

1. Вскрыть чехол из прорезиненной ткани, разорвав по надрезу, внутренняя сторона стерильна, сохранить.
2. Извлечь перевязочный материал, завернутый в пергаментную бумагу.
3. Осторожно убрать бумагу, развернуть ватно-марлевые подушечки.
4. Если рана сквозная, то неподвижную подушечку положить на одно раневое отверстие, а подвижную подушечку переместить по бинту и наложить на другое раневое отверстие. Цветные нитки подушечек смотрят наружу. Зафиксировать бинтом.
5. Если рана одиночная, неподвижную подушечку наложить на рану цветными нитками (кнаружи), а подвижную подушечку положить сверху цветными нитками к неподвижной подушечке. Зафиксировать бинтом.
6. Если имеется открытый пневмоторакс, то наложите на рану грудной клетки прорезиненный чехол, осторожно внутренней стерильной стороной, на него наложите вначале неподвижную подушечку цветными нитками кверху, затем подвижную подушечку сверните в жгутик и наложите на неподвижную, зафиксируйте бинтом.
7. На ожоговую поверхность накладываются подушечки одна за другой (в зависимости от обширности ожога) цветными нитками кверху, или подвижная на неподвижную, цветными нитками друг к другу, фиксируется бинтом.

Б. Остановка кровотечения.

1. Вскрыть ППИ, как указано в п. 1-3 А, неподвижную подушечку наложить на кровоточащую рану, а подвижную скрутить в жгутик и наложить сверху, туго зафиксировать бинтом (давящая повязка).

В. Средство иммобилизации.

1. Вскрыв ППИ, как указано в п. 1-3, извлеките подвижную подушечку, плотно скрутите ее в жгутик, используйте как валик, подложив его в подмышечную впадину здоровой руки.
2. Бинтом зафиксируйте (иммобилизируйте) травмированную верхнюю конечность (предплечье, плечо, ключицу), наложив повязку Дезо.
3. При переломе ребер проведите тугое бинтование грудной клетки из 2-х ППИ.
4. При растяжении связок подвижных суставов (голеностопный, коленный, лучезапястный) частично иммобилизируйте их, ограничьте подвижность наложение тугих повязок, используя бинт ППИ.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПРИ РАДИАЦИОННЫХ ПОРАЖЕНИЯХ.

ЦЕЛЬ: научить студентов оказанию первой медицинской и доврачебной помощи при радиационных поражениях.

ПОКАЗАНИЯ: радиационные поражения пациентов.

Приготовьте:

- Респиратор фильтрующий типа РПГ-67 с сумкой
- Имитированный прибор дозиметрического контроля
- Набор радиозащитных препаратов
- АИ
- Противогаз
- ППИ
- ИПП
- Муляж «Рука» с имитатором ожога.

Цель: предупредить образование радиотоксинов с помощью радиопротекторов, предупредить проникновение внутрь РВ.

При угрозе облучения принять внутрь	***При невозможности эвакуации из очага***	***При внезапном облучении принять внутрь***
Цистамина дигидрохлорид 4-6 таблеток по 0,2г одномоментно. Детям до 8 лет на один прием дают 1,5 таблетки, 8-15 лет – 3 таблетки. ***или*** Таблетки йодистого калия: - взрослым и детям от 2 лет и старше – по 1 таблетке по 0,125г ежедневно; - детям до 2 лет – 1 таблетка по 0,040г ежедневно; - беременным женщинам 1 таблетка по 0,125г + одновременно перхлорат калия 0,75г (3 таблетки по 0,25г) ***или*** 5% настойка йода: - взрослым и подросткам старше 14 лет – 44 капли 1 раз в день или по 22 капли 2 раза после еды на ½ стакана молока или воды; - детям от 5 лет и старше – 22 капли 1 раз в день или по 11 капель 2 раза на ½ стакана молока или воды; - детям до 5 лет не назначать.	Внутрь принять Цистамина дигидрохлорид 4-6 таблеток повторно через 4-6 часов. Применение индивидуальных средств защиты.	Диметкарб 1 таблетка или Этаперазин 6 таблеток по 0,006.

Примечание: *при авариях весь персонал аварийного здания должен немедленно принять таблетки йодида калия или выпить 44 капли 5% настойки йода на 1 стакан воды, т.к. значительная активность излучения приходиться на долю радиоактивного йода, и надеть респираторы.*

Внимание! *От радиоактивных газов и паров противоаэрозольные респираторы не защищают! Обычный йод поступает в железу, поглощаясь ее клетками. Насыщенные обычным йодом клетки уже не воспринимают радиоактивный йод.*

ОКАЗАНИЕ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ РАДИАЦИОННЫХ ПОРАЖЕНИЯХ.

Цель: ослабить интоксикационный синдром первичной лучевой реакции.

1. После выхода из аварийного здания, пострадавших моют с мылом под душем. Всю одежду изымают и подвергают дозиметрическому контролю. Выдают новую одежду. Вопрос о продолжительности мытья и стрижки волос решают по данным дозиметрического контроля.
2. Всем немедленно дают Адсорбар. Появление поноса в ближайшее время связывают с приемом йодида калия.

3. Провести медикаментозную помощь при синдромах:

При рвоте	При психомоторном возбуждении	При сердечно-сосудистой недостаточности
Диметкарб или Этаперазин 1 таблетка внутрь или Диксафен – 1 мл внутримышечно. *или* Пропазин 2,5% - 2мл на растворе Новокаина 0,5% - 5 мл в/м	Фенозепам 1-2 таблетки 0,005 внутрь *или* Тизерцин 2,5% - 1мл на растворе новокаина 0,5% - 5мл внутримышечно	Кофеин бензоат натрия 1мл 20% раствора подкожно

4. При лучевом поражении тяжелой и крайне тяжелой степени – внутримышечное или внутривенное введение 2 мл (10мг) Метоклопрамида (Церукала, Реглана). Внутривенно этот препарат вводят капельно или очень медленно струйно, можно повторить введение препарата через 2 часа.
5. Для уменьшения рвоты можно ввести 0,5мл 0,1% раствора Атропина подкожно или внутримышечно. Если рвота становиться неукротимой вследствие развивающейся гипохлоремии, ввести внутривенно капельно до 100мл 10% гипертонического раствора Хлорида натрия. После этого запретить пациенту пить несколько часов. Для устранения обезвоживания вводить солевые растворы парентерально.

Примечание: *Острая лучевая болезнь представляет собой одномоментную травму всех органов и систем организма, но, прежде всего острое повреждение наследственных структур, делящихся клеток, преимущественно кроветворных клеток костного мозга, лимфатической системы, эпителия желудочно-кишечного тракта, кожи, клеток печени, легких и других органов в результате воздействия ионизирующей реакции.*
Введение жидкости уменьшает интоксикацию, вызываемую массивным клеточным распадом. С этой целью целесообразно применять плазмофорез, замещая удаляемую плазму солевыми растворами, 10% раствором Альбумина до 600мл. клеточный распад может вызвать ДВС – синдром сгущения крови, быстрое ее свертывание в игле, при пункции вены или появление геморрагических высыпаний в подкожной клетчатке.

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ ПРИ ОСТРОМ ОБЛУЧЕНИИ.

Вывести из загрязненного помещения или на расстояние более 2000 м от очага, запретить садиться на загрязненные предметы или прикасаться к ним; сменить одежду, вымыть тело.

Госпитализация.

Не госпитализируются с дозой облучения 1 Гр.

Госпитализируются с дозой облучения 4Гр. и более в специализированный гематологический стационар.

К радиозащитным препаратам относятся:

1. Радиопротекторы — профилактические лекарственные средства, снижающие степень лучевого поражения. Они могут представлять собой одно вещество или комбинацию нескольких лекарственных препаратов (цистамин, индрамин, меркаптоэтиламин, глютионин, тиомочевина, цистеин, цистин, метионин, йод и его препараты и др.)
2. Комплексоны — препараты, ускоряющие выведение радиоактивных веществ из организма (ЭДТА, гетацин - кальций, унитиол, соли лимонной, молочной, уксусной и других кислот).
3. Адаптогены — препараты, повышающие сопротивляемость организма к различным неблагоприятным факторам, в том числе и к радиации (дибазол, китайский лимонник, элеутерококк, женьшень и др.).
4. Адсорбенты — вещества, способные захватывать на свою поверхность радиоактивные и др. вредные вещества и вместе с ними они выводятся из организма (адсорбар, вакоцин, активированный уголь и др.).
5. Антигеморрагические средства и стимуляторы кроветворения — применяются только при оказании врачебной помощи и лечении в стационаре (желатин, лейкоцетин, лейкоген, пентоксил).
6. Стимуляторы центральной нервной системы, применяются для оказания врачебной помощи и лечения пораженных (индопан в таблетках по 0,005 — 0,1; бемегрид — 5% раствор для внутривенных вливаний).

ПРАВИЛА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЛУЧЕВЫХ ОЖОГАХ.

Цель: предупредить проникновение внутрь РВ через ожоговую и раневую поверхность, ослабить интоксикационный синдром первичной лучевой реакции.

Тактика.

1. При появлении первичной реакции кожи пострадавшего на облучение (эритема) на рану или ожоговую поверхность наложить повязку при помощи перевязочного пакета индивидуального (ППИ).
2. Внутрь дать этаперазин - 2 таблетки, тетрациклин — 5 таблеток из пеналов АИ.
3. Обработать кожу головы дегазирующей жидкостью с помощью ИПП.
4. Надеть на пострадавшего противогаз.
5. Ввести с помощью шприца — тюбика обезболивающее средство — 2% раствор промедола — 1 мл внутримышечно или подкожно из АИ.
6. По показаниям провести транспортную иммобилизацию из подручных средств.
7. При выходе из очага ядерного взрыва пострадавших с загрязнением обмундирования, тела и ран РВ выше допустимых уровней (более 4 Гр.) направить на площадку специальной обработки.
8. Пострадавших с радиоактивным загрязнением ниже допустимых уровней, направляют на сортировочную площадку.
9. Если радиационное поражение 2-4 Гр. и нет тяжелых механических травм и глубоких ожогов свыше 10% поверхности тела, пострадавшего перевести в перевязочную во вторую очередь.
10. В перевязочной:

а) дополнительно обезболить 2% раствором промедола 1мл подкожно или внутримышечно;

б) сменить повязку как можно быстрее;

в) провести транспортную иммобилизацию, если она не произведена прежде или недостаточна;

г) ввести столбнячный анатоксин 0,5 мл подкожно.

11. Эвакуировать в специализированное лечебное учреждение в первую очередь.

Примечание: при дозе облучения пострадавшего 4-5 Гр. и наличие глубоких ожогов свыше 10% поверхности тела и тяжелых механических травм оказание помощи проводиться в первую очередь в сортировочной! При оказании помощи добавочно вводятся симптоматические средства. Эвакуация в положении лежа в первую очередь.

Приложение:

Радиозащитные препараты относятся к медицинским средствам индивидуальной защиты.

1. Непосредственное воздействие на ткани в ране оказывают преимущественно бета-лучи, которые проникают на глубину до 8 мм, вызывают выраженные дегенеративные изменения в окружающих рану тканях, способствуют расширению и углублению в зоне некроза. Рана приобретает безжизненный, фантомный вид. Существенно угнетаются регенеративные процессы; как правило, развивается раневая инфекция с наклонностью к прогрессирующему распространению и тяжелому течению.
Заражение ран РВ определяется с помощью радиометрических приборов санинструктором — дозиметристом на сортировочном посту при поступлении раненых на данный этап медицинской эвакуации.
При одновременном заражении РВ здоровой кожи, а так же одежды проводят в МПП частичную, а в ОМЕДБ — полную санитарную обработку в отделении специальной обработки (ОСО). Пораженных моют под душем, меняют обмундирование или производят дезактивацию обмундирования с повторной радиометрией.
РВ обычно слабо растворимы в воде и относительно медленно всасываются из раны. Сравнительно быстро происходит сорбирование РВ вместе с раневым экссудатом в марлевую повязку, в которой они аккумулируются и продолжают облучать окружающие ткани, поэтому сменить повязку необходимо как можно быстрее.
Раненым с комбинированными радиационными поражениями все хирургические вмешательства следует выполнять в скрытый период лучевой болезни.
Раны, зараженные РВ, подлежат хирургической обработке как можно раньше. Широко иссекают края раны на всю глубину в пределах здоровых тканей. Повязку меняют каждый день.
Первичные швы на рану не накладываются. Во время проведения хирургической обработки персонал работает в перчатках и маске. Промывание воды, перевязочный материал и иссеченные ткани закапывают на глубину не менее 0,5 метров вдали от водоисточников.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ И ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ.

ЦЕЛЬ:

1. Прекращение дальнейшего поступления яда в организм.
2. Восстановление жизненно важных функций организма по показаниям.
3. Вынос и вывоз раненых из очага поражения.

ПОКАЗАНИЯ: острые отравления различными АХОВ, СДЯВ и ОВ.

Приготовьте: АИ, ИПП, набор медикаментов для оказания симптоматической помощи, противогазы для себя и пораженного, муляжи «Рука», «Голова», защитную одежду.

Тактика медсестры.

А. В очаге поражения.

1. Войдите в зону поражения ОВ в противогазе и защитной одежде.
2. Обработайте открытые участки кожных покровов пораженного дегазирующей жидкостью при помощи ИПП.
3. Наденьте на пораженного противогаз.
4. Введите пораженному антидот, в зависимости от примененного ОВ:

– при помощи шприца тюбика из АИ внутримышечно — раствор атропина, унитиола, будаксина, афина и др.;

– поместить под маску противогаза к щеке пораженного ампулу с антидотом (амилнитрит, противодымная смесь или др.), обернув узкий конец ампулы салфеткой и раздавив его предварительно.

5. Введите при помощи шприца симптоматические медикаментозные средства:

- при расстройстве дыхания — 2мл раствора кордиамина 25% внутримышечно;
- при расстройстве сердечно-сосудистой системы 20% раствор кофеина бензоата натрия 1мл внутримышечно;
- при судорогах 2,5% раствор аминазина 2 мл внутримышечно.

6. Выведите или вынесите пораженного из зоны поражения не ближе 200 метров, при возможности от границы зоны поражения.
7. Организуйте «гнездо раненых» - место укрытия пораженных до прихода транспорта, и обозначьте его (саперная лопата с привязанным отрезком бинта, кусок белой ткани, привязанный к ветке или палке, располагая его на уровне глаз и др.) для санитаров носильщиков.

Б. На производстве.

1. Войдите в зону аварии в противогазе и защитном костюме.
2. Обработайте открытые участки кожных покровов пораженного дегозирующей жидкостью при помощи ППИ.
3. Наденьте на пораженного противогаз.
4. Введите антидот под маску противогаза или внутримышечно из шприца тюбика в зависимости от ОВ.

5. при необходимости введите симптоматические медикаментозные средства.
6. Выведите или вынесите пораженного из аварийного помещения.
7. Проведите полную санитарную обработку пораженного.
8. Транспортируйте пораженного в лечебное учреждение.

В. В быту.

1. Постарайтесь выяснить какое вещество стало причиной отравления.
2. Обеспечьте максимальное выведение яда из организма:
- проведите промывание желудка;
- поставьте очистительную клизму;
- дайте солевое слабительное;
- введите мочегонные средства (форсированный диурез);
- введите антидот (если имеется к данному яду).
3. Окажите симптоматическую помощь:
- при нарушении дыхания введите внутримышечно раствор кордиамина;
- при нарушении со стороны сердечно-сосудистой системы введите раствор кофеина
- при судорогах введите раствор аминазина.
4. транспортируйте в лечебное учреждение на санитарном транспорте в сопровождении медицинского работника.

Примечание:
1. Оказание помощи детям начинайте с симптоматической помощи.
2. При тяжелых отравлениях вызовите реанимационную бригаду.

ОКАЗАНИЕ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ СИНДРОМЕ ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛЕНИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ.

ЦЕЛЬ:

1. Устранение проявлений шока с расстройствами гемодинамики.
2. Снижение поступления токсических продуктов из поврежденной конечности в общий кровоток.
3. Предупреждение лечения эндотоксикоза и последующих нарушений функции почек и других жизненно важных органов.
4. Научить студентов правильному оказанию медицинской помощи при синдроме длительного сдавления (СДС).

ПОКАЗАНИЯ: наличие клинических симптомов характерных для синдрома длительного сдавления.

Тактика медсестры.

Приготовьте:

а) АИ;
б) ППИ;
в) укладка с набором лекарственных средств и медицинских изделий;
г) гипотермические пакеты или пузыри со льдом;
д) бинты эластичные;
е) подручные средства для иммобилизации.

1. Убедиться в безопасности окружающей обстановки для себя и для пострадавшего.
2. Расстегнуть на пострадавшем стесняющую одежду с целью облегчения дыхания, при наличии оснащения начать проводить оксигенацию увлажненного кислорода.
3. Ввести пострадавшему внутримышечно обезболивающее средство из АИ при помощи шприца тюбика в здоровую конечность.
4. С наименьшими травматическими последствиями освободить пострадавшего из-под завала.
5. Произведите бинтование конечности эластичным бинтом, от центра к периферии (например: по направлению от плечевого сустава к пальцам кисти) при этом закрывая имеющиеся повреждения кожных покровов и раны асептическими повязками.
6. Если пораженная конечность имеет рану или открытый перелом с признаками артериального кровотечения, то наложить артериальный жгут или жгут закрутку согласно правилам наложения жгута.
7. При венозном кровотечении на рану перед проведением эластичного бинтования наложить давящую стерильную повязку используя ИПП.
8. К пораженной конечности приложить гипотермические пакеты или пузыри со льдом.
9. Провести транспортную иммобилизацию конечности подручными средствами, даже при отсутствии признаков переломов костей.

10. При отсутствии тошноты и рвоты, признаков повреждения органов брюшной полости, пострадавшему давать щелочное питье.
11. Эвакуацию пострадавшего осуществлять в положении лежа на носилках в первую очередь, наиболее щадящим транспортом.
12. Во время транспортировки вести непрерывный мониторинг жизненных показателей пострадавшего.

Примечание:

1. При выполнении бинтования эластичным бинтом пораженной конечности достигается сдавление лимфатических путей и частично вен, что снижает поступление токсических продуктов обмена в общий кровоток.
2. Охлаждение конечностей способствует снижению обменных процессов и потребности ткани в кислороде: уменьшается кровоток, микроциркуляция и всасывание из пораженных (некротизированных) тканей токсичных продуктов.
3. При наличии необходимого оснащения и набора медикаментов пострадавшему необходимо ввести ПВК еще до начала извлечения из-под завала.
4. Предпочтительно вводить обезболивающее-наркотический анальгетик внутривенно на физиологическом растворе.
5. В ранние сроки начать проведение противошоковых и дезинтоксикационных мероприятий: внутривенно вводить раствор Натрия хлорида 0.9%-400 мл, ГЭК 500 мл, Реополиглюкин 400 мл.
6. Для своевременной профилактики ДВС синдрома целесообразно введение раствора Гепарина 5000 ЕД.