

Частное образовательное учреждение
профессионального образования
«Ставропольский многопрофильный колледж»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к практическим занятиям и практической подготовке
по ПМ. 03 Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и
экстремальных состояниях

МДК.03.02 Медицина катастроф.
для специальности 34.02.01 Сестринское дело

сведения о сертификате ЭЦ

Ставрополь, 2022

Владелец: Кандаурова Наталья
Владимировна, директор
Сертификат:
0298d2a100a6b37d85433743564d5a7918
Действителен: с 01.12.2025 12:39:11 по
01.03.2027 12:49:11

Методические рекомендации к практическим занятиям ПМ.03. Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях МДК.03.02 Медицина катастроф разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования Сестринское дело.

Практическое занятие студентов проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, дополнительную литературу;
- развития познавательных и творческих способностей личности студентов;
- творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования навыков самообразования, совершенствования и самореализации как основополагающего компонента компетентности выпускника;
- развития исследовательских умений, формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования общих и профессиональных компетенций;
- развития исследовательских умений.

Подготовка обучающихся включает в себя следующие виды работы:

для овладения знаниями:

- конспектирование текста, реферирование источников (учебника, первоисточника, дополнительной литературы),
- графическое изображение структуры текста;
- выписка из текста;
- работа со словарями и справочниками;
- ознакомление с нормативными документами;
- использование аудио- и видеозаписей;
- использование компьютерной техники, интернета и др.;

для закрепления и систематизации знаний:

- работа с конспектом текста (обработка текста);
- повторная работа над учебным материалом (учебниками, первоисточниками, дополнительной литературой, аудио- и видеозаписями);
- составление плана и тезисов ответа;
- составление таблиц для систематизации учебного материала;
- изучение нормативных материалов;
- подготовка презентаций, бесед;
- подготовка сообщений;
- составлений памяток для пациентов и их родственников;
- составление тематических кроссвордов, клинико-ситуационных задач;

- заполнение медицинской документации;
- оформление санитарных бюллетеней;

для формирования умений:

- решение клинико-ситуационных задач;
- проведение анкетирования пациентов, составление анкет - опросных листов по различным нозологическим единицам с целью выявления факторов риска и ранних симптомов заболевания.

В результате изучения дисциплины ПМ.03. Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях МДК.03.02 Медицина катастроф обучающиеся осваивают общие и профессиональные компетенции.

ОК 2; Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество

ОК 3; Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4; Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 6; Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7; Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК 9; Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности

ОК 11; Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку

ОК 12; Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности

ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.

ПК 3.2. Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных состояниях.

ПК 3.3. Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.

Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 13 Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки), наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), тренинги в симуляционных центрах, участие в конгрессных мероприятиях

ЛР 14 Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами

ЛР 15 Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность

ЛР 29 Участвующий в исследовательской деятельности, в приумножении знаний в своей профессии

ЛР 30 Принимающий и пропагандирующий принципы здорового образа жизни, всестороннего совершенствования своих физических способностей, укрепления и сохранения здоровья и творческого долголетия. Сохраняющий и укрепляющий психологическое и психическое здоровье и развитие

Рассмотрено на заседании методического объединения укрупненной специальности 34.00.00 Сестринское дело протокол № 7 от «26» мая 2022 г.

Рекомендовано к использованию в учебном процессе Методическим советом СМК, протокол № 6 от «26» мая 2022 г.

Составитель: Беседина Е.В.

Содержание

Практическое занятие. Терминальные состояния.	5
Практическое занятие. Элементарная сердечно-легочная реанимация	11
Практическое занятие. Раны.	18
Практическое занятие. Кровотечение.	24
Практическая подготовка. Травмы опорно-двигательного аппарата	29
Практическая подготовка. Травматический шок и синдром длительного сдавления	38
Практическая подготовка. Помощь пострадавшим с термическими поражениями.	47
Практическая подготовка. Отравление СДЯВ. Лучевая болезнь.	57
Список рекомендуемой литературы	65

Практическое занятие.
Тема «Терминальные состояния»

Теоретическое обоснование
Терминальное состояние

- обратимое состояние угасания жизнедеятельности организма, предшествующее биологической смерти.
- острейшее изменение жизнедеятельности, обусловленное столь тяжелыми нарушениями функций основных жизненно важных органов и систем, при которых сам организм не в состоянии справиться с возникшими нарушениями.
- состояние может являться следствием прогрессирования любого заболевания или травмы, которые имеет свою нозологическую специфику.
- сам процесс умирания имеет общие закономерности, характерные только для терминального состояния как своеобразной патологической формы.
- для терминального состояния характерна необратимость процессов без реанимационных мероприятий.
- общим патофизиологическим фактором, определяющим развитие умирания, является прогрессирующая гипоксия, которая, поражая все органы и ткани организма, вызывает сложный комплекс компенсаторно-приспособительных и патологических изменений.

Предагония

- Характеризуется дезинтеграции всех функций организма, критическим уровнем артериального давления, нарушениями сознания различной степени выраженности, нарушениями дыхания.
- Предагональное состояние может длиться от нескольких минут до нескольких часов.
- Характеризуется рядом признаков, зависящих от нарушений жизненно важных функций и обменных процессов:
 - Первичные нарушения
 - Вторичные нарушения
 - Нарушения легочного газообмена
 - Нарушения кровообращения
 - Нарушения КОС
 - Метаболический ацидоз
 - Метаболический алкалоз
 - Нарушения электролитного баланса
 - Глюкокортикоидная недостаточность
 - Нарушение функционирования внутриклеточных ферментов
- Клинические проявления: двигательное возбуждение (действие защитных механизмов), учащение пульса и дыхания; вслед за фазой возбуждения развивается кома; у пациента нарушается сознание, появляются клонические и тонические судороги, патологические рефлекс; по мере

углубления комы зрачки расширяются, реакция их на свет отсутствует, дыхание неравномерное, патологическое, сердечная деятельность и сосудистый тонус резко снижены, что свидетельствует об угасании функции коры больших полушарий, подкорковых и стволовых образований головного мозга.

Агония

• Последние проявления приспособительных и компенсаторных возможностей организма, заключающиеся в мобилизации активности симпато-адреналовой и гипофиз-адреналовой систем и непосредственно предшествующие смерти.

• Терминальная пауза обусловлена временным повышением тонуса блуждающего нерва, после чего возникает агональное дыхание, свидетельствующее о наступлении агонии (появление короткой серии вдохов или одного поверхностного вдоха).

• Клинические проявления: в этой стадии терминального состояния пульс и артериальное давление не определяются; реакция зрачков на свет отсутствует; дыхательные движения-брадипноэ, иногда с участием скелетных мышц.

Клиническая смерть – обратимый этап умирания, возникающий после прекращения дыхания и кровообращения, характеризующийся сохранением физиологических процессов на клеточном уровне и, в первую очередь ЦНС, позволяющий при современно начатых реанимационных мероприятиях вернуть к жизни при не обоснованной смерти.

Признаки клинической смерти:

- Отсутствие сознания (нет реакции на болевые раздражители)
- Отсутствие сердечной деятельности (нет пульса на крупных артериях: сонных, бедренных)
- Отсутствие дыхания (нет экскурсии грудной клетки)
- Расширение зрачков, отсутствие реакции на свет
- Отсутствие корнеального рефлекса
- Изменение цвета, похолодание кожных покровов

В основе клинической смерти часто лежит внезапная остановка кровообращения.

Внезапная остановка кровообращения – механическая остановка сердечной деятельности или синдром «малого выброса», не обеспечивающий необходимого для жизни уровня кровообращения, мгновенно приводит к развитию клинической смерти.

Причины остановки кровообращения:

*Кардиальные *не кардиальные

Виды остановки кровообращения:

- Фибрилляция желудочков
- Асистолия желудочков
- Электромеханическая диссоциация

Неотложная помощь при остановке кровообращения:

1. Базовая сердечно-легочная реанимация
2. Специализированная помощь
3. Экстренная транспортировка в реанимационное отделение стационара

Вопросы по теме

1. Расскажите об особенностях сердечно-легочной реанимации детям.
2. Расскажите об основных признаках сортировки, о времени и месте проведения сортировки.
3. Дайте определение понятию «Объем медицинской помощи», и расскажите о видах медицинской помощи.
4. Расскажите о принципиальной схеме развертывания этапа медицинской эвакуации.
5. Дайте определение понятию «Постреанимационная болезнь». Причины ее возникновения. Лечение.
6. Расскажите об организации медицинской сортировки на врачебном медицинском пункте.
7. Расскажите о медикаментозной терапии при базовой сердечно-легочной реанимации.
8. Расскажите об организации санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах катастроф.
9. Расскажите о сестринском уходе за пациентами, находящимися на искусственной вентиляции легких.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

ИНСТРУКЦИЯ – ВЫБЕРИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ.

1. При утоплении в пресной воде, наиболее часто может развиваться:

1. печеночная недостаточность
2. почечная недостаточность
3. отек легких
4. отек головного мозга

2. При попадании воды в легкие всегда развивается:

1. ларингоспазм
2. отек головного мозга
3. бронхоспазм
4. печеночная недостаточность

3. На какой этап при оказании медицинской помощи не стоит тратить много времени:

1. удалить жидкость из легких
2. удалить инородные тела из ротовой полости
3. ИВЛ
4. непрямой массаж сердца

4. При странгуляционной асфиксии для ликвидации ацидоза в/в вводят:

1. диазепам
2. мезатон
3. фуросемид
4. 4% раствор гидрокарбоната натрия

5. Первоочередной задачей при оказании помощи при странгуляционной асфиксии, является:

1. обеспечение свободной проходимости дыхательных путей
2. предотвращение регургитацию
3. купирование судорог
4. ликвидация ацидоза

6. Для травматической асфиксии не характерно:

1. боль в груди
2. странгуляционная борозда
3. потеря слуха
4. изменения зрения

7. В зависимости от проявлений электротравмы и выраженности функциональных нарушений, в динамике обязательно проводить контроль:

1. электрокардиографический
2. Rg-графический
3. УЗИ
4. общего анализа крови и мочи

8. При отморожении, кожа темно-багрового цвета, пузыри с геморрагическим содержимым, это соответствует:

1. I степени
2. II степени
3. III степени
4. IV степени

9. При общем охлаждении для ступорозной стадии, температура в прямой кишке на уровне:

1. 32-29 °С
2. 35-33 °С
3. 36-37 °С
4. 28 °С и ниже

10. По правилу «девяток» голова и шея составляют:

1. 1% поверхности тела
2. 9% поверхности тела
3. 18% поверхности тела
4. 36% поверхности тела

11. По правилу «девяток» голень и стопа составляют:

1. 36% поверхности тела
2. 18% поверхности тела

3. 9% поверхности тела

4. 1% поверхности тела

12. При определении прогностического индекса по правилу «сотни», учитывают:

1. общую площадь ожога + возраст больного

2. возраст больного + глубину ожога

3. общую площадь ожога + глубину ожога

4. Индекс Франка

13. Острая ожоговая токсемия при ожоговой болезни развивается на:

1. 1-3 сутки заболевания

2. 3-7 сутки заболевания

3. 7-10 сутки заболевания

4. 10-15 сутки заболевания

14. Тонкий, светло-коричневый струп свидетельствует об ожоге:

1. IV степени

2. IIIб степени

3. IIIа степени

4. II степени

ИНСТРУКЦИЯ: ВЫБЕРИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

15. Главные причины тяжелого состояния при утоплении:

1. гипоксия

2. гиперкапния

3. ацидоз

4. гипоксемия

16. Для первой стадии при странгуляционной асфиксии, характерно:

1. повышение АД

2. брадикардией

3. тахикардия

4. снижение АД

17. Электрический ток оказывает на организм человека:

1. тепловое воздействие

2. психологическое воздействие

3. биологическое воздействие

4. электрохимическое воздействие

18. Оказывая первую помощь, при низковольтном поражении электрическим током необходимо:

1. отключить рубильник (выключатель)

2. руками отдернуть пострадавшего

3. надеть резиновую обувь

4. сбросить провод сухой палкой

19. Госпитализации при холодовой травме подлежат:

1. пострадавшие с признаками общего охлаждения
2. пострадавшие с отморожением I-II степени
3. пострадавшие с отморожением I-II степени при сахарном диабете
4. пострадавшие с отморожением III-IV степени

20. При оказании первой медицинской помощи при отморожении необходимо:

1. растереть отмороженный участок снегом
2. наложить теплоизолирующую повязку с раствором антисептика.
3. ввести спазмолитические ЛС (дротаверин)
4. ввести дыхательные аналептики (кордиамин)

21. Цвет эпидермиса и дермы, при ожоге III-IV степени:

1. розовый, красный
2. белый, желтый
3. темно-бурый
4. черный

22. Цвет обнаженной дермы, при ожоге IIIa степени:

1. розовый
2. красный
3. бледно-розовый
4. темно-багровый

23. Показания к госпитализации при ожогах:

1. ожоги дыхательных путей
2. ожоги IIIб - IV степени
3. ожоги I-II степени
4. ожоги при поражении электрическим током

ИНСТРУКЦИЯ: ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННОЕ СЛОВО

24. При утоплении, вода, попадая в гортань, вызывает развитие ларингоспазма, это утопление.

25. Локальное поражение тканей, возникающее в результате воздействия низких температур - это .

Практическое занятие.
Тема «Элементарная сердечно-легочная реанимация»

Теоретическое обоснование

Базовая сердечно-легочная реанимация (СЛР):

1. Фиксирование времени начала СЛР
2. Прекардиальный удар (применяется в случае, если клиническая смерть развилась в присутствии спасателя)
3. Непрямой массаж сердца (НМС)
4. Ревизия ротовой полости (наличие инородных тел)
5. Обеспечение проходимости дыхательных путей

Методы:

-тройной прием Сафара

-введение воздуховода

-введение ларингеальной маски

6. Искусственная вентиляция легких (ИВЛ)

Методы:

-изо рта в рот

-изо рта в нос

-мешком Амбу.

Специализированная помощь:

1. Электроимпульсная терапия (Дефибрилляция)
2. Интубация трахеи или введение ларингеальной маски ИВЛ, оксигенотерапия
3. Обеспечение венозного доступа (введение ПВК)
4. Медикаментозная терапия

Препараты:

-адреналин 1мг каждые 3-5 минут

-лидокаин 1,5 мг/кг, повторить через 3-5 минут

-кордарон 300мг

-новокаиномид 1000мг

-атропин 1мг каждые 3-5 минут до 3мг

-гормоны: преднизолон 90-120мг или дексаметазон 16-20мг

-0.5% реланиум 2мл, сибазон 2мл

На протяжении всей реанимации при необходимости проводится в\в инфузия раствора Натрия хлорида 0,9% 200 мл-400 мл. Также целесообразно применение гипотермического пакета на область головы.

- **ВАЖНО!** Уложить пациента на ровную жесткую поверхность
- Соблюдать технику НМС и ИВЛ
- Соблюдать рабочий ритм реанимации (НМС/ИВЛ) соотношение 30:2

Пути введения лекарственных средств при специализированной СЛР:

- Внутривенно (предпочтительно через установленный ПВК)
- Эндотрахеально (доза взрослым увеличивается в 2-3 раза)

Препараты вводятся в разведении с 0,9% раствором Натрия хлорида 10

мл.

Противопоказания к реанимации:

Абсолютные

- Признаки биологической смерти

Относительные

- Травма, несовместимая с жизнью
- Некурабельные больные (онкозаболевания 4ст., которые документально зафиксированы)

Причиной внезапной остановки сердца не редко является фибрилляция желудочков сердца:

- а) крупноволновая фибрилляция желудочков
- б) мелковолновая фибрилляция желудочков
- в) асистолия
- г) электромеханическая диссоциация (не эффективное сердце)

Критерии эффективности СЛР:

1. Сужение зрачков
2. «пульсовая волна» при НМС
3. Изменение цвета кожных покровов
4. Восстановление ритма сердца
5. Восстановление самостоятельного дыхания

СЛР прекращают при отсутствии признаков эффективности реанимации в течении 30 минут.

При регистрации ЭКГ спонтанных сокращений, даже одного, отсчет времени начала СЛР начинается с «0»!

Исходы терминального состояния:

Клиническая смерть имеет 3 исхода:

1. восстановление жизненно-важных функций организма с сохранением или снижением интеллектуальных способностей и возвращением человека в общество
2. биологическая смерть
3. социальная смерть (декортикация) - состояние, характеризующееся гибелью коры головного мозга при полном восстановлении функций кровообращения, дыхания и выделения.

• На исход клинической смерти влияют первоначальное состояние организма, обратимость и сила фактора, приведшего к состоянию клинической смерти, а также своевременность начала и адекватность реанимационных мероприятий.

• При работающем сердце и искусственной вентиляции легких биологическая смерть констатируется на основании доказательства полной и необратимой утраты функции головного мозга – смерти мозга.

• Смерть мозга устанавливается комиссией врачей лечебно-профилактического учреждения, где находится больной. В состав комиссии включаются аттестованные врачи с опытом работы по специальности не менее

5-ти лет: реаниматолог, невропатолог (нейрохирург) и специалисты, для проведения дополнительных инструментальных исследований.

- Назначение состава комиссии и утверждение Протокола установления смерти мозга производится заведующим реанимационным отделением, где находится больной, а во время его отсутствия – ответственным дежурным врачом учреждения.

- Смерть мозга приравнивается к смерти человека.

- Диагноз смерти мозга ставится на основании сочетания следующих признаков:

- Полное и устойчивое отсутствие сознания продолжительностью не менее 12 часов

- Устойчивое апноэ при прекращении ИВЛ на 3 минуты

- Атония всех мышц

- Наличие гипотермии

- Расширенные, не реагирующие на свет зрачки

- Отсутствие роговичного, окулоцефалического, окуловестибулярного рефлексов

- Отсутствие реакции на раздражение бифуркации трахеи и введения атропина

- Изоэлектрическая ЭЭГ

- Если через 2 часа после повторных исследований получают те же результаты, то диагноз смерти мозга становится правомерным.

- При этом необходимо исключить применение медикаментов, угнетающих ЦНС, а также гипотермию.

- Диагноз смерти мозга ставится в стационаре!, на догоспитальном этапе это невозможно!

Биологическая смерть

Биологическая смерть – необратимое состояние, характеризующиеся полным прекращением физиологических процессов на уровне клеточных структур всех органов и тканей.

Признаки биологической смерти:

- Трупные пятна

- Трупное окоченение

- Симптом кошачьих глаз (симптом Белоглазова)

Возврат к жизни не возможен при биологической смерти.

Выполните тестовые задания:

1. К терминальным состояниям относится:

1) Биологическая смерть

2) Агония

3) Кома

4) Клиническая смерть

2. Основной симптом для диагностики клинической смерти:

1) Отсутствие дыхания

- 2) Потеря сознания
- 3) Расширение зрачка
- 4) Асистолия
3. Симптом, при котором показана реанимация:
 - 1) Отсутствие реакции зрачка на свет
 - 2) «кошачий зрачок»
 - 3) Затруднение дыхания
 - 4) Отсутствие сознания
4. Соотношение ИВЛ и наружного массажа сердца при реанимации

взрослого составляет:

- 1) 1:4
- 2) 1:5
- 3) 2:30
- 4) 2:10

5. Приём Сафара обеспечивает:

- 1) Адекватное кровообращение
- 2) Пройодимость дыхательных путей
- 3) Положение туловища
- 4) Уровень АД

6. При остановке сердца внутрисердечно вводили:

- 1) Атропин
- 2) Нитроглицерин
- 3) Хлорид кальция
- 4) Адреналин

7. Определите последовательность действия при проведении

реанимации:

- 1) Определить реакцию зрачка на свет
- 2) Уложить на твёрдую поверхность
- 3) ИВЛ
- 4) Удалить содержимое ротоглотки
- 5) Открыть рот
- 6) Максимально разогнуть голову
- 7) Определить пульс на сонной артерии
- 8) Провести компрессию грудной клетки
8. Для коррекции ацидоза после реанимирования необходимо

ввести:

- 1) Панангин
- 2) Реополиглюкин
- 3) Натрия гидрокарбонат 4%
- 4) Натрия хлорид 0,9%
9. Признаки биологической смерти – всё, кроме:
 - 1) Трупного окоченения
 - 2) Фибрилляции желудочков
 - 3) Максимального расширения зрачка

- 4) Появления гемостатических пятен
10. Достоверный признак остановки сердца:
 - 1) Отсутствие дыхания
 - 2) Отсутствие пульса на сонной артерии
 - 3) Отсутствие сознания
 - 4) Широкие зрачки без реакции на свет
11. Для агонии характерно дыхание:
 - 1) Меняющаяся амплитуда с длительной паузой
 - 2) Большое, шумное
 - 3) Редкое с длительными паузами
 - 4) Редкое, судорожное с длительными паузами
12. Перед наружным массажем сердца можно использовать приём реанимации:
 - 1) Тройной приём Сафара
 - 2) Прекардиальный удар
 - 3) Медикаментозная дефибрилляция
 - 4) Запрокидывание головы
13. О смерти мозга свидетельствуют результаты:
 - 1) Электрокардиограммы
 - 2) Фонокардиограммы
 - 3) Измерения глазного давления
 - 4) Электроэнцефалограммы
14. К методам интенсивной терапии относится:
 - 1) ИВЛ
 - 2) Сердечно-лёгочная реанимация
 - 3) Атаралгезия
 - 4) Перидуральная анестезия
15. Достоверным признаком биологической смерти не является:
 - 1) Отсутствие сознания
 - 2) Расширение зрачка
 - 3) Появления гемостатических пятен
 - 4) Помутнение роговицы
16. Эффективность проводимой реанимации не оценивают по:
 - 1) Пульсу на сонной артерии
 - 2) Изменению тургора ткани
 - 3) Появлению фотореакции зрачка
 - 4) Сужению зрачка
17. ИВЛ у детей проводится с частотой до (раз в минуту):
 - 1) 10
 - 2) 15
 - 3) 20
 - 4) 40
18. Непрямой массаж сердца проводится в положении:
 - 1) Произвольном

- 2) Лёжа на спине, на твёрдой поверхности
- 3) Полусидя
- 4) Лёжа на деревянном щите
19. Адреналин для внутривенного введения выпускается в ампулах объемом:
 - 1) 1мл
 - 2) 2мл
 - 3) 5мл
 - 4) 20мл
20. Для введения препаратов внутрисердечно при остановке сердца игла должна иметь длину:
 - 1) 10-12см
 - 2) 8-10см
 - 3) 5-6см
 - 4) 3-4см
21. Частота проведения ИВЛ взрослому (раз в 1 минуту):
 - 1) 8-10
 - 2) 14-18
 - 3) 20-30
 - 4) 40-60
22. Частота массажных толчков при проведении непрямого массажа сердца взрослому (раз в 1 минуту):
 - 1) 30-40
 - 2) 60-80
 - 3) 100-120
 - 4) 120-140
23. При проведении непрямого массажа сердца руки располагаются:
 - 1) Параллельно грудиने в средней трети
 - 2) У мечевидного отростка
 - 3) На 2 см выше мечевидного отростка
 - 4) У левого края грудины в IVмежреберье
24. Проведение реанимации противопоказано при:
 - 1) Черепно-мозговых травмах
 - 2) Электротравмах
 - 3) Переломах рёбер
 - 4) Утоплении

1. Решите задачу:

При проведении сердечно-лёгочной реанимации у больной через 10 минут был обнаружен пульс на сонной артерии. Самостоятельного дыхания нет. Зрачки узкие, реакция на свет отсутствует. Какова дальнейшая тактика в отношении этой больной?

2. Заполните таблицу-схему:

Вещества, применяемые при внезапной остановке сердца:



3. Укажите характеристики параметров жизненно важных функций:

ПУЛЬС	1.	_____
	2.	_____
	3.	_____
	4.	_____
	5.	_____

АД	1.	_____
	2.	_____
	3.	_____

ДЫХАНИЕ	1.	_____
	2.	_____
	3.	_____

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗРАЧКОВ	1.	_____
	2.	_____

Практическое занятие.
Тема «Раны».
Теоретическое обоснование

Рана это механическое повреждение кожных покровов или слизистых оболочек с возможным нарушением целостности глубжележащих тканей.

Ранение - механическое воздействие на ткани и органы, влекущее за собой нарушение их целостности с образованием раны.

Раны являются самыми распространенными механическими повреждениями. В мирное время бытовые раны составляют 96% от всех ран. Из них на колото-резаные раны приходится 90%, и на огнестрельные - 3%. 70% всех ран получают пострадавшие, находящиеся в состоянии алкогольного опьянения.

Составные элементы раны:

1. Раневое отверстие
2. Раневой канал
3. Стенки
4. Дно
5. Края

Характеристика ран.

I. Раны, нанесенные острым предметом

Колотые раны характеризуются незначительным повреждением кожных покровов, но нередко очень большая глубина. При таких ранениях имеется опасность повреждения сосудов, нервов, полых и паренхиматозных органов.

Резаные раны характеризуются небольшим количеством разрушенных клеток и значительным кровотечением. Зияние раны позволяет произвести осмотр повреждения и тщательную ревизию раны, при этом создаются хорошие условия для оттока раневого отделяемого.

Рубленые раны - характерны глубокие повреждения с осаднением краев, кровоизлияниями. Часто сопровождаются переломами подлежащей кости.

II. Раны, нанесенные тупым предметом.

Ушибленные и рваные раны являются следствием воздействия тупого предмета (камня, палки) или падения с высоты. Они отличаются множеством размятых, размозженных, пропитанных кровью тканей, тромбозом сосудов в ране. В ушибленных ранах чаще всего создаются условия для нагноения.

Укушенные раны характеризуются обширными и глубокими повреждениями тканей, бактериальным заражением, которое приводит к тяжелым гнойным осложнениям, развитию анаэробной инфекции, к столбняку и бешенству.

Отравленные раны - раны, в которые попадает яд змей, скорпиона, ядовитых пауков и т. Д.

III. Огнестрельные раны

Огнестрельные раны сопровождаются наибольшими анатомическими разрушениями.

Такие раны могут быть слепыми, сквозными и касательными.

При сквозных огнестрельных ранах имеются входное и выходное отверстия.

Клинические признаки ран.

Боль, различная по интенсивности и по характеру в зависимости от локализации раны на теле, обширности поражения тканей.

Зияние раны – расхождение ее краев, что зависит от пересечения эластических волокон кожи, структуры поврежденных тканей и глубины раны. Наибольшая степень зияния у глубоких ран на лице. Мимические мышцы прикрепляются к коже. Пересечение их приводит к увеличению раневого отверстия. Наименьшая степень зияния у поверхностных ран, расположенных по ходу эластических волокон кожи;

Кровотечение сопровождает любую рану. Степень выраженности кровотечения зависит от количества и калибра поврежденных при ранении сосудов;

Воспалительная реакция в тканях обусловлена попаданием микробов в рану из окружающей среды, с ранящего предмета, с одежды, с кожи пострадавшего. Чем больше повреждены ткани в момент травмы, тем более благоприятны условия для жизнедеятельности микроорганизмов.

Клинические признаки воспаления – отек, гиперемия, местное повышение температуры кожи;

Нарушение функции поврежденной части тела.

Клиническая картина при ранении мягких тканей зависит от характера ранящего предмета, степени инфицированности тканей в момент ранения, места расположения раны на теле человека, глубины раневого канала и времени, прошедшего с момента ранения.

Клинические признаки инфицированной и гнойной раны.

При инфицировании и последующем нагноении раны через 2-3 сут

- Усиливается боль в ране,
- Края становятся более отечными и гиперемизированными
- Повышается местная температура кожи
- Ухудшается функция поврежденной части тела

В подкожной жировой клетчатке определяется плотный болезненный инфильтрат, в самой ране содержится гнойный экссудат. Отмечают местный лимфангит; регионарные лимфоузлы увеличиваются, становятся плотными и болезненными.

Появляются и нарастают общие симптомы воспаления, слабость, потеря аппетита, головная боль и др.

В крови отмечают лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, нарастание СОЭ.

Виды заживления ран.

- Заживление первичным натяжением - быстрое, чистое, без осложнений.

Для такого заживления должны быть созданы условия - сведение к минимуму инфицированности и сближение ее краев.

- Заживление вторичным натяжением происходит в том случае, если рана зияет или нагнаивается.

- Заживление под струпом. Струп - это биологическая пленка, образовавшаяся из подсохшей тканевой жидкости, крови, лимфы. Он образуется на поверхностных ранах (ссадинах, потертостях) в виде корочки, удалять которую не следует. Под струпом происходит эпителизация раны, полное ее заживление наступает через 4–5 дней.

Фазы течения раневого процесса.

I. Фаза гидратации длится от момента ранения до нескольких суток (1-2 дня и более). Продолжительность этой фазы зависит от характера раны, степени ее загрязненности, инфицированности и от индивидуальных способностей каждого организма к заживлению. Фаза гидратации характеризуется появлением признаков воспаления, отеком, гиперемией и появлением в ране экссудата. Раневое отделяемое (экссудат или транссудат) в первые часы представляет собой смесь тканевой жидкости и плазмы крови. Экссудат выглядит как прозрачная серозная жидкость. По мере развития инфекции экссудат становится мутным и превращается в гной, вызывая гнойное воспаление в ране.

II. Фаза дегидратации - очищение раны, при этом происходят отторжение некротизированных тканей, лизис сгустков и образование грануляционной ткани. Воспалительный процесс затихает, количество раневого отделяемого становится меньше, и в ране развивается ткань, замещающая дефект, - грануляционная ткань. Она заполняет собой всю полость раны. Грануляционная ткань представляет собой клетки молодой соединительной ткани, которая имеет вид отдельных сочных красных узелков или гранул.

III. Фаза регенерации - это фаза эпителизации или образования рубца. Заживление может происходить двумя путями: путем эпителизации с образованием тонкого нежного рубчика соединительной ткани на поверхности раны на уровне кожи и путем замещения грануляций грубой фиброзной тканью с появлением рубцов, идущих из глубины раны; в таком случае рубец восполняет собой весь дефект тканей.

Первая помощь при ранениях и принципы лечения.

- Оценить ситуацию и состояние пострадавшего, вызвать "скорую помощь".

- Остановить кровотечение.

- Наложить асептическую повязку для предупреждения дальнейшего инфицирования раны.

- Обезболить.

- Провести транспортную иммобилизацию.

- Транспортировать на носилках.

НЕЛЬЗЯ:

•Извлекать из раны инородные тела - осколки, ножи и т.п. Все манипуляции в ране на этапе ПМП противопоказаны.

•Применять анальгетики при ранении в живот и поить больного;

•Применять димедрол при тяжелой ЧМТ.

Вопросы по теме

1. Дайте определение понятию «огнестрельная травма».
2. Классификация огнестрельной травмы.
3. Дайте определение понятию «раневой процесс».
4. Расскажите клиническую картину огнестрельной травмы.
5. Перечислите сортировочные группы.
6. Неотложная помощь при огнестрельной травме.
7. Взрывная травма – определение.
8. Классификация взрывной травмы.
9. Расскажите клиническую картину взрывной травмы.
10. Неотложная помощь при взрывной травме.

Тестовые задания

Инструкция – выберите один правильный ответ.

26. По виду раневого канала выделяют ранение:

1. Слепое
2. Проникающее
3. Не проникающее
4. Закрытое

27. По отношению к полостям выделяют ранение:

1. Слепое
2. Касательное
3. Сквозное
4. Проникающее

3. Подручные средства для остановки артериального кровотечения:

1. Жгут кровоостанавливающий
2. Ремень
3. Капроновая нить
4. Пакет перевязочный индивидуальный

4. Давящую повязку накладывают при кровотечении из:

1. подколенной артерии
2. вен предплечья
3. наружной сонной артерии
4. бедренной артерии

5. Фазы раневого процесса:

1. воспаления
2. онемения
3. распада

4. отторжения ткани

6. Пострадавшие II сортировочной группы эвакуируются:

1. в первую очередь

2. во вторую очередь

3. в третью очередь

4. эвакуации не подлежат

7. Пострадавших I сортировочной группы (агонирующих)

эвакуируют:

1. в первую очередь

2. во вторую очередь

3. в третью очередь

4. эвакуации не подлежат

8. Легко поражённых, нуждающихся в амбулаторном лечении

маркируют во время сортировки:

5. жёлтым цветом

6. красным

7. зелёным

8. чёрным

ИНСТРУКЦИЯ: ВЫБЕРИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

9. По виду повреждённых органов и тканей выделяют ранения:

1. с повреждением внутренних органов, костей, сосудов, нервов

2. без повреждения внутренних органов, костей, сосудов, нервов

3. проникающие

4. не проникающие

10. Патогенетические особенности взрывной травмы:

1. множественность и сочетанность травмы

2. комбинированный характер травмы

3. острая кровопотеря

4. острая ишемия

ИНСТРУКЦИЯ: ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННОЕ СЛОВО

11. Артериальный жгут при отрыве конечности накладывают _____
места отрыва

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

ЗАДАЧА № 1

Охранник частного предприятия, который во время несения службы подвергся нападению и получил огнестрельное ранение в правое плечо.

Объективно: на передней поверхности середины правого плеча имеется умеренно кровоточащая рана, неправильно округлой формы, на задней поверхности - аналогичная рана несколько больших размеров с неровными краями. Из анамнеза выяснилось, что в пострадавшего стреляли на расстояние около 30 м из пистолета. В здравпункте соседнего предприятия дежурил фельдшер, к которому и обратился пострадавший.

ЗАДАНИЯ:

1. Определите неотложное состояние, обоснуйте свое решение.
2. Составьте алгоритм оказания доврачебной неотложной помощи.

ЗАДАЧА № 2

Полицейскими в медицинский пункт метрополитена был доставлен мужчина 38 лет, в сознании, со следами крови на одежде. При опросе: возвращался домой с работы, подвергся нападению неизвестных с целью ограбления. Во время драки был ранен из пистолета в грудь. Пострадавший бледен, жалуется на боль в груди, одышку, частые приступы кашля с кровохарканьем.

При осмотре в средней трети грудной клетки справа рана неправильной округлой формы, умеренно кровоточащая, при вдохе присасывающая воздух, при выдохе выделяется небольшое количество воздуха. Вокруг раны определяется обширная подкожная эмфизема

ЗАДАНИЯ:

1. Определите неотложное состояние, обоснуйте свое решение.
2. Составьте алгоритм оказания доврачебной неотложной помощи.

ЗАДАЧА № 3

На заводе, по производству боеприпасов, во время рабочего дня, произошёл взрыв. На место техногенной аварии прибыли сотрудники оперативных служб и бригады скорой медицинской помощи.

ЗАДАНИЯ:

1. Перечислите основные принципы оказания первой помощи при взрывной травме.
2. Назовите основные мероприятия врачебно-сестринской бригады на догоспитальном этапе.

ЗАДАЧА № 4

В медицинский пункт патрульной машиной ДПС доставлен мужчина 36 лет, со следами крови на одежде. При опросе очевидцев выяснилось, что пострадавший в драке получил ранение в живот из огнестрельного оружия. При осмотре: кожа пострадавшего бледная с цианотичным оттенком, холодный пот. Заторможен, безучастно относится к своему состоянию. Жалуется на боль в животе. Пульс 110 в минуту, артериальное давление 90/60 мм.рт.ст. ЧДД – 35 в 1 минуту. На передней брюшной стенке справа определяется входное отверстие неправильной округлой формы, из которого выделяется моча. При пальпации определяется напряжение мышц передней брюшной стенки. Диурез снижен, моча с примесью крови. Выходное отверстие не обнаружено.

ЗАДАНИЯ:

1. Определите неотложное состояние, обоснуйте свое решение.
2. Составьте алгоритм оказания доврачебной неотложной помощи.

Практическое занятие.
Тема «Кровотечение»

Теоретическое обоснование

Кровотечение - это истечение (выхождение) крови из просвета кровеносного сосуда вследствие его повреждения или нарушения проницаемости его стенки.

При этом выделяют 3 понятия - собственно кровотечение, кровоизлияние и гематома.

- Кровотечение - кровь активно поступает из сосуда (сосудов) во внешнюю среду, полый орган, полости организма.

- Кровоизлияние - кровь, пропитывает, окружающие ткани, (объем его большой, скорость поступления крови падает).

- Гематома - излившаяся кровь вызывает расслоение тканей, раздвигает органы, образуя искусственную полость, заполненную кровью.

Гиповолемический шок

Это – острая сердечно-сосудистая недостаточность, которая развивается в результате значительного дефицита ОЦК.

Причиной снижения ОЦК может быть потеря крови (геморрагический шок), плазмы (ожоговый шок). Как компенсаторный механизм активизируется симпатико-адреналовая система, повышается уровень адреналина и норадреналина, что приводит к избирательному сужению сосудов кожи, мышц, почек, кишечника при условии сохранения мозгового кровотока (происходит централизация кровообращения).

Патогенез и клинические проявления геморрагического и травматического шока во многом похожи. Но при травматическом шоке наряду с кровью- и плазмпотерей из зоны повреждения поступают мощные потоки болевых импульсов, нарастает интоксикация организма продуктами распада травмированных тканей.

При осмотре больного выявляется бледность кожи, холодной и влажной на ощупь. Поведение больного не адекватное. Несмотря на тяжесть состояния, он может быть возбужденным или слишком спокойным. Пульс частый, мягкий. АД снижены.

Вследствие компенсаторных реакций даже при уменьшении ОЦК на 15-25 % АД остается в пределах нормы. В подобных случаях следует ориентироваться на другие клинические симптомы: бледность, тахикардия, олигурия. Уровень АД может служить показателем только при условии динамического наблюдения за больным.

Отмечают эректильную и торпидную фазы шока.

Эректильная фаза шока: характеризуется выраженным психомоторным возбуждением больного. Больные могут быть неадекватными, они суетятся, кричат. АД может быть нормальным, но тканевое кровообращение уже нарушается вследствие его централизации. Эректильная фаза кратковременна и наблюдается редко.

В торпидной фазе: выделяют 4 степени тяжести. При их диагностике информативным является шоковый индекс Альговера – отношение частоты пульса к величине систолического давления.

Степени шока:

При шоке I степени – больной в сознании, кожа бледная, дыхание частое, умеренная тахикардия, АД – 100-90 мм рт.ст. Индекс Альговера почти 0,8-1. Приблизительная величина кровопотери не превышает 1л.

При шоке II ст. – больной заторможен, кожа холодная, бледная, влажная. Дыхание поверхностное, одышка. Пульс до 130 в 1мин., систолическое давление составляет 85-70 мм рт.ст. Индекс Альговера-1-2. Приблизительная величина кровопотери – около 2л.

При шоке III ст. – угнетение сознания, зрачки расширены, вяло реагируют на свет, пульс до 110 в 1 мин., систолическое давление не превышает 70 мм рт.ст. Индекс Альговера – 2 и выше. Приблизительная кровопотеря – около 3 л.

При шоке IV ст. – (кровопотеря больше 3 л) – состояние терминальное, сознание отсутствует, пульс и АД не определяются. Дыхание поверхностное, неравномерное. Кожа с сероватым оттенком, холодная, покрыта потом, зрачки расширены, реакция на свет отсутствует.

Лечение:

- Немедленная остановка наружного кровотечения: наложение тугой асептической повязки, тугая тампонада, жгут, наложение зажима или лигатуры на кровоточащий сосуд. При внутреннем кровотечении – холод на поврежденную область

- Обеспечение проходимости дыхательных путей, устранение кислородной недостаточности путем ингаляции кислорода через носовой катетер или лицевую маску, а при наличии показаний – ИВЛ.

- При остановке кровообращения – наружный массаж сердца.

- Восполнение ОЦК. Положение Тренделенбурга (для увеличения венозного возврата). Инфузия в 2-3 периферических или 1-2 центральных вены со скоростью 250-500 мл в минуту до остановки кровотечения.

- Для устранения болевого синдрома используют в/в введение анальгетиков наркотических и ненаркотических.

- Существенным компонентом обезболивания на догоспитальном этапе является адекватная иммобилизация поврежденной части тела больного, которую выполняют до момента перекладывания его на носилки после введения анальгетиков.

- При шоке, сопровождающемся критическим ухудшением гемодинамики, используют большие дозы глюкокортикоидов (200-300 мг преднизолона, 30-40 мг дексаметазона).

- Профилактика и лечение ДВС-синдрома

- Профилактика септических расстройств - АБТ.

Вопросы по теме

1. Что называется кровотечением, какие виды вы знаете?

2. Назовите причины возникновения кровотечений.
3. Какие виды кровотечений по времени возникновения и характеру протекания вы знаете.
4. Что такое кровоизлияние?
5. Что такое гематома?
6. Дайте определение понятию «кровопотеря» и перечислите симптомы острой кровопотери.
7. Назовите факторы, влияющие на тяжесть кровопотери.
8. Как определяется шоковый индекс и его значение в подсчёте объёма кровопотери.
9. Дайте определение понятию «геморрагический шок».
10. Какие степени тяжести выделяют в клинической картине?
11. Перечислите основные мероприятия во время оказания неотложной помощи при кровотечениях.
12. Гемостаз - это?
13. Перечислите временные способы остановки наружного кровотечения.
14. Перечислите методы окончательной остановки кровотечения.
15. Чем могут осложняться кровотечения?

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

ИНСТРУКЦИЯ – ВЫБЕРИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ.

1. Способ временной остановки наружного артериального кровотечения:

1. пальцевое прижатие сосуда к кости
2. наложение давящей повязки
3. местное применение холода
4. наложение асептической повязки

2. Признаки правильного наложения артериального жгута:

1. повышение АД
2. цианоз кожных покровов ниже жгута, остановка кровотечения
3. остановка кровотечения, бледность кожных покровов ниже жгута
4. наличие пульсации

3. Медицинские средства для остановки артериального кровотечения:

1. провод
2. ремень
3. капроновая нить
4. кровоостанавливающий жгут Эсмарха

4. Давящую повязку накладывают при кровотечении з:

1. из подколенной артерии
2. из вен предплечья
3. из наружной сонной артерии
4. из бедренной артерии

5. В зависимости от количества и локализации повреждений огнестрельные ранения подразделяются на:

1. изолированные, множественные и сочетанные
2. пулевые; осколочные; минно-взрывные ранения; взрывные травмы
3. слепые; сквозные; касательные
4. непроникающие; проникающие

6. Пострадавшие III эвакуационной группы эвакуируются:

1. в первую очередь
2. во вторую очередь
3. в третью очередь
4. эвакуации не подлежат

7. Пострадавших, нуждающихся в экстренной медицинской помощи, маркируют во время сортировки:

1. красным цветом
2. зелёным цветом
3. синим цветом
4. чёрным цветом

8. Кровоостанавливающий жгут на нижней конечности в тёплое время года может находиться

1. не более 30 минут
2. не более 2 часов
3. не более 3 часов
4. не более 1,5 часов

ИНСТРУКЦИЯ: ВЫБЕРИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

9. Транспортная иммобилизация повреждённой конечности является средством профилактики:

1. травматического шока
2. геморрагического шока
3. вторичного повреждения мягких тканей
4. онемения конечности

10. Огнестрельная рана отличается от ран другого происхождения следующим:

1. наличием первичного некроза
2. наличием в ране деформированных пуль
3. наличием в ране осколков
4. наличием в ране грануляций

ИНСТРУКЦИЯ: ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННОЕ СЛОВО

11. Пострадавшего с массивной кровопотерей транспортируют лёжа с поднятым _____ концом

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

ЗАДАЧА № 1

В медицинский пункт патрульной машиной ДПС доставлен мужчина 36 лет, со следами крови на одежде. При опросе очевидцев выяснилось, что пострадавший в драке получил ранение в живот из огнестрельного оружия. При осмотре: кожа пострадавшего бледная с цианотичным оттенком, холодный пот. Заторможен, безучастно относится к своему состоянию. Жалуется на боль в животе. Пульс 110 в минуту, артериальное давление 90/60 мм.рт.ст. ЧДД – 35 в 1 минуту. На передней брюшной стенке справа определяется входное отверстие неправильной округлой формы, из которого выделяется моча. При пальпации определяется напряжение мышц передней брюшной стенки. Диурез снижен, моча с примесью крови. Выходное отверстие не обнаружено.

ЗАДАНИЯ:

1. Определите неотложное состояние, обоснуйте свое решение.
2. Составьте алгоритм оказания доврачебной неотложной помощи.

ЗАДАЧА № 2

В медпункт был доставлен мужчина 25 лет в нетрезвом состоянии, который вскрыл бритвой вены на левом предплечье. При осмотре: рана на границе средней и нижней трети левого предплечья размером 5,5x2,5 см, сильное кровотечение, струя крови не пульсирует. Пострадавший бледен, заторможен, на правой лучевой артерии пульс слабого наполнения, тахикардия. АД 85/60 мм рт.ст.

ЗАДАНИЯ:

1. Определите неотложное состояние, обоснуйте своё решение.
2. Составьте план оказания доврачебной неотложной помощи.

ЗАДАЧА № 3

В медицинский пункт метрополитена милицией доставлен пострадавший от нападения вооруженного ножом преступника. Жалобы: на боль в правой половине грудной клетки и правой руке, слабость, головокружение.

Объективно: состояние средней тяжести, пострадавший возбужден. Пульс 90 в минуту, АД 90/70 мм. рт. ст. Кожные покровы бледные, на внутренней поверхности средней трети правого плеча - резаная рана - 2,5x3см, сильное пульсирующее кровотечение. На передней поверхности правой половины грудной клетки множественные резаные раны в пределах кожи, кровотечение незначительное.

ЗАДАНИЯ:

1. Сформулируйте и оцените состояние пострадавшего.
2. Расскажите о причинах данного состояния.
3. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи с обоснованием каждого этапа.

раны, восполнение ОЦК и при необходимости восстановление качественного состава крови переливанием плазмы или крови.

Практическая подготовка.
Тема «Травмы опорно-двигательного аппарата»

Теоретическое обоснование

Общей особенностью травм является, как правило, острое, внезапное возникновение — даже в тех случаях, когда человек допускает возможность, вероятность повреждения.

Среди травм, ран различаются: механические, термические, химические, электрические и др.

Механические травмы подразделяются на:

- Изолированные. Множественные (в пределах одного или нескольких органов, регионов), сочетанные, совмещенные (множественные + сочетанные); в целом объединяются в единую группу — политравма.

Комбинированные (механическая + ожоговая травмы, механическая + химическая и пр.);

- Проникающие, непроникающие;

- Острые, тупые;

- Острые: сверхпороговые (например, переломы костей скелета, разможнения, отрывы конечностей), субпороговые (вывихи, подвывихи);

- Тупые: ушибы, сотрясения (ушибы, сотрясения сердца);

- Мало, но частого, в основном однотипного длительного механического воздействия (например, патологическая функциональная перестройка костной ткани при работах с пневматическими инструментами, отбойными молотками и пр.);

- Сдавления (длительного сдавления);

- Ранения мягких тканей, внутренних органов.

По протяженности: обширные, ограниченные (локальные).

По локализации выделяются травмы:

- Головы, лица, глаз;

- Черепа, мозга; травмы мозга (сотрясения мозга), черепно — мозговые травмы;

- Шеи, груди, живота, таза, промежности, половых органов, конечностей; с повреждениями (без повреждений) внутренних органов, крупных (магистральных) сосудов;

- Костей скелета.

Одной из важнейших задач немедика (спасателя) является определения степени тяжести состояния пострадавшего, так как без этого невозможно оказать адекватную медицинскую помощь. При определении тяжести состояния следует ориентироваться на две основные группы признаков, из которых первая определяет тяжесть травмы, вторая — реакцию организма на травму.

1. Тяжесть механической травмы.

Характеризуется пятью основными показателями:

- Наличие повреждений жизненно важных органов и систем — в первую очередь тех из них, которые являются «воротами смерти»: сердца, органов дыхания (легких), мозга(1);
- Кровопотеря, объем ее (2);
- Вид травмы: единичная и множественная, сочетанная, политравма; закрытая, открытая; комбинированная (3);
- Локализация травм по регионам: голова, грудь, живот, таз, конечности(4);
- Число пораженных регионов(5).

Каждый из этих показателей может быть причиной тяжелого или крайне тяжелого состояния. В особенности это касается «ворот смерти», массивной кровопотери, сочетанных, комбинированных травм. При сочетании двух или более показателей резко возрастают степень тяжести, а также быстрота прогрессирующего отяжеления пострадавших.

Наиболее тяжелое сочетание имеют травмы:

- открытые(проникающие);
- множественные — например, переломы нескольких костей скелета или два и более переломов одной кости;
- сочетанные, характеризующиеся особо тяжелым течением — перелом одной или более костей + травмы (ранения) внутренних органов живота, или груди, или таза, или в сочетаниях: + живот + грудь; + живот + таз; + грудь +таз; + живот + грудь + таз. Чем большее число регионов повреждено, тем более тяжелее состояние пострадавших; в последних случаях — на уровне несовместимости с жизнью;
- черепно – мозговые травмы;
- проникающие ранения груди, живота;
- тупые травмы живота (часто отмечаемые повреждения паренхиматозных органов, внутренние кровотечения);
- повреждения двух и более регионов (см. выше);
- комбинированные травмы — механическая + термическая (ожоговая, обморожение); или механическая + лучевая и др. Для этих травм особенно характерна триада: синдром взаимного утяжеления (каждая травма способствует более тяжелому течению других травм) быстрое активное прогрессирование; развитие тяжелого шока.

Политравма

Под термином политравма («множественная травма») подразумеваются одновременные повреждения двух (или более) органов в пределах одной системы: костей сегментов конечностей; двух (или более) органов одной плоскости.

К политравме относятся главным образом множественные, сочетанные повреждения. Под сочетанными травмами понимают одновременные повреждения внутренних органов и двух (или более) областях; внутренних органов опорно – двигательного аппарата, или (и) черепа, таза. Выделяется также комбинированная травма.

Все виды подобных травм объединяются в одно общее понятие — «политравма».

Эти травмы возникают при стихийных бедствиях, катастрофах и авариях на производстве, дорожно – транспортных (автомобильных, железнодорожных) происшествиях.

Известно, что вследствие дорожно – транспортных происшествий в мире ежегодно от тяжелых множественных, сочетанных травм погибают 300 тысяч человек, инвалидами становятся около 8 млн.

Основные особенности политравм:

1. преобладание тяжелых множественных, сочетанных повреждений: среди погибших во 2-м – 4-м периодах догоспитального этапа и на госпитальном этапе они отмечаются в 90 – 95%;

2.повреждения нескольких областей, регионов: двух – в 55,8%, трех – в 32,4%, четырех – в 10,1%, пяти – 2%;

3.множественность особо сложных для диагностики травм – селезенки, печени, легких, мочевого пузыря;

4.массивные кровоизлияния, кровопотери;

5.четко выраженные синдромы: взаимного отягощения, взаимного усреднения (травмы живота и позвоночника), наложения (сочетания) признаков;

6.особо частое развитие шока, терминальных состояний;

7.раннее развитие эндогенной интоксикации, гнойно – септических осложнений, сепсиса;

8.трудности распознавания, нередкая неотчетливость, смешанность проявлений;

9.трудности лечения;

10.большая смертность – особенно в начальном периоде догоспитального этапа.

Даже в высокоспециализированных медицинских учреждениях второго этапа она составляет 33,6% - 36%, при повреждении более трех анатомических областей – 75%. В первые сутки погибают 49,8% пострадавших с политравмой. Среди умерших множественные, сочетанные повреждения отмечаются в 44,6%.

ППП при закрытых травмах: ушибы, растяжения, вывихи, переломы.

1. Обезболивание
2. Тугое бинтование
3. Транспортная иммобилизация
4. Холод к месту травмы(по возможности)
5. При повреждении суставов, костей - не вправлять и не сопоставлять обломки
6. Эвакуация в ЛУ.

Вопросы по теме:

1. Расскажите о неотложной помощи при черепно-мозговой травме на догоспитальном этапе.
2. Расскажите о скорой медицинской помощи при черепно-мозговой травме на стационарном этапе и наиболее часто встречающихся ошибках.
3. Расскажите классификацию травм груди, клинические формы.
4. Дайте определение понятию пневмоторакс, расскажите классификацию пневмоторакса, клиническую картину и перечислите принципы оказания скорой помощи на догоспитальном и госпитальном этапе.
5. Дайте определение понятию перелом, расскажите классификацию, клинику и принципы оказания первой помощи. .
6. Назовите основные причины и клиническую картину травмы позвоночника.
7. Перечислите принципы оказания первой медицинской помощи при травмах позвоночника.
8. Назовите основные правила и особенности транспортировки пострадавших с ЧМТ, травмой груди, опорно-двигательного аппарата.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

ИНСТРУКЦИЯ – ВЫБЕРИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ.

- 1. Абсолютные признаки перелома костей:**
 1. боль в месте перелома
 2. ограничение движений в суставах
 3. патологическая подвижность кости в нетипичном месте
 4. наличие гематомы
- 2. При переломе плеча иммобилизация шиной Крамера проводится:**
 1. от кончиков пальцев до надплечья на стороне перелома
 2. от кончиков пальцев до надплечья на здоровой стороне
 3. от локтевого сустава до надплечья на стороне перелома
 4. от локтевого сустава до надплечья на здоровой стороне
- 3. Транспортировка пораженных с повреждениями таза осуществляется:**
 1. лежа на носилках, поза «лягушки»
 2. полусидя
 3. в устойчивом боковом положении
 4. лежа с валиком под поясницей
- 4. Крепитация – это абсолютный симптом:**
 1. вывиха
 2. растяжения связок
 3. ушиба
 4. перелома
- 5. Полное смещение суставных концов:**
 1. ушиб
 2. эпифизеолиз

3. перелом
4. вывих
- 6. Доврачебная помощь при ушибе головного мозга:**
 1. положить на спину с опущенной головой
 2. приложить грелку к голове
 3. обеспечить проходимость ВДП
 4. положить на живот на щит
- 7. В промежуточном периоде СДР ведущую роль играет:**
 1. Острая почечная недостаточность
 2. Азотемия
 3. Гнойно-некротические изменения мягких тканей
 4. Интоксикация
- 8. Продолжительность ранней фазы СДС:**
 1. от 1 до 3 суток
 2. более 18 суток
 3. от 3 до 18 суток
 4. более 30 суток
- 9. Для повышения тонуса сосудов при сосудистой недостаточности показано введение:**
 1. Строфантина
 2. Прозерина
 3. Мезатона
 4. Супрастина
- 10. При переломе голени шина захватывает суставы**
 1. тазобедренный сустав
 2. голеностопный, коленный, тазобедренный
 3. голеностопный и коленный сустав
 4. коленный и тазобедренный
- 11. Политравма – это:**
 1. перелом голени
 2. совокупность повреждающих факторов
 3. вывих плеча
 4. совокупность двух и более повреждений
- 12. При сдавлении обеих нижних конечностей более 4 часов развивается:**
 1. синдром длительного сдавливания
 2. СДР
 3. краш-синдром
 4. все ответы верны
- 13. Лаково-красная моча (миоглобинурия) признак:**
 1. СДС
 2. Перегревания
 3. Асфиксии
 4. Воспаления легких

14. ПМП при СДС:

1. введение промедола, кислород, наложение жгута, тугое бинтование конечности, охлаждение конечности, транспортная иммобилизация
2. введение атропина, щелочное питье, иммобилизация конечности, срочная эвакуация
3. новокаиновая блокада, иммобилизация конечности, эвакуация
4. введение кислорода, срочная эвакуация

15. ЧМТ, при которой из ушей и носовых ходов выделяется жидкость светло-розового цвета:

1. сотрясение
2. сдавление
3. ушиб головного мозга
4. перелом основания черепа

16. Симптомы сдавления головного мозга:

1. Зрачок на стороне гематомы расширен, парезы и параличи на противоположной стороне
2. Потеря сознания, «симптом очков»
3. Ретроградная амнезия, тахикардия
4. Ликворея

17. Определите соответствие между симптомами СДС и периодами течения:

1. Сознание сохранено, возбуждение, сильная боль, АД повышено, тахикардия, температура в норме, изменений в моче нет.
2. Состояние удовлетворительное, сознание сохранено, температура и пульс в норме, давление слегка повышено, может сохраняться олигурия.
3. Заторможенность или отсутствие сознания, сильная боль, тахи- или брадикардия, АД повышено, температура повышена, олигурия до анурии.
 - а) Период компрессии.
 - б) Промежуточный период декомпрессии.
 - в) Поздний период декомпрессии

18. Определите соответствие между клинической картиной СДС и степенью тяжести:

1. Повреждена голень, выраженная эндогенная интоксикация, ОПН. Время компрессии 4,5 часа.
2. Повреждена вся верхняя конечность, выраженная эндогенная интоксикация, полиорганная недостаточность. Время компрессии 7 часов.
3. Повреждена стопа левой ноги, незначительная эндогенная интоксикация. Время компрессии 3 часа.
 - а) Легкая степень.
 - б) Тяжелая степень.
 - в) Средняя степень тяжести

19. Взаимозависимое действие медсестры у пациента с переломом костей левого предплечья:

1. обучение пациента специальному комплексу ЛФК и самомассажа
2. профилактика пролежней
3. помощь в осуществлении санитарно-гигиенических мероприятий

4.удовлетворение интеллектуальных потребностей пациента

20.Неотложное независимое действие медсестры у пациента с вывихом:

1. вправление вывиха
- 2.новокаиновая блокада
3. транспортная иммобилизация
- 4.тепловые процедуры

21.При переломе костей предплечья шина накладывается:

1. от лучезапястного сустава до верхней трети плеча
2. от лучезапястного до локтевого сустава
3. на место перелома
4. от кончиков пальцев до верхней трети плеча

22.Характерный признак сдавления головного мозга:

1. однократная рвота
2. менингеальные симптомы
- 3."светлый промежуток"
- 4.кратковременная потеря сознания сразу после травмы

23.Симптом клапанного пневмоторакса:

1. нарастающая одышка
2. урежение пульса
3. усиление дыхательных шумов
4. отечность тканей

ИНСТРУКЦИЯ: ВЫБЕРИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

24. При отсутствии переломов и ран пострадавшим с СДС при оказании доврачебной помощи необходимо:

1. Произвести эластичное бинтование конечности
2. Наложить жгут выше области сдавления
3. Согреть пораженную конечность
4. Произвести новокаиновую блокаду
5. Наложить транспортные шины

25.Абсолютные признаки перелома костей:

- 1.деформация сустава
- 2.деформация мягких тканей
- 3.крепитация костных отломков
3. отек
4. патологическая подвижность костных отломков

ИНСТРУКЦИЯ: ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННОЕ СЛОВО

26.Перелом плеча и бедра- это перелом.

27. Вынужденное положение конечности и деформация в области плечевого сустава характерны для .

28.При носовом кровотечении вследствие перелома основания черепа необходимо

наложить повязку.

29."Симптом " наблюдается при переломе основания черепа.

30. Для профилактики и борьбы с отеком мозга применяют терапию

Ситуационные задачи

Задача № 1

Медсестра школьного медпункта оказывает помощь ученику, упавшему на перемене с опорой на правую кисть. При расспросе выявлено, что ребенок жалуется на боль в нижней трети правого предплечья, не может пользоваться конечностью.

при осмотре она обнаружила деформацию предплечья в н/3, отек. Общее состояние ребенка ближе к удовлетворительному, пульс 88 в мин., ритмичный, удовлетворительных качеств. АД 100/70 мм рт. Ст. Дыхание через нос свободное, 18 в мин.

Задания:

1. Определите характер повреждения.
2. Составьте алгоритм действий медицинской сестры с мотивацией каждого этапа.

Задача № 2

К вам, как медицинской сестре, обратились соседи за помощью. У пострадавшего жалобы на головную боль, тошноту, шум в ушах. Со слов окружающих соседей, пациент упал со стремянки, ударился головой об пол, была потеря сознания в течение нескольких минут. Сам пострадавший обстоятельств травмы не помнит.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Больной бледен, пульс 90 ударов в мин., ритмичный. АД 120/180 мм рт. Ст. Дыхание поверхностное, 24 дыхательных движений в минуту. Температура тела 36,8° с. Из носовых ходов выделяется капли смж розового цвета.

Задания:

1. Определите состояние пациента.
2. Составьте алгоритм действий медицинской сестры с мотивацией каждого этапа.

Задача № 3

вы работаете м/с в гбуз ск «ГКБ№2». Однажды, возвращаясь с работы, обнаружили пострадавшего возле вашего дома с травмой грудной клетки. Пострадавший жалуется на боль в грудной клетке, затрудненное дыхание, одышка нарастает с каждым вдохом. Из анамнеза: получил ножевое ранение в драке.

объективно: состояние тяжелое, лицо цианотично, на грудной клетке справа рана размером 2х0,5 см, пенящееся кровотечение. Пульс 100 в мин., чдд 26 в мин., ад 100/70 мм рт. Ст.

Задания:

1. Определите состояние пациента.

2. Составьте алгоритм действий медицинской сестры с мотивацией каждого этапа.

Задача № 4

В травматологическом отделении пациентка упала с лестницы. У пострадавшей жалобы на боль в правой половине грудной клетки. Боль резко усиливается при дыхании, кашле, чихании. Со слов пострадавшей, упала на лестнице и ударилась грудной клеткой о ступени.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. АД 140/180 мм рт. Ст., пульс 76 ударов в мин., ритмичный. Дыхание поверхностное, 18 дыхательных движений в мин. Правая половина грудной клетки отстает в дыхании. При пальпации резкая болезненность в области vi-viii ребер по средней подмышечной линии. Сжатие грудной клетки в передне-заднем направлении усиливает боль.

Задания:

1. Определите состояние пациента
2. Составьте алгоритм неотложных действий медицинской сестры с мотивацией каждого этапа.

Задача № 5

на лесозаготовительный участок вызвали медицинскую сестру к рабочему, который упал с высоты и ударился спиной о дерево. Пострадавший жалуется на боль в спине, усиливающуюся при движении.

объективно: общее состояние удовлетворительное. Пульс 72 удара в мин., ритмичный, АД 120/80 мм рт. Ст. При пальпации резкая болезненность в области остистых отростков xii грудного и i поясничного позвонков. Нагрузка по оси позвоночника болезненна.

Задания

1. Определите состояние пациента.
2. Составьте алгоритм действий медицинской сестры с мотивацией каждого этапа

Практическая подготовка.

Тема «Травматический шок и синдром длительного сдавления»

Теоретическое обоснование

Травматический шок – удар, потрясение – своеобразная ответная реакция организма на механическую травму (действия ударной волны, взрыва, сдавления тяжелыми предметами, обрушивающимися конструкциями здания, падение с высоты и др.).

При травматическом шоке нарушаются:

- Нейро – эндокринная система;
- Гемодинамика;
- Дыхание;
- Обмен веществ;
- Структура клеток и тканей.

Все эти нарушения не изолированы, а взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Основные начальные признаки травматического шока:

- Бледность кожных покровов, холодный липкий пот;
- Апатичность, вялость, заторможенность пострадавшего;
- Учащение пульса до 120 ударов в минуту и ослабление его. Чем тяжелее шок, тем чаще и слабее пульс !
- Гипотония (систолическое АД ниже 70 мм.рт.ст.).

Оказание ДМП при травматическом шоке.

1. Остановка наружного кровотечения.
2. Восстановление внешнего дыхания.
3. Адекватное обезболивание.
1. Постарайтесь по возможности удобно уложить и успокоить пострадавшего. Помните: на начальной стадии травматического шока немаловажное значение имеет эмоциональное состояние человека!
2. Остановите наружное кровотечение любым способом: давящая повязка из ППИ, наложение жгута или закрутки, максимальное сгибание конечности, фиксируемое ремнем, бинтом, косынкой и другими подручными материалами.
3. Введите обезболивающее внутримышечно из шприца – тубика (промедол из АИ). Помните: при ЧМТ и ранениях живота вводить наркотики нельзя, обезболивание проводите ненаркотическими анальгетиками (анальгин).
4. На рану наложите асептическую повязку из ППИ, на рану груди – окклюзионную.
5. Осуществите надежную транспортную иммобилизацию (шины, подручные средства).
6. При нарушении дыхательной функции – дыхательные средства (эфедрин 5% раствор, кордиамин). При возможности проведите искусственную вентиляцию легких (мешок Амбу и др.).

7. При нарушении сердечно – сосудистой деятельности введите сердечные средства (кофеин бензоат натрия 20%).
8. Дайте выпить антибактериальные таблетки из АИ при наличии открытых ран и запить водой из фляжки.
9. Такие пострадавшие подлежат эвакуации из очагов поражения в первую очередь в лечебные учреждения второго этапа для квалифицированной и специализированной помощи быстро и максимально щадящее.
10. Во время транспортировки необходимо перелить не менее 1 литра внутривенно готовых плазмозаменяющих растворов (раствор Рингера, реополиглюкин).

Первая врачебная помощь при травматическом шоке.

1. Основная задача – остановить кровотечение любым способом!
2. Ликвидировать воздействие травмирующего агента;
 - а) обеспечить покой;
 - б) бережно перекладывать пострадавшего;
 - сделать подходящую укладку;
 - уложить в функционально выгодное положение;
 - освободить от стесняющей одежды;
 - закрыть раны повязками;
 - иммобилизовать конечности.
3. Блокирование болевого синдрома:
 - Вводить анальгетики внутривенно, чтобы укорить их действие (промедол, анальгин с димедролом, с седативными препаратами);
 - Местные анестезиновые блокады.
4. Немедленное восполнение ОЦК.
 - а) в/в капельное вливание кристаллоидных растворов ((изотонических, электролитов и глюкозы). Общий объем 1000 – 1500 мл.). А также коллоидных растворов (полиглюкина, желатиноля – 1000 – 1500 мл), гидрокартизона, инсулина.
 - б) опустить головной конец, но при повышении систолического АД 100 мм.рт.ст., вернуть в горизонтальное положение.
 - в) в случае большой кровопотери, когда у пострадавшего эритроцитов 2 млн в 1 мм³ крови (гематокрит 20 – 25%) начать трансфузии эритроцитарной массы, цельной крови.
5. Для ликвидации последствий шока применяют глюкокортикостероиды, антиаритмические препараты, проводится коррекция ацидоза, стимулируется диурез, вводится гепарин.
6. После выполнения противошоковых мероприятий пострадавших следует немедленно эвакуировать для оказания им квалифицированной медицинской помощи.
7. Мероприятия во время транспортировки больного:
 - а) Транспортировка осуществляется при продолжающейся инфузионной терапии, например, растворов полиглюкина или желатина.

б) При шоке III–IV степени желательно также проводить ингаляционный наркоз (закаись азота с кислородом, в соотношении 2:1)

с) Во время транспортировки необходимо тщательное наблюдение за состоянием, т.к. возможно расстройство дыхания (нарушение ритма, резкая одышка при расстройстве дыхания проводится ИВЛ, интубация трахеи.

Пациентов в тяжелом состоянии при транспортировке санавиацией, желательно, чтобы полет проходил на небольшой высоте (2500 – 3000м) и, что особенно важно, постоянной высоте!

Если больной интубирован или ему произведена трахеостомия, перед полетом следует выпустить воздух из надувной манжетки эндотрахеальной трубки и заполнить ее изотоническим раствором натрия хлорида, т.к. при снижении окружающего давления воздуха, последняя может обтурировать трахею.

ПОМОЩЬ ПРИ СДС

Синдром длительного сдавления (СДС) – один из наиболее тяжелых видов травм, возникающих при различных катастрофах и стихийных бедствиях в результате завалов, разрушений зданий, оползней.

При СДС развитие патологического процесса обусловлено:

- ишемией в сочетании с венозным застоем частей тела, подвергшихся сдавлению;
- сдавлением с травматизацией нервных стволов;
- разрушением тканей с последующим освобождением токсических продуктов.

Основные компоненты патологического процесса при СДС начинают развиваться в процессе компрессии и особенно интенсивно появляются после освобождения частей тела от сдавления.

Длительное болевое раздражение в результате повреждения периферических нервных стволов, тяжелые психоэмоциональные нарушения снижают приспособительные и защитные реакции организма, способствуют более быстрому нарушению функции органов дыхания, кровообращения, угнетанию мочеотделения, развитию симптомокомплекса, характерного для травматического шока.

В частях тела, расположенных дистальнее места сдавления, возникают резкие нарушения артериального и венозного кровотока, которые приводят к развитию тяжелой ишемии, сопровождающейся гипоксией и метаболическим ацидозом. Впоследствии развивается острая почечная недостаточность и тяжелая интоксикация.

Наиболее тяжелые нарушения связаны с массивным разрушением мышечной ткани и кожи в зоне сдавления. После освобождения у пострадавшего быстро развивается отек сдавленного участка, вплоть до появления пузырей.

Важным патологическим фактором при СДС является интоксикация.

После освобождения из поврежденных мышц начинают поступать в кровь токсические продукты, особое значение придается миоглобину. Миоглобин в кислой среде в извитых канальцах почек выпадает в осадок в виде кислого гематина, блокируя канальцевую систему почек. Миоглобин за счет токсического действия вызывает дегенерацию почечного эпителия, что ведет к развитию миоглобинурийного нефроза. В развитии этого процесса играет важную роль и возникновение спазма почечных артерий.

Развитие острой почечной недостаточности является одним из наиболее ярких проявлений нарушения гемодинамики и метаболизма при СДС. Острая почечная недостаточность при СДС наблюдается у 20,3 – 38,8% пострадавших, характеризуется быстрым снижением диуреза и азотемией.

Первая помощь. Оказывается на месте происшествия.

1) Устранение боли, уменьшение психоэмоционального напряжения у пострадавших в очаге катастрофы следует начинать, по возможности, еще до освобождения от сдавливающего фактора: введение наркотических или ненаркотических анальгетиков, седативных средств. При отсутствии признаков повреждения органов брюшной полости можно дать выпить 40% алкоголь.

2) Осуществляются меры по остановке наружного кровотечения. Наложения жгута на корень конечности.

3) После освобождения от сдавливающего агента необходимо тугое бинтование сдавленного участка эластичным бинтом. Раны закрывают асептическими повязками.

4) Холод к участкам сдавления.

5) Иммобилизация поврежденных конечностей.

6) При отсутствии тошноты и рвоты – обильное, лучше более – щелочное питье: 3-4 ч.л. поваренной соли и 1,5-2 ч.л. питьевой соды на 1 литр воды. Можно давать любое другое питье.

7) По возможности ингаляции кислорода.

8) Эвакуация пораженных с СДС должна осуществляться в первую очередь, лежа на носилках, наиболее щадящим транспортом.

Выполните тестовые задания

01. Назовите причины травматического шока:

- А. обморок, коллапс, шок;
- Б. кровотечение, болевой фактор;
- В. испуг, потеря сознания;
- Г. резкая смена положения, интоксикация;
- Д. оглушение, сопор, кома.

02. Оптимальным положением для пораженного с шоком является:

- А. положение на боку;
- Б. положение полусидячее, возвышенное;

- В. положение с приподнятыми конечностями;
 - Г. положение лежа на жесткой поверхности.
- 03. Индекс Алговера применяется для определения тяжести:**
- А. дыхательной недостаточности;
 - Б. коматозного состояния;
 - В. травматического шока;
 - Г. объема кровопотери.
- 04. При шоке:**
- А. выключается капиллярная сеть на периферии;
 - Б. увеличивается ОЦК;
 - В. активация РААС приводит к задержке в организме калия;
 - Г. наблюдается дыхательный тип гипоксии.
- 05. Централизация кровообращения:**
- А. происходит за счет агрегации эритроцитов;
 - Б. вызывает временное улучшение кровоснабжения жизненно важных органов;
 - В. приводит к задержке в организме натрия;
 - Г. наблюдается при проведении инфузионной терапии.
- 06. Противошоковые мероприятия необходимо начинать:**
- А. при развитии терминального состояния;
 - Б. при оказании ПВП;
 - В. при оказании ПМП;
 - Г. после перемещения межклеточной жидкости в сосудистое русло
- 07. При травматическом шоке потеря крови формирует:**
- А. гиповолемический компонент шока;
 - Б. нормоволемический компонент шока;
 - В. болевой компонент шока;
 - Г. рост ЦВД.
- 08. При напряженном пневмотораксе производится срочная пункция плевральной полости на стороне повреждения:**
- А. в седьмом межреберье по задне-подмышечной линии;
 - Б. во II межреберье по среднеключичной линии;
 - В. в X межреберье по лопаточной линии;
 - Г. в области, где подкожная эмфизема наиболее выражена.
- 09. При открытых переломах первоначально:**
- А. производится репозиция;
 - Б. производится транспортная иммобилизация;
 - В. накладываются стерильные повязки.
- 10. При критических нарушениях кровообращения возмещение дефицита ОЦК должно:**
- А. проводиться при оказании КМП;
 - Б. проводиться на втором этапе эвакуации;
 - В. Проводиться в стационаре;
 - Г. предшествовать обезболиванию и иммобилизации.

- 11. Тяжесть состояния больного при кровопотере зависит от:**
А. снижения кислородной емкости, которая определяется уменьшением количества гемоглобина;
Б. своевременности проведения репозиции;
В. резкого снижения ОЦК;
Г. увеличения диуреза.
- 12. При шоке 1 — II степени для обезболивания используется:**
А. морфин;
Б. баралгин;
В. кетарол;
Г. кетамин.
- 13. Декстраны не показаны:**
А. при наружном кровотечении без образования сгустков крови;
Б. пораженным пожилого и старческого возраста;
В. при шоке;
Г. в комплексе противошоковых мероприятий.
- 14. Прогноз при II степени торпедной фазы травматического шока:**
А. благоприятный;
Б. сомнительный;
В. неблагоприятный.
- 15. Важнейшую роль в развитии интоксикации при СДР играет:**
А. гемоглобин;
Б. миоглобин;
В. иммуноглобулин;
Г. уробилин.
- 16. При сдавливании обеих нижних конечностей более 4 часов развивается:**
А. синдром длительного с давлением;
Б. синдром длительного раздавливания;
В. краш-синдром;
Г. все ответы верны.
- 17. При легкой степени СДР происходит повреждение:**
А. сегмента конечности;
Б. одной конечности;
В. двух конечностей;
Г. нескольких сегментов конечности.
- 18. Количество периодов в клинической картине СДР:**
А. 2;
Б. 3;
В. 4;
Г. 5.
- 19. В первый период СДР превалируют:**

- А. гемодинамические нарушения;
 - Б. проявление ОПН;
 - В. проявление раневой инфекции;
 - Г. местные симптомы.
- 20. Ранний период СДР длится:**
- А. 1 день;
 - Б. до 3 дней;
 - В. до 1 месяца;
 - Г. до 1 — 2 месяцев.
- 21. Лаково-красная моча — признак:**
- А. синдрома длительного раздавливания;
 - Б. асфиксии;
 - В. перегревания;
 - Г. переохлаждения.
- 22. При СДР жгут накладывают:**
- А. при обнаружении пораженного — для предотвращения эндогенной интоксикации;
 - Б. для предупреждения поступления из разрушенных тканей в кровь токсинов;
 - В. после восстановления кровообращения в конечности;
 - Г. после устранения миоглобинурии;
 - Д. в момент освобождения конечности.
- 23. ПМП при СДР конечностей предусматривает:**
- А. транспортную иммобилизацию, введение сердечных, антигистаминных и противобактериальных средств, прием внутрь соды, ингаляцию кислорода;
 - Б. введение промедрила, тугое бинтование придавленных конечностей от периферии к центру, охлаждение конечности, транспортную иммобилизацию, эвакуацию;
 - В. футлярную блокаду, иммобилизацию стандартными шинами, введение содового раствора, капельное переливание жидкостей, внутривенное введение 10%-ного раствора хлористого кальция;
 - Г. прием внутрь соды и утоление жажды, инъекцию атропина, морфия, кофеина и димедрола, иммобилизацию транспортными шинами, быструю эвакуацию.
- 24. Во второй период СДР на первый план выступает:**
- А. нарушение функции конечности;
 - Б. ОПН;
 - В. нарушение гемодинамики;
 - Г. нарастание отека конечности.

25. Для катетеризации мочевого пузыря на первом этапе медицинской эвакуации пораженные с признаками СДР направляются в первую очередь в функциональное- отделение:

- А. операционное;
- Б. перевязочное;
- В. противошоковое;
- Г. госпитальное.

26. Промежуточный период СДР длится:

- А. весь период компрессии;
- Б. от 24 до 48 часов;
- В. с 1-го до 3-го
- Г. с 3-го до 12-го дня;
- Д. с 8 до 12-го дня;
- Е. до 1 — 2 месяцев.

Ситуационные задачи

Задача № 1

пострадавший выпал из окна дома. объективно: пострадавший возбужден, неадекватен. При осмотре: в области средней трети правого плеча отмечается патологическая подвижность, в области правого бедра рана из которой выделяется алая кровь пульсирующей струей, в ране видны костные отломки.

Задания:

1. Сформулируйте и оцените состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.

Задача № 2

Медицинская сестра по дороге на работу стала свидетельницей автомобильной катастрофы. Работник гибдд обратился к ней с просьбой оказать помощь пострадавшему, нижние конечности которого в течение двух часов сдавлены опрокинувшимся автомобилем. Больной слегка заторможен, на вопросы отвечает неохотно, жалуется на умеренную боль и чувство тяжести в ногах. Общее состояние удовлетворительное, пульс 90 ударов в мин., удовлетворительного наполнения, не напряжен, а/д 110/80 мм рт. Ст.

Задания

1. Определите состояние пациента.
2. Составьте алгоритм действий медицинской сестры с мотивацией каждого этапа.

Задача № 3

В медицинский пункт школы обратился ученик с жалобами на резкую боль в левом плечевом суставе, из-за которой ребенок вынужден придерживать больную руку здоровой. Из анамнеза известно, что во время перемены мальчик упал на согнутую в локтевом суставе левую руку.

При осмотре – движения в левом плечевом суставе отсутствуют, имеется ступенчатое западение в проекции сустава, головка плеча прощупывается в подмышечной впадине. Пульс на левой лучевой артерии несколько ослаблен, ритмичный, 80 ударов в мин.

Задания

1. Определите состояние пациента.
2. Составьте алгоритм действий медицинской сестры с мотивацией каждого этапа

Задача № 4.

на строительный участок вызвали медицинскую сестру к рабочему, который упал с высоты и ударился спиной об арматуру. Пострадавший жалуется на боль в спине, усиливающуюся при движении.

объективно: общее состояние удовлетворительное. Пульс 72 удара в мин., ритмичный, АД 120/80 мм рт. Ст. При пальпации резкая болезненность в области остистых отростков х грудного и ii поясничного позвонков. Нагрузка по оси позвоночника болезненна.

Задания

1. Определите состояние пациента.
2. Составьте алгоритм действий медицинской сестры с мотивацией каждого этапа

Задача № 5

Вы, возвращаясь по дороге с работы из гбуз ск «ГКБ СМП», где работаете м/с в травматологическом отделении, стали свидетельницей автомобильной катастрофы. Работник гибдд обратился к вам с просьбой оказать помощь пострадавшему, нижние конечности которого в течение трёх часов сдавлены опрокинувшимся автомобилем. Больной слегка заторможен, на вопросы отвечает неохотно, жалуется на умеренную боль и чувство тяжести в ногах. Общее состояние удовлетворительное, пульс 95 ударов в мин., удовлетворительного наполнения, не напряжен, АД 105/80 мм рт. Ст.

Задания

1. Определите состояние пациента.
2. Составьте алгоритм действий медицинской сестры с мотивацией каждого этапа.

Практическая подготовка.
Тема «Помощь пострадавшим с термическими поражениями»

Теоретическое обоснование

Согласно данным ВОЗ, среди всех видов травм ожоги занимают третье место по частоте. Ежегодно один человек из тысячи получает термическое повреждение.

В локальных войнах последних лет на ожоги приходится около 10% повреждений, что в 10 раз больше, чем во время Великой Отечественной войны.

Термические агенты:

- а) кипяток – ожоги обычно поверхностные;
- б) пар – ожоги не глубокие, но обширные;
- в) пламя – ожоги возникают на пожарах, взрывах, могут поверхностные и глубокие, при этом часто страдают лицо и руки;
- г) расплавленный металл – ожоги ограниченные, но глубокие.

При термическом ожоге в первую очередь поражается кожа и слизистые оболочки.

При этом различают местные и общие изменения.

Местные изменения при ожогах: характеризуется глубиной и площадью поражения

Для оценки глубины поражения в нашей стране обычно пользуются классификацией ожогов, принятой на XXVII съезде хирургов в 1962 году. Эта классификация предусматривает 4 степени поражения:

I степень – эритема, поражения в пределах эпидермиса

II степень – отслойка эпидермиса

III степень – поражения дермы

IIIА степень – с частичным сохранением эпителиальных элементов кожи

IIIБ степень – с полным поражением эпителиальных элементов кожи

IV степень - поражение кожи с подлежащими тканями (клетчатка, фасция и т.д.) до тотального обугливания.

Совокупность общих изменений при ожогах называется ожоговой болезнью, в которой различают 4 фазы (периода): 1 фаза – ожоговый шок; 2 фаза – острая ожоговая токсемия; 3 фаза – септикотоксемия; 4 фаза – реконвалесценции.

1. Ожоговый шок,- острое патологическое состояние, продолжающееся обычно в течении 2-3 дней. Тяжелые нарушения гемостаза обусловлены термическим воздействием на обширную поверхность кожи и подлежащие ткани.

в картине ожогового шока характерным и доминирующим симптомом являются нарушение сосудистой проницаемости и микроциркуляции.

Возрастающая сосудистая проницаемость и уменьшение скорости кровотока в микрососудах приводят к снижению объема циркулирующей крови и появлению наиболее постоянных симптомов ожогового шока – гемо концентрации и олигурии.

Снижение концентрации ферментов в результате перенасыщения плазмой тканей усиливает тканевую гипоксию. Таким образом, при ожоговом шоке имеет место все виды гипоксии, к которой особенно чувствительны головной мозг и почки. Гемоконцентрация является одной из ведущих причин гемо коагуляции. Возможны тромбоз и эмболия сосудов.

Ожоговый шок может развиваться при нормальном, повышенном или пониженном АД. Последний вариант является неблагоприятным в прогностическом отношении.

Однако эти симптомы непригодны для ранней диагностики в условиях массового поступления пораженных. В этих случаях ранняя диагностика ожогового шока должна основываться на определении легко выявляемых симптомов, а так же на оценке площади и глубины поражения с учетом правила сотни.

К легковыявляемым симптомам ожогового шока относятся:

1. возбуждение или заторможенное состояние. В тяжелых случаях состояние спутанно, реже – отсутствует.

2. тахикардия, одышка, уменьшение наполнения пульса. Отмечаются жажда, чувство голода, озноб или мышечная дрожь.

3. неповрежденная кожа бледная, холодная на ощупь.

4. признаки гипоксии: подергивание мышц, мраморность кожи рук и ног, акр цианоз.

5. моча насыщенная, темная, бурого или черного цвета (проявления олигурии) может приобретать запах гари.

6. рвота, метеоризм, задержка стула как признаки атонии пищеварительного тракта.

Каждый из этих симптомов не является достоверным признаком ожогового шока, однако их совокупность имеет значение для его раннего распознавания.

Химические ожоги возникают от воздействия на кожу и слизистые оболочки концентрированных кислот (азотной, серной, соляной, уксусной) и щелочей (едкий калий и натрий, негашеная известь), фосфора и некоторых солей тяжелых металлов (азотнокислого серебра хлорида цинка, медного купороса)

Кислоты и соли тяжелых металлов вызывают коагуляционный некроз – более поверхностный струп и некроз. Щелочи вызывают колликвационный некроз – разрушают ткани и глубоко проникают в тело. По глубине поражения тканей различают 4 степени ожога. Признаки те же, что и при термических ожогах. Ожоги могут быть небольшими по площади, но

большие по глубине. Шок и токсемия встречаются редко. Заживают с образованием грубых рубцов.

Ожог фосфором является комбинированным, т.е. термохимическим ожогом, т.к. при горении фосфора образуются фосфорные кислоты, которые поражают кожу.

Характерная окраска струпа: азотная кислота – желтый струп

Серная кислота – коричневый или черный

Соляная кислота – белый;

уксусная кислота – светло – серый струп

Щелочи – струп белого цвета

Электротравма – патологическое состояние, обусловленное воздействием на пострадавшего электрического тока. На ее долю приходится более 2,5% всех травм, она сопровождается значительной (до 20%) летальностью.

Причинами электротравмы чаще служат несоблюдение правил техники безопасности при работе с электроприборами, их неисправность, обрыв электропроводов, а у детей – шалости и недосмотр взрослых.

Особый вид электротравмы – поражение атмосферным электричеством, молнией. Чаще поражаются люди, находящиеся во время грозы вблизи электрооборудования, работающего телевизора и радиоприемника, разговаривающие по телефону и т.д. у пострадавших на кожных покровах определяются так называемые знаки молнии, представляемые собой древовидные разветвления, полосы светло – розового или красного цвета, появление которых объясняется расширением капилляров в области контакта молнии с телом. В случаях с благоприятным исходом знаки молнии в течение нескольких дней самостоятельно исчезают.

Электрический ток распространяется в теле человека от места входа к месту выхода (закон Киргофа) образуя так называемую петлю тока. Самой опасной считается полная петля, захватывающая две руки и две ноги, так как при этом ток обязательно пройдет через сердце и может нарушить его деятельность.

В патогенезе электротравмы выделяют два фактора.

1. Рефлекторное воздействие через нервную систему, приводящие к расстройству кровообращения и дыхания.

2. Прямое воздействие на организм теплового, электрохимического и электродинамического факторов.

Первый фактор определяет тяжесть общей реакции организма, в частности, является ведущим в отношении летального исхода, который наступает, как правило, от фибрилляции желудочков сердца, паралича дыхательного центра, шока и спазма голосовой щели; второй – глубину местных изменений.

В зависимости от общего состояния пострадавших выделяют 4 степени тяжести электротравмы.

1 степень – судорожное сокращение мышц без потери сознания
2 степень – сокращение мышц с потерей сознания
3 степень – судорожное сокращение мышц с потерей сознания и сердечной или легочными нарушениями.

4 степень – клиническая смерть

В зависимости от глубины поражения различают 4 степени электроожогов

К 1 степени относятся так называемые знаки тока, образующиеся под действием небольшого количества тепловой энергии с поражением только эпидермиса

Ожоги 2 степени характеризуются отслойкой эпидермиса образованием пузырей (в чистом виде встречаются редко)

При электроожогах 3 степени происходит коагуляция кожи на всю ее толщину. Отметим, что при электроожогах 3 степени не выделяют степени 3а и 3б как при термических ожогах.

Отморожение – результат воздействия на организм в целом или отдельные его части низких температур.

В большинстве случаев отморожению подвергаются периферические части тела (уши, нос, стопы и т.д.)

Общепринятая четырёхступенная классификация отморожений по Арьеву изучалась на СДХ на третьем курсе.

В течение отморожений выделяют периоды

а) дореактивный - от начала действия низких температур до восстановления тканевой температуры

б) реактивный (ранний реактивный, поздний реактивный) – после восстановления температуры тканей.

Динамика процесса представлена тремя периодами

1. *Дореактивный*, характеризующийся значительным снижением температуры пораженных тканей. Ток крови замедляется, происходит сгущение ее

2. *Ранний реактивный*. Начинается после отогревания конечности - острые воспалительные реакции на 5-е сутки. Происходит восстановление температуры тканей, развивается отек. Процесс сопровождается локальным свёртыванием крови в сосудах с образованием тромбов, затрудняющих, затем прекращающих ток крови. На 2-7 сутки вследствие интоксикации повышается температура тела. Нередко происходят сухой некроз пальцев, образуются демаркационные зоны

3. *Поздний реактивный*. Характерен некроз (в основном на глубоких отморожениях) присоединяются гнойно – септические, инфекционные поражения, сепсис.

При оказании первой медицинской и доврачебной помощи приводят мероприятия, направленные на скорейшее восстановление температуры и кровоснабжения в пораженных тканях.

1 медицинская помощь в до реактивном периоде

1) устранение действия холода. При значительном отморожении, например, стопы – до входа или внесения пострадавшего в помещение – следует наложить на зону отморожения терм изолирующую повязку, обернуть ее куском клеенки, наложить иммобилизующую шину (Крамера или из подручных средств)

2) мокрую одежду снимают (желательно в теплом помещении) и заменяют ее сухой. При снятии примерзших к телу обуви и одежды следует проявлять осторожность что бы не вызвать механические повреждения отмороженных участков тела.

3) пострадавшего обогревают (с помощью грелок, теплых одеял, дают горячую пищу и питье)

4) отмороженные участки осторожно растирают ватой, смоченной спиртом или сухими (предварительно вымытыми руками) одновременно проводят легкий массаж этой области

5) после потепления и порозовения кожи накладывают спиртовую повязку или асептическую с толстым слоем ваты

6) допустимо активное согревание отмороженной конечности в воде с температурой не выше 24, доводя ее в течение 20 -30 минут до 36 – 40 градусов.

С одновременным массажем от периферии, к центру сочетая его с активными движениями в пострадавшей конечности.

После отогревания и восстановления кровообращения на конечности накладывают утепленную асептическую повязку.

7) затем, в зависимости от тяжести отморожения, пострадавшего направляют на амбулаторное или стационарное лечение.

Вопросы по теме

1. Понятие «ожог»
2. Виды ожогов
3. Местные изменения при термических ожогах
4. Степени тяжести ожогов
5. Определение площади ожога правилами «девятки», «ладони»
6. Общие изменения при термических ожогах
7. Ожоговая болезнь, периоды:
 8. Оказание МП, обожженным в очаге поражения во время транспортировки
 9. Медицинская сортировка обожженных.
 10. Прогностический прием - правило сотни.
 11. Особенности ожогов, вызванных зажигательными смесями.
 12. Индекс Франка
 13. Химические ожоги, виды
 14. Распознавание химических ожогов

15. Особенности оказания МП при химических ожогах
16. Поражение электрическим током, клинические проявления
17. Соблюдение техники безопасности при оказании ПМП
18. Особенности оказания МП при поражении электрическим током или молнией

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

ИНСТРУКЦИЯ: ВЫБЕРИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

1. ПРИОРИТЕТНАЯ ПРОБЛЕМА ПАЦИЕНТА С ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ

- а) чувство одиночества
- б) слабость
- в) боль в области ожоговой раны
- г) чувство страха манипуляций

2. НЕЗАВИСИМОЕ ДЕЙСТВИЕ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В СТАЦИОНАРЕ В СВЯЗИ С БОЛЬЮ У ПАЦИЕНТА ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ

- а) введение 50% раствора анальгина
- б) создание удобного положения в постели
- в) применение ванночки с раствором перманганата калия
- г) применение внутрь анальгетиков

3. ПРИ ОСМОТРЕ ПАЦИЕНТА С ТЯЖЕЛОЙ ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ МЕДИЦИНСКАЯ СЕСТРА В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ОЦЕНИТ

- а) общее состояние пациента
- б) состояние непораженной кожи и слизистых
- в) положение в постели

4. ФАКТОР РИСКА, НЕ ОСЛОЖНЯЮЩИЙ ПРОЦЕСС ЗАЖИВЛЕНИЯ РАНЫ У ПАЦИЕНТА

- а) окружающая среда
- б) нарушение гормонального равновесия
- в) утомление
- г) хроническое заболевание сосудов (общий атеросклероз, облитерирующий эндартериит, болезнь Рейно)

5. ПРИОРИТЕТНАЯ ПРОБЛЕМА ПАЦИЕНТА С ОБШИРНЫМ РАНЕНИЕМ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

- а) расстройство схемы тела
- б) чувство беспомощности
- в) острая боль
- г) лихорадка

6. ПРИОРИТЕТНАЯ ПРОБЛЕМА ПАЦИЕНТА С РАНЕНИЕМ НА ЭТАПЕ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ:

- а) кровотечение
- б) дефицит движения
- в) дефицит самоухода
- г) угроза инфицирования

7. ВЗАИМОЗАВИСИМОЕ С ВРАЧОМ ВМЕШАТЕЛЬСТВО МЕДСЕСТРЫ У ПАЦИЕНТА С РАНЕНИЕМ

- а) выполнение инструментальной перевязки
- б) придание пациенту удобного положения в постели
- в) профилактика пролежней
- г) смена повязок

8. РАНА ЯВЛЯЕТСЯ ПРОНИКАЮЩЕЙ, ЕСЛИ

- а) в ней находится инородное тело
- б) повреждены только кожа и подкожная клетчатка
- в) повреждены мышцы и кости
- г) повреждены мягкие ткани и пограничная серозная оболочка (плевра, брюшина)

9. ЧЕМ ОПАСНЫ УКУШЕННЫЕ РАНЫ

- а) заражением бешенством
- б) заражением туберкулезом
- в) большой кровопотерей
- г) переломом костей

10. ТЕПЛОВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ПРИ УШИБЕ МЯГКИХ ТКАНЕЙ НАЗНАЧАЮТ

- а) на 2-3 сутки
- б) сразу после травмы
- в) через несколько часов
- г) не назначают вообще

11. К ГЛУБОКИМ ТЕРМИЧЕСКИМ ОЖОГАМ ОТНОСЯТ ОЖОГИ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

- а) II
- б) III В
- в) III А
- г) I

12. ПРИЧИНА ОЖОГОВОГО ШОКА

- а) спазм сосудов кожи
- б) психическая травма
- в) боль и плазмопотеря
- г) кровотечение

13. СТЕПЕНЬ ОТМОРОЖЕНИЯ МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ

- а) сразу после согревания
- б) на 2-ой день
- в) в дореактивном периоде
- г) спустя несколько дней

14. ХАРАКТЕРНЫЙ ПРИЗНАК ОТМОРОЖЕНИЯ II СТЕПЕНИ

- а) некроз всей толщи кожи
- б) образование пузырей
- в) обратимая сосудистая реакция
- г) мраморность кожи

15. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЙ ПРИЗНАК ОЖОГА II СТЕПЕНИ

- а) гиперемия
- б) боль
- в) наличие пузырей или их остатков
- г) отек тканей

16. ПРОФИЛАКТИКУ СТОЛБНЯКА НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ

ПРИ

- а) ушибе мягких тканей кисти
- б) закрытом переломе плеча
- в) колотой ране стопы
- г) растяжении лучезапястного сустава

17. ПРИ ЭЛЕКТРОТРАВМЕ НЕОБХОДИМО

- а) ввести спазмолитики
- б) наложить асептическую повязку
- в) прекратить воздействие тока на пострадавшего
- г) ввести эуфиллин

18. ПЕРВИЧНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РАНЫ — ЭТО

- а) иссечение краев, дна и стенок раны с последующим наложением швов
- б) промывание раны
- в) удаление из раны сгустков крови и инородных тел
- г) наложение на рану вторичных швов

ИНСТРУКЦИЯ: ВЫБЕРИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

19. В ТЕЧЕНИЕ ОЖОГОВОЙ БОЛЕЗНИ ВЫДЕЛЯЮТ ПЕРИОДЫ

- а. «мнимого благополучия»;
- б. шока;
- в. токсемии;
- г. септикотоксемии;
- д. реконвалесценции;

е. дореактивный;

ИНСТРУКЦИЯ: УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ

20. ВИДЫ ПОВЯЗОК ПО МЕСТУ НАЛОЖЕНИЯ

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. «Чепец»
нижней челюсти | а) при переломе |
| 2. «Черепашья» | б) на кисть |
| 3. «рыцарская перчатка»
сустав | г) на плечевой |
| 4. «колосовидная»
коленный сустав | в) на локтевой и |
| 5. «уздечка»
сустав | д) на голову
е) на голеностопный |

21. ПРОФИЛАКТИКА СТОЛБНЯКА:

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Плановая
противостолбнячной сыворотки | а) введение |
| 2. Неспецифическая | б) ПХО раны |
| 3. Специфическая
АКДС | в) Введение вакцины |

ИНСТРУКЦИЯ: ДОПОЛНИТЬ ФРАЗУ

22. НАУКА О ПОВЯЗКАХ ЭТО _____.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Задача № 1

Больной доставлен в хирургическое отделение с обширной ушибленно-рваной раной средней трети левого бедра. Края раны резко отечны, гиперемированы. Из полости раны обильное серозно-гнойное отделяемое. Дно и края раны участками покрыты фибринозно-гнойным налетом.

В какой фазе раневого процесса находится данная рана? Какое местное лечение необходимо проводить больному? Может ли быть выполнена первичная хирургическая обработка раны?

Задача № 2

У больного после вскрытия абсцесса в верхне-наружном квадранте правой ягодицы имеется рана размером 12 x 3 см. Края и дно раны покрыты яркими сочными грануляциями без гнойного отделяемого. Фибринозно-гнойный налет и отек раны отсутствуют.

В какой фазе раневого процесса находится рана? Какое местное лечение необходимо проводить больному?

Задача № 3

Вам доставили ребенка 5 лет с множественными ссадинами кожи на обоих предплечьях.

Чем вы обработаете раны? Наложите ли повязку? Какие профилактические мероприятия следует провести?

Задача № 4

Во время очередной перевязки у больного обнаружена рана, покрытая розовыми грануляциями, размерами 14 x 4 x 6 см.

Укажите фазу раневого процесса. Возможно ли хирургическое лечение?

При перевязке раны плеча врач обнаружил гнойную рану, дно и стенки которой покрыты некротическими тканями. Произведен туалет раны перекисью водорода, фурациллином. С целью удаления нежизнеспособных тканей применены препараты, способствующие очищению раны без повреждения здоровых тканей.

Что это за препараты? Назовите наиболее широко применяемые из них. Что делать, если этих препаратов нет?

*Практическая подготовка.
Тема «Отравление СДЯВ. Лучевая болезнь»*

Теоретическое обоснование

Отравления – патологический процесс, который возникает вследствие попадания из внешней среды в организм разнообразных отравляющих веществ, которые вызывают нарушения гомеостаза.

Отравляющее вещество – яд, который попадает извне.

Тяжесть отравлений: зависит от дозы, концентрации, скорости выведения и путей проникновения отравляющих веществ в организм. Токсические вещества могут попадать в организм через пищеварительный тракт, дыхательные пути, кожу, слизистые оболочки.

Минимальное количество вещества, которое вызывает малейшие расстройства в деятельности организма, **называют токсической дозой**, а минимальное количество вещества, которое может привести к смерти, – **минимальной летальной дозой**. Дозу, которая приводит к смерти в 50% случаев, называют **средней летальной дозой**.

Все химические вещества по токсичности делят на 4 класса:

В первый класс – чрезвычайно токсичных веществ – входят боевые отравляющие вещества, некоторые наиболее опасные промышленные яды и инсектициды, запрещенные к применению или применение которых строго ограничено.

Второй класс – высокотоксичные вещества – включает в себя многие промышленные и с/х яды (метиловый спирт, четыреххлористый углерод, дихлорэтан и др.)

К третьему классу – умеренно токсичных веществ – относятся такие промышленные яды, как бензол, фенол; инсектициды- хлорофос, карбофос, гербициды.

Четвертый класс – малотоксичные вещества.

В клиническом течении отравлений можно выделить несколько периодов:

- 1) скрытый
- 2) нарастания резорбтивного действия
- 3) период максимального действия отравляющего вещества
- 4) восстановительный.

У больных выделяют несколько основных синдромов:

Синдром поражения нервной системы. Клинически может проявляться головной болью, атаксией, менингеальными симптомами, судорогами, нарушением сознания (в легких случаях – оглушением, в тяжелых – психомоторным возбуждением, галлюцинациями, комой). Соматовегетативные нарушения могут характеризоваться равномерным изменением ширины зрачков, расстройством функций потоотделения, слюноотделения, терморегуляции.

Синдром нарушения кровообращения. Возникает вследствие прямого токсического действия отравляющего вещества на миокард, изменения тонуса и проницаемости сосудов, снижения ОЦК, угнетения или возбуждения сосудодвигательного центра. В зависимости от действия отравляющего вещества АД снижается (барбитураты, нитриты, резерпин, кислоты) вплоть до развития экзотоксического шока, или повышается (адреналин, окись углерода, свинец); ЧСС уменьшается (ФОС, производные опиоидов, барбитураты), или увеличивается (никотиновая кислота, адреналин и эфедрин, атропина сульфат).

Синдром поражения органов дыхания.

Основные причины развития дыхательной недостаточности:

- 1) нарушение проходимости дыхательных путей вследствие западения языка, гиперсаливации, попадание в дыхательные пути желудочного содержимого, ларингоспазма;
- 2) прямое угнетающее действие на дыхательный центр;
- 3) нарушение передачи возбуждения в синапсах нервов, которые иннервируют дыхательные мышцы;
- 4) повреждение паренхимы легких. У больных часто развивается аспирационный синдром, токсический отек легких.

Синдром поражения органов пищеварения. Этот синдром наблюдается у большинства больных с отравлениями. Его течение сопровождается тошнотой, рвотой, явлениями гастроэнтерита, болью в животе, жидким стулом. Могут развиваться кровотечения из пищевода, желудка.

Синдром печеночной и почечной недостаточности. Возникает вследствие отравления хлорированными углеводородами, сулемой, солями тяжелых металлов, высокоатомными спиртами, анилиновыми красителями, нитратами, сульфаниламидами. Эти вещества могут оказывать прямое токсическое действие на почки, обуславливать появление гемолиза, значительных изменений эритроцитов, приводить к гемолитической и апластической анемии, геморрагическим явлениям. Вследствие действия ядов на печень возникает желтуха, увеличивается и болит печень. В тяжелых случаях развивается кома.

Судорожный синдром. Этот синдром может развиваться вследствие отравления фосфорорганическими веществами, цианидами, салицилатами, стрихнином. Он может быть также следствием гипоксии мозга, гипогликемии, гипокальциемии, алкалоза и т.д. В этом состоянии значительно усиливается интенсивность метаболических процессов, возрастает потребность мозга в кислороде. Синдром может сопровождаться нарушением дыхания, усилением гипоксии.

Гипертермический синдром. Возникновение этого синдрома чаще всего обусловлено токсическим или гипоксическим возбуждением гипоталамуса, в котором размещены центры терморегуляции. У больных повышается температура тела. Иногда она повышается до 41-42 град. Резко повышаются

обменные процессы, нарастает гипоксия. Такое течение патологического процесса характерно для пищевых токсикоинфекций.

Гипотермический синдром. Развивается вследствие отравлений опиатами, нитратами. Отмечается спонтанное снижение температуры тела, признаки нарушения периферической циркуляции (спазм сосудов, охлаждение кожи). Диагностика: устанавливают на основании данных анамнеза и клинико- лабораторных исследований. Данные анамнеза учитывают очень тщательно. Оставшиеся таблетки, отравляющие в-ва, пустые флакончики и упаковки из-под лекарственных препаратов точно подсчитывают и не выбрасывают. При обследовании больного обращают внимание на окраску кожных покровов, слизистых оболочек, специфический запах изо рта и запах рвотных масс.

При всех видах отравлений обязательно взятие на исследование трех сред организма: крови, мочи, желудочного содержимого. Для этого медсестра или фельдшер набирают 10-15 мл исследуемого материала в стерильные пробирки, плотно закрывают и подписывают их. На пробирке отмечают время взятия материала.

Лечебные мероприятия:

- прекратить дальнейшее поступление яда в организм;
- вывести из организма еще не всосавшуюся в кровь часть яда;
- связать или обезвредить яд и затруднить его дальнейшее всасывание;
- обезвредить всосавшуюся часть яда;
- обеспечить осуществление основных жизненно важных функций.
- применение антидотной терапии:
 - а) Физические антидоты (активированный уголь, крахмал, тальк, белая глина, мел)
 - б) Физиологические антидоты (амилнитрит, этиловый спирт)
 - в) Химические антидоты (унитиол, натрия тиосульфат)

Отравление фосфорорганическими соединениями.

Чаще всего наблюдаются отравления фосфорорганическими инсектицидами, которые попадают в организм через пищеварительный канал, а также проникают через кожу и дыхательную систему.

При поступлении в организм больших доз ФОС смерть наступает очень быстро вследствие отека легких. Малые и средние дозы этих веществ приводят к тошноте, рвоте, боли в животе, головной боли, головокружению, слезотечению, потливости, резкому сужению зрачков, брадикардии, повышению температуры тела.

Тяжесть состояния наступает постепенно. Из-за выделения большого количества бронхиального секрета затрудняется дыхание, развивается отек легких, который сопровождается судорогами.

Лечение:

- Специфическим антидотом является атропина сульфат, который вводят в/в до появления симптомов атропинизации (расширение зрачков, уменьшение

саливации и бронхореи, сухость слизистых оболочек, увеличение частоты сердечных сокращений, покраснение кожи лица). Умеренную атропинизацию необходимо поддерживать в течение суток после отравления.

- Промывание желудка, инфузионная терапия, оксигенация

- Параллельно проводят интенсивную терапию, направленную на устранение отека легких и гипоксии.

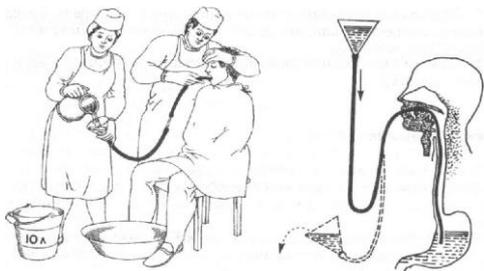
Задание 1 Дайте правильный ответ

В зависимости от пути поступления ядов в организм, острые отравления классифицируются:

- а)
- б)
- в)
- г)

Задание 2 Дайте правильный ответ

Общие принципы оказания помощи при отравлениях:



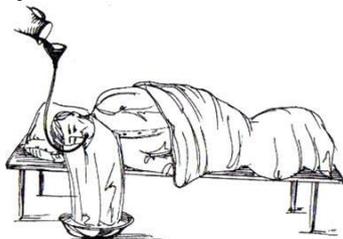
Задание 3 Дайте правильный ответ

Абсолютные противопоказания для промывания желудка:

- а)
- б)

Задание 4 Дайте правильный ответ

С осторожностью зондовое промывание желудка необходимо проводить при:



- а)
- б)
- в)

Задание 5 Дайте правильный ответ

При отравлении кислотами и щелочами необходимо:

Задание 6

Заполните таблицу

Отравляющее вещество

Антидот

морфин

метиловый спирт

сердечные гликозиды

угарный газ

Задание 7 Перечислите показания для постановки очистительной клизмы:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Задание 8 Дополните ответ:

1. Положение пациента при постановке очистительной клизмы на _____

2. Критерием успешности очистительной клизмы можно считать _____
3. При постановке очистительной клизмы опорожняется _____
4. Температура воды для постановки очистительной клизмы составляет _____.

Задание 9 Дайте правильный ответ

Общие принципы оказания неотложной помощи при острых отравлениях.

1. На месте происшествия установить:
 - а). _____
 - б). _____
 - в). _____
 - г). _____
 - д). _____
2. Пути поступления токсического вещества:
 - а). _____
 - б). _____
 - в). _____
 - г). _____
 - д). _____
3. Периоды клинических проявлений:

а). _____

б). _____

в). _____

4. Принципы неотложной помощи:

а). _____

б). _____

в). _____

5. Удаление яда, не поступившего в кровь:

а). при попадании яда

внутри: _____

б). с кожных покровов: _____

в). с

конъюнктивы: _____

г). со слизистых рта и носоглотки: _____

д). из полостей _____

е). при ингаляционных отравлениях: _____

ж). при укусах змей _____

6. Удаление яда, поступившего в кровь:

а). _____

б). _____

в). _____

г). _____

д). _____

е). _____

Задание 10 Дополните

Методы искусственного очищения организма.

Плазмаферез.- это _____

Плазмасорбция - это _____

Гемосорбция - это _____

Лимфосорбция.- это _____

Энтеросорбция. - это _____

Гемодиализ – это _____

Перитонеальный диализ. –это _____ --

Решите ситуационные задачи

ЗАДАЧА № 1

В очаге ОВ обнаружен военнослужащий. Жалобы на боли в подложечной области, неприятный вкус во рту, кашель, тошнота. Затем все симптомы прошли. За помощью пораженный не обратился. Однако через 6 часов у него появились одышка, с обильным количеством пенистой мокроты.

Был доставлен на ПМП. При осмотре: кожа и слизистые цианотичные, кашель, ЧДД – 22 в минуту, дыхание клочочущее, температура 38,5 градуса, АД – 90/50 мм. рт. ст., пульс 120 ударов в минуту, нитевидный.

ЗАДАНИЕ:

1. Определите состояние пациента.
2. Медицинская помощь на ПМП.

ЗАДАЧА № 2

Вы возвращались из колледжа домой. Вдруг ребята услышали взрыв в районе железнодорожного вокзала и увидели метнувшееся вверх облако желто-зеленого цвета, которое плавно опустилось вниз и стало распространяться по направлению ветра вдоль улицы, увеличиваясь в размере.

ЗАДАНИЕ:

1. Определите характер заражения.
2. Ваши действия.

ЗАДАЧА №3

Рядовой ранен при взрыве ядерного боеприпаса. Потерял сознание.

Объективно: состояние тяжелое, бледен, заторможен, о случившемся не помнит. Жалобы на головную боль, тошноту, многократную рвоту, кровавый понос и боль в правой голени. Одежда с местами обугливания. На открытых участках кожи эпидермальные пузыри с прозрачным содержимым. На наружной поверхности правой голени в средней трети рваная рана неправильной формы размером 9х3 см.. Пульс 120 в минуту, АД 80/50 мм рт.ст.

ЗАДАНИЕ:

1. Определите состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.

ЗАДАЧА № 4

Пострадавший был ранен в результате взрыва на АЭС. Кричал от боли.

Объективно: состояние тяжелое, бледен, несколько заторможен. Жалобы на головную боль, тошноту, многократную рвоту, кровавый понос и боль в левом бедре. Одежда с местами обугливания. На открытых участках кожи пузыри с гемморагическим содержимым. На наружной поверхности левого бедра в средней трети рваная рана неправильной формы размером 15х7 см., видны костные отломки. Пульс 115 в минуту, АД 85/50 мм рт.ст.

ЗАДАНИЕ:

1. Определите состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.

ЗАДАЧА № 5

Прапорщик находился на открытой местности в очаге применения ОМП при наземном взрыве ядерного боеприпаса, был отброшен взрывной волной, ударился о землю.

При осмотре: пострадавший постоянно пытается сесть . Жалобы на общую слабость, тошноту, боль в животе и в области открытых участков тела. Бледен, на коже пузыри с геморрагическим содержимым. Пульс 120 в минуту, частота дыхания 22 в минуту, АД 90/60 мм рт.ст., температура тела 36,3 °С. Живот вздут, напряжен, болезненный при пальпации в левом подреберье, шумы кишечной перистальтики не выслушиваются.

ЗАДАНИЕ:

1. Определите состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.

Список рекомендуемой литературы

Основные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: учебник / Я.В. Шимановская, А.С. Сарычев, К.А. Шимановская. — Москва : КноРус, 2019. — СПО
<https://www.book.ru/book/931751>
2. Медицина катастроф. Теория и практика: учебное пособие/Кошелев А.А, 2019

Дополнительная:

1. Тактика медицинской сестры при неотложных заболеваниях и состояниях: Учебное пособие / В.Г. Лычев, В.М. Савельев, В.К. Карманов - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2019 (Профессиональное образование)
<http://znanium.com/catalog/product/976629>