

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Большеглушицкий государственный техникум»

ОП. 13 Безопасность жизнедеятельности

Методические указания для студентов
по выполнению лабораторных работ и / или практических занятий

по специальности

35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

с. Большая Глушица, 2022

Методические указания для выполнения практических работ являются частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ «Большеглушицкий государственный техникум» по специальности СПО 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции с требованиями ФГОС СПО.

Методические указания по выполнению практических работ адресованы студентам очной формы обучения.

Методические указания включают в себя цель, задачи, обеспеченность занятия, краткие теоретические и учебно-методические материалы по теме, вопросы для закрепления теоретического материала, задания для практической работы студентов и инструкцию по ее выполнению, методику анализа полученных результатов, порядок и образец оформления практической работы.

Разработчики: Евдокимова Валентина Александровна, преподаватель

Организация – разработчик: ГБПОУ «Большеглушицкий государственный техникум»

Содержание

1. Введение
2. Пояснительная записка
3. Перечень практических работ
4. Указания по выполнению практических работ
5. Приложение

Пояснительная записка

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений, необходимых в последующей учебной деятельности и жизни.

В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием практических занятий является решение разного рода задач, в том числе профессиональных (анализ проблемных ситуаций, решение ситуационных задач, работа с измерительными приборами, средствами индивидуальной защиты, учебным тренажером для реанимационных действий, работа с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками).

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными умениями и навыками, которые будут использовать в профессиональной деятельности и жизненных ситуациях.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения.

В результате изучения учебной дисциплины в области жизнедеятельности студент должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;

Уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим

Данная дисциплина базируется на знаниях умениях и навыках, полученных студентами при изучении социально-экономических, естественнонаучных и общетехнических дисциплин и в процессе изучения прослеживается теснейшая ее связь с этими дисциплинами.

Содержание

Перечень практических работ

1. Способы оценки состояния физического здоровья.
2. Изучение основных инфекционных заболеваний и их профилактика.
3. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечениях.
4. Оказание реанимационной помощи
5. Оказание первой медицинской помощи при травмах опорно-двигательного аппарата.
6. Изучение классификации чрезвычайных ситуаций.

Указания по выполнению практических работ

Практическая работа № 1

Тема: «Способы оценки состояния физического здоровья»

Цели:

1. Оценка состояния здоровья организма.
2. Определение причин снижения уровня здоровья, связанных с образом жизни.

Оборудование: секундомер, прибор для измерения артериального давления

Порядок выполнения работы:

А. Оценка ЧСС проводится путем измерения пульса в течение 1 минуты в положении сидя. Проводить измерения пульса можно на запястье или на сонной артерии, фиксируя время измерения по секундомеру. Мой пульс составляет _____ ударов в минуту.

Сравнительные данные ЧСС приведены в таблице 2 [3].

Таблица 2. ЧСС у начинающих физкультурников

Возраст, лет	ЧСС, уд/мин
12	80
13	78
14	76
15	74
16	71
17	67
18	66

Пульс менее 60 уд/мин часто регистрируется в покое у спортсменов (марафонцев, лыжников, велосипедистов).

Частота пульса менее 40 в минуту в покое может быть следствием патологических изменений в сердце.

Пульс выше 90 ударов в минуту в покое обычно также указывает на патологию сердца.

Б. Сравнение артериального давления (АД) учащихся с должным производится при наличии данных. При наличии прибора для измерения АД можно провести измерение АД. Мое АД составляет _____ / _____ мм. рт. ст.

Таблица 3. Должные величины АД в зависимости от возраста

Возраст, лет	АД (мм. рт. ст.)	
	систолическое	диастолическое
7	94,9	53,2
8	96,6	54,8
9	98,3	56,4
10	100,0	58,0
11	101,7	59,6
12	103,4	61,2
13	105,1	62,8
14	106,8	64,4
15	108,5	66,0
16	110,2	67,6
17	111,9	69,2
18	113,6	70,8

В. Определение приспособляемости к нагрузке сердечно-сосудистой системы с помощью индекса Руфье. Для оценки работоспособности сердечно-сосудистой системы с помощью индекса Руфье проводят три измерения пульса:

1. Учащиеся в положении сидя после пятиминутного отдыха измеряют пульс P_1 в течение 15 секунд. Команду начала и конца отсчета пульса дает учитель, пользуясь секундомером.

2. Учащиеся по команде учителя одновременно выполняют 30 приседаний за 45 секунд[4]. Сразу после выполнения приседаний в первые 15 секунд учащиеся измеряют пульс P_2 . Этот этап проходит организованнее, если приседания вместе с учащимися выполняет учитель, задавая темп приседаний и контролируя время по секундомеру.

3. Третье измерение пульса P_3 учащиеся проводят также сидя в течение последних 15 секунд первой минуты отдыха после выполнения приседаний. Измерение пульса проводится также по команде и под контролем учителя.

4. Результаты измерений записываются в таблицу 4:

Таблица 4. Показания пульса

Измерения	Показания (удары за 15 сек)	R
P_1		
P_2		
P_3		

5. Вычисления.

Индекс Руфье (R) вычисляется по формуле:

$$R = \frac{4(P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10};$$

6. Приспособляемость к нагрузке в зависимости от величины индекса Руфье.

Приспособляемость к нагрузке	Значение R
<i>отличная</i>	≤ 0
<i>хорошая</i>	0 – 5
<i>посредственная</i>	6 - 10
<i>слабая</i>	11 – 15
<i>неудовлетворительная</i>	≥ 15

Выводы: Сделать выводы исходя из целей данной работы путем сравнения собственных показателей с рекомендуемыми значениями параметров здоровья.

Практическое занятие № 2

Тема: Изучение основных инфекционных заболеваний и их профилактика.

Цель: Ознакомиться с основными инфекционными заболеваниями и их профилактикой.

Ход работы:

1. Изучить определение инфекционных заболеваний.
2. Изучить виды профилактики инфекционных заболеваний.
3. Изучить группы мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний.
4. Изучить краткую характеристику групп инфекционных заболеваний.
5. Изучить механизмы передачи инфекционных заболеваний.
6. Оформить отчет по практической работе.
7. Сформулировать вывод по выполненной работе.

Контрольные вопросы:

1. Дать определение инфекционных заболеваний.
2. Назвать особенность инфекционных заболеваний.
3. Виды профилактики инфекционных заболеваний.
4. Группы мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний.
5. Профилактические меры.
6. Дать краткую характеристику группам инфекционных заболеваний.
7. Дать определение иммунитета.
8. Виды иммунитета.
9. Звенья процесса распространения инфекционных заболеваний.

10. Механизмы передачи инфекционных заболеваний.

Инфекционные заболевания — это группа заболеваний, вызываемых проникновением в организм патогенных (болезнетворных) **микробов**. Для того, чтобы патогенный микроб вызвал **инфекционное заболевание**, он должен обладать **вирулентностью** (ядовитостью; *лат. virus* — яд), то есть способностью преодолевать сопротивляемость организма и проявлять **токсическое** действие. Одни патогенные агенты вызывают отравление организма выделяемыми ими в процессе жизнедеятельности **экзотоксинами** (столбняк, дифтерия), другие — освобождают токсины (эндотоксины) при разрушении своих тел (холера, брюшной тиф). Одной из особенностей **инфекционных заболеваний** является наличие **инкубационного периода**, то есть периода от времени заражения до появления первых признаков. Длительность этого периода зависит от способа заражения и вида возбудителя и может длиться от нескольких часов до нескольких лет (последнее бывает редко). Место проникновения микроорганизмов в организм называют **входными воротами** инфекции. Для каждого вида заболевания имеются свои входные ворота, так, например, **холерный вибрион** проникает в организм через **рот** и не способен проникать через кожу.

Профилактика

Основным принципом деятельности органов здравоохранения является **профилактическое направление**.

Выделяют общественную и индивидуальную профилактику.

Индивидуальная профилактика предусматривает соблюдение правил личной гигиены в быту и на производстве.

Общественная профилактика включает систему мероприятий по охране здоровья коллективов.

Мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний можно условно разделить на две большие группы – **общие** и **специальные**.

К **общим** относятся государственные мероприятия, направленные на повышение материального благосостояния, улучшение медицинского обеспечения, условий труда и отдыха населения, а также санитарно-технические, агролесотехнические, гидротехнические и мелиоративные мероприятия, рациональная планировка и застройка населенных пунктов и многое другое, что способствует успехам профилактики и ликвидации инфекционных болезней.

Специальными являются профилактические мероприятия, проводимые специалистами лечебно-профилактических и санитарно-эпидемиологических учреждений. В осуществлении этих мероприятий наряду с органами здравоохранения нередко участвуют другие министерства и ведомства, а также широкие слои населения. Например, в профилактике зоонозных заболеваний (сап, ящур, бруцеллез, сибирская язва и др.) участвуют сельскохозяйственные органы, ветеринарная служба, предприятия по обработке кожевенного сырья и шерсти. Планирование профилактических мероприятий и контроль за их выполнением осуществляют органы здравоохранения. Система профилактических мероприятий включает и международные меры, когда вопрос касается особо опасных (карантинных) инфекций.

Виды профилактики

В зависимости от состояния здоровья, наличия факторов риска заболевания или выраженной патологии можно рассмотреть 3 вида профилактики.

1. **Первичная профилактика**. Это система мер предупреждения возникновения и воздействия факторов риска развития заболеваний (вакцинация, рациональный режим труда и отдыха, рациональное качественное питание, физическая активность, охрана окружающей среды и т.п.). Ряд мероприятий первичной профилактики может осуществляться в масштабах государства.

2. Вторичная профилактика. Это комплекс мероприятий, направленных на устранение выраженных факторов риска, которые при определенных условиях (стресс, ослабление иммунитета, чрезмерные нагрузки на любые другие функциональные системы организма) могут привести к возникновению, обострению и рецидиву заболевания. Наиболее эффективным методом является диспансеризация, как комплексный метод раннего выявления заболеваний, динамического наблюдения, направленного лечения, рационального последовательного оздоровления.

3. Третичная профилактика. Это комплекс мероприятий по реабилитации больных, утративших возможность полноценной жизнедеятельности. Основная цель – социальная (формирование уверенности в собственной социальной пригодности), трудовая (возможность восстановления трудовых навыков), психологическая (восстановление поведенческой активности) и медицинская (восстановление функции органов и систем организма).

Профилактические меры:

- повышение **сопротивляемости организма гигиеной и физкультурой**;
- проведение **профилактических прививок**;
- **карантинные** мероприятия;
- излечение источника инфекции.

Карантин — это комплекс мероприятий по прекращению распространения инфекции, сюда включается изоляция ранее заболевших, дезинфекция места жительства, выявление контактирующих с больными и т. п.

При планировании и проведении профилактических мероприятий теоретически и практически обоснованным является их разделение на три группы:

- 1) мероприятия в отношении источника инфекции, направленные на его обезвреживание (или устранение);
- 2) мероприятия в отношении механизма передачи, проводимые с целью разрыва путей передачи;
- 3) мероприятия по повышению невосприимчивости населения.

Существенную роль играют профилактические мероприятия, направленные на источник инфекции, в котором при антропонозных заболеваниях является человек – больной или носитель возбудителей, а при зоонозных заболеваниях животное.

К этой группе профилактических мероприятий, при антропонозах относятся диагностические, изоляционные, лечебные и режимно - ограничительные мероприятия. Активное и полное выявление больных осуществляется на основе комплексной диагностики, включающей клинические, анамнестические лабораторные и инструментальные исследования. При ряде инфекций (особо опасные инфекции, брюшной тиф, вирусный гепатит и др.) госпитализация выявленных больных обязательна. При других нозологических формах (дизентерия, эшерихиоз, корь, ветряная оспа и др.) при отсутствии эпидемиологических и клинических противопоказаний допускается изоляция больных на дому.

Виды профилактики

В зависимости от состояния здоровья, наличия факторов риска заболевания или выраженной патологии можно рассмотреть 3 вида профилактики.

1. Первичная профилактика. Это система мер предупреждения возникновения и воздействия факторов риска развития заболеваний (вакцинация, рациональный режим труда и отдыха, рациональное качественное питание, физическая активность, охрана окружающей среды и т.п.). Ряд мероприятий первичной профилактики может осуществляться в масштабах государства.

2. Вторичная профилактика. Это комплекс мероприятий, направленных на устранение выраженных факторов риска, которые при определенных условиях (стресс, ослабление иммунитета, чрезмерные нагрузки на любые другие функциональные системы организма) могут привести к возникновению, обострению и рецидиву заболевания. Наиболее

эффективным методом является диспансеризация, как комплексный метод раннего выявления заболеваний, динамического наблюдения, направленного лечения, рационального последовательного оздоровления.

3. Третичная профилактика. Это комплекс мероприятий по реабилитации больных, утративших возможность полноценной жизнедеятельности. Основная цель – социальная (формирование уверенности в собственной социальной пригодности), трудовая (возможность восстановления трудовых навыков), психологическая (восстановление поведенческой активности) и медицинская (восстановление функции органов и систем организма).

Профилактические меры:

- повышение **сопротивляемости организма гигиеной и физкультурой**;
- проведение **профилактических прививок**;
- **карантинные** мероприятия;
- излечение источника инфекции.

Карантин — это комплекс мероприятий по прекращению распространения инфекции, сюда включается изоляция ранее заболевших, дезинфекция места жительства, выявление контактирующих с больными и т. п.

Классификация инфекционных заболеваний.

Инфекционные болезни делятся на четыре группы:

Кишечные инфекции. Основным источником инфекции является больной человек или бактерионоситель, выделяющие с испражнениями огромные количества возбудителей. При некоторых кишечных инфекционных заболеваниях возможно также выделение возбудителя с рвотными массами (холера), с мочой (брюшной тиф).

Заразное начало проникает в организм через рот вместе с пищей или питьевой водой, загрязненными во внешней среде теми или иными способами. К кишечным инфекционным болезням относятся брюшной тиф, паратифы А и В, дизентерия, амебиаз,

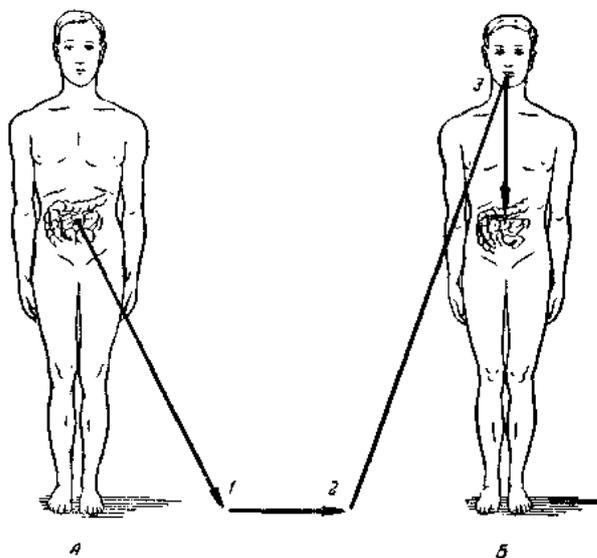


Рис. 1. Схема механизма передачи заразного начала при кишечных инфекциях по Л. В. Громашевскому.

А - зараженный организм; Б - здоровый организм; 1 - акт выведения возбудителя (дефекация); 2 - пребывание возбудителя вне организма; 3 - акт введения возбудителя токсикоинфекции, холера, болезнь Боткина, полиомиелит и др.

Инфекции дыхательных путей.

Источником инфекции является больной человек или бактерионоситель. Воспалительный процесс на слизистых оболочках верхних дыхательных путей вызывает кашель и чиханье, что обуславливает массовое выделение заразного начала с капельками слизи в окружающий воздух. Возбудитель проникает в организм здорового человека при

вдыхании воздуха, содержащего зараженные капельки (рис. 2). К инфекциям дыхательных путей относятся грипп, инфекционный мононуклеоз, натуральная оспа, эпидемический менингит и большинство детских инфекций.

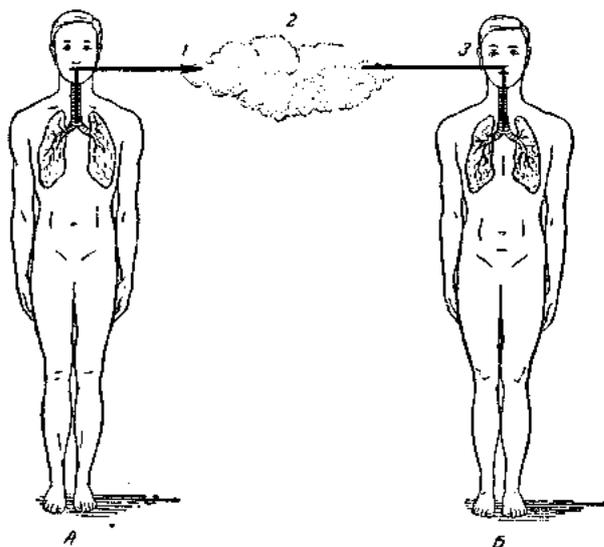


Рис. 2. Схема механизма передачи заразного начала при инфекциях дыхательных путей (по Л. В. Громашевскому).

А - зараженный организм; *Б* - здоровый организм; 1 - акт выведения возбудителя (выдох); 2 - пребывание возбудителя вне организма; 3 - акт введения возбудителя (вдох).

Кровяные инфекции.

Возбудители этой группы болезней имеют основную локализацию в крови и лимфе.

Инфекция из крови больного может попасть в кровь здорового лишь при помощи кровососущих переносчиков (рис. 3). Человек, больной инфекцией данной группы, для окружающих при отсутствии переносчика практически не опасен. Исключением является чума (легочная форма), высокозаразная для окружающих.

К группе кровяных инфекций относятся сыпной и возвратный тифы, клещевой риккетсиоз, сезонные энцефалиты, малярия, лейшманиозы и другие болезни.

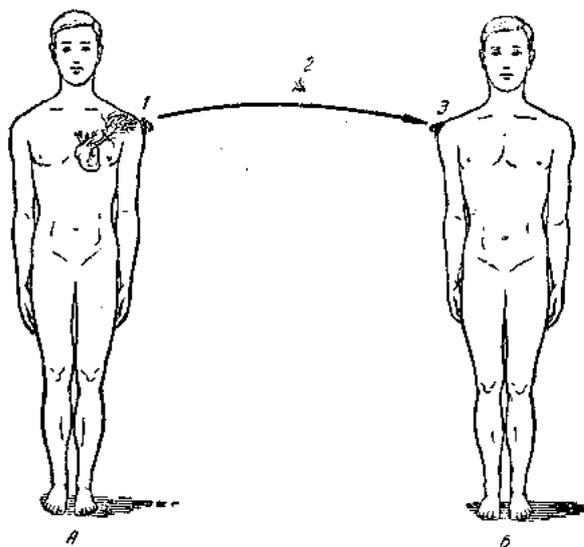


Рис. 3. Схема механизма передачи заразного начала при кровяных инфекциях (по Л. В. Громашевскому).

A — зараженный организм; *B* — здоровый организм; 1 — акт выведения возбудителя (сосание крови членистоногими переносчиками); 2 — пребывание возбудителя в организме переносчика (второго биологического хозяина); 3 — акт введения возбудителя.

Инфекции наружных покровов.

Заразное начало обычно проникает через поврежденные наружные покровы. К ним относятся:

- венерические болезни, передающиеся половым путем;
 - бешенство и содоку, заражение которыми происходит при укусе больными животными;
 - столбняк, возбудитель которого проникает в организм раневым путем;
 - сибирская язва, передающаяся прямым контактом от животных или через загрязненные спорами предметы обихода;
 - сап и ящур, при которых заражение происходит через слизистые оболочки, и др.
- Следует отметить, что при некоторых болезнях (чуме, туляремии, сибирской язве и др.) может быть множественный механизм передачи инфекции.

Понятие об иммунитете.

Иммунитет — свойство организма, обеспечивающее его невосприимчивость к инфекционным болезням или ядам (в частности, к токсинам). Иммунитет к инфекционным болезням проявляется в нескольких формах.

1. Естественный иммунитет возникает естественным путем, без сознательного вмешательства человека. Он может быть врожденным и приобретенным.

а) Врожденный видовой иммунитет обуславливается врожденными, передающимися по наследству свойствами, присущими данному виду животных или человеку. Это биологическая особенность вида, благодаря которой данный вид животных или человека невосприимчив к определенным инфекциям. Например, человек не болеет куриной холерой или чумой рогатого скота, а животные не болеют брюшным или сыпным тифом и т. д. Естественный иммунитет наблюдается также у детей в первые месяцы жизни к некоторым заболеваниям — кори, скарлатине, дифтерии, что связано с сохранением защитных антител, полученных ими от матерей, переболевших в прошлом этими болезнями.

б) Приобретенный иммунитет возникает в результате реакции организма на попадание в него микроба или токсина. Он возникает у того или иного человека в результате перенесенного инфекционного заболевания, а также и при скрыто протекающем инфекционном процессе.

Приобретенный естественный иммунитет после одних инфекционных болезней сохраняется очень длительно, иногда пожизненно (натуральная оспа, брюшной тиф и т. д.), после других — кратковременно (грипп, лептоспироз и т. д.).

2. Искусственный иммунитет создается путем введения вакцин и сывороток.

Если выработка защитных приспособлений происходит активным путем в самом организме, то говорят об *активном иммунитете*. Если защитные вещества вводятся в организм в готовом виде, говорят о *пассивном иммунитете*. Иммунитет, возникший в результате перенесенной болезни, — активный иммунитет, так как защитные приспособления выработаны самим организмом; иммунитет, обусловленный передачей защитных веществ плацентарным путем от матери к плоду, — пассивный.

Процесс распространения инфекционных болезней состоит из трех взаимодействующих звеньев:

- 1) источника инфекции, выделяющего микроба-возбудителя или вируса;
- 2) механизма передачи возбудителей инфекционных болезней;
- 3) восприимчивости населения.

Без этих звеньев или факторов не могут возникать новые случаи заражения инфекционными болезнями.

Источником инфекции при большинстве болезней является больной человек или больное животное, из организма которых возбудитель выводится тем или иным физиологическим (выдох, мочеиспускание, дефекация) или патологическим (кашель, рвота) путем.

Бактерионоситель — это практически здоровый человек, но носящий в себе и выделяющий возбудителей болезни. Различают острое носительство, если оно, как при брюшном тифе, длится 2—3 месяца, и хроническое, когда переболевший в течение десятков лет выделяет возбудителя во внешнюю среду. Выделение может быть постоянным, но чаще оно бывает периодическим.

Механизм передачи.

1. Контактный путь передачи (через наружный покров) возможен в тех случаях, когда возбудители болезни передаются через соприкосновение больного или его выделений со здоровым человеком. Различают *прямой контакт*, т. е. такой, при котором возбудитель передается при непосредственном соприкосновении источника инфекции со здоровым организмом (укус или ослюнение человека бешеным животным, передача венерических болезней половым путем и т. д.), и *непрямой контакт*, при котором инфекция передается через предметы домашнего и производственного обихода (например, человек может заразиться сибирской язвой через меховой воротник или другие меховые и кожаные изделия, загрязненные бактериями сибирской язвы).

2. Большое значение в передаче инфекционных болезней имеет фекально-оральный механизм передачи. При этом возбудители болезней выделяются из организма людей с фекалиями, а заражение происходит через рот с пищей и водой, загрязненными фекалиями.

Пищевой путь передачи инфекционных болезней является одним из наиболее частых. Этим путем передаются как возбудители бактериальных инфекционных болезней (брюшной тиф, паратифы, холера, дизентерия, бруцеллез и др.), так и некоторых вирусных заболеваний (болезнь Боткина, полиомиелит, болезнь Борнхольма). При этом возбудители болезней могут попасть на пищевые продукты различными путями. Не требует объяснения роль грязных рук: инфицирование может произойти как от больного человека или бактерионосителя, так и от окружающих лиц, не соблюдающих правил личной гигиены. Если их руки загрязнены фекалиями больного или бактерионосителя, содержащими возбудителей болезни, то при обработке пищевых продуктов эти лица могут их инфицировать. Кишечные инфекционные болезни поэтому недаром называются *болезнями грязных рук*.

Определенная роль в распространении кишечных инфекционных болезней, имеющих фекально-оральный механизм заражения, принадлежит *мухам*. Садясь на грязные подкладные судна, различные нечистоты, мухи загрязняют лапки и всасывают в кишечную трубку болезнетворные бактерии, а затем переносят и выделяют их на пищевые продукты и посуду. Микробы на поверхности тела мухи и в кишечнике остаются жизнеспособными в течение 2—3 дней. При употреблении загрязненных продуктов и пользовании загрязненной посудой происходит заражение. Поэтому *уничтожение мух* является не только общегигиеническим мероприятием, но и преследует цель профилактики кишечных инфекционных болезней. Наличие мух в инфекционной больнице или отделении недопустимо.

4. Близко к пищевому стоит водный путь передачи инфекционных болезней. Через загрязненную фекалиями воду могут передаваться холера, брюшной тиф и паратифы, дизентерия, туляремия, бруцеллез, лептоспирозы и т. д. Передача возбудителей при этом происходит как при питье зараженной воды, так и при обмывании продуктов, а также при купании в ней.

5. Передача через воздух происходит при инфекционных болезнях, локализующихся преимущественно в дыхательных путях: корь, коклюш, эпидемический менингит, грипп, натуральная оспа, легочная форма чумы, дифтерия, скарлатина и т. д. Большинство из них переносится с капельками слизи — *капельная инфекция*. Передающиеся таким путем

возбудители обычно малоустойчивы во внешней среде и быстро в ней гибнут. Некоторые микробы могут также передаваться с частицами пыли — *пылевая инфекция*. Этот путь передачи возможен только при инфекционных болезнях, возбудители которых устойчивы к высушиванию (сибирская язва, туляремия, туберкулез, Ку-лихорадка, натуральная оспа и т. д.).

Практическое занятие № 3

Тема: Оработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечениях

Цель: приобрести навыки оказания первой медицинской помощи при кровотечениях

Ход работы

Приемы и способы остановки артериальных кровотечений, правила наложения повязок при ранениях прижатием

При наличии у человека кровоточащих ран важно как можно быстрее остановить кровотечение. Наиболее быстро это можно сделать, прижав пальцем кровеносный сосуд к прилегающей кости (рисунок 1).

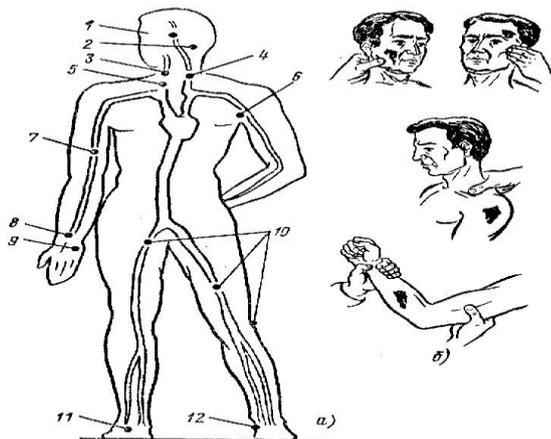


Рисунок 1- Места прижатия артерий для остановки кровотечения из сосудов
а- главные места прижатия артерий: 1- височной; 2- затылочной; 3, 4-сонной; 5-подключичной; 6- подмышечной; 7- плечевой; 8- лучевой; 9-локтевой; 10- бедренной; 11- передней большеберцовой; 12- задней большеберцовой; б- примеры пальцевого прижатия

При кровотечениях из ран головы прижимают височную артерию впереди козелка уха, на уровне брови. При кровотечении из ран щеки или губы прижимают нижнечелюстную артерию на нижней челюсти против малого коренного зуба; кровотечение из ран головы и лица можно остановить также путем прижатия одной из сонных артерий (сбоку от гортани) к шейным позвонкам.

- с помощью жгута или закрутки

Кровотечение из плечевой артерии можно остановить, вдавив тугий валик из ваты в подмышечную впадину; из ран на ноге - путем прижатия бедренной артерии по середине пахового сгиба (рисунок 2).

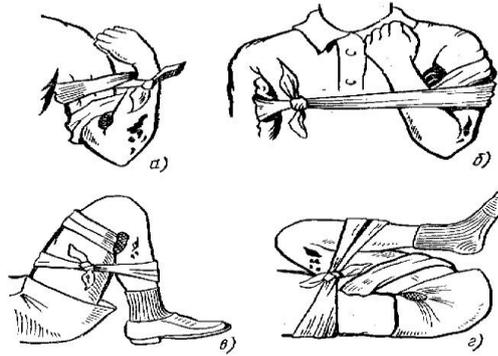


Рисунок 2- Сгибание конечности в суставах для остановки кровотечения:
а- из предплечья; б- из голени; в- из голени; г- из бедра

Сильное артериальное кровотечение из ран на конечностях останавливается наложением выше ран жгута или закрутки (рисунок 3). Перед наложением жгута (резинового) под него необходимо подложить мягкую подкладку из материи, ваты или марли. Жгут слегка растягивают и делают вокруг конечности несколько витков один к другому, чтобы образовалась широкая давящая поверхность; концы жгута скрепляют с помощью крючка и цепочки или завязывают.

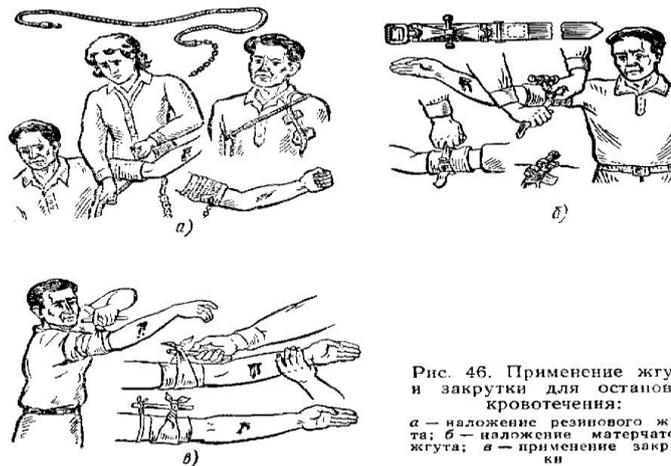


Рис. 46. Применение жгута и закрутки для остановки кровотечения:
а — наложение резинового жгута; б — наложение матерчатого жгута; в — применение закрутки

Рисунок 3 - Применение жгута и закрутки для остановки кровотечения:
а - наложение резинового жгута; б - наложение матерчатого жгута; в - применение закрутки

Матерчатый жгут - хлопчатобумажную тесьму- накидывают на конечность и наматывают в несколько слоев. Свободный конец тесьмы затем продевают в пряжку, затягивают как можно туже и закрепляют с помощью закрутки. При отсутствии жгута можно использовать подручные средства (веревку, платок, бинт, брючный ремень), с помощью которых накладывается закрутка. Жгут (закрутка) накладывается не более чем на 1,5...2 часа, а в холодное время- не более чем на 1 час, иначе может произойти омертвление конечностей.

Время наложения жгута (закрутки) обязательно отмечают (карандашом, ручкой) на самой повязке или на бумаге, которую подкладывают под жгут (закрутку).

- максимальным сгибанием конечностей

Другим надежным способом остановки кровотечения из ран конечностей является максимальное сгибание конечности в суставах с фиксацией ее в таком положении (рисунок 4).

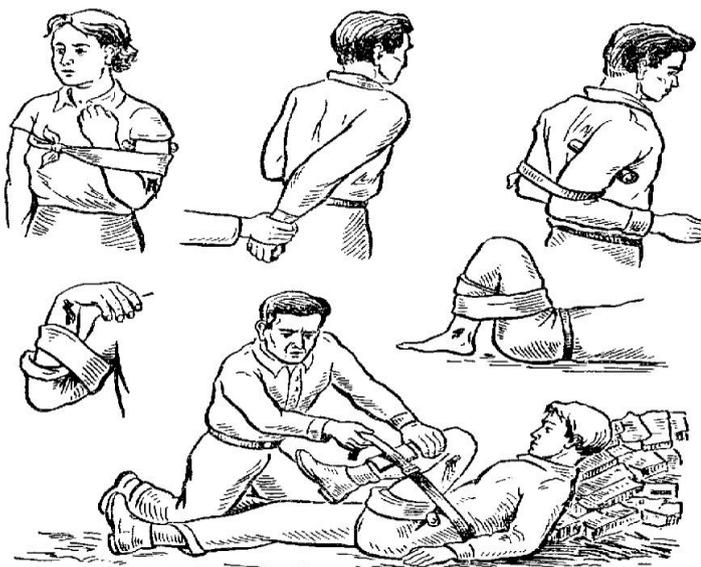


Рисунок 4 - Приемы остановки кровотечения максимальным фиксированным сгибанием конечности

Практическая работа № 4

I. Тема. **Оказание реанимационной помощи.**

II. Цель. Закрепление теоретических знаний по проведению реанимационной помощи, приобретение практических умений искусственной вентиляции легких, непрямого массажа сердца.

III. Задачи.

1. Составить алгоритм проведения реанимации.
2. Научиться проводить искусственную вентиляцию легких, непрямой массаж сердца на тренажере.

IV. Время выполнения 2ч.

V. Оборудование. Учебник ОБЖ, тренажер-Гоша, тетрадь для практических работ, ситуационные задачи

VI. Задание.

1. Изучить материал учебника стр.136-141
2. Составить алгоритм реанимационной помощи.
3. Проведение реанимационной помощи на тренажере - Гоша.
4. Решение ситуационных задач.

VII Контрольные вопросы.

1. Что означает терминальное состояние?
2. Сколько терминальных состояний знаете?
3. Опишите терминальные состояния.
4. Признаки клинической смерти.
5. Этапы реанимации.
6. Назовите способы искусственной вентиляции легких.

VIII Литература

1. Смирнов, А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности 10 класс [Текст] : учебник для учащихся 10 класса / А. Т. Смирнов, Б.И. Мишин, В. А. Васнев. – М. : Просвещение, 2016. – С 136 141.

II. Тема. Оказание первой помощи пострадавшим

Цель. Закрепление теоретических знаний оказания помощи при кровотечениях, переломах, профилактике осложнений ран, приобретение практических умений наложения повязок, закрутки, шин.

Задачи.

1. Решить ситуационные задачи.
2. Научиться останавливать кровотечение при помощи закрутки.
3. Научиться накладывать повязки на голову, руки, ноги.
4. Научиться накладывать шины

IV. Время выполнения 2ч.

V. Оборудование. Ситуационные задачи, учебник БЖД, закрутки, бинты, шины.

VI. Задание.

1. Решить ситуационные задачи.
2. Изучить материал учебника БЖД стр. 248-266. Ответить на контрольные вопросы письменно.
3. Работа в парах: наложить закрутку, наложить повязки на руку, голову, ногу, наложить шину при переломе голени.

VII. Контрольные вопросы.

1. Дайте формулировку кровотечению.
2. Перечислите виды кровотечений.
3. Что такое асептика?
4. Что такое антисептика?
5. Перечислите виды ран.
6. Какие способы остановки кровотечений существуют?
7. Назовите виды переломов, перечислите признаки переломов.
8. Как оказать помощь при открытом переломе?
9. Как оказать помощь при закрытом переломе?

VIII Литература

1. Фефилова, Л. К. Оказание экстренной медицинской помощи в ЧС [Текст] Учебно-методическое пособие / Л.К. Фефилова, Н. Ф.Королева. Кемерово, 2016. С. 128-134.

2. Ястребов, Г. С. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф [Текст] : учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Г.Я. Ястребов; под редакцией Б.В. Карабухина. Изд. 3 – е. – Ростов н / Д : Феникс, 2016. – С. 248-266

Практическая работа № 5

Тема. Оказание первой медицинской помощи при травмах опорно-двигательного аппарата.

Цель: отработка навыков оказания первой помощи при травмах опорно-двигательного аппарата, решение ситуационных задач

Краткие теоретические сведения

Травмы опорно-двигательного аппарата являются наиболее распространёнными (от обычных синяков до тяжёлых переломов и вывихов).

Травмы можно получить при различных обстоятельствах: падении, неловком или неожиданном движении либо при автомобильной аварии.

Существует четыре основных вида травм опорно-двигательной системы: переломы, вывихи, растяжения или разрывы связок, растяжения или разрывы мышц и сухожилий.

Перелом – это нарушение целостности кости. Он может быть полным и неполным. Неполный перелом – это трещина.

Вывих – это смещение кости по отношению к её нормальному положению в суставе. Вывихи обычно происходят при воздействии большой силы.

Растяжение и разрыв связок происходят, когда кость выходит за пределы обычной амплитуды движения. Чрезмерная нагрузка на сустав может привести к полному разрыву связок и вывиху кости. Наиболее распространёнными являются растяжение связок голеностопного и коленного суставов, пальцев и запястья.

Растяжение мышц и сухожилий. Подобные растяжения обычно вызываются подъёмом тяжестей, чрезмерной мышечной работой, резким или неловким движением.

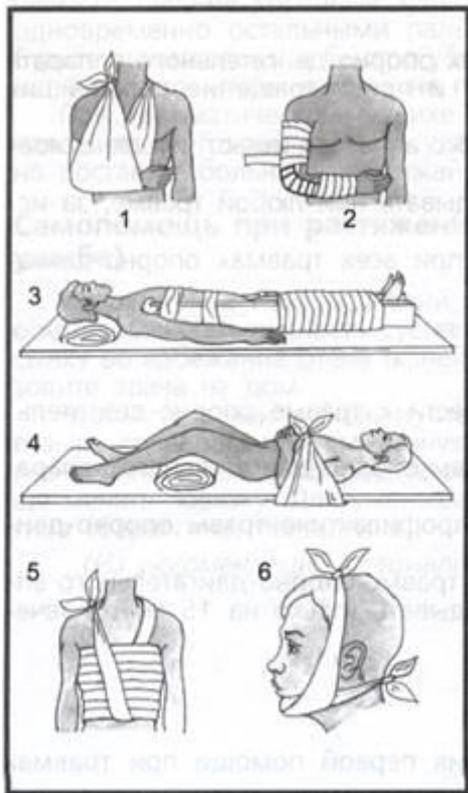
Наиболее распространёнными являются растяжения мышц шеи, спины, бедра или голени.

Профилактика травм опорно-двигательного аппарата. Физические упражнения благотворно влияют на опорно-двигательную систему в целом и на отдельные группы мышц. Эффективная программа физической подготовки (бег, ходьба, аэробика, велоспорт, плавание, лыжи) способствует укреплению организма и профилактике травм.

Первая помощь при всех травмах опорно-двигательного аппарата одинакова. Во время оказания помощи постарайтесь не причинять пострадавшему дополнительной боли. Помогите ему принять удобное положение. Соблюдайте основные моменты первой помощи: покой; обеспечение неподвижности повреждённой части тела; холод; приподнятое положение повреждённой части тела. Перемещение пострадавшего необходимо только в том случае, если не ожидается быстрого прибытия «скорой помощи» или если нужно транспортировать пострадавшего самостоятельно.

При любой травме, за исключением открытого перелома, целесообразно прикладывать лёд. Холод помогает облегчить боль и уменьшить опухоль. Обычно лёд прикладывают на 15 мин через каждый час.

При растяжении связок и мышц, после того как спадёт припухлость, можно прикладывать тёплые компрессы для ускорения процесса заживления.



Первая помощь при переломах

При переломе ключицы и лопатки верхнюю конечность подвесить на косынке (1).

При переломах плечевой кости и костей предплечья нужно с наружной и внутренней поверхностей конечности наложить шины, руку подвесить на косынке. (2)

При переломе бедренной кости наложить одну шину с наружной стороны таким образом, чтобы она захватывала всю ногу и туловище до подмышечной впадины, другую шину на внутреннюю поверхность бедра от подошвы до промежности; (3)

При переломе костей таза пострадавшему надо принять положение «лягушки»: ноги немного согнуть и развести в стороны, положить под колени валик из одеяла, одежды; пострадавшего положить на щит (сколоченные доски, толстая фанера). (4)

При переломе позвоночника пострадавшего надо уложить спиной на ровную жёсткую поверхность – щит. При отсутствии щита – уложить на носилки животом вниз, подложив под плечи и голову валик.

При переломе рёбер наложить вокруг грудной клетки умеренно стягивающую повязку из бинта, простыни, полотенца (в состоянии выдоха) (5).

При переломе челюсти – наложить пращевидную повязку на подбородок, прижимая нижнюю челюсть к верхней. (6)

Контрольные вопросы и задания:

1. Какие причины могут привести к травме опорно-двигательного аппарата?

2. Какие существуют виды травм опорно-двигательного аппарата?
3. Какие меры способствуют профилактике травм опорно-двигательного аппарата?
4. Почему, на ваш взгляд, при травме опорно-двигательного аппарата лёд рекомендуется прикладывать только на 15 мин в течение часа? Обоснуйте свой ответ.
5. Составьте алгоритм оказания первой помощи при травмах опорно-двигательного аппарата.
6. С помощью каких средств обеспечивается неподвижность в месте перелома?
7. Какова первая помощь при переломе ключицы и лопатки?
8. Какова первая помощь при переломах плечевой кости и костей предплечья?
9. Какова первая помощь при переломе бедренной кости?
10. Какова первая помощь при переломе костей таза?
11. Какова первая помощь при переломе рёбер?
12. Какова первая помощь при переломе челюсти?
13. Решить ситуационные задачи 1-2.

Задача 1. Молодая женщина случайно подвернула стопу, возникла сильная боль. При осмотре: припухлость в области голеностопного сустава, умеренная болезненность при пальпации. Толчкообразная нагрузка на область пятки безболезненна. Какое повреждение можно предположить? Перечислите объем и продемонстрируйте очередность оказания первой помощи.

Задача 2. Мальчик, играющий на детской площадке получил травму руки. При осмотре: рука вывернута неестественным образом, болезненность, невозможность шевелить пальцами, целостность кожи не нарушена. Перечислите объем первой помощи. Проявите очередность оказания первой помощи.

Литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.Г. Сапронов, А.Б. Сыса, В.В. Шахбазян. — М.: Издательский центр «Академия», 2017
2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для учреждений нач. проф. образования / Н. В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. — М.: Издательский центр «Академия», 2016

Практическая работа № 6

I. Тема. **Изучение классификации чрезвычайных ситуаций**

II. Цель. Закрепление теоретических знаний о классификации ЧС и приобретение практических умений в составлении памяток поведения населения в ЧС

III. Задачи.

1. Заполнить таблицу «Классификация ЧС»
2. Составить памятки поведения населения в ЧС

IV. Время выполнения 2ч

V. Оборудование. Учебник В.Ю. Микрюков., лист А4, карандаши, линейка, тетради для практических работ

VI. Задание

1. Прочитайте текст
2. Заполните таблицу «Классификация ЧС»
3. Прочитайте текст
4. Составьте памятки поведения населения в ЧС

VII Контрольные вопросы.

1. Что означает ЧС?
2. Перечислите ЧС по природе возникновения.
3. Перечислите ЧС по масштабам распространения последствий.
4. Перечислите ЧС по причине возникновения.
5. Перечислите ЧС по скорости развития
6. Перечислите ЧС по ведомственной принадлежности.
7. Дайте характеристику ЧС природного происхождения.
8. Дайте характеристику ЧС техногенного характера.

VIII Литература.

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2016.— 283 с. — Для СПО. .[Электронный ресурс]
<https://www.book.ru/book/905261>

II. Тема. Выполнение работы по прогнозированию техногенной катастрофы.

Цель. Закрепление знаний по техногенным катастрофам, приобретение практических умений работать с разными источниками, составлять глоссарий.

III. Задачи.

1. Изучить разные источники интернет-сайтов.
2. Научиться составлять глоссарий по разным источникам

IV. Время выполнения 1ч.

V. Оборудование. Видео – фильм, компьютер, проектор, тетради для практических работ, распечатанный материал из разных источников. (Приложение1)

VI. Задание.

1. Просмотр видео - фильма
2. Изучить материалы интернет-сайтов
3. Составить глоссарий по теме

VII Контрольные вопросы.

1. Что такое техногенная катастрофа?

2. Что такое взрыв?
3. Что такое пожар?

4. Причины техногенных катастроф.

VIII Литература Интернет-сайты: www.newgeophys.spb.ru
http://neparsya.net/referat/ecology/teh_katastr