

Южно-Уральский государственный
гуманитарно-педагогический университет

Южно-Уральский научный центр
Российской академии образования (РАО)

И. Л. Орехова, Е. А. Колесник, Д. В. Натарова

ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ

Учебно-методическое пособие
для студентов педагогических вузов небиологических
специальностей

Челябинск

2022

УДК 61 (021)
ББК 5я73
О-65

Рецензенты:
д-р мед. наук Н. П. Петрушкина
канд. биол. наук, доцент Б. А. Артеменко

Об5 Основы медицинских знаний : учебно-методическое пособие для студентов педагогических вузов небиологических специальностей / И. Л. Орехова, Е. А. Колесник, Д. В. Натарова ; Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет. – [Челябинск] : Южно-Уральский научный центр РАО, 2022. – 212 с.
ISBN978-5-907538-61-0

Учебно-методическое пособие подготовлено с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 44.03.05 Педагогическое образование, уровень образования – бакалавриат и в соответствии с методическими рекомендациями «Ядро высшего педагогического образования». В нем представлены содержание рабочей программы учебной дисциплины «Основы медицинских знаний», тематика лекционного курса, лабораторные и практические работы, их теоретическое обоснование, направления для самостоятельной работы, список рекомендуемой литературы по каждой теме. Пособие предназначено для студентов небиологических специальностей педагогического вуза, может использоваться для самостоятельной работы по изучению актуальных научно-обоснованных проблем формирования и сбережения здоровья, современных теоретических и практических основ оказания первой помощи при неотложных состояниях.

УДК 61 (021)
ББК 5я73

ISBN 978-5-907538-61-0

© Орехова И. Л., Колесник Е. А.,
Натарова Д.В. 2022
© Оформление. Южно-Уральский
научный центр РАО, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1 Содержание учебной дисциплины «Основы медицинских знаний»	6
.....	
1.1 Пояснительная записка	6
.....	
1.2 Тематический план учебной дисциплины «Основы медицинских знаний»	13
.....	
1.3. Содержание учебной дисциплины, структурируемое по темам	16
.....	
2 Содержание лекционного курса	21
.....	
3 Практические работы	24
.....	
3.1 Первая помощь при воздействии на организм абиотических и биотических факторов	24
.....	
3.2 Первая помощь при попадании в организм инородных тел. Отравление	35
.....	
3.3 Зависимость от психоактивных веществ и ее профилактика	48
.....	

3.4 Основные инфекционные и инвазивные заболевания, их профилактика	60
.....	
3.5 Современные подходы к сохранению и укреплению здоровья детей, здоровьесберегающие технологии	77
.....	
4 Лабораторные работы	91
.....	
4.1 Контроль за состоянием здоровья	91
.....	
4.2 Первая помощь при механических травмах. Транспортная иммобилизация	103
.....	
4.3 Десмургия. Правила наложения повязок	121
.....	
4.4 Сердечно-легочная реанимация	136
.....	
4.5 Раны. Первая помощь при различных видах кровотечений	154
.....	
4.6 Зачетное занятие «Оказание первой помощи при неотложных состояниях»	169
.....	
5.1 Приложение А Приложения к приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 4 мая 2012 г. № 477н	175
.....	
5.2 Приложение Б Паспорт здоровья студента.....	179
.....	

5.4 Приложение В Деловая игра «Первая помощь при неотложных состояниях»	191
.....	
5.4 Приложение Г Образец итогового теста	203
.....	

1 Содержание учебной дисциплины «Основы медицинских знаний»

1.1 Пояснительная записка

*Врачи лечат болезни,
а здоровье и долголетие
надо добывать самому*

Н. М. Амосов

Научно-обоснованные актуальные представления о формировании и сбережении здоровья обучающихся и педагогов находятся в основе концепции полноценного развития нации. Первым звеном развития умений и навыков здоровьесбережения и реализации их в практической деятельности, семейном воспитании является формирование знаний о комплексном и поэтапном становлении здоровья у растущего человека.

Отмечается тенденция учащения случаев, при которых необходима первая помощь обучающимся в условиях образовательных организаций. Так, частота случаев внезапной смерти среди детей на уроках физкультуры в Российской Федерации в два раза превышает соответствующий показатель других развитых стран и составляет 1,4 случая на 100 тыс. обучающихся или до 200 случаев в год (Л. М. Макаров, 2017).

В связи с этим, важным становится формирование научно-обоснованных в рамках актуального правового поля (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития российской федерации от 4 мая 2012 г. № 477н «Об

утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи») у будущих педагогов знаний, умений и владений, позволяющих грамотно определять неотложные состояния, оказывать необходимую первую помощь, а также психосоциальную готовность к тому, чтобы помочь пострадавшему при воздействии на его организм повреждающих факторов.

Учебно-методическое пособие «Основы медицинских знаний» содержит программу учебной дисциплины, в рамках которой представлена тематика лекционных занятий, а также практические и лабораторные работы, содержание которых нацелено на формирование знаний и умений в области научно-обоснованной первой помощи при различных неотложных состояниях: отсутствие сознания, остановка дыхания и кровообращения, наружные кровотечения, инородные тела верхних дыхательных путей, травмы различных областей тела, ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения, отморожение и другие эффекты воздействия низких температур, отравления. Уделено внимание вопросам сбережения и укрепления здоровья: студенты знакомятся с актуальными подходами к изучению и сохранению собственного здоровья и учащихся в рамках образовательного процесса, семейного взаимодействия.

Особенностью изучаемой дисциплины является ее актуальный интегрированный характер и комплексный научно-обоснованный подход, где человек рассматривается в современном холистическом принципе, то есть, как целостная система, находящаяся в неразрывной связи со средой социального и природного взаимодействия.

Целью дисциплины «Основы медицинских знаний» является формирование у студентов педагогического вуза рационального отношения к своему здоровью, понимания здоровья как высшей ценности, соответственно готовности к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся и воспитанников, оказанию первой помощи при неотложных состояниях.

По окончании изучения дисциплины студенты должны иметь представление:

- ✓ о процессах формирования здоровья, научно-обоснованных принципах изучения здоровья и факторах, влияющих на здоровье человека;

- ✓ об актуальных факторах риска для собственного здоровья и здоровья членов семьи и подопечных учащихся в сфере образования;

- ✓ о профилактике и коррекции привычек, наносящих ущерб здоровью;

- ✓ о роли учителя в профилактике инфекционных и инвазионных болезней;

- ✓ о принципах ведения совместной деятельности школы и семьи в формировании здоровья учащихся;

- ✓ о медико-биологических и актуальных правовых аспектах неотложных состояний, причинах и факторах, их вызывающих.

Содержание учебной дисциплины «Основы медицинских знаний» нацелено на формирование следующих компетенций:

УК–8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при

угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

УК-8.2. Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.

ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.

ПК-7. Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности.

ПК-7.1. Применяет меры профилактики детского травматизма и использует здоровьесберегающие технологии в учебном процессе.

ПК-7.2. Оказывает первую помощь обучающимся.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения

Индикатор компетенции	Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4
УК–8.1	Факторы, негативно влияющие на состояние здоровья человека в повседневной жизни и профессиональной деятельности в области здоровьесбережения	Оценивать факторы риска для здоровья и безопасности обучающихся в образовательном пространстве и обеспечивать систему защиты от них	Навыками выявления факторов риска в образовательном пространстве для обучающихся, их профилактики и обеспечения личной и коллективной безопасности
УК–8.2	Общие принципы и методы организации здоровой и безопасной образовательной среды для организации учебно-воспитательной и внеурочной деятельности	Осуществлять выбор методов организации здоровой и безопасной образовательной среды, культурно-просветительской деятельности в области здоровья	Способами создания здоровой и безопасной образовательной среды, организации культурно-просветительской деятельности в области здоровья

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
ОПК-3.1	<p>Принципы ведения совместной деятельности школы и семьи в формировании здоровья учащихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p>	<p>Осуществлять выбор форм и методов совместной деятельности школы и семьи в формировании здоровья учащихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p>	<p>Способами совместной деятельности школы и семьи в формировании здоровья учащихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p>
ОПК-3.2	<p>Формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями для сохранения здоровья,</p>	<p>Организовывать совместную и индивидуальную учебно-воспитательную деятельность обучающихся. в том числе с особыми образовательными потребностями, с целью обучающихся. в том числе с особыми</p>	<p>Навыками организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, с целью сохранения здоровья,</p>

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
	профилактики заболеваний и освоения приемов оказания первой помощи	образовательными потребностями, с целью сохранения здоровья, профилактики заболеваний и овладения навыками оказания первой помощи	профилактики заболеваний и освоения навыков оказания первой помощи
ПК– 7.1	Основные показатели, характеризующие состояние детей и подростков в норме и при основных инфекционных и неинфекционных заболеваниях	Определять показатели состояния детей и подростков в норме и при основных инфекционных и неинфекционных заболеваниях, признаки нарушений здоровья	Навыками определения основных показателей, характеризующих физическое и психическое состояние обучающихся
ПК– 7.2	Основные методы оказания первой помощи в неотложных ситуациях	Осуществлять выбор методов оказания первой помощи	Навыками оказания первой помощи

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, то есть 72 часа, из них: 10 часов лекций, 10 часов практических занятий и 12 часов лабораторных занятий; 40 часов отведено на самостоятельную работу студентов.

Система контроля уровня знаний и профессиональной подготовки студентов включает следующие виды: текущий контроль (проверка усвоенного материала одного занятия); рубежный контроль по разделу; промежуточная аттестация в форме зачета.

1.2 Тематический план учебной дисциплины «Основы медицинских знаний»

Таблица 2 – Виды учебной деятельности

№ п/п	Наименование тем	Виды учебной деятельности, час				
		Л	ПР	ЛР	СРС	Всего
I	Здоровье и его показатели					
1.1	Введение. Состояние здоровья населения России на современном этапе	2				2
1.2	Контроль за состоянием здоровья			2	2	4
1.3	Профессиональное состояние здоровья педагогов				2	2
II	Детский травматизм и меры профилактики					
2.1	Место детского травматизма в общей заболеваемости детей				2	2

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
2.2	Первая помощь при воздействии на организм абиотических и биотических факторов		2		2	4
2.4	Первая помощь при механических травмах. Транспортная иммобилизация			2	2	4
2.3	Десмургия. Правила наложения повязок			2	2	4
III	Опасные для жизни (неотложные) состояния и первая помощь при их возникновении					
3.1	Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы их вызывающие, первая помощь	2			2	4
3.2	Сердечно-легочная реанимация			2	2	4
3.3	Раны. Первая помощь при различных видах кровотечений			2	2	4
3.4	Первая помощь при попадании в организм инородных тел. Отравление		2		2	4
3.5	Аптечка первой помощи				2	2
3.6	Зачетное занятие «Оказание первой помощи при неотложных состояниях»			2		2

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
IV	Основные неинфекционные заболевания и их профилактика					
4.1	Социально значимые соматические заболевания	2			2	4
4.2	Нервно-психические расстройства у детей и подростков				2	2
4.3	Зависимость от психоактивных веществ и ее профилактика		2		2	4
V	Инфекционные заболевания и их профилактика					
5.1	Инфекционный и эпидемиологические процессы	2			2	4
5.2	Основные инфекционные и инвазивные заболевания, их профилактика		2		2	4
5.3	Социально значимые инфекционные заболевания: туберкулез, ВИЧ-инфекция, коронавирусная инфекция, инфекции, передающиеся половым путем				2	2
VI	Роль образовательной организации в формировании, сохранении и укреплении здоровья детей и подростков					
6.1	Здоровьесберегающая функция образовательного процесса	2			2	4

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
6.2	Современные подходы к сохранению и укреплению здоровья детей, здоровьесберегающие технологии		2		2	4
6.3	Группы здоровья детей дошкольного и школьного возраста				2	2
ИТОГО		10	10	12	40	72

Примечание:

Л – лекции; ПР. – практические работы; ЛР – лабораторные работы; СРС – самостоятельная работа студентов.

1.3. Содержание учебной дисциплины, структурированное по темам¹

Тема 1 Здоровье и его показатели

Состояние здоровья населения России на современном этапе, основные демографические показатели: рождаемость, заболеваемость, смертность, продолжительность жизни, качество жизни. Индивидуальное и популяционное здоровье, критерии оценки. Репродуктивное здоровье. Факторы, влияющие на репродуктивное здоровье. Роль образовательных организа-

¹Авторы-составители программы: М. М. Мельникова, Н. А. Волобуева, Н. С. Куприна, Л. Г. Буйнов, А. Б. Разумова, Р. И. Айзман

ций в профилактике нарушений репродуктивного здоровья обучающихся.

Основные признаки нарушений здоровья детей. Методика измерения температуры тела, пульса, дыхания, артериального давления. Проблемы здоровья различных возрастных групп детей, в том числе с ограниченными возможностями здоровья. Влияние обучения и воспитания в образовательных организациях нового типа на состояние здоровья детей и подростков, в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса.

Профессиональные заболевания педагогов. Условия, способствующие возникновению профессиональных заболеваний педагогов. Условия создания и поддержания безопасной среды для сохранения и укрепления здоровья и профилактики заболеваний участников образовательного процесса.

Тема 2 Детский травматизм и меры профилактики

Место детского травматизма в общей заболеваемости детей. Виды детского травматизма: уличный, бытовой, дошкольный, школьный, спортивный. Возрастно-половые и сезонные особенности детского травматизма. Праздники и детские травмы.

Причины травм у детей. Особенности некоторых видов травм у детей (ушибы, вывихи, переломы, черепно-мозговые травмы, ожоги, отморожения). Первая помощь при травмах. Транспортная иммобилизация. Способы транспортировки пострадавшего.

Десмургия. Классификация повязок. Понятие о повязке и перевязке. Правила наложения повязок.

Тема 3 Опасные для жизни (неотложные) состояния и первая помощь при их возникновении

Понятие о неотложных состояниях. Причины и факторы, их вызывающие. Виды неотложных состояний. Первая помощь: значение при неотложных состояниях; диагностика и приемы оказания; основные задачи; общие принципы оказания первой помощи. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь при угрозе жизни, в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Правовые основы оказания первой помощи: ст. 31 Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»; Приказ Минздравсоцразвития РФ от 04.05.2012 г. № 477-н; Статья 41 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ. Перечень мероприятий по оказанию первой помощи при: отсутствии сознания; остановке дыхания и кровообращения; наружных кровотечениях; попадании инородных тел в верхние дыхательные пути; травмах различных областей тела; ожогах, эффектах воздействия высоких температур, теплового излучения; отморожении и других эффектах воздействия низких температур; отравлении. Аптечка первой помощи. Юридическая ответственность за правонарушения при оказании первой помощи.

Тема 4 Основные неинфекционные заболевания и их профилактика

Общее понятие о болезни. Классификация заболеваний. Социально значимые соматические заболевания. Сердечно-сосудистые заболевания. Заболевания органов дыхания. Эндо-

кринные заболевания (сахарный диабет, гипо-, гипертиреоз). Злокачественные новообразования.

Нервно-психические расстройства у детей и подростков. Зависимость от психоактивных веществ (ПАВ) и их профилактика. Влияние психоактивных веществ на организм. Медицинские и социальные последствия употребления психоактивных веществ, организация профилактических мероприятий в школе и семье. Неврозы у детей, возникающие в процессе образовательной деятельности. Профилактика неврозов. Уровни профилактики соматических заболеваний.

Тема 5 Инфекционные заболевания и их профилактика

Понятие об инфекционном и эпидемическом процессах, звенья эпидемической цепи. Противоэпидемические мероприятия. Источник инфекции. Пути и факторы передачи инфекции. Иммунитет.

Социально значимые инфекционные заболевания. Туберкулез, пути заражения, признаки заболевания, меры профилактики. Коронавирусная инфекция (2019-nCoV) как социально значимое инфекционное заболевание. Вирусный гепатит. ВИЧ-инфекция. Инфекции, передающиеся преимущественно половым путем. Острые респираторные заболевания. Способы защиты организма от инфекционных болезней.

Активная и пассивная профилактика инфекционных заболеваний. Национальный календарь прививок.

Тема 6 Роль образовательной организации в формировании, сохранении и укреплении здоровья детей и подростков

Здоровьесберегающая функция образовательного процесса. Здоровьесберегающие технологии. Роль педагогов в сохранении и укреплении здоровья детей и подростков и профилактике заболеваний. Совместная деятельность образовательной организации и семьи в сохранении и укреплении здоровья и формировании основ здорового образа жизни детей, в том числе с ограниченными возможностями здоровья.

Планирование мероприятий по формированию, сохранению и укреплению здоровья детей в образовательных организациях, в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса и дополнительного образования.

Основы школьной и дошкольной медицины. Организация медицинского кабинета. Группы здоровья детей дошкольного и школьного возраста.

2 Содержание лекционного курса

Лекция 1 Введение. Состояние здоровья населения России на современном этапе

1.1 Цель и задачи учебной дисциплины «Основы медицинских знаний».

1.2 Медико-биологическая сущность здоровья.

1.3 Демографическая и гендерная проблематика здоровья.

1.4 Репродуктивное здоровье. Факторы, влияющие на репродуктивное здоровье.

Базовые понятия: здоровье, социальное здоровье, заболевание, болезнь, репродуктивное здоровье, рождаемость, смертность, заболеваемость, болезненность, продолжительность жизни, индивидуальное здоровье, популяционное здоровье, профессиональные болезни педагогов.

Лекция 2 Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы их вызывающие, первая помощь.

2.1 Неотложные состояния: понятие, виды неотложных состояний, причины и факторы их вызывающие.

2.2 Правовые основы и принципы оказания первой помощи при неотложных состояниях.

2.3 Первая помощь при основных неотложных состояниях.

Базовые понятия: неотложное состояние, первая помощь, медицинская помощь, терминальные состояния, обморок, гипертонический криз, асфиксия, рана, асептика, антисептика, шок.

Лекция 3 Социально значимые соматические заболевания

3.1 Актуальность социально значимых неинфекционных болезней.

3.2 Причины и профилактика болезней сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной систем, желудочно-кишечного тракта.

3.3 Нервно-психические расстройства у детей и подростков.

3.4 Уровни профилактики соматических заболеваний.

Базовые понятия: болезнь, заболевание, болезни цивилизации, злокачественные новообразования, аллергия, бронхиальная астма, сахарный диабет, гипотиреоз, гипертиреоз.

Лекция 4 Инфекционный и эпидемический процессы

4.1 Понятие об инфекционном процессе, источники, пути и факторы передачи инфекции.

4.2 Инфекционные заболевания (гепатит; коронавирусная инфекция; ротавирусная инфекция; инфекции, передающиеся половым путем): пути заражения, признаки заболевания, меры профилактики.

4.3. Инвазионные заболевания (педикулез; аскаридоз; лямблиоз).

4.4 Иммуитет, активная и пассивная профилактика инфекционных заболеваний.

4.5 Звенья эпидемического процесса, противоэпидемические мероприятия.

Базовые понятия: инфекция, инвазия, зооантропонозные инфекции и инвазии, неспецифический иммунитет,

специфический иммунитет, вакцинация и вакцинопрофилактика, национальный календарь прививок, эпидемия, пандемия, эпидемиологический процесс, карантин, обсервация.

Лекция 5 Здоровьесберегающая функция образовательного процесса

5.1 Научно-обоснованные направления, критерии сбережения и укрепления здоровья субъектов образования.

5.2 Здоровьесберегающие технологии в образовании.

5.3 Основы дошкольной и школьной медицины.

Базовые понятия: здоровьесберегающее образование, здоровьесберегающие технологии, неспецифическая резистентность организма, закаливание организма, социальная гигиена, личная гигиена.

3 ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

3.1 Практическая работа 1

Первая помощь при воздействии на организм абиотических и биотических поражающих факторов. (2 часа)

Задачи

1. Ознакомиться с абиотическими и биотическими поражающими факторами, их профилактикой.
2. Изучить методы определения степени, площади и стадии поражения при ожогах и обморожениях.
3. Научиться оказывать первую помощь пострадавшему при воздействии на организм абиотических и биотических поражающих факторов.

Информационное обеспечение

1. Муляжи 4-х степеней ожогов и отморожений.
2. Видеофильмы «Первая медицинская помощь при ожогах, воздействии электрического тока», «Отморожение».
3. Мультимедийное сопровождение практического занятия.

Рекомендуемая литература

1. **Айзман, Р. И.** Основы медицинских знаний и здорового образа жизни [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р. И. Айзман, В. Б. Рубанович, М. А. Суботялов. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. – 214 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/4144>.

2. **Артюнина, Г. П.** Основы медицинских знаний. Здоровье, болезнь и образ жизни [Электронный ресурс]: учебное пособие для высшей школы / Г.П. Артюнина, С.А. Игнатъкова. – М.: Академический Проект, 2004. – 560 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/36450.html>.

3. **Волокитина, Т.В.** Основы медицинских знаний: учеб. пособие для вузов / Т. В. Волокитина, Г. Г. Бральнина, Н. И. Никитинская. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2010. – 228 с.

Вопросы для обсуждения

1. Дайте определение понятию «абиотические поражающие факторы», перечислите виды поражений и причины их вызывающие.

2. Термический ожог, его степени, признаки. Первая помощь. Определение площади ожога.

3. Ожоги кислотой и щелочью (поверхность кожи, глаз, пищевода). Первая помощь.

4. Ожоговая болезнь, ее стадии.

5. Общие симптомы и различия в клиническом течении солнечного и теплового ударов.

6. Нарушения жизнедеятельности организма, вызванные поражением электричеством. Назовите возможные осложнения при поражении электрическим током.

7. Признаки отморожения, общего переохлаждения организма. Первая помощь.

Основные теоретические положения

Ожогом называется повреждение тканей, вызванное действием высокой температуры, химических веществ, излучений и электрического тока. Соответственно этиологическому факто-

ру ожоги называются термическими, химическими, лучевыми и электрическими.

В зависимости от того, поражен ростковый слой кожи или нет, то есть, возможна в дальнейшем эпителизация или нет, все ожоги делят на поверхностные и глубокие. Причиной термических ожогов является: контакт с открытым огнем, горячим воздухом, горячей жидкостью, горячим предметом.

Выделяют четыре степени ожога (рисунок 1):

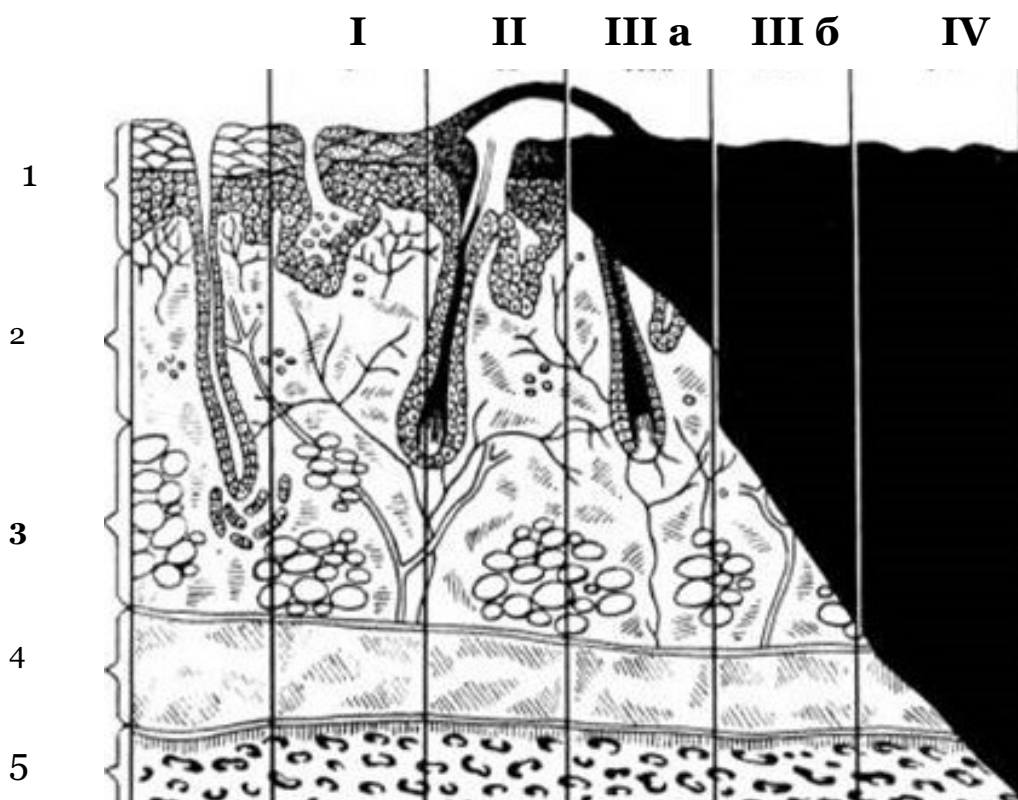


Рисунок 1 – Степени ожогов

1 – эпидермис; 2 – дерма; 3 – подкожный жировой слой;
4 – мышцы; 5 – кость

- *первая степень ожога* – наблюдается гиперемия, отек пораженного участка, чувство жжения;

- *вторая степень ожога* – появляются небольшие, ненапряженные пузыри со светлым содержимым (плазма крови), вокруг пузырей участки гиперемии, чувство жжения;
- *третья степень ожога* – обширные пузыри с геморрагическим содержимым, а на месте разрушенных пузырей – плотный, сухой темно-серого цвета струп (тромбоз сосудов кожи и коагуляция клеточного белка), болевая чувствительность снижена;
- *четвертая степень ожога* – ожоговый струп плотной консистенции, типа плотной бумаги или картона, коричневого или черного цвета, обугливание.

Первая помощь при термических ожогах

При ожогах первой степени необходимо охладить обожженную поверхность проточной водой в течение не менее 5 минут (лучше 10–15 минут). Если поверхность поражения больше, чем половина ладони, а также при ожогах II–IV степеней первая помощь состоит в наложении сухой асептической повязки и немедленной госпитализации.

Причиной химических ожогов является контакт с ядовитыми кислотами, щелочами и другими химически активными веществами.

Первая помощь при химических ожогах: смыть ядовитую жидкость струей холодной воды в течение 20 минут. Если причина ожога – щелочь, место ожога обработать нейтрализующим веществом (слабым раствором борной кислоты – 1/2 чайной ложки на стакан воды). При кислотном ожоге после промывания проточной водой в течение 20 минут, ополоснуть водным раствором пищевой соды (одну чайную ложку растворить в стакане воды).

Отморожение—это поражение тканей при действии низких температур длительное время. Также, как и при ожогах, различают четыре степени обморожений. Обморожения первой и второй степени относятся к поверхностным, а третьей и четвертой степени – к глубоким.

Первая помощь при обморожениях сводится к мероприятиям по согреванию отдельных участков или всего тела.

Тепловой удар – общее перегревание организма. Причинами его могут быть тяжелая физическая нагрузка в неблагоприятных условиях (повышенная температура и влажность воздуха), работа в горячих цехах при несоблюдении техники безопасности, нарушение пищевого и питьевого режима в условиях высокой температуры окружающей среды.

Солнечный удар – местное перегревание головного мозга. Причина: действие прямых солнечных лучей на мозговые оболочки при условии пребывания на открытом воздухе в солнечный день без головного убора.

Симптомы: головокружение, головная боль, тошнота, в тяжелых случаях – затемнение сознания вплоть до полной его потери.

Первая помощь: отнести пострадавшего в прохладное место или в тень, положить на голову холод или охладить полностью тело, дать прохладное кисло-сладкое питье, газированный углекислым газом напиток, можно дать понюхать нашатырный спирт. Если через полчаса состояние больного не улучшится – обратиться к врачу.

Электротравма. Воздействие электрического тока на организм вызывает общие и местные изменения. Общие изменения – это поражения ЦНС, сердечно сосудистой и дыхатель-

ной систем. Тяжесть нарушений жизненных функций организма зависит от характера тока. Наибольшую опасность для жизни представляет ток такой силы, который может вызвать фибрилляцию желудочков сердца – свыше 100 мА. При поражении электрическим током угнетается функция продолговатого мозга. Длительный контакт с током приводит к развитию тетанического спазма мышц и пострадавший не может самостоятельно оторваться от проводника тока.

Первая помощь при поражении током заключается в срочном освобождении пострадавшего от дальнейшего воздействия электрического тока, затем в оказании доврачебной медицинской помощи.

Задания, предназначенные к выполнению

Задание. Признаки абиотических поражений, первая помощь.

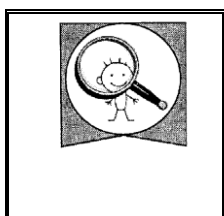
Изучите признаки поражений, возникающих при воздействии на организм абиотических факторов, заполните таблицу 3.

Таблица 3 – Признаки и первая помощь при различных видах абиотических поражений

Вид поражения	Признаки	Доврачебная помощь
Термический ожог
Химический ожог кислотой
Химический ожог щелочью
Солнечный удар
Тепловой удар
Отморожение
Электротравма

Контрольные вопросы

1. Что необходимо учитывать при транспортировке пострадавшего с ожогами?
2. Что нельзя применять для оказания первой помощи при ожогах?
3. Какие продукты и блюда необходимо ввести в рацион пострадавшего для улучшения его самочувствия и ускорения процесса выздоровления в зависимости от фазы ожоговой болезни?



Задания для самостоятельной работы

Задание 1. Биотические поражающие факторы

Изучите признаки поражений, возникающие при укусах животных, больных бешенством, ядовитых змей, паукообразных и жалящих насекомых. Заполните таблицу 4.

Таблица 4 – Особенности первой помощи при различных видах биотических поражений

Биотический поражающий фактор	Признак поражения	Первая помощь	Профилактика
Животные, больные бешенством
Ядовитые змеи
Ядовитые паукообразные
Жалящие насекомые

Задание 2. Ответьте на вопросы теста

1. При оказании неотложной помощи при термических ожогах I степени необходимо:

- 1) наложить на место ожога мазевую повязку;
- 2) смазать ожоговую поверхность жиром;
- 3) подставить поврежденный участок под холодную воду;
- 4) обработать ожог йодом.

2. При оказании первой помощи пострадавшему от укуса животного необходимо:

- 1) промыть рану теплой водой, наложить кровоостанавливающий жгут, прижечь место укуса;
- 2) ввести в рану марганцовокислый калий, наложить кровоостанавливающий жгут, прижечь место укуса;
- 3) промыть рану мыльным раствором, обработать антисептическим средством, наложить стерильную повязку;
- 4) промыть рану спиртом или одеколоном, наложить холод на место укуса.

3. Образование пузырей у обожженного наблюдается при _____ степени ожога:

- 1) II;
- 2) III;
- 3) I;
- 4) IV.

4. При оказании первой помощи обожженным допустимо:

- 1) наложение асептической повязки на обожженное место;
- 2) смазывание поврежденной кожи жиром;
- 3) наложение мазевых повязок;
- 4) тугое бинтование обожженной поверхности.

5. Для первой степени тяжести поражения электрическим током характерно(-а):

- 1) судорожное сокращение мышц и потеря сознания;
- 2) наличие только меток тока;
- 3) судорожное сокращение мышц;
- 4) остановка сердечной деятельности и дыхания.

6. При оказании первой помощи пострадавшему от укуса насекомого, прежде всего, необходимо:

1) удалить пинцетом жало с пузырьком, наполненным ядом, промыть рану спиртом, наложить грелку или согревающий компресс;

2) остановить кровотечение, промыть рану мыльным раствором и наложить асептическую повязку;

3) удалить пинцетом жало с пузырьком, наполненным ядом, промыть рану спиртом, наложить холод на место укуса;

4) ввести в рану марганцовокислый калий, наложить кровоостанавливающий жгут, прижечь место укуса.

7. При оказании первой помощи обожженным недопустимо:

- 1) вскрывать ожоговые пузыри;
- 2) накладывать асептическую повязку;
- 3) давать обезболивающее средство;
- 4) давать обильное питье.

8. При укусе змеи противопоказано:

- 1) приложение холода на место укуса поверх повязки;
- 2) обеспечение больного обильным питьем;
- 3) наложение на рану асептической повязки;
- 4) использование грелки или согревающего компресса.

9. При укусе змеи необходимо:

- 1) сделать прижигание в месте укуса;
- 2) использовать согревающие компрессы;
- 3) оставить пострадавшего в покое;
- 4) отсосать и сплюнуть яд.

10. При отравлении кислотами и щелочами производят промывание желудка:

- 1) водой комнатной температуры;
- 2) содовой водой;
- 3) теплой водой;
- 4) холодной водой.

11. В зоне «шагового» напряжения при поражении током, спасатель может:

- 1) шагать, высоко поднимая ноги;
- 2) бежать к пострадавшему;
- 3) передвигаться «гусиным шагом»;
- 4) шагать широко.

12. Перегревание тела человека сопровождается:

- 1) усиленным потоотделением и незначительной потерей воды и солей;
- 2) усиленным потоотделением и значительной потерей воды и солей;
- 3) слабым потоотделением и затрудненным кровообращением;
- 4) незначительным потоотделением и значительной потерей воды и солей.

13. Быстрое и обильное введение ожоговому больному плазмозамещающих жидкостей не позволит:

- 1) развиться ацидозу и гипоксии;
- 2) повлиять на микроциркуляцию;

- 3) уменьшить концентрацию продуктов некроза;
- 4) изменить объем циркулирующей крови.

*14. При попадании щелочей на кожу необходимо смы-
вать их в течение 5–10 минут:*

- 1) раствором гидроксида натрия;
- 2) струей прохладной воды;
- 3) нашатырным спиртом;
- 4) мыльным ватным тампоном.

15. Первая помощь при солнечном ударе заключается в:

- 1) согревании пострадавшего и приеме внутрь жаропо-
нижающих напитков;
- 2) охлаждении пострадавшего и приеме внутрь охла-
жденных напитков;
- 3) согревании пострадавшего и приеме внутрь охла-
жденных напитков;
- 4) охлаждении пострадавшего и приеме внутрь жаро-
понижающих напитков.

16. Для определения площади ожога используют:

- 1) «правило ладони»;
- 2) «правило квадратов»;
- 3) индекс Альговера;
1. математические расчеты.

*17. Наиболее эффективный прием первой помощи при
отморожениях – это:*

- 1) прием небольших доз алкогольных напитков;
- 2) растирание поврежденных участков снегом;
- 3) изоляция поврежденного участка от внешнего теп-
лового воздействия;
- 4) растирание поврежденных участков шерстяной
тканью.

18. Третья степень ожога характеризуется:

- 1) покраснением кожи, болью;
- 2) разрушением кожи и нижележащих слоев;
- 3) появлением пузырей с прозрачным содержимым;
- 4) появлением пузырей с темным содержимым.

19. Вторая степень ожога характеризуется:

- 1) прозрачным желтоватым содержимым пузырей;
- 2) разрушением кожи и нижележащих слоев;
- 3) появлением пузырей с темным содержимым;
- 4) покраснением кожи, болью, появлением пузырей.

20. При ожоге, вызванном кислотой, необходимо по возможности быстро промыть поврежденный участок обильной струей воды, а также:

- 1) смазать ожоговую поверхность жиросодержащими лекарственными средствами;
- 2) нейтрализовать его слабым раствором пищевой соды;
- 3) нейтрализовать его слабым раствором уксусной кислоты;
- 4) обработать ожог спиртосодержащим раствором.

3.2 Практическая работа 2

Первая помощь при попадании в организм инородных тел. Отравление (2 часа)

Задачи

1. Изучить асфиксию, ее причины, профилактику, основы первой помощи.
2. Познакомиться с условиями попадания инородных тел в организм человека, видами, симптомами поражений и первой помощью.

3. Изучить факторы непищевых и пищевых отравлений, токсикоинфекций, первую помощь и меры профилактики.

Материалы и оборудование

1. Видеофильмы о первой помощи при попадании инородных тел в дыхательные пути, глаза, ухо.
2. Мультимедийное сопровождение практического занятия.

Рекомендуемая литература

1. **Айзман, Р. И.** Основы медицинских знаний и здорового образа жизни [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р. И. Айзман, В. Б. Рубанович, М. А. Суботялов. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. – 214 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/4144>.

2. **Артюнина, Г. П.** Основы медицинских знаний. Здоровье, болезнь и образ жизни [Электронный ресурс]: учебное пособие для высшей школы / Г.П. Артюнина, С.А. Игнаткова. – М.: Академический Проект, 2004. – 560 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/36450.html>.

3. **Волокитина, Т.В.** Основы медицинских знаний: учеб. пособие для вузов / Т. В. Волокитина, Г. Г. Бральнина, Н. И. Никитинская. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2010. – 228 с.

Вопросы для обсуждения

1. Асфиксия, ее виды.
2. Инородные тела, их виды. Органы, которые могут быть поражены инородными телами.
3. Особенности оказания первой помощи при наличии инородных тел в различных органах и тканях.
4. Утопление. Механизм утопления в пресной воде и морской воде. «Синее» утопление, в чем его отличие от «белого» утопления. Первая помощь при утоплении.

5. Причины и признаки непищевых отравлений (отравление угарным и бытовым газом, алкоголем, лекарственными препаратами), первая помощь.

6. Причины и признаки пищевых отравлений и токсикоинфекций, первая помощь, меры профилактики.

Основные теоретические положения

Асфиксия – полное прекращение поступления кислорода в легкие. Смерть при этом наступает быстро, в течение 2–3 мин.

Странгуляционной асфиксией называется такая, которая происходит в результате сдавления гортани или трахеи извне (повешение, удушение).

Обтурационной асфиксией называется такая асфиксия, при которой происходит закупорка гортани или трахеи изнутри инородным телом, отеком или опухолью.

Инфекционная асфиксия является разновидностью обтурационной, когда закупорка просвета гортани или трахеи возникает в результате острого воспалительного заболевания (дифтерия, грипп, астма и т.д.).

Паралитической асфиксией называется такая, при которой происходит обтурация просвета в результате пареза (*парез «ослабление» – неврологический синдром, снижение силы мышц, обусловленное поражением двигательного пути нервной системы или периферического нерва*) или паралича голосовых связок, она также относится к разновидности обтурационной.

Инородные тела наружного слухового прохода.

Различают два вида инородных тел – живые и неживые. Живые инородные тела – это насекомые (клопы, тараканы, мошки, мухи и др.), неживые – мелкие предметы (пуговицы, бусины, горох, косточки от ягод, семечки, куски ваты и др.), которые попадают в наружный слуховой проход. Инородные неживые тела, как правило, не вызывают никаких болевых ощущений и нахождение их в ухе не ведет к каким-либо серьезным последствиям. Всякие попытки окружающих или самого пострадавшего удалить инородное тело могут лишь способствовать дальнейшему проталкиванию этих тел в глубь слухового прохода, поэтому удаление инородных тел неспециалистами категорически запрещается.

Живые инородные тела могут вызывать неприятные, субъективные ощущения – чувство сверления, жжения, боль.

Первая помощь – необходимо заполнить слуховой проход жидкостью (маслом, борным спиртом или водой) и заставить пострадавшего несколько минут полежать на здоровой стороне. После исчезновения неприятных ощущений в ухе пострадавшего необходимо положить на больную сторону. Нередко вместе с жидкостью из уха удаляются и инородные тела. Если тело остается в ухе, то больного следует доставить к врачу – отоларингологу.

Инородные тела полости носа. Чаще встречаются у детей, которые заталкивают в нос мелкие предметы (шарики, бусины, куски бумаги или ваты, ягоды, пуговицы и др.).

Первая помощь – больному необходимо сильно высморкаться, закрыв при этом вторую половину носа. Удаление инородных тел производит врач.

Инородные тела глаза. Мелкие неострые предметы (соринки, мошки, песчинки, ресницы и др.), задерживаясь на конъюнктиве (слизистой оболочке), вызывают острое чувство жжения в глазу, усиливающееся при мигании, слезотечение. Если инородное тело не удалить, возникает отек конъюнктивы, покраснение, нарушается функция глаза (зрение). Тереть глаз нельзя, так как это еще больше раздражает конъюнктиву.

Первая помощь. Необходимо осмотреть глаз и удалить инородное тело. Удаляют его плотным ватным фитильком, сухим или влажным. С целью профилактики инфекции после удаления инородного тела в глаз закапывают 2-3 капли 30%-ного раствора сульфацил-натрия (альбуцид-натрий).

Категорически запрещается удаление инородных тел, внедрившихся в роговицу. Это можно сделать только в лечебном учреждении. При внедрившихся инородных телах, а также при ранениях, проникающих в полость глазного яблока, в порядке первой помощи можно закапать в глаз 2-3 капли 30%-ного раствора сульфацил-натрия и наложить стерильную повязку. Таких больных следует немедленно отправить в больницу.

Инородные тела кожи и мягких тканей. Это инородные предметы, внедрившиеся в мягкие ткани организма после повреждения поверхностей в виде осколков стекла и металла, деревянных щепок, обломков иголок, мелких гвоздей, карандашей, пуль и осколков от снарядов. Местом поражения в основном становятся незащищенные участки тела.

Характерными симптомами присутствия инородного тела в коже являются: боль, отек, изменение цвета кожи, ограничение сгибания и т.д. Незамеченное и оставленное в тканях инородное тело, которое обычно загрязнено, становится очагом

инфекции, и вокруг него образуется острый или хронический абсцесс, который может самопроизвольно вскрыться. Для выявления глубоко расположенного инородного тела прибегают к рентгенологическому исследованию.

Первая помощь. Инородное тело поверхностного расположения извлекает с соблюдением правил асептики и использованием различных инструментов и приемов: обеззаразьте спиртом инструменты и участок кожи вокруг инородного тела. С помощью иглы подденьте кожу около кончика застрявшего предмета, схватите его пинцетом и выньте под тем же углом, под каким он вошел в кожу.

Извлечение частей растений, причиняющих боль: шипы, иголки и колючки:

– прежде всего, попробуйте удалить инородный предмет легкими прикосновениями скотча или любой другой липкой ленты;

– если лента не «сработала», используйте восковые полоски для удаления волос: разогрейте воск на полоске, потерев ее между ладонями; приложите ее к месту проникновения инородных тел; подождите, пока воск застынет, и аккуратно удалите полоску;

– крупные шипы, колючки и иголки можно удалить иглой и пинцетом.

Немедленно обратитесь за медицинской помощью, если:

- посторонний предмет проник глубоко в кожу;
- на инородном теле имеются зазубрины или выступы;
- проникший под кожу предмет вызывает сильную боль;
- вы не можете самостоятельно удалить посторонний объект;

- если после извлечения инородного тела место, где оно находилось, выглядит зараженным (покраснение, припухлость, гной);
- поднялась температура.

Инородные тела дыхательных путей. Попадание инородных тел в дыхательные пути может привести к их полной закупорке и развитию асфиксии.



По клиническим данным, среди всех случаев инородных тел воздухоносных путей, инородные тела гортани встречаются в 12%, инородные тела трахеи – в 18%, инородные тела бронха – в 70% наблюдений.

Первая помощь. Если резкое и сильное откашливание не приводит к удалению инородного тела, то делают попытки удалить его активно.

Удар ладонью по спине (рисунок 2)

1. Повернуть пострадавшего спиной к себе, как можно ниже опустив его голову. В случае потери сознания пострадавшего поворачивают на бок, а его голову наклоняют несколько вниз. При проведении приема у маленького ребенка можно держать его на руке головой вниз.

2. Нанести несколько коротких, но частых ударов по межлопаточной области.



Рисунок 2 – Удар ладонью по спине у взрослого человека



Запомни! Удары по спине можно наносить только раскрытой ладонью.

Первый способ «американских полицейских».

1. Встать позади подавившегося, взять его за плечи.
2. Отстранив от себя на вытянутые руки, резко с силой ударить спиной о собственную грудную клетку.

Такой удар можно повторить несколько раз.

Второй способ «американских полицейских» (метод Геймлиха) (рисунок 3)

1. Встать сзади пострадавшего.
2. Обхватить его руками так, чтобы руки, сложенные в замок, оказались между реберной дугой и пупком пострадавшего, то есть ниже его мечевидного отростка.
3. Отстранить его от себя и с силой ударить спиной о свою грудь, а сложенными в замок кистями – в надчревную область под диафрагму. Это позволит не только сильно сотрясти, но и в результате резкого смещения диафрагмы выдавить остаток воздуха из легких и тем значительно увеличить вероятность смещения инородного тела.

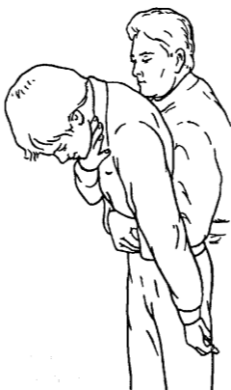


Рисунок 3 – Способ «американских полицейских» – метод Хеймлиха



Запомни! Удар в надчревную область может привести к потере сознания и внезапной остановке сердца, поэтому нельзя разжимать руки сразу после удара.

Оказание первой помощи детям при попадании инородного тела в дыхательные пути

Если ребенку меньше года (рисунок 4):

- надо положить ребенка на руку, повернув его вниз лицом;
- нижнюю челюсть обхватить указательным и большим пальцами;
- руку, на которой уложен ребенок, упереть в свое бедро, предварительно приняв положение сидя;
- опустить головку малыша вниз;
- четырежды ударьте по спине между лопатками ладонью в течение пяти секунд, после чего переложите ребенка на свободную руку лицом вверх;
- ниже сосков на грудь ребенка положить два пальца и опять надавить 4 раза в течение 5 секунд;
- чередуйте эти два приема, переключайте малыша с руки на руку, пока инородное тело не будет вытолкнуто или не прибудет служба «Скорой помощи»;
- если ребенок потерял сознание и перестал дышать, начинайте делать искусственное дыхание.



Рисунок 4 – Извлечение инородного тела из дыхательных путей у младенца

Если ребенку больше года:

- настойчиво просите его кашлять;
- если он не может этого сделать, следует встать сзади него, обхватить на уровне его пояса своими руками и, сжав одну руку в кулак, обхватить его другой рукой;
- при этом у кулака большой палец должен быть прижат к центру живота, немного повыше пупка и ниже грудины;
- локти выставить вперед и быстро, резко надавить своим кулаком ребенку на живот;
- периодически проверяйте, находится ли ребенок в сознании, если он не дышит, начинайте делать искусственное дыхание.

Отравление – это заболевание, которое развивается в результате попадания в организм веществ, способных вызвать нарушение жизненно важных функций и создающих опасность для жизни и здоровья человека. Отравляющее вещество может проникнуть в организм через желудочно-кишечный тракт, дыхательные пути, кожные покровы, путем инъекций.

Непищевые отравления характеризуются попаданием в организм неорганических или органических ядовитых веществ, например, угарного или бытового газа, кислот, щелочей, алкоголя, ядохимикатов, лекарственных средств.

Пищевые отравления связаны с попаданием в организм различных инфекций с продуктами питания, чаще всего – золотистого стафилококка и кишечной палочки. Также отравления могут вызвать ядовитые ягоды и грибы.

Первые признаки отравления обычно появляются через 4-24 часа после приема испорченной пищи, но иногда типичные симптомы отравления, такие как понос, рвота и тошнота, слабость могут начаться даже через 30 минут. Стул при отравлении водянистый и зловонный, с не переваренными остатками пищи. В тяжелых случаях при отравлении повышается температура, возникает слабость, головокружение, снижается кровяное давление, учащается и ослабляется пульс, бледнеют кожные покровы. Пострадавший жалуется на сильные боли в животе, озноб.

Токсикоинфекции – отравления, вызываемые чаще всего *термостабильными токсинами (эндотоксинами)*, которые продуцируются соответствующими патогенными бактериями.

Первая помощь при отравлении

1. Вызвать неотложную скорую медицинскую помощь.
2. Промыть желудок. Чтобы промыть желудок, разведите 1 столовую ложку соли в 2-х литрах кипяченой воды (температура 35-36°C) и дайте пострадавшему выпить этот солевой раствор. Вызвать рвоту путем раздражения корня языка и задней

стенки глотки. Промывание желудка осуществляется до тех пор, пока вода, вытекающая из желудка, не станет чистой.

3. Нейтрализовать токсины. Для этого необходимо использовать адсорбенты (активированный уголь, смекта, полисорб). Уголь активированный применяют внутрь в таблетках или, после предварительного измельчения, в виде водной взвеси. Режим дозирования взрослым в среднем 1-2 грамма (4-8 таблеток) 3-4 раза в сутки, максимальная разовая доза – до 8 грамм (32 таблетки).

4. Поддерживать водный баланс. Частые рвоты и поносы опасны тем, что они могут привести к обезвоживанию организма. Чтобы не допустить этого, следует постоянно пить теплую воду, чай или настои мяты, который готовят следующим образом: 1 ст. ложку мяты залить 0,5 литром кипятка, настоять 20 минут и процедить.

5. Пострадавшего необходимо тепло укрыть, обложить грелками, дать горячее питье.

Это надо знать

1. При отравлении кислотами и щелочами нельзя применять рвотные средства, вызывать рвоту.

2. Общее количество воды, которое необходимо для восстановления потерянной жидкости, составляет 800-1000 мл.

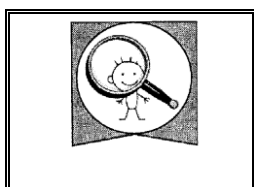
3. При тяжелых случаях отравления (особенно при отравлении наркосодержащими лекарственными средствами – кодеин, кокаин, морфий и др.) пострадавшего следует быстро доставить в лечебное учреждение. При остановке дыхания и кровообращения проводить реанимационные мероприятия.

Задания, предназначенные к выполнению

Задание. Изучите материал учебника о признаках, первой помощи и профилактике попадания в организм человека инородных тел. Заполните таблицу 5.

Таблица 5 – Признаки, первая помощь, меры профилактики при поражении органов инородными телами

Орган	Признак	Первая помощь	Профилактика
Ухо
Нос
Нижние дыхательные пути
Глаза
Кожа



Задания для самостоятельной работы

Изучите материал учебника об острых отравлениях, заполните таблицу 6.

Таблица 6 – Острые отравления

№ п/п	Вид отравления	Признак	Первая помощь	Профилактика
1	2	3	4	5
1	Отравление испорченными продуктами питания	...	...	...

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5
2	Отравление ядовитыми грибами	...	...	...
3	Отравление алкоголем	...	...	...
4	Отравление метанолом	...	...	...
5	Отравление кислотами и щелочами	...	...	...
6	Отравление угарным и бытовым газом	...	...	...
7	Отравление лекарственными препаратами	...	...	...

3.3 Практическая работа 3 **Зависимость от психоактивных веществ** **и их профилактика** **(2 часа)**

Задачи занятия

1. Формирование представлений о воздействии психоактивных веществ на организм человека.
2. Развитие у учащихся мотивационной сферы к самосохранительному поведению (отказ от вредных привычек).
3. Формирование умения пропагандировать здоровый образ жизни среди школьников и членов их семей, педагогов образовательных учреждений, вести дискуссии и отстаивать свою

точку зрения в вопросах актуальных научно-обоснованных принципов здорового образа жизни.

Рекомендуемая литература

1. **Айзман, Р. И.** Основы медицинских знаний и здорового образа жизни [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р. И. Айзман, В. Б. Рубанович, М. А. Суботялов. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. – 214 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/4144>.

2. **Артюнина, Г. П.** Основы медицинских знаний. Здоровье, болезнь и образ жизни [Электронный ресурс]: учебное пособие для высшей школы / Г.П. Артюнина, С.А. Игнатькова. – М.: Академический Проект, 2004. – 560 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/36450.html>.

3. **Волокитина, Т.В.** Основы медицинских знаний: учеб. пособие для вузов / Т. В. Волокитина, Г. Г. Бральнина, Н. И. Никитинская. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2010. – 228 с.

4. **Гизатулина, А. А.** Здоровый образ жизни и физическая культура молодежи: учебно-методическое пособие [под ред. Л. Н. Павловой] / А. А. Гизатулина, В. В. Лисовол, И. А. Золотова – Челябинск : Изд-во Челябинск, Изд-во ЗАО «Библиотека А. Миллера», 2020 г.- 155 с.

5. **Лысова, А. А.** Наше здоровье – в наших руках : рекомендации для педагогов и родителей / сост. Е.А. Ульянова, А.А. Лысова. – Челябинск : Изд-во ЗАО «Библиотека А. Миллера», 2020. – 61 с.

Форма проведения занятия: дебаты «Табак, алкоголь, наркотики: за и против».

Информационное сопровождение: мультимедийные презентации и информационные буклеты, раскрывающие влияние табака, алкоголя и наркотиков на здоровье человека.

Ход дебатов

В деловой игре – три действия (акта), обусловленные основной темой дебатов. В каждом действии принимают участие 2 команды (одна утверждает тезис – команда «У», а другая его отрицает – команда «О»). Команда состоит из двух-четырех игроков – спикеров. Суть дебатов заключается в том, чтобы убедить нейтральную третью сторону, экспертов, в том, что ваши аргументы более убедительны, чем аргументы вашего оппонента.

Команда, защищающая тему игры, называется утверждающей, а команда, опровергающая тему, называется отрицающей. Команда утверждения в развернутой форме аргументирует точку зрения, изложенную в теме дебатов. Спикеры отрицающей стороны доказывают экспертам и участникам дискуссии, что позиция утверждающей стороны неверна или что аргументация своей позиции спикерами утверждающей стороны имеет свои недостатки.

Дебаты ведет таймкипер – студент, который следит за соблюдением регламента и правил игры.

Регламент дебатов

1. Выступление команды утверждения (У.1) – 4 минуты. Спикеры команды представляют аргументацию тезиса, изложенного в теме дебатов (первый акт).

2. Раунд вопросов – 4 минуты. Команда отрицания (О.1) задает вопросы команде утверждения. В вопросах уточняется позиция команды утверждения. На вопросы отвечают спикеры команды утверждения.

3. Выступление команды отрицания (О.1) – 4 минуты. Спикеры команды отрицания представляют аргументацию противоположного тезиса.

4. Раунд вопросов – 4 минуты. Команда утверждения (У.1) задает вопросы команде отрицания. В вопросах уточняется позиция команды отрицания.

5. Заключительное выступление команды утверждения (У.1) – 2 минуты. В заключительном выступлении спикеры команды утверждения опровергают аргументы и доказательства отрицающей команды, представляют сравнительный анализ позиций команд для усиления и доказательства утверждающей линии.

6. Заключительное выступление команды отрицания (О.1) – 2 минуты. В заключительном выступлении спикеры команды отрицания опровергают аргументы и доказательства утверждающей команды, представляют сравнительный анализ позиций команд для усиления и доказательства отрицающей линии.

7. Выступление экспертов – 4 минуты. Для активизации внимания студентов и развертывания диалога все команды получают право на участие в общей дискуссии.

Эксперты – оценивают достаточность знаний, способность решения проблем, их осмысления в современном контексте (таблица 7).

Далее в соответствии с ходом дебатов слово предоставляется поочередно командам утверждения У.2 и отрицания О.2, также У.3 и О.3.

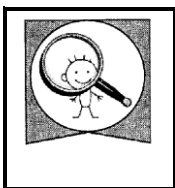
Таблица 7 – Оценочный лист дебатов

№	Параметр оценки	Признак	Отметка о наличии	
			Команда утверждения	Команда отрицания
1	2	3	4	5
1	Информационная база	При презентации темы приводятся ссылки на конкретные факты, значимые явления, события и (или) научные понятия, на основании которых может быть осмыслена проблема	...	...
		Используемые (факты, явления, события, научные закономерности) направлены на раскрытие проблемы, описание ее основных характеристик	...	...
2	Аргументация	Тема раскрывается в определенном медико-социальном и историческом контекстах	...	...
		Используемые знания позволяют, аргументировано изложить позицию команды	...	...
3	Речевая культура	Выступление команды не содержит речевых ошибок, язык изложения научный	...	...

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4	5
4	Культура презентации	Выступление команды отличается доступностью и ясностью изложения, носит завершённый характер: содержит вступление, описание проблемы, итоговые выводы	...	...
5	Разнообразие источников информации	Имеются ссылки на литературу, материалы средств массовой информации, ссылки на собственный социокультурный опыт	...	...
Всего баллов			...	...

После завершения «Дебатов» происходит рефлексивный разбор деятельности всех участников. Анализируется подготовка команд к «Дебатам», их способы выдвижения аргументов и ответов на вопросы оппонентов, другие элементы деятельности.



Задания для самостоятельной работы

Разработайте опросник по проблеме здорового образа жизни или воспользуйтесь приведенным ниже опросником (таблица 8) для изучения отношения студентов вашего факультета к здоровому образу жизни. Проведите опрос, обработайте результаты, подготовьте эссе.

Таблица 8 – Опросник «Представление о научно-обоснованных принципах здорового образа жизни и личной мотивации»

№ п/п	Вопрос	Ответ
1	2	3
1	По-вашему мнению, здоровый образ жизни – это... и на чем он базируется (несколько вариантов ответа)	1. популярные сведения, которые мы получаем из сети «Интернет»
		2) распространенные сведения от друзей, коллег о здоровом образе жизни
		3) системные сведения о здоровом образе жизни из научной, официально рекомендованной литературы
		4) отказ от вредных привычек
		5) личная гигиена
		6) оптимальный двигательный режим
		7) здоровье
		8) закаливание
		9) положительные эмоции
		10) занятия физической культурой и спортом
2	Что Вам больше всего нравится делать в свободное время? Возможно несколько вариантов ответа	1) слушать аудиокниги в дороге
		2) слушать аудиокниги в перерывах между занятиями (работой)
		3) смотреть интернет-блогеров в сети
		4) смотреть фильмы в интернете
		5) читать печатные бумажные книги
		6) встречаться с друзьями, подругами
		7) слушать музыку
		8) выступать на концертах и других мероприятиях

Продолжение таблицы 8

1	2	3
		9) посещать кружки, секции
		10) заниматься спортом
		11) сидеть в интернете;
		12) другое _____
3	Как Вы относитесь к здоровому образу жизни? Возможен один вариант ответа	1) положительно
		2) скорее положительно
		3) скорее отрицательно
		4) отрицательно
		5) не знаю
4	Как ваши родители относятся к ЗОЖ?	1) положительно
		2) скорее положительно
		3) скорее отрицательно
		4) отрицательно
		5) не знаю
5	Как Вы оцениваете состояние своего здоровья?	1) хорошее
		2) удовлетворительное
		3) плохое
		4) затрудняюсь ответить
6	Что Вы делаете для поддержания своего здоровья и как часто?	
6.1	Занимаюсь просмотром интересных «стримов» и «постов» в сети Интернет, занимаюсь спортом, посещаю спортивные секции (несколько	1) смотрю интернет-блогеров о ЗОЖ
		2) обсуждаю с друзьями интересные посты о ЗОЖ в сети Интернет
		3) занимаюсь спортом ежедневно
		4) занимаюсь спортом 2–3 раза в неделю
		5) занимаюсь спортом время от времени

Продолжение таблицы 8

1	2	3
	вариантов ответов)	б) никогда не занимаюсь спортом, это неэффективная трата времени
6.2	Делаю утреннюю зарядку	1) ежедневно
		2) 2–3 раза в неделю
		3) время от времени
		4) никогда
6.3	Соблюдаю режим дня	1) ежедневно
		2) 2–3 раза в неделю
		3) время от времени
		4) никогда
6.4	Полноценно питаюсь	1) ежедневно
		2) 2–3 раза в неделю
		3) время от времени
		4) никогда
6.5	Питаюсь по часам	1) ежедневно
		2) 2–3 раза в неделю
		3) время от времени
		4) никогда
6.6	Соблюдаю личную гигиену	1) ежедневно
		2) 2–3 раза в неделю
		3) время от времени
		4) никогда
6.7	Закаливаюсь	1) ежедневно
		2) 2–3 раза в неделю
		3) время от времени
		4) никогда

Продолжение таблицы 8

1	2	3
7	Что вы подразумеваете под рациональным питанием? (несколько вариантов ответа)	1) актуальные диеты
		2) современные мастер-классы от известных интернет-блогеров
		3) диеты могут назначаться только врачом по показаниям
		4) равновесие между поступающей с пищей энергией и энергией, расходуемой человеком во время жизнедеятельности, иначе говоря, баланс энергии
		5) удовлетворение потребностей организма в определенном количестве и соотношении пищевых веществ
		6) соблюдение режима питания (определенное время приема пищи и определенное количество пищи при каждом приеме)
		7) натуральная еда
8	По Вашему мнению, является ли составной частью ЗОЖ рациональное здоровое питание?	1) да
		2) частично
		3) нет
		4) не знаю
9	Придерживаетесь ли Вы какой-то особой диеты?	1) отказ от мясопродуктов
		2) раздельное питание
		3) отказ от хлебобулочных изделий
		4) лечебное голодание
		5) другое _____

Продолжение таблицы 8

1	2	3
10	Употребляете ли Вы алкоголь и как часто?	1) один раз в неделю
		2) каждый день (регулярно)
		3) по праздникам
		4) никогда
11	Изменяется ли состояние Вашего здоровья после принятия алкогольных напитков?	1) ухудшается
		2) улучшается
		3) остается неизменным
12	Употребляете ли Вы табак (курите сигареты и т.п.)?	1) ни разу не пробовал(-а)
		2) один раз пробовал(-а)
		3) изредка
		4) часто
		5) постоянно
13	Вредно ли курение для окружающих некурящих – «пассивное курение»?	1) вредно
		2) не вредно
		3) затрудняюсь ответить
14	Стоит ли отказаться от курения, чтобы быть здоровым?	1) да
		2) нет
		3) не знаю
15	Играете ли Вы в азартные игры?	1) да, регулярно
		2) да, изредка
		3) нет, никогда
16	Какие биологически-активные добавки Вы предпочитаете? (несколько вариантов ответов)	1) БАД – это не лекарство
		2) только витамины по назначению врача

Продолжение таблицы 8

1	2	3
		3) БАД по хорошим рекомендациям от известных интернет-блогеров 4) БАД отечественного производства, продающиеся в аптеках 5) БАД импортного производства, продающиеся в аптеках 6) БАД импортного производства 7) никакие
17	Употребляете ли Вы наркотики или токсические вещества?	1) ни разу не пробовал(-а) 2) один раз пробовал(-а) 3) изредка 4) часто 5) постоянно
18	Является ли наркомания одной из причин заболевания ВИЧ?	1) да 2) нет 3) не знаю
19	Каким путем можно заразиться ВИЧ-инфекцией? (несколько вариантов ответов)	1) при повседневных контактах 2) при рукопожатиях в общественном транспорте 3) при незащищенных сексуальных контактах 4) при применении шприцов и игл, которые уже использовались носителями ВИЧ-инфекции 5) воздушно-капельным путем в общественном транспорте

Продолжение таблицы 8

20	С какого возраста, как Вы считаете, можно начинать половую жизнь?	1) с 11 лет
		2) с 13 лет
		3) с 15 лет
		4) с 17 лет
		5) после 18 лет
		6) другое _____
21	Насколько Вы осведомлены о средствах и способах безопасного секса?	1) моих знаний мне вполне достаточно
		2) знаю практически все
		3) знаю очень мало, хотел бы узнать больше
		4) не знаю и знать не хочу
22	Ваш пол	1) мужской
		2) женский

3.4 Практическая работа 4

Основные инфекционные и инвазивные заболевания, их профилактика (2 часа)

Задачи занятия

1. Изучить классификацию инфекционных и инвазивных болезней.
2. Изучить особенности течения инфекционного процесса при болезнях: детских, верхних дыхательных путей, кишечных, инвазивных.

3. Познакомиться с мерами профилактики инфекционных и инвазионных болезней.

Оборудование и материалы

1. Набор таблиц по теме «Инфекционные заболевания».
2. Муляжи.

Рекомендуемая литература

1. **Артюнина, Г. П.** Основы медицинских знаний: Здоровье, бо-лезнь и образ жизни : Учебное пособие для высшей школы. / Г. П. Артюнина, – Псков. гос. пед. ун-т им. С. М. Кирова. – Москва : Академический Проект, 2009.

2. **Гизатулина, А. А.** Здоровый образ жизни и физическая культура молодежи: учебно-методическое пособие [под ред. Л. Н. Павловой] / А. А. Гизатулина, В. В. Лисовол, И. А. Золотова – Челябинск : Изд-во Челябинск, Изд-во ЗАО «Библиотека А. Миллера», 2020 г.- 155 с.

3. **Лысова, А. А.** Наше здоровье – в наших руках : рекомендации для педагогов и родителей / сост. Е. А. Ульянова, А. А. Лысова. – Челябинск : Изд-во ЗАО «Библиотека А. Миллера», 2020. – 61 с.

Вопросы для обсуждения

1. Понятие «детские инфекционные болезни», основные симптомы меры профилактики.

2. Респираторные инфекционные болезни, основные симптомы, меры профилактики.

3. Острые кишечные инфекции, основные симптомы, меры профилактики.

4. Понятие «инвазионные болезни». Меры профилактики инвазионных болезней.

5. Инфекционные и инвазионные болезни, характерные для региона проживания.

Основные теоретические положения

Инфекция в переводе с латинского означает «заражение», «загрязнение». Это процесс, при котором происходит заражение организма (макроорганизма) в процессе его взаимодействия с патогенным микроорганизмом (возбудителем), результатом которого может стать изменение постоянства внутренней среды макроорганизма. Он включает в себя: адаптацию и размножение возбудителя в макроорганизме, специфически-патогенное воздействие на макроорганизм, развитие комплекса патологических и защитно-приспособительных реакций макроорганизма, по которым инфекция может быть обнаружена.

К **инфекционным болезням** относятся те, которые развиваются как ответная реакция организма на внедрение и размножение болезнетворных микроорганизмов.

Инфекционная болезнь – это системное нарушение организма, вызываемое патогенными или условно патогенными бактериями, хламидиями, риккетсиями и вирусами. Инфекционная болезнь характеризуется шестью основными признаками:

- специфичностью – наличием в макроорганизме определенных возбудителей болезни;
- контагиозностью (заразностью) – способностью возбудителя выделяться из органов и тканей и заражать новых восприимчивых животных;
- наличием скрытого (инкубационного) периода;

- цикличностью – последовательной сменой определенных периодов болезни;
- специфическими ответными реакциями макроорганизма (в основном иммунологическими и др.);
- тенденцией к широкому территориальному распространению (отмечают не при всех болезнях).

Каждый вид патогенных микроорганизмов при попадании в макроорганизм в достаточном для инфицирования количестве вызывает определенную болезнь (1 возбудитель – 1 болезнь).

Патогенность – это потенциальная способность микроорганизмов вызывать инфекционный процесс в организме животных. У разных групп одного вида микроорганизма (штаммов или серотипов) под влиянием различных факторов патогенность может существенно различаться.

Вирулентность – степень, или мера, патогенности; представляет собой фенотипический, индивидуальный признак штамма.

Факторы патогенности

- *инвазивность* (агрессивность) – способность микроорганизма проникать через естественные барьеры и размножаться в тканях;

- *токсигенность* – способность выделять токсины (яды).

Экзотоксины – самые сильные из известных биологических и химических ядов. Они выделяются в среду, термолабильны (малоустойчивы), действуют медленно; представляют собой белки, продуцируемые, как правило, грамположительными бактериями (стафилококками, стрептококками, клостридиями).

Эндотоксины представляют собой в основном липополисахариды, продуцируемые грамотрицательными бактериями (бруцеллами, сальмонеллами, микобактериями); прочно связаны с бактериальной клеткой (выделяются при ее разрушении), термостабильны, действуют быстро.

Возникновение, течение и форма инфекции зависят не только от вирулентности и количества попавших в организм микроорганизмов, но и от восприимчивости или устойчивости организма животного.

Восприимчивость организма – способность макроорганизма заразиться и заболеть инфекционной болезнью. На восприимчивость влияют:

- *факторы внешней среды:*
 - стрессоры (чрезвычайные раздражители): химические, кормовые, травматические, транспортные, технологические, биологические (болезни, обработки), этологические (поведенческие) и другие,
 - голодание (общее, белковое, минеральное, витаминное);
 - охлаждение или перегревание;
 - ионизирующее излучение.
- *факторы внутренней среды:*
 - состояние нормальной микрофлоры желудочно-кишечного тракта;
 - наличие нормальных антител;
 - интенсивность обмена веществ;
 - иммунодефициты болезни (незаразные, паразитарные и др.)

Общими факторами и защитными приспособлениями организма от инфекции являются:

- непроницаемость здоровой кожи и слизистых оболочек;
- непроницаемость гисто-гематологических барьеров;
- наличие бактерицидных веществ в биологических жидкостях (слюне, слезе, крови, спинномозговой жидкости);
- выделение вирусов почками;
- фагоцитарная система;
- барьерная функция лимфоидной ткани и другие.

Классификация инфекционных заболеваний

Существует множество видов инфекций. По локализации в организме инфекционные заболевания классифицируют следующим образом:

- местная (очаговая) инфекция – микроорганизмы локализуются в очаге инфекции;
- генерализованная инфекция – возбудители распространились по всему макроорганизму преимущественно лимфогематогенным путем;
- бактериемия (вирусемия) – микроорганизмы проникают в кровь и разносятся ею, но не размножаются (туберкулез, бруцеллез, инфекционная анемия лошадей, чума свиней);
- токсинемия – наличие в крови токсинов;
- септицемия (сепсис) – микроорганизмы размножаются в крови и затем разносятся по органам и тканям организма.

На рисунке 5 представлена классификация инфекционных болезней в зависимости от механизма передачи возбудителя инфекции.

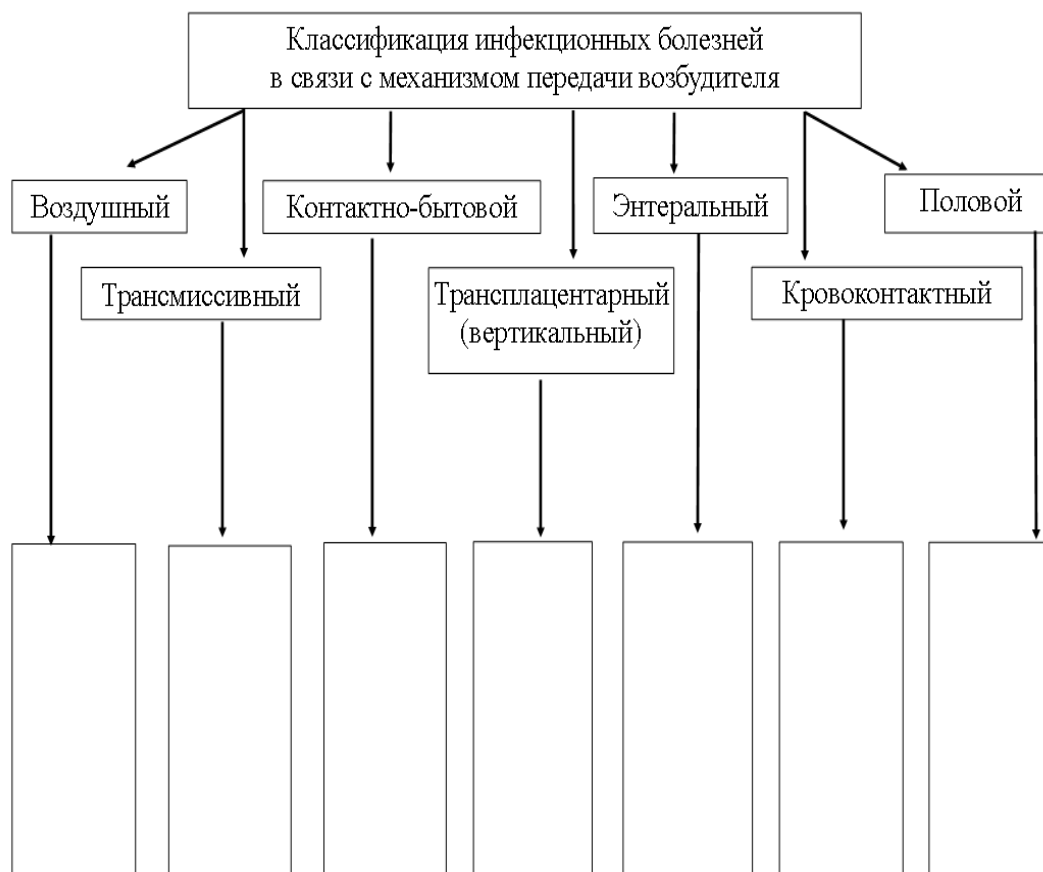


Рисунок 5 – Классификация инфекционных болезней в связи с механизмами передачи возбудителя



Некоторые заболевания могут иметь несколько путей передачи возбудителя

Инвазионная болезнь – это системное нарушение организма, вызываемое патогенными одноклеточными организмами (инфузориями, амебами, плазмодиями), паразитическими червями и насекомыми.

Задания, предназначенные к выполнению

Задание 2. Ознакомьтесь с предложенными инфекционными заболеваниями, заполните таблицы 9–11.

Таблица 9 – Инфекционные болезни детского возраста

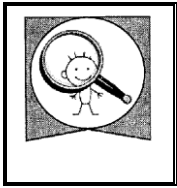
№ п/п	Название заболевания	Возбудитель	Симптом болезни	Карантин	Прививка
1	Ветряная оспа	...	...	...	...
2	Коклюш	...	...	...	...
3	Скарлатина	...	...	...	...
4	Паротит	...	...	...	...
5	Корь	...	...	...	...
6	Коревая краснуха	...	...	...	...

Таблица 10 – Острые кишечные инфекции

№ п/п	Название болезни	Возбудитель	Симптом болезни	Карантин
1	Дизентерия	...	...	...
2	Сальмонеллез	...	...	...
3	Стрептококковая (стафилококковая) токсикоинфекция	...	...	...
4	Энтеробиоз	...	...	...

Таблица 11 – Респираторные инфекционные заболевания

№ п/п	Название болезни	Возбудитель	Симптом болезни	Карантин	Прививка
1	ОРВИ	...	...	...	...
2	Дифтерия	...	...	...	...
3	Грипп	...	...	...	...
4	Ангина	...	...	...	...



Задания для самостоятельной работы

Задание 1. Распределите с учетом механизма передачи инфекции по группам следующие инфекционные заболевания: ангина, бешенство, брюшной тиф, ветряная оспа, геморрагические лихорадки, грипп, дизентерия, дифтерия, коклюш, коревая краснуха, полиомиелит, рожистые воспаления, сальмонеллез, сибирская язва, скарлатина, столбняк, сыпной тиф, туляремия, холера, чума, энцефалит (рисунок 5).

Задание 2. Ответьте на вопросы теста.

1. *Массовая заболеваемость населения, при которой значительно превышает обычный уровень для данной местности, называется:*

- а) эпидемией;
- б) пандемией;
- в) эндемией;
- г) споридией.

2. *Совокупность лимфоидных органов и тканей, образующих клетки, способные самостоятельно или путем синтезированных ими антител специфически взаимодействовать с антигеном, представляет собой _____ систему:*

- а) репродуктивную;
- б) иммунную;
- в) гормональную;
- г) выделительную.

3. *Процесс распространения возбудителя с током крови по органам и тканям называется:*

- а) интоксикацией;
- б) бактериолизией;

- в) токсинемией;
- г) бактериемией.

4. Полное уничтожение всех видов микроорганизмов и их спор называется:

- а) пастеризацией;
- б) дезинфекцией;
- в) стерилизацией;
- г) дезинсекцией.

5. Форма течения инфекционного процесса, для которой характерно присутствие микроба в организме человека без развития признаков самой болезни, называется:

- а) суперинфекцией;
- б) бактерионосительство;
- в) ремиссией;
- г) реинфекцией.

6. Защитные механизмы, реализующиеся на уровне целостного организма, в ответ на воздействие инфекционных агентов или любых веществ белковой природы, называются:

- а) специфическими;
- б) неспецифическими;
- в) фагоцитарными;
- г) искусственными.

7. Способ передачи инфекции, при котором возбудитель попадает в кровь человека при укусе кровососущими членистоногими, называется:

- а) трансплацентарным;
- б) интерназальным;
- в) контактным;
- г) трансмиссивным.

8. К природно-очаговым болезням человека по Е. Н. Павловскому относят:

- а) дифтерию;
- б) коклюш;
- в) чуму;
- г) стрептодермию.

9. Иммунитет, сформировавшийся в результате перенесенных инфекций или бактерионосительства, называется:

- а) врожденным;
- б) пассивным;
- в) искусственным;
- г) приобретенным.

10. Поэтапное высыпание пятнисто-папулезной сыпи по всему телу характерно для:

- а) кори;
- б) краснухи;
- в) скарлатины;
- г) ветряной оспы.

11. К мерам, направленным на повышение невосприимчивости населения к инфекции, относится _____ населения по эпидемическим показаниям.

- а) сенсibiliзация;
- б) гипоаллергизация;
- в) иммунизация;
- г) витаминизация.

12. Степень патогенности конкретного возбудителя оценивается как:

- а) микробность;
- б) вирулентность;

в) резистентность;

г) инвазивность.

13. *Иммунитет новорожденных, приобретенный ими за счет поступления антител от матери к плоду через плаценту или ребенку с молозивом, называется:*

а) естественно приобретенным пассивным;

б) искусственно приобретенным пассивным;

в) естественно приобретенным активным;

г) искусственно приобретенным активным.

14. *Период заболевания, во время которого происходит восстановление нормального функционального состояния организма, называют периодом:*

а) рецидивов;

б) реконвалесценции;

в) продромальным;

г) инкубационным.

15. *Иммунитет, формирующийся в организме после введения вакцины, называется:*

а) естественно приобретенным пассивным;

б) естественно приобретенным активным;

в) искусственно приобретенным активным;

г) искусственно приобретенным пассивным.

16. *Острая воздушно-капельная инфекция, которая наблюдается преимущественно у детей раннего и дошкольного возраста и характеризуется приступами спазматического кашля, называется:*

а) скарлатиной;

б) туберкулезом;

в) гриппом;

г) коклюшем.

17. Исследования, которые позволяют выявить последствия загрязнения окружающей среды для населения и установить причинно-следственные связи между загрязнителями биосферы и состоянием здоровья человека, называются:

- а) эпидемиологическими;
- б) экологическими;
- в) гигиеническими;
- г) токсикологическими.

18. Первым защитным барьером для микроорганизмов является(-ют)ся:

- а) лимфатические узлы и кровь;
- б) непроницаемость здоровой кожи и слизистых;
- в) воспалительная реакция на месте внедрения микробов;
- г) антителообразование в лимфоидных органах.

19. Нормативный акт, устанавливающий сроки и порядок проведения гражданам профилактических прививок, называется:

- а) национальным календарем профилактических прививок;
- б) сертификатом профилактических прививок;
- в) распоряжением о профилактических прививках;
- г) перечнем профилактических прививок.

20. Защищает слизистые оболочки пищеварительной, дыхательной, мочевой и половой системы иммуноглобулин:

- а) А;
- б) М;
- в) G;
- г) Е.

21. Стадия инфекционного заболевания, начинающаяся с момента проникновения возбудителя и продолжающаяся до появления первых клинических признаков заболевания, называется:

- а) инкубационной;
- б) продромальной;
- в) реконвалесцентной;
- г) клинической.

22. Предметы, посредством которых осуществляется передача возбудителя от больного человека к здоровому, называются _____ передачи.

- а) путями;
- б) периодами;
- в) факторами;
- г) этапами.

23. Палочка Коха является возбудителем:

- а) сальмонеллеза;
- б) паратифа;
- в) туберкулеза;
- г) дизентерии.

24. Иммунизация вакциной АКДС проводится против:

- а) кори, дифтерии и скарлатины;
- б) коклюша, дифтерии и столбняка;
- в) краснухи, дизентерии и столбняка;
- г) краснухи, дизентерии и сепсиса.

25. Место первичного внедрения возбудителя в организм человека или животного называется _____ инфекции.

- а) воротами;
- б) линиями;

- в) формами;
- г) источниками.

26. Сыворотки готовят из:

а) живых возбудителей с ослабленной вирулентностью или убитых микроорганизмов;

б) химических комплексов поверхностных структур микробных клеток;

в) экзотоксинов возбудителей определенных инфекционных заболеваний;

г) крови переболевших инфекционной болезнью людей или путем искусственного заражения микробами животных.

27. Иммунизация населения по эпидемическим показаниям относится к мероприятиям, направленным на:

а) пресечение путей распространения инфекции;

б) повышение невосприимчивости населения к инфекции;

в) предотвращение расширения границ очага;

г) устранение источника инфекции.

28. Способность микроорганизма образовывать токсины, которые неблагоприятно действуют на организм человека или животного, путем изменения его метаболических функций, называется:

а) токсигенностью;

б) патогенностью;

в) инвазивностью;

г) вирулентностью.

29. Стадия инфекционного заболевания, характеризующаяся появлением первых, обычно неспецифических, симптомов, называется:

а) реконвалесцентной;

- б) инкубационной;
- в) клинической;
- г) продромальной.

30. Процесс активного поглощения клетками организма патогенных живых или убитых микробов и других чужеродных частиц с последующим перевариванием при помощи внутриклеточных ферментов называется:

- а) таксисом;
- б) гемолизом;
- в) фагоцитозом;
- г) протеолизом.

31. К инвазионной болезни относят:

- а) птичий грипп;
- б) педикулез;
- в) ветряная оспа;
- г) ВИЧ.

32. Назовите из представленных болезней патологию типично свойственную детскому организму:

- а) атипичная пневмония;
- б) энтеробиоз;
- в) хронический гастрит;
- г) атеросклероз сосудов сердца.

33. К инвазионной болезни относят возбудителя:

- а) вирусы;
- б) условно-патогенные бактерии;
- в) паразитические черви;
- г) риккетсии.

34. Токсокароз передается:

- а) воздушно-капельным путем;

- б) половым путем;
- в) через желудочно-кишечный тракт;
- г) через инъекцию.

35. Коронавирусная инфекция вызывается:

- а) птичьим гриппом;
- б) хламидиями;
- в) специфичным вирусом;
- г) атипичной пневмонией.

36. Ротавирусная инфекция передается:

- а) специфичными бактериями;
- б) гельминтами;
- в) половым путем;
- г) воздушно-капельным путем.

37. К резервуарным хозяевам вируса бешенства относятся таких животных как:

- а) голуби;
- б) лошади;
- в) лисы;
- г) макаки резус.

38. При abortивной форме бешенства, дикие животные – носители инфекции могут быть:

- а) агрессивными;
- б) скрытными;
- в) ласковыми;
- г) не заразными.

3.5 Практическая работа 5

Современные подходы к сохранению и укреплению здоровья детей, здоровьесберегающие технологии (2 часа)

Задачи занятия

1. Ознакомление с современными методами и средствами сохранения и укрепления здоровья человека.
2. Формирование представлений о методах и средствах индивидуального оздоровления.

Оборудование, материалы

1. Мультимедийное сопровождение практического занятия.
2. Массажеры.
3. Аэролампа, эфирные масла, ароматические палочки.

Рекомендуемая литература

1. **Айзман, Р. И.** Здоровьесберегающие технологии в образовании : учебное пособие для академического бакалавриата. 2-е изд., испр. и доп./ Р.И. Айзман, М.М. Мельникова, Л.В. Косованова / М. : Изд-во Юрайт, 2017. – 241 с.

2. **Айзман Р. И.** Основы медицинских знаний и здорового образа жизни [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р. И. Айзман, В. Б. Рубанович, М. А. Суботялов. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. – 214 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/4144>.

3. **Лешихин, М. И.** Введение в лекарствоведение: учебное пособие / М. И. Лешихин, А. Н. Романова, Е. А. Романова. – Челябинск : Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2015. – 115 с.

4. **Тюмасева, З. И.** Системы и средства оздоровления (в рамках профессиональной подготовки магистрантов-тьюторов по

здоровьесбережению): учеб. пособие / З. И. Тюмасева, И. Л. Орехова, Б. А. Артеменко. – Челябинск : Изд-во Южно-Урал. гос. гуман.-пед. ун-та, 2018. – 144 с.

5. **Тюмасева, З. И.** Целительные силы природы и здоровье человека / З. И. Тюмасева, Д. П. Гольнева.

6. **Тюмасева, З. И.** Оздоровление человека природой / З.И. Тюмасева.

Вопросы для обсуждения

1. Традиционные методы оздоровления. Закаливание: средства и способы закаливания. Принципы закаливания.

2. Использование лекарственных растений для укрепления здоровья (фитооздоровление). Принципы фитооздоровления.

3. Эфирные масла как средство укрепления и восстановления здоровья. Принципы аромаоздоровления.

4. Понятие о биологически активных точках. Их роль в регуляции функций организма. Виды самомассажа биологически активных точек и рефлексогенных зон.

5. Здоровьесберегающие образовательные технологии, их виды.

Основные теоретические положения

В развитии представлений о здоровьесбережении и профилактике болезней можно отметить следующие доктрины:

Доктрина Соломона. Здоровье – есть мудрость жизни. Около 80 причин всех болезней лежит в нарушении человеком меры жизни (переедание, гиподинамия, вредные привычки, эмоциональные стрессы и пр.).

Доктрина Сократа. В ее основе лежит рационализм в отношении к своему здоровью: «Человек! Познай самого се-

бя», «Здоровье не все, но все без здоровья – ничто». Эта доктрина ориентирована на физическое совершенство человека, она возникла и получила свое развитие в Европе.

Доктрина Конфуция: «Ты хочешь быть здоровым – сотвори себе здоровье». Эта доктрина подчеркивает духовную силу человека, который силой своей воли может совершенствовать себя.

Объединив все три доктрины можно вывести правило: «Человек познай, сотвори и измени себя». В основе этого правила лежит рационализм, самопознание и совершенствование.

Таким образом, в основе формирования, сохранения и укрепления здоровья человека можно выделить следующие системы оздоровления:

- система физического оздоровления, ее использование направлено на физическое совершенствование человека;
- система духовного оздоровления, которая предполагает воздействие на психическую (духовную) составляющую здоровья человека;
- система природного оздоровления, нацеленная на использование человеком целительных сил природы для сохранения и укрепления его здоровья.

К основным подходам к здоровью и оздоровлению относится *холистический подход*. Греческое слово «*холон*» переводится как «цельность» или «целостность». Следовательно, термин «холистический» используется для описания такого подхода к лечению больного и здоровьесбережению, при котором различные физиологические функциональные системы рассматриваются в единстве в целостном организме человека

Холистический подход к оздоровлению рассматривает тело человека как динамическую психофизиологическую подсистему, включенную в более широкую, базовую, систему. Западные врачи рассматривают разум (психику) и тело (сому) отдельно, оставляя ментальные (относящиеся к психической жизни человека) проблемы ведению психотерапевтов. Однако тело и разум – единое целое, и в большинстве случаев психические и физические проблемы неразделимы.

В наше время достижений науки и техники очень мало говорится о психофизиологической природе человека. Холистическое же видение рассматривает физические, ментальные, эмоциональные, социальные и духовные аспекты человека, их взаимодействие и способы развития. Поэтому при лечении или оздоровлении используются различные средства: психотерапевтические техники, акупунктура (рефлексотерапия), правильное питание и лечебная диета, специальные упражнения (такие как йога, цигун, медитация), фитотерапия (лечение травами), изменение окружающей обстановки и изменение образа жизни и т.д.

Таким образом, «холистическое здоровье» – это целостное здоровье, которое адресуется к целостному человеку. Пример холистического утверждения по Гиппократу: *«Человек есть универсальная и единая часть от окружающего мира, «микрокосм в макрокосме».*

Оздоровление следует рассматривать как расширение адаптационных возможностей (резервов) организма человека, повышение его сопротивляемости к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды (З. И. Тюмасева). Познакомимся с некоторыми средствами и методами оздоровления.

Лекарственные растения для нашего здоровья

С древности известно такое направление медицины, как ***фитотерапия***, основанное на использовании в лечебном процессе препаратов из различных частей растений, приготовленных в виде отваров, мазей, экстрактов, настоек, таблеток. В основе терапии – воздействие содержащихся в растениях природных регуляторов работы внутренних органов, поддерживающих жизненную силу организма, нормализующих его функции.

Фитооздоровление – метод расширения адаптационных возможностей организма человека с помощью лекарственных растений.

В России произрастает более 20000 видов дикорастущих растений, из них 2500 обладают лекарственными свойствами. Во флоре Челябинской области около 250 видов лекарственных растений. Лекарственные растения обладают широким спектром оздоровительного действия, но лучше использовать лекарственные сборы растений.

Многие из лекарственных растений являются адаптогенами, способными повышать защитные функции организма.

Таблица 12 – Краткий перечень лекарственных растений и сборов, применяемых в фитотерапии

Растения	Количество частей в лекарственном сборе																												
	Алтей (корни)	Мать-и-мачеха (лист)	Душица (трава)	Солодка (корень)	Подорожник (лист)	Мята (трава)	Шалфей (трава)	Эвкалипт (лист)	Малина (плоды)	Анис (плоды)	Зверобой (трава)	Толокнянка (плоды)	Василек (цветки)	Можжевельник (плоды)	Валерьяна (корни)	Хмель (шишки)	Ромашка (цветки)	Пустырник (трава)	Чабрец (трава)	Боярышник (цветки, плоды)	Донник (трава)	Хвощ (трава)	Крапива (лист)	Череда (трава)	Тысячелистник (трава)	Шиповник (плоды)	Брусника (лист)	Береза (лист и почки)	
Заболевания																													
Органов дыхания	2	2	1	3	3	2	2	2	2	2	1																		1
Почек				1								3	1	2									1					2	1
Нервной системы						2					1				2	1	1	2	1	1									
Кожные	1	2															2				1	1	1	2				1	
Сердечно-сосудистые						2												2		1									
Желудочно-кишечные						1	2	1			2	1					1		1							1			
Нарушения обмена веществ														1										2		3			2

Правила фитооздоровления

1. Фитооздоровление проводится 2 раза в год – осенью и весной. Длительность каждого курса фитооздоровления – 3 недели.

2. Для фитооздоровления используются настои лекарственных растений, богатых витамином С.

3. Настои и отвары употребляют 2–3 раза в день за 20–30 минут до еды по 1/3 стакана (50–80 мл).

4. Фитооздоровление будет более эффективным, если использовать сборы лекарственных растений (2–3 компонента).

5. Фитооздоровление не совместимо с употреблением алкоголя.

Использование эфирных масел для оздоровления

Ароматерапия – методика, известная со времен Древнего Египта, основанная на использовании эфирных масел и природных фитонцидов, получаемых из различных растений. Оказывая противомикробный и биологически регулирующий эффект, средства ароматерапии успешно применяются в лечении многих хронических заболеваний.

Аромаоздоровление – метод оздоровления, основанный на использовании эфирных масел с целью расширения адаптационных возможностей нашего организма и повышения его сопротивляемости негативным воздействиям окружающей среды.

Влияние запахов можно разделить на три группы:

- запахи, стимулирующие нервную систему;
- запахи, успокаивающие нервную систему;
- запахи, нормализующие состояние головного мозга.



Некоторые из эфирных масел обладают более чем одним действием и способны уравнивать или нормализовать как психическую, так и физическую сферу.

Таблица 13 – Эфирные масла для профилактики состояний здоровья человека

Проявление состояний здоровья Эфирное масло	Инфекция глотки	Грипп	Простуда/ озноб	Бронхит, пневмония	нарушения деятельности седла	Низкое кровяное давление	Высокое кровяное давление	Головная боль	Бессонница	Тревожность	Стресс
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Полыни лимонной (СР)		☒		☒							
Мелиссы (Р)							☒			☒	☒
Мандарина (РБ)		☒	☒	☒			☒		☒	☒	☒
Апельсина (Б)					☒		☒			☒	
Кориандра (С)	☒	☒	☒	☒					☒		☒
Мяты (С)				☒	☒	☒					☒
Сосны (С)		☒	☒	☒							
Розы (Р)					☒				☒	☒	
Розмарина (С)			☒	☒			☒			☒	
Розового дерева (СР)	☒	☒		☒		☒	☒		☒	☒	☒
Мускатного шалфея (СР)	☒						☒		☒	☒	
Сандала (Р)	☒			☒					☒	☒	☒

Продолжение таблицы 13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Чайного дерева (С)	☒	☒	☒	☒							
Чабреца (С)				☒						☒	
Базилика (РБ)		☒	☒	☒				☒		☒	
Лавра (Р)				☒							
Аниса (С)		☒	☒	☒	☒			☒			
Бергамота (РБ)	☒				☒					☒	
Кедра (Р)				☒					☒		
Пихты (РС)	☒	☒	☒	☒							
Корицы (Р)		☒	☒			☒					
Гвоздики (С)		☒		☒							☒
Кипариса (Р)		☒							☒	☒	
Эвкалипта (С)	☒	☒	☒	☒				☒			
Ладана (Р)	☒		☒						☒		
Герани (РБ)	☒		☒							☒	☒
Жасмина (Р)										☒	
Можжевельника (РБ)										☒	
Лаванды (РБ)	☒		☒	☒	☒		☒	☒	☒	☒	☒
Лимона (С)	☒		☒				☒			☒	

Сокращения: Р – расслабляющее масло, С – стимулирующее масло, Б – бодрящее масло.

Правила пользования эфирными маслами

1. Никогда не наносите неразбавленное масло на кожу и слизистые оболочки.
2. Никогда не используйте эфирные масла в дозировках, превышающих допустимые.
3. Проверьте, нет ли у Вас аллергии на применяемое эфирное масло.
4. Начинайте пользоваться эфирными маслами в самых минимальных дозировках, возможно, они будут для Вас достаточными.
5. Прием ванн с эфирным маслом первые 2 раза не должен превышать 3–5 минут. Время увеличивайте постепенно.
6. Ингаляции с помощью эфирных масел не должны быть первые 2 сеанса более 20 минут.
7. При беременности и эпилепсии применение эфирных масел возможно только под наблюдением врача.
8. Храните эфирные масла плотно закрытыми в темном месте, при температуре не ниже 0° С и не выше + 30° С. Прячьте от детей.

Массаж БАТ для профилактики простудных заболеваний и оздоровления

На рисунке 6 обозначены биологически активные точки для профилактики простудных заболеваний и гриппа (А.А. Уманская).

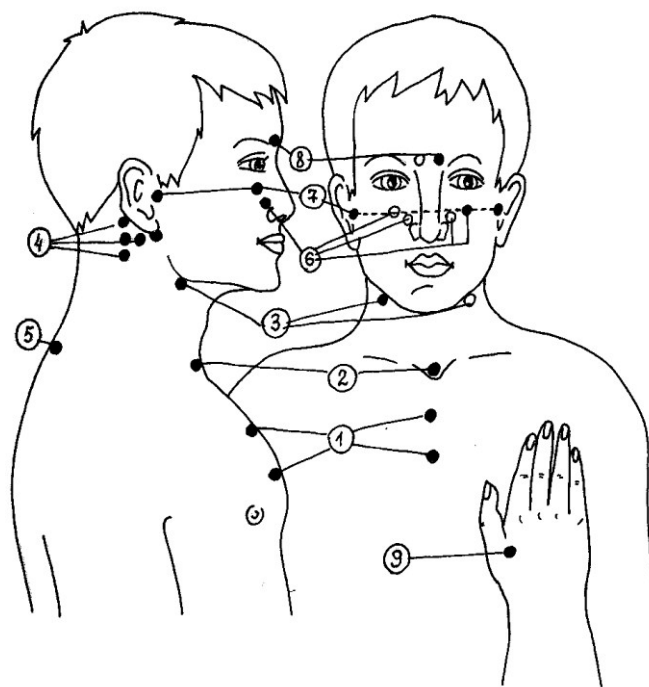


Рисунок 6– Схема расположения БАТ «Щит от всех болезней»
(А.А. Уманская)

Самомассаж этих точек можно использовать как в качестве профилактических мер (1 раз в день), так и при имеющемся уже заболевании (в первый день каждые 30 минут, затем три раза в день).

- *Точка 1* связана со слизистой оболочкой трахеи, бронхов, а также с костным мозгом. При массаже этой точки уменьшается кашель, улучшается кроветворение.

- *Точка 2* связана со слизистой оболочкой нижних отделов глотки, гортани, а также с тимусом (вилочковой железой), регулирующим иммунные функции организма. Массаж этой точки повышает сопротивляемость инфекционным болезням.

- *Точка 3* связана с особыми образованиями, контролирующими химический состав крови и одновременно повышающими защитные свойства слизистой оболочки глотки и гортани.

- *Точка 4* связана со слизистой оболочкой задней стенки глотки, гортани и верхним шейным симпатическим нервным

узлом. Массаж этой точки активизирует кровоснабжение головы, шеи, туловища.

- *Точка 5* расположена в области VII шейного и I грудного позвонков. Она связана со слизистой оболочкой трахеи, глотки, пищевода, нижним шейным симпатическим нервным узлом. Массаж этой точки нормализует деятельность сосудов, сердца, бронхов, легких.

- *Точка 6* связана с передней и средней долями гипофиза. Массаж этой точки улучшает кровоснабжение слизистой оболочки носа, гайморовых полостей, гипофиза. Дыхание через нос становится свободным, насморк проходит.

- *Точка 7* связана со слизистой оболочкой решетчатых образований полости носа и лобных пазух, а также с лобными отделами головного мозга. Массаж этой точки улучшает кровообращение слизистой оболочки верхних отделов полости носа, а также области глазного яблока и лобных отделов головного мозга.

- Массаж *точки 8* положительно воздействует на орган слуха и вестибулярный аппарат.

- Массаж *точки 9* нормализует многие функции организма: так как руки человека через шейные отделы спинного мозга и определенные области коры больших полушарий головного мозга связаны со всеми точками, о которых было рассказано.



А.А. Уманская обращает внимание на обязательное соблюдение последовательности массажа обозначенных выше биологически активных точек, сравнивая данную методiku с монтажом электрической цепи.

Задания, предназначенные к выполнению

Задание 1. Средства и способы закаливания

Ознакомьтесь со средствами, способами и принципами закаливания, заполните таблицу 14. В тетрадь запишите определение закаливания.

Таблица 14 – Средства, способы и принципы закаливания

№ п/п	Средство закаливания	Способ закаливания. Методика закаливания	Принцип закаливания
1	Воздух
2	Солнце	...	
3	Вода	...	
4	Комплексное воздействие факторов	...	

Контрольный вопрос

Что необходимо учитывать при закаливании детей?

Задание 2. Фитооздоровление

Познакомьтесь с правилами фитооздоровления, запишите их в тетрадь. Выберите приемлемые для Вас рецепты фитооздоровления и запишите их в таблице 15.

Таблица 15 – Фитооздоровление человека

№ п/п	Название лекарственного растения	Случай применения	Рецепт применения
1
2
3

Контрольный вопрос

Какие основные группы биологически активных веществ содержатся в лекарственных растениях?

Задание 3. Аромаоздоровление

Ознакомьтесь с использованием эфирных масел для оздоровления организма. Выберите приемлемые для Вас рецепты использования эфирных масел, заполните таблицу 16. Правила использования эфирных масел запишите в тетрадь.

Таблица 16 – Использование эфирных масел

№ п/п	Название эфирного масла	Случай применения	Рецепт применения
1
2
3

Задание 4. Самомассаж биологически активных точек

Зарисуйте в тетради биологически активные точки («Щит от всех болезней», рисунок), используемые при профилактики простудных заболеваний, а также во время заболевания.

Ответьте на вопрос: «Благодаря каким процессам, происходящим в нашем организме, массаж данных биологически активных точек оказывает лечебный и профилактический (оздоравливающий) эффект?».

4 ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

4.1 Лабораторная работа 1

Контроль за состоянием здоровья

(2 часа)

Задачи занятия

1. Ознакомиться с основными методами контроля за состоянием здоровья: измерение температуры тела, пульса, частоты дыхательных движений, артериального давления.
2. Выявить закономерности изменения артериального давления, частоты сердечных сокращений, частоты дыхательных движений в зависимости от возраста.
3. Ознакомиться с методами ухода за больным в домашних условиях.

Оборудование и материалы

1. Одноразовые шприцы.
2. Ампулы с лекарственными препаратами.
3. Спиртовой раствор. Вата.
4. Горчичники, медицинские банки.
5. Лоточки с водой, салфетки, полотенца.
6. Муляжи для введения инъекций.

Рекомендуемая литература

1. **Величенко В. М.** Первая доврачебная помощь: учеб. пособие / В. М. Величенко, Г. С. Юмашев, Х. А. Мусалтов. – М.: Медицина, 1990. – С. 8–38.
2. **Общий уход за больными: учебное пособие [Электронный ресурс]** / сост.: А. В. Ткачёв, Г. Н. Тарасова, А. М. Асланов, Л. С. Мкртчян, К. Е. Мазовка, С. И. Вершинина ; ФГБОУ ВО РостГ-

МУ Минздрава России, кафедра пропедевтики внутренних болезней. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2020. – 55 с. – URL: <https://studfile.net/preview/16470854/>

3. **Туркина Н. В.** Общий уход за больными : учебник для студентов медицинских вузов / Н.В. Туркина, А.Б. Филенко; М-во здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации. – Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2007. – 550 с. – URL: https://aupam.ru/pages/uhod/obth_ukh_za_bolj/index.html

Теоретические вопросы к теме

1. Основные методы контроля за состоянием здоровья. Как меняются показатели артериального давления, пульса и дыхания в соответствии с возрастом?
2. Для чего измеряется температура тела? В какие часы суток и в каких точках тела она измеряется?
3. Основные принципы ухода за больными в домашних условиях.

Основные теоретические положения

Температура тела и ее измерение. У здорового человека температура тела в норме в течение суток колеблется в очень небольших пределах и не превышает 37 °С. Обеспечивается это путем регуляции теплообразования и теплоотдачи.

Температуру тела принято измерять два раза в день – утром после сна и натошак (7-9 часов) и вечером перед ужином (17-19 часов). В отдельных случаях (по назначению врача), температуру тела измеряют через каждые 3 часа, чтобы составить профиль температуры.

Для измерения температуры тела используют: медицинский ртутный (максимальный) термометр, термометр цифро-

вой инфракрасный, электронный термометр, контактный жидкокристаллический термометр (рисунок 7).



Медицинский ртутный термометр



Электронный термометр



Термометр цифровой инфракрасный термометр



Контактный жидкокристаллический термометр

Рисунок 7 – Виды термометров

Температуру тела измеряют обычно в подмышечной области, паховой складке, локтевом сгибе, лобной зоне, прямой кишке, во рту, в наружном слуховом проходе.

Существует пять видов температуры тела:

- нормальная – держится в пределах 35-37 градусов;
- субфебрильная – повышенная до 38 градусов;
- фебрильная – высокая до 39 градусов;
- пиретическая – высокая до 41 градуса;
- перипиретическая – выше 41 градуса.

Определение пульса, артериального давления, дыхания. Для определения пульса на **артериях запястья** необходимо взять руку испытуемого так, чтобы четыре пальца оказались в проекции лучевой артерии (рисунок 8). Мягко придавить кожу к кости до ощущения биения сосуда, сосчитать количество пульсаций за 15 секунд. Полученный результат умножить на 4, получится искомое значение ЧСС (частоты сердечных сокращений).

Для определения пульса на **сонной артерии** рука накладывается сверху и спереди на область шеи в проекции гортанного хряща, так, чтобы пальцы оказались под углом нижней челюсти на передней поверхности кивательной мышцы (рисунок 9). Давление осуществляется по направлению к позвоночнику.

Для определения пульса **на височной артерии** два пальца устанавливаются на виске в области прикрепления верхнего края уха (рисунок 9). Прижимать по направлению к костям черепа.

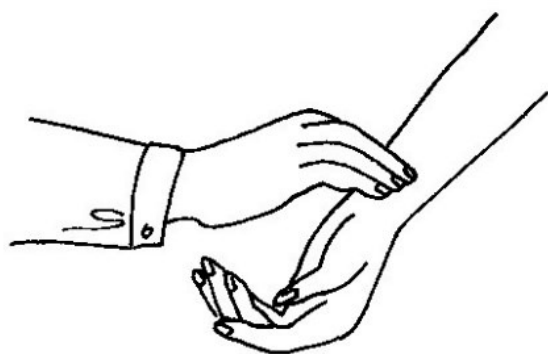


Рисунок 8 – Определение пульса на запястье

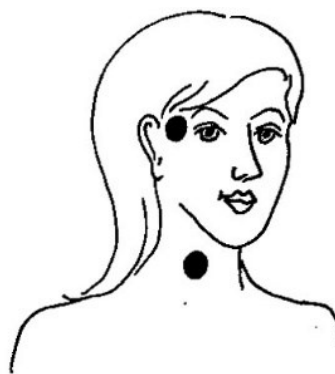


Рисунок 9 – Определение пульса на височной и сонной артериях

Частота дыхательных движений определяется за минуту по экскурсии (движению) грудной клетки. Вдох и выдох считаются за одно дыхательное движение.

В таблице 17 представлены возрастные показатели основных параметров жизнедеятельности.

Таблица 17 – Возрастные нормативы показателей основных параметров жизнедеятельности (Агаджанян Н. А., Тель Л. З., Циркин В. И., Чеснокова С. А.)

Возраст, год	ЧСС, ударов в мин.	АД (систо- л.), мм. рт. ст.	АД (диа- стол.), мм. рт. ст.	АД (пульсовое), мм. рт. ст.	ЧДД, движе- ний в мин.
Новорожден- ный	120-140	75-80	35-40	30-35	60-70
1	120	75-80	35-40	30-35	40-60
5	100	80-85	40-55	30-35	30-35
10	60-90	115-120	75-90	30-35	20-25
20	60-80	115-120	75-90	30-35	16-20
45	60-80	125-140	80-90	30-35	18-20
60	70-80	135-155	80-90	30-35	20-25
70	80-90	155-175	80-90	30-35	20-25
старше 70	90-95	155-175	80-95	30-35	25-30

Уход за больными в домашних условиях – это комплекс лечебных, прежде всего вспомогательных и гигиенических мероприятий, нацеленных на облегчение страданий больных и их выздоровление, а также на предупреждение осложнений заболевания. К элементам ухода относятся:

- поддержание чистоты комнаты и других помещений;
- своевременная смена нательного и постельного белья;
- проведение гигиенического туалета (кожные покровы, полость рта и т.д.);
- кормление больных, помощь при приеме пищи;
- медикаментозное лечение и другое.

Различают *общий и специальный уход*. Общий уход – это мероприятия, которые проводятся независимо от характера заболевания. Специальный уход предусматривает набор дополнительных действий, которые выполняются при соответствующих заболеваниях (внутренних, инфекционных, хирургических, гинекологических и др.).

Часто успех лечения и прогноз заболевания в немалой мере определяются качеством ухода. В то же время недостаточный уход, несвоевременное выполнение необходимых манипуляций могут быть причиной замедленного выздоровления, возникновения тяжелых осложнений заболевания и даже смерти больного.

Основное требование, предъявляемое к лекарству, – это стерильность. Прежде, чем дать лекарство больному или сделать инъекцию, необходимо проверить, соответствует ли данное лекарство назначению врача. От того, как лекарство вводится в организм, зависит скорость наступления эффекта, сила и продолжительность его действия.

Первый путь введения лекарственных средств – *энтеральный* (через пищеварительный тракт: рот, под язык, через прямую кишку). При введении лекарства через рот действие вещества начинается обычно через 15–30 минут, часть вещества (лекарства) при этом инактивируется в печени. Данный метод

непригоден при экстренных состояниях, бессознательном состоянии, неукротимой рвоте.

Наружное применение лекарственных препаратов связано с их местным воздействием. Используются разные методики: смазывание, втирание, наложение мазевых повязок, нанесение на слизистые оболочки, закапывание в конъюнктивальный мешок, в наружный слуховой проход и нос, наложение глазной мази.

Парентеральное (минуя желудочно-кишечный тракт) введение лекарственных средств осуществляется инъекцией.

Инъекции –это введение лекарственных средств внутримышечно, подкожно, внутримышечно, внутрикостно, внутривенно.

Быстрое поступление лекарственных веществ в кровь при парентеральном введении делает этот путь незаменимым при оказании неотложной помощи. Он обеспечивает точную дозировку лекарств, дает возможность поддерживать концентрацию их в организме на необходимом уровне, исключает разрушающее влияние на лекарственные средства печени, желудочного сока и ферментов пищеварительного тракта.

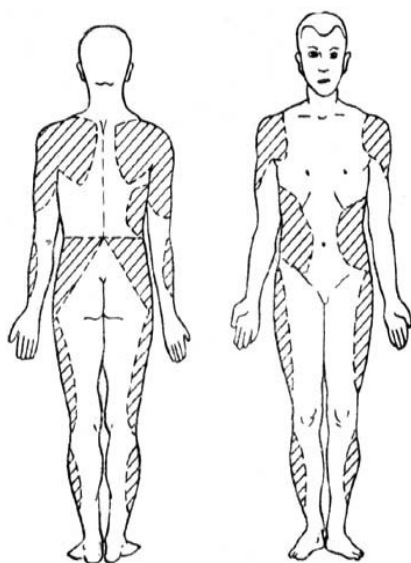


Рисунок 10– Места для внутримышечных инъекций

Задания, предназначенные к выполнению

Задание 1. Определение артериального давления, частоты пульса, частоты дыхательных движений

Используя описанные выше методики определения, определите обозначенные параметры жизнедеятельности, результаты внесите в таблицу 18.

Таблица 18 – Результаты исследования основных параметров жизнедеятельности

Параметр	ЧСС, уд./мин	АД (систол.), мм. рт. ст.	АД (диастол.), мм. рт. ст.	АД (пульсо- вое), мм. рт. ст.	ЧДД, движе- ний в мин
1
2
3
Среднее значение
1
2
3
Среднее значение
Возрастной пока- затель

Сравните полученные данные с возрастными показателями (таблица 17). Сделайте вывод и запишите его: соответствуют ли Ваши показатели возрастной норме.

Задание 2. Способы введения лекарственных средств

Ознакомьтесь со способами введения лекарственных средств, заполните таблицу 19.

Таблица 19 – Способы введения лекарственных средств

Вопрос	Способ введения		
	Энтеральный	Парентеральный	Наружный
Через какие участки организма вводятся препараты
Местное или общее действие оказывает на организм данный способ
Форма лекарственного вещества при данном способе введения

Задание 3. Техника внутримышечных инъекций

Порядок выполнения действий при постановке инъекции в плечо

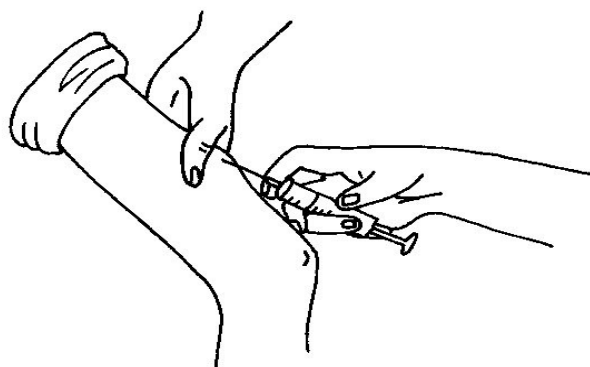


Рисунок 10 – Положение рук при инъекции в плечо

1. Обработайте руки спиртом. Проверьте срок годности, размер и герметичность упаковки одноразового шприца и разорвите упаковку со стороны поршня. Не прикасаясь к внешней стороне упаковки, достаньте шприц левой рукой.

2. Освободите иглу, и, держа за защитный колпачок, плотно зафиксируйте ее на наконечнике шприца.

3. Не прикасаясь к стенкам ампулы или флакона, наберите в шприц нужное количество лекарственного вещества, наденьте на иглу защитный колпачок.

4. Стравите лишний воздух из шприца до появления капельки лекарства на конце иглы. Шприц готов к работе.

5. Выберите место введения лекарственного препарата.

6. Обработайте на муляже наружную среднюю треть плеча этиловым спиртом.

7. Возьмите в правую руку шприц: 1, 3, 4, 5-ые пальцы положить на цилиндр шприца, а 2-ой палец на муфту иглы.

8. Введите иглу под углом 45° к поверхности тела, примерно на $2/3$ длины иглы (рисунок 10)

9.левой рукой надавить на поршень и вводить содержимое шприца в мышечную ткань.

10. Пальцами левой руки приложить ватный шарик, смоченный спиртом к месту укола и быстро вывести иглу. Место введения лекарственного вещества слегка помассировать ватным тампоном.

Порядок выполнения действий при постановке инъекции в ягодицу

1. На муляже найти и обработать точку Гало или наружный верхний квадрат ягодицы этиловым спиртом (рисунок 11).

2. Шприц взять в правую руку. Иглу вводить перпендикулярно поверхности тела на $\frac{2}{3}$ длины иглы.

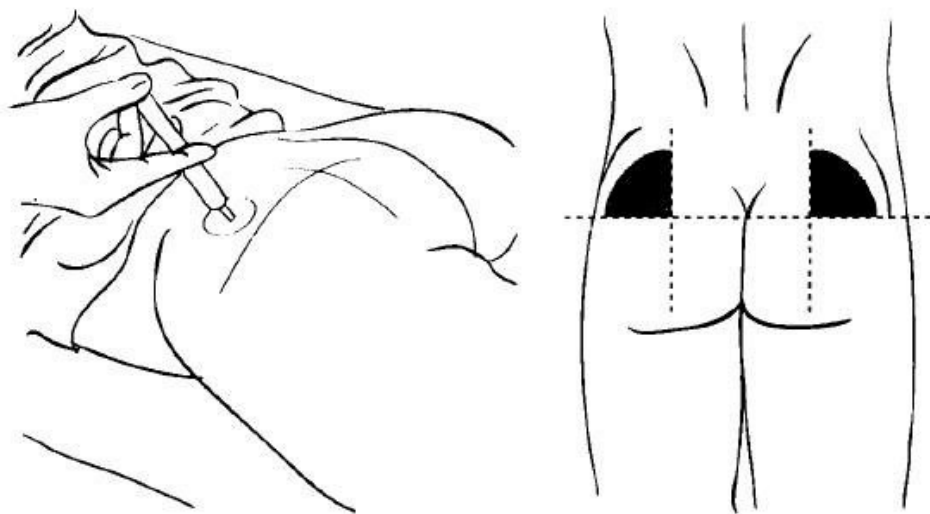


Рисунок 11– Точка Гало

3.левой рукой надавить на поршень и вводить содержимое шприца в мышечную ткань.

4. Пальцами левой руки приложить ватный шарик, смоченный спиртом, к месту укола и быстро вывести иглу. Иглу извлекать быстро, одним движением.

5. Место инъекции помассировать.



Текст-информация: возможные осложнения при внутримышечных инъекциях

1. Попадание иглы в кровеносный сосуд. Если это произошло, то подержите ватку подольше на месте прокола.

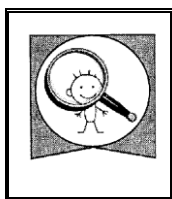
2. Появились болезненные уплотнения в толще мышечной ткани на месте укола (инфильтраты). Могут возникнуть на второй-третий день после инъекции. Причины – несоблюдение правил асептики (нестерильный шприц, плохо обработанное место укола), многократное введение препарата

в одно и то же место, повышенная чувствительность тканей человека к вводимому препарату.

При возникновении инфильтрата – обработать место инъекции антисептиком, наложить согревающий (полуспиртовой) компресс, периодически прикладывать грелку.

3. Наблюдается гиперемия и болезненность кожи над инфильтратом, повышенная температура тела (абсцесс). В этом случае необходима срочная хирургическая обработка.

4. Проявление аллергической реакции на введенный препарат. Чтобы этого избежать, необходимо выяснить наличие аллергических реакций на какие-либо вещества.



Задания для самостоятельной работы

Задание. Изучите способы профилактики пролежней, ответьте на вопросы: причина возникновения пролежней; профилактика пролежней; обработка пролежней.

4.2 Лабораторная работа 2

Первая помощь при закрытых механических травмах.

Транспортная иммобилизация

(2 часа)

Задачи

1. Изучить классификацию травм, причины их возникновения, основы диагностики и оказания первой помощи.
2. Научиться оценивать состояние пострадавших с травматическими повреждениями конечностей, позвоночника, головы, грудной клетки, костей таза и обеспечивать их транспортировку в лечебное учреждение.
3. Отработать навыки первой помощи при переломах.

Материалы и оборудование

1. Шины Крамера, дощечки.
2. Валики в кисть и подмышку.
3. Бинты, косынки, ножницы, булавки.
4. Видеофильм «Первая помощь при переломах».

Рекомендуемая литература

1. **Айзман Р. И.** Основы медицинских знаний и здорового образа жизни [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р. И. Айзман, В. Б. Рубанович, М. А. Суботялов. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. – 214 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/4144>.
2. **Артюнина Г. П.** Основы медицинских знаний. Здоровье, болезнь и образ жизни [Электронный ресурс]: учебное пособие для высшей школы / Г.П. Артюнина, С.А. Игнаткова. – М.: Академиче-

ский Проект, 2004. — 560 с. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/36450.html>.

3. **Волокитина Т.В.** Основы медицинских знаний: учеб. пособие для вузов / Т. В. Волокитина, Г. Г. Бральнина, Н. И. Никитинская. — 2-е изд., стер. — М.: Академия, 2010. — 228 с.

Теоретические вопросы к теме

1. Понятие травмы. Классификация травм.
2. Переломы костей, дифференциация, сопутствующие осложнения, первая помощь при переломах.
3. Основы фиксации повреждений при переломах. Транспортировка пострадавших.
4. Травматический шок. Фазы травматического шока, степени тяжести шока, первая помощь.

Основные теоретические положения

Травма (греч., *trauma* – повреждение) – анатомическое и функциональное нарушение органа или ткани в результате действия факторов внешней среды. Воздействия могут быть: а) механическими – удар, сдавление, растяжение; б) физическими – тепло, холод, электричество, радиоактивное излучение; в) химическими – действие кислот, щелочей, ядов; г) психическими – испуг, страх.



Текст-информация

Установлено, что количество случаев детско-подросткового травматизма повышается весной, а также во второй половине дня (с 16 до 20 ч). При этом выявлена определенная зависимость уровня и вида травматизма от времени

года и суток: весной, например, преобладает школьный (44%), бытовой (40%) и уличный (31%) травматизм, а летом – спортивный (до 40%), но при этом бытовой и уличный травматизм остаются также на достаточно высоком уровне

Ушибы – это внутренние повреждения тканей организма. Они возникают в результате удара тупым предметом. Последствия ушиба – нарушение целостности сосудов без повреждения кожи, внутреннее кровоизлияние. Первые признаки: боль, припухлость и покраснения на месте ушиба. Ушибы внутренних органов – мозг, печень, легкие, почки – могут привести к тяжелым повреждениям во всем организме и даже к смерти.



При ушибах внутренних органов (сердца, почек, печени и др.) единственным признаком может быть боль. При подозрении на ушибы внутренних органов немедленно обратиться к врачу.

Первая помощь при ушибах мягких тканей:

- создать покой поврежденному органу;
- наложить давящую повязку на область ушиба;
- придать этой области возвышенное положение;
- приложить холод – пузырь со льдом, холодный компресс (на 15 минут в течение 2-х часов);
- дать обезболивающее средство.

Сдавление, травматический токсикоз, краш-синдром). Это очень тяжелая травма, обусловленная длительным раздавливанием мягких тканей (4–8 часов). Причина – давления больших тяжестей – упавшая стена, балка, земля. При этом происходит разможнение мышц, подкожной жировой

клетчатки, сосудов и нервов. Сдавления сопровождаются шоком, в последствии отравлением организма продуктами распада разрушенных мягких тканей.

Первая помощь при длительном сдавлении:

– немедленно освободить пострадавшего от обрушившейся на него тяжести;

– наложить на поврежденную конечность жгут как можно ближе к основанию, чтобы предотвратить поступление в организм ядовитых продуктов распада из размозженных тканей;

– обложить конечность пузырями со льдом или тканью, смоченной холодной водой;

– поврежденную конечность иммобилизуют при помощи шин;

– для профилактики шока больного тепло укрыть, дать обезболивающее и сердечное средство, горячий кофе или чай.

Растяжение и разрыв связок – нарушение эластичности связочного аппарата. Причина растяжения – прыжок, падение, поднятие тяжестей, некоординированное движение. Первые признаки: боль, быстрое развитие отека в области травмы, значительное нарушение функций суставов.

Первая помощь:

– наложить тугую повязку, фиксирующую сустав;

– в случае разрыва сухожилий создать полный покой больному;

– пораженное место перевести в возвышенное по отношению к туловищу положение;

– приложить холод;

– дать обезболивающее средство.



При любом растяжении необходимо обратиться к врачу, так как подобная симптоматика может быть и при трещинах кости.

Вывихи – смещение соприкасающихся в полости сустава суставных концов кости с выходом одной из них через разрыв суставной капсулы в окружающие ткани. Вывих может быть *полным* – суставные поверхности костей не соприкасаются друг с другом и *неполным* – между суставными поверхностями имеется частичное соприкосновение.

Первые признаки:

- боль в конечности;
- резкая деформация (западание) области сустава;
- отсутствие движений в суставе.

При вывихе межпозвонковых суставов может быть сдавление спинного мозга и, как следствие, нарушение функций тазовых органов и нижних конечностей. При вывихе нижнечелюстного сустава нарушается мимика лица.

Первая помощь:

- наложить холод на область поврежденного сустава;
- дать обезболивающее средство;
- иммобилизация конечности в том положении, которое она приняла после травмы.



*Не пытаться вправлять вывих, это обязанность врача!
Больных с вывихом нижних конечностей транспортировать в положении лежа.*

Резкая сильная боль, сопровождающая вывих, очень пугает ребенка. Боль и страх могут стать причиной травматического шока.

Переломы костей– это нарушение целостности кости. Переломы бывают открытыми с наружным кровотечением и повреждением мягких тканей и закрытыми. Закрытые переломы могут быть как со смещением обломков, так и без него.

Признаки перелома:

- острая боль;
- отек (припухлость);
- массивный кровоподтек, при открытом переломе – кровотечение из раны;
- бледность или синюшность кожи;
- деформация пострадавшей части тела, нарушение оси конечности;
- нарушение функции.

При повреждении ребер возникает боль и затруднение дыхания. При переломе костей таза нарушаются функции тазовых органов, движения в нижних конечностях. Переломы могут сопровождаться травматическим шоком.

Нельзя:

- оставлять пострадавшего одного;
- без крайней необходимости перемещать пострадавшего, предварительно не зафиксировав сломанные части тела;
- двигать сломанные части тела;
- пытаться вернуть кости в правильное положение.

Первая помощь при переломах костей:

- при необходимости снять со сломанной конечности пострадавшего одежду и украшения;
- зафиксировать обломки кости, наложив шину, тем самым обеспечить абсолютный покой сломанной конечности;

- вызвать «скорую помощь» или доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

Травмы в области головы – это сотрясение и ушиб головного мозга, перелом костей черепа. Они сопровождаются потерей сознания, тошнотой, рвотой, сильными головными болями, головокружением. Часто, придя в сознание, больной не помнит, что с ним произошло.

Первая помощь до медицинского обследования – полный покой и холод на голову.

Очень важно, чтобы даже незначительные травмы черепа не проходили незамеченными. Помните, что ушибы опасны внутренними кровотечениями. Особенно опасны травмы височной и затылочной областей черепа, так как в этих местах мозг защищен несколько хуже, чем в теменной и лобной частях. При прямом ударе в лицевую часть черепа помимо переломов носа и скуловой кости, что проявляется сразу, может быть скрытый перелом основания черепа.

Признаки перелома основания черепа – через некоторое время после получения травмы вокруг глаз появляются темные круги – «симптом очков». Этот симптом тем более важен, что больной особых жалоб не предъявляет.

Первая помощь – немедленно обратиться к врачу.

Травматический шок – это опасное для жизни состояние, характеризующееся расстройством деятельности центральной нервной системы, кровообращения, обмена веществ.

Первая короткая фаза шока (эректильная) длится 10–15 мин и отличается резким повышенным возбуждением нервной системы пострадавшего, вторая фаза (торпидная) характеризуется резкой заторможенностью при сохранении сознания. Пульс ослабляется, дыхание становится реже.

Различают четыре степени тяжести шока, для ее оценки используется индекс Альговера (шоковый индекс – ШИ). Он рассчитывается по формуле:

$$\text{ШИ} = \text{ЧСС} : \text{АД систолическое (мм рт. ст.)}$$

В норме индекс Альговера равен 0,5.

I степень тяжести шока – сознание слегка заторможено, частота дыхательных движений до 25, пульс – 90-100 ударов в минуту, артериальное давление – более 80/60, индекс Альговера – 0,8-0,9.

II степень тяжести шока – сознание заторможено, вялость, частота дыхательных движений 25-30, пульс – 120-140 ударов в минуту, артериальное давление – более 100/60, индекс Альговера – 0,9-1,2.

III степень тяжести шока – сознание выражено заторможено, частота дыхательных движений более 30, пульс – 140-160 ударов в минуту, артериальное давление – более 60/30, индекс Альговера – 1,3 и выше.

IV степень тяжести шока (предагония или агония) – сознание отсутствует, частота дыхательных движений более 30, пульс нитевидный, не определяется, артериальное давление менее 60/30.

Первая помощь: снять или уменьшить боль (иммобилизация поврежденной части тела, дать обезболивающее), остановить кровотечение (если оно есть), пострадавшего необходимо согреть, можно дать теплое питье. Обращаться с больным нужно очень бережно, не делать лишних движений, снизить уровень шума.

Задания, предназначенные к выполнению

Задание 1. Оказание помощи при механических травмах

Ознакомьтесь с признаками и мероприятиями помощь при механических травмах. Заполните таблицу 20.

Таблица 20– Механические травмы

№ п/п	Вид травмы	Основной признак	Первая помощь	Запрещенное действие
1	Ушиб мягких тканей	...	...	...
2	Ушиб головного мозга	...	...	...
3	Вывих	...	...	...
4	Растяжение и разрыв связок	...	...	...
5	Перелом позвоночника	...	...	...
6	Перелом основания черепа	...	...	...
7	Перелом костей таза	...	...	...

Задание 2. Техника наложения шины при переломе костей предплечья

1. Подготовить импровизированную шину (подручный материал в виде дощечки) к проведению иммобилизации: обернуть ватой, особенно те места, которые подвергаются наибольшему давлению со стороны костных выступов; зафиксировать вату на шинах марлевым бинтом или сетчато-трубчатым бинтом.

2. Руке придать следующее положение: согнуть в локтевом суставе под 90°; ладонь обращена к животу, пальцы полусогнуты, в них вложить головку бинта или валик.

3. Марлевым бинтом прочно укрепить шину так, чтобы они составляли единое целое с поврежденной рукой. Шина накладывается от кончиков пальцев до локтя. При этом фиксируются два сустава: ниже и выше места перелома (лучезапястный сустав и локтевой сустав).

4. Подвесить конечность на косынку (рисунок12).

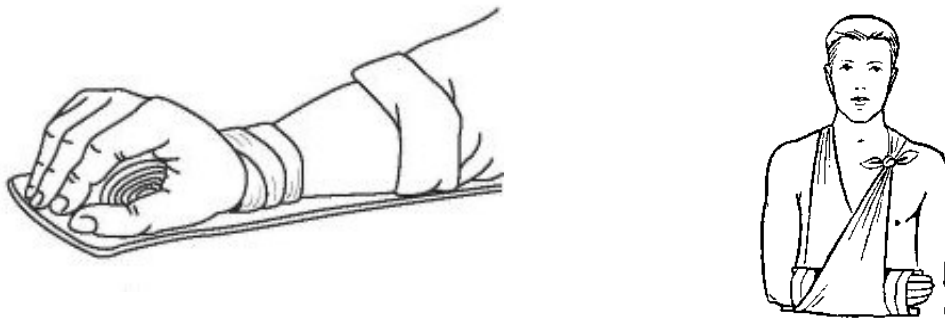
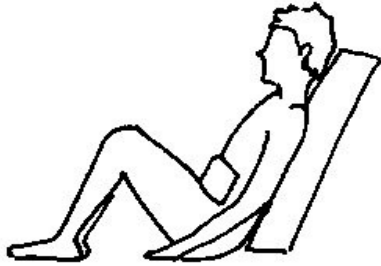


Рисунок 12 – Иммобилизация при переломе кости предплечья

Задание 3. Транспортировка пострадавшего

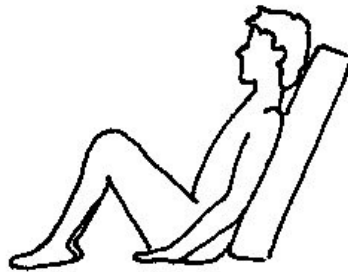
Рассмотрите рисунок 13, определите вид полученной травмы по положению пострадавшего во время транспортировки.



А



Б



В



Г

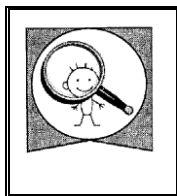


Д



Е

Рисунок 13 – Положение пострадавшего при транспортировке при различных видах травм: перелом костей таза, закрытая черепно-мозговая травма, открытый пневмоторакс, тупая травма живота, закрытый пневмоторакс, перелом позвоночника



Задания для самостоятельной работы

Задание 1. Подготовьте презентацию на тему «Способы профилактики травматизма на улице, дома, в школе».

Задание 2. Ответьте на вопросы теста:

1. Установите соответствие между описанием вывиха и его видом:

А. Вывих, сопровождающийся ущемлением мягких тканей между головкой и суставной впадиной.

Б. Постоянно повторяющийся вывих, возникающий без больших усилий при обычных движениях.

В. Вывих, не вправленный в течение 5 недель:

- 1) невправимый;
- 2) застарелый;
- 3) привычный;
- 4) несвежий.

2. Установите соответствие между положением пострадавшего при транспортировке на носилках и имеющимся у него повреждением:

А. В положении полусидя или с приподнятым головным концом носилок.

Б. Строго горизонтально на спине на жестких носилках или щите, а при их отсутствии – в положении на животе.

В. С поднятым ножным концом носилок так, чтобы голова была ниже конечностей и туловища:

- 1) перелом костей таза;
- 2) перелом позвоночника;
- 3) проникающее ранение грудной клетки;

4) резко сниженное артериальное давление.

3. *Установите соответствие между картиной механического повреждения и видом политравмы:*

А. Повреждения двух или более внутренних органов в одной полости, повреждения двух или более анатомо-функциональных образований опорно-двигательного аппарата (например, повреждения печени и кишечника или перелом бедра и предплечья).

Б. Одновременно полученные травмы внутренних органов в двух или более полостях или повреждения внутренних органов и опорно-двигательного аппарата (например, повреждение селезенки и мочевого пузыря, повреждение органов грудной полости и переломы костей конечностей).

В. Травма, полученная от различных травмирующих факторов: механического, термического, химического, радиационного и др. (например, перелом бедра и ожог любой области тела):

- 1) множественная;
- 2) сочетанная;
- 3) комбинированная;
- 4) изолированная.

4. *Установите соответствие между классификацией переломов и видами переломов, выделяемых в данной классификации:*

А. По прохождению линии перелома.

Б. По отношению отломков кости друг к другу.

В. По количеству отломков:

- 1) простой, оскольчатый и сегментарный;
- 2) с продольным, поперечным и продольно-поперечным смещением;

- 3) поперечный, косой и спиральный;
- 4) вколоченный, компрессионный и поднадкостничный.

5. Под иммобилизацией при переломах костей понимают:

- 1) наложение салфетки с антисептиком на область перелома;
- 2) перемещение пострадавшего в лечебное учреждение;
- 3) обеспечение покоя и теплого питья;
- 4) создание неподвижности поврежденной части тела.

6. Выделение крови или бесцветной жидкости из ушей и из носа, потеря сознания являются признаками перелома:

- 1) позвоночника;
- 2) лицевой части черепа;
- 3) свода черепа;
- 4) грудной клетки.

7. При обвалах, землетрясениях, дорожно-транспортных происшествиях вследствие сдавления конечности, длящегося более 6 часов, развивается:

- 1) разрыв связок;
- 2) перелом со смещением;
- 3) гематома;
- 4) краш-синдром.

8. При оказании первой медицинской помощи при сдавлении, длящемся более 12 часов, перед освобождением конечности нужно:

- 1) наложить жгут выше места сдавления, забинтовать конечность от основания пальцев до места расположения жгута и только после этого снять жгут;
- 2) наложить асептическую повязку, зафиксировать конечность в физиологическом положении;

3) зафиксировать конечность в вынужденном положении, наложить холод на место повреждения;

4) наложить на место травмы тугую повязку и ограничить движения, наложить холод поверх повязки.

9. *Болезненная подвижность в области травмы, нарушение функции поврежденной части тела, боль при осевой нагрузке, укорочение поврежденной конечности и неестественное ее положение характерны для:*

- 1) вывиха;
- 2) растяжения;
- 3) ушиба;
- 4) перелома.

10. *Боль в спине даже при полной неподвижности, произвольное вытягивание рук вверх, выше головы, потеря контроля над телом, в тяжелых случаях – нарушения дыхания и параличи верхних и нижних конечностей – это симптомы возможного перелома:*

- 1) тазовых костей;
- 2) бедренной кости;
- 3) костей черепной коробки;
- 4) позвоночника.

11. *Потеря чувствительности и паралич конечностей ниже уровня травмы, нарушение мочеиспускания и дефекации при переломе позвоночника свидетельствуют о повреждении:*

- 1) органов малого таза;
- 2) нижних конечностей;
- 3) головного мозга;
- 4) спинного мозга.

12. Первая доврачебная помощь при ушибах и растяжениях связочного аппарата суставов включает:

- 1) массаж поврежденной области;
- 2) наложение шины на поврежденную область;
- 3) тугое бинтование области сустава;
- 4) наложение грелки на область поврежденного сустава.

13. Смещение соприкасающихся в норме суставных поверхностей называется:

- 1) растяжением;
- 2) переломом;
- 3) вывихом;
- 4) кровоподтеком.

14. Установите соответствие между симптомами и разновидностью опасных для жизни переломов:

А. Бессознательное состояние, кровотечение из носа и ушей

Б. Нарушение дыхания, обездвиживание конечностей

В. Нарушение дыхания, повреждение органов дыхания и кровообращения:

- 1) перелом свода черепа;
- 2) множественные переломы ребер;
- 3) перелом шейных позвонков с повреждением спинного мозга;
- 4) множественные переломы таза.

15. Установите соответствие между описанием клинической картины и видом закрытой травмы:

А. Травма в анамнезе, сильная боль, деформация области сустава, отсутствие активных и резкое ограничение пассивных движений в суставе, изменение длины поврежденной конечности.

Б. Резкая боль, нарушение функции мышцы, деформация рельефа тканей в области мышцы в результате ее резкого сокращения и смещения.

В. Травма в анамнезе, сильная боль, деформация контуров мягких тканей, нарушение функции поврежденной части тела, боль при осевой нагрузке, укорочение поврежденной конечности и неестественное ее положение:

- 1) вывих;
- 2) растяжение мышцы;
- 3) разрыв сухожилия;
- 4) закрытый перелом.

16. Установите соответствие между описанием осложнения и его видом:

А. Влажная холодная кожа с матово-синим оттенком, снижение мочеотделения, беспокойство, бледность, холодный пот, выраженная тахикардия, снижение систолического артериального давления.

Б. Вялость, апатия, безразличие к окружающему, почти нет жалоб на боль, бледность кожных покровов, холодный пот, поверхностное частое или замедленное дыхание, низкое кровяное давление.

В. Общее недомогание, снижение интереса к происходящему, озноб, охлаждение конечностей, повышение температуры тела, снижение аппетита, тахикардия:

- 1) травматический шок;
- 2) открытый пневмоторакс;
- 3) вторичное инфицирование;
- 4) острая кровопотеря.

17. Шок характеризуется такими симптомами, как:

- 1) низкое периферическое кровяное давление;

- 2) сухие и красные кожные покровы;
- 3) бледная кожа с холодным потом;
- 4) высокое периферическое кровяное давление.

18. Выделяют такие стадии травматического шока, как:

- 1) агония, клиническая смерть, биологическая смерть;
- 2) клиническая и биологическая смерть;
- 3) предагония, агония, клиническая смерть;
- 4) эректильная и торпидная.

19. Главными защитными механизмами во время первой (эректильной) стадии шока являются:

- 1) выделение большого количества ацетилхолина;
- 2) выделение большого количества адреналина;
- 3) централизация кровообращения;
- 4) повышение периферического кровяного давления.

20. В первые минуты шока происходит централизация кровообращения в результате:

- 1) повышения периферического сопротивления;
- 2) снижения периферического сопротивления;
- 3) резкого спазма прекапилляров кожи, почек, печени и конечностей;
- 4) резкого спазма прекапилляров сердца и головного мозга.

21. Травматический шок начинается с фазы возбуждения, которая длится:

- 1) 1–2 часа;
- 2) 30–40 минут;
- 3) 24 часа;
- 4) 5–10 минут.

22. Шоковый индекс Альговера – это отношение:

- 1) систолического артериального давления к диастолическому;

- 2) диастолического давления к частоте пульса;
- 3) частоты пульса к величине систолического артериального давления;
- 4) частоты пульса к величине диастолического давления.

23. Индекс Альговера, равный 1,3 соответствует _____ степени шока.

- 1) III;
- 2) I;
- 3) II;
- 4) IV.

24. Главным защитным механизмом во время первой (эректильной) стадии шока является:

- 1) централизация кровообращения;
- 2) уменьшение периферического сопротивления;
- 3) уменьшение объема циркулирующей крови;
- 4) резкий выброс в кровь ацетилхолина.

4.3 Лабораторная работа 3

Десмургия. Правила наложения повязок (2 часа)

Задачи занятия

1. Изучить основные типы повязок и их назначение.
2. Освоить технику наложения повязок.

Оборудование и материалы

1. Перевязочный материал.
2. Бумага, ручка.

Рекомендуемая литература

1. **Десмургия:** Обучение технике наложения мягких повязок [Электронный ресурс] :учебно-методическое пособие для студентов педагогических вузов / Урал. гос.пед. ун-т ; сост. Д. Е. Чернов. – Екатеринбург : 2017. – 88 с. – URL: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/-9249/1/uch00250.pdf>.

2. **Общий уход за больными** [Электронный ресурс]: учебное пособие/ сост.: А. В. Ткачев, Г. Н. Тарасова, А. М. Асланов, Л. С. Мкртчян, К. Е. Мазовка, С. И. Вершинина ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, кафедра пропедевтики внутренних болезней. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2020. – 55 с. – URL: <https://studfile.net/preview/16470854/>

3. **Туркина Н. В.** **Общий уход за больными** [Электронный ресурс] : учебник для студентов медицинских вузов / Н. В. Туркина, А. Б. Филенко; М-во здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации. – Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2007. – 550 с. – URL: https://aupam.ru/pages/uhod/obth_ukh_za_bolj/index.html.

Теоретические вопросы к теме

1. Понятие о десмургии.
2. Основные виды повязок и показания к их применению.
3. Техника наложения мягких повязок.

Основные теоретические положения

Десмургия - учение о повязках и методах их наложения. Под **повязкой** понимается комплекс средств, используемых с целью защиты ран и патологически измененных поверхностей кожи от воздействия внешней среды, а также использование перевязочного материала с целью обеспечения гемостаза, иммобилизации или устранения порочного положения части тела.

Повязка состоит из перевязочного материала, накладываемого непосредственно на поврежденную область, который в лечебных учреждениях часто пропитывают лекарственными веществами: антисептиками, сульфаниламидами, антибиотиками в виде мазей, растворов, присыпок. К перевязочному материалу относятся: марлевые салфетки, ватно-марлевые тампоны, марлевые шарики, турунды, вата, лигнин. Перевязочный материал, накладываемый на рану или ожоговую поверхность, должен быть *стерильным*. Повязка при этом является асептической. Она предупреждает рану от вторичного заражения.

Повязки могут быть мягкими (косынка, клеол, бинт, ретилас (трубчатый бинт), лейкопластырь) и твердыми (шина, гипс).

По целевому назначению различают несколько видов повязок:

- укрепляющие: удерживают перевязочный материал на ране;
- давящие: применяют для остановки кровотечений;
- иммобилизирующие: обеспечивают неподвижность при переломах, обширных и глубоких ожогах и ранах конечностей (например, повязка Дезо).

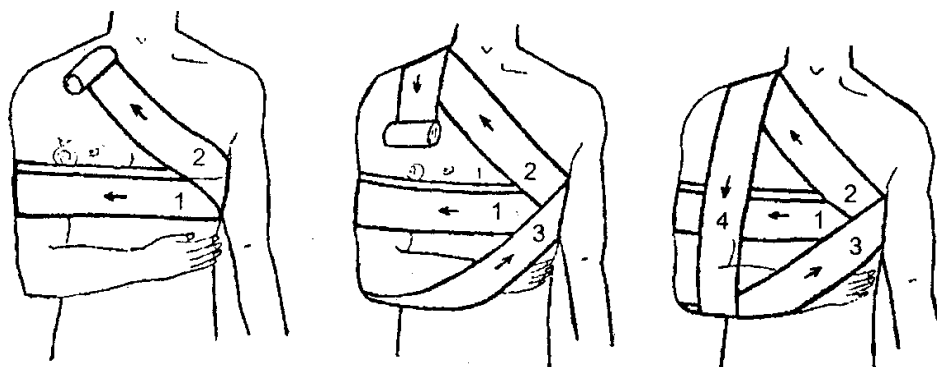


Рисунок 14 – Иммобилизирующая повязка Дезо на плечевой сустав

В зависимости от вида перевязочного материала различают:

- повязки из марли (бинтовые);
- повязки из тканей (косыночные);
- гипсовые повязки;
- шинные повязки (транспортные и лечебные шины).

Физиологические условия наложения повязок

1. Повязка не должна быть очень свободной и смещаться по поверхности тела.

2. Она не должна быть очень тугой и сдавливать ткани, чувствительные к механическим воздействиям.

3. Места повышенной чувствительности должны быть защищены мягкой прокладкой или другим способом так, чтобы повязка сама по себе не стала причиной травматизации кожи.

4. Каждая повязка должна соответствовать эстетическим критериям, оказывающим влияние на психику больного, минимизации ограничений подвижности больного.

Основные правила наложения повязок

1. Во время перевязки надо стоять лицом к больному, близко насколько это возможно.

2. Перевязывая больного, следует начать разговор и, до наложения повязки, объяснить ее назначение, привлекая тем самым больного к сотрудничеству, что облегчает перевязку и позволяет контролировать состояние пациента.

3. С самого начала перевязки необходимо следить за тем, чтобы перевязываемая часть тела находилась в правильном положении. Изменение ее положения в процессе перевязки обычно отрицательно сказывается на проведении манипуляции. Помимо этого, перевязочный материал в местах изгиба

может образовывать складки, делающие некачественной всю повязку.

4. Направление витков должно быть единым во всех слоях повязки. Изменение направления может привести к смещению части повязки либо к образованию складок, что, естественно, снижает качество повязки.

5. Ширину бинта надо подбирать так, чтобы она была равна или больше диаметра перевязываемой части тела. Использование узкого бинта не только увеличивает время перевязки, но и может привести к тому, что повязка будет врезаться в тело. Применение более широкого бинта затрудняет манипуляции. При использовании трубчатых бинтов выбирают такой диаметр, чтобы можно было без больших затруднений натянуть его на предварительно забинтованный участок тела.

6. Бинт следует держать в руке так, чтобы свободный конец составлял прямой угол с рукой, в которой находится рулон бинта.

7. Перевязку следует начинать с наиболее узкого, постепенно переходя к более широкому месту. В этом случае повязка лучше держится.

8. Перевязку следует начинать с наложения простого кольца таким образом, чтобы один кончик бинта слегка выступал из-под следующего витка, накладываемого в том же направлении. Подогнув и накрыв кончик бинта следующим витком, его можно зафиксировать, что существенно облегчает дальнейшие манипуляции. Перевязку заканчивают круговым витком.

Задания, предназначенные к выполнению

Задание. Наложение бинтовых повязок

1.1. Циркулярная повязка (рисунок 15)

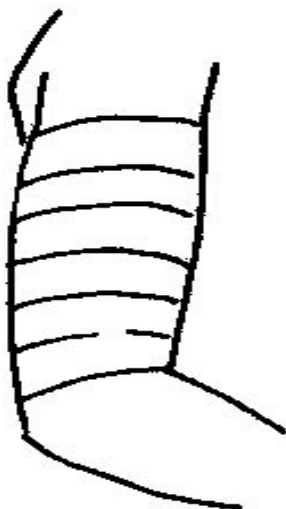


Рисунок 15 – Циркулярная повязка

Такие повязки накладываются на цилиндрические участки тела: конечности, грудная клетка, лобная часть головы и т. д. С закрепляющего циркулярного тура начинаются все виды повязок.

Алгоритм выполнения:

1. Придать больному удобное положение – он должен удобно сидеть или лежать.

2. Взять бинт в правую руку и сделать закрепляющий тур (оборот) на лучезапястном суставе. Бинтовать слева направо (по часовой стрелке). Затем каждым последующим туром перекрывать предыдущий тур на две трети.

3. Придать больному удобное положение – он должен удобно сидеть или лежать.

1.2. Повязка на кисть «варежка» (рисунок 16)

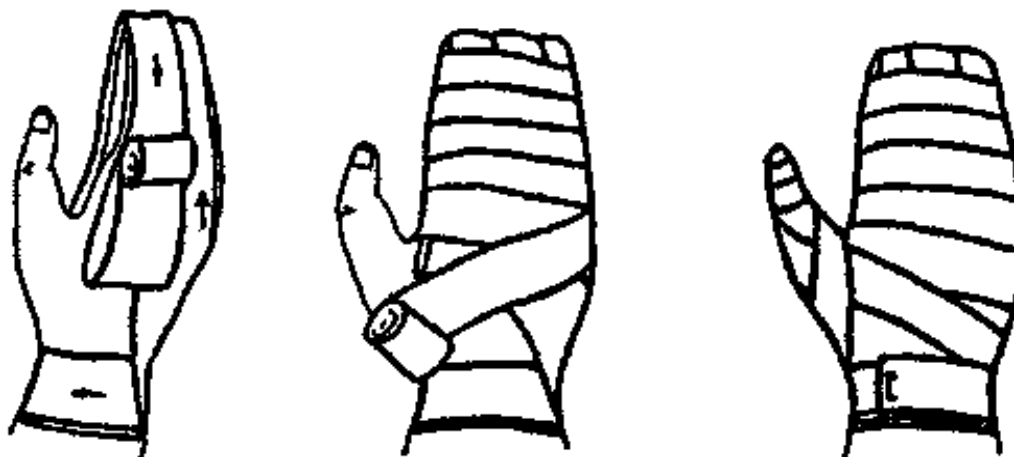


Рисунок 16 – Повязка на кисть «варежка»

Алгоритм выполнения:

1. Уложить предплечье со стороны травмированной конечности на стол, кисть свободно свисает.
2. При помощи пинцета уложить стерильные салфетки между пальцами для предупреждения опрелостей.
3. Взять начало бинта в левую руку, головку бинта – в правую.
4. Приложить бинт к лучезапястному суставу.
5. Сделать два закрепляющих тура бинта вокруг лучезапястного сустава.
6. Опустить бинт с лучезапястного сустава по тылу кисти и, огибая пальцы, перейти на ладонную поверхность к лучезапястному суставу.
7. Сделать возвращающийся тур через ладонь, пальцы, на тыл кисти и далее к лучезапястному суставу (одной рукой бинтовать, другой придерживать повязку со стороны ладони).
8. Повторить пункты 6, 7 еще дважды.

9. Вести бинт спиральными ходами от лучезапястного сустава к концам пальцев и от концов пальцев к основанию кисти.

10. Зафиксировать повязку двумя закрепляющими турами бинта вокруг лучезапястного сустава, разрезать конец бинта и закрепить повязку.

1.3. Крестообразная повязка на кисть (рисунок 17)

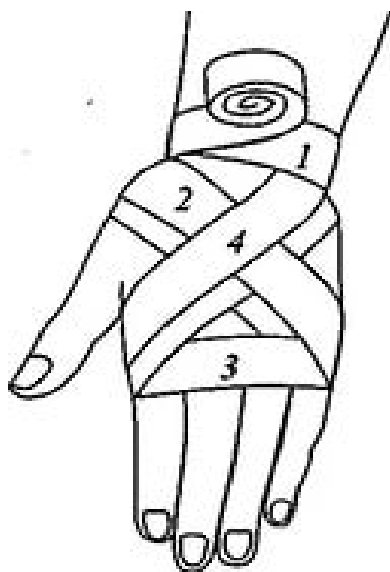


Рисунок 17 – Крестообразная повязка на кисть

Алгоритм выполнения:

1. Бинтование начинают с закрепляющих круговых туров на предплечье.
2. Затем бинт ведут по тылу кисти на ладонь, вокруг кисти к основанию второго пальца.
3. Отсюда по тылу кисти бинт косо возвращают на предплечье.
4. Для более надежного удержания перевязочного материала на кисти, крестообразные ходы дополняют круговыми ходами бинта на кисти.
5. Завершают наложение повязки круговыми турами над запястьем.

1.4. Черепашья повязка (рисунки 18 и 19)

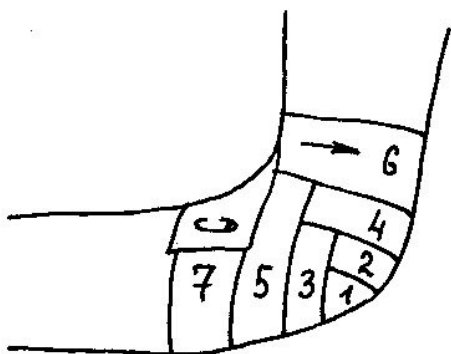


Рисунок 18 – Расходящаяся черепашья повязка на локте

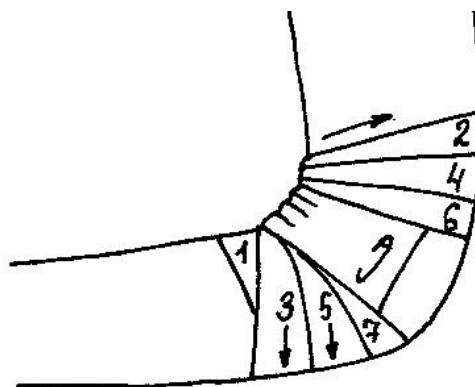


Рисунок 19 – Сходящаяся черепашья повязка на локте

Алгоритм выполнения:

Расходящаяся черепашья повязка

1. Придать руке следующее положение: согнуть руку в локтевом суставе под углом 90° и отвести ее в плечевом суставе.
2. Наложить циркулярную повязку по центру локтевого сустава. Затем сделать один тур бинта в направлении к плечевой кости, а следующий в направлении предплечья. Каждые последующие туры направлять от локтевого сустава, перекрывая предыдущие, на одну вторую или две трети.
3. Закрепить повязку узлом или английской булавкой.

Сходящаяся черепашья повязка

1. Придать руке следующее положение: согните руку в локтевом суставе под 90° и отведите ее в плечевом суставе.
2. Наложить закрепляющие туры бинта в верхней трети предплечья, затем сделать тур бинта в нижней трети плеча. Последующие туры направить к центру локтевого сустава, перекрывая предыдущие на одну вторую или две трети.

3. Повязка заканчивается круговыми (циркулярными) турами в центре сустава. Закрепить повязку узлом или английской булавкой.

1.5. Повязка на глаза (рисунки 20 и 21)

Повязка используется для закрепления перевязочного материала при повреждениях или заболеваниях глаз.

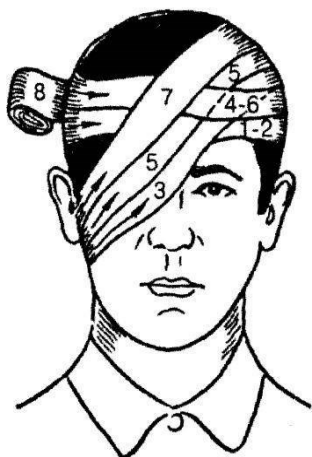


Рисунок 20 – Монокулярная повязка

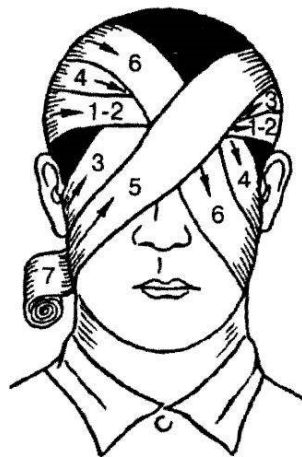


Рисунок 21 – Бинокулярная повязка

Алгоритм наложения монокулярной повязки

1. Сделать 2-3 тура вокруг головы на уровне лобных и затылочных бугров (направление туров: на правый глаз – слева направо, на левый – справа налево).

2. На затылке спуститься на шею, пройти под ухом с больной стороны.

3. Наложить на глаз марлевую салфетку.

4. Из-под уха, через щеку провести бинт вверх, закрыв больной глаз.

5. Наложить закрепляющий тур вокруг головы.

6. Повторить 1-2 раза пункты 5-7. При этом каждый последующий тур на глаз должен закрывать предыдущий на 2/3, поднимаясь кверху.

7. Наложить 2 закрепляющих тура вокруг головы.

Алгоритм наложения бинокулярной повязки

1. Сделать 2-3 закрепляющих тура через лобные и затылочные бугры (направление: слева направо).

2. На затылке спуститься на шею, пройти под правым ухом.

3. Наложить на правый глаз марлевую салфетку.

4. Из-под уха, через щеку, провести бинт вверх, закрыв правый глаз.

5. Наложить тур вокруг головы, дойти до лобных бугров.

6. Наложить на левый глаз марлевую салфетку.

7. Сверху вниз через щеку провести бинт по направлению к мочке левого уха, закрыв левый глаз.

8. Провести бинт под левым ухом, дойти до затылочной области.

9. Наложить закрепляющий тур вокруг головы.

10. Повторить 1-2 раза пункты 4, 6, 7, 10, 11. При этом каждый последующий тур на глазах должен закрывать предыдущий на 2/3, поднимаясь кверху.

11. Наложить 2 закрепляющих тура вокруг головы.

1.6. Повязка «Чепец» (рисунок 22)

Алгоритм выполнения:

1. Наложить опорный тур бинта через теменно-височную область. Он будет служить основой для наложения повязки. Для этого оторвать часть бинта, уложить в области темени, концы опустить впереди ушей.

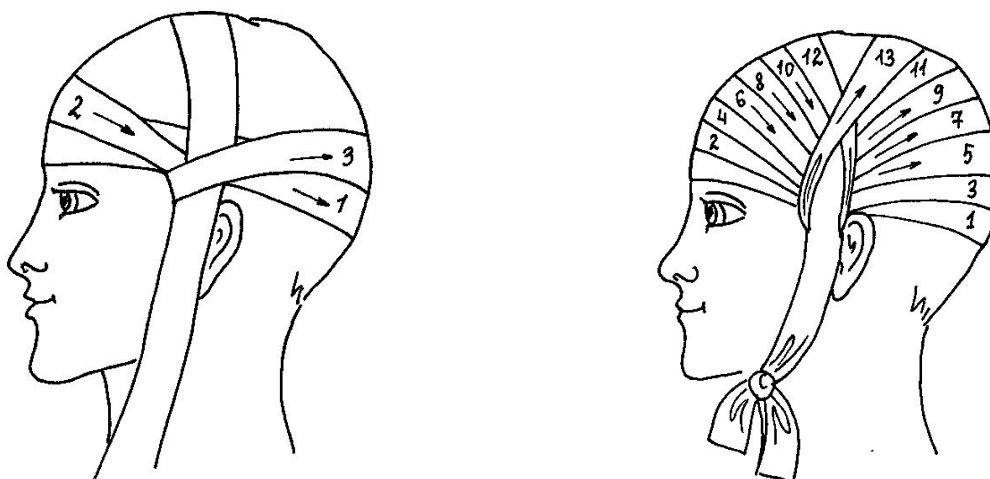
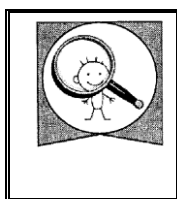


Рисунок 22 – Повязка «Чепец»

2. Наложить закрепляющий (циркулярный) тур бинтом в области лба и затылка. Затем, основной тур бинта фиксировать под опорным, в правой височной области. Провести через лоб к противоположной стороне, перевернуть бинт вокруг опорного тура и выйти через затылочную область в исходное положение.

3. Бинт перехлестнуть вокруг опорного бинта и новый полтур сделать спереди и сзади чуть выше предыдущего.

4. Закрепить повязку узлом на закрепляющем туре, а его концы зафиксировать снизу на подбородке.



Задания для самостоятельной работы

Задание. Ответьте на вопросы теста.

1. К мягким повязкам относится:

- 1) гипсовая повязка;
- 2) косыночная повязка;
- 3) шина Крамера;
- 4) аппарат Илизарова.

2. При ранениях волосистой части головы накладывае-
тся повязка:

- 1) крестообразная на затылок и шею;
- 2) пращевидная;
- 3) «уздечка»;
- 4) «чепец».

3. При ушибе плечевого сустава накладывают повязку:

- 1) черепашью;
- 2) колосовидную;
- 3) восьмиобразную;
- 4) Дезо.

4. Для транспортной иммобилизации используется:

- 1) шина Кузьминского;
- 2) шина Белера;
- 3) шина Крамера;
- 4) шина ЦИТО.

5. При растяжении связок в голеностопном суставе ис-
пользуется _____ повязка:

- 1) спиральная;
- 2) восьмиобразная;
- 3) колосовидная;
- 4) черепашья.

6. Лейкопластырные повязки относятся к:

- 1) давящим;
- 2) клеевым;
- 3) твердым;
- 4) жидким.

7. Крестообразную повязку применяют при повреждении:

- 1) плечевого сустава;

- 2) коленного сустава;
- 3) лучезапястного сустава;
- 4) третьего пальца кисти.

8. При оказании помощи пострадавшему с травмой ключицы целесообразно использовать:

- 1) шину Крамера;
- 2) повязку Дезо;
- 3) гипсовую лонгету;
- 4) колосовидную повязку.

9. Окклюзионную повязку используют при:

- 1) артериальном кровотечении;
- 2) переломе ребер;
- 3) клапанном пневмотораксе;
- 4) открытом пневмотораксе.

10. Вид повязки при венозном кровотечении:

- 1) давящая;
- 2) окклюзионная;
- 3) спиральная;
- 4) лейкопластырная.

11. Повязка, применяемая при ранении пальцев кисти:

- 1) крестообразная;
- 2) «перчатка»;
- 3) черепашья;
- 4) змеевидная.

12. При переломе нижней челюсти необходима повязка:

- 1) возвращающаяся;
- 2) пращевидная;
- 3) восьмиобразная;
- 4) крестообразная.

13. Повязка, применяемая при носовом кровотечении:

- 1) лейкопластырная;

- 2) пращевидная;
- 3) «уздечка»;
- 4) циркулярная.

14. При травме коленного сустава накладывают повязку:

- 1) черепашью;
- 2) змеевидную;
- 3) спиральную;
- 4) колосовидную.

15. После вскрытия карбункула на задней поверхности шеи лучше использовать повязку:

- 1) «чепец»;
- 2) крестообразную;
- 3) «уздечку»;
- 4) возвращающуюся.

16. При ожоге кисти кипятком накладывают повязку:

- 1) сходящуюся;
- 2) клеевую;
- 3) «варежка»;
- 4) «перчатка».

17. Лейкопластырная черепацеобразная повязка накладывается при переломе:

- 1) грудины;
- 2) ребер;
- 3) ключицы;
- 4) позвоночника.

18. При вывихе плеча применяют повязку:

- 1) косыночную;
- 2) спиральную;
- 3) восьмиобразную;
- 4) круговую.

4.4 Лабораторная работа 4

Сердечно-легочная реанимация

(2 часа)

Задачи занятия

1. Изучить общие принципы сердечно-легочной реанимации при внезапной клинической смерти.
2. Отработать технику непрямого (наружного) массажа сердца и искусственной вентиляции легких.
3. Ознакомиться с мероприятиями первой помощи при нарушении дыхания.

Оборудование, материалы

1. Тренажер для отработки техники сердечно-легочной реанимации.
2. Марлевые салфетки.
3. Видеофильм «Сердечно-легочная реанимация».

Рекомендуемая литература

1. Айзман Р. И. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Р. И. Айзман, В. Б. Рубанович, М. А. Суботялов. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010. – 214 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/4144..>

2. Артюнина Г. П. Основы медицинских знаний: Здоровье, болезнь и образ жизни [Электронный ресурс] : учеб. пособие для высшей школы / Г. П. Артюнина, С. А. Игнаткова. – М. : Академический проект, 2004. – 560 с. – URL : <http://www.iprbookshop.ru/36450.html>.

3. Волокитина Т.В. Основы медицинских знаний: учеб. пособие для вузов / Т. В. Волокитина, Г. Г. Бральнина, Н. И. Никитинская. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2010. – 228 с.

Теоретические вопросы к теме

1. Понятие о терминальных состояниях. Признаки клинической и биологической смерти.
2. Правила определения признаков клинической смерти.
3. Понятие о реанимации, цели реанимации и способы ее достижения.

Основные теоретические положения

Реанимация – совокупность мероприятий по оживлению человека, находящегося в состоянии внезапной клинической смерти.



К признакам внезапной клинической смерти относятся:

- потеря сознания;
- прекращение дыхания;
- исчезновение пульса на крупных артериях (сонной, бедренной);
- расширение зрачков, не реагирующих на свет;
- судороги, которые могут появляться в момент потери сознания и быть первым заметным симптомом остановки сердца;
- резкая бледность или синюшность кожных покровов.

При обнаружении пострадавшего необходимо определить его состояние – он жив, мертв или находится в состоянии комы.

Для этого:

1. Установить отсутствие сознания: окликнуть или осторожно «пошевелить» пострадавшего, похлопать ладонями по его щекам или слегка ущипнуть за щеку.

2. Убедиться в отсутствии дыхания: приложить голову к груди пострадавшего.

3. Проверить пульс на сонной артерии. «Подушечками» пальцев определить пульсацию сонной артерии (рисунок 23), не пережимая ее.



Текст-информация

Независимо от положения пострадавшего (сидя, лежа), ставим три пальца (2–4) на среднюю линию шеи, смещаем их по боковой поверхности гортани до препятствия снаружи и направляем пальцы к спине – сонная артерия прижата к поперечным отросткам шейных позвонков.

Выдерживаем 5–10 секунд, только после этого делаем заключение о наличии или отсутствии пульса.



Рисунок 23 – Определение пульса на сонной артерии

Пульс у ребенка прощупывается на плечевой артерии, расположенной между локтем и плечом (рисунок 24).

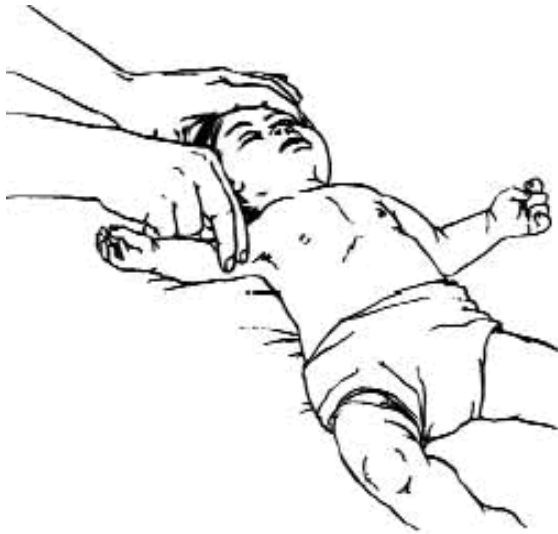


Рисунок 24 – Определение пульса у детей до 1 года

3. Определить реакцию зрачка на свет. Для этого приподнять пострадавшему верхнее веко, проверив состояние зрачков (рисунок 25).



Рисунок 25 – Определение реакции зрачка на свет

4. При отсутствии сознания, дыхания, пульсации, при расширенном зрачке – немедленно приступить к реанимации.

Цели реанимации и способы их достижения

Цель 1. Восстановить кровообращение

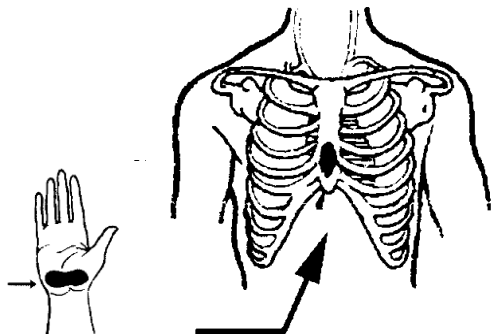


Рисунок 26 – Место расположения основания кисти на груди

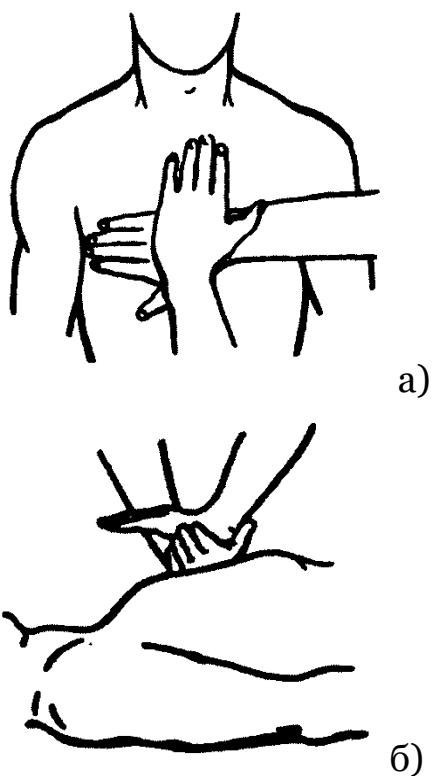


Рисунок 27 – Положение рук на груди при наружном массаже сердца: а) вид сверху; б) вид сбоку

Цель 2. Обеспечить поступление кислорода в кровь

Непрямой (наружный) массаж сердца

Найти пальцем в верхнем отделе живота мечевидный отросток грудины. Приложить к нему, поперечно к оси грудины 2 и 3 пальцы. Непосредственно выше этих пальцев располагается место приложения основания кисти при наружном массаже сердца.

Основание кисти расположить вплотную к 2 и 3 пальцам, соответственно маркировке на рис. 23.

Ось основания кисти должна совпадать с продольной осью грудины.

Вторую кисть расположить крестообразно на первой; основание ее должно быть под углом 90° к основанию первой кисти и к продольной оси грудины.

Пальцы обеих кистей должны быть выпрямленными

Искусственное дыхание методами «изо рта в рот» или «изо рта

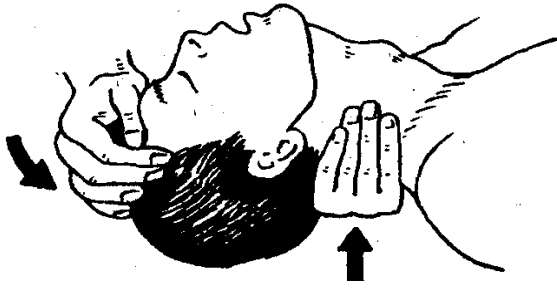


Рисунок 28 – Метод запрокидывания головы при искусственной вентиляции легких



Рисунок 29 – Искусственная вентиляция легких методом «из рта в рот»

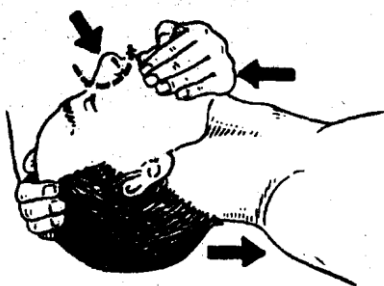


Рисунок 30 – Искусственная вентиляция легких методом «из рта в нос»

Цель 3. Увеличить приток венозной крови к сердцу

в нос»

Положить кисть на лоб. Подвести другую кисть под шею, охватить ее пальцами.

Движением первой кисти книзу, второй кверху запрокинуть голову назад без насилия.

Сделать достаточно глубокий вдох. Герметично прижать рот к полуоткрытому рту пострадавшего. Пальцами руки, фиксирующей лоб, зажать нос. Сделать сильный, резкий выдох в рот пострадавшему. После раздувания легких – вдоха пострадавшего – освободить его рот. Повторить еще раз.

Запрокинуть голову пострадавшего, фиксировать ее. Сделать достаточно глубокий вдох. Герметично прижать губы вокруг основания носа, краем ладони, первым пальцем фиксировать губы. Сделать сильный, резкий выдох в нос пострадавшему. Следить за подъемом передней стенки груди.

Поднятие ног кверху и опрокидывание головы вниз

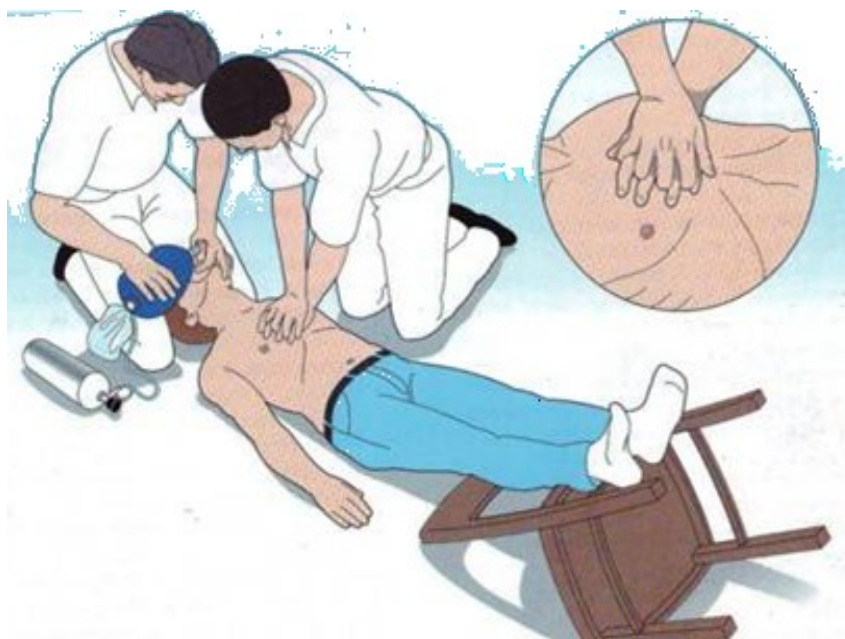


Рисунок 31 – Положение пострадавшего при сердечно-легочной реанимации



При проведении сердечно-легочной реанимации соблюдайте соотношение: 30 надавливаний на грудину (непрямой массаж сердца) и 2 вдоха (искусственная вентиляция легких).

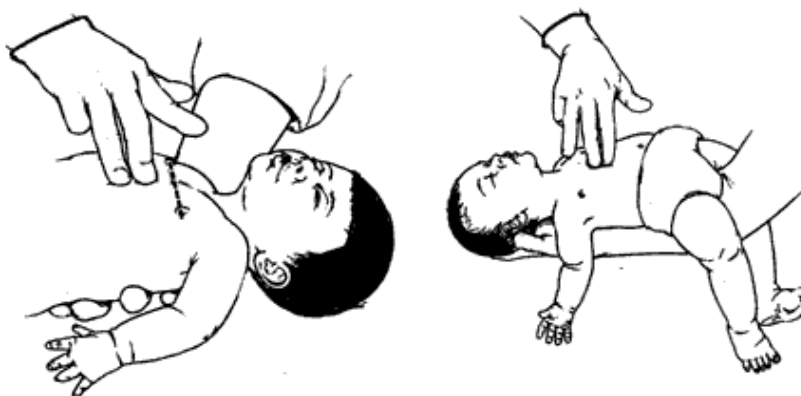


Рисунок 32 – Сердечно-легочная реанимация у детей первого года жизни

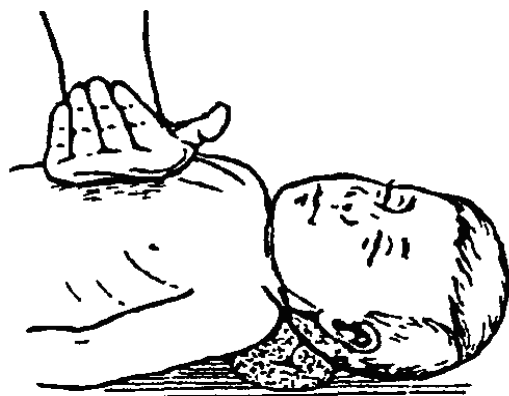


Рисунок 33 – Сердечно-легочная реанимация у детей 1–8 лет

Наиболее эффективной является сердечно-легочная реанимация, осуществляемая тремя спасателями (рисунок 34).



Рисунок 34 – Расположение участников при реанимации

Первый участник: проводит непрямой массаж сердца и отдает команду: «Вдох!». Контролирует эффективность вдоха искусственного дыхания по подъему грудной клетки и констатирует: «Вдох прошел!» или «Нет вдоха!».

Второй участник: делает вдох искусственного дыхания. Контролирует реакцию зрачков и пульс на сонной артерии и

информирует партнеров о состоянии пострадавшего: «Есть реакция зрачков!», или «Есть пульсовая волна при массаже!», или «Есть самостоятельный пульс!». При каждом эффективном надавливании на грудную клетку, на сонной артерии должна прощупываться единичная пульсовая волна.

Третий участник: приподнимает ноги пострадавшего для улучшения притока крови к сердцу. Восстанавливает силы и готовится сменить второго участника. Координирует действия партнеров.

Такое расположение участников позволяет:

- проводить реанимацию более 20–30 минут;
- избегать столкновений головами;
- рационально использовать силы (физически слабого

участника следует чаще располагать в ногах пострадавшего, но при этом он должен координировать действия всей команды);

- привлечь к реанимации любого необученного человека.

Сначала новичку следует доверить поддерживание ног, а затем задействовать в проведении реанимации.

Это надо знать

По современным данным, время наступления биологической смерти среди детей может составлять 5 минут, а время прибытия выездной бригады скорой медицинской помощи – до 20 минут. Таким образом, до прибытия выездной бригады скорой медицинской помощи жизнь ребенка в буквальном смысле находится в руках педагога.

Задания, предназначенные к выполнению

Задание 1. Техника сердечно-легочной реанимации

1. Внимательно рассмотрите предложенные выше рисунки, изучите материал по технике непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких на этапе оказания первой помощи.

2. Отработайте положение рук и силу надавливания при проведении непрямого массажа сердца (сначала на столе).

3. Отработайте на муляже приемы непрямого массажа сердца.

4. Соедините приемы непрямого массажа сердца искусственного дыхания методом «изо рта в рот» и в единый комплекс сердечно-легочной реанимации и отработайте его.

5. Запишите в тетрадь порядок действий при определении состояния пострадавшего (рисунок 35).

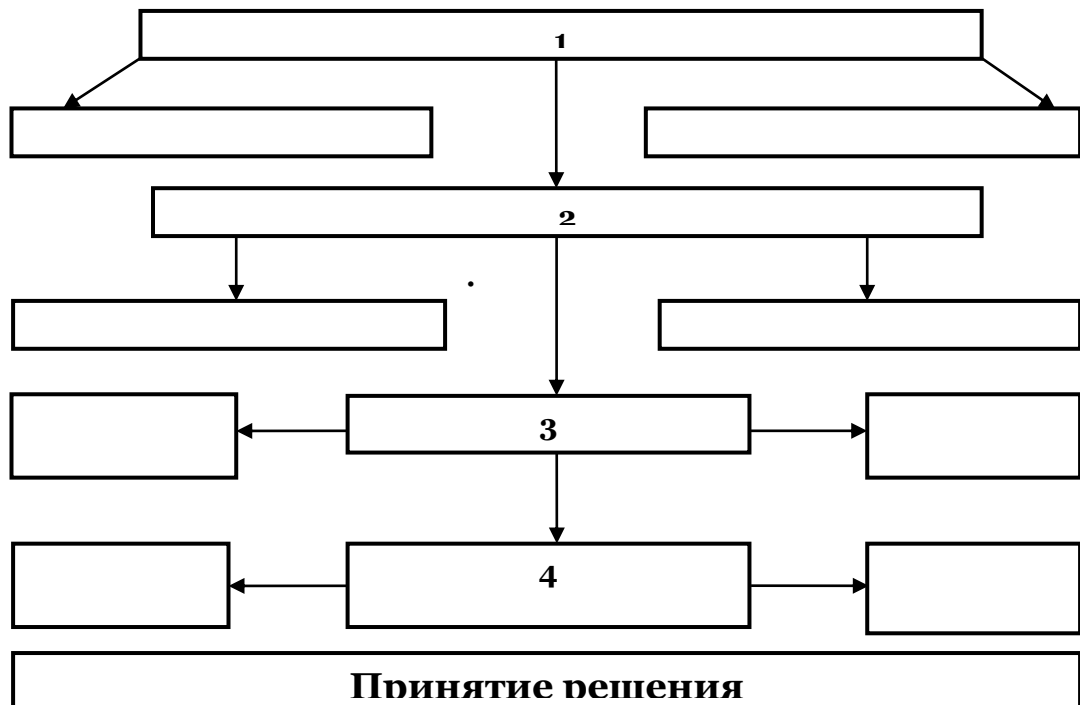


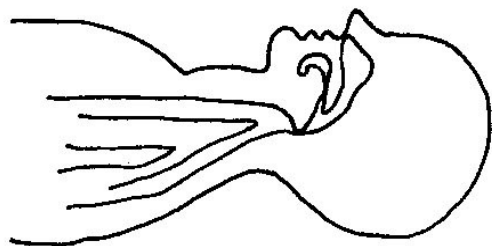
Рисунок 35 – Порядок действий при определении состояния пострадавшего

Задание 2. Причины расстройства дыхания и методы его восстановления

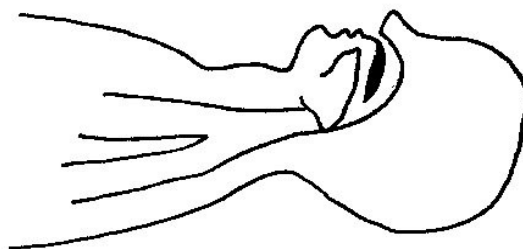
Внимательно рассмотрите рисунок 36. Определите, какие причины нарушения дыхания здесь изображены. Опишите способы восстановления дыхания на этапе первой помощи. Заполните таблицу 21.

Таблица 21 – Причины нарушения дыхания

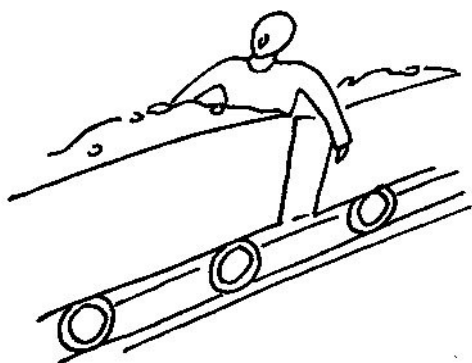
Буквенное обозначение рисунка	Причина нарушения дыхания	Первая помощь
...	Аспирация рвотных масс	...
...	Сдавление грудной клетки	...
...	Отравление продуктами горения	...
...	Западение языка	...
...	Аспирация инородного тела	...
...	Повреждение легких	...



А



Б



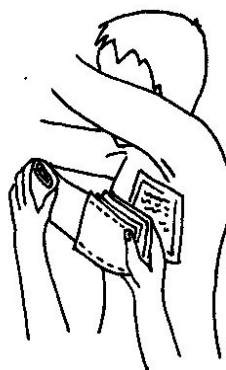
В



Г

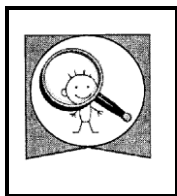


Д



Е

Рисунок 36 – Причины нарушения дыхания



Задания для самостоятельной работы

Задание 1. Первая помощь при заболевании органов кровообращения

Изучите особенности оказания первой помощи при заболевании органов кровообращения, заполните таблицу 22.

Таблица 22– Первая помощь при обмороке и заболеваниях органов кровообращения

№ п/п	Название заболевания	Признак	Первая помощь
1	Стенокардия	...	...
2	Инфаркт миокарда	...	...
3	Гипертонический криз	...	...

Задание 2. Решите ситуационные задачи.

1. В приемное отделение больницы скорой помощи поступил пациент 55 лет. После физической нагрузки возникли сильные сжимающие боли за грудиной с иррадиацией в левую половину грудной клетки, которые длятся уже 1,5 часа. Неоднократно принимаемый больным нитроглицерин не оказал должного эффекта. Оценив картину случившегося, можно предположить развитие у больного _____.

2. В автобусе внезапно одному из пассажиров стало плохо. Возникли сильные боли за грудиной, отдающие в левую руку, лопатку; появились чувство нехватки воздуха, головокружение,

слабость. При осмотре: кожные покровы бледные, покрыты холодным потом, пульс 60–62 удара в мин. Оценив картину случившегося, можно предположить развитие у больного _____ . Охарактеризуйте Ваши действия.

Задание 3. Ответьте на тестовые задания.

1. К стадиям терминального состояния относятся:

- а) агония;
- б) биологическая смерть;
- в) шок;
- г) клиническая смерть.

2. Переход от жизни к смерти составляет такие последовательные этапы, как:

- а) агония, клиническая смерть, биологическая смерть;
- б) клиническая смерть, агония, биологическая смерть;
- в) предагония, агония, биологическая смерть;
- г) предагония, агония, клиническая смерть.

3. Стадия терминального состояния, при которой сознание отсутствует, пульс прощупывается только на сонной артерии, зрачки расширены, дыхание поверхностное ритмичное или нарушено, артериальное давление не определяется, часто возникают судороги, называется:

- а) клинической смертью;
- б) биологической смертью;
- в) агонией;
- г) предагонией.

4. Человека не удастся оживить даже через 1 минуту после клинической смерти в случае:

- а) утопления в холодной воде;
- б) длительного периода умирания;

- в) любого утопления;
- г) внезапной остановки сердца.

5. *Необратимое состояние, которое наступает через 4–6 минут после остановки сердца, называется _____ смертью.*

- а) внезапной;
- б) биологической;
- в) клинической;
- г) социальной.

6. *Неоспоримыми признаками клинической смерти являются:*

- а) потеря сознания, нитевидный пульс на лучевой артерии;
- б) отсутствие дыхания, отсутствие пульса на сонной артерии;
- в) потеря сознания, слабая реакция зрачка на свет;
- г) потеря сознания, отсутствие реакции зрачка на свет.

7. *К основным приемам сердечно-легочной реанимации относятся:*

- а) проведение транспортной иммобилизации;
- б) закрытый массаж сердца;
- в) остановка артериального кровотечения;
- г) искусственная вентиляция легких.

8. *Необходимость проведения первичных реанимационных мероприятий при внезапной клинической смерти не зависит от:*

- а) последовательности выполнения оживления;
- б) квалификации спасателя;

в) времени, прошедшего после констатации клинической смерти;

г) причины клинической смерти.

9. Для проведения наружного массажа сердца пострадавшего(-ему):

а) запрокидывают голову и выдвигают нижнюю челюсть;

б) укладывают на твердую поверхность;

в) поворачивают на бок или живот;

г) кладут животом на согнутое колено, головой вниз.

10. Оптимальный режим выполнения реанимационных манипуляций следующий:

а) 15 компрессий на 2 вдоха;

б) 1 компрессия на 1 вдох;

в) 30 компрессий на 2 вдоха;

г) 5 компрессий на 1 вдох.

11. Для восстановления проходимости дыхательных путей при выполнении сердечно-легочной реанимации по П. Сафару необходимо провести следующие мероприятия:

а) приподнимание головы, опускание нижней челюсти, прижатие рук к груди;

б) опускание головы, выдвижение нижней челюсти, поднятие ног;

в) запрокидывание головы, поднятие верхней челюсти, открывание рта;

г) запрокидывание головы, выдвижение нижней челюсти, открывание рта.

12. Показателями правильного проведения искусственной вентиляции легких являются:

а) раздувание щек пострадавшего;

- б) приподнимание передней брюшной стенки;
- в) уменьшение синюшности кожи;
- г) приподнимание передней грудной стенки.

13. Достоверным признаком биологической смерти является:

- а) отсутствие дыхания;
- б) появление симптома «кошачьего глаза»;
- в) отсутствие сердцебиения;
- г) потеря сознания.

14. Реанимация может и должна осуществляться:

- а) только врачом;
- б) только реаниматологом;
- в) любым человеком;
- г) любым медицинским работником.

15. Оптимальное количество участников реанимации – _____ человек(а).

- а) один;
- б) два;
- в) четыре;
- г) три.

16. Основными клиническими проявлениями ишемической болезни сердца (ИБС), требующими оказания неотложной помощи, являются:

- а) гипертонический криз и атеросклероз;
- б) стенокардия и инфаркт миокарда;
- в) стенокардия и атеросклероз;
- г) атеросклероз и инсульт.

17. Стенокардия характеризуется:

- а) внезапным повышением артериального давления выше какого-либо нормального уровня;
- б) острым нарушением мозгового кровообращения;

- в) внезапной и кратковременной болью в области сердца;
- г) интенсивным и продолжительным приступом загрудинной боли.

18. Развитием ишемического некроза (омертвения) участка сердечной мышцы характеризуется:

- а) гипертоническая болезнь;
- б) инсульт;
- в) обморок;
- г) инфаркт миокарда.

19. Схема оказания помощи при стенокардии следующая:

а) повернуть пострадавшего на живот – ввести препарат, возбуждающий дыхательный и сосудодвигательный центры – приложить холод к голове;

б) уложить больного на бок – освободить его дыхательные пути от слизи – осторожно отпаивать больного сахарным сиропом;

в) прекратить движение – усадить или уложить больного с приподнятым головным концом – положить под язык таблетку валидола;

г) вынести пострадавшего на свежий воздух – уложить пострадавшего так, чтобы ноги были выше головы – дать понюхать нашатырный спирт.

20. Гипертонический криз характеризуется появлением таких симптомов, как:

- а) синюшность кожных покровов, угнетенное сознание;
- б) резкая головная боль и головокружение;
- в) нарастающая одышка, липкий холодный пот;
- г) тошнота и рвота, не приносящая облегчения.

4.5 Лабораторная работа 5

Раны. Первая помощь при различных видах кровотечений (2 часа)

Задачи занятия

1. Изучить основные типы ран и их профилактику.
2. Изучить правила оказания первой помощи при ранениях.
2. Освоить технику пальцевого прижатия артерий, наложения жгута, закрутки, давящей повязки при артериальном и венозном кровотечениях.

Оборудование и материалы

1. Перевязочный материал.
2. Жгуты кровоостанавливающие.
3. Подручный материал для наложения закрутки.
4. Бумага, ручка.

Теоретические вопросы к теме

1. Понятие «рана», виды ран.
2. Техника обработки ран. Асептические и антисептические препараты.
3. Понятие «кровотечение», виды кровотечений.
4. Методы остановки артериального и венозного наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерий, наложение жгута, закрутки, давящей повязки, максимальное сгибание конечности.
5. Внутреннее кровотечение, его диагностика, первая помощь.

Рекомендуемая литература

1. **Айзман Р. И.** Основы медицинских знаний и здорового образа жизни [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Р.И. Айзман, В. Б. Рубанович, М. А. Суботялов. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010. – 214 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/4144>.

2. **Артюнина Г. П.** Основы медицинских знаний: Здоровье, болезнь и образ жизни [Электронный ресурс] : учеб. пособие для высшей школы / Г. П. Артюнина, С. А. Игнаткова. – М. : Академический проект, 2004. – 560 с. – <http://www.iprbookshop.ru/36450.html>.

3. **Волокитина Т.В.** Основы медицинских знаний: учеб. пособие для вузов / Т. В. Волокитина, Г. Г. Бральнина, Н. И. Никитинская. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2010. – 228 с.

Основные теоретические положения

Рана – повреждение целостности кожных покровов или слизистых оболочек тела человека, а также глубжележащих тканей (подкожной клетчатки, мышц, кости). Ране присущи следующие признаки: боль, зияние (расхождение краев), кровотечение. В зависимости от глубины повреждения раны могут быть:

– поверхностными (ссадины) – повреждены верхние слои кожи;

– глубокими – повреждены глубжележащие ткани (подкожная клетчатка, мышцы, кости);

– проникающими в какую-нибудь полость организма человека (грудную, брюшную, полость черепа, полость малого таза); при этом могут быть повреждены жизненно важные внутренние органы.

Классификация ран в зависимости от вида ранящего предмета представлена в таблице 23.

Таблица 23 – Классификация ран в зависимости от ранящего предмета

№ п/п	Вид раны	Предмет ранения	Признак раны
1	2	3	4
1	Колотая рана	Наносится острым предметом: шилом, гвоздем, иглой, штыком и т.д.	Рана имеет протяженный раневой канал, что может привести к повреждению внутренних органов и крупных кровеносных сосудов; видимым наружным кровотечением может не сопровождаться
2	Резаная рана	Наносится режущим оружием или предметом: ножом, стеклом, острым обломком пластика и т.д.	Рана имеет ровные края с острыми углами, зияет, значительно кровоточит
	Скальпированная рана (разновидность резаной)	Наносится режущим оружием или предметом, который движется по касательной	Рана характеризуется отделением кожи и подкожной жировой клетчатки от подлежащих тканей

Продолжение таблицы 23

1	2	3	4
3	Рубленая рана	Наносится острым и тяжелым предметом (топор, сабля)	Рана сопровождается повреждением глубжележащих тканей и органов; края раны значительно травмированы; сильное кровотечение
4	Ушибленная рана; к ним относятся также <i>рваные и размозженные раны</i>	Наносится тупым предметом (палка, камень и т.д.);	Рана сопровождается обширным повреждением мягких тканей, небольшим кровотечением и обильным микробным загрязнением
5	Укушенная рана	Наносится в процессе укуса животным, человеком и т.д.	Рана характеризуется инфицированностью микробными организмами полости рта животного, в результате может произойти заражение вирусом бешенства
	Отравленная рана	Наносится представителями ядовитой фауны (змеи, скорпионы и т.д.)	В рану попадают токсическое вещество
7	Огнестрельная рана	Образуется в результате применения огнестрельного оружия (пуля, осколок)	Рана отличается специфическим дефектом тканей с зонами полного их разрушения, некроза; характерна высокая степень микробного загрязнения



Основа первой помощи при ранениях – первоначальная обработка раны.

Для обработки ран используют асептические и антисептические средства.

Асептические средства применяются для обработки кожных покровов вокруг раны для предотвращения попадания микроорганизмов в нее. К ним относятся: спиртовой раствор йода, спиртовой раствор бриллиантового зеленого, 70% раствор медицинского спирта.

Антисептические средства применяются для уничтожения болезнетворных микроорганизмов в ране: 3% раствор перекиси водорода, хлоргексидин, слабо розовый раствор перманганата калия, раствор фурацилина.

В случае ранения **необходимо:**

- остановить кровотечение;
- удалить мелкие инородные тела;
- наложить асептическую повязку;
- вызвать «скорую помощь»;
- перевозить раненых в положении, исключающем вредные воздействия на организм;
- раненого, у которого травма сопровождается шоком и значительной кровопотерей, транспортировать в положении лежа.

Нельзя:

- оставлять раненого одного;
- давать ему есть или пить;
- промывать раны водой (это способствует инфицированию раны);

- обрабатывать рану спиртом, спиртовым раствором йода и другими прижигающими антисептическими средствами, так как это вызывает гибель клеток, что способствует нагноению раны и резкому усилению болей;
- удалять инородные тела и грязь из глубоких слоев раны, так как это ведет еще большему инфицированию раны и может вызвать осложнения – кровотечение, повреждение внутренних органов;
- засыпать рану порошками, накладывать на нее мазь, прикладывать непосредственно к раневой поверхности вату – все это способствует развитию в ране инфекции;
- выпавшие в рану внутренние органы при ее обработке погружать в глубь раны.

манипуляции. Перевязку заканчивают круговым витком.

Способы временной остановки кровотечения

При *артериальном кровотечении* кровь бьет прерывистой струей и имеет ярко-красный (алый) цвет. За короткое время в результате кровотечения раненый может потерять большое количество крови.

Остановка артериального кровотечения является самым первоочередным мероприятием по оказанию первой помощи.



Текст-информация

При кровопотере может развиваться шоковое состояние разной степени тяжести:

– *шок I степени тяжести – кровопотеря составляет 20 % от объема циркулирующей крови (ОЦК), это 1-1.2 л для взрослого человека;*

- шок II степени тяжести – кровопотеря составляет примерно 30-40% ОЦК или 1,5-2 литра для взрослого человека;
- шок III степени тяжести – кровопотеря 50% ОЦК или более 2 литров.

Самый доступный и быстрый способ временной остановки артериального кровотечения – пальцевое прижатие артерии выше места ее повреждения. Наиболее эффективно это можно сделать там, где артерия проходит вблизи кости или над ней (рисунок 37).

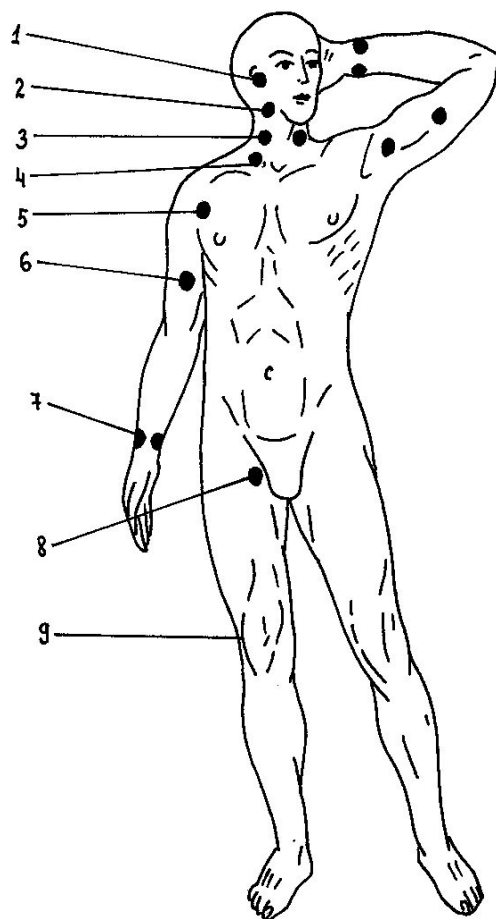


Рисунок 37– Схема точек прижатия крупных артерий при кровотечениях

Височную артерию (рисунок 38) прижимают первым пальцем к височной кости впереди ушной раковины на 1–1,5 см от нее при кровоточащих ранах головы.

Нижнечелюстную артерию (рисунок 39) прижимают 1 пальцем к углу нижней челюсти при кровотечениях из ран, расположенных на лице.



Рисунок 38 – Прижатие височной артерии



Рисунок 39 – Прижатие нижнечелюстной артерии

Очень крупным сосудом является общая сонная артерия (рисунки 40 и 41). Она проходит по передней поверхности шеи сбоку от гортани. Эту артерию прижимают ниже ее повреждения (ближе к сердцу) к шейным позвонкам.



Рисунок 40 – Прижатие сонной артерии справа

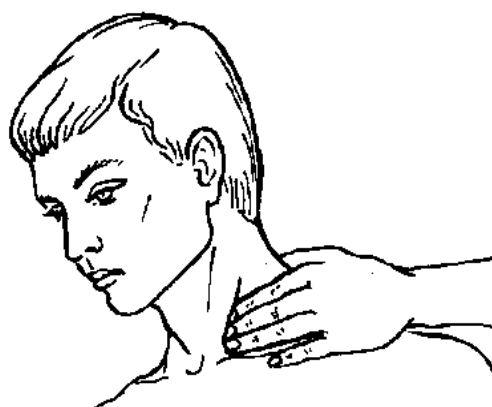


Рисунок 41 – Прижатие сонной артерии слева

Подключичную артерию (рисунок 42) прижимают к первому ребру в ямке над ключицей, когда кровоточащая рана расположена высоко на плече, в области плечевого сустава или в подмышечной впадине.

При расположении раны в области средней или нижней трети плеча прижимают подмышечную артерию (рисунок 43) к головке плечевой кости, для чего, опираясь первым пальцем на верхнюю поверхность плечевого сустава, остальными пальцами сдавливают артерию.



Рисунок 42 – Прижатие Подключичной артерии

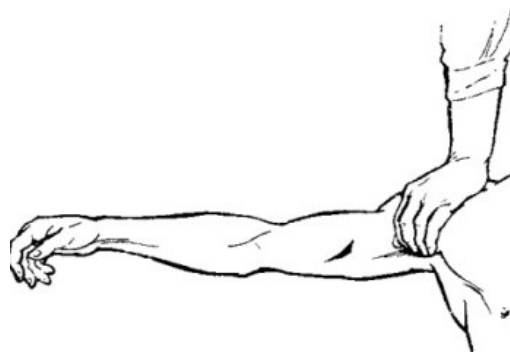


Рисунок 43 – Прижатие Подмышечной артерии

Плечевую артерию (рисунок 44) прижимают к плечевой кости с внутренней стороны плеча сбоку от двуглавой мышцы, если кровоточащая рана расположена в нижней трети плеча или на предплечье.левой рукой поддерживать поврежденную конечность, а первым пальцем правой руки сдавливать артерии, опираясь остальными пальцами на наружную поверхность плеча.

Лучевую артерию (рисунок 45) прижимают к подлежащей кости в области запястья у первого пальца при повреждении артерий кисти.



Рисунок 44– Прижатие плечевой артерии



Рисунок 45 – Прижатие лучевой артерии

Бедренную артерию (рисунок 46) прижимают в паховой области к лобковой кости таза путем надавливания сжатым кулаком, при кровотечении из бедра в средней или нижней области.

При артериальном кровотечении из раны, расположенной в области голени и стопы, прижимают *подколенную артерию* (рисунок 47) в области подколенной ямки, для чего пальцы кладут на переднюю поверхность коленного сустава, а остальные прижимают артерию к кости.

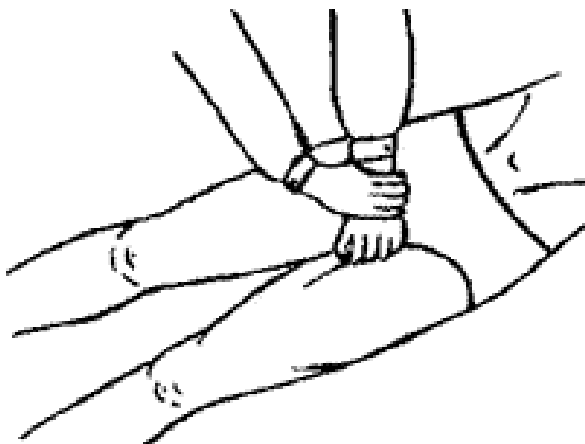


Рисунок 46 – Прижатие бедренной артерии



Рисунок 47 – Прижатие Подколенной артерии

Пальцевое прижатие артерий требует значительных усилий и может продолжаться не более 15–20 мин, если это делает даже физически сильный и хорошо подготовленный человек. Поэтому немедленно, сделав пальцевое прижатие сосуда, наложить жгут или закрутку и стерильную повязку.

Наложение жгута (закрутки) – основной способ временной остановки кровотечения при повреждении крупных артериальных сосудов конечностей. Жгут накладывают на бедро, голень, плечо и предплечье (рисунок 48).

Жгут накладывают выше места кровотечения, ближе к ране, на одежду или мягкую подкладку из бинта, чтобы не прищемить кожу. Его накладывают с такой силой, чтобы остановить кровотечение. При слишком тугом затягивании происходит сдавливание тканей, причем в большей степени травмируются нервные стволы конечности. В этом случае сразу же появляется пульсирующая боль по ходу нервных стволов.

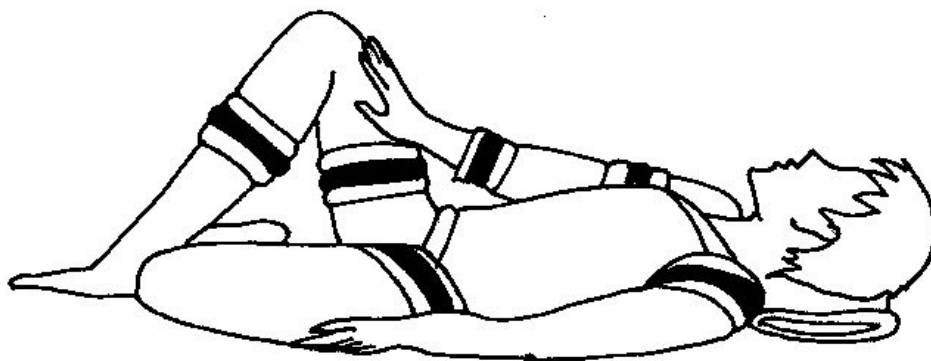


Рисунок 48 – Места наложения жгута

Если жгут наложен недостаточно туго, то артериальное кровотечение усиливается, так как сдавливаются только вены, по которым осуществляется отток крови из конечности.

Время наложения жгута с указанием даты, часа и минут отмечают в записке, которую подкладывают на виду под ход жгута.

Конечность, перетянутую жгутом, тепло укрывают, особенно в зимнее время. Жгут на конечности следует держать как можно меньше времени и не более 1,5–2 ч во избежание омертвления конечности ниже места наложения жгута.

В тех случаях, когда с момента его наложения прошло 2 ч, надо сделать пальцевое прижатие артерии, медленно под контролем пульса ослабить жгут на 5–10 мин и затем снова наложить его немного выше предыдущего места. Такое временное снятие жгута повторяют через каждый час, пока пострадавшему не будет оказана хирургическая помощь, при этом каждый раз делают отметку в записке.

При отсутствии жгута артериальное кровотечение можно остановить наложением жгута-закрутки (рисунок 49).

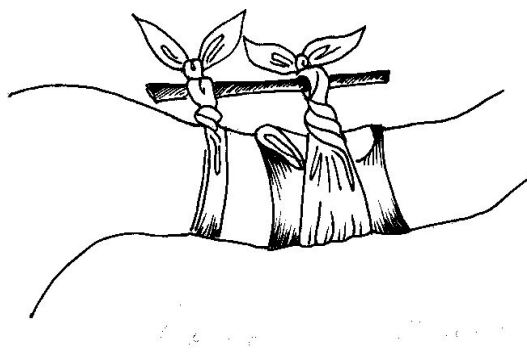
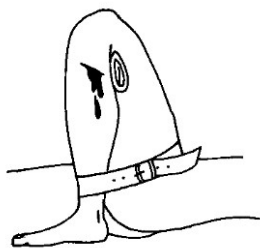
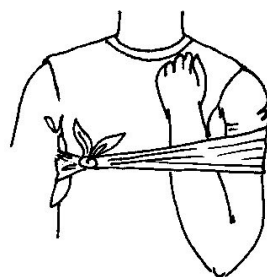


Рисунок 49 – Наложение закрутки

При отсутствии жгута артериальное кровотечение можно остановить путем максимального сгибания конечности (рисунок 50).



А. Подколенная артерия



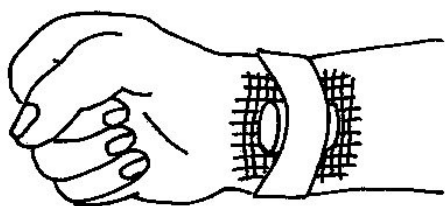
В. плечевая артерия

Рисунок 50 – Остановка кровотечения методом максимального сгибания конечности

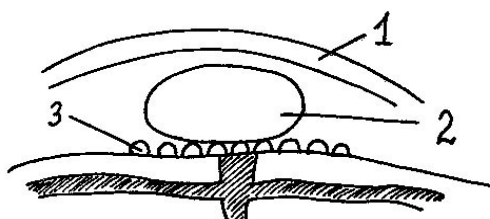
Физиологическим обоснованием применения этого метода является особенность прохождения сосудов по суставным сумкам крупных суставов, из-за чего в случае сильного сгибания конечности сосуды оказываются зажатыми между костями, образующими сустав.

Противопоказанием к использованию данного метода являются переломы или вывихи конечностей.

Венозное кровотечение распознают по темно-красному цвету крови, которая вытекает из раны медленной струей и не пульсирует. Кровотечение останавливают наложением **давящей стерильной повязки** (рисунок 51) и приданием поврежденной части тела возвышенного положения.



А. Внешний вид



Б. Схема

1. Верхний слой повязки. Давящий предмет (тампон). Нижний, стерильный слой повязки

Рисунок 51 – Давящая повязка

Задания, предназначенные к выполнению

Задание 1. Временная остановка кровотечения методами наложения жгута, закрутки, максимального сгибания конечности

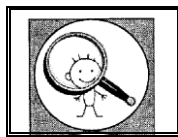
Порядок выполнения:

1. По предложенным материалам, изучите и запишите в тетрадь правила и последовательность наложения жгута.
2. Отметьте места наложения жгута на схеме в Вашей тетради (рисунок 48).
3. Отработайте наложение кровоостанавливающего жгута и жгута-закрутки на плече друг друга.
4. Отработайте технику остановки артериального кровотечения методом максимального сгибания конечности, используя подручный материал (шарфы, шапки, брючные ремни и т.д.).

Задание 2. Временная остановка венозного кровотечения методом наложения давящей повязки

Порядок выполнения:

1. По предложенным материалам изучите технику остановки венозного кровотечения методом наложения давящей повязки.
2. Используя бинты, тампоны и схему (рисунок 51), отработайте технику наложения давящей повязки на предплечье.



Задания для самостоятельной работы

Задание 1. Временная остановка артериального кровотечения методом пальцевого прижатия магистральной артерии.

1. Изучите по предложенным материалам технику остановки кровотечения методом прижатия артерий.

2. Зарисуйте схему магистральных сосудов и крупных артерий в тетрадь. Заполните таблицу 24.

Таблица 24 – Пальцевое прижатие артерий

№ п/п	Название артерии	Место ранения	Техника прижатия артерии
1	Височная	...	...
2	Нижнечелюстная	...	...
3	Сонная	...	...
4	Подключичная	...	...
5	Подмышечная	...	...
6	Плечевая	...	...
7	Лучевая	...	...
8	Бедренная	...	...
9	Подколенная	...	...

3. Найдите точки прижатия артерий на себе и друг на друге. Используя схему, отработайте метод остановки кровотечения путем прижатия артерий.

Задание 2. Правила транспортировки пострадавшего при внутреннем кровотечении

По имеющимся учебным материалам внимательно изучите признаки внутренних кровотечений, способы их диагностики и мероприятия первой помощи. Заполните таблицу 25.

Таблица 25 – Внутренние кровотечения: признаки, правила транспортировки

Вид внутреннего кровотечения	Признак	Правила транспортировки
Легочное кровотечение
Внутригрудное кровотечение
Желудочно-кишечные кровотечения
Внутрибрюшное кровотечение

4.6 Лабораторная работа 6

Зачетное занятие «Оказание первой помощи при неотложных состояниях»

(2 часа)

Задачи

1. Итоговая проверка закрепленных теоретических знаний по своевременной первой помощи в случае неотложных состояний.

2. Проверка умений анализировать и дифференцировать неотложные состояния в целях грамотного принятия решения об оказании первой помощи.

3. Итоговая проверка практической реализации умений и владений навыками по оказанию первой помощи.

Материалы и оборудование

1. Медицинские жгуты, закрутки.
2. Подручные шины.
3. Перевязочный материал.
4. Валики, косынки, ножницы, булавки.
5. Карточки с заданиями (описание неотложных состояний).

Форма проведения занятия: деловая игра.

Рекомендуемая литература

1. **Айзман Р. И.** Основы медицинских знаний и здорового образа жизни [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Р.И. Айзман, В.Б. Рубанович, М.А. Суботялов. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010. – 214 с. – URJ:<http://www.iprbookshop.ru/4144>.

2. **Артюнина Г. П.** Основы медицинских знаний: Здоровье, болезнь и образ жизни [Электронный ресурс] : учеб. пособие для высшей школы / Г. П. Артюнина, С. А. Игнаткова. – М. : Академический проект, 2004. – 560 с. – URL : <http://www.iprbookshop.ru/36450.html>.

3. **Волокитина Т.В.** Основы медицинских знаний: учеб. пособие для вузов / Т. В. Волокитина, Г. Г. Бральнина, Н. И. Никитинская. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2010. – 228 с.

Ход работы

Студенты разбиваются на группы по 3–4 человека, на каждую группу выделяется один «пострадавший». «Постра-

давшим» раздаются карточки с симптомами травм (переломы, кровотечения, проникающие ранения). «Пострадавший» прикрепляется к группе студентов при жеребьевке.

Студентам ставится задача – оказать первую помощь пострадавшему. Им необходимо:

- по имеющимся признакам установить вид травмы;
- оказать первую помощь, используя медицинские средства и подручные материалы (для замены жгутов и штатных шин).

Предлагаемые виды травм: ранение конечности с артериальным кровотечением; ранение конечности с венозным кровотечением; термический ожог кисти; открытый перелом предплечья.

Карточка 1

Рабочий нарушил правила техники безопасности, в результате чего получил травму предплечья. Пострадавший бледен, покрыт холодным липким потом. Жалуется на боль и головокружение. На передней поверхности верхней трети левого предплечья имеется глубокая поперечная зияющая рана, из которой пульсирующей струей обильно истекает кровь ярко-красного цвета. Чувствительность и двигательная функция пальцев кисти сохранены в полном объеме. Пульс 100 уд/ мин слабого наполнения. АД 90/50 мм рт. ст. ЧДД 20 в мин. Нарушений со стороны других органов не выявлено.

Определите вид неотложного состояния. Окажите первую помощь пострадавшему. Поясните свои действия.

Критерии оценивания:

Критерий оценки	По признакам правильно установлен вид травмы	Правильно выбрано медицинское средство и подручный материал (медицинский жгут; закрутка; косынка, валик для применения способа максимального сгибания конечности)	Правильно наложен жгут (закрутка), применен способ крайнего сгибания конечности): жгут (закрутка) наложен на ткань, пульс ниже наложения жгута не определяется)	На бумаге указано время наложения жгута (закрутки)
Оценка				
...	...	::	::	::

Карточка 2

Упавшее стекло нанесло резаную рану на передней поверхности предплечья. Из раны медленно непрерывной струей вытекает кровь темного цвета.

Определите вид неотложного состояния. Окажите первую помощь пострадавшему. Поясните свои действия.

Критерии оценивания:

Критерий оценки	По признакам правильно установлен вид травмы	Правильно выбрано медицинское средство и подруч- ный материал (для наложения давящей повязки)	Правильно наложена давящая повязка
Оценка	..	..	..
..

Карточка 3

Накануне вечером ребенок получил ожог кисти кипятком. У ребенка жалобы на сильные боли в области кисти. При осмотре резкое покраснение, отек кожи в области кисти, местами образовались пузыри с прозрачным содержимым.

Определите вид неотложного состояния. Окажите первую помощь пострадавшему. Поясните свои действия.

Критерии оценивания:

Критерий оценки	По признакам правильно установлен вид травмы	Правильно выбрано медицинское средство и подручный материал	Правильно выбран вид повязки («вареж- ка»)	Правильно наложена повязка	Дано обезболивающее средство
Оценка	..	..	..	..	..
..

Карточка 4

При падении на вытянутую руку появились сильная боль в области предплечья, утрата двигательной функции руки; визуальная идентификация отломков, выпирающих из рваной раны; наличие кровотечения, покраснение тканей и сильная отечность; патологические изменения формы руки.

Определите вид неотложного состояния. Окажите первую помощь пострадавшему. Поясните свои действия.

Критерии оценивания:

Критерий оценки	По признакам правильно установлен вид травмы	Правильно выбрано медицинское средство и подручный материал	Остановлено кровотечение, наложена асептическая повязка	Правильно наложена шина (под шину подложена вата, зафиксированы два близлежащих сустава, шина закреплена бинтом)	Дано обезболивающее средство
Оценка	...	...	...	...	...

Занятие может быть проведено в форме игры «Первая помощь при неотложных состояниях», описание которой представлено в приложении Г.

Приложение А

Приложения к приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 4 мая 2012 г. № 477н

В соответствии с частью 1 статьи 31 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» первая помощь до оказания медицинской помощи оказывается гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, лицами, обязанными оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом и имеющими соответствующую подготовку, в том числе сотрудниками органов внутренних дел Российской Федерации, сотрудниками, военнослужащими и работниками Государственной противопожарной службы, спасателями аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб. В соответствии с частью 4 статьи 31 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ водители транспортных средств и другие лица вправе оказывать первую помощь при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков:

1. Отсутствие сознания.
2. Остановка дыхания и кровообращения.
3. Наружные кровотечения.
4. Инородные тела верхних дыхательных путей.
5. Травмы различных областей тела.

6. Ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения.

7. Отморозение и другие эффекты воздействия низких температур.

8. Отравления.

Перечень мероприятий по оказанию первой помощи

1. Мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи:

– определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья;

– определение угрожающих факторов для жизни и здоровья пострадавшего;

– устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья;

– прекращение действия повреждающих факторов на пострадавшего;

– оценка количества пострадавших;

– извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест;

– перемещение пострадавшего.

2. Вызов скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом.

3. Определение наличия сознания у пострадавшего.

4. Мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей и определению признаков жизни у пострадавшего:

– запрокидывание головы с подъемом подбородка;

– выдвигание нижней челюсти;

- определение наличия дыхания с помощью слуха, зрения и осязания;

- определение наличия кровообращения, проверка пульса на магистральных артериях.

5. Мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни:

- давление руками на грудину пострадавшего;
- искусственное дыхание «рот ко рту»;
- искусственное дыхание «рот к носу»;
- искусственное дыхание с использованием устройства для искусственного дыхания.

6. Мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей:

- придание устойчивого бокового положения;
- запрокидывание головы с подъемом подбородка;
- выдвигание нижней челюсти.

7. Мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения:

- обзорный осмотр пострадавшего на наличие кровотечений;
- пальцевое прижатие артерии;
- наложение жгута;
- максимальное сгибание конечности в суставе;
- прямое давление на рану;
- наложение давящей повязки.

8. Мероприятия по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью, и по оказанию первой помощи в случае выявления указанных состояний:

- проведение осмотра головы;

- проведение осмотра шеи;
- проведение осмотра груди;
- проведение осмотра спины;
- проведение осмотра живота и таза;
- проведение осмотра конечностей;
- наложение повязок при травмах различных областей тела, в том числе окклюзионной (герметизирующей) при ранении грудной клетки;
- проведение иммобилизации (с помощью подручных средств, аутоиммобилизация, с использованием изделий медицинского назначения);
- фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием изделий медицинского назначения);
- прекращение воздействия опасных химических веществ на пострадавшего (промывание желудка путем приема воды и вызывания рвоты, удаление с поврежденной поверхности и промывание поврежденной поверхности проточной водой);
- местное охлаждение при травмах, термических ожогах и иных воздействиях высоких температур или теплового излучения;
- термоизоляция при отморожениях и других эффектах воздействия низких температур.

9. Придание пострадавшему оптимального положения тела.

10. Контроль состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение) и оказание психологической поддержки.

11. Передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом.

Приложение Б

Паспорт здоровья студента

Назначение Паспорта здоровья состоит в том, чтобы ознакомиться с возможными методиками, позволяющими правильно оценить состояние здоровья.

Раздел 1. Личные данные

- 1.1. Фамилия, имя, отчество.
- 1.2. Факультет, группа.
- 1.3. Дата рождения.
- 1.4. Наличие или отсутствие хронических заболеваний, состояние физического самочувствия.
- 1.5. Оценка риска развития заболеваний.

Ответить на последние два вопроса Вам поможет работа с опросником по Гиссенскому.

Определение эмоциональной напряженности соматических жалоб по опроснику Гиссенского

Этот опросник (таблица 26) дает возможность оценить уровень психоэмоциональной напряженности на сегодняшний день.

Порядок выполнения:

- а) оцените выраженность у Вас соматических жалоб в баллах:
 - 0 – нет жалоб;
 - 1 – симптом проявляется слегка;
 - 2 – симптом проявляется несколько;
 - 3 – симптом проявляется значительно;
 - 4 – симптом проявляется сильно.

Таблица 26 – Опросник по Гиссенскому

№ п/п	Симптом	Балл	№ п/п	Симптом	Балл
1	Ощущение слабости	...	13	Изжога или кислая отрыжка	...
2	Сердцебиение, перебои в сердце или замирание сердца	...	14	Головные боли	...
3	Чувство давления или переполнения в животе	...	15	Быстрая истощаемость	...
4	Повышенная сонливость	...	16	Усталость	...
5	Боли в суставах и конечностях	...	17	Чувство оглушенности (помрачения сознания)	...
6	Головокружение	...	18	Чувство тяжести или усталости в ногах	...
7	Боли в пояснице или спине	...	19	Вялость	...
8	Боли в шее (затылке) или плечевых суставах	...	20	Колющие или тянущие боли в груди	...
9	Рвота	...	21	Боли в желудке	...
10	Тошнота	...	22	Приступы одышки (удушья)	...
11	Ощущение кома в горле, сужение горла или спазма	...	23	Ощущение давления в голове	...
12	Отрыжка	...	24	Сердечные приступы	...

Занесите свои ответы в таблицу 27.

Таблица 27 – Обработка результатов

Символ	Название параметра	№ вопроса	Сумма баллов	Система органов
РФ	Ревматоидный фактор	5, 7, 8, 14, 18, 23	...	Опорно-двигательный аппарат
И	Истощаемость	1, 4, 15, 16, 17, 19	...	Центральная нервная система
С	Сердце	2, 6, 11, 20, 22, 24	...	Сердечно-легочная система
Ж	Желудок	3, 9, 10, 12, 13, 21	...	Желудочно-кишечный тракт
Σ	Общая сумма		...	–
Д	Давление (Σ:4)		...	Риск гипертонической болезни

По полученным данным определите систему (системы) органов, наиболее уязвимую в данный момент (таблица 28).

Таблица 28 – Оценка результатов опросника по Гиссенскому

Зона здоровья	Маркировка зоны	Сумма баллов
Здоровье	Зеленая	0–6
Не здоровье не болезнь	Желтая	7–18
Болезнь	Красная	19–24

Рассчитайте *личный риск (ЛР)* следующих заболеваний по предложенным формулам.

Гипертоническая болезнь:

$$\text{ЛР (гиперт. бол.)} = \Sigma x \times 1\%$$

Заболевания других систем органов:

$$\text{ЛР} = \text{РФ (И, С, Ж)} \times 4\%$$

Рассчитайте *степень семейного риска (СР)* заболеваний по предложенной формуле:

$$\text{СР} = \text{ЛР} \times (\text{М} + \text{О} + 1), \text{ где}$$

СР – семейный риск;

ЛР – личный риск;

М и О – наличие данного заболевания по родственным линиям матери и отца. Наличие заболевания оценивается в 1 балл.

Оцените полученные результаты по зонам здоровья (таблица 3).

Раздел 2. Физическая составляющая здоровья

2.1. Антропометрические данные:

– длина тела _____

– масса тела _____

2.2. Рассчитайте индекс массы тела (ИМТ), который позволяет определить степень избыточности веса и, следовательно, риска развития заболеваний, в происхождении которых ожирение играет существенную роль, по формуле:

$$\text{ИМТ} = \text{вес (кг)} : \text{рост (м)}^2$$

Обработка результатов

Если ИМТ равен:

– 20–25 – *нормальный вес* тела; риск для здоровья отсутствует;

- 25–30 – *избыточная масса тела*; риск для здоровья повышенный, рекомендуется снизить массу тела;
- 30–35 – *ожирение* – риск для здоровья высокий, необходимо снизить массу тела;
- 35 и более – *резко выраженное ожирение*; риск для здоровья очень высокий, необходимо проконсультироваться у врача и снизить массу тела.

Таблица 29 – Индекс массы тела

Классификация состояний здоровья в зависимости от ИМТ	Индекс массы тела (ИМТ)		Риск для здоровья	Что делать
	18–25 лет	Более 25 лет		
1	2	3	4	5
Анорексия	Вес менее 15% от ожидаемого, ИМТ менее 17,5		Высокий	Рекомендуется повышение массы тела, лечение анорексии
Дефицит массы тела	Менее 18,5		Отсутствует	–
Норма	9,5–22,9	0,0–25,9	–	–
Избыточная масса тела	23,0–27,4	26,0–27,9	Повышенный	–
Ожирение 1-й степени	27,5–29,9	28,0–30,9	Высокий	Настоятельно рекомендуется снижение массы тела

Продолжение таблицы 29

1	2	3	4	5
Ожирение 2-й степени	30,0– 34,9	31,0–35,9	Высокий	Настоятельно рекомендуется снижение мас- сы тела
Ожирение 3-й степени	35,0– 39,9	36,0–40,9	Очень высокий	Настоятельно рекомендуется снижение мас- сы тела
Ожирение 4-й степени	40,0 и выше	41,0 и выше	Чрезвы- чайно вы- сокий	Необходимо немедленное снижение мас- сы тела

**2.3. Адаптационный потенциал системы кровообра-
щения**

Адаптационный потенциал системы кровообращения (ко-
эффициент здоровья – КЗ) рассчитывается по формуле:

$$\text{КЗ} = 0,011 \times \text{ЧСС} + 0,014 \times \text{САД} + 0,008 \times \text{ДАД} + 0,014 \times \text{В} + \\ + 0,009 \times \text{М} + 0,004 \times \text{П} - 0,009 \times \text{Р} - 0,273$$

где:

ЧСС – частота сердечных сокращений, уд/мин;

САД – систолическое артериальное давление;

ДАД – диастолическое артериальное давление;

В – возраст;

М – масса тела;

П – пол: мужской – 1; женский – 2.

Р – длина тела

Обработка результатов:

- 1 – оптимальный адаптационный потенциал;
- 2 – удовлетворительный;
- 3 – неполный;
- 4 – кратковременный;
- 5 – недостаточный.

2.4. Уровень здоровья по Г.Л. Апанасенко

Таблица 30. – Оценка уровня здоровья по Г.Л. Апанасенко для мужчин

Показатель	Балл				
	18,9 и менее	19,0– 20,0	20,1– 25,0	25,1– 28,0	28,1 и более
Масса тела (кг) ----- рост ² (м)	–2 балла	–1 балл	0 баллов	–1 балл	–2 балла
ЖЕЛ (мл) ----- масса тела (кг)	50 и менее –1 балл	51–55 0 баллов	56–60 1 балл	61–65 2 балла	66 и более 3 балла
ДМК (кг) x 100 ----- масса тела (кг)	60 и менее –1 балл	61–65 0 баллов	66–70 1 балл	71–80 2 балла	81 и более 3 балла
ЧСС x АД сист. ----- 100	111 и более –2 балла	95–110 –1 балл	85–94 0 баллов	70–84 3 балла	69 и менее 5 баллов
Время (мин.) восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 сек.	3 и более –2 балла	2–3 1 балл	1,30– 1,59 3 балла	1,00– 1,29 5 баллов	0,59 и ме- нее 7 баллов

Таблица 31– Оценка уровня здоровья по Г. Л. Апанасенко для женщин

Показатель	Балл				
	Масса тела (кг) <hr/> рост ² (м)	16,9 и менее –2 балла	17,0– 18,0 –1 балл	18,1– 23,8 0 баллов	23,9– 26,0 –1 балл	26,1 и более –2 бал- ла
ЖЕЛ (мл) <hr/> масса тела (кг)	40 и менее –1 балл	41–45 0 баллов	46–50 1 балл	51–55 2 балла	56 и более 3 балла
ДМК (кг) x 100 <hr/> масса тела (кг)	40 и менее –1 балл	41–50 0 баллов	51–55 1 балл	56–60 2 балла	61 и бо- лее 3 балла
ЧСС x АДсист. <hr/> 100	111 и более –2 балла	95–110 –1 балл	85–94 0 баллов	70–84 3 балла	69 и менее 5 бал- лов
Время восста- новления ЧСС после 20 присе- даний, мин.	3 и более –2 балла	2–3 1 балл	1,30– 1,59 3 балла	1,00– 1,29 5 бал- лов	0,59 и менее 7 бал- лов

Обработайте результаты, определите уровень здоровья (таблица 32). Безопасному уровню здоровья соответствует 9 и более баллов.

Таблица 32 – Соотношение полученных баллов уровням здоровья

Показатель	Уровень здоровья				
	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий
Общая оценка уровня здоровья	3 и менее баллов	4–6 баллов	7–11 баллов	12–15 баллов	16–18 баллов

Раздел 3. Психическая составляющая здоровья

3.1. Оцените степень выраженности психических состояний, используя опросник по Айзенку (таблица 33).

Порядок выполнения:

Внимательно прочитайте приведенный ниже список состояний и оцените в баллах степень их значимости для Вас:

- 0 – не подходит вообще;
- 1 – подходит, но не очень;
- 2 – очень подходит.

Таблица 33 – Опросник Айзенка

Шифр	№ ситуации	Психические состояния	Балл
1	2	3	4
Т	1	Я не чувствую в себе уверенность	...
	2	Часто из-за пустяков я краснею	...
	3	Мой сон беспокоен	...
	4	Я легко впадаю в уныние	...
	5	Я беспокоюсь о только воображаемых еще неприятностях	...
	6	Меня пугают трудности	...

Продолжение таблицы 33

1	2	3	4
	7	Я люблю копаться в своих недостатках	...
	8	Меня легко убедить	...
	9	Я мнительный	...
	10	Я с трудом переношу время ожидания	...
Сумма баллов			...
Ф	1	Нередко мне кажутся безвыходными положения, из которых можно найти выход	...
	2	Неприятности меня сильно расстраивают, и я падаю духом	...
	3	При больших неприятностях я склонен, без достаточных на то оснований, винить себя	...
	4	Несчастья и неудачи ничему меня не учат	...
	5	Я часто отказываюсь от борьбы, считая ее бесплодной	...
	6	Я нередко чувствую себя незащищенным	...
	7	Иногда у меня бывают приступы отчаяния	...
	8	Я чувствую растерянность перед трудностями	...
	9	В трудные минуты жизни иногда веду себя по-детски и хочу, чтобы меня пожалели	...
	10	Я считаю недостатки своего характера неисправимыми	...
Сумма баллов			...
А	1	В разговоре я оставляю за собой последнее слово	...
	2	Я нередко перебиваю своего собеседника	...

Продолжение таблицы 33

1	2	3	4
	3	Меня легко рассердить	...
	4	Я люблю делать замечания другим	...
	5	Я хочу быть авторитетом для окружающих	...
	6	Я не довольствуюсь малым и хочу наибольшего	...
	7	Когда я разгневаюсь, то плохо себя сдерживаю	...
	8	Я считаю, что лучше руководить, чем подчинять	...
	9	У меня резкая, грубоватая жестикуляция	...
	10	Я мстителен	...
Сумма баллов			...
Р	1	Мне трудно менять свои привычки	...
	2	Я нелегко переключаю внимание	...
	3	Я очень настороженно отношусь ко всему новому	...
	4	Меня трудно переубедить	...
	5	Нередко у меня не выходят из головы мысли, от которых давно следовало бы освободиться	...
	6	Я нелегко сближаюсь с людьми	...
	7	Меня расстраивают даже незначительные нарушения плана	...
	8	Нередко я проявляю упрямство	...
	9	Я неохотно иду на риск	...
	10	Я резко переживаю отклонения от принятого мною режима	...
Сумма баллов			...

Обозначения шифров

T – Тревожность – склонность впадать в состояние повышенного беспокойства и тревоги в тех случаях жизни, которые, по мнению данного человека, несут в себе угрозу для него и могут обернуться неприятностями и неудачами.

Ф – Фрустрация – стойкое, отрицательное эмоциональное состояние, возникающее в результате неудачи в достижении какой-либо цели; крушение надежд, сопровождаемое состоянием тревоги, безысходности, подавленности.

A – Агрессивность – устойчивая или временная черта характера, проявляющаяся во враждебности человека в отношении других людей, животных, а также по отношению к предметам окружающего мира, стремление нанести им вред, уничтожить, разрушить.

P – Ригидность – жесткость, негибкость, низкая приспособляемость чего-либо, например, какого-либо процесса, к изменяющимся условиям.

Сделайте вывод о состоянии своего здоровья (таблица 34).

Таблица 34 – Оценка результатов опросника по Айзенку

Зона здоровья	Маркировка зоны*	Балл
Здоровье	Зеленая	0 – 7 баллов
Не здоровье не болезнь	Желтая	8 – 14 баллов
Болезнь	Красная	15 и более баллов

Приложение В

Деловая игра

«Первая помощь при неотложных состояниях»

Цель игры: расширить и углубить знания студентов по оказанию первой помощи при неотложных состояниях

Подготовка к игре

Игра рассчитана на 14–28 человек. Для игры изготавливают большое игровое поле (рисункі), которое делят на 7 секторов разного цвета:

- красный – «Основные группы инфекционных заболеваний»;
- оранжевый – «Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Сердечно-легочная реанимация»;
- желтый – «Неотложные состояния при заболеваниях дыхательной системы»;
- зеленый – «Неотложные состояния при заболеваниях эндокринной системы»;
- голубой – «Раны. Кровотечения: виды, опасности и способы временной остановки»;
- синий – «Механические травмы»;
- фиолетовый – «Ожоги. Отморожение. Тепловой и солнечный удар».

Игроки выбирают по желанию или в процессе жеребьевки один или два цвета в соответствии с числом участников и отведенным на игру временем. Если количество участников меньше

числа секторов, каждый может взять по 2–3 цвета, а может только по одному, тогда игра будет идти быстрее.

Каждый игрок получает цветные фишки (картонки по размерам фигур А, В, С) и вопросники в соответствии с выбранным цветом.

Перед началом игры участники трижды бросают одновременно 2 кубика и называют получившиеся числа (от 2 до 12) каждого из рядов своего цвета на поле. Это ряды А, В, С, которые располагаются в каждом секторе.

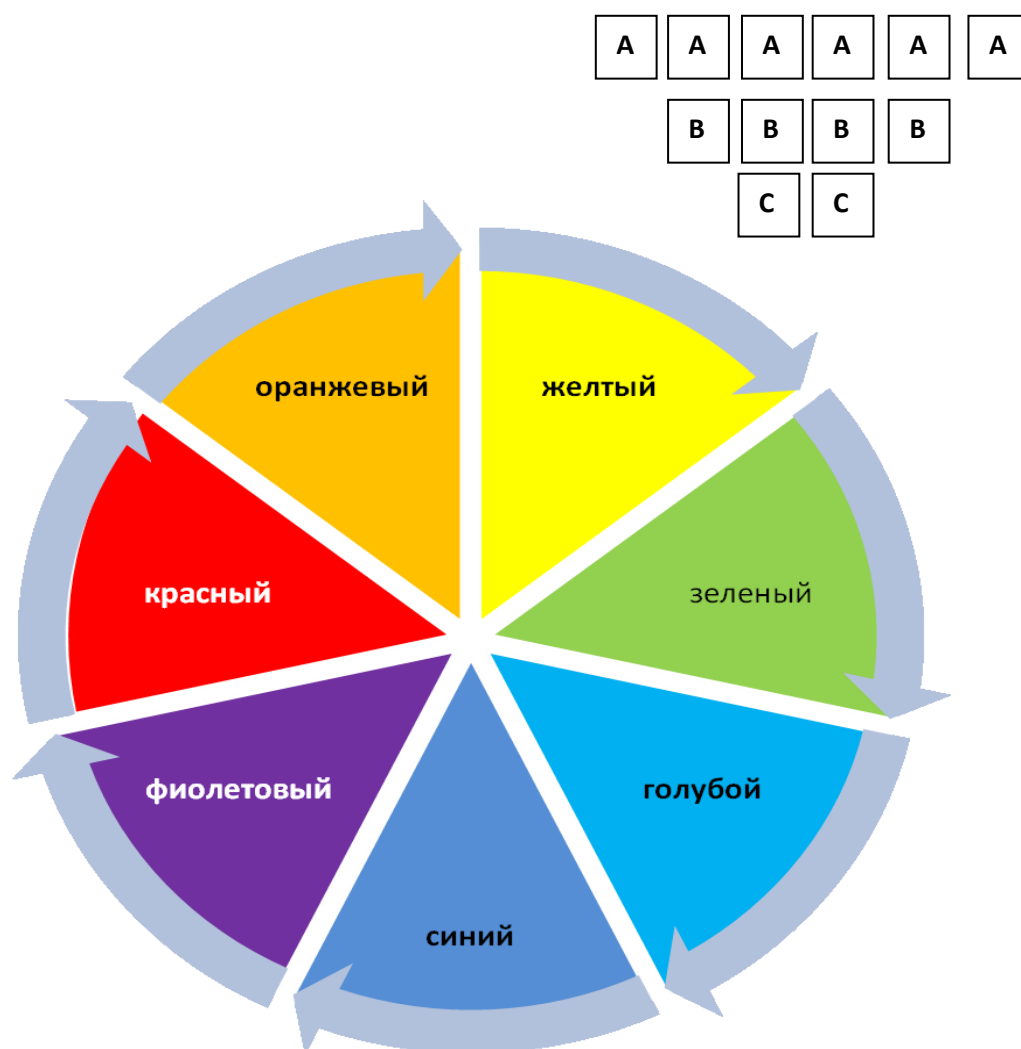


Рисунок52– Игровое поле

Эти цифры заносят на контрольную карточку играющего.

Карточка играющего

Ф.И.О. _____

Номер ряда А ____

Номер ряда В ____

Номер ряда С ____

На протяжении всей игры эти цифры не меняют. У нескольких играющих могут оказаться одни и те же цифры.

Правила игры

Каждый из игроков бросает кубик; игру начинает тот, кому выпало больше очков. Если выпало число, записанное на карточке для одного из рядов сектора или общее число очков по двум кубикам, играющий может ответить на один из вопросов. При правильном ответе на вопрос сектора А участник получает 1 балл, сектора В – 2 балла, сектора С – 3 балла.

Сектор 1. Основные понятия иммунологии. Основные инфекционные заболевания

Вопросы группы А

1. Как называется период инфекционного заболевания, характеризующийся появлением первых клинических симптомов болезни?
2. При каком заболевании наблюдается поэтапное высыпание пятнисто-папулезной сыпи по всему телу?
3. Возбудителем какого заболевания является палочка Коха?
4. Как называется иммунитет, сформировавшийся в результате перенесенных инфекций или бактерионосительства?

5. Как называются предметы, посредством которых осуществляется передача возбудителя от больного человека к здоровому?

6. Как называется острая воздушно-капельная инфекция, которая наблюдается преимущественно у детей раннего и дошкольного возраста и характеризуется приступами спазматического кашля?

Вопросы группы В

1. Что относят к биологическим методам дезинфекции патогенных микроорганизмов?

2. Чем отличается коревая краснуха от кори? Назовите не менее трех различий.

3. Как называется процесс активного поглощения клетками организма патогенных живых или убитых микробов и других чужеродных частиц с последующим перевариванием при помощи внутриклеточных ферментов? Какие клетки в нем участвуют?

Вопросы группы С

1. На какие три группы подразделяются инфекции в зависимости от источника передачи? Приведите примеры.

2. Назовите звенья эпидемического процесса. Приведите примеры противоэпидемических мероприятий на каждом из них.

Сектор 2. Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Сердечно-легочная реанимация

Вопросы группы А

1. Какой наиболее эффективный препарат используется при возникновении острого приступа за грудины болей?

2. Что влияет на длительность клинической смерти?
3. Как называется клиническая форма ишемической болезни сердца, обусловленная прекращением кровоснабжения участка сердечной мышцы?
4. Что такое «терминальные состояния»?
5. Назовите место наложения рук при непрямом массаже сердца.
6. Что такое «гипертонический криз»?

Вопросы группы В

1. Почему во время проведения реанимационных мероприятий необходимо обложить голову пациента пакетами со льдом или снегом.
2. По каким признакам судят об эффективности проводимых реанимационных мероприятий? Назовите не менее двух.
3. Назовите не менее четырех признаков, по которым биологическая смерть отличается от клинической.
4. Как называется стадия терминального состояния, при которой сознание отсутствует, пульс прощупывается только на сонной артерии, зрачки расширены, дыхание поверхностное ритмичное или нарушено, артериальное давление не определяется, часто возникают судороги?

Вопросы группы С

1. Назовите признаки стенокардии. Какова схема оказания первой помощи при стенокардии?
2. У мужчины 50 лет на работе появились боли в области сердца, отдающие в левую руку. Ранее боли проходили после приема нитроглицерина, но в настоящее время не купируются. Кожные покровы обычной окраски; пульс 86–88 ударов в минуту, удовлетворительного наполнения, артериальное давление

160/90 мм. рт. ст. Дыхание – 20 в мин. Описанные симптомы позволяют предположить развитие какого неотложного состояния? Почему Вы сделали такой вывод?

Сектор 3. Неотложные состояния при заболеваниях дыхательной системы. Инородные тела в дыхательных путях

Вопросы группы А

1. Какая особенность дыхания отмечается при бронхиальной астме?
2. В чем состоит основная жалоба больного при бронхиальной астме?
3. При бронхиальной астме затруднен вдох или выдох?
4. Какое вынужденное положение занимает больной при приступе бронхиальной астмы?
5. Что происходит с бронхами при приступе бронхиальной астмы?
6. Что такое «одышка»?

Вопросы группы В

1. Чем сопровождается острая дыхательная недостаточность?
2. Назовите не менее трех признаков приступа бронхиальной астмы.
3. Что относится к профилактическим мероприятиям при инфекционно-зависимой бронхиальной астме?
4. Укажите схему первой помощи пострадавшему с инородным телом в дыхательных путях.

Вопросы группы С

1. Подросток 14 лет во время купания в реке попал в водоворот и начал тонуть. Двое молодых людей, отдыхавших на бе-

регу, бросились спасать школьника. На берегу у пострадавшего не прощупывался пульс на сонной артерии, дыхание отсутствовало, отмечался выраженный цианоз кожных покровов, набухание вен шеи и конечностей, выделение изо рта пены. Какому виду утопления соответствует описанная клиническая картина. Установите правильную последовательность оказания первой помощи.

2. О каком неотложном состоянии может идти речь, если присутствуют следующие признаки: беспокойство больного, жалующегося на нехватку воздуха, учащенное дыхание до 25–30 раз в 1 минуту, бледность и повышенная влажность кожи с цианозом губ, кончика носа и пальцев, учащенный пульс и умеренное повышение артериального давления. В чем состоит первая помощь такому больному?

Сектор 4. Неотложные состояния при заболеваниях эндокринной системы

Вопросы группы А

1. Что недопустимо вводить больному сахарным диабетом в коматозном состоянии?

2. В каком случае развивается у больного сахарным диабетом диабетическая кома?

3. В результате чего может развиваться гликемическая кома как осложнение сахарного диабета?

4. Появление какого запаха в выдыхаемом воздухе является характерным для диабетической комы?

5. В результате чего может развиваться диабетическая кома как осложнение сахарного диабета?

6. Почему при диабетической или гликемической коме в первую очередь больного необходимо уложить на бок?

Вопросы группы В

1. Назовите не менее трех характерных клинических признаков развития гипогликемической комы.
2. Назовите не менее трех характерных клинических признаков развития диабетической комы.
3. Установите схему оказания первой помощи больному сахарным диабетом при развитии диабетической комы.
4. Установите схему оказания первой помощи больному сахарным диабетом при развитии гликемической комы.

Вопросы группы С

1. Юноша 19 лет в течение нескольких дней чувствовал сильную жажду, сухость во рту, головную боль, вялость, сонливость, тошноту, после чего развилась кома. Больной не реагирует на раздражители, отмечается шумное глубокое дыхание, запах ацетона изо рта, пульс учащен. Кожные покровы сухие, их упругость резко снижена, глаза западают, тонус глазных яблок снижен, черты лица заострены. Зрачки узкие. Для какого вида комы характерна описанная симптоматика? В чем состоит первая помощь в данной ситуации?
2. Подросток 14 лет, страдающий сахарным диабетом, внезапно стал возбужденным, раздражительным, агрессивным, у него начал заплетаться язык, появились некоординированные движения, гримасы. Затем – судороги, потеря сознания. Объективно: температура тела понижена, кожные покровы влажные, дыхание поверхностное, зрачки расширены. Для какого вида комы характерна описанная симптоматика? В чем состоит первая помощь в данной ситуации?

Сектор 5. Раны. Кровотечения: виды, опасности и способы временной остановки

Вопросы группы А

1. Что такое «кровотечение»?
2. Что является местными признаками раневой инфекции?
3. К какому виду кровотечения относится скопление крови в брюшной или грудной полости тела человека во время травмы?
4. При каком кровотечении накладывают жгут в качестве первой помощи?
5. Что такое «рана»? Ее признаки.
6. От чего не зависит длительность кровотечения и объем кровопотери?

Вопросы группы В

1. Установите схему первой помощи ребенку, получившему ссадины и ушибы.
2. Что применяют для временной остановки артериального кровотечения в тех случаях, когда нет медицинского жгута? Укажите не менее двух ответов.
3. Что противопоказано при наружном капиллярном и умеренном венозном кровотечении?
4. Установите схему первой помощи при носовом кровотечении.

Вопросы группы С

1. На подростка, возвращающегося из школы, во дворе дома неожиданно набросилась собака и укусила его в область голени. На месте укуса возникли глубокая рана и сильное артериальное кровотечение. По каким признакам (не менее двух)

можно определить артериальное кровотечение? Каковы Ваши действия при оказании первой помощи пострадавшему?

2. Упавшее стекло нанесло резаную рану на передней поверхности предплечья. Из раны струей вытекает венозная кровь. Специальных приспособлений для остановки кровотечения нет. Нет стерильного перевязочного материала. Какова последовательность Ваших действий при оказании первой помощи?

Сектор 6. Механические травмы. Травматический шок. Воздействие на организм биотических поражающих факторов

Вопросы группы А

1. Что называется травмой?
2. Что понимают под иммобилизацией при переломе костей?
3. Почему укусы животных, особенно диких и бродячих, вызывают большую опасность?
4. Какое неотложное состояние развивается при обвалах, землетрясениях, дорожно-транспортных происшествиях вследствие сдавления конечности, длящегося более 6 часов?
5. Что противопоказано при укусе змеи?
6. Какое действие нельзя производить при открытых переломах?

Вопросы группы В

1. Что такое вывих? Назовите не менее двух признаков вывиха.
2. Назовите не менее трех признаков травматического шока в эректильной фазе.
3. Назовите не менее трех вероятных признаков при переломе.

4. При каких переломах иммобилизируют три сустава?

Вопросы группы С

1. Пострадавший упал, неловко подвернув руку, жалуется на боли в области правого плечевого сустава, резко усиливающиеся при малейшей попытке движений. Отмечается асимметричность очертаний правого плечевого сустава. Активные движения в плечевом суставе невозможны из-за резкой болезненности. При попытке пассивных движений и приведения конечности определяется пружинящее сопротивление. Описание какой травмы представлено? Ваши действия при оказании первой помощи пострадавшему.

2. Женщина 68 лет упала на левую руку. Чувствует резкую боль в области левого плеча. В верхней трети левого плеча определяется припухлость, деформация, симптом «патологической подвижности». Движения конечности вызывают нестерпимую боль. Какое повреждение можно заподозрить? Ваши действия.

Сектор 7. Ожоги. Отморожение. Тепловой и солнечный удар. Электротравма.

Вопросы группы А

1. Что допустимо при оказании первой помощи обожженным?

2. Какой прием первой помощи наиболее эффективен при отморожениях?

3. Чем опасны укусы жалящих насекомых?

4. Что лежит в основе механизма развития отморожения?

5. Назовите меры профилактики ужаления.

6. Что характерно для первой степени тяжести поражения электрическим током?

Вопросы группы В

1. Что необходимо сделать при оказании первой помощи при термических ожогах I степени?
2. Что необходимо сделать при оказании первой помощи пострадавшему от укуса животного?
3. Укажите схему первой помощи при ожоге конечности уксусной кислотой?
4. Чем солнечный удар отличается от теплового? Укажите общую схему первой помощи при данных неотложных состояниях.

Вопросы группы С

1. В зоне падения линии электропередачи был обнаружен молодой человек. У пострадавшего сознание отсутствует. Пульс на сонной артерии частый, слабый. Грудная клетка неподвижна. Пальцы левой кисти покрыты черным струпом. Какому неотложному состоянию соответствует описанная картина? Какова последовательность Ваших действий при оказании первой помощи?

При приготовлении пищи пострадавший опрокинул кастрюлю с кипятком на ноги. Общее состояние пострадавшего удовлетворительное, АД 120/80 мм рт. ст., пульс 90 уд. в 1 мин. Жалуется на жгучие боли в обеих ногах. Пострадавший был в шортах, без носков. В области передних поверхностей обеих голеней обширные пузыри с прозрачным содержимым, такие же пузыри на тыльной стороне стоп, между пузырями небольшие участки гиперемизированной кожи. О каком неотложном состоянии идет речь? Какова последовательность первой помощи пострадавшему?

Приложение Г

Образец итогового теста²

1. Раздел медицины, изучающий причины и конкретные условия возникновения болезней, называют ...

- а) этиологией;
- б) эпидемиологией;
- в) этнологией;
- г) энтомологией.

2. Способность генотипа формировать в онтогенезе, в зависимости от условий среды, разные фенотипы называется ...

- а) нормой реакции;
- б) наследственностью;
- в) мутацией;
- в) кроссинговером.

3. К физиометрическим показателям физического развития человека относят ...

- а) жизненную емкость легких;
- б) массу тела;
- в) рост стоя;
- г) окружность грудной клетки.

4. Популяционное здоровье населения определяется ...

- а) общим развитием страны;
- б) образом жизни отдельного человека;
- в) физическим развитием детей;
- г) соотношением групп здоровья.

² При составлении теста использованы материалы ФЭПО

5. *Массовая заболеваемость населения, при которой значительно превышает обычный уровень для данной местности, называется ...*

- а) эпидемией;
- б) пандемией;
- в) эндемией;
- г) спорадией.

6. *Иммунитет, формирующийся в организме после введения вакцины, называется...*

- а) искусственно приобретенным активным;
- б) естественно приобретенным активным;
- в) естественно приобретенным активным;
- г) искусственно приобретенным пассивным.

7. *Стадия инфекционного заболевания, характеризующаяся появлением первых неспецифических, симптомов, называется ...*

- а) продромальной;
- б) инкубационной;
- в) реконвалесцентной;
- г) клинической.

8. *К мерам, направленным на повышение невосприимчивости населения к инфекции, относится _____ населения по эпидемическим показаниям.*

- а) иммунизация;
- б) сенсбилизация;
- в) гипоаллергизация;
- витаминизация.

9. *К факторам риска, приводящим к гипертонической болезни, относятся ...*

- а) курение и злоупотребление алкоголем;
- б) недостаточное потребление соли и сахара;
- в) бактерионосительство и дисбактериоз;
- г) недостаточная масса тела и гипотермия.

10. *Беспокойство больного, жалующегося на нехватку воздуха, учащенное дыхание до 25–30 раз в 1 минуту, бледность и повышенная влажность кожи с цианозом губ, кончика носа и пальцев, учащенный пульс и умеренное повышение артериального давления характеризуют ____ стадию острой дыхательной недостаточности.*

- а) первую (умеренную);
- б) вторую (значительную);
- в) третью (терминальную);
- г) скрытую (латентную).

11. *К характерным признакам желудочно-кишечного кровотечения НЕ относится ...*

- а) «кинжальная» боль в эпигастральной области;
- б) рвота типа «кофейной гущи»;
- в) дегтеобразный стул;
- г) бледность кожных покровов.

12. *Характерным для диабетической комы симптомом является появление в выдыхаемом воздухе запаха ...*

- а) ацетона (яблок);
- б) сероводорода (тухлых яиц);
- в) аммиака (мочи);
- г) железа (крови).

13. *Сигналом к немедленному проведению реанимационных мероприятий может служить ...*

- а) внезапное прекращение сердечной деятельности;

- б) учащение пульса;
- в) тахикардия;
- г) экстрасистолия.

14. Показаниями для проведения закрытого массажа сердца являются ...

- а) асистолия;
- б) экстрасистолия;
- в) потеря сознания;
- г) острое кровотечение.

15. Раны, имеющие ровные края, отличающиеся большой глубиной и часто сопровождающиеся повреждением костей скелета, называются:

- а) рублеными;
- б) колотыми;
- в) резаными;
- г) ушибленными

16. О неправильном наложении жгута при кровотечении свидетельствует ...

- а) посинение и отек конечности;
- б) бледный цвет конечности;
- в) отсутствие периферического пульса;
- г) полное прекращение кровотечения;

17. Одним из признаков вывиха в суставе является ...

- а) деформация области сустава;
- б) синюшность кожи в области сустава;
- в) костная крепитация;
- г) подкожное кровоизлияние.

18. При оказании первой доврачебной помощи при открытых переломах костей рекомендуется ...

- а) остановить кровотечение;
- б) удалить торчащие из ран костные обломки;
- в) сопоставить обломки костей;
- г) эвакуировать пострадавшего без транспортной иммобилизации.

19. Длительная централизация кровообращения через 30–40 минут приведет к ...

- а) развитию ацидоза и гипоксии;
- б) последующему спазму периферических сосудов;
- в) резкому подъему артериального давления;
- г) задержке жидкости и разжижению крови.

20. При оказании неотложной помощи при термических ожогах I степени необходимо ...

- а) подставить поврежденный участок под холодную воду;
- б) наложить на место ожога мазевую повязку;
- в) смазать ожоговую поверхность жиром;
- г) обработать ожог йодом.

21. Для первой степени тяжести поражения электрическим током характерно(-а) ...

- а) судорожное сокращение мышц
- б) судорожное сокращение мышц и потеря сознания
- в) остановка сердечной деятельности и дыхания
- г) наличие только меток тока

22. Токсическое действие грибов зависит от количества содержащихся в них ...

- а) алкалоидов;
- б) каротиноидов;
- в) тиаминов;
- г) кохитинов.

23. К развитию десинхроноза приводит ...

- а) несовпадение индивидуальных ритмов с режимом дня человека;
- б) нерациональный распорядок дня;
- в) частое изменение режима дня;
- г) колебание суточной активности функционирования органов.

24. Саморегуляция эмоционально-вегетативных функций организма, стимуляция состояния покоя и активности достигается с помощью ...

- а) аутогенной тренировки;
- б) физической тренировки;
- в) закаливающих процедур;
- г) калланетики.

25. Патологическая склонность к азартным играм называется ...

- а) лудоманией;
- б) kleптоманией;
- в) клиноманией;
- г) мутизмом.

26. Состояние, при котором в ответ на отмену ПАВ развивается абстинентный синдром (ломка), называется ...

- а) физической зависимостью;
- б) психической зависимостью;
- в) наркотизмом;
- г) толерантностью.

27. Острая бактериальная кишечная инфекция, поражающая толстый кишечник, преимущественно конечный его отдел, «болезнь грязных рук», называется ...

- а) дизентерией;
- б) брюшным тифом;
- в) отравлением;
- г) аскаридозом.

28. Согласно статье 121 Уголовного Кодекса РФ, заражение другого лица венерической болезнью лицом, знавшим о наличии у него этой болезни ...

- а) наказывается штрафом, исправительными работами или арестом;
- б) не является преступлением;
- в) наказывается только штрафом;
- г) наказывается только арестом.

29. Соотношение количества случаев смерти детей первого года жизни (0–12 месяцев) к 1000 родившихся живыми составляет уровень _____ смертности.

- а) младенческой;
- б) неонатальной;
- в) перинатальной;
- г) детской.

30. Программы по обучению грамотной заботе о своем здоровье и формированию культуры здоровья учащихся, мотивации их к ведению здорового образа жизни, предупреждению вредных привычек составляют основу _____ здоровьесберегающих образовательных технологий.

- а) учебно-воспитательных;
- б) организационно-педагогических;
- в) психолого-педагогических;
- г) лечебно-оздоровительных.

31. В автобусе внезапно одному из пассажиров стало плохо. Возникли сильные боли за грудиной, отдающие в левую руку, лопатку; появились чувство нехватки воздуха, головокружение, слабость. При осмотре: кожные покровы бледные, покрыты холодным потом, пульс 60–62 удара в мин.

Подзадача 1. Описанные симптомы соответствуют клинике ...

- а) стенокардии;*
- б) инфаркта миокарда;*
- в) гипертонического криза;*
- г) мозгового инсульта.*

Подзадача 2. Установите правильную последовательность оказания первой медицинской помощи.

- 1) удобно усадить или уложить больного, приподнять головной конец;*
- 2) положить под язык таблетку валидола и держать во рту до полного рассасывания;*
- 3) обеспечить приток свежего воздуха;*
- 4) вызвать «Скорую помощь».*

Подзадача 3. Если приступ интенсивной загрудинной боли длится более 30 минут, следует предположить развитие _____.

34. Юноша 19 лет в течение нескольких дней чувствовал сильную жажду, сухость во рту, головную боль, вялость, сонливость, тошноту, после чего развилась кома. Больной не реагирует на раздражители, отмечается шумное глубокое дыхание, запах ацетона изо рта, пульс учащен. Кожные покровы сухие, их упругость резко снижена, глаза западают, тонус глазных яблок снижен, черты лица заострены. Зрачки узкие.

Подзадача 1. При оказании первой медицинской помощи в данной ситуации в первую очередь необходимо ...

- а) обеспечить проходимость дыхательных путей;
- б) повернуть больного на живот или на бок;
- в) уложить больного на спину;
- г) вызвать «Скорую помощь».

Подзадача 2. Данный вид комы как осложнение сахарного диабета может развиваться в результате ...

- а) злоупотребления углеводами и жирами;
- б) недостатка инсулина;
- в) чрезмерной физической нагрузки;
- г) передозировки инсулина.

Подзадача 3. Описанная симптоматика характерна для

_____ КОМЫ.

Учебное издание

Орехова Ирина Леонидовна, **Колесник** Евгений Анатольевич
Натарова Дарья Вячеславовна,

ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ

Ответственный редактор

Е. Ю. Никитина

Компьютерная верстка

В. М. Жанко

Подписано в печать 2022. Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 12,33. Тираж 500 экз.
Заказ 621.

Южно-Уральский научный центр Российской академии образования. 454080,
Челябинск, проспект Ленина, 69, к. 454.

Учебная типография Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский
государственный гуманитарно-педагогический университет. 454080, Челя-
бинск, проспект Ленина, 69.