

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования "Красноярский государственный медицинский  
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра поликлинической педиатрии и пропедевтики детских болезней с курсом ПО

### **Школьная медицина**

**Сборник методических указаний для обучающихся к внеаудиторной (самостоятельной) работе по  
направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (очная форма обучения)**

Красноярск

2022

Школьная медицина : сборник методических указаний для обучающихся к внеаудиторной (самостоятельной) работе по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. Л.Г. Желонина, А.В. Моргун, А.А. Наркевич. - Красноярск : тип. КрасГМУ, 2022.

**Составители:**

к.м.н. Л.Г. Желонина

д.м.н. А.В. Моргун

к.м.н. А.А. Наркевич

Сборник методических указаний предназначен для внеаудиторной работы обучающихся. Составлен в соответствии с ФГОС ВО 2017 по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (очная форма обучения), рабочей программой дисциплины (2022 г.) и СТО СМК 8.3.12-21. Выпуск 5.

Рекомендован к изданию по решению ЦКМС (Протокол № 10 от 26 мая 2022 г.)

© ФГБОУ ВО КрасГМУ  
им.проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого  
Минздрава России, 2022

### **1. Тема № 1.** Дошкольно-школьное отделение детской поликлиники

**2. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): Процесс адаптации детей к школе есть особая форма жизнедеятельности человека, поддержания и сохранения его здоровья в неблагоприятных условиях среды. Маркеров, позволяющих оценить приспособительные возможности организма, явно недостаточно и прогнозировать течение адаптационной реакции трудно. Таким образом, дальнейшее изучение течения адаптации к образовательным учреждениям, позволит оценить состояние здоровья детей в критические периоды обучения, а также разработать эффективные методы прогнозирования и комплексы мероприятий для лечения дезадаптивных проявлений у детей.

### **3. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** анатомию и физиологию организма в соответствии с возрастными особенностями, анализ и основные методы статистики для оценки здоровья пациента, нормативные акты по профилактическим мероприятиям с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний населения, основные понятия, принципы влияния здорового образа жизни на здоровье человека, нормативно правовые акты, регламентирующие медико-социальную деятельность, законодательные и нормативные акты федерального и регионального уровней по проведению санитарно - противоэпидемических (профилактические) мероприятий при инфекционных заболеваниях, законодательные и нормативные акты федерального и регионального уровней по проведению вакцинации взрослому и детскому населению, основные понятия, принципы и способы организации занятий физкультурой и спортом, принципы оформления медицинской документации, нормативно правовые акты, регламентирующие санитарно-гигиеническую деятельность, показания и методы медикаментозной терапии, **уметь** принимать решение в сложных ситуациях, анализировать и оценивать свои знания, умения, навыки, ценности, установки, свойства психики; определить «точки успеха» и «точки роста», причины успехов и неудач в деятельности, определять проблему на основе заданного алгоритма действий, выделить главное, правильно оформить медицинскую документацию, оценивать параметры физиологического развития человека в разные возрастные периоды, обучать население особенностям сохранения и укрепления здоровья в разные возрастные периоды, резюмировать причины, участвовать в групповом обсуждении, высказываться в соответствии с заданной процедурой и по заданному вопросу, развивать и дополнять идеи других, задавать вопросы, проводить комплекс упражнений по лечебной физкультуре при различных заболеваниях, основные приемы массажа и лечебной физкультуры, физиотерапевтические процедуры, **владеть** алгоритмом обследования при различных нозологиях в разные возрастные периоды, навыками оформления медицинской документации, способами самостоятельно анализировать рабочую ситуацию в соответствии с заданными критериями, этическими и правовыми нормами при работе с информацией, проводить санитарно-просветительную работу среди пациентов и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний

### **4. Аннотация** (краткое содержание темы)

Оказание медицинской помощи несовершеннолетним в период обучения и воспитания в образовательных организациях регламентировано приказом Министерства здравоохранения РФ от 5 ноября 2013 г. N 822н "Порядок оказания медицинской помощи несовершеннолетним, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных организациях"

Отделение организации медицинской помощи обучающимся является структурным подразделением медицинской организации, осуществляющего наряду с основной (уставной) деятельностью медицинскую деятельность, и оказывает медицинскую помощь несовершеннолетним в возрасте до 18 лет, обучающимся в образовательных организациях, реализующих основные образовательные программы.

Целью деятельности отделения медицинской помощи обучающимся является оказание обучающимся первичной медико-санитарной помощи в экстренной форме и неотложной форме, в том числе при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, а также профилактика заболеваний.

Штатная численность медицинских работников отделения медицинской помощи обучающимся определяется с учетом объема оказываемой медицинской помощи и проводимой профилактической работы, численности несовершеннолетних в образовательных организациях и устанавливается руководителем медицинской организации или образовательной организации, в составе которой оно создано.

В структуре отделения медицинской помощи обучающимся предусматривается медицинский блок, который размещается в помещениях образовательной организации и состоит из кабинета врача-педиатра (фельдшера) и процедурного кабинета.

В структуре отделения медицинской помощи обучающимся рекомендуется предусматривать: кабинет заведующего отделением; кабинет старшей медицинской сестры отделения; кабинет врачей по гигиене детей и подростков.

В структуре отделения медицинской помощи обучающимся, оказывающего первичную медико-санитарную помощь несовершеннолетним, нуждающимся в лечении, реабилитации и оздоровительных мероприятиях, рекомендуется предусматривать кабинеты врачей-специалистов и иные кабинеты согласно порядкам оказания медицинской помощи соответствующего вида, профиля медицинской помощи, заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).

Отделение медицинской помощи обучающимся осуществляет:

участие в контроле за соблюдением санитарно-гигиенических требований к условиям и организации воспитания и обучения, в том числе питания, физического воспитания, трудового обучения несовершеннолетних в образовательных организациях;

оказание обучающимся первичной медико-санитарной помощи в экстренной форме и неотложной форме, в том числе при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний;

направление обучающихся при наличии медицинских показаний в медицинскую организацию, на медицинском обслуживании которой находится несовершеннолетний;

организацию и проведение работы по иммунопрофилактике в образовательных организациях;

организацию и проведение противоэпидемических и профилактических мероприятий по предупреждению распространения инфекционных и паразитарных заболеваний в образовательных организациях;

организацию и проведение ежегодных скрининг-обследований, периодических медицинских осмотров обучающихся;

организацию профилактических медицинских осмотров обучающихся, анализ полученных по результатам профилактических медицинских осмотров данных с целью контроля за состоянием здоровья несовершеннолетних и разработку рекомендаций по профилактике заболеваний и оздоровлению обучающихся;

организацию проведения медицинских осмотров несовершеннолетних перед началом и в период прохождения производственной практики в организациях, работники которых подлежат медицинским осмотрам;

подготовку предложений по медико-психологической адаптации несовершеннолетних к образовательной организации, процессам обучения и воспитания, а также по коррекции нарушений адаптации обучающихся;

работу по формированию групп несовершеннолетних повышенного медико-социального и биологического риска формирования расстройств здоровья для оптимальной организации процессов обучения и воспитания, оказания медицинской помощи, в том числе коррекции нарушений здоровья и развития;

анализ состояния здоровья несовершеннолетних, подготовку предложений по приоритетам при разработке профилактических, коррекционных мероприятий, реализуемых в образовательных организациях;

подготовку предложений и внедрение конкретных медико-социальных и психологических технологий сохранения, укрепления и восстановления здоровья несовершеннолетних в условиях образовательных организаций;

взаимодействие с врачами-педиатрами участковыми, врачами-специалистами медицинских организаций, психологами и педагогами образовательных организаций по вопросам определения профессиональной пригодности несовершеннолетних;

методическое обеспечение, совместно с психологами и педагогами образовательных организаций, работы по формированию у обучающихся устойчивых стереотипов здорового образа жизни и поведения, не сопряженного с риском для здоровья;

участие в оздоровлении обучающихся в период отдыха и в оценке эффективности его проведения;

организацию в условиях образовательных организаций работы по коррекции нарушений здоровья несовершеннолетних, снижающих возможности их социальной адаптации, ограничивающих возможности обучения, выбора профессии, подготовки к военной службе (патология органов зрения, пищеварения, костно-мышечной системы, нервной системы и др.);

участие в гигиеническом контроле средств обучения и воспитания и их использования в процессах обучения и воспитания;

проведение санитарно-гигиенической просветительной работы среди несовершеннолетних, их родителей (законных представителей) и педагогов по вопросам профилактики заболеваний несовершеннолетних и формированию

здорового образа жизни;

организацию повышения квалификации врачей, медицинских работников со средним медицинским образованием отделения медицинской помощи обучающимся;

взаимодействие с территориальными органами Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и другими учреждениями по вопросу охраны здоровья несовершеннолетних;

своевременное направление извещения в установленном порядке в территориальные органы Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека об инфекционном или паразитарном заболевании, пищевом, остром отравлении, поствакцинальном осложнении;

передачу сведений ответственному медицинскому работнику медицинской организации для информирования органов внутренних дел о поступлении (обращении) пациентов (обучающихся), в отношении которых имеются достаточные основания полагать, что вред их здоровью причинен в результате противоправных действий.

Организация охраны здоровья несовершеннолетних в период обучения и воспитания (за исключением оказания первичной медико-санитарной помощи, прохождения медицинских осмотров и диспансеризации) в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, осуществляется этими организациями.

Организацию оказания первичной медико-санитарной помощи несовершеннолетним в период обучения и воспитания, прохождения ими медицинских осмотров и диспансеризации, осуществляют органы исполнительной власти в сфере здравоохранения. Образовательная организация обязана предоставить безвозмездно медицинской организации помещение, соответствующее условиям и требованиям для осуществления медицинской деятельности.

В соответствии с Федеральным законом от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" органы государственной власти субъектов Российской Федерации устанавливают условия оказания медицинской помощи несовершеннолетним, включая определение медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь несовершеннолетним в период обучения и воспитания в образовательных организациях.

Первичная медико-санитарная помощь несовершеннолетним в возрасте до 18 лет, обучающимся в образовательных организациях, реализующих основные образовательные программы (далее - обучающиеся), в целях оказания им первичной медико-санитарной помощи в экстренной и неотложной форме, в том числе при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, а также профилактики заболеваний, оказывается в отделении организации медицинской помощи несовершеннолетним в образовательных организациях (далее - отделения медицинской помощи обучающимся).

При отсутствии отделения медицинской помощи обучающимся первичная медико-санитарная помощь согласно настоящему Порядку может оказываться в кабинетах, здравпунктах медицинской организации или иного юридического лица, осуществляющего наряду с основной (уставной) деятельностью медицинскую деятельность.

В структуре отделения медицинской помощи обучающимся предусматривается медицинский блок, который размещается в помещениях образовательной организации.

Медицинский блок отделения медицинской помощи обучающимся состоит из кабинета врача-педиатра (фельдшера) и процедурного кабинета.

Помещения, предоставляемые образовательной организацией, должны соответствовать установленным санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам и установленным требованиям для осуществления медицинской деятельности.

В случае непредоставления образовательной организацией помещений с соответствующими условиями для работы медицинских работников или отсутствия у медицинской организации лицензии на определенные работы (услуги) по месту нахождения помещений образовательной организации допускается оказание медицинской помощи

несовершеннолетним, в период их обучения и воспитания, в помещениях медицинской организации.

Первичная медико-санитарная помощь обучающимся оказывается врачами-педиатрами, врачами по гигиене детей и подростков, фельдшерами и медицинскими сестрами отделения медицинской помощи обучающимся.

Первичная медико-санитарная помощь обучающимся, нуждающимся в лечении, реабилитации и оздоровительных мероприятиях оказывается врачами-педиатрами, врачами по гигиене детей и подростков, врачами-специалистами, фельдшерами и медицинскими сестрами отделения организации медицинской помощи обучающимся.

В образовательных организациях могут быть предусмотрены должности медицинских работников.

Необходимым предварительным условием медицинского вмешательства является дача информированного добровольного согласия несовершеннолетнего или иного законного представителя на медицинское вмешательство с соблюдением требований, установленных Федеральным законом от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (далее - Федеральный закон N 323-ФЗ).

При оказании медицинской помощи несовершеннолетнему по экстренным показаниям для устранения угрозы жизни без согласия родителей (законных представителей), согласно Федерального закона, медицинский работник информирует его родителей (законных представителей) об оказанной медицинской помощи.

Деятельность медицинской сестры (фельдшера) отделения организации медицинской помощи несовершеннолетним в образовательных организациях

Медицинская сестра (фельдшер) отделения медицинской помощи обучающимся осуществляет:

- оказание обучающимся доврачебной первичной медико-санитарной помощи в экстренной и неотложной форме, в том числе при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний;
- профилактические мероприятия, направленные на охрану и укрепление здоровья обучающихся в образовательной организации;
- вызов скорой медицинской помощи и (или) организацию транспортировки в медицинскую организацию обучающихся, нуждающихся в оказании скорой медицинской помощи;
- участие в контроле за соблюдением санитарно-гигиенических требований к условиям и организации воспитания и обучения, питания, физического воспитания и трудового обучения несовершеннолетних в образовательных организациях
- проведение мероприятий по иммунопрофилактике инфекционных болезней
- участие в проведении, совместно с врачом по гигиене детей и подростков, противоэпидемических и профилактических мероприятий по предупреждению распространения инфекционных и паразитарных заболеваний в образовательных организациях;
- участие в организации и проведении ежегодных скрининг-обследований, периодических медицинских осмотров несовершеннолетних;
- участие в организации профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних;
- участие в разработке индивидуального плана профилактических и оздоровительных мероприятий обучающихся с учетом группы состояния здоровья, медицинской группы для занятий физической культурой на основании результатов профилактических медицинских осмотров, данных осмотров врачей-специалистов и текущего наблюдения;
- участие в организации медицинских осмотров несовершеннолетних перед началом и в период прохождения производственной практики в организациях, работники которых подлежат медицинским осмотрам;
- участие в формировании среди несовершеннолетних групп риска с целью проведения дифференцированного медицинского наблюдения и определения приоритетов при разработке и реализации в образовательных организациях профилактических, лечебно-оздоровительных, коррекционных и реабилитационных программ на индивидуальном и групповом уровнях на основании медицинской, социальной, психолого-педагогической и другой информации;
- участие в оценке полноты представленных данных медицинского обследования детей, поступающих в первый класс;
- участие в оценке функциональной готовности несовершеннолетнего к обучению # школе, при переводе обучающегося в класс компенсирующего обучения, при переходе несовершеннолетнего в организацию с

- повышенным уровнем образования и др.;
- участие в подготовке и проведении комплексной медицинской и психолого-педагогической оценки состояния здоровья несовершеннолетних;
  - взаимодействие с врачами-педиатрами участковыми, врачами-специалистами медицинской организации и психологами и педагогами образовательной организации по вопросам профессиональной пригодности несовершеннолетних;
  - участие в проведении (совместно с педагогическим персоналом) в образовательной организации мероприятий и в контроле их эффективности по формированию у несовершеннолетних (на групповом и индивидуальном уровне) устойчивых стереотипов здорового образа жизни, в том числе по профилактике алкоголизма, наркоманий, токсикоманий;
  - участие в проведении профилактической работы в образовательной организации по предупреждению у несовершеннолетних раннего начала половой жизни, заболеваний, передающихся половым путем, ВИЧ/СПИДа;
  - взаимодействие в установленном законодательством порядке с врачами-психиатрами, врачами-наркологами, социальными педагогами, психологами, сотрудниками правоохранительных органов, службы опеки и попечительства и иными при выявлении девиантных и асоциальных форм поведения несовершеннолетних (алкоголизм, наркомания, токсикомания, табакокурение, уход в бродяжничество, вовлечение в преступную деятельность и т.д.);
  - участие совместно с медико-социальным отделением детской поликлиники (отделения) и другими медицинскими организациями (центры планирования семьи, охраны репродуктивного здоровья и др.) в реализации медико-психологических образовательных программ подготовки несовершеннолетних к созданию семьи, правильному репродуктивному поведению;
  - участие в проведении в условиях образовательной организации работы по коррекции нарушений здоровья несовершеннолетних, снижающих возможности их социальной адаптации, ограничивающих возможности обучения, выбора профессии, подготовки к военной службе (патология органов зрения, пищеварения, костно-мышечной системы, нервной системы и др.);
  - информирование родителей и (или) законных представителей несовершеннолетнего о состоянии здоровья обучающихся, оформление копий и (или) выписок из медицинской документации;
  - участие в оздоровлении несовершеннолетних в период их отдыха;
  - учет и анализ случаев травм, полученных в образовательных организациях;
  - передачу сведений ответственному медицинскому работнику медицинской организации для информирования органов внутренних дел о поступлении (обращении) пациентов (обучающихся), в отношении которых имеются достаточные основания полагать, что вред их здоровью причинен в результате противоправных действий;
  - дезинфекцию, предстерилизационную очистку и стерилизацию инструментария;
  - хранение лекарственных препаратов, в том числе медицинских иммунобиологических препаратов, сохранность этикеток на флаконах, контроль за сроками использования лекарственных препаратов;
  - соблюдение правил охраны труда и противопожарной безопасности на рабочем месте;
  - соблюдение правил асептики и антисептики;
  - работу по санитарно-гигиеническому просвещению, в том числе по профилактике инфекционных и паразитарных заболеваний;
  - анализ выполнения ежемесячного плана профилактических прививок;
  - учет медицинского инвентаря, лекарственных препаратов, прививочного материала, их своевременное пополнение;
  - взаимодействие с врачами-педиатрами участковыми, врачами-специалистами медицинских организаций, психологами и педагогами образовательных организаций;
  - оформление медицинской документации в установленном порядке и представление отчетности по видам, формам, в сроки и в объеме, которые установлены уполномоченным федеральным органом исполнительной власти;
  - передачу сведений ответственному медицинскому работнику медицинской организации для информирования территориальных органов внутренних дел о фактах поступления (обращения) пациентов (обучающихся), в отношении которых имеются достаточные основания полагать, что вред их здоровью причинен в результате противоправных действий, и назначение медицинских работников, ответственных о фактах поступления (обращения) таких пациентов;
  - ведет утвержденные формы учетной и отчетной медицинской документации.

## **5. Вопросы по теме занятия**

1. Комплексная оценка состояния здоровья детей.
2. Определение групп здоровья.
3. Гигиенические основы воспитания детей в образовательных учреждениях
4. Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе школьников

5. Гигиенические основы воспитания детей в образовательных учреждениях
6. Принципы оформления медицинской формы 026/у для оформления детей в ДООУ (школу)
7. Оздоровительные технологии в ДООУ
8. Контроль сан.эпид. режима и питания в ДООУ (школа)

#### **6. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

1. ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ВЫДЕЛЯЮТ::
  - 1) 2 группы здоровья;;
  - 2) 3 группы здоровья;;
  - 3) 4 группы здоровья;;
  - 4) 5 групп здоровья;;
  - 5) 6 групп здоровья;;
2. К УЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО АДАПТАЦИИ ОТНОСИТСЯ::
  - 1) форма №112;;
  - 2) форма №58;;
  - 3) форма №086/у;;
  - 4) форма № 030/у;;
  - 5) форма №26/у;;
3. КОНТРОЛЬ ТЕЧЕНИЯ АДАПТАЦИИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ К ПРЕДМЕТНОМУ ОБУЧЕНИЮ ПРОВОДИТСЯ:
  - 1) в начале и конце учебного года;
  - 2) в первой и третьей четверти учебного года;
  - 3) в начале учебного года, во второй четверти, в конце учебного года;
  - 4) в начале учебного года, конец первой четверти, конец второй чет-верти, конец третьей четверти, конец учебного года;
  - 5) в первой, второй, третьей и четвертой четверти года;
4. ОЦЕНКА ЭМОЦИОНАЛЬНО-ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ СФЕРЫ ПЕРВОКЛАССНИКА ПРОВОДИТСЯ ПУТЕМ:
  - 1) анкетирования родителей;
  - 2) опроса педагогов;
  - 3) сведения получают от психолога школы;
  - 4) подсчетом суммы баллов согласно шкале для определения эмоционального профиля;
  - 5) беседы и осмотра педиатр;
5. ОЦЕНКА ТЕЧЕНИЯ АДАПТАЦИИ К ШКОЛЕ ПРОВОДИТСЯ У УЧАЩИХСЯ:
  - 1) 1 класса;
  - 2) 2 класса;
  - 3) 3 класса;
  - 4) 4 класса;
  - 5) 5 класса;

#### **7. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов**

1. Подросток 16 лет, обучающийся в 11 классе общеобразовательной школы, наблюдается по поводу бронхиальной астмы, атопической, средней степени тяжести. Обратился в врачу школы для получения справки для поступления в ВУЗ.

**Вопрос 1:** Какие факторы профессиональной вредности не рекомендуются подростку;;

1) Противопоказаны работы, связанные с воздействием токсических и раздражающих веществ, газов, пыли, неблагоприятные метеорологические факторы, значительное физическое и нервно-психическое перенапряжение и вынужденная согнутая поза;;

2. Медсестра школьного медпункта оказывает помощь ученику, упавшему на перемене с опорой на правую кисть. При расспросе выявлено, что ребенок жалуется на боль в нижней трети правого предплечья, не может пользоваться конечностью. При осмотре она обнаружила деформацию предплечья в н/3, отек. Общее состояние ребенка ближе к удовлетворительному, пульс – 88 ударов в мин., ритмичный, удовлетворительных свойств. АД – 100/70 мм рт.ст. Дыхание через нос свободное, 18 в мин

**Вопрос 1:** Определите характер повреждения. Составьте алгоритм действий медицинской сестры с мотивацией каждого этапа.;

1) По данным расспроса и осмотра пациента можно предположить наличие перелома костей правого предплечья в нижней трети. Алгоритм действий: А) вызов бригады скорой медицинской помощи; Б) по назначению школьного врача ввести в/м 1 мл 50% анальгина; В) наложить транспортную иммобилизацию шиной Крамера от кончиков пальцев до средней трети плеча, придав среднефизиологическое положение конечности.;

3. Вы медицинская сестра школы, проводите контроль работы пищеблока

**Вопрос 1:** Укажите какие документы на пищеблоке вы должны проверить;

**Вопрос 2:** Кто следит за санитарным состоянием пищеблока;

**Вопрос 3:** Кто осуществляет контроль готовой продукции;

**Вопрос 4:** Что такое бракераж;

**Вопрос 5:** Какие варианты питания детей в школе вы знаете;

- 1) Тетради работы холодильников, электрооборудования, накопительные ведомости, сертификаты продукции, журнал особо скоропортящихся продуктов, бракеражный журнал, меню раскладку, журнал проверки на гнойничковые заболевания работников пищеблока, санитарные книжки работников пищеблока, инструкции по обработке яиц, приготовлению дезинфицирующих растворов, инструкции по обработке и мытью посуды, таблицы замены продуктов, журнал действий на случай экстренных мероприятий;
  - 2) Врач, мед сестра, администрация школы, сотрудники пищеблока;
  - 3) Шеф-повар, врач, медсестра, администратор школы;
  - 4) Контроль продукции;
  - 5) Буфет, столовая, разогрев готовых блюд, приготовление из полуфабрикатов;
4. Вы медицинская сестра школы, проводите контроль трудового обучения детей 7-х классов.

**Вопрос 1:** Правила организации урока труда;

**Вопрос 2:** Оцените трудовое обучение девочек по предмету «Домоводство»;

**Вопрос 3:** Оцените трудовое обучение мальчиков по предмету «Столярное дело»;

**Вопрос 4:** Что должен контролировать педагог на уроке;

**Вопрос 5:** Требования к мастерским по труду;

- 1) Сдвоенные уроки по 45 минут, в структуре урока выделяют вступительную, основную и заключительные части. Вступительная часть 25% времени урока: объяснение педагога, запись в тетради. Основная 60% времени урока: практическая работа школьника. Заключительная 15% времени урока: проведение уборки рабочего места и подведение итогов занятия;
  - 2) Оптимальное число трудовых операций 3-5, длительность непрерывной работы по основным трудовым операциям 16 мин. (шитье на швейной машинке – 15 мин, столярные операции – 10 мин);
  - 3) Столярные работы отличаются большим динамическим компонентом и рекомендуются для учащихся 5-7 классов. Обучение девочек шитью рекомендуется начинать на ручных машинках, а затем переходить к ножным и электрическим. Плотность урока при занятиях швейным делом должна быть 50-70%, кулинарией 60-80%, столярным делом 70-90%. Плотность первого урока должна быть выше плотности второго. В столярных мастерских необходимы перемены через 20 мин, на занятиях швейным делом через 20-22 мин для проведения физкультминуток. Во время обучения учащиеся должны поддерживаться оптимальной рабочей позы;
  - 4) При преподавании должны контролироваться поза школьника, чередоваться вербальный, наглядный способы и самостоятельная работа, проводится инструктаж по технике безопасности;
  - 5) Высота верстаков должна соответствовать длине тела школьников. В работе дети 7-х классов могут использовать древесно-стружечные плиты, инструменты должны быть подобраны по возрасту. Швейные машинки устанавливают так, чтобы свет падал слева или спереди. Электрические и газовые плиты должны быть оборудованы местными воздухоочистителями. Проветривание в мастерских осуществляется во время перемены.;
5. Мальчик 13 лет, обучается в 7 классе школы, осмотрен при проведении профилактического осмотра медицинской сестрой. Получены следующие данные: масса тела 41 кг, длина тела- 158 см, половая формула  $Ax1P1$ . Проба Штанге 62 сек., проба Генчи 25 сек. АД (пр. рука) 110/60 мм. рт. ст., ортостатическая проба: ЧСС лежа 74 удара в мин., ЧСС стоя 86 ударов в мин.

**Вопрос 1:** Какие обследования необходимо провести ребенку;

**Вопрос 2:** Оцените пробы дыхательной системы;

**Вопрос 3:** Оцените параметры физического развития и половую формулу данного ребенка.;

**Вопрос 4:** С какой целью проводят функциональные пробы?;

**Вопрос 5:** Оцените АД у подростка;

- 1) Клинический анализ крови, общий анализ мочи, сахар крови. Определение карбоксигемоглобина в выдыхаемом воздухе. Тестирование на наркотики.;
- 2) Пробы Штанге и Генчи в пределах нормы;
- 3) Физическое развитие среднее, гармоничное. Половое развитие по возрасту;
- 4) С целью оценки функционального состояния организма.;
- 5) АД в пределах нормы;

## **8. Рекомендованная литература по теме занятия**

### **- обязательная:**

[Детские болезни](#) : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с. - Текст : электронный.

### **- дополнительная:**

Кучма, В. Р. [Гигиена детей и подростков](#) : учебник / В. Р. Кучма. - 3-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Поликлиническая и неотложная педиатрия](#) : учебник / Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 496 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Детская диетология](#) : руководство / Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 256 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Симптомы и синдромы в педиатрии](#) : руководство для врачей / Р. Р. Кильдиярова, Д. Ю. Латышев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 272 с. - Текст : электронный.

**- электронные ресурсы:**

Нормативные документы ([https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=content&id=48388](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=48388))

Бланки документов ([https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=content&id=107127](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=107127))

Общероссийская общественная организация Ассоциация медицинских сестёр России.  
(<http://www.medsestre.ru/publ/info/publications>)

**1. Тема № 2.** Организация профилактических медицинских осмотров в школе

**2. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): Ведущую роль по сохранению и укреплению здоровья подрастающего поколения играет первичное звено здравоохранения, в том числе дошкольно-школьное отделение детской поликлиники. Важное значение в сохранении и укреплении здоровья школьников имеет организация профилактических осмотров школьников.

**3. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** анатомию и физиологию организма в соответствии с возрастными особенностями, анализ и основные методы статистики для оценки здоровья пациента, основные реабилитационные мероприятия, нормативные акты по профилактическим мероприятиям с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний населения, основные понятия, принципы влияния здорового образа жизни на здоровье человека, нормативно правовые акты, регламентирующие медико-социальную деятельность, принципы оформления медицинской документации, нормативно правовые акты, регламентирующие санитарно-гигиеническую деятельность, **уметь** определять проблему на основе заданного алгоритма действий, выделить главное, правильно оформить медицинскую документацию, оценивать параметры физиологического развития человека в разные возрастные периоды, обучать население особенностям сохранения и укрепления здоровья в разные возрастные периоды, **владеть** алгоритмом обследования при различных нозологиях в разные возрастные периоды, навыками оформления медицинской документации, умеет выбирать рациональную технологию и применять ее в процессе собственной деятельности, проводить санитарно-просветительную работу среди пациентов и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, навыками реабилитации пациентов при различных заболеваниях и травмах в разных возрастных группах

**4. Аннотация** (краткое содержание темы)

## **Проведение профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних регламентировано приказом МЗ РФ от 10.08.2017 г. № 514н "О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних"**

1. Настоящий Порядок устанавливает правила проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних (далее - профилактические осмотры).

2. Профилактические осмотры проводятся в установленные возрастные периоды в целях раннего (своевременного) выявления патологических состояний, заболеваний и факторов риска их развития, немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ, а также в целях определения групп здоровья и выработки рекомендаций для несовершеннолетних и их родителей или иных законных представителей.

3. Профилактические осмотры несовершеннолетних в целях раннего выявления немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ проводятся в порядке, установленном приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 6 октября 2014 г. N 581н "О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров обучающихся в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях, а также образовательных организациях высшего образования в целях раннего выявления незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ".

4. Профилактические осмотры несовершеннолетних в целях выявления туберкулеза проводятся в порядке, установленном приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21 марта 2017 г. N 124н "Об утверждении порядка и сроков проведения профилактических медицинских осмотров граждан в целях выявления туберкулеза".

5. Необходимым предварительным условием проведения профилактического осмотра является дача информированного добровольного согласия несовершеннолетнего (его родителя или иного законного представителя) на медицинское вмешательство с соблюдением требований, установленных статьей 20 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (далее - Федеральный закон).

6. Профилактические осмотры проводятся в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи и территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, в том числе в рамках территориальной программы обязательного медицинского

страхования.

Профилактические осмотры обучающихся в образовательных организациях, реализующих основные общеобразовательные программы, образовательные программы среднего профессионального образования, осуществляются в образовательной организации либо в случаях, установленных органами государственной власти субъектов Российской Федерации, в медицинской организации. Для прохождения профилактических осмотров обучающихся в образовательной организации эта образовательная организация обязана предоставить безвозмездно медицинской организации помещение, соответствующее условиям и требованиям для оказания указанной помощи.

Профилактический осмотр является завершенным в случае проведения осмотров врачами-специалистами и выполнения исследований, включенных в Перечень исследований (I этап).

В случае подозрения на наличие у несовершеннолетнего заболевания (состояния), диагноз которого не может быть установлен при проведении осмотров врачами-специалистами и исследований, включенных в Перечень исследований, и (или) необходимости получения информации о состоянии здоровья несовершеннолетнего из других медицинских организаций профилактический осмотр является завершенным в случае проведения дополнительных консультаций, исследований, назначенных в соответствии с пунктом 18 настоящего Порядка, и (или) получения информации о состоянии здоровья несовершеннолетнего из других медицинских организаций (II этап).

В случае отказа несовершеннолетнего (его родителя или иного законного представителя) от проведения одного или нескольких медицинских вмешательств, предусмотренных в рамках I или II этапов профилактического осмотра, оформленного в соответствии со [статьей 20](#) Федерального закона, профилактический осмотр считается завершенным в объеме проведенных осмотров врачами-специалистами и выполненных исследований.

Общая продолжительность I этапа профилактического осмотра должна составлять не более 20 рабочих дней, а при назначении дополнительных консультаций, исследований и (или) необходимости получения информации о состоянии здоровья несовершеннолетнего из других медицинских организаций общая продолжительность профилактического осмотра должна составлять не более 45 рабочих дней (I и II этапы).

Данные о проведении профилактического осмотра вносятся в историю развития ребенка и учетную [форму N 030-ПО/у-17](#) "Карта профилактического медицинского осмотра несовершеннолетнего" (далее - карта осмотра) в соответствии с [Порядком](#) заполнения учетной формы N 030-ПО/у-17 "Карта профилактического медицинского осмотра несовершеннолетнего", утвержденным настоящим приказом.

22. На основании результатов профилактического осмотра врач, ответственный за проведение профилактического осмотра:

- 1) определяет группу здоровья несовершеннолетнего в соответствии с Правилами комплексной оценки состояния здоровья несовершеннолетних
- 2) определяет медицинскую группу для занятий физической культурой в соответствии с Правилами определения медицинских групп для занятий несовершеннолетними физической культурой и оформляет медицинское заключение о принадлежности несовершеннолетнего к медицинской группе для занятий физической культурой по форме
- 3) направляет информацию о результатах профилактического осмотра медицинским работникам медицинского блока образовательной организации, в которой обучается несовершеннолетний.

Карта осмотра хранится в медицинской организации в течение 5 лет. Копия карты осмотра направляется медицинской организацией, проводившей профилактический осмотр, в медицинскую организацию для оказания медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, выбранную несовершеннолетним или его родителем (законным представителем), а также выдается на руки несовершеннолетнему (его родителю или иному законному представителю), в том числе для последующего представления в образовательные организации.

## **Перечень исследований при проведении профилактических медицинских осмотров**

## несовершеннолетних школьников

№ п/п	Возрастные периоды, в которые проводятся профилактические медицинские осмотры несовершеннолетних	Осмотры врачами-специалистами	Лабораторные, функциональные и иные исследования
21.	7 лет	Педиатр Невролог Детский стоматолог Офтальмолог Оториноларинголог	Общий анализ крови Общий анализ мочи
22.	8 лет	Педиатр Детский стоматолог	
23.	9 лет	Педиатр Детский стоматолог	
24.	10 лет	Педиатр Невролог Детский стоматолог Детский эндокринолог Травматолог-ортопед Офтальмолог	Общий анализ крови Общий анализ мочи
25.	11 лет	Педиатр Детский стоматолог	
26.	12 лет	Педиатр Детский стоматолог	
27.	13 лет	Педиатр Детский стоматолог Офтальмолог	
28.	14 лет	Педиатр Детский стоматолог Детский уролог-андролог Акушер-гинеколог Психиатр подростковый	
29.	15 лет	Педиатр Детский хирург Детский стоматолог Детский уролог-андролог Детский эндокринолог Невролог Травматолог-ортопед Офтальмолог Оториноларинголог Акушер-гинеколог Психиатр подростковый	Общий анализ крови Общий анализ мочи Ультразвуковое исследование органов брюшной полости (комплексное) Ультразвуковое исследование почек Электрокардиография
30.	16 лет	Педиатр Детский хирург Детский стоматолог Детский уролог-андролог Детский эндокринолог Невролог Травматолог-ортопед Офтальмолог Оториноларинголог Акушер-гинеколог Психиатр подростковый	Общий анализ крови Общий анализ мочи
31.	17 лет	Педиатр Детский хирург Детский стоматолог Детский уролог-андролог Детский эндокринолог Невролог Травматолог-ортопед Офтальмолог Оториноларинголог Акушер-гинеколог Психиатр подростковый	Общий анализ крови Общий анализ мочи Электрокардиография

\*\*\* Медицинский осмотр врача - детского уролога-андролога проходят мальчики, врача-акушера-гинеколога - девочки.

#### Правила комплексной оценки состояния здоровья несовершеннолетних

1. Комплексная оценка состояния здоровья несовершеннолетних осуществляется на основании следующих критериев:

- 1) наличие или отсутствие функциональных нарушений и (или) хронических заболеваний (состояний) с учетом клинического варианта и фазы течения патологического процесса;
- 2) уровень функционального состояния основных систем организма;
- 3) степень сопротивляемости организма неблагоприятным внешним воздействиям;
- 4) уровень достигнутого развития и степень его гармоничности.

2. В зависимости от состояния здоровья несовершеннолетние относятся к следующим группам:

1) I группа здоровья - здоровые несовершеннолетние, имеющие нормальное физическое и психическое развитие, не имеющие анатомических дефектов, функциональных и морфофункциональных нарушений;

2) II группа здоровья - несовершеннолетние:

у которых отсутствуют хронические заболевания (состояния), но имеются некоторые функциональные и морфофункциональные нарушения;

реконвалесценты, особенно перенесшие инфекционные заболевания тяжелой и средней степени тяжести;

с общей задержкой физического развития в отсутствие заболеваний эндокринной системы (низкий рост, отставание по уровню биологического развития), с дефицитом массы тела или избыточной массой тела;

часто и (или) длительно болеющие острыми респираторными заболеваниями;

с физическими недостатками, последствиями травм или операций при сохранности функций органов и систем организма;

3) III группа здоровья - несовершеннолетние:

страдающие хроническими заболеваниями (состояниями) в стадии клинической ремиссии, с редкими обострениями, с сохраненными или компенсированными функциями органов и систем организма, при отсутствии осложнений основного заболевания (состояния);

с физическими недостатками, последствиями травм и операций при условии компенсации функций органов и систем организма, степень которой не ограничивает возможность обучения или труда;

4) IV группа здоровья - несовершеннолетние:

страдающие хроническими заболеваниями (состояниями) в активной стадии и стадии нестойкой клинической ремиссии с частыми обострениями, с сохраненными или компенсированными функциями органов и систем организма либо неполной компенсацией функций;

с хроническими заболеваниями (состояниями) в стадии ремиссии, с нарушениями функций органов и систем организма, требующими назначения поддерживающего лечения;

с физическими недостатками, последствиями травм и операций с неполной компенсацией функций органов и систем организма, повлекшими ограничения возможности обучения или труда;

5) V группа здоровья - несовершеннолетние:

страдающие тяжелыми хроническими заболеваниями (состояниями) с редкими клиническими ремиссиями, частыми обострениями, непрерывно рецидивирующим течением, выраженной декомпенсацией функций органов и систем организма, наличием осложнений, требующими назначения постоянного лечения;

с физическими недостатками, последствиями травм и операций с выраженным нарушением функций органов и систем организма и значительным ограничением возможности обучения или труда.

## Правила определения медицинских групп для занятий несовершеннолетними физической культурой

1. Определение медицинских групп для занятий несовершеннолетним физической культурой с учетом состояния его здоровья осуществляется в целях оценки уровня физического развития и функциональных возможностей несовершеннолетнего, выбора оптимальной программы физического воспитания, выработки медицинских рекомендаций по планированию занятий физической культурой.

2. В зависимости от состояния здоровья несовершеннолетние относятся к следующим медицинским группам для занятий физической культурой: основная, подготовительная и специальная.

3. К основной медицинской группе для занятий физической культурой (I группа) относятся несовершеннолетние:

без нарушений состояния здоровья и физического развития;

с функциональными нарушениями, не повлекшими отставание от сверстников в физическом развитии и физической подготовленности.

Отнесенным к основной медицинской группе несовершеннолетним разрешаются занятия в полном объеме по учебной программе физического воспитания с использованием профилактических технологий, подготовка и сдача тестов индивидуальной физической подготовленности.

4. К подготовительной медицинской группе для занятий физической культурой (II группа) относятся несовершеннолетние:

имеющие морфофункциональные нарушения или физически слабо подготовленные;

входящие в группы риска по возникновению заболеваний (патологических состояний);

с хроническими заболеваниями (состояниями) в стадии стойкой клинико-лабораторной ремиссии, длящейся не менее 3-5 лет.

Отнесенным к этой группе несовершеннолетним разрешаются занятия по учебным программам физического воспитания при условии более постепенного освоения комплекса двигательных навыков и умений, особенно связанных с предъявлением к организму повышенных требований, более осторожного дозирования физической нагрузки и исключения противопоказанных движений.

Тестовые испытания, сдача индивидуальных нормативов и участие в массовых физкультурных мероприятиях не разрешается без дополнительного медицинского осмотра. К участию в спортивных соревнованиях эти обучающиеся не допускаются. Рекомендуются дополнительные занятия для повышения общей физической подготовки в образовательной организации или в домашних условиях.

5. Специальная медицинская группа для занятий физической культурой делится на две подгруппы: специальную "А" и специальную "Б".

5.1. К специальной подгруппе "А" (III группа) относятся несовершеннолетние:

с нарушениями состояния здоровья постоянного (хронические заболевания (состояния), врожденные пороки развития, деформации без прогрессирования, в стадии компенсации) или временного характера;

с нарушениями физического развития, требующими ограничения физических нагрузок.

Отнесенным к этой группе несовершеннолетним разрешаются занятия оздоровительной физической культурой по специальным программам (профилактические и оздоровительные технологии).

При занятиях оздоровительной физической культурой должны учитываться характер и степень выраженности нарушений состояния здоровья, физического развития и уровень функциональных возможностей несовершеннолетнего, при этом резко ограничивают скоростно-силовые, акробатические упражнения и подвижные игры умеренной интенсивности, рекомендуются прогулки на открытом воздухе. Возможны занятия адаптивной физической культурой.

5.2. К специальной подгруппе "Б" (IV группа) относятся несовершеннолетние, имеющие нарушения состояния здоровья постоянного (хронические заболевания (состояния) в стадии субкомпенсации) и временного характера, без выраженных нарушений самочувствия.

Отнесенным к этой группе несовершеннолетним рекомендуются в обязательном порядке занятия лечебной физкультурой в медицинской организации, а также проведение регулярных самостоятельных занятий в домашних условиях.

условиях по комплексам, предложенным врачом по лечебной физкультуре медицинской организации.

## 5. Вопросы по теме занятия

1. Роль семьи в формировании здоровья детей и подростков
2. Современные тенденции физического развития детей и подростков. Проблемы акцелерации и децелерации
3. Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе школьников
4. Оздоровительные технологии в ДООУ
5. Определение групп здоровья.
6. Оценка физического развития ребенка.
7. Комплексная оценка состояния здоровья детей.
8. Профилактические медицинские осмотры в образовательном учреждении
9. Определение медицинских групп для занятий физической культурой

## 6. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ - ЭТО::
  - 1) оценка развития организма антропометрическими методами исследования;;
  - 2) совокупность морфологических и функциональных признаков, характеризующих развитие и формирование организма в процессе роста;;
  - 3) показатели роста и массы тела;;
  - 4) антропометрические показатели;
  - 5) совокупность морфологических и функциональных признаков;;
2. УРОВЕНЬ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА РЕБЕНКА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ::
  - 1) наличием или отсутствием хронических заболеваний;;
  - 2) кратностью острых респираторных заболеваний, перенесенных ребенком в течение года жизни, предшествующего осмотру;;
  - 3) тяжестью острых заболеваний;;
  - 4) длительностью и тяжестью заболеваний;;
  - 5) кратностью госпитализаций;;
3. ВЕДУЩИМ КРИТЕРИЕМ ДЛЯ ОТНЕСЕНИЯ РЕБЕНКА К III ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ ЯВЛЯЕТСЯ::
  - 1) уровень функционального состояния организма;;
  - 2) уровень физического развития;;
  - 3) уровень нервно-психического развития;;
  - 4) наличие или отсутствие хронических заболеваний;;
  - 5) острые респираторные заболевания более 10 раз в год;;
4. ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ВЫДЕЛЯЮТ::
  - 1) 2 группы здоровья;;
  - 2) 3 группы здоровья;;
  - 3) 4 группы здоровья;;
  - 4) 5 групп здоровья;;
  - 5) 6 групп здоровья;;
5. К УЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО АДАПТАЦИИ ОТНОСИТСЯ::
  - 1) форма №112;;
  - 2) форма №58;;
  - 3) форма №086/у;;
  - 4) форма № 030/у;;
  - 5) форма №26/у;;

## 7. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Мальчик 13 лет, обучается в 7 классе школы, осмотрен при проведении профилактического осмотра медицинской сестрой. Получены следующие данные: масса тела 41 кг, длина тела- 158 см, половая формула  $Ax1P1$ . Проба Штанге 62 сек., проба Генчи 25 сек. АД (пр. рука) 110/60 мм. рт. ст., ортостатическая проба: ЧСС лежа 74 удара в мин., ЧСС стоя 86 ударов в мин.

**Вопрос 1:** Какие обследования необходимо провести ребенку;

**Вопрос 2:** Оцените пробы дыхательной системы;

**Вопрос 3:** Оцените параметры физического развития и половую формулу данного ребенка.;

**Вопрос 4:** С какой целью проводят функциональные пробы?;

**Вопрос 5:** Оцените АД у подростка;

- 1) Клинический анализ крови, общий анализ мочи, сахар крови. Определение карбоксигемоглобина в выдыхаемом воздухе. Тестирование на наркотики.;
- 2) Пробы Штанге и Генчи в пределах нормы;
- 3) Физическое развитие среднее, гармоничное. Половое развитие по возрасту;
- 4) С целью оценки функционального состояния организма.;
- 5) АД в пределах нормы;

2. Индивидуальные показатели мальчика 13 лет следующие: Длина тела 162 см (6 центильный интервал), Масса тела 61,5 кг (8 центильный интервал), Окружность грудной клетки 83 см (8 центильный интервал), Жировая складка живота 2,5 см (8 центильный интервал), Жизненная ёмкость лёгких 3000 мл (6 центильный интервал), Мышечная сила кисти: правой 40 кг (8 центильный интервал), левой 30 кг (6 центильный интервал), Частота сердечных сокращений 90 уд/мин (6 центильный интервал), Артериальное давление: 125/90 мм рт. ст. (8 центильный интервал).

**Вопрос 1:** Оценить физическое развитие мальчика 13 лет;

1) Мальчик имеет повышенный показатель длины тела, очень высокие значения массы тела и окружности грудной клетки. Физическое развитие дисгармонично за счёт избыточного ожирения. Жизненная ёмкость лёгких и мышечная сила рук развиты отлично. Отмечено повышение максимального артериального давления, минимальное давление и частота сердечных сокращений в пределах возрастной нормы. Необходимо контролировать уровень давления, а также провести консультацию эндокринолога;

3. При проведении осмотра в школе ваш пациент девушка 15 лет 4 мес. 25 дней имеет рост 173 см, вес 60 кг, окружность грудной клетки 82 см. За год выросла на 2 см, постоянных зубов 28, половое развитие — P3Ma3Ax2,3. Пульс 80 уд. в мин. АД 100/60, частота дыхания 19 в мин.

**Вопрос 1:** Оцените физическое развитие комплексным методом;

1) Индивидуальные данные: 1. Рост - 173 см 2. Вес - 60 кг 3. Окружность грудной клетки - 82 см Интерпретация по шкалам регрессии: Вес - 59,4 кг Окружность грудной клетки - 83,3 см Сигмальное отклонение: Вес - 6,2 Окружность грудной клетки - 4,7 Факутическое отклонение: Вес +0,6 кг (лишние 600 гр) Окружность грудной клетки -1,3 см (не хватает 1,3 см) Величина сигмального отклонения Вес +0,09 Окружность грудной клетки -0,28 ЗАКЛЮЧЕНИЕ: При оценке по шкалам регрессии физическое развитие высокое, гармоничное.

Биологический возраст соответствует календарному, функциональные показатели несколько отстают от возрастной нормы.;

4. При осмотре в школе ваш пациент - юноша 16 лет 3 месяца имеет рост 185 см, вес 60 кг, окружность грудной клетки 88 см.

**Вопрос 1:** Оцените физическое развитие методом центильных шкал.;

1) Рост — 8 коридор; вес — 6 коридор; окр. гр. кл. — 6 коридор. Физическое развитие очень высокое, дисгармоничное за счет пониженного веса и окружности грудной клетки.;

5. Физическое развитие мальчика 10 лет: рост 140 см, вес 35 кг, окружность грудной клетки 67 см.

**Вопрос 1:** Оценить физическое развитие мальчика;

1) В таблице шкалы регрессии для оценки физического развития мальчиков 10 лет находим, что показатель роста ребёнка соответствует среднему (не выходит за пределы  $M \pm 1\sigma$ ). Чтобы определить соответствие показателей веса и окружности груди основному параметру - росту, необходима сигма регрессии ( $\sigma R$ ), которая указана в конце таблицы, под колонками, соответствующими весу и окружности грудной клетки. В данном примере для веса  $\sigma R$  равна 3,64. Росту 140 см соответствует вес 33,7 кг. Фактически же вес мальчика - 35 кг, он оказался выше стандартного ( $35 - 33,7 \text{ кг} = 1,3 \text{ кг}$ ). Полученную разницу делят на частную сигму регрессии веса:  $1,3 : 3,64 = 0,36$ . Таким образом, вес мальчика лежит в пределах средних величин, т. е. в пределах  $M \pm 1\sigma R$ . Аналогично оценивается и окружность грудной клетки. Сигма регрессии составляет 3,6 см, росту 140 см соответствует показатель окружности грудной клетки  $66,4 \text{ см} \pm 3,6 \text{ см}$ , т. е. от 62,8 см до 70,0 см. В данном примере длина окружность грудной клетки составила 67 см, т. е. находится выше указанных пределов:  $67,0 - 66,4 = 0,6 \text{ см}$ ; далее  $0,6 : 3,6 = 0,16 \sigma R$ . Физическое развитие мальчика оценивается как среднее - средний рост и соответствующие ему показатели массы и окружности груди.;

6. Перед поступлением в школу проведено медицинское обследование воспитанников подготовительной группы одного из детских дошкольных учреждений г. Москвы. Дата обследования - 26 апреля 2018 г. Иванова Аня (дата рождения 23 декабря 2011 г.) имеет следующие соматометрические показатели: длина тела - 124 см; масса тела - 24,6 кг; окружность грудной клетки - 55 см. Мышечная сила правой и левой рук составляет 11 и 8 кг соответственно, жизненная ёмкость лёгких - 980 мл, частота сердечных сокращений - 100 уд/мин, величина максимального и минимального артериального давления - 90/55 мм рт. ст.

**Вопрос 1:** Определите точный возраст ребёнка и оцените уровень и гармоничность физического развития центильным методом.;

1) Для определения точного возраста необходимо из даты обследования вычесть дату рождения ребёнка, используя общеизвестные математические закономерности или с помощью таблиц. В первом случае точный возраст ребёнка составляет 6 лет 4 месяца и 3 дня. Следует из года обследования вычесть год рождения ребёнка, а затем из полученного числа вычесть или прибавить число месяцев, указанное на пересечении горизонтальной (месяц рождения) и вертикальной (месяц обследования) строк. В данном случае от 7 лет отнимают 8 месяцев и получают 6 лет 4 месяца. Таким образом, девочка должна быть отнесена к возрастной группе 6-летних детей (до 6 лет 5 месяцев 29 дней). С помощью центильных шкал для оценки морфофункционального развития девочек 6 лет определяют положение каждого индивидуального показателя (длины и массы тела и др.) в одном из восьми центильных интервалов и дают им соответствующую оценку. Длина тела (8-й центильный интервал) очень высокая, масса тела (7-й центиль) высокая. Физическое развитие в данном случае оценивается как очень высокое, гармоничное (показатели длины и массы тела находятся в соседних центильных интервалах). Показатели жизненной ёмкости лёгких и мышечной силы левой руки оцениваются как хорошие (они находятся в 4-5-м интервале), а правой руки как отличные (6-й центильный

интервал), частота сердечных сокращений соответствует возрастной норме (5-й центильный интервал), величина артериального давления также соответствует средним возрастным показателям.;

## **8. Рекомендованная литература по теме занятия**

### **- обязательная:**

[Детские болезни](#) : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с. - Текст : электронный.

### **- дополнительная:**

Кучма, В. Р. [Гигиена детей и подростков](#) : учебник / В. Р. Кучма. - 3-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Поликлиническая и неотложная педиатрия](#) : учебник / Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 496 с. - Текст : электронный.

[Пропедевтика детских болезней](#) : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. : ил. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Клинические нормы. Педиатрия](#) / Р. Р. Кильдиярова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 384 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Детская диетология](#) : руководство / Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 256 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Физикальное обследование ребенка](#) : учебное пособие / Р. Р. Кильдиярова, Ю. Ф. Лобанов, Т. И. Легонькова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 264 с. : ил. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Справочник врача-педиатра \(согласно Федеральным клиническим рекомендациям\)](#) / Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 288 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Симптомы и синдромы в педиатрии](#) : руководство для врачей / Р. Р. Кильдиярова, Д. Ю. Латышев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 272 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Педиатру на каждый день](#) : руководство для врачей / Р. Р. Кильдиярова. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 224 с. - Текст : электронный.

### **- электронные ресурсы:**

Нормативные документы ([https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=content&id=48388](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=48388))

Бланки документов ([https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=content&id=107127](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=107127))

Общероссийская общественная организация Ассоциация медицинских сестёр России. (<http://www.medsestre.ru/publ/info/publications>)

### 1. Тема № 3. Комплексная оценка состояния здоровья школьников

**2. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): Одной из важнейших задач, решаемых медицинской сестрой в своей практической деятельности, является комплексная оценка состояния здоровья детей, обуславливающая индивидуальные подходы к диспансерному наблюдению, проведению профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий. Здоровье ребенка определяется как возрастными возможностями растущего организма, так и влиянием на него целого комплекса факторов наследственно-биологического и социального генеза. По определению Всемирной организации здравоохранения, здоровье - состояние полного телесного, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и повреждений. Характеризуя актуальное или, как его еще называют, текущее здоровье, необходимо различать такие термины, как «здоровье» и «состояние здоровья». Последний термин шире и объединяет разные степени (уровни) здоровья. Таким образом, состояние здоровья - сложное собирательное понятие, отражающее по совокупности признаков его определенные уровни.

### 3. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** анатомию и физиологию организма в соответствии с возрастными особенностями, анализ и основные методы статистики для оценки здоровья пациента, нормативные акты по профилактическим мероприятиям с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний населения, основные понятия, принципы влияния здорового образа жизни на здоровье человека, нормативно правовые акты, регламентирующие медико-социальную деятельность, принципы оформления медицинской документации, нормативно правовые акты, регламентирующие санитарно-гигиеническую деятельность, **уметь** определять проблему на основе заданного алгоритма действий, выделить главное, анализировать и оценивать свои знания, умения, навыки, ценности, установки, свойства психики; определить «точки успеха» и «точки роста», причины успехов и неудач в деятельности, правильно оформить медицинскую документацию, оценивать параметры физиологического развития человека в разные возрастные периоды, обучать население особенностям сохранения и укрепления здоровья в разные возрастные периоды, резюмировать причины, участвовать в групповом обсуждении, высказываться в соответствии с заданной процедурой и по заданному вопросу, развивать и дополнять идеи других, задавать вопросы, **владеть** алгоритмом обследования при различных нозологиях в разные возрастные периоды, навыками оформления медицинской документации, этическими и правовыми нормами при работе с информацией, проводить санитарно-просветительную работу среди пациентов и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний

### 4. Аннотация (краткое содержание темы)

Комплексная оценка состояния здоровья детей проводится согласно приказу Минздрава РФ от 30 декабря 2003 г. N 621 "О КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ"

Система комплексной оценки состояния здоровья основывается на 4-х базовых критериях:

- наличие или отсутствие функциональных нарушений и/или хронических заболеваний (с учетом клинического варианта и фазы течения патологического процесса);
- уровень функционального состояния основных систем организма;
- степень сопротивляемости организма неблагоприятным внешним воздействиям;
- уровень достигнутого развития и степень его гармоничности.

Основным методом, позволяющим получить характеристики, на основании которых дается комплексная оценка состояния здоровья, является профилактический медицинский осмотр.

Комплексная оценка состояния здоровья каждого ребенка или подростка с формализацией результата в виде отнесения к одной из "групп здоровья" дается с обязательным учетом всех перечисленных критериев.

В зависимости от состояния здоровья дети могут быть отнесены к следующим группам:

- к **I группе здоровья** относятся здоровые дети, имеющие нормальное физическое и психическое развитие, не имеющие анатомических дефектов, функциональных и морфофункциональных отклонений;
- ко **II группе здоровья** относятся дети, у которых отсутствуют хронические заболевания, но имеются некоторые функциональные и морфофункциональные нарушения, реконвалесценты, особенно перенесшие тяжелые и средней тяжести инфекционные заболевания; дети с общей задержкой физического развития без эндокринной патологии (низкий рост, отставание по уровню биологического развития), дети с дефицитом массы тела (масса менее  $M-1\sigma_R$ ) или избыточной массой тела (масса более  $M+2\sigma_R$ ), дети часто и/или длительно болеющие острыми респираторными заболеваниями; дети с физическими недостатками, последствиями травм или операций при сохранности соответствующих функций;

- к **III группе здоровья** относятся дети, страдающие хроническими заболеваниями в стадии клинической ремиссии, с редкими обострениями, с сохраненными или компенсированными функциональными возможностями, при отсутствии осложнений основного заболевания; дети с физическими недостатками, последствиями травм и операций при условии компенсации соответствующих функций, степень компенсации не должна ограничивать возможность обучения или труда ребенка, в том числе подросткового возраста;

- к **IV группе здоровья** относятся дети, страдающие хроническими заболеваниями в активной стадии и стадии нестойкой клинической ремиссии с частыми обострениями, с сохраненными или компенсированными функциональными возможностями или неполной компенсацией функциональных возможностей; с хроническими заболеваниями в стадии ремиссии, но с ограниченными функциональными возможностями, возможны осложнения основного заболевания, основное заболевание требует поддерживающей терапии; дети с физическими недостатками, последствиями травм и операций с неполной компенсацией соответствующих функций, что, в определенной мере, ограничивает возможность обучения или труда ребенка;

- к **V группе здоровья** относятся дети, страдающие тяжелыми хроническими заболеваниями, с редкими клиническими ремиссиями, с частыми обострениями, непрерывно рецидивирующим течением, с выраженной декомпенсацией функциональных возможностей организма, наличием осложнений основного заболевания, требующими постоянной терапии; дети-инвалиды; дети с физическими недостатками, последствиями травм и операций с выраженным нарушением компенсации соответствующих функций и значительным ограничением возможности обучения или труда.

Отнесение больного ребенка или подростка ко II, III, IV или V группам здоровья проводится врачом с учетом всех приведенных критериев и признаков. Врач-специалист на основании анализа данных, содержащихся в истории развития ребенка, медицинской карте ребенка для образовательных учреждений, результатов собственного осмотра, а также инструментальных и лабораторных исследований, выносит (по своей специальности) полный клинический диагноз с указанием основного заболевания (функционального нарушения), его стадии, варианта течения, степени сохранности функций, наличия осложнений, сопутствующих заболеваний или заключение "здоров".

Комплексную оценку состояния здоровья ребенка на основании заключений специалистов и результатов собственного обследования дает врач-педиатр, возглавляющий работу медицинской бригады, проводящей профилактический осмотр.

Примерное распределение детей по группам здоровья в процентном отношении:

I группа -12-14%;

II группа - 40-60 %;

III группа - 30-35 %;

IV-V группы - 0,6-0,8-1,2 %.

Эффективность работы медицинского работника в работе с детьми оценивается по уменьшению числа детей, относящихся к III-IV группе, и переводу детей из II в I группу здоровья.

Комплексную оценку общего состояния проводит участковый врач с учетом заключений специалистов в декретированные сроки. Основное предназначение динамического наблюдения за ребенком – оценка состояния здоровья, профилактика заболеваний и проведения обследований (скрининг) на раннее выявление пограничных и патологических состояний.

Задачи профилактического осмотра:

1. Оценка физического развития.
2. Оценка психомоторного развития.
3. Физикальное обследование.
4. Лабораторные и инструментальные исследования.
5. Иммунизация.

В настоящее время порядок прохождения несовершеннолетними медицинских осмотров утвержден приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10 августа 2017 г. №514н.

## **5. Вопросы по теме занятия**

1. Оценка анамнеза (генеалогического, акушерско-биологического, социального).
2. Комплексная оценка состояния здоровья детей.

3. Оценка нервно-психического развития.
4. Оценка физического развития ребенка.
5. Определение групп здоровья.

#### **6. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

1. К УЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО АДАПТАЦИИ ОТНОСИТСЯ::

- 1) форма №112;;
- 2) форма №58;;
- 3) форма №086/у;;
- 4) форма № 030/у;;
- 5) форма №26/у;;

2. ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ - ЭТО::

- 1) оценка развития организма антропометрическими методами исследования;;
- 2) совокупность морфологических и функциональных признаков, характеризующих развитие и формирование организма в процессе роста;;
- 3) показатели роста и массы тела;;
- 4) антропометрические показатели;
- 5) совокупность морфологических и функциональных признаков;;

3. ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ВЫДЕЛЯЮТ::

- 1) 2 группы здоровья;;
- 2) 3 группы здоровья;;
- 3) 4 группы здоровья;;
- 4) 5 групп здоровья;;
- 5) 6 групп здоровья;;

4. ВЕДУЩИМ КРИТЕРИЕМ ДЛЯ ОТНЕСЕНИЯ РЕБЕНКА К III ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ ЯВЛЯЕТСЯ::

- 1) уровень функционального состояния организма;;
- 2) уровень физического развития;;
- 3) уровень нервно-психического развития;;
- 4) наличие или отсутствие хронических заболеваний;;
- 5) острые респираторные заболевания более 10 раз в год;;

5. УРОВЕНЬ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА РЕБЕНКА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ::

- 1) наличием или отсутствием хронических заболеваний;;
- 2) кратностью острых респираторных заболеваний, перенесенных ребенком в течение года жизни, предшествующего осмотру;;
- 3) тяжестью острых заболеваний;;
- 4) длительностью и тяжестью заболеваний;;
- 5) кратностью госпитализаций;;

#### **7. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов**

1. К школьной медсестре после урока физкультуры обратился мальчик 10-ти лет с жалобами на боль в правом подреберье. Ребенок состоит на диспансерном учете с диагнозом: дискинезия желчевыводящих путей по гипомоторному типу. При сестринском обследовании медсестра получила следующие данные: жалобы на постоянные ноющие боли в правом подреберье, которые усиливаются после физической нагрузки, приема жирной пищи, слабость, быструю утомляемость, тошноту, горечь во рту. Ребенок болеет два года. Диету не соблюдает, двигательный режим тоже часто нарушает. Объективно: мальчик активный. Кожные покровы бледные, чистые. Дыхание через нос свободное ЧДД – 18 в мин., ЧСС – 85 в мин. Живот мягкий, болезненный в правом подреберье, печень по краю реберной дуги.

**Вопрос 1:** Поставьте сестринский диагноз (какие потребности нарушены, проблемы пациента). Определите цели и составьте план сестринского вмешательства.;

1) У пациента нарушены потребности: есть, пить, двигаться, поддерживать состояние, учиться, общаться. Проблемы пациента: тошнота, горечь во рту, боль в животе, слабость, быстрая утомляемость. Потенциальные проблемы: осложнения (диарея, заболевание холециститом). Приоритетная проблема, требующая помощи: боли в правом подреберье. 2. Краткосрочная цель: боль уменьшится к концу недели. Долгосрочная цель: наступление ремиссии через 3-4 недели. План сестринского вмешательства: 1. Объяснить пациенту важность соблюдения двигательного и пищевого режима. 2. Рекомендовать частое дробное питание. 3. Рассказать матери и ребенку об использовании минеральной воды в стадии ремиссии. 4. Рассказать о необходимости применения желчегонных средств по назначению врача. 5. Использовать анальгетики только по назначению врача. 6. Направить ребенка на прием к врачу для назначения лечения. Оценка достижения цели: уменьшение боли к концу недели, соблюдение ребенком диеты, ограничение физических нагрузок.;

2. Девочка 9-ти лет страдает сахарным диабетом. Получает утром 20 ЕД инсулина. После введения инсулина, опаздывая в школу, не позавтракала. На первом уроке внезапно появились судороги, потеряла сознание. Кожа влажная, дыхание поверхностное, зрачки расширены, клонико-тонические судороги.

**Вопрос 1:** Определите неотложное состояние, развившееся у пациента. Составьте алгоритм неотложной помощи.;

- 1) Вероятный диагноз гипогликемическая кома. Алгоритм неотложной помощи: А) ввести внутривенно 10-20 мл 40% раствора глюкозы, одновременно вызвав скорую помощь; Б) ввести диазепам 0,3-0,5 мл/кг внутривенно медленно или натрия оксибутират 20% раствор 0,5-0,75 мл/кг; В) при снижении АД ввести внутривенно гормоны: преднизолон, гидрокортизон 5 мл/кг.;
3. Ребенок 13-ти лет страдает язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, неоднократно находился на лечении в стационаре. Утром, придя в школу, почувствовал позывы к дефекации. После посещения туалета заметил у себя темный дегтеобразный стул. Появились слабость, головокружение, шум в ушах. Обратился в медицинский кабинет к медицинской сестре.

**Вопрос 1:** Определите неотложное состояние, развившееся у пациента. Составьте алгоритм неотложной помощи.;

- 1) Осложнения язвенной болезни, кровотечение. Алгоритм неотложной помощи: А) уложить ребенка на кушетку, одновременно срочно вызвать бригаду скорой помощи для госпитализации больного; Б) положить холодную грелку или пузырь со льдом на эпигастральную область; В) измерить АД: при низком артериальном давлении ввести подкожно раствор кордиамина 1,3 мл.;
4. Медсестра школьного медпункта оказывает помощь ученику, упавшему на перемене с опорой на правую кисть. При расспросе выявлено, что ребенок жалуется на боль в нижней трети правого предплечья, не может пользоваться конечностью. При осмотре она обнаружила деформацию предплечья в н/3, отек. Общее состояние ребенка ближе к удовлетворительному, пульс - 88 ударов в мин., ритмичный, удовлетворительных свойств. АД - 100/70 мм рт.ст. Дыхание через нос свободное, 18 в мин

**Вопрос 1:** Определите характер повреждения. Составьте алгоритм действий медицинской сестры с мотивацией каждого этапа.;

- 1) По данным расспроса и осмотра пациента можно предположить наличие перелома костей правого предплечья в нижней трети. Алгоритм действий: А) вызов бригады скорой медицинской помощи; Б) по назначению школьного врача ввести в/м 1 мл 50% анальгина; В) наложить транспортную иммобилизацию шиной Крамера от кончиков пальцев до средней трети плеча, придав среднефизиологическое положение конечности.;
5. В медицинский пункт школы обратился ученик с жалобами на резкую боль в левом плечевом суставе, из-за которой ребенок вынужден придерживать больную руку здоровой. Из анамнеза известно, что во время перемены мальчик упал на согнутую в локтевом суставе левую руку. При осмотре - движения в левом плечевом суставе отсутствуют, имеется ступенчатое западение в проекции сустава, головка плеча прощупывается в подмышечной впадине. Пульс на левой лучевой артерии несколько ослаблен, ритмичный, 80 ударов в мин

**Вопрос 1:** Определите состояние пациента. Составьте алгоритм действий медицинской сестры с мотивацией каждого этапа.;

- 1) Вывих левого плеча. Алгоритм действий: А) вызов бригады скорой медицинской помощи; Б) прием анальгетика (таблетки анальгина, баралгина); В) выполнение транспортной иммобилизации шиной Крамера от кончиков пальцев до внутреннего края здоровой лопатки в вынужденном положении; Г) простейшие противошоковые мероприятия (горячий чай, содово-солевой раствор, теплое укрывание).;
6. При осмотре в школе ваш пациент - юноша 16 лет 3 месяца имеет рост 185 см, вес 60 кг, окружность грудной клетки 88 см.

**Вопрос 1:** Оцените физическое развитие методом центильных шкал.;

- 1) Рост — 8 коридор; вес — 6 коридор; окр. гр. кл. — 6 коридор. Физическое развитие очень высокое, дисгармоничное за счет пониженного веса и окружности грудной клетки.;
7. При проведении осмотра в школе ваш пациент девушка 15 лет 4 мес. 25 дней имеет рост 173 см, вес 60 кг, окружность грудной клетки 82 см. За год выросла на 2 см, постоянных зубов 28, половое развитие — Р3Ма3Ах2,3. Пульс 80 уд. в мин. АД 100/60, частота дыхания 19 в мин.

**Вопрос 1:** Оцените физическое развитие комплексным методом.;

- 1) Индивидуальные данные: 1. Рост - 173 см 2. Вес - 60 кг 3. Окружность грудной клетки - 82 см Интерпретация по шкалам регрессии: Вес - 59,4 кг Окружность грудной клетки - 83,3 см Сигмальное отклонение: Вес - 6,2 Окружность грудной клетки - 4,7 Факутическое отклонение: Вес +0,6 кг (лишние 600 гр) Окружность грудной клетки -1,3 см (не хватает 1,3 см) Величина сигмального отклонения Вес +0,09 Окружность грудной клетки -0,28 **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** При оценке по шкалам регрессии физическое развитие высокое, гармоничное. Биологический возраст соответствует календарному, функциональные показатели несколько отстают от возрастной нормы.;

8. Индивидуальные показатели мальчика 13 лет следующие: Длина тела 162 см (6 центильный интервал), Масса тела 61,5 кг (8 центильный интервал), Окружность грудной клетки 83 см (8 центильный интервал), Жировая складка живота 2,5 см (8 центильный интервал), Жизненная емкость легких 3000 мл (6 центильный интервал), Мышечная сила кисти: правой 40 кг (8 центильный интервал), левой 30 кг (6 центильный интервал), Частота сердечных сокращений 90 уд/мин (6 центильный интервал), Артериальное давление: 125/90 мм рт. ст. (8 центильный интервал).

**Вопрос 1:** Оценить физическое развитие мальчика 13 лет;

- 1) Мальчик имеет повышенный показатель длины тела, очень высокие значения массы тела и окружности грудной клетки. Физическое развитие дисгармонично за счёт избыточного ожирения. Жизненная ёмкость лёгких и мышечная сила рук развиты отлично. Отмечено повышение максимального артериального давления,

минимальное давление и частота сердечных сокращений в пределах возрастной нормы. Необходимо контролировать уровень давления, а также провести консультацию эндокринолога.;

9. Перед поступлением в школу проведено медицинское обследование воспитанников подготовительной группы одного из детских дошкольных учреждений г. Москвы. Дата обследования – 26 апреля 2018 г. Иванова Аня (дата рождения 23 декабря 2011 г.) имеет следующие соматометрические показатели: длина тела – 124 см; масса тела – 24,6 кг; окружность грудной клетки – 55 см. Мышечная сила правой и левой рук составляет 11 и 8 кг соответственно, жизненная ёмкость лёгких – 980 мл, частота сердечных сокращений – 100 уд/мин, величина максимального и минимального артериального давления – 90/55 мм рт. ст.

**Вопрос 1:** Определите точный возраст ребёнка и оцените уровень и гармоничность физического развития центильным методом.;

1) Для определения точного возраста необходимо из даты обследования вычесть дату рождения ребенка, используя общеизвестные математические закономерности или с помощью таблиц. В первом случае точный возраст ребёнка составляет 6 лет 4 месяца и 3 дня. Следует из года обследования вычесть год рождения ребёнка, а затем из полученного числа вычесть или прибавить число месяцев, указанное на пересечении горизонтальной (месяц рождения) и вертикальной (месяц обследования) строк. В данном случае от 7 лет отнимают 8 месяцев и получают 6 лет 4 месяца. Таким образом, девочка должна быть отнесена к возрастной группе 6-летних детей (до 6 лет 5 месяцев 29 дней). С помощью центильных шкал для оценки морфофункционального развития девочек 6 лет определяют положение каждого индивидуального показателя (длины и массы тела и др.) в одном из восьми центильных интервалов и дают им соответствующую оценку. Длина тела (8-й центильный интервал) очень высокая, масса тела (7-й центиль) высокая. Физическое развитие в данном случае оценивается как очень высокое, гармоничное (показатели длины и массы тела находятся в соседних центильных интервалах). Показатели жизненной ёмкости лёгких и мышечной силы левой руки оцениваются как хорошие (они находятся в 4-5-м интервале), а правой руки как отличные (6-й центильный интервал), частота сердечных сокращений соответствует возрастной норме (5-й центильный интервал), величина артериального давления также соответствует средним возрастным показателям.;

10. Физическое развитие мальчика 10 лет: рост 140 см, вес 35 кг, окружность грудной клетки 67 см.

**Вопрос 1:** Оценить физическое развитие мальчика;

1) В таблице шкалы регрессии для оценки физического развития мальчиков 10 лет находим, что показатель роста ребёнка соответствует среднему (не выходит за пределы  $M \pm 1\sigma$ ). Чтобы определить соответствие показателей веса и окружности груди основному параметру – росту, необходима сигма регрессии ( $\sigma R$ ), которая указана в конце таблицы, под колонками, соответствующими весу и окружности грудной клетки. В данном примере для веса  $\sigma R$  равна 3,64. Росту 140 см соответствует вес 33,7 кг. Фактически же вес мальчика – 35 кг, он оказался выше стандартного ( $35 - 33,7 \text{ кг} = 1,3 \text{ кг}$ ). Полученную разницу делят на частную сигму регрессии веса:  $1,3 : 3,64 = 0,36$ . Таким образом, вес мальчика лежит в пределах средних величин, т. е. в пределах  $M \pm 1\sigma R$ . Аналогично оценивается и окружность грудной клетки. Сигма регрессии составляет 3,6 см, росту 140 см соответствует показатель окружности грудной клетки  $66,4 \text{ см} \pm 3,6 \text{ см}$ , т. е. от 62,8 см до 70,0 см. В данном примере длина окружность грудной клетки составила 67 см, т. е. находится выше указанных пределов:  $67,0 - 66,4 = 0,6 \text{ см}$ ; далее  $0,6 : 3,6 = 0,16 \sigma R$ . Физическое развитие мальчика оценивается как среднее – средний рост и соответствующие ему показатели массы и окружности груди.;

## 8. Рекомендованная литература по теме занятия

- **обязательная:**

[Детские болезни](#) : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с. - Текст : электронный.

- **дополнительная:**

Кучма, В. Р. [Гигиена детей и подростков](#) : учебник / В. Р. Кучма. - 3-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Клинические нормы. Педиатрия](#) / Р. Р. Кильдиярова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 384 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Детская диетология](#) : руководство / Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 256 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Физикальное обследование ребенка](#) : учебное пособие / Р. Р. Кильдиярова, Ю. Ф. Лобанов, Т. И. Легонькова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 264 с. : ил. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Симптомы и синдромы в педиатрии](#) : руководство для врачей / Р. Р. Кильдиярова, Д. Ю. Латышев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 272 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Педиатру на каждый день](#) : руководство для врачей / Р. Р. Кильдиярова. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 224 с. - Текст : электронный.

- **электронные ресурсы:**

Нормативные документы ([https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=content&id=48388](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=48388))

Бланки документов ([https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=content&id=107127](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=107127))

Общероссийская общественная организация Ассоциация медицинских сестёр России. (<http://www.medsestre.ru/publ/info/publications>)

**1. Тема № 4.** Профилактика факторов риска для здоровья обучающихся в школе

**2. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): Формирование здоровья детей и подростков в любом обществе и при любых социально-экономических и политических ситуациях является первоочередной задачей. Успешность обучения, работоспособность и адаптация детей и подростков к учебным нагрузкам в школе во многом зависят от состояния их здоровья. Неудовлетворительные показатели состояния здоровья детей и подростков, обучающихся в общеобразовательных учреждениях различного типа, являются актуальной проблемой современности. Здоровье подрастающего поколения зависит от многих факторов, в частности от образа жизни, типа учебного учреждения, материального благополучия семьи, социально-экономических условий.

### **3. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** анатомию и физиологию организма в соответствии с возрастными особенностями, основные реабилитационные мероприятия, нормативные акты по профилактическим мероприятиям с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний населения, основные понятия, принципы влияния здорового образа жизни на здоровье человека, нормативно правовые акты, регламентирующие медико-социальную деятельность, основные реабилитационные мероприятия, основные понятия, принципы и способы организации занятий физкультурой и спортом, **уметь** анализировать и оценивать свои знания, умения, навыки, ценности, установки, свойства психики; определить «точки успеха» и «точки роста», причины успехов и неудач в деятельности, определять проблему на основе заданного алгоритма действий, выделить главное, правильно оформить медицинскую документацию, оценивать параметры физиологического развития человека в разные возрастные периоды, обучать население особенностям сохранения и укрепления здоровья в разные возрастные периоды, проводить комплекс упражнений по лечебной физкультуре при различных заболеваниях, основные приемы массажа и лечебной физкультуры, физиотерапевтические процедуры, **владеть** проводить санитарно-просветительную работу среди пациентов и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, навыками реабилитации пациентов при различных заболеваниях и травмах в разных возрастных группах

### **4. Аннотация** (краткое содержание темы)

В середине XIX века наблюдения врачей установили большое распространение среди школьников близорукости, нарушений осанки (главным образом - сколиоз), неврастении и анемии. Преимущественное их распространение среди учащихся по сравнению с их не учащимися сверстниками было настолько явным, а частота их распространения с такой печальной закономерностью возрастала от класса к классу, что их появление сочли неизбежным следствием школьного обучения, и они получили наименование «школьных болезней». Это определение дал Р. Вирхов в работе «О некоторых вредных для здоровья влияниях школы».

Поиски причин «школьных болезней» привели врачей к заключению о неудовлетворительной организации обучения:

- недостаточная освещенность классов,
- плохой воздух школьных помещений,
- неправильная форма и величина школьных столов,
- перегрузка учебными занятиями.

В современных условиях изменилась роль «внутришкольных факторов», влияющих на здоровье учащихся. Кроме влияния светового, воздушно-теплого режимов, подбора учебной мебели, дополнительно сформировались новые факторы:

- интенсификация обучения, в т.ч. в связи с использованием технических средств обучения (ВДТ и ПЭВМ и др.);
- переход на новые формы обучения, в т.ч. по длительности учебной недели, организации учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении;
- учебный стресс (до 80% учащихся в условиях школы испытывают воздействие неоправданного стресса);
- снижение двигательной активности и еще более выраженная гипокинезия школьников.

Процесс обучения, как правило, организовывается без учета здоровья обучающихся. Материально-техническая база многих учебных заведений сегодня не позволяет обеспечить сохранение и укрепление здоровья детей. У детей, начавших обучение в 1-м классе в 6 лет, даже спустя 5 лет имеются более частые функциональные изменения в нервной, особенно вегетативной нервной системе, а также сердечно-сосудистой системе и крови.

О нарастании частоты хронических отклонений здоровья у детей свидетельствуют следующие данные. За период обучения в школе с 1-го по 8-й классы число здоровых детей снижается в 4 раза. Число детей с близорукостью

возрастает с 3 до 30%, с нервно-психическими расстройствами с 15 до 40%, с гастроэнтерологическими заболеваниями - в 2 раза. За время обучения число детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата увеличивается в 1,5-2 раза, с аллергическими болезнями - в 3 раза, с заболеваниями крови - в 2,5 раза, с нервными болезнями - в 2 раза. В современной школе лишь 10% учащихся здоровы, каждый второй имеет морфофункциональные отклонения, а 40% детей страдают

хроническими заболеваниями.

Неблагоприятная ситуация со здоровьем учащихся отмечается и в школах нового типа: гимназии, колледжи и т.п. Повышенная учебная нагрузка не остается бесследной. До 50% гимназистов заканчивают учебный день с признаками сильного и выраженного переутомления. В общеобразовательных школах доля таких детей не превышает 20-30%. К концу учебного года у гимназистов в 2 раза увеличивалась частота гипертонических реакций, а общее число неблагоприятных изменений артериального давления достигало 90%. Проявление повышенной невротизации обнаружено у большинства (55-83%) учащихся школ нового вида. Функциональные резервы организма к концу школьной недели снижаются у 30% младших школьников, у 24% учащихся 5-9-х классов и у 20% старшеклассников. Работа детей с видеодисплейными терминалами (ВДТ) персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ) сопровождается выраженным воздействием на зрение. Работающие с ВДТ испытывают неприятные ощущения в области глаз, определяемые как проявление астенопии. Астенопия - функциональные нарушения, сопровождающиеся неприятными ощущениями в области глаз (резь, жжение, чувство «песка», покраснение глазных яблок, затуманивание зрения и др.), возникающими после напряженной зрительной работы. Частота астенопии у пользователей ВДТ в разное время составляет 40-92%, а ежедневно - 10-40%.

Физиолого-гигиенические исследования указывают на большую вариабельность чувствительности пользователей при работе с видеомонитором: утомление возникает раньше и более выражено у детей, особенно с нарушениями в состоянии здоровья (близорукость, заболевания нервной системы), при низком качестве мониторов, неблагоприятных условиях внешней среды, нарушениях в режиме дня и работы. Применение дисплеев низкого качества может способствовать, по мнению экспертов ВОЗ, развитию миопии со скоростью 1 дптр в год. Установлено, что контролируемое и регламентированное компьютерное обучение не оказало отрицательного влияния на рост,

развитие и состояние здоровья первоклассников и способствовало развитию работоспособности, пространственной ориентации, наглядно действенному мышлению.

НИИ гигиены детей и подростков провел специальное медицинское наблюдение за учащимися в течение 2 лет. Оно не выявило в целом отчетливого дополнительного отрицательного влияния обучения с работой на ВДТ на состояние здоровья старшеклассников. Ухудшение нервно-психического здоровья в выпускном классе, как

правило, наблюдалось у школьников, которые в старших классах дополнительно занимались на подготовительных курсах при различных вузах или с преподавателями.

Выраженность жалоб и самочувствие учащихся после работы на дисплее в основном определяется уровнем их нервно-психического здоровья и эмоционально-психическим настроением к данной форме обучения. Однако окончательное решение вопроса о взаимосвязи работы на дисплеях и состояния здоровья учащихся возможно при более длительном наблюдении за одним и тем же контингентом школьников, начиная с начальных классов. В настоящее время появляются данные о росте отклонений со стороны отдельных органов и систем учащихся. Установлено, что на утомление, особенно зрительное, чаще жалуются школьники, работающие за некачественными мониторами.

Исследование, выполненное сотрудниками кафедры гигиены детей и подростков ММА имени И.М. Сеченова (Кучма В.Р., Бобрищева-Пушкина Н.Д. и др.) в специализированной школе при МГТУ имени Н.Э. Баумана, показало отсутствие у учащихся справок о диспансеризации, несвоевременном ее прохождении, свидетельствовало о приеме в школу подростков, которым по состоянию здоровья противопоказано обучение в режиме повышенных психоэмоциональных нагрузок. Анализ результатов ежегодных углубленных медицинских осмотров в школе МГТУ показал, что распределение школьников по группам здоровья в целом соответствует данным по г. Москве. При анализе структуры патологии обнаружено, что снижение остроты зрения в школе (23,3-25,5%) выше, чем по городу (21,8%).

Значительно выше и распространенность нарушений осанки (6-10%) и сколиоза (2,8-6,5%), в городе соответственно 4,9% и 0,4%.

Таким образом, падение уровня жизни (в том числе материально-техническое положение образовательных учреждений для детей), социальные потрясения, ухудшение общедоступной медицинской помощи ударило, в первую очередь, по самым незащищенным - по матерям и детям, что проявилось в резком снижении показателей рождаемости, росте показателей материнской, младенческой и детской смертности, отрицательном естественном

приросте населения на большинстве территорий и по России в целом, ухудшении качественных показателей состояния здоровья детского населения.

В исследованиях члена-корреспондента РАМН профессора А. Г. Сухарева выявлена тесная корреляционная зависимость между уровнем двигательной активности детей и развитием у них мышечной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также степенью сопротивляемости организма. Установлена выраженная корреляционная зависимость между здоровьем детей и режимом их дня. Среди недосыпающих школьников доля здоровых ниже, чем среди соблюдающих это требование режима. Школьники, которые ежедневно проводят на свежем воздухе 1 ч и менее, чаще страдают аномалиями рефракции глаза и нарушениями обмена веществ. Особое значение для здоровья детей имеют условия обучения и воспитания в дошкольном учреждении и школе (вместимость и планировка здания, освещенность, воздухообмен, соответствие мебели анатомо-физиологическим особенностям детей). Распространенность острых респираторных заболеваний среди детей зависит от режима проветривания и площади учебно-воспитательных помещений, а также от планировки здания.

Под руководством академика РАМН профессора Г.Н. Сердюковской проведен факторный анализ многомерной системы «ребенок – окружающая среда», в ходе которого было проанализировано влияние около 80 показателей на формирование заболеваемости школьников.

#### **Выраженное влияние на здоровье учащихся оказывают:**

- климатические особенности местности;
- загрязнения атмосферного воздуха;
- неудовлетворительные санитарно-гигиенические условия (в основном за счет превышения вместимости школьных зданий, двусменных занятий, недостаточных площадей учебных помещений, плохих жилищных условий);
- низкий материальный уровень жизни семей;
- большая занятость на работе матерей;
- посещение в дошкольном возрасте яслей и в начальных классах групп продленного дня;
- злоупотребление алкоголем у отцов;
- большая суммарная нагрузка школьников;
- несоблюдение режима дня и особенно постоянного недосыпания.

«Приоритетное» значение в развитии заболеваний у детей имеет экологический фактор (до 30%). При этом на загрязнение окружающей среды приходится 20% и на природно-климатические условия 10%.

Фактор внутришкольной среды определяет 12,5% заболеваемости в начальных классах, а к окончанию школы - 20,7%, т.е. его значение возрастает почти в 2 раза.

Социально-гигиенический фактор определяет 27,5% заболеваемости при поступлении в школу, а в конце обучения 13,9%.

Исследование роли социально-гигиенических факторов в развитии заболеваний среди детского населения (Сидоренко Г.И., Кутепов Е.Н.) в современных социально-экономических и эколого-гигиенических условиях показало, что величины «вклада» (влияния) социальных, биологических и антропогенных факторов довольно близки к таковым в классификации ВОЗ. Так, удельный вес социальных факторов в заболеваемости составляет 24,8-39,5%, в том числе образа жизни -2,8-10,8%, влияния биологических факторов - от 17,4 до 35,4% и антропогенных - от 10 до 56,9%.

В возрасте 7-10 лет наибольшую роль играют жилищные условия, доход, содержание животных и курение родственников в доме. Среди биологических факторов, оказывающих наибольшее влияние на заболеваемость, во всех возрастных группах детей основными являются заболевания матери во время беременности и осложнения течения

беременности и родов.

#### **Социально-гигиенические факторы, влияющие на состояние здоровья детей**

### *Неблагоприятные (факторы риска)*

- 1.Нарушения гигиенических требований к окружающей среде и условиям жизнедеятельности
- 2.Недостаточная или избыточная двигательная активность
- 3.Нарушения режима дня и учебно-воспитательного процесса
  4. Недостатки в организации питания
  5. Отсутствие гигиенических навыков и здорового образа жизни
  6. Неблагоприятный психологический климат в семье и коллективе

### *Благоприятные (оздоровительные)*

- 1.Соответствие окружающей среды гигиеническим нормативам
- 2.Оптимальный двигательный режим
- 3.Закаливание
- 4.Сбалансированное питание
- 5.Рациональный суточный режим
- 6.Здоровый образ жизни

По мнению С.М. Громбаха, основными социальными функциями детей школьного возраста являются выполнение всех требований школьного обучения, включая освоение общеобразовательных предметов, трудовое обучение, физическое воспитание.

Основная социальная функция подростков – учащихся профессионально-технических училищ, заключается в освоении предусмотренных программой обучения теоретических знаний и профессиональных трудовых навыков, вплоть до получения производственного разряда. Многие школьники, которые с врачебных позиций не могут считаться здоровыми, на деле вполне справляются со своими социальными функциями и представляют собой полноценных членов общества. Такой подход снимает и противоречие между результатами оценки здоровья школьников по педиатрическим группам здоровья, согласно которой около 50% учащихся попадают в разряд больных, и фактом благополучного окончания школы большинством учащихся: подавляющее число школьников относятся к I и II социально-гигиеническим группам здоровья.

Значительное внимание зарубежных педиатров привлекают медико-социальные проблемы школьной неуспеваемости. Ученые изучают эпидемиологию синдромов и отклонений, служащих причиной неуспеваемости (минимальная мозговая дисфункция, синдром дефицита внимания с гиперактивностью, умственная отсталость, неврозы).

Во всем мире одной из наиболее распространенных форм девиантного поведения детей является синдром дефицита внимания с гиперактивностью. Дети школьного возраста с этим синдромом, прежде всего, привлекают к себе внимание постоянной двигательной активностью, как в школе, так и дома. Они не любят сидеть на одном месте, неорганизованные, их поведенческие реакции часто парадоксальны. Помимо повышенной

активности, у них отмечают невозможность сконцентрировать внимание, импульсивность и рассеянность, вспыльчивость, изменчивость настроения и плохая успеваемость. Если в прошлые годы в начальных классах расторможенных, ни секунды не сидящих на месте детей было 1-2, то сейчас их насчитываются десятки. Эти дети быстро успевают настроить против себя всех, кого только можно, и в первую очередь педагогов, у которых нередко пропадает всякое желание заниматься с такими детьми. Не секрет, что многие педагоги пытаются объяснить отсутствие успехов у этих детей не только неусидчивостью, но и недостаточным интеллектом. Последнее утверждение совершенно не соответствует действительности.

В Великобритании диагноз «гиперкинетический синдром» ставят у 1-2% детей. В Чехии этот синдром диагностируется у 2-12% детей школьного возраста. В Австралии в начальной школе дефицит внимания и гиперактивность наблюдаются у 4-10% детей. Эпидемиологические исследования, проведенные в различных штатах США, показывают, что от 3 до 20% детей школьного возраста в общей популяции страдают гиперактивностью, а в некоторых исследованиях приводятся данные 24-40%. Эпидемиологическими исследованиями, проведенными сотрудниками кафедры гигиены детей и подростков ММА имени И.М. Сеченова в городах Российской Федерации, установлена распространенность синдрома дефицита внимания с гиперактивностью среди учащихся 1-2-х классов на уровне 34% среди мальчиков и 22% среди девочек. В целом распространенность указанного синдрома среди

школьников Российской Федерации составила 28%.

Требования к образовательным учреждениям определяются Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (СанПиН) «Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях» (СанПиН 2.4.2.1178-02), утвержденными первым заместителем министра здравоохранения, главным государственным санитарным врачом Российской Федерации акад. РАМН Г.Г. Онищенко и зарегистрированными в Министерстве юстиции Российской Федерации.

Санитарные правила направлены на предотвращение неблагоприятного воздействия на организм обучающихся вредных факторов и условий, Сопровождающих их учебную деятельность, и определяют санитарно-гигиенические требования к:

- размещению общеобразовательного учреждения;
- участку общеобразовательного учреждения;
- зданию общеобразовательного учреждения;
- оборудованию помещений общеобразовательного учреждения;
- воздушно-тепловому режиму общеобразовательного учреждения;
- естественному и искусственному освещению;
- водоснабжению и канализации;
- помещениям и оборудованию общеобразовательных учреждений, размещенных в приспособленных зданиях;
- режиму образовательного процесса;
- организации медицинского обслуживания обучающихся;
- санитарному состоянию и содержанию общеобразовательного учреждения;
- организации питания обучающихся.

Структура заболеваний и частота формирования хронической патологии у детей на этапе начального школьного обучения зависит от типа семьи, возраста и пола ребенка, генеалогических, медико-биологических и социально-гигиенических факторов.

В процессе начального школьного обучения социально-гигиенические факторы имеют приоритет над медико-биологическими по влиянию на состояние здоровья детей.

#### **Ведущие медико-биологические факторы, негативно влияющие на школьника**

- 1 - угроза прерывания беременности на всем сроке,
- 2- токсикоз,
- 3 - генитальная патология,
- 4 - обострение соматической патологии во время беременности,
- 5 - ОРВИ во время беременности,
- 6 - ОАСА,
- 7 - патологические роды,
- 8 - стремительные роды,
- 9 - слабость родовой деятельности 1-2 ст.,
- 10 - преждевременное излитие околоплодных вод,

11 - осложнения в родах,

12 - возраст матери старше 35 лет

### **Ведущие социально-гигиенические факторы, негативно влияющие на ребенка в школьный период**

1 - род занятий матери,

2 - отсутствие постоянной работы,

3 - низкое материальное благосостояние семьи,

4 - низкий прожиточный минимум,

5 - неудовлетворительные условия проживания,

6 - низкий культурный уровень семьи,

7 - вредные привычки у матери,

8 - неблагоприятный психологический микроклимат в семье,

9 - проф. вредность у матери,

10 - неполноценное питание.

Школьный процесс требует значительных затрат времени и сил ребенка, поэтому важно оценивать внутришкольные санитарно-гигиенические условия воспитания и обучения детей, основные факторы риска образовательной среды. В результате проведенных исследований отмечено сокращение площади земельных участков школах и уменьшение процента озеленения. Фактическая наполняемость многих школ превышает проектную на 48,0%, что приводит к введению двухсменного режима учёбы и к увеличению числа учеников в классах более 25 человек, что не соответствует гигиеническим нормам в 42,6% случаев. Площадь многих классных комнат, рассчитанная на одного ученика, была менее 2,5 кв.м, в 85,0% случаев. Гигиеническая оценка школьной мебели показала, что только в 66,7% случаев она соответствовала росту учащихся, в остальных - в наличии имелись парты лишь одного размера, что являлось фактором риска для нарушений костно-мышечной системы у детей. Воздушно-тепловой режим в учебных помещениях в основном соответствует гигиеническим требованиям, предъявляемым к учебным учреждениям, однако микроклимат был нагревающим в учебных классах в 4-й четверти, о чем свидетельствовали показатели температуры воздуха ( $23,8 \pm 0,4^\circ\text{C}$ ), его относительной влажности ( $65,7 \pm 1,3\%$ ) и скорости движения ( $0,58 \pm 0,03$  м/с). Результаты замеров искусственного освещения показали, что на рабочем месте учащегося в 51,9% случаев они ниже гигиенических норм (менее 300 лк.), что связано с недостаточным количеством действующих ламп или их мощностью.

Анализируя учебную нагрузку, выявлено, что в 70,4% случаев она соответствовала гигиеническим требованиям, хотя во 2-4 классах школ недельная нагрузка превышала 25 часов. При оценке расписания уроков с учетом ранговой шкалы трудности предметов выявлено, что его построение в 28,7% случаев не отвечало гигиеническим требованиям. В расписании периодически имелись сдвоенные уроки (19,3%), а наиболее трудные предметы проводились последними, после уроков физической культуры (18,0%), т.е. без учета гигиенических требований, регламентированных СанПиН 2.4.2.1178-02.

Нерациональное расположение уроков физкультуры встречалось в расписании в 31,9% случаев, низкая плотность урока в 22,0%, отсутствие занятий с детьми специальной группы здоровья и коррегирующей гимнастикой в 52,2% случаев. Следовательно, школьники не всегда имели адекватную физическую нагрузку.

Учащиеся получали в школах горячее питание, но более 32,0% детей отказывались от него, заменяя его хлебобулочными изделиями. Следует отметить, что в 40,7% случаев школьники питались в приспособленных помещениях.

Повышенная учебная нагрузка в 49,6% случаев была причиной нерационального изменения режима дня школьников, что приводило к уменьшению времени ночного сна, превышению времени подготовки домашних заданий, гиподинамии у детей.

В 1 - 3 классах время на подготовку домашних заданий превышалось. В выпускном классе начальной школы дети стали чаще нарушать данный режимный момент (36,5% против 30,1%,  $p > 0,05$ ).

В первых классах отдых детей в свободное время характеризовался преобладанием активных форм над пассивными.

В последующие годы свободный отдых превратился в просмотр телепередач от 1-го часа и более; компьютерные игры и чтение книг. К окончанию 4-го класса количество детей, использующих подвижные игры в свободное время, сократилось в 1,5 раза по сравнению с 1-м классом. Увеличение времени пассивного отдыха, нерационально организованные уроки физкультуры приводили к гиподинамии как к одному из важных факторов риска развития патологии сердечно-сосудистой и костно-мышечной системы, снижения резистентности организма. Увеличилось количество школьников время ночного сна которых сократилось до 8 и менее часов.

Медико-биологические факторы играли важную роль в формировании здоровья ребенка, их доля составила 30,6%. В школьный период социально-гигиенические факторы имели преимущественное значение. Их удельный вес составил 52,6%. Суммарный анализ всех факторов внутришкольной среды показал, что их вклад был равен 14,3%. Вклад других факторов в нарушение здоровья не превышал 2,5% - 6,5%.

К факторам, действующим постоянно на протяжении школьного обучения, которые волнообразно меняли (от низкой до высокой) свою информативность, относились: условия проживания, материальное благосостояние и нарушения режимных моментов в школе и семье, неполноценное питание, внутришкольные факторы, медицинская активность. Факторы, которые оставались высокоинформативными и стабильными: профессиональные вредности и наличие вредных привычек у родителей, патологическое течение беременности и родов, наличие хронической патологии у матери, низкий санитарно-культурный уровень семьи.

Под влиянием суммарной школьной нагрузки учащаются функциональные отклонения: астенические и невротические проявления, артериальная гипотензия, преданемия, понижение иммунологической резистентности и адаптационной функции надпочечников.

#### **Пограничные состояния ранжируются (А.А. Баранов, 2003):**

- критические состояния развития;
- умеренные гетерохронии или дисгармонизации развития;
- условия жизни, приводящие к высокому риску нарушения развития;
- краткосрочная реакция дезадаптации;
- адаптирующие развитие.

По существу критические состояния - это транзиторные нарушения самочувствия, адаптационных возможностей, ограничения нормальной жизнедеятельности, а также комплекс объективных клинических и функциональных изменений, внешне формирующих картину болезни.

Факторы риска здоровья обучающихся в школе.

- Одним из возможных факторов риска в школе является агрессивная микросреда, когда дети испытывают на себе влияние конфликтов, замечания со стороны сверстников и педагогов.
- Ограничение времени, выделенного на работу, повышенная интенсификация учебного процесса.
- Постоянное утомление и переутомление в школе ведет к проблемам здоровья и является фактором повышения тревожности и эмоциональных расстройств у детей.
- Большой вес ранца ребенка, низкая двигательная активность.

#### **Признаки утомления обучающегося и влияния на него школьных факторов риска:**

Симптомами утомления обучающегося может служить раздражительность, плаксивость, плохой сон, неустойчивость внимания, низкий уровень работоспособности, повышенная эмоциональная чувствительность.

Полностью исключить школьные факторы риска — невозможно, но создать особую образовательную среду и комплекс мер, направленных на здоровьесбережение обучающихся необходимо.

Рациональная организация образовательного процесса и вовлеченность учащегося в различные школьные мероприятия по интересам, самая лучшая профилактика школьной дезадаптации и сокращения факторов риска.

На законодательном уровне существуют нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 от 29.12.2010, [Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ](#) «Об Образовании в Российской Федерации» (далее — Закон), различные рекомендации, которые закрепляют за обучающимися различные права, способствующие сохранению психофизиологического здоровья.

СанПиН определяет множество норм, соблюдение которых должно снизить уровень нагрузки на обучающихся. Выделим некоторые из них:

- Для профилактики переутомления обучающихся в годовом календарном учебном плане рекомендуется предусмотреть равномерное распределение периодов учебного времени и каникул.
- Обучение в 3 смены в общеобразовательных учреждениях не допускается.
- Организация профильного обучения в 10-11-х классах не должна приводить к увеличению образовательной нагрузки. Выбору профиля обучения должна предшествовать профориентационная работа.
- В течение учебного дня не следует проводить более одной контрольной работы. Контрольные работы рекомендуется проводить на 2-4-м уроках.
- Для предупреждения переутомления и сохранения оптимального уровня работоспособности в течение недели обучающиеся должны иметь облегченный учебный день в четверг или пятницу.
- Использование в учебном процессе инновационных образовательных программ и технологий, расписаний занятий, режимов обучения возможно при отсутствии их неблагоприятного влияния на функциональное состояние и здоровье обучающихся.
- Для облегчения и сокращения периода адаптации к образовательному процессу обучающихся компенсирующих классов следует обеспечить медико-психологической помощью, осуществляемой педагогами-психологами, врачами-педиатрами, учителями-логопедами, другими специально подготовленными педагогическими работниками, а также с применением информационно-коммуникационных технологий, наглядных пособий.
- Вес ежедневного комплекта учебников и письменных принадлежностей не должен превышать: для учащихся 1-2-х классов — более 1,5 кг, 3-4-х классов — более 2 кг; 5-6-х — более 2,5 кг, 7-8-х — более 3,5 кг, 9-11-х — более 4,0 кг.

Для того, чтобы снизить школьные факторы риска необходима рациональная организация учебной деятельности и режима дня ребенка. Существуют также рекомендации по организации режима дня школьника, регулирующие комплекс внешних и внутренних условий жизни:

- Продолжительность сна и пребывание на свежем воздухе — одни из показателей рациональной организации режима жизни. Всем известно насколько важен для ребенка сон.
- Для детей 1-4 класса необходимое количество ночного сна 10-11 часов, дневного 1,5-2 часа.
- Время проведенное на воздухе для ребенка 6 лет — 4 часа ежедневных прогулок, для детей 7-10 лет — 3,5 часа, а для детей 10-11 лет — 3 часа. Среди детей выдерживающих нормативы ночного сна и пребывания на воздухе, меньше болеющих и меньше детей с хроническими заболеваниями и расстройствами нервно-психической сферы.

<b>Орган или функция воздействия</b>	<b>Негативный фактор</b>	<b>Компенсирующие приемы</b>
<b>Зрение</b>	Постоянное искусственное освещение	Изменение освещения в течение урока, смена естественного и искусственного освещения
	Постоянные дефекты освещения рабочего места	Систематическая смена ученических рабочих мест
	Усталость	Гимнастика для глаз
<b>Осанка</b>	Парты не соответствуют росту детей	Доработка парт, подбор парт по росту
	Привычка сидеть криво	Беседы о правильной осанке Постоянное напоминание о необходимости сидеть прямо, поправлять осанку ребенка
	Недостаток двигательной активности	Динамические паузы Пальчиковая гимнастика Подвижные игры на свежем воздухе Гимнастика для укрепления позвоночника
<b>Простудные заболевания</b>	Привычка дышать ртом	Беседы о правильном дыхании Напоминание о необходимости дышать носом Самомассаж лица, носа, ушей, ступней, кистей. Соляная пещера

<b>Орган или функция воздействия</b>	<b>Негативный фактор</b>	<b>Компенсирующие приемы</b>
	Некомфортная температура в классе Недостаток кислорода	Проветривание Цветы
	Психосоматическая реакция на проблемы взаимоотношений с учителем и одноклассниками	Формирование позитивного микроклимата в классе через командные игры, совместные дела, беседы о дружбе
	Стрессы всех видов	Упражнения, помогающие снять последствия стресса Гимнастики-растяжки Арт-технологии Дыхательные упражнения Витаминные чаи Чаи укрепляющие иммунитет
<b>Органы кровообращения</b>	Нарушение водно-солевого обмена	"Чистая вода" в классе, свободный доступ к ней в любое время
	Стрессы всех видов	Релаксационные упражнения Гимнастики-растяжки Само и взаимомассаж Специальные чаи
	Недостаток двигательной активности	Виброгимнастика Игровые упражнения для снятия мышечных зажимов Упражнения для капилляров
	Реакция на негативные взаимоотношения в классе	Формирование уверенности в себе Формирование навыка строить позитивные взаимоотношения через игры и совместную деятельность
<b>Нейропсихологические нарушения</b>	Основная нагрузка на словесно-логический (левополушарный) тип мышления	Организация уроков со сменой право- и левополушарных типов подачи информации
	Эксплуатация не всех сенсорных каналов при работе на уроке	Организация уроков восстанавливающих целостность восприятия окружающего мира
	Нарушение естественной закономерности работы познавательных процессов при освоении нового материала	Организация уроков в соответствии с законами бытия познавательных процессов
	Индивидуальные нейропсихологические нарушения у детей	Рукоделие Танцы Асимметрическая гимнастика Беседы о мире Специальные кинезеологические упражнения

### **5. Вопросы по теме занятия**

1. Роль семьи в формировании здоровья детей и подростков
2. Современные тенденции физического развития детей и подростков. Проблемы акцелерации и децелерации
3. Оздоровительные технологии в ДОУ
4. Контроль течения адаптации для учащихся 10-11 классов
5. Контроль течения адаптации пятиклассников
6. Контроль течения адаптации первоклассников
7. Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе школьников
8. Гигиенические основы воспитания детей в образовательных учреждениях
9. Контроль сан.эпид. режима и питания в ДОУ (школа)
10. Факторы риска здоровья обучающихся

### **6. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

1. ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ВЫДЕЛЯЮТ::
  - 1) 2 группы здоровья;;
  - 2) 3 группы здоровья;;
  - 3) 4 группы здоровья;;
  - 4) 5 групп здоровья;;
  - 5) 6 групп здоровья;;
2. ОЦЕНКА ТЕЧЕНИЯ АДАПТАЦИИ К ШКОЛЕ ПРОВОДИТСЯ У УЧАЩИХСЯ:
  - 1) 1 класса;
  - 2) 2 класса;

- 3) 3 класса;
  - 4) 4 класса;
  - 5) 5 класса;
3. ОЦЕНКА ЭМОЦИОНАЛЬНО-ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ СФЕРЫ ПЕРВОКЛАССНИКА ПРОВОДИТСЯ ПУТЕМ:
- 1) анкетирования родителей;
  - 2) опроса педагогов;
  - 3) сведения получают от психолога школы;
  - 4) подсчетом суммы баллов согласно шкале для определения эмоционального профиля;
  - 5) беседы и осмотра педиатр;
4. КОНТРОЛЬ ТЕЧЕНИЯ АДАПТАЦИИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ К ПРЕДМЕТНОМУ ОБУЧЕНИЮ ПРОВОДИТСЯ:
- 1) в начале и конце учебного года;
  - 2) в первой и третьей четверти учебного года;
  - 3) в начале учебного года, во второй четверти, в конце учебного года;
  - 4) в начале учебного года, конец первой четверти, конец второй чет-верти, конец третьей четверти, конец учебного года;
  - 5) в первой, второй, третьей и четвертой четверти года;
5. УРОВЕНЬ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА РЕБЕНКА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ.:
- 1) наличием или отсутствием хронических заболеваний;;
  - 2) кратностью острых респираторных заболеваний, перенесенных ребенком в течение года жизни, предшествующего осмотру;;
  - 3) тяжестью острых заболеваний;;
  - 4) длительностью и тяжестью заболеваний;;
  - 5) кратностью госпитализаций;;

#### 7. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Мальчик 13 лет, обучается в 7 классе школы, осмотрен при проведении профилактического осмотра медицинской сестрой. Получены следующие данные: масса тела 41 кг, длина тела- 158 см, половая формула  $Ax1P1$ . Проба Штанге 62 сек., проба Генчи 25 сек. АД (пр. рука) 110/60 мм. рт. ст., ортостатическая проба: ЧСС лежа 74 удара в мин., ЧСС стоя 86 ударов в мин.

**Вопрос 1:** Какие обследования необходимо провести ребенку;

**Вопрос 2:** Оцените пробы дыхательной системы;

**Вопрос 3:** Оцените параметры физического развития и половую формулу данного ребенка.;

**Вопрос 4:** С какой целью проводят функциональные пробы?;

**Вопрос 5:** Оцените АД у подростка;

1) Клинический анализ крови, общий анализ мочи, сахар крови. Определение карбоксигемоглобина в выдыхаемом воздухе. Тестирование на наркотики.;

2) Пробы Штанге и Генчи в пределах нормы;

3) Физическое развитие среднее, гармоничное. Половое развитие по возрасту;

4) С целью оценки функционального состояния организма.;

5) АД в пределах нормы;

2. Вы медицинская сестра школы, проводите контроль трудового обучения детей 7-х классов.

**Вопрос 1:** Правила организации урока труда;

**Вопрос 2:** Оцените трудовое обучение девочек по предмету «Домоводство»;

**Вопрос 3:** Оцените трудовое обучение мальчиков по предмету «Столярное дело»;

**Вопрос 4:** Что должен контролировать педагог на уроке;

**Вопрос 5:** Требования к мастерским по труду;

1) Сдвоенные уроки по 45 минут, в структуре урока выделяют вступительную, основную и заключительные части. Вступительная часть 25% времени урока: объяснение педагога, запись в тетради. Основная 60% времени урока: практическая работа школьника. Заключительная 15% времени урока: проведение уборки рабочего места и подведение итогов занятия;

2) Оптимальное число трудовых операций 3-5, длительность непрерывной работы по основным трудовым операциям 16 мин. (шитье на швейной машинке – 15 мин, столярные операции – 10 мин);

3) Столярные работы отличаются большим динамическим компонентом и рекомендуются для учащихся 5-7 классов. Обучение девочек шитью рекомендуется начинать на ручных машинках, а затем переходить к ножным и электрическим. Плотность урока при занятиях швейным делом должна быть 50-70%, кулинарией 60-80%, столярным делом 70-90%. Плотность первого урока должна быть выше плотности второго. В столярных мастерских необходимы перемены через 20 мин, на занятиях швейным делом через 20-22 мин для проведения физкультминутки. Во время обучения учащиеся должны поддерживаться оптимальной рабочей позы;

4) При преподавании должны контролироваться поза школьника, чередоваться вербальный, наглядный способы и самостоятельная работа, проводится инструктаж по технике безопасности;

5) Высота верстаков должна соответствовать длине тела школьников. В работе дети 7-х классов могут использовать древесно-стружечные плиты, инструменты должны быть подобраны по возрасту. Швейные машинки устанавливают так, чтобы свет падал слева или спереди. Электрические и газовые плиты должны

быть оборудованы местными воздухоочистителями. Проветривание в мастерских осуществляется во время перемены.;

3. Индивидуальные показатели мальчика 13 лет следующие: Длина тела 162 см (6 центильный интервал), Масса тела 61,5 кг (8 центильный интервал), Окружность грудной клетки 83 см (8 центильный интервал), Жировая складка живота 2,5 см (8 центильный интервал), Жизненная емкость легких 3000 мл (6 центильный интервал), Мышечная сила кисти: правой 40 кг (8 центильный интервал), левой 30 кг (6 центильный интервал), Частота сердечных сокращений 90 уд/мин (6 центильный интервал), Артериальное давление: 125/90 мм рт. ст. (8 центильный интервал).

**Вопрос 1:** Оценить физическое развитие мальчика 13 лет;

1) Мальчик имеет повышенный показатель длины тела, очень высокие значения массы тела и окружности грудной клетки. Физическое развитие дисгармонично за счёт избыточного ожирения. Жизненная ёмкость лёгких и мышечная сила рук развиты отлично. Отмечено повышение максимального артериального давления, минимальное давление и частота сердечных сокращений в пределах возрастной нормы. Необходимо контролировать уровень давления, а также провести консультацию эндокринолога.;

4. При проведении осмотра в школе ваш пациент девушка 15 лет 4 мес. 25 дней имеет рост 173 см, вес 60 кг, окружность грудной клетки 82 см. За год выросла на 2 см, постоянных зубов 28, половое развитие — P3Ma3Ax2,3. Пульс 80 уд. в мин. АД 100/60, частота дыхания 19 в мин.

**Вопрос 1:** Оцените физическое развитие комплексным методом.;

1) Индивидуальные данные: 1. Рост - 173 см 2. Вес - 60 кг 3. Окружность грудной клетки - 82 см Интерпретация по шкалам регрессии: Вес - 59,4 кг Окружность грудной клетки - 83,3 см Сигмальное отклонение: Вес - 6,2 Окружность грудной клетки - 4,7 Факутическое отклонение: Вес +0,6 кг (лишние 600 гр) Окружность грудной клетки -1,3 см (не хватает 1,3 см) Величина сигмального отклонения Вес +0,09 Окружность грудной клетки -0,28 ЗАКЛЮЧЕНИЕ: При оценке по шкалам регрессии физическое развитие высокое, гармоничное.

Биологический возраст соответствует календарному, функциональные показатели несколько отстают от возрастной нормы.;

5. Света Д., 7 лет. Обучается в 1-м классе общеобразовательной школы по традиционной программе. Девочка обследована для оценки течения адаптации в конце 1 учебной четверти. Сумма баллов по шкале эмоционального профиля (+30). Сохраняются эпизодические проявления сниженного настроения, дважды перенесла ОРВИ без осложнений, появилась утомляемость, не в полном объеме усваивает программу по математике.

**Вопрос 1:** Сделайте заключение по течению адаптации.;

**Вопрос 2:** Из каких частей складывается психологическая готовность ребенка к школе.;

1) Средне благоприятное течение адаптации.;

2) Психологическая готовность к школе складывается из личностной, волевой и умственной готовности ребенка.;

## 8. Рекомендованная литература по теме занятия

### - обязательная:

[Детские болезни](#) : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с. - Текст : электронный.

### - дополнительная:

Кучма, В. Р. [Гигиена детей и подростков](#) : учебник / В. Р. Кучма. - 3-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Поликлиническая и неотложная педиатрия](#) : учебник / Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 496 с. - Текст : электронный.

[Пропедевтика детских болезней](#) : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. : ил. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Клинические нормы. Педиатрия](#) / Р. Р. Кильдиярова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 384 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Детская диетология](#) : руководство / Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 256 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Физикальное обследование ребенка](#) : учебное пособие / Р. Р. Кильдиярова, Ю. Ф. Лобанов, Т. И. Легонькова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 264 с. : ил. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Справочник врача-педиатра \(согласно Федеральным клиническим рекомендациям\)](#) / Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 288 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Симптомы и синдромы в педиатрии](#) : руководство для врачей / Р. Р. Кильдиярова, Д. Ю. Латышев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 272 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Педиатру на каждый день](#) : руководство для врачей / Р. Р. Кильдиярова. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 224 с. - Текст : электронный.

### - электронные ресурсы:

Нормативные документы ([https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=content&id=48388](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=48388))

Бланки документов ([https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=content&id=107127](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=107127))

Общероссийская общественная организация Ассоциация медицинских сестёр России. (<http://www.medsestre.ru/publ/info/publications>)

**1. Тема № 5.** Адаптационные возможности организма обучающихся. Зачет.

**2. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): В последние годы проблема адаптации детей к образовательным учреждениям обсуждается достаточно широко, о чем свидетельствует большое количество публикаций. По мнению В.П. Казначеева (1986) процесс адаптации есть особая форма жизнедеятельности человека, поддержания и сохранения его здоровья в неблагоприятных условиях среды. Маркеры, позволяющих оценить приспособительные возможности организма, явно недостаточно и прогнозировать течение адаптационной реакции трудно. Таким образом, дальнейшее изучение течения адаптации к образовательным учреждениям, позволит оценить состояние здоровья детей в критические периоды обучения, а также разработать эффективные методы прогнозирования и комплексы мероприятий для лечения дезадаптивных проявлений у детей.

### **3. Цели обучения**

**- обучающийся должен знать** анатомию и физиологию организма в соответствии с возрастными особенностями, анализ и основные методы статистики для оценки здоровья пациента, основные понятия, принципы влияния здорового образа жизни на здоровье человека, нормативно правовые акты, регламентирующие медико-социальную деятельность, необходимые ресурсы для организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности, основные характеристики процессов сбора, передачи, поиска, обработки и накопления информации, законодательные и нормативные акты федерального и регионального уровней по проведению санитарно - противоэпидемических (профилактические) мероприятий при инфекционных заболеваниях, законодательные и нормативные акты федерального и регионального уровней по проведению вакцинации взрослому и детскому населению, основные понятия, принципы и способы организации занятий физкультурой и спортом, принципы оформления медицинской документации, нормативно правовые акты, регламентирующие санитарно-гигиеническую деятельность, показания и методы медикаментозной терапии, основные понятия, принципы и способы формирования статистических данных, **уметь** самостоятельно выявлять причины необходимости занятий физкультурой и спортом, применять необходимые требования в конкретной ситуации, принимать решение в сложных ситуациях, анализировать и оценивать свои знания, умения, навыки, ценности, установки, свойства психики; определить «точки успеха» и «точки роста», причины успехов и неудач в деятельности, правильно оформить медицинскую документацию, оценивать параметры физиологического развития человека в разные возрастные периоды, обучать население особенностям сохранения и укрепления здоровья в разные возрастные периоды, проводить комплекс упражнений по лечебной физкультуре при различных заболеваниях, основные приемы массажа и лечебной физкультуры, физиотерапевтические процедуры, **владеть** способностью создания комплекса упражнений, как для отдельных людей, так и определенных групп, способами определить средства и методы достижения поставленных целей, алгоритмом обследования при различных нозологиях в разные возрастные периоды, навыками оформления медицинской документации, умеет выбирать рациональную технологию и применять ее в процессе собственной деятельности, способом решения задачи на основе анализа условий рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, инфекционной безопасности., способами самостоятельно анализировать рабочую ситуацию в соответствии с заданными критериями, этическими и правовыми нормами при работе с информацией, проводить санитарно-просветительную работу среди пациентов и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, навыками реабилитации пациентов при различных заболеваниях и травмах в разных возрастных группах, определением оптимальной лекарственной формы, пути введения и режима дозирования лекарственного средства в конкретной клинической ситуации по врачебным назначениям

### **4. Аннотация** (краткое содержание темы)

**Адаптационные возможности организма** — это запас функциональных резервов, которые постоянно расходуются на поддержание равновесия между организмом и средой.

**Физиологическая адаптация** обеспечивает относительное постоянство внутренней среды организма - гомеостаз. Адаптации такого вида повышают устойчивость организма к холоду, теплу, недостатку кислорода, изменениям атмосферного давления и другим факторам, что проявляется в изменениях функций кровообращения, дыхания, выделения, секреции эндокринных желез. Решающую роль в функционировании механизмов защиты играют нервная и эндокринная системы. Приспособляемость человека к изменяющимся условиям внешней среды наследственно закреплена, но может носить временный характер и не сопровождаться глубокими морфофизиологическими изменениями. К такому типу адаптации относится **акклиматизация**. Пределы адаптации человека обусловлены функциональной активностью его наследственного аппарата, возрастом, состоянием здоровья и степенью тренированности.

**Социальная адаптация.** Слово "адаптация" происходит от латинского *adapto* - приспособляю. Социальная адаптация - это процесс приспособления человека к меняющейся социальной среде с помощью различных социальных средств. Большинство людей стремится органично вписаться в окружающую социальную среду. Свойство адаптации присуще всему живому, но человек осуществляет этот процесс осознанно. Прежде всего осваиваются наиболее устойчивые свойства этой среды, типичные способы социального поведения. Так, ребенок довольно длительное время адаптируется к такому учреждению, как школа: привыкает к школьному распорядку, усваивает правила поведения, овладевает нормами коллективной деятельности, осваивает стиль общения с педагогом.

Выделяют генотипическую и фенотипическую адаптации. Первая сформировалась в процессе эволюции человека на основе наследственной изменчивости, мутации, естественного отбора. Ее достижения закреплены генетически и передаются по наследству. Фенотипическая адаптация формируется в процессе индивидуальной жизни человека, его взаимодействия с окружающей средой. Приобретенные в течение жизни фенотипические изменения наслаиваются на наследственные признаки и формируют индивидуальный облик организма, характеризующегося совокупностью морфофункциональных изменений, направленных на сохранение относительного постоянства его внутренней среды - *гомеостаза*.

В начале школьного обучения, цена его успешности для здоровья ребенка зависит от степени сформированности у него школьно необходимых функций (центральных нервных процессов, речи, двигательной координации и др.). Установлено, что дети, не достигшие к началу обучения необходимой «школьной зрелости» либо совсем не справляются с требованиями школьной программы, либо выполняют их ценой снижения уровня здоровья. Состояние детей в период адаптации к школе находится под особым контролем врача и отмечается в листе адаптации, который затем вклеивается в форму 026/у-2000.

Учитывают данные клинического осмотра, отражающие общее состояние ребенка. В начале учебного года все дети осматриваются педиатром. В конце учебного года всех детей осматривают педиатр, отоларинголог, окулист, невропатолог, хирург и эндокринолог. Антропометрическое исследование (рост, масса тела) проводится дважды (в начале и в конце учебного года). Для индивидуальной оценки физического развития используются «Межрегиональные нормативы для оценки длины и массы тела детей от 0 до 14 лет» (Минздрав СССР, № 05-14/2 - 14 от 03.04.1990). По результатам медицинского осмотра в начале и в конце учебного года всем детям выставляется группа здоровья.

В течение каждой учебной четверти учитывают динамику состояния здоровья по результатам медицинского наблюдения и анкетирования родителей. Эмоционально-поведенческие нарушения у первоклассников регистрируются в 1-й четверти 1 раз в 2 недели, затем 1 раз в конце каждой учебной четверти.

Течение адаптации оценивается 1 раз в конце каждой учебной четверти. По учебным четвертям (1,2,3,4) отмечают следующие показатели:

1. Эмоционально-поведенческая деятельность – сумма баллов по признакам (депрессия, социальные контакты, познавательная деятельность, дисциплина, гнев, страх, двигательная активность);
2. Средний балл успеваемости по письму, чтению, математике;
3. Особенности поведения;
4. Состояние здоровья (нарушения сна, аппетита, головная боль, боль в животе, сердце, энурез, энкопрез, раздражительность, плаксивость, утомляемость, истощаемость внимания, страхи, навязчивые движения, двигательная расторможенность, вредные привычки, перенесенные в течение учебного года ОРВИ);
5. Рост, масса;
6. Группа здоровья;
7. Диагноз.

Характер течения адаптации к школе оценивают по уровню физического развития детей, выявлению нервно-психических расстройств, соматическому состоянию, заболеваемости, успешности в учебе (оценки за учебную четверть по русскому языку и литературе, по математике).

**При оценке течения адаптации первоклассников используются следующие критерии:**

**Основные:**

- Комплексная оценка эмоционального статуса.
- Успеваемость или уровень овладения способами действия.
- Наличие невроза или невротического расстройства.
- Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы — проба Мартине-Кушилевского (нагрузочная проба)

**Дополнительные:**

- Частота острых простудных заболеваний.
- Снижение массы тела.

Ввиду того, что основным клиническим проявлением дезадаптации первоклассников являются невротические реакции, необходимо их активное выявление, чему способствуют специальные анкеты. Анкетирование родителей проводят один раз в четверть.

Комплексная оценка эмоционального статуса проводится по шкале для определения эмоционального профиля первоклассников при адаптации к школе на основании мнения учителя о поведении ребенка и результатов анкетирования родителей. Успеваемость оценивается по трем основным предметам: письмо, математика, чтение. На каждого ребенка учитель заводит лист оценки эмоционального статуса и успеваемости, где отражает результаты своего наблюдения за течением адаптации по школе.

### **Технология проведения контроля за течением адаптации**

На каждого первоклассника заводится лист адаптации, который хранится в медицинской карте ребенка (ф. № 26/у).

Контроль за течением адаптации осуществляет медицинская сестра под руководством врача, получая от учителя необходимую информацию об успеваемости и поведении ребенка. У первоклассников эмоционально-поведенческие реакции регистрируются в первой четверти один раз в две недели, затем один раз в конце каждой четверти. Суммируя все оценки со знаком плюс и минус, получают оценку за день, причем знак минус свидетельствует о неблагоприятном изменении эмоционального состояния. Отдельно вносят средний балл успеваемости по чтению, письму, арифметике по четвертям

Медицинская сестра собирает анкеты и листы оценки эмоционального статуса, проводит взвешивание детей, функциональную пробу (нагрузочная проба).

В листе адаптации первоклассника медицинская сестра отмечает комплексную оценку эмоционального статуса, успеваемость, частоту острых простудных заболеваний за период с начала учебного года и массу тела.

Врач проводит анализ результатов анкетирования родителей и оценки эмоционального статуса и решает, нуждается ли ребенок в консультации невропатолога и/или психолога, делает заключительную оценку течения адаптации по совокупности всех данных.

Выделяют благоприятное, условно благоприятное и неблагоприятное течение адаптации.

### **Оценка течения адаптации школьников (М.Ф. Рзянкина, В.Г. Молочный, 2005)**

**А) благоприятное течение адаптации** - диагностируется у детей с возрастающим или убывающе-возрастающим типом эмоционального профиля при отсутствии невротизации или слабой ее выраженности в какой либо одной четверти и успешном усвоении школьной программы.

**Б) средне-благоприятное течение адаптации** - у детей с негативно-позитивным, волнообразным позитивно-негативно-позитивным типом трех четвертей или слабой ее выраженности, сочетающимися с недостаточно хорошим усвоением школьной программы.

**В) неблагоприятное течение адаптации** - определяется в случае убывающего негативного или позитивно-негативного эмоционального профиля, при значительно выраженной невротизации, плохом усвоении школьной программы.

### **Оценка течения адаптации к 1-му классу школы**

#### **БЛАГОПРИЯТНОЕ ТЕЧЕНИЕ АДАПТАЦИИ:**

1. Комплексная оценка эмоционального статуса -51-40 баллов;
2. Успеваемость: отличная, отличная и хорошая, хорошая;
3. Невротические расстройства и неврозы в течение учебного года - нет;
4. Частота ОРЗ - нет или 1-3 раза за период с начала учебного года;
5. Снижение массы тела к концу учебного года - не более 250 г.

#### **УСЛОВНО БЛАГОПРИЯТНОЕ ТЕЧЕНИЕ АДАПТАЦИИ:**

1. Комплексная оценка эмоционального статуса - 39-28 баллов;
2. Успеваемость: хорошая и удовлетворительная, удовлетворительная;
3. Невротические расстройства и неврозы в течение учебного года - нет;
4. Частота ОРЗ - 3-4 раза за период с начала учебного года;
5. Снижение массы тела к концу учебного года -260-500 г.

#### **НЕБЛАГОПРИЯТНОЕ ТЕЧЕНИЕ АДАПТАЦИИ:**

1. Комплексная оценка эмоционального статуса - 27-9 баллов;
2. Успеваемость: удовлетворительная и плохая, плохая;

3. Невротические расстройства и неврозы - есть, документированные невропатологом и/или психологом;
4. Частота ОРЗ - 4 и более раз за период с начала учебного года;
5. Снижение массы тела к концу учебного года - более 500 г.

Врачебному осмотру подлежат все школьники с неблагоприятным течением адаптации по мере выявления нарушений в состоянии здоровья. Мероприятия по ее коррекции у детей с невротическими реакциями, сниженной умственной работоспособностью, снижением функционального состояния организма намечаются совместно с врачом и педагогом, а при необходимости проводится консультация детского психиатра.

С целью раннего выявления и коррекции отклонений в состоянии здоровья все дети, обучающиеся с 6-летнего возраста, должны быть два раза в год осмотрены педиатром, отоларингологом, ортопедом, стоматологом, окулистом, по показаниям - другими специалистами. Провести анализы крови, кала и мочи.

**Критериями завершения адаптации** являются: отсутствие заболеваний и других отклонений в состоянии здоровья, стойкая стабилизация эмоционально-поведенческих реакций на достаточно высоком позитивном уровне, хорошая работоспособность и успеваемость, успешное выполнение ребенком социальных функций, присущих его возрасту.

При отсутствии этих критериев адаптация не должна считаться законченной, а детям необходимо проводить корригирующие педагогические и медицинские мероприятия. Все случаи возникновения у детей в период адаптации острых заболеваний и невротических расстройств должны расцениваться как ее срыв.

### **Контроль за адаптацией школьников при переходе на предметное обучение**

Адаптация школьников при переходе на предметное обучение оценивается по иным критериям, чем первоклассников:

- частота острых простудных заболеваний — 4 и более за учебный год;
- патология ЛОР-органов;
- патология органов системы пищеварения;
- нарушения опорно-двигательного аппарата;
- возникновение невротических реакций или неврозов (по результатам анкетирования),
- формирование хронической патологии (по результатам анкетирования);
- функциональное состояние организма - по функциональной пробе;
- измерение АД.

На каждого пятиклассника в начале учебного года заводится лист адаптации, где фиксируются вышеперечисленные критерии. Оценка течения адаптации осуществляется в конце первой, второй, третьей четвертях и в конце учебного года, функциональная проба проводится 2 раза в год (конец четверти и конец учебного года). Течение адаптации оценивается как благоприятное, средне-благоприятное или неблагоприятное.

Оценка течения адаптации проводится следующим образом: при отсутствии патологических изменений по всем критериям течение адаптации оценивается как благоприятное, при наличии изменений по одному - двум критериям - адаптация расценивается как средне-благоприятная, по трем и более критериям - как неблагоприятная. Если течение адаптации средне-благоприятное или неблагоприятное, то врач школы дает конкретные рекомендации и доводит их до сведения родителей ученика. При необходимости ребенок должен быть своевременно направлен на консультацию к ортопеду, невропатологу, психологу или другому специалисту.

### **Контроль за адаптацией школьников при переходе на III ступень обучения в школе**

На основании приказа МЗ РФ № 154 «О совершенствовании медицинской помощи детям подросткового возраста» контроль за течением адаптации следует проводить и при переходе на III ступень обучения в школе - 10 класс, на обучение в ПТУ, техникуме. В этом возрасте дезадаптация наиболее часто может проявляться в виде повышенной невротизации, нарушения сосудистого тонуса, развития хронических заболеваний на фоне снижения адаптационных резервов нервной, эндокринной, иммунной систем организма.

Контроль течения адаптации осуществляет средний медицинский работник под руководством врача на основе проведения функциональной пробы (нагрузочной) и измерением АД в конце первого и второго полугодия после получения анкетного теста.

Документально контроль за течением адаптации оформляется следующим образом. Делается запись в истории развития (ф. №026/у) о состоянии здоровья с планом мероприятий по облегчению адаптации; в процессе наблюдения отмечаются особенности адаптационного периода и соответствующие корригирующие мероприятия, если в них имеется необходимость. При завершении адаптации в форме небольшого резюме пишется заключение о течении

адаптации у данного ребенка и прилагается лист адаптации.

Критериями успешной адаптации детей к систематическому обучению также могут служить улучшение динамики работоспособности на протяжении первых месяцев обучения, отсутствие выраженных неблагоприятных изменений показателей состояния здоровья и хорошее усвоение программного материала. Индикатором трудности процесса адаптации к школе являются изменения в поведении детей. Это может быть чрезмерное возбуждение и даже агрессивность, а может быть, наоборот, заторможенность, депрессия. Может возникнуть (особенно при неблагоприятных ситуациях) чувство страха, нежелание идти в школу. Все изменения в поведении ребенка, как правило, отражают особенности психологической адаптации к школе.

Различают открытые формы нарушения поведения - расторможенность, агрессивность, неумение строить свое поведение в соответствии с требованиями социума, нарушение общепринятых норм и правил поведения; и скрытые формы нарушения поведения - нарушение межличностных отношений со сверстниками, замкнутость, тревожность, напряженность, боязливость. У части детей, у которых социально-психологическая адаптация связана со значительными трудностями, отмечают негативные формы поведения, резко проявляются отрицательные эмоции, они не усваивают учебную программу. Именно на таких детей чаще всего жалуются учителя, дети, родители: они «мешают» работать в классе, «трепируют детей». Необходимо обратить особое внимание на то, что за одинаковым внешне проявлением негативных форм поведения, или, как говорят, плохим поведением ребенка, могут скрываться самые разные причины.

Детей с выявленными отклонениями в состоянии здоровья, которые не подлежат обучению в общеобразовательной школе, направляют в психолого-медико-педагогическую комиссию для решения вопроса об обучении ребенка в инклюзивной школе.

1. Повышение неспецифической реактивности организма ребенка.
2. Воздействие на метаболические звенья эмоционального стресса.
3. Уменьшение силы эмоционального стресса и предупреждение невротических расстройств.
4. Мероприятия общего плана, направленные на предупреждение перекрестного инфицирования, утомления и совершенствование приспособительных механизмов.

При появлении первых признаков нарушения адаптации, а так же с учетом прогноза ее течения назначаются медицинские корригирующие мероприятия.

Их можно отнести к **4 основным группам**:

Организационные мероприятия по уменьшению эмоционального стресса при поступлении ребенка в школу и при переходе на новую ступень обучения. Так, из дошкольного образовательного учреждения в школу передают медико-педагогическую характеристику ребенка, в которую включают данные о состоянии здоровья, уровне умственного развития, школьной зрелости, характерологических особенностях, медицинские и педагогические рекомендации. Участковые педиатры, направляя в школу неорганизованных детей, отражают все эти данные в эпикризе, в который включают неблагоприятные данные социального и биологического анамнеза; дают заключение о физическом, нервно-психическом развитии, состоянии здоровья, с указанием группы здоровья; передают сведения о перенесенных заболеваниях, профилактических прививках, лабораторных исследованиях, заключениях специалистов, проведенных оздоровительных мероприятиях. Кроме того, делают прогноз возможного исхода адаптации с рекомендациями по ее облегчению и по дальнейшему наблюдению ребенка.

Мероприятия 3-ей группы заключаются в назначении по рекомендации специалистов седативных средств или малых транквилизаторов (экстракт валерианы, настойки пустырника, радиолы розовой, элениума), пираретама. Дозировка не должна превышать половины возрастной лечебной, длительность курса определяет специалист. Большое значение имеют психотерапевтические беседы с родителями и детьми, в которых принимают участие врач школы, психолог, педагог.

К общемедицинским мероприятиям, направленным на уменьшение перекрестного инфицирования, а также для снижения эмоционального воздействия и утомления относят оптимизацию расписания уроков, проветривание классов, создание нормальной их освещенности, правильный подбор мебели. Обязательным является проведение физкультминуток во время урока, проведение мероприятий по устранению отставаний «школьно необходимых» функций, тренировке мелкой моторики пальцев кисти.

Особое внимание необходимо обращать на питание детей во время течения адаптационного периода. Рекомендуют увеличить содержание в суточном рационе белка на 10-15% с дотацией витаминов группы В в профилактических дозах.

Для оздоровления детей необходимо проводить гимнастику с элементами ЛФК.

У детей с неблагоприятным прогнозом адаптации за 3-4 недели до поступления в школу и 20-30 дней после поступления следует увеличить на 10-15% содержание белка в суточном рационе в профилактических дозах с дотацией витаминов группы В.

При появлении признаков невротизации после консультации психоневролога детям назначаются седативные средства и малые транквилизаторы, проводятся индивидуальные беседы с детьми, родителями, учителем.

### **Психологическая коррекция и психотерапия при дезадаптации (Чутко Л.С., 2005)**

Общепринятым является положение, согласно которому лечение дезадаптации к ДОО должно быть комплексным, т.е. включать как психологическую коррекцию, так и медикаментозную терапию. Также возможно использование биологической обратной связи транскраниальных электровоздействий. Необходимо проведение коррекционных мероприятий, как в домашних условиях, так и в ДОО.

Ведущим звеном в психокоррекции детей с дезадаптивными проявлениями является изменение поведения взрослых (родителей и педагогов), при этом необходимо создание позитивной модели отношения к ребенку.

Психологические особенности детей с неврозами и гиперреактивностью таковы, что порог чувствительности к отрицательным стимулам очень низок, поэтому они невосприимчивы к выговорам и наказанию, но легко отвечают на малейшую похвалу. Для таких детей рекомендуется формулировать инструкции и указания четко, ясно, кратко и наглядно. Родители не должны давать сразу несколько заданий. Предварительное планирование и структурированное по времени помогают приспособиться к меняющимся процессам и ситуациям. Подкрепления в виде поощрений и наказаний должны следовать быстро и незамедлительно и приближаться к неправильному поведению. При этом следует объяснить родителям, что ребенок не виноват в сложившейся ситуации и излишне строгие воспитательные мероприятия, в особенности телесные наказания, не приведут к улучшению поведения и даже ухудшат его. Завышенные требования и учебные нагрузки ведут к астенизации ребенка и появлению стойкого отворачивания к школьным занятиям.

Для модификации поведения рекомендуется использовать оператное обусловливание (поощрение и наказание в ответ на поведение).

Рекомендуется уменьшить время просмотра телепередачи компьютерных игр. Место гиперреактивного ребенка на первой парте перед глазами учителя. Необходимы минуты отдыха на уроке.

Часто применяются методы поведенческой терапии, «правильное» поведение материально подкрепляется, а нежелательное штрафуются.

## **5. Вопросы по теме занятия**

1. Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе школьников
2. Гигиенические основы воспитания детей в образовательных учреждениях
3. Комплексная оценка состояния здоровья детей.
4. Оценка нервно-психического развития.
5. Оценка физического развития ребенка.
6. Определение групп здоровья.
7. Современные тенденции физического развития детей и подростков. Проблемы акцелерации и децелерации
8. Роль семьи в формировании здоровья детей и подростков
9. Оздоровительные технологии в ДОО
10. Контроль течения адаптации первоклассников
11. Контроль течения адаптации пятиклассников
12. Контроль течения адаптации для учащихся 10-11 классов
13. Оздоровительные технологии в ДОО

## **6. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

1. ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ВЫДЕЛЯЮТ::
  - 1) 2 группы здоровья;
  - 2) 3 группы здоровья;
  - 3) 4 группы здоровья;
  - 4) 5 групп здоровья;
  - 5) 6 групп здоровья;
2. ОЦЕНКА ТЕЧЕНИЯ АДАПТАЦИИ К ШКОЛЕ ПРОВОДИТСЯ У УЧАЩИХСЯ:
  - 1) 1 класса;

- 2) 2 класса;
  - 3) 3 класса;
  - 4) 4 класса;
  - 5) 5 класса;
3. ОЦЕНКА ЭМОЦИОНАЛЬНО-ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ СФЕРЫ ПЕРВОКЛАССНИКА ПРОВОДИТСЯ ПУТЕМ:
- 1) анкетирования родителей;
  - 2) опроса педагогов;
  - 3) сведения получают от психолога школы;
  - 4) подсчетом суммы баллов согласно шкале для определения эмоционального профиля;
  - 5) беседы и осмотра педиатр;
4. КОНТРОЛЬ ТЕЧЕНИЯ АДАПТАЦИИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ К ПРЕДМЕТНОМУ ОБУЧЕНИЮ ПРОВОДИТСЯ:
- 1) в начале и конце учебного года;
  - 2) в первой и третьей четверти учебного года;
  - 3) в начале учебного года, во второй четверти, в конце учебного года;
  - 4) в начале учебного года, конец первой четверти, конец второй четверти, конец третьей четверти, конец учебного года;
  - 5) в первой, второй, третьей и четвертой четверти года;
5. УРОВЕНЬ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА РЕБЕНКА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ.:
- 1) наличием или отсутствием хронических заболеваний;;
  - 2) кратностью острых респираторных заболеваний, перенесенных ребенком в течение года жизни, предшествующего осмотру;;
  - 3) тяжестью острых заболеваний;;
  - 4) длительностью и тяжестью заболеваний;;
  - 5) кратностью госпитализаций;;

#### 7. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Света Д., 7 лет. Обучается в 1-м классе общеобразовательной школы по традиционной программе. Девочка обследована для оценки течения адаптации в конце 1 учебной четверти. Сумма баллов по шкале эмоционального профиля (+30). Сохраняются эпизодические проявления сниженного настроения, дважды перенесла ОРВИ без осложнений, появилась утомляемость, не в полном объеме усваивает программу по математике.

**Вопрос 1:** Сделайте заключение по течению адаптации.;

**Вопрос 2:** Из каких частей складывается психологическая готовность ребенка к школе.;

- 1) Средне благоприятное течение адаптации;;
  - 2) Психологическая готовность к школе складывается из личностной, волевой и умственной готовности ребенка;;
2. Индивидуальные показатели мальчика 13 лет следующие: Длина тела 162 см (6 центильный интервал), Масса тела 61,5 кг (8 центильный интервал), Окружность грудной клетки 83 см (8 центильный интервал), Жировая складка живота 2,5 см (8 центильный интервал), Жизненная емкость легких 3000 мл (6 центильный интервал), Мышечная сила кисти: правой 40 кг (8 центильный интервал), левой 30 кг (6 центильный интервал), Частота сердечных сокращений 90 уд/мин (6 центильный интервал), Артериальное давление: 125/90 мм рт. ст. (8 центильный интервал).

**Вопрос 1:** Оценить физическое развитие мальчика 13 лет;

1) Мальчик имеет повышенный показатель длины тела, очень высокие значения массы тела и окружности грудной клетки. Физическое развитие дисгармонично за счёт избыточного жираотложения. Жизненная ёмкость лёгких и мышечная сила рук развиты отлично. Отмечено повышение максимального артериального давления, минимальное давление и частота сердечных сокращений в пределах возрастной нормы. Необходимо контролировать уровень давления, а также провести консультацию эндокринолога.;

3. При проведении осмотра в школе ваш пациент девушка 15 лет 4 мес. 25 дней имеет рост 173 см, вес 60 кг, окружность грудной клетки 82 см. За год выросла на 2 см, постоянных зубов 28, половое развитие — РЗМаЗАх2,3. Пульс 80 уд. в мин. АД 100/60, частота дыхания 19 в мин.

**Вопрос 1:** Оцените физическое развитие комплексным методом.;

1) Индивидуальные данные: 1. Рост - 173 см 2. Вес - 60 кг 3. Окружность грудной клетки - 82 см Интерпретация по шкалам регрессии: Вес - 59,4 кг Окружность грудной клетки - 83,3 см Сигмальное отклонение: Вес - 6,2 Окружность грудной клетки - 4,7 Факутическое отклонение: Вес +0,6 кг (лишние 600 гр) Окружность грудной клетки -1,3 см (не хватает 1,3 см) Величина сигмального отклонения Вес +0,09 Окружность грудной клетки -0,28 **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** При оценке по шкалам регрессии физическое развитие высокое, гармоничное.

Биологический возраст соответствует календарному, функциональные показатели несколько отстают от возрастной нормы.;

4. При осмотре в школе ваш пациент - юноша 16 лет 3 месяца имеет рост 185 см, вес 60 кг, окружность грудной клетки 88 см.

5. Медсестра школьного медпункта оказывает помощь ученику, упавшему на перемене с опорой на правую кисть. При расспросе выявлено, что ребенок жалуется на боль в нижней трети правого предплечья, не может пользоваться конечностью. При осмотре она обнаружила деформацию предплечья в н/3, отек. Общее состояние ребенка ближе к удовлетворительному, пульс - 88 ударов в мин., ритмичный, удовлетворительных свойств. АД - 100/70 мм рт.ст.

Дыхание через нос свободное, 18 в мин

**Вопрос 1:** Определите характер повреждения. Составьте алгоритм действий медицинской сестры с мотивацией каждого этапа.;

1) По данным расспроса и осмотра пациента можно предположить наличие перелома костей правого предплечья в нижней трети. Алгоритм действий: А) вызов бригады скорой медицинской помощи; Б) по назначению школьного врача ввести в/м 1 мл 50% анальгина; В) наложить транспортную иммобилизацию шиной Крамера от кончиков пальцев до средней трети плеча, придав среднефизиологическое положение конечности.;

6. Подросток 16 лет, обучающийся в 11 классе общеобразовательной школы, наблюдается по поводу бронхиальной астмы, атопической, средней степени тяжести. Обратился в врачу школы для получения справки для поступления в ВУЗ.

**Вопрос 1:** Какие факторы профессиональной вредности не рекомендуются подростку;;

1) Противопоказаны работы, связанные с воздействием токсических и раздражающих веществ, газов, пыли, неблагоприятные метеорологические факторы, значительное физическое и нервно-психическое перенапряжение и вынужденная согнутая поза;;

## **8. Рекомендованная литература по теме занятия**

### **- обязательная:**

[Детские болезни](#) : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с. - Текст : электронный.

### **- дополнительная:**

Кучма, В. Р. [Гигиена детей и подростков](#) : учебник / В. Р. Кучма. - 3-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Поликлиническая и неотложная педиатрия](#) : учебник / Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 496 с. - Текст : электронный.

[Пропедевтика детских болезней](#) : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. : ил. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Клинические нормы. Педиатрия](#) / Р. Р. Кильдиярова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 384 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Детская диетология](#) : руководство / Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 256 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Физикальное обследование ребенка](#) : учебное пособие / Р. Р. Кильдиярова, Ю. Ф. Лобанов, Т. И. Легонькова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 264 с. : ил. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Справочник врача-педиатра \(согласно Федеральным клиническим рекомендациям\)](#) / Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 288 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Симптомы и синдромы в педиатрии](#) : руководство для врачей / Р. Р. Кильдиярова, Д. Ю. Латышев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 272 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Педиатру на каждый день](#) : руководство для врачей / Р. Р. Кильдиярова. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 224 с. - Текст : электронный.

### **- электронные ресурсы:**

Нормативные документы ([https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=content&id=48388](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=48388))

Бланки документов ([https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=content&id=107127](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=107127))

Общероссийская общественная организация Ассоциация медицинских сестёр России. (<http://www.medsestre.ru/publ/info/publications>)

### 1. Тема № 1. Половое созревание подростков

**2. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): Эндокринная система представляет собой физиологическую систему, объединяющую железы внутренней секреции (эндокринные железы), вырабатывающие и выделяющие в общую циркуляцию особые химические вещества – гормоны, роль которых чрезвычайно велика в регуляции всех функций организма и поддержании его гомеостаза. Процесс формирования полового фенотипа у ребенка совершается в течение всего периода развития и созревания, наиболее значимы в этом отношении внутриутробный период и период полового созревания

### 3. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** анатомию и физиологию организма в соответствии с возрастными особенностями, нормативные акты по профилактическим мероприятиям с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний населения, основные понятия, принципы влияния здорового образа жизни на здоровье человека, основные понятия, принципы и способы организации занятий физкультурой и спортом, **уметь** правильно оформить медицинскую документацию, оценивать параметры физиологического развития человека в разные возрастные периоды, обучать население особенностям сохранения и укрепления здоровья в разные возрастные периоды, проводить комплекс упражнений по лечебной физкультуре при различных заболеваниях, основные приемы массажа и лечебной физкультуры, физиотерапевтические процедуры, **владеть** навыками представления и интерпретирования данных с помощью программного обеспечения, способностью создания комплекса упражнений, как для отдельных людей, так и определенных групп, алгоритмом обследования при различных нозологиях в разные возрастные периоды, навыками оформления медицинской документации, проводить санитарно-просветительную работу среди пациентов и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний

### 4. Аннотация (краткое содержание темы)

## ПОЛОВЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

**Яичко (мужская половая железа).** К моменту рождения яички из брюшной полости опускаются в мошонку. Яички синтезируют тестостерон, который способствует развитию наружных половых органов, предстательной железы.

**Яичники (женская половая железа)** синтезируют эстрогены, андрогены и прогестерон.

Половое развитие мальчиков делят на 3 периода: допубертатный (от 2 до 6-7 лет) – период гормонального покоя, препубертатный (6-11 лет) – усиливается синтез андрогенов, пубертатный (с 11-12 лет) – под влиянием тестостерона формируются вторичные половые признаки.

Половое развитие девочек делят на 3 периода: нейтральный (первые 5-6 лет), препубертатный (6-10 лет) – усиливается синтез андрогенов, пубертатный (до наступления половой зрелости) – под влиянием гонадотропных гормонов увеличивается синтез эстрогенов, появляются вторичные половые признаки.

### Методика исследования полового развития

Развитие половое: тип (изосексуальный, гетеросексуальный), вторичные половые признаки – оволосение, распределение подкожного жира, мутация голоса, развитие грудных желез, менструальная функция.

### Оценка полового созревания девочек

(О.И. Чапова, Г.Ю.Лазарева, Москва, 2005г.)

Проявления	Стадия по Танеру	Средний возраст, лет	Возраст-ной диапа-зон, лет
Молоч. железы препубертатные, d околососк. кружков < 2 см, соски не пальпируются (Ma1). Лобковое оволосение отсутствует (P1)	1	Препубер-татный период	
Телархе: начало роста молоч. желез, соски пальпируются, околососк. кружки увеличиваются (Ma2)	2	10,5-11,5	8-13
Адренархе: начало лобкового оволосения (редкие, длинные, прямые, слабопигментированные волосы; в основном на больших половых губах) (P2)		11-12	8-13
Пубертатное ускорение роста и прибавка в массе		12-12,5	9,5-14
Дальнейшее увеличение и нагрубание молоч. желез (вокруг соска появляется железистая ткань) (Ma3)	3	12-12,5	10-14,5
Оволосение распространяется на лобок (P3)		12,5-13	9-14,5
Появление подмышечного оволосения (A)		12,5-13	10-15

Сосок и околососк. кружок образуют вторичный бугорок над поверхностью молоч. железы (Ma4)	4	13-13,5	11-15,5
Лобковое оволосение, как у взрослых, но не распространяется на промежность и внутреннюю поверхность бедер (P4)	4	13-13,5	11-15,5
Появление угрей		12,5-13,5	12-14,5
Менархе (Me)		12,5-13,5	10,5-16
Регулярные менструации		14-14,5	12-17
Полное развитие молоч. желез (Ma5)	5	14-15	12-17,5
Лобковое оволосение распространяется на промежность и внутреннюю поверхность бедер (P5)		14,5-15	12-17

**Выраженность развития вторичных половых признаков у мальчиков (А.В. Мазурин, И.М. Воронцов, 1985)**

Признаки	Степени развития
Оволосение подмышечных впадин	Ax <sub>0</sub> - Ax <sub>4</sub>
Оволосение лобка	P <sub>0</sub> - P <sub>5</sub>
Рост щитовидного хряща гортани	L <sub>0</sub> - L <sub>2</sub>
Изменение тембра голоса	V <sub>0</sub> - V <sub>2</sub>
Оволосение лица	F <sub>0</sub> - F <sub>5</sub>

**Стандарты полового развития (М.В. Максимова)**

Возраст	Девочки		Мальчики	
	От	До	От	До
10 лет	Ma <sub>0</sub> P <sub>0</sub> Ax <sub>0</sub> Me <sub>0</sub>	Ma <sub>2</sub> P <sub>1</sub> Ax <sub>0</sub> Me <sub>0</sub>		
11 лет	Ma <sub>1</sub> P <sub>0</sub> Ax <sub>0</sub> Me <sub>0</sub>	Ma <sub>2</sub> P <sub>1</sub> Ax <sub>0</sub> Me <sub>0</sub>		
12 лет	Ma <sub>1</sub> P <sub>1</sub> Ax <sub>0</sub> Me <sub>0</sub>	Ma <sub>3</sub> P <sub>3</sub> Ax <sub>1</sub> Me <sub>1</sub>	V <sub>0</sub> P <sub>0</sub> L <sub>0</sub> Ax <sub>0</sub> F <sub>0</sub>	V <sub>1</sub> P <sub>1</sub> L <sub>0</sub> Ax <sub>0</sub> F <sub>0</sub>
13 лет	Ma <sub>2</sub> P <sub>2</sub> Ax <sub>0</sub> Me <sub>0</sub>	Ma <sub>3</sub> P <sub>3</sub> Ax <sub>2</sub> Me <sub>3</sub>	V <sub>1</sub> P <sub>0</sub> L <sub>0</sub> Ax <sub>0</sub> F <sub>0</sub>	V <sub>2</sub> P <sub>3</sub> L <sub>1</sub> Ax <sub>2</sub> F <sub>0</sub>
14 лет	Ma <sub>3</sub> P <sub>2</sub> Ax <sub>2</sub> Me <sub>0</sub>	Ma <sub>3</sub> P <sub>3</sub> Ax <sub>3</sub> Me <sub>3</sub>	V <sub>1</sub> P <sub>2</sub> L <sub>0</sub> Ax <sub>0</sub> F <sub>0</sub>	V <sub>2</sub> P <sub>3</sub> L <sub>0</sub> Ax <sub>2</sub> F <sub>1</sub>
15 лет	Ma <sub>3</sub> P <sub>3</sub> Ax <sub>2</sub> Me <sub>3</sub>	Ma <sub>3</sub> P <sub>3</sub> Ax <sub>3</sub> Me <sub>3</sub>	V <sub>1</sub> P <sub>4</sub> L <sub>1</sub> Ax <sub>0</sub> F <sub>0</sub>	V <sub>2</sub> P <sub>3</sub> L <sub>2</sub> Ax <sub>3</sub> F <sub>2</sub>
16 лет			V <sub>2</sub> P <sub>4</sub> L <sub>1</sub> Ax <sub>2</sub> F <sub>1</sub>	V <sub>2</sub> P <sub>5</sub> L <sub>2</sub> Ax <sub>4</sub> F <sub>3</sub>
17 лет			V <sub>2</sub> P <sub>4</sub> L <sub>2</sub> Ax <sub>2</sub> F <sub>0</sub>	V <sub>2</sub> P <sub>3</sub> L <sub>2</sub> Ax <sub>4</sub> F <sub>3</sub>

**Индивидуальное половое созревание (варианты нормы)**

	Девочки	Мальчики
<b>По срокам начала пубертата</b>		
раннее	10-12 лет	9-11 лет
среднее	13-15 лет	12-14 лет
позднее	16-18 лет	15-17 лет
<b>По темпам формирования вторичных половых признаков</b>		
быстрое	За 1,5 - 2,5 года	За 2,5 - 3,5 года
среднее	За 3 - 3,5 года	За 4 - 4,5 года
медленное	За 4 - 5 лет	За 5 - 7 лет

**Таблицы Tanner и Marshal**

Девочки:

- Развитие молочных желёз (Ma).
- Лобковое оволосение (P).
- Менструации (Me).

Мальчики:

- Лобковое оволосение (P).
- Половой член (G).
- Тестикулы.

### Признаки пубертата у девочек (Tanner)

Лобковое оволосение (P).	
Оволосение отсутствует	1
Рост редких длинных слегка пигментированных волос в основном вдоль половых губ	2
Рост пигментированных длинных волос; распространяются на область лобка	3
Оволосение занимает всю область лобка, но отсутствует на промежности и внутренней поверхности бёдер	4
Тип оволосения взрослый: треугольник, обращённый вершиной вниз. Небольшое количество волос на внутренней поверхности бёдер.	5
Развитие молочных желёз (Ma).	
Молочные железы препубертатные; железистая ткань отсутствует; диаметр ареолы < 2 см; ареолы бледно окрашены	1
Появление железистой ткани; железа начинает выступать над поверхностью грудной клетки; увеличение диаметра ареолы	2
Молочные железы и ареолы выступают в виде конуса, без границы между ними; появляется окрашивание ареолы	3
Ареола интенсивно окрашена, выступает в виде второго конуса над тканью молочной железы	4
Зрелая грудь; выступает только сосок; контур между тканью молочной железы и ареолой сглажен	5

### Признаки пубертата у мальчиков (Tanner)

Лобковое оволосение (P).	
Оволосение отсутствует.	1
Рост редких пигментированных волос вокруг основания полового члена.	2
Волосы становятся темнее и гуще, располагаются на лонном сочленении.	3
Оволосение лобковой области полное, но отсутствует на бёдрах и нижней части живота.	4
Взрослый ромбовидный тип оволосения.	5
Развитие полового органа (G).	
Мошонка и половой член допубертатные.	1
Увеличение мошонки, появление лёгкой пигментации.	2
Рост полового члена в длину; появление складчатости мошонки.	3
Рост полового члена в длину; увеличение диаметра головки; пигментация наружных гениталий.	4
Наружные гениталии достигают максимальных размеров	5

Объём яичек.	
2-3 мл	1
4 мл	2
10 мл	3
12 мл	4

### Семiotика поражения половых желез

- задержка полового созревания
- крипторхизм
- гинекомастия
- генетически обусловленное поражение половых желез у мальчиков наблюдается при с-ме Клайфельтера, у девочек при с-ме Шерешевского-Тернера
- Нарушение половой дифференцировки
- Преждевременное половое созревание

### Преждевременное половое созревание

У девочек - появление хоть одного из признаков полового созревания до 8 лет.

У мальчиков - появление хоть одного из признаков полового созревания до 9 лет.

### Задержка полового созревания

#### Девочки:

**1 вариант** - девочки 13 лет и старше, у которых нет признаков полового созревания.

**2 вариант** - девочки 15 лет и старше, у которых независимо от других признаков полового созревания нет и не было ни одной спонтанной менструации (первичная аменорея).

#### Мальчики:

Отсутствие признаков полового созревания у мальчиков после 14 лет.

### 5. Вопросы по теме занятия

1. Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе школьников
2. Гигиенические основы воспитания детей в образовательных учреждениях
3. Современные тенденции физического развития детей и подростков. Проблемы акцелерации и децелерации
4. Роль семьи в формировании здоровья детей и подростков
5. Профилактические медицинские осмотры в образовательном учреждении
6. Факторы, влияющие на ростовые процессы
7. Признаки пубертата у мальчиков
8. Признаки пубертата у девочек
9. Степень выраженности развития вторичных половых признаков у мальчиков
10. Степень выраженности развития вторичных половых признаков у девочек

### 6. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОМ ПОЛОВОМ РАЗВИТИИ ПОЛОВОЕ СОЗРЕВАНИЕ НАСТУПАЕТ:

- 1) до 9 лет;
- 2) до 8 лет;
- 3) в 11 лет;
- 4) у девочек до 8 лет, у мальчиков до 9 лет;
- 5) у девочек до 7 лет, у мальчиков до 8 лет;

2. ПОЛОВОЕ РАЗВИТИЕ МАЛЬЧИКОВ ДЕЛЯТ НА СЛЕДУЮЩИЕ ПЕРИОДЫ:

- 1) допубертатный, препубертатный, пубертатный;
  - 2) допубертатный, пубертатный;
  - 3) препубертатный, пубертатный;
  - 4) нейтральный, допубертатный, препубертатный, пубертатный;
  - 5) допубертатный, препубертатный, пубертатный, постпубертатный;
3. К ВТОРИЧНЫМ ПОЛОВЫМ У ДЕВОЧЕК ПРИЗНАКАМ ОТНОСЯТ ОВОЛОСЕНИЕ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДКОЖНОГО ЖИРА, МУТАЦИЯ ГОЛОСА, РАЗВИТИЕ ГРУДНЫХ ЖЕЛЕЗ, МЕНСТРУАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ:
- 1) оволосение, распределение подкожного жира, мутация голоса, развитие грудных желез;
  - 2) оволосение, распределение подкожного жира, развитие грудных желез, менструальная функция;
  - 3) развитие грудных желез, менструальная функция;
  - 4) оволосение, распределение подкожного жира, мутация голоса;
  - 5) оволосение, распределение подкожного жира;
4. К ВТОРИЧНЫМ ПОЛОВЫМ ПРИЗНАКАМ У МАЛЬЧИКОВ ОТНОСЯТ:
- 1) оволосение, распределение подкожного жира, мутация голоса, развитие грудных желез;
  - 2) оволосение, распределение подкожного жира, мутация голоса;
  - 3) оволосение, распределение подкожного жира;
  - 4) оволосение, распределение подкожного жира, мутация голоса, увеличение роста;
  - 5) оволосение, распределение подкожного жира, мутация голоса, появление обильной потливости;
5. ВЫДЕЛЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОВЫЕ ТИПЫ:
- 1) изосексуальный, моносексуальный;
  - 2) изосексуальный, асексуальный;
  - 3) изосексуальный, гетеросексуальный;
  - 4) асексуальный, моносексуальный;
  - 5) гетеросексуальный, моносексуальный;

#### 7. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Индивидуальные показатели мальчика 13 лет следующие: Длина тела 162 см (6 центильный интервал), Масса тела 61,5 кг (8 центильный интервал), Окружность грудной клетки 83 см (8 центильный интервал), Жировая складка живота 2,5 см (8 центильный интервал), Жизненная емкость легких 3000 мл (6 центильный интервал), Мышечная сила кисти: правой 40 кг (8 центильный интервал), левой 30 кг (6 центильный интервал), Частота сердечных сокращений 90 уд/мин (6 центильный интервал), Артериальное давление: 125/90 мм рт. ст. (8 центильный интервал).

**Вопрос 1:** Оценить физическое развитие мальчика 13 лет;

1) Мальчик имеет повышенный показатель длины тела, очень высокие значения массы тела и окружности грудной клетки. Физическое развитие дисгармонично за счёт избыточного жировотложения. Жизненная ёмкость лёгких и мышечная сила рук развиты отлично. Отмечено повышение максимального артериального давления, минимальное давление и частота сердечных сокращений в пределах возрастной нормы. Необходимо контролировать уровень давления, а также провести консультацию эндокринолога.;

2. Физическое развитие мальчика 10 лет: рост 140 см, вес 35 кг, окружность грудной клетки 67 см.

**Вопрос 1:** Оценить физическое развитие мальчика;

1) В таблице шкалы регрессии для оценки физического развития мальчиков 10 лет находим, что показатель роста ребёнка соответствует среднему (не выходит за пределы  $M \pm 1\sigma$ ). Чтобы определить соответствие показателей веса и окружности груди основному параметру – росту, необходима сигма регрессии ( $\sigma R$ ), которая указана в конце таблицы, под колонками, соответствующими весу и окружности грудной клетки. В данном примере для веса  $\sigma R$  равна 3,64. Росту 140 см соответствует вес 33,7 кг. Фактически же вес мальчика – 35 кг, он оказался выше стандартного ( $35 - 33,7 \text{ кг} = 1,3 \text{ кг}$ ). Полученную разницу делят на частную сигму регрессии веса:  $1,3 : 3,64 = 0,36$ . Таким образом, вес мальчика лежит в пределах средних величин, т. е. в пределах  $M \pm 1\sigma R$ . Аналогично оценивается и окружность грудной клетки. Сигма регрессии составляет 3,6 см, росту 140 см соответствует показатель окружности грудной клетки  $66,4 \text{ см} \pm 3,6 \text{ см}$ , т. е. от 62,8 см до 70,0 см. В данном примере длина окружность грудной клетки составила 67 см, т. е. находится выше указанных пределов:  $67,0 - 66,4 = 0,6 \text{ см}$ ; далее  $0,6 : 3,6 = 0,16 \sigma R$ . Физическое развитие мальчика оценивается как среднее – средний рост и соответствующие ему показатели массы и окружности груди.;

3. Физическое развитие мальчика 10 лет: рост 140 см, вес 35 кг, окружность грудной клетки 67 см.

**Вопрос 1:** Оценить физическое развитие мальчика;

1) В таблице шкалы регрессии для оценки физического развития мальчиков 10 лет находим, что показатель роста ребёнка соответствует среднему (не выходит за пределы  $M \pm 1\sigma$ ). Чтобы определить соответствие показателей веса и окружности груди основному параметру – росту, необходима сигма регрессии ( $\sigma R$ ), которая указана в конце таблицы, под колонками, соответствующими весу и окружности грудной клетки. В данном примере для веса  $\sigma R$  равна 3,64. Росту 140 см соответствует вес 33,7 кг. Фактически же вес мальчика – 35 кг, он оказался выше стандартного ( $35 - 33,7 \text{ кг} = 1,3 \text{ кг}$ ). Полученную разницу делят на частную сигму регрессии веса:  $1,3 : 3,64 = 0,36$ . Таким образом, вес мальчика лежит в пределах средних величин, т. е. в пределах  $M \pm 1\sigma R$ . Аналогично оценивается и окружность грудной клетки. Сигма регрессии составляет 3,6 см, росту 140 см соответствует показатель окружности грудной клетки  $66,4 \text{ см} \pm 3,6 \text{ см}$ , т. е. от 62,8 см до 70,0 см. В данном примере длина окружность грудной клетки составила 67 см, т. е. находится выше указанных пределов:  $67,0 -$

$66,4 = 0,6 \text{ см}$ ; далее  $0,6 : 3,6 = 0,16 \text{ сR}$ . Физическое развитие мальчика оценивается как среднее – средний рост и соответствующие ему показатели массы и окружности груди.;

4. Мальчик 13 лет, обучается в 7 классе школы, осмотрен при проведении профилактического осмотра медицинской сестрой. Получены следующие данные: масса тела 41 кг, длина тела- 158 см, половая формула  $Ax1P1$ . Проба Штанге 62 сек., проба Генчи 25 сек. АД (пр. рука) 110/60 мм. рт. ст., ортостатическая проба: ЧСС лежа 74 удара в мин., ЧСС стоя 86 ударов в мин.

**Вопрос 1:** Какие обследования необходимо провести ребенку;

**Вопрос 2:** Оцените пробы дыхательной системы;

**Вопрос 3:** Оцените параметры физического развития и половую формулу данного ребенка.;

**Вопрос 4:** С какой целью проводят функциональные пробы?;

**Вопрос 5:** Оцените АД у подростка;

1) Клинический анализ крови, общий анализ мочи, сахар крови. Определение карбоксигемоглобина в выдыхаемом воздухе. Тестирование на наркотики.;

2) Пробы Штанге и Генчи в пределах нормы;

3) Физическое развитие среднее, гармоничное. Половое развитие по возрасту;

4) С целью оценки функционального состояния организма.;

5) АД в пределах нормы;

5. При проведении осмотра в школе ваш пациент девушка 15 лет 4 мес. 25 дней имеет рост 173 см, вес 60 кг, окружность грудной клетки 82 см. За год выросла на 2 см, постоянных зубов 28, половое развитие — P3Ma3Ax2,3. Пульс 80 уд. в мин. АД 100/60, частота дыхания 19 в мин.

**Вопрос 1:** Оцените физическое развитие комплексным методом.;

1) Индивидуальные данные: 1. Рост - 173 см 2. Вес - 60 кг 3. Окружность грудной клетки - 82 см Интерпретация

по шкалам регрессии: Вес - 59,4 кг Окружность грудной клетки - 83,3 см Сигмальное отклонение: Вес - 6,2

Окружность грудной клетки - 4,7 Факутическое отклонение: Вес +0,6 кг (лишние 600 гр) Окружность грудной

клетки -1,3 см (не хватает 1,3 см) Величина сигмального отклонения Вес +0,09 Окружность грудной клетки

-0,28 ЗАКЛЮЧЕНИЕ: При оценке по шкалам регрессии физическое развитие высокое, гармоничное.

Биологический возраст соответствует календарному, функциональные показатели несколько отстают от возрастной нормы.;

## 8. Рекомендованная литература по теме занятия

### - обязательная:

[Детские болезни](#) : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с. - Текст : электронный.

### - дополнительная:

Кучма, В. Р. [Гигиена детей и подростков](#) : учебник / В. Р. Кучма. - 3-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Поликлиническая и неотложная педиатрия](#) : учебник / Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 496 с. - Текст : электронный.

[Пропедевтика детских болезней](#) : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. : ил. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Клинические нормы. Педиатрия](#) / Р. Р. Кильдиярова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 384 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Детская диетология](#) : руководство / Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 256 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Физикальное обследование ребенка](#) : учебное пособие / Р. Р. Кильдиярова, Ю. Ф. Лобанов, Т. И. Легонькова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 264 с. : ил. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Справочник врача-педиатра \(согласно Федеральным клиническим рекомендациям\)](#) / Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 288 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Симптомы и синдромы в педиатрии](#) : руководство для врачей / Р. Р. Кильдиярова, Д. Ю. Латышев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 272 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Педиатру на каждый день](#) : руководство для врачей / Р. Р. Кильдиярова. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 224 с. - Текст : электронный.

### - электронные ресурсы:

Нормативные документы ([https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=content&id=48388](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=48388))

Бланки документов ([https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=content&id=107127](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=107127))

Общероссийская общественная организация Ассоциация медицинских сестёр России. (<http://www.medsestre.ru/publ/info/publications>)

**1. Тема № 2.** Профилактика заболеваний, передающихся половым путем. Формирование ЗОЖ среди школьников.

**2. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): Формирование установки на ЗОЖ лежит в основе любой профилактической деятельности, многочисленных программ, направленных на повышение здоровья общества. Пропаганда ЗОЖ является важнейшей функцией и задачей всех органов здравоохранения (особенно учреждений первичной медико-санитарной помощи), центров здоровья, учреждений образования, органов социальной защиты. Поэтому знания в области формирования ЗОЖ среди школьников являются неотъемлемой частью работы медицинской сестры

### **3. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** способы и приемы самообразования, саморегуляции, повышения культурного, образовательного и профессионального уровней по смежным специальностям, анатомию и физиологию организма в соответствии с возрастными особенностями, анализ и основные методы статистики для оценки здоровья пациента, нормативные акты по профилактическим мероприятиям с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний населения, основные понятия, принципы влияния здорового образа жизни на здоровье человека, нормативно правовые акты, регламентирующие медико-социальную деятельность, необходимые ресурсы для организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности, основные характеристики процессов сбора, передачи, поиска, обработки и накопления информации, основные реабилитационные мероприятия, законодательные и нормативные акты федерального и регионального уровней по проведению санитарно - противоэпидемических (профилактические) мероприятий при инфекционных заболеваниях, законодательные и нормативные акты федерального и регионального уровней по проведению вакцинации взрослому и детскому населению, основные понятия, принципы и способы организации занятий физкультурой и спортом, нормативно правовые акты, регламентирующие санитарно-гигиеническую деятельность, **уметь** самостоятельно выявлять причины необходимости занятий физкультурой и спортом, анализировать и оценивать свои знания, умения, навыки, ценности, установки, свойства психики; определить «точки успеха» и «точки роста», причины успехов и неудач в деятельности, оценивать параметры физиологического развития человека в разные возрастные периоды, обучать население особенностям сохранения и укрепления здоровья в разные возрастные периоды, резюмировать причины, участвовать в групповом обсуждении, высказываться в соответствии с заданной процедурой и по заданному вопросу, развивать и дополнять идеи других, задавать вопросы, проводить комплекс упражнений по лечебной физкультуре при различных заболеваниях, основные приемы массажа и лечебной физкультуры, физиотерапевтические процедуры, **владеть** способностью создания комплекса упражнений, как для отдельных людей, так и определенных групп, умеет выбирать рациональную технологию и применять ее в процессе собственной деятельности, проводить санитарно-просветительную работу среди пациентов и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, навыками реабилитации пациентов при различных заболеваниях и травмах в разных возрастных группах

### **4. Аннотация** (краткое содержание темы)

#### **Принципы здорового образа жизни**

С учетом всех указанных предпосылок, которым должна соответствовать здоровая жизнедеятельность человека, можно сформулировать принципы организации и содержания ЗОЖ.

- 1. Принцип ответственности за свое здоровье:** только разумное отношение к здоровью позволяет человеку на долгие годы сохранить бодрость, высокую работоспособность, социальную активность и достичь долголетия. И, разумеется, каждый человек должен понимать, что его здоровье — это спокойствие близких ему людей, жизнеспособность его будущих детей и сила страны.
- 2. Принцип комплексности:** нельзя сохранять здоровье по частям. Здоровье означает согласованность. В Великобритании диагноз «гиперкинетический синдром» ставят у 1-2% детей. В Чехии этот синдром диагностируется у 2-12% детей школьного возраста. В Австралии в начальной школе дефицит внимания и гиперактивность наблюдаются у 4-10% детей. Эпидемиологические исследования, проведенные в различных штатах США, показывают, что от 3 до 20% детей школьного возраста в общей популяции страдают гиперактивностью, а в некоторых исследованиях приводятся данные 24-40%. Эпидемиологическими исследованиями, проведенными сотрудниками кафедры гигиены детей и подростков ММА имени И.М. Сеченова в городах Российской Федерации, установлена распространенность синдрома дефицита внимания с гиперактивностью среди учащихся 1-2-х классов на уровне 34% среди мальчиков и 22% среди девочек. В целом распространенность указанного синдрома среди школьников Российской Федерации составила 28%.

Требования к образовательным учреждениям определяются Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (СанПиН) «Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях» (СанПиН 2.4.2.1178-02), утвержденными первым заместителем министра здравоохранения, главным государственным санитарным врачом Российской Федерации акад. РАМН Г.Г. Онищенко и зарегистрированными в Министерстве юстиции Российской Федерации.

Санитарные правила направлены на предотвращение неблагоприятного воздействия на организм обучающихся вредных факторов и условий, Сопровождающих их учебную деятельность, и определяют санитарно-гигиенические требования к:

- размещению общеобразовательного учреждения;
- участку общеобразовательного учреждения;
- зданию общеобразовательного учреждения;
- оборудованию помещений общеобразовательного учреждения;
- воздушно-тепловому режиму общеобразовательного учреждения;
- естественному и искусственному освещению;
- водоснабжению и канализации;
- помещениям и оборудованию общеобразовательных учреждений, размещенных в приспособленных зданиях;
- режиму образовательного процесса;
- организации медицинского обслуживания обучающихся;
- санитарному состоянию и содержанию общеобразовательного учреждения;
- организации питания обучающихся.

Структура заболеваний и частота формирования хронической патологии у детей на этапе начального школьного обучения зависит от типа семьи, возраста и пола ребенка, генеалогических, медико-биологических и социально-гигиенических факторов.

В процессе начального школьного обучения социально-гигиенические факторы имеют приоритет над медико-биологическими по влиянию на состояние здоровья детей.

#### **Ведущие медико-биологические факторы, негативно влияющие на школьника**

- 1 - угроза прерывания беременности на всем сроке,
- 2- токсикоз,
- 3 - генитальная патология,
- 4 - обострение соматической патологии во время беременности,
- 5 - ОРВИ во время беременности,
- 6 - ОАСА,
- 7 - патологические роды,
- 8 - стремительные роды,
- 9 - слабость родовой деятельности 1-2 ст.,
- 10 - преждевременное излитие околоплодных вод,
- 11 - осложнения в родах,
- 12 - возраст матери старше 35 лет

#### **Ведущие социально-гигиенические факторы, негативно влияющие на ребенка в школьный период**

- 1 - род занятий матери,

- 2 - отсутствие постоянной работы,
- 3 - низкое материальное благосостояние семьи,
- 4 - низкий прожиточный минимум,
- 5 - неудовлетворительные условия проживания,
- 6 - низкий культурный уровень семьи,
- 7 - вредные привычки у матери,
- 8 - неблагоприятный психологический микроклимат в семье,
- 9 - проф. вредность у матери,
- 10 - неполноценное питание.

Школьный процесс требует значительных затрат времени и сил ребенка, поэтому важно оценивать внутришкольные санитарно-гигиенические условия воспитания и обучения детей, основные факторы риска образовательной среды. В результате проведенных исследований отмечено сокращение площади земельных участков школах и уменьшение процента озеленения. Фактическая наполняемость многих школ превышает проектную на 48,0%, что приводит к введению двухсменного режима учёбы и к увеличению числа учеников в классах более 25 человек, что не соответствует гигиеническим нормам в 42,6% случаев. Площадь многих классных комнат, рассчитанная на одного ученика, была менее 2,5 кв.м, в 85,0% случаев. Гигиеническая оценка школьной мебели показала, что только в 66,7% случаев она соответствовала росту учащихся, в остальных - в наличии имелись парты лишь одного размера, что являлось фактором риска для нарушений костно-мышечной системы у детей. Воздушно-тепловой режим в учебных помещениях в основном соответствует гигиеническим требованиям, предъявляемым к учебным учреждениям, однако микроклимат был нагревающим в учебных классах в 4-й четверти, о чем свидетельствовали показатели температуры воздуха ( $23,8 \pm 0,4^{\circ}\text{C}$ ), его относительной влажности ( $65,7 \pm 1,3\%$ ) и скорости движения ( $0,58 \pm 0,03$  м/с). Результаты замеров искусственного освещения показали, что на рабочем месте учащегося в 51,9% случаев они ниже гигиенических норм (менее 300 лк.), что связано с недостаточным количеством действующих ламп или их мощностью.

Анализируя учебную нагрузку, выявлено, что в 70,4% случаев она соответствовала гигиеническим требованиям, хотя во 2-4 классах школ недельная нагрузка превышала 25 часов. При оценке расписания уроков с учетом ранговой шкалы трудности предметов выявлено, что его построение в 28,7% случаев не отвечало гигиеническим требованиям. В расписании периодически имелись сдвоенные уроки (19,3%), а наиболее трудные предметы проводились последними, после уроков физической культуры (18,0%), т.е. без учета гигиенических требований, регламентированных СанПиН 2.4.2.1178-02.

Нерациональное расположение уроков физкультуры встречалось в расписании в 31,9% случаев, низкая плотность урока в 22,0%, отсутствие занятий с детьми специальной группы здоровья и коррегирующей гимнастикой в 52,2% случаев. Следовательно, школьники не всегда имели адекватную физическую нагрузку.

Учащиеся получали в школах горячее питание, но более 32,0% детей отказывались от него, заменяя его хлебобулочными изделиями. Следует отметить, что в 40,7% случаев школьники питались в приспособленных помещениях.

Повышенная учебная нагрузка в 49,6% случаев была причиной нерационального изменения режима дня школьников, что приводило к уменьшению времени ночного сна, превышению времени подготовки домашних заданий, гиподинамии у детей.

В 1 - 3 классах время на подготовку домашних заданий превышалось. В выпускном классе начальной школы дети стали чаще нарушать данный режимный момент (36,5% против 30,1%,  $p > 0,05$ ).

В первых классах отдых детей в свободное время характеризовался преобладанием активных форм над пассивными. В последующие годы свободный отдых превратился в просмотр телепередач от 1-го часа и более; компьютерные игры и чтение книг. К окончанию 4-го класса количество детей, использующих подвижные игры в свободное время, сократилось в 1,5 раза по сравнению с 1-м классом. Увеличение времени пассивного отдыха, нерационально организованные уроки физкультуры приводили к гиподинамии как к одному из важных факторов риска развития патологии сердечно-сосудистой и костно-мышечной системы, снижения резистентности организма. Увеличилось количество школьников время ночного сна которых сократилось до 8 и менее часов.

Медико-биологические факторы играли важную роль в формировании здоровья ребенка, их доля составила 30,6%. В

школьный период социально-гигиенические факторы имели преимущественное значение. Их удельный вес составил 52,6%. Суммарный анализ всех факторов внутришкольной среды показал, что их вклад был равен 14,3%. Вклад других факторов в нарушение здоровья не превышал 2,5% - 6,5%.

К факторам, действующим постоянно на протяжении школьного обучения, которые волнообразно меняли (от низкой до высокой) свою информативность, относились: условия проживания, материальное благосостояние и нарушения режимных моментов в школе и семье, неполноценное питание, внутришкольные факторы, медицинская активность. Факторы, которые оставались высокоинформативными и стабильными: профессиональные вредности и наличие вредных привычек у родителей, патологическое течение беременности и родов, наличие хронической патологии у матери, низкий санитарно-культурный уровень семьи.

Под влиянием суммарной школьной нагрузки учащаются функциональные отклонения: астенические и невротические проявления, артериальная гипотензия, преданемия, понижение иммунологической резистентности и адаптационной функции надпочечников.

#### **Пограничные состояния ранжируются (А.А. Баранов, 2003):**

- критические состояния развития;
- умеренные гетерохронии или дисгармонизации развития;
- условия жизни, приводящие к высокому риску нарушения развития;
- краткосрочная реакция дезадаптации;
- адаптирующие развитие.

По существу критические состояния - это транзиторные нарушения самочувствия, адаптационных возможностей, ограничения нормальной жизнедеятельности, а также комплекс объективных клинических и функциональных изменений, внешне формирующих картину болезни.

#### **5. Вопросы по теме занятия**

1. Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе школьников
2. Гигиенические основы воспитания детей в образовательных учреждениях
3. Оздоровительные технологии в ДОУ
4. Современные тенденции физического развития детей и подростков. Проблемы акцелерации и децелерации
5. Факторы риска здоровья обучающихся
6. Правила полового воспитания подростков
7. Профилактика наркомании, токсикомании, алкоголизма, ВИЧ-инфекции
8. Роль семьи в формировании здоровья детей
9. Основы репродуктивного здоровья детей и подростков
10. Ведущие медико-биологические факторы, негативно влияющие на школьника

#### **6. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

1. ФАКТОР, КОТОРЫЙ МОЖЕТ ВЫЗЫВАТЬ НАРУШЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ:
  - 1) первичный;
  - 2) провокационный;
  - 3) вторичный;
  - 4) третичный;
  - 5) риска;
2. ВЫБРАТЬ ОПТИМАЛЬНЫЙ МЕТОД КОНТРАЦЕПЦИИ ДЛЯ ДЕВУШКИ 18 ЛЕТ, ИМЕЮЩЕЙ НЕСКОЛЬКО ПОЛОВЫХ ПАРТНЕРОВ:
  - 1) барьерный (использование презерватива);
  - 2) прерванный половой акт;
  - 3) внутриматочная спираль;
  - 4) гормональные пилюли;
  - 5) подсчет безопасных дней в менструальном цикле;
3. К НАПРАВЛЕНИЯМ ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПОДРОСТКОВОГО АЛКОГОЛИЗМА ОТНОСЯТСЯ:
  - 1) воспитательная работа, формирование трезвеннических установок, санитарно-гигиеническое воспитание, диспансерное наблюдение;
  - 2) воспитательная работа, формирование трезвеннических установок, санитарно-гигиеническое воспитание;
  - 3) воспитательная работа, формирование трезвеннических установок, санитарно-гигиеническое воспитание, диспансерное наблюдение, прогулки на свежем воздухе;
  - 4) воспитательная работа, формирование трезвеннических установок, санитарно-гигиеническое воспитание, диспансерное наблюдение, контроль анализа мочи;

5) воспитательная работа, формирование трезвеннических установок, санитарно-гигиеническое воспитание, диспансерное наблюдение, лечение алкогольной зависимости;

#### 4. К МЕТОДАМ ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ТАБАКОКУРЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ:

- 1) индивидуальная консультация психолога, обучение методам релаксации, иглорефлексотерапия, групповые тренинг-дискуссии, госпитализация в наркологический диспансер;
- 2) индивидуальная консультация психолога, обучение методам релаксации, иглорефлексотерапия, групповые тренинг-дискуссии;
- 3) индивидуальная консультация психолога, обучение методам релаксации, иглорефлексотерапия, госпитализация в наркологический диспансер;
- 4) индивидуальная консультация психолога, обучение методам релаксации, иглорефлексотерапия, беседа в группе;
- 5) индивидуальная консультация психолога;

#### 5. НРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ — ЭТО:

- 1) усвоение образцов поведения в семье;
- 2) усвоение образцов поведения в коллективе;
- 3) усвоение образцов поведения на улице;
- 4) усвоение образцов поведения в семье и коллективе;
- 5) усвоение образцов поведения в семье и на улице;

#### 7. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Физическое развитие мальчика 10 лет: рост 140 см, вес 35 кг, окружность грудной клетки 67 см.

**Вопрос 1:** Оценить физическое развитие мальчика;

1) В таблице шкалы регрессии для оценки физического развития мальчиков 10 лет находим, что показатель роста ребёнка соответствует среднему (не выходит за пределы  $M \pm 1\sigma$ ). Чтобы определить соответствие показателей веса и окружности груди основному параметру – росту, необходима сигма регрессии ( $\sigma R$ ), которая указана в конце таблицы, под колонками, соответствующими весу и окружности грудной клетки. В данном примере для веса  $\sigma R$  равна 3,64. Росту 140 см соответствует вес 33,7 кг. Фактически же вес мальчика – 35 кг, он оказался выше стандартного ( $35 - 33,7 \text{ кг} = 1,3 \text{ кг}$ ). Полученную разницу делят на частную сигму регрессии веса:  $1,3 : 3,64 = 0,36$ . Таким образом, вес мальчика лежит в пределах средних величин, т. е. в пределах  $M \pm 1\sigma R$ . Аналогично оценивается и окружность грудной клетки. Сигма регрессии составляет 3,6 см, росту 140 см соответствует показатель окружности грудной клетки  $66,4 \text{ см} \pm 3,6 \text{ см}$ , т. е. от 62,8 см до 70,0 см. В данном примере длина окружность грудной клетки составила 67 см, т. е. находится выше указанных пределов:  $67,0 - 66,4 = 0,6 \text{ см}$ ; далее  $0,6 : 3,6 = 0,16 \sigma R$ . Физическое развитие мальчика оценивается как среднее – средний рост и соответствующие ему показатели массы и окружности груди.;

2. При проведении осмотра в школе ваш пациент девушка 15 лет 4 мес. 25 дней имеет рост 173 см, вес 60 кг, окружность грудной клетки 82 см. За год выросла на 2 см, постоянных зубов 28, половое развитие — P3Ma3Ax2,3. Пульс 80 уд. в мин. АД 100/60, частота дыхания 19 в мин.

**Вопрос 1:** Оцените физическое развитие комплексным методом.;

1) Индивидуальные данные: 1. Рост - 173 см 2. Вес - 60 кг 3. Окружность грудной клетки - 82 см Интерпретация по шкалам регрессии: Вес - 59,4 кг Окружность грудной клетки - 83,3 см Сигмальное отклонение: Вес - 6,2 Окружность грудной клетки - 4,7 Фактическое отклонение: Вес +0,6 кг (лишние 600 гр) Окружность грудной клетки -1,3 см (не хватает 1,3 см) Величина сигмального отклонения Вес +0,09 Окружность грудной клетки -0,28 **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** При оценке по шкалам регрессии физическое развитие высокое, гармоничное.

Биологический возраст соответствует календарному, функциональные показатели несколько отстают от возрастной нормы.;

3. Врач педиатр проводит с родителями беседу о воспитании ребенка в семье.

**Вопрос 1:** Особенности формирования личности ребенка.;

**Вопрос 2:** Критический период 12-17 лет.;

- 1) Сложный процесс формирования личности ребенка сопровождается критическими периодами;
- 2) Характеристика: Нейрогормональная перестройка пубертатного периода. Переоценка жизненных ценностей. Появление новых авторитетов. Проявления: Формирование девиантных форм поведения.;

4. После медицинского осмотра в 9 классе выявлено 5 детей, имеющих избыток массы тела.

**Вопрос 1:** Какие специалисты должны обследовать ребенка?;

**Вопрос 2:** Какие оздоровительные мероприятия необходимы детям?;

**Вопрос 3:** Формы санитарно-гигиенического просвещения для данных семей;

- 1) Педиатр, диетолог, врач ЛФК, психолог;
- 2) Массаж, ЛФК, гидрокинезотерапия, диетотерапия, занятия с психологом;
- 3) Посещение школ здорового питания, брошюры, беседы, адреса медицинских сайтов по формированию ЗОЖ;

5. Мама привела подростка 14 лет обратилась к школьной медсестре. Сообщила, что в течение месяца сын 4 раза приходил домой в состоянии опьянения, однако без запаха алкоголя. Мама обратила внимание, что в это время у него было лицо ярко красного цвета, зрачки широкие, он совершал нелепые размашистые движения руками, был повышен аппетит. В остальные дни самочувствие и поведение сына было обычным

**Вопрос 1:** Какое состояние можно предположить?;

**Вопрос 2:** Какое вещество употреблял подросток?;

**Вопрос 3:** Является ли данное вещество психоактивным?;

**Вопрос 4:** Обоснуйте ответ на 3 вопрос;

**Вопрос 5:** Имеются ли у подростка симптомы зависимости?;

1) Можно предположить состояние наркотического опьянения;

2) Каннабиоиды;

3) Данное вещество является психоактивным;

4) Вещество способно влиять на работу центральной нервной системы, меняя при этом состояние психики;

5) Симптомы зависимости нет;

6. Света Д., 7 лет. Обучается в 1-м классе общеобразовательной школы по традиционной программе. Девочка обследована для оценки течения адаптации в конце 1 учебной четверти. Сумма баллов по шкале эмоционального профиля (+30). Сохраняются эпизодические проявления сниженного настроения, дважды перенесла ОРВИ без осложнений, появилась утомляемость, не в полном объеме усваивает программу по математике

**Вопрос 1:** Сделайте заключение по течению адаптации;

**Вопрос 2:** Дайте рекомендации по режиму дня и обучения;

**Вопрос 3:** Необходимы ли консультации специалистов, если да, то каких;

**Вопрос 4:** Необходима ли лекарственная коррекция нарушений;

**Вопрос 5:** Из каких частей складывается психологическая готовность ребенка к школе;

1) Средне благоприятное течение адаптации;

2) Режим дня по возрасту, ночной сон 9-10 часов, желателен дневной сон, прогулки на свежем воздухе, питание 4 раза в день. Обучение в первую смену с постепенным увеличением нагрузки. Урок длится 30 минут, в день по 3-4 урока;

3) Необходима консультация невропатолога;

4) Можно рекомендовать растительные адаптогены (экстракт элеутерококка по 7 капель 2 раза в день) и поливитамины. Совет – обратиться с родителями на прием к школьному психологу, избегать стрессов, соблюдать режим дня и отдыха, прогулки на свежем воздухе;

5) Психологическая готовность к школе складывается из личностной, волевой и умственной готовности ребенка;

## **8. Рекомендованная литература по теме занятия**

### **- обязательная:**

[Детские болезни](#) : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с. - Текст : электронный.

### **- дополнительная:**

Кучма, В. Р. [Гигиена детей и подростков](#) : учебник / В. Р. Кучма. - 3-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - Текст : электронный.

[Пропедевтика детских болезней](#) : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. : ил. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Детская диетология](#) : руководство / Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 256 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Справочник врача-педиатра \(согласно Федеральным клиническим рекомендациям\)](#) / Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 288 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Симптомы и синдромы в педиатрии](#) : руководство для врачей / Р. Р. Кильдиярова, Д. Ю. Латышев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 272 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Педиатру на каждый день](#) : руководство для врачей / Р. Р. Кильдиярова. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 224 с. - Текст : электронный.

### **- электронные ресурсы:**

Нормативные документы ([https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=content&id=48388](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=48388))

Бланки документов ([https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=content&id=107127](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=107127))

Общероссийская общественная организация Ассоциация медицинских сестёр России. (<http://www.medsestre.ru/publ/info/publications>)

**1. Тема № 3.** Оказание первичной доврачебной медико-санитарной помощи в условиях школы.

**2. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): Неотложные состояния у детей занимают одно из центральных мест среди всех разделов клинической педиатрии. Каждая медицинская сестра (медицинский брат) должна владеть основательными знаниями и умениями, касающимися оказания неотложной помощи ребенку при критических состояниях, тяжелых заболеваниях и несчастных случаях

### 3. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** профессиональные задачи в области практической деятельности медицинской сестры, анатомию и физиологию организма в соответствии с возрастными особенностями, показания и методы медикаментозной терапии, **уметь** принимать решение в сложных ситуациях, правильно оформить медицинскую документацию, оценивать параметры физиологического развития человека в разные возрастные периоды, **владеть** алгоритмом обследования при различных нозологиях в разные возрастные периоды, навыками оформления медицинской документации, умеет выбирать рациональную технологию и применять ее в процессе собственной деятельности, способами самостоятельно анализировать рабочую ситуацию в соответствии с заданными критериями, определением оптимальной лекарственной формы, пути введения и режима дозирования лекарственного средства в конкретной клинической ситуации по врачебным назначениям

### 4. Аннотация

(краткое содержание темы)

Первичная доврачебная медико-санитарная помощь оказывается фельдшерами, акушерами и другими медицинскими работниками со средним медицинским образованием.

### Оценка сознания

Оно может быть **ясным, сомнолентным, сопорозным**. При ясном сознании ребенок легко ориентируется во времени и пространстве. При сомнолентном сознании есть реакция на окружающее, но она замедлена или понижена. На сильное раздражение ребенок реагирует плачем, на вопросы отвечает вяло. При сопорозном сознании реакции на окружающее нет, но сохранена реакция на болевые раздражения. При значительной степени угнетения мозговой коры наступает потеря сознания — кома.

При **I степени** (легкая кома) — отсутствуют сознание и произвольные движения, роговичные и корнеальные рефлексы сохранены.

**II степень** комы характеризуется отсутствием сознания, арефлексией (сохранены только вялые рефлексы зрачков), часто наблюдаются расстройства ритма дыхания.

При **III степени** (тяжелая кома) наблюдается отсутствие всех рефлексов, глубокие расстройства ритма дыхания и кровообращения, цианоз, гипотермия.

Если сознание утрачено, то необходимо обратить внимание на ширину зрачков и наличие их реакции на свет. Широкие, не реагирующие на свет зрачки без тенденции к сужению — один из симптомов глубокого угнетения ЦНС. У таких больных обязательно надо проверить болевую реакцию и рефлексы с гортани и глотки, которые позволяют определить глубину комы.

### Оценка степени угнетения сознания по шкале мозговых ком Глазго

Шкала используется для установления и фиксирования уровня сознания и соответствующих изменений, отмечаются следующие три момента в поведении пациента.

Шкала Глазго (оценка мозговых ком)

Признак	Реакция	Баллы
<b>Открывание глаз</b>	Спонтанное.	4
	На обращенную речь	3
	На болевой раздражитель	2
	Отсутствует	1
<b>Речевая реакция</b>	Правильная речь.	5
	Спутанная речь	4
	Непонятные слова	3
	Нечленораздельные звуки	2
	Отсутствует	1

<b>Двигательная реакция</b>	Выполняет команды	6
	Отталкивает болевой раздражитель	5
	Отдергивает конечность на боль	4
	Тоническое сгибание на боль.	3
	Тоническое разгибание на боль	2
	Отсутствует	1

**Сумма баллов** 15 - ясное сознание, 13-14 оглушение, 9-12 сопор, 8 - кома.

**Питтсбургская шкала оценки состояния ствола мозга (ПСШМ)** разработана с целью дополнения шкалы Глазго для больных с комой нетравматического генеза. Включает оценку рефлекторной деятельности ствола мозга. Баллы добавляются к результату, полученному по шкале Глазго, как показано ниже. До настоящего времени клинический опыт применения комбинированной шкалы ограничен. Дополняет количественную характеристику комы оценкой степени угнетения рефлексов ствола мозга.

Питтсбургская шкала оценки состояния ствола мозга (ПСШМ)

Рвотный или кашлевой рефлекс	Есть = 2 Нет = 1	Баллы (2,1)	
Рефлекс с трахеи	Есть = 2 Нет = 1		
Корнеальный рефлекс (двусторонний)	Есть = 2 Нет = 1		
Феномен «глаза куклы» или окуловестибулярный рефлекс (холодовая калоризация)	Есть = 2 Нет = 1		
Реакция правого зрачка на свет	Есть = 2 Нет = 1		
Реакция левого зрачка на свет	Есть = 2 Нет = 1		
	ПСШМ	Итого баллов	Хороший результат = 15 Неудовлетворительный результат = 6
	Добавить результат по шкале Глазго		Хороший результат = 15 Неудовлетворительный результат = 3
	Общая сумма баллов		Хороший результат = 30 Неудовлетворительный результат = 9

Противоположная ситуация, связанная с возбуждением ЦНС, может проявляться в виде **делирия**. Делирий проявляется расстройством сознания с потерей ориентировки в месте и времени, обилием зрительных и слуховых галлюцинаций, моторным и речевым возбуждением, бредаподобными переживаниями.

**Рвота** - один из наиболее частых общемозговых симптомов. «Мозговая рвота» в отличие от рвоты при других заболеваниях появляется натощак, особенно утром, не предшествует тошнота.

**При поражении нервной системы выделяют синдромы: гиповозбудимости, синдром гипервозбудимости, синдром внутричерепной гипертензии, судорожный синдром, синдром двигательных расстройств.**

Судорожный синдром

При наличии повышенной механической возбудимости мышц появляются следующие симптомы:

1. Симптом Хвостека: поколачивание перкуSSIONным молоточком по месту выхода лицевого нерва приводит к сокращению верхнего века, а иногда и верхней губы.
2. Симптом Труссо: при накладывании жгута на середину плеча рука принимает форму руки акушера (карпопедальный спазм).
3. Симптом Люста: при постукивании позади головки малоберцовой кости или при сжатии икроножной мышцы между средней и нижней третью получаем отведение стопы

**Судорожный синдром** - это неспецифическая реакция нервной системы на различные эндо- или экзогенные факторы, проявляющаяся в виде повторяющихся приступов судорог или их эквивалентов (вздрагивания,

подергивания, автоматизма произвольных движений, тремора и т.д.), часто сопровождающаяся нарушениями сознания.

### **Классификация**

1. Судороги, являющиеся неспецифической реакцией головного мозга в ответ на различные повреждающие факторы - лихорадку, нейроинфекции, травмы, вакцинации, интоксикации, метаболические нарушения и др.
2. Симптоматические судороги - как проявление заболеваний головного мозга (опухоли, абсцессы, врожденные аномалии, арахноидит, кровоизлияния, детский церебральный паралич).
3. Судороги - как основной симптом эпилепсии.

### **Диагностика**

Судороги представляют собой внезапные приступы произвольных сокращений скелетных мышц, часто сопровождающиеся изменениями сознания. Судороги могут быть локальными и генерализованными (судорожный припадок). Судорожный припадок может быть проявлением эпилепсии, травмы головного мозга, острого отравления, острой дыхательной недостаточности, острого инфаркта миокарда, эклампсии, столбняка, острого перегревания. В случаях, когда сокращается большинство мышечных групп, судороги называются общими, при сокращении же отдельных мышц — локальными. Судороги могут проявляться затяжными спастическими сокращениями мышц (тонические судороги) или приступообразными непродолжительными сокращениями, следующими одно за другим и чередующимися кратковременными периодами расслабления (клонические судороги). Под судорожным статусом понимают повторные приступы судорог без восстановления сознания, сопровождающиеся нарушением дыхания и развитием отека мозга. Прогностически неблагоприятным является сохранение утраты сознания и появление парезов или параличей после судорог. В постсудорожном состоянии характерны дезориентация, сопор, сон, кома, мидриаз, гипертермия, тахикардия, брадикардия, головная боль, гипертензия.

### **Неотложная помощь:**

1. Масочная ингаляция 100% кислорода (т.к. острая гипоксия мозга).
2. Диазепам 0,5% р-р 0,1 мл/кг в/в или в/м, под язык (в корень уздечки), при отсутствии эффекта можно повторить через 10 минут в той же дозе (не больше 2-3 раз).
3. Уложить больного на спину, положив под голову валик. Освободить от стесняющей одежды. Повернуть голову на бок, выдвинуть нижнюю челюсть, ввести роторасширитель, зафиксировать язык.
4. При повторном приступе судорог оксибутират натрия 20% 0,25-0,4 мл/кг в/м. в/в или в/м (при отсутствии артериальной гипотонии).
5. 3% р-р преднизолон 2-3 мг/кг. (в 1 мл - 30 мг.) в/в.
6. При условии доказанной гиперволемии! 1% р-р лазикса 1 мг/кг/сут в/в или в/м с целью профилактики и лечения отека головного мозга.

### **Дополнительные мероприятия:**

При судорожном синдроме со стойким нарушением сознания для предупреждения отека мозга, а также при наличии врожденной гидроцефалии или выраженного гипертензионно-гидроцефального синдрома вводят фурасемид 1 -2 мг/кг и преднизолон 3-5 мг/кг внутримышечно или внутривенно.

При фебрильных судорогах вводить 50% раствор анальгина 0,01 мл/кг и 2,5% раствор пипольфена 0,01 мл/кг внутримышечно. При отказе от госпитализации после купирования судорог назначается внутрь фенобарбитал, активное посещение врачом неотложной помощи через 3 часа.

При гипокальциемических судорогах вводить 10% раствор кальция глюконата 1,0 мл/год жизни медленно после предварительного разведения его раствором 20% глюкозы в 2 раза.

При гипогликемических судорогах - внутривенное струнное введение 20% раствора глюкозы 1,0 мл/кг с последующей госпитализацией больного в эндокринологическое отделение.

При некупировании судорожного припадка при эпилепсии вводить внутривенно медленно 1% раствор гексенала 8-10 мг/кг только в условиях работы специализированной реанимационной бригады скорой помощи с последующей госпитализацией в реанимационное отделение.

**Тактика:** Доставка в стационар, если судорожный припадок произошел в общественном месте; впервые в жизни; при эпилептическом статусе; при серии судорожных припадков - госпитализация в профильное отделение, при не купируемых судорогах - в ДРО.

Обязательная госпитализация - дети до 1 года, фебрильные судороги, дети с судорогами неясного генеза, дети с судорогами на фоне инфекционного заболевания. Возможно оставить дома ребенка при условии купирования

судорог и при подтвержденном диагнозе эпилепсии или другого органического поражения ЦНС.

### **Анафилактический шок**

Может возникнуть на антибиотики, вакцины, сыворотки, лекарства, укусы насекомых, продукты и др.

**Всегда на повторную встречу с с аллергеном, не бывает первичным!** Анафилактический шок чаще всего развивается после парентерального введения лекарств. «Скрытый» период после введения яда обычно длится не более 30-ти минут. Течение шока тем тяжелее, чем короче этот период. Ранние признаки - ощущение жара, чувство страха, эритема, зуд кожи лица. Бывают молниеносные формы шока со смертельным исходом в течение 5-10 минут. Причина смерти - острая гемодинамическая недостаточность и асфиксия.

#### **В дальнейшем могут развиваться:**

1. аллергический стеноз гортани;
2. бронхоспазм;
3. гемодинамические нарушения (шок);
4. диспептический синдром;
5. крапивница, отек Квинке.

Обычно преобладают 2-3 синдрома, летальный исход чаще всего наступает от ОДН. Дифференциальный диагноз обычно не проводится, так как есть четкая связь с повреждающим агентом.

#### **Неотложная помощь при анафилактическом шоке:**

1. Прекратить введение лекарственного средства, доступ к вене. Уложить ребенка горизонтально, зафиксировать язык, голову повернуть набок. Работать в паре или бригадой, вызвать реанимацию на себя.
2. 0,1% р-р адреналина гидрохлорида 0,1 мл/год жизни в/в струйно каждые 5 минут (следить за АД, пульсом) или в/м в корень языка, ИЛИ вылить под язык либо эндотрахеально при ИВЛ (дозу увеличить в 3 раза) !!!!!
3. Восполнение ОЦК: глюкозосолевые р-ры (10% р-р глюкозы, Рингер, Диссоль и др.) в/в струйно до стабилизации АД, затем капельно 10 мл/кг.
4. При падении АД (шок 1 степени) - в/в капельно со скоростью 5-15 мг/кг/мин. добутина гидрохлорида; при шоке 2 степени - в/в капельно со скоростью 5-15 мг/кг/мин. добутина гидрохлорида и р-р адреналина гидрохлорида 0,1% 0,1 мг/кг/час. (0,05 мл. на год жизни - разовая доза).
5. Предпочтительнее 0,4% р-р дексаметазона (в 1 мл.- 4 мг.) в расчете по преднизолону (1:4) либо 3% р-р преднизолона 5-10 мг/кг. (в 1 мл.- 30 мг.) в/в;.
6. При бронхоспазме ингаляции ГКС и  $\beta_2$  адреномиметиков (беротек, беродуал) 1-2 дозы или 2,4% р-р эуфиллина 4 мг/кг в/в.
7. Кислородотерапия, ИВЛ, СЛР по необходимости.

#### **Тактика:**

1. Вызов реанимационной бригады.
2. После стабилизации АД экстренная госпитализация на носилках в ДРО под контролем функций жизнеобеспечения и общесоматической симптоматики (рецидив анафилаксии!).

### **ГИГАНТСКАЯ КРАПИВНИЦА, ОТЕК КВИНКЕ**

При крапивнице внезапно появляются уртикарные элементы, окруженные зоной гиперемии, иногда с отеком и зудом, с тенденцией к слиянию. При отеке Квинке остро появляются ограниченные отеки кожи, подкожной клетчатки или слизистых оболочек с ощущением распирания, но безболезненные; при надавливании на место отека не образуется ямка; при локализации отека в области голосовых складок возникает симптоматика аллергического отека гортани.

#### **Резкий выброс гистамина в кровь, отек гортани происходит вследствие гипоксии!**

#### **Неотложная помощь при отеке Квинке:**

1. 0,4% р-р дексаметазона (в 1 мл.- 4 мг.) либо 3% р-р преднизолона 5-10 мг/кг. (в 1 мл.- 30 мг.) в/в;.
2. антигистаминные препараты - тавегил внутримышечно 0,025 мг/кг; в/в 2% р-р супрастина 0,5-1,0-2,0 мл.
3. при бронхоспазме ингаляции ГКС и  $\beta_2$  адреномиметиков (беротек, беродуал) 1-2 дозы, кислородотерапия.
4. готовность к коникотомии и ИВЛ.
5. орошение слизистой оболочки гортани 0,1% р-ром адреналина гидрохлорида 0,3-0,5 мл. на 10мл. 0,9% натрия хлорида.

*Неотложная помощь при локализованных аллергических реакциях:*

1. устранение действующего аллергена;
2. при пищевой аллергии - внутрь солевое слабительное, полифепан;
3. очистительная клизма;
4. промывание желудка;
5. антигистаминные препараты - тавегил внутримышечно 0,025 мг/кг

**Показания к госпитализации:**

1. Анафилактический шок.
2. Больные с генерализованными формами аллергических реакций.
3. Стеноз гортани II, III степени при отеке Квинке.
4. Недостаточный эффект введения преднизолона при отеке Квинке.
5. Повторно возникающая локализованная аллергическая реакция.

Современные подходы к СЛР у детей

(Далее цитирование по «Клиническим рекомендациям по сердечно-легочной реанимации» (М., 27.10.2014г., рекомендованы Российским национальным советом по реанимации и объединением детских анестезиологов и реаниматологов России. составители: В.Л. АЙЗЕНБЕРГ, Ю.С. АЛЕКСАНДРОВИЧ, В.Г. АМЧЕСЛАВСКИЙ, Ю.В. ЖИРКОВА, А.Н. КУЗОВЛЕВ, В.В. ЛАЗАРЕВ, А.У. ЛЕКМАНОВ, П.И. МИРОНОВ, В.В. МОРОЗ, И.Ф. ОСТРЕЙКОВ, К.В. ПШЕНИСНОВ, А.И. САЛТАНОВ, Е.А. СПИРИДОНОВА, С.М. СТЕПАНЕНКО, Л.Е. ЦЫПИН, А.Н. ШМАКОВ)

*Ранние признаки биологической смерти:*

1. Стойкое отсутствие сердечной деятельности, кровообращения и дыхания в течение 30 и более минут.
2. Помутнение роговицы и зрачка, образование треугольников высыхания (пятен Лярше).
3. Появление симптома «кошачьего глаза» (при сдавлении глазного яблока зрачок трансформируется в вертикальную веретенообразную щель).

*Достоверные признаки биологической смерти:*

1. Снижение температуры тела (1 градус через каждый час после наступления смерти) становится достоверным через 2-4 часа и позже.
2. Трупные пятна - начинают формироваться через 2-4 часа после остановки сердца и кровообращения.
3. Трупное окоченение (посмертное сокращение скелетных мышц «сверху-вниз» - появляется через 2-4 часа после остановки кровообращения, достигает максимума к концу первых суток и самопроизвольно проходит на 3-4 сутки.

*Совокупность признаков, позволяющая констатировать биологическую смерть*

*до появления достоверных признаков:*

1. Отсутствие сердечной деятельности, кровообращения и дыхания в течение 30 и более минут в условиях нормальной температуры окружающей среды.
2. Двусторонний мидриаз с отсутствием фотореакции, в сочетании с помутнением роговицы и зрачка.
3. Мышечная атония и полная арефлексия (отсутствие всех рефлексов с уровня ствола и полушарий мозга).
4. Симптом «кошачьего» глаза - появляется через 10-15 минут после смерти.
5. Наличие посмертного гипостаза в отлогах частях тела (через 1-2 часа после смерти).

Указанные признаки не являются основанием для констатации биологической смерти при их возникновении в условиях глубокого охлаждения (температура тела +32°C) или на фоне действия угнетающих центральную нервную систему лекарственных средств.

**Электрическая активность сердца без пульса** - наличие электрической активности миокарда, которая может быть зарегистрирована на ЭКГ, при отсутствии клинических признаков адекватной перфузии (ясного сознания, наличия спонтанного дыхания и пульса на магистральных артериях). После внезапной остановки дыхания в течение некоторого времени может сохраняться кровообращение. Так, в течение 3-5 мин после последнего вдоха может сохраняться пульс на сонной артерии.

С момента остановки кровообращения человек может находиться в состоянии *клинической смерти*, хотя это не обязательное условие, в частности, при длительном умирании - биологическая смерть возможна уже в пределах ближайших нескольких десятков секунд. При быстром умирании исходно здорового организма необратимые

изменения в жизненно важных органах, обусловленные недостатком кислорода и избытком углекислого газа, приведут к *биологической смерти* через 5-10 минут.

**Сердечно-легочная реанимация (СЛР)** – комплекс лечебных мероприятий, направленных на восстановление адекватной циркуляции и вентиляции. СЛР подразделяют на базовую и расширенную.

**Базовая сердечно-легочная реанимация** – комплекс лечебных мероприятий, направленных на восстановление эффективной вентиляции и адекватной циркуляции,

которые включают в себя только неинвазивную искусственную вентиляцию легких (методики «рот в рот», «рот в нос») компрессии грудной клетки (КГК). Методы базовой

реанимации не требуют никакой специальной аппаратуры и медикаментов и могут быть применены в любых условиях. Используемые для поддержания проходимости дыхательных путей и вентиляции способы базовой СЛР являются не инвазивными. Спасатели во время проведения базовой СЛР могут пользоваться лицевой маской для вентиляции изо рта в маску.

**Расширенная СЛР** (проводится медицинскими работниками) – это расширение

базовой реанимации применением инвазивных методик для восстановления эффективного дыхания и кровообращения. Инвазивные методики обеспечения свободной проходимости дыхательных путей и ИВЛ включают эндотрахеальную интубацию или крикотиреотомию (коникотомию) и вентиляцию ручным самораздувающимся мешком (мешком Амбу) или аппаратом ИВЛ.

Расширенная поддержка кровообращения предполагает внутривенное, а при невозможности внутрикостное, эндотрахеальное введение медикаментов, экстренное наложение сердечнолегочного шунта и открытый массаж сердца. При экстренном шунтировании кровь забирается через канюлю в яремной или бедренной вене, прокачивается через экстракорпоральный мембранный оксигенатор и затем возвращается через канюлю в бедренную артерию.

**Восстановление спонтанного кровообращения** предполагает восстановление

пульса на магистральных артериальных сосудах у пациентов с остановкой дыхания, несмотря на ее продолжительность. Наличие пульса определяется путем пальпации магистральных сосудов, обычно сонной артерии у старших детей и плечевой или бедренной – у младших. Восстановление спонтанного кровообращения не означает, что КГК нужно прекратить. Он показан, если у ребенка имеется брадикардия и недостаточная перфузия на фоне проводимой базовой СЛР. Восстановление спонтанного кровообращения в дальнейшем может быть классифицировано как прерывистое и непрерывное. Некоторые пациенты восстанавливают спонтанное кровообращение на короткое время, как правило, после болюсного введения адреналина. Но при этом у них никогда не удается достичь стабильного сердечного ритма и пальпирующегося пульса, который позволил бы прекратить КГК. Восстановление спонтанного кровообращения на 20 и более минут расценивается как непрерывное. Однако эта продолжительность должна быть достаточной для того, чтобы доставить пациента с места происшествия в приемный покой, в отделение реаниматологии или операционную. Если же механическая циркуляторная поддержка требуется повторно, то это следует расценивать как новый эпизод остановки сердца. **Восстановление спонтанной вентиляции** – это восстановление спонтанных дыхательных движений, обеспечивающих возможность восстановления адекватного газообмена.

**Этиология и патофизиология остановки кровообращения**

Остановка дыхания и кровообращения наиболее часто встречается у детей первых двух лет жизни, причем у большинства из них в течение первых пяти месяцев жизни

Наиболее частыми причинами остановки кровообращения у детей являются:

- внезапная обструкция дыхательных путей:
- аспирация инородного тела
- аспирация желудочного содержимого
- отёк или спазм верхних дыхательных путей (ВДП): эпиглоттит, бронхиальная
- астма, бронхиолит, пневмония
- шок
- врожденные заболевания сердца и/или легких
- вагусная реакция на санацию ВДП и трахеобронхиального дерева (ТБД),
- парацентез, грубая интубация трахеи
- электротравма

- торакальная травма
- поражение центральной нервной системы (ЦНС) в результате внутричерепной гипертензии, отравления, травмы, тяжелой гипоксии или нейроинфекции
- метаболические аномалии: тяжелая гиперкалиемия или гипокалиемия
- тампонада перикарда
- утопление, удушье
- синдром внезапной смерти

Основным механизмом, ведущим к гибели ребенка, является первичная респираторная дисфункция - ключевой элемент патогенеза остановки кровообращения и танатогенеза у детей

Вследствие прогрессирующей респираторной недостаточности развиваются гипоксемия, гиперкапния и смешанный ацидоз, которые и приводят к резко выраженным нарушениям кровообращения с развитием брадиаритмии и асистолии.

Основными механизмами остановки кровообращения у детей являются фибрилляция желудочков/желудочковая тахикардия без пульса, асистолия, либо электромеханическая диссоциация. Основные причины остановки сердца и механизмы ее развития могут быть представлены в виде правила «4Н-4Т»

Правило «4Н-4Т»

4 «Н»	1. Hypoxia (гипоксия) 2. Hypovolaemia (гиповолемия) 3. Hyper- or hypokalaemia (гипер- или гипокалиемия) 4. Hypothermia (гипотермия)
4 «Т»	1. Tension pneumothorax (напряженный пневмоторакс) 2. Tamponade (тампонада) 3. Toxic or therapeutic disturbances (токсические или лекарственные воздействия, включая отравления и передозировки) 4. Thromboembolism (тромбоэмболия)

Следует еще раз подчеркнуть, что в отличие от взрослых, остановка кровообращения у детей редко развивается из-за непосредственно кардиальных причин без первичного повреждения сердца (врожденного, инфекционного или хирургического характера), поэтому основная причина остановки кровообращения у детей - это прогрессирующая респираторная недостаточность. Учитывая это, остановка кровообращения может быть предотвращена путем ранней и агрессивной респираторной поддержки, поддержания объема циркулирующей крови, а также с помощью коррекции метаболических нарушений.

#### **Критерии диагностики остановки кровообращения**

- отсутствие сознания
- отсутствие дыхания
- отсутствие пульса на крупных артериях (бедренные, сонные, подмышечные), отсутствие сердцебиения
- мидриаз
- цианоз или бледность кожных покровов
- тотальное мышечное расслабление
- арефлексия

При проведении СЛР до 2010 года использовался единый стандарт, основы которого были заложены Питером Сафаром. Этот стандарт носит условное название **“Система ABC”**, мнемонический принцип построения которого, основан на первых буквах английского алфавита и выглядит следующим образом:

**A** - *air open the way* - обеспечение и поддержание проходимости верхних дыхательных путей

**B** - *breath for victim* - искусственная вентиляция легких и оксигенация

**C** - *circulation of blood* - компрессии грудной клетки

**D** - *drugs and fluids intravenous lifeline administration* - внутривенное введение

лекарственных средств

**E** - *electrocardiography diagnosis* - оценка ЭКГ

**F** - *fibrillation treatment* - дефибрилляция

**G**- *gauging*- оценка состояния пациента и выявление причин, приведших к остановке сердца

**H** - *human mentation* - мероприятия по восстановлению сознания пациента

**I** - *intensivcare* - собственно интенсивная терапия

Согласно рекомендациям Европейского совета по реанимации (European

resuscitation council) 2010г. и Американской ассоциации сердца (American Heart ssociation)

2010г., при проведении СЛР реанимационные мероприятия должны быть начаты с поддержания адекватной циркуляции крови (С - *circulation of blood*, КГК), а не с обеспечения и поддержания проходимости верхних дыхательных путей (*air open the way*).

Таким образом, «система ABC» была заменена на систему «СAB». В то же время, необходимо отметить, что такой подход наиболее эффективен у взрослых пациентов, у

которых остановка кровообращения, в большинстве случаев, обусловлена кардиальными причинами, в то время как у детей основная причина смерти - это прогрессирование респираторных нарушений на фоне различных заболеваний. Поэтому при проведении СЛР у детей целесообразно помнить ранее известный принцип «ABC» и при этом стремиться одинаково быстро и практически одновременно выполнить как этап «А», так и «С». Кроме этого, в *Европейских рекомендациях по сердечно-легочной реанимации у детей (2010 г.)*, которые легли в основу настоящих клинических рекомендаций, по прежнему, рекомендуется использование известного алгоритма «ABC».

## **БАЗОВАЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ**

Одним из наиболее важных элементов базовой сердечно-легочной реанимации у детей является своевременная и максимально ранняя диагностика остановки кровообращения или ее предвестников, что является залогом успеха реанимационных мероприятий. Необходимо подчеркнуть, что отсутствие пульса на периферических или магистральных артериях при его пальпации в течение 10 секунд не является надежным критерием неадекватной циркуляции, поэтому необходимо ориентироваться на другие признаки жизни:

- Наличие реакции на окружающее (уровень сознания)
- Наличие спонтанного адекватного дыхания (редкое дыхание или любой тип патологического дыхания является абсолютным показанием для проведения СЛР)
- Наличие спонтанной двигательной реакции.

Перед началом проведения СЛР необходимо убедиться в безопасности ситуации для спасателя. При подозрении на критическое состояние или остановку кровообращения первым элементом диагностики является обращение к ребенку (с учетом его возраста) с вопросом: «У тебя все в порядке?». Если пациент не отвечает на вопрос и сознание отсутствует, дыхание отсутствует или патологическое, СЛР должна быть начата незамедлительно, при этом основное внимание должно быть уделено одновременному обеспечению проходимости дыхательных путей и оксигенации ребенка, вместе с проведением КГК, хотя в оптимальном варианте необходимо параллельно проводить и искусственную вентиляцию легких. Базовую СЛР у детей начинают с 5 искусственных вдохов, после чего снова проверяют признаки жизни. Если они отсутствуют (нет сознания, нет дыхания, нет пульса на магистральных сосудах) - начинают КГК (таб. 22).

Время появления симптомов, при внезапной остановке кровообращения

Симптомы	Время появления
Отсутствие пульса на центральных артериях	Немедленно
Потеря сознания	10-20 с
Диспноэ, остановка дыхания	15-30 с
Расширенные, не реагирующие на свет зрачки	60-90 с

**Компрессии грудной клетки** характеризуются частотой, глубиной воздействия и положением рук врача относительно анатомических структур больного, который предварительно должен быть уложен на жесткую поверхность. Рекомендуемая частота компрессий у детей всех возрастных групп составляет не менее 100 и не более 120 в 1 минуту. Оптимальная глубина компрессий должна составлять не менее 1/3 от поперечного размера грудной клетки.

После каждой компрессии необходимо видеть полное расправление грудной клетки

У пациента без сознания обструкция верхних дыхательных путей, в первую очередь, обусловлена западением языка. Кроме того, при положении на спине, выступающий затылок может способствовать сгибанию шеи, и вход в дыхательные пути будут закрыты (рис. 4), поэтому обеспечение свободной проходимости ДП является одной из основных задач при проведении СЛР, независимо от ее причины, и у детей роводится одновременно с мероприятиями по восстановлению кровообращения. Более того, перед началом СЛР следует обеспечить проходимость дыхательных путей и оксигенацию ребенка.

*Для восстановления проходимости дыхательных путей необходимо выполнить*

*"тройной прием" Сафара, который включает в себя три этапа:*

1. запрокинуть назад голову (разогнуть в шейном отделе),
2. открыть рот пациента,
3. выдвинуть нижнюю челюсть и удалить все видимые инородные тела (обломки зубов, слизь, рвотные массы и т.п.).

Обеспечение проходимости дыхательных путей может быть также выполнено

применением маневра запрокидывания назад головы с выведением подбородка.

***Порядок запрокидывания назад головы (разгибание в атлантозатылочном сочленении) с выведением подбородка:***

1. Поместите одну руку на лоб ребенка, и плавно запрокидывайте голову назад, перемещая ее в нейтральную позицию. Шея при этом будет незначительно разогнута
2. Чрезмерное разгибание нежелательно, так как шейный отдел позвоночника выгибается и смещает гортань кпереди.
3. Одновременно с изменением положения головы разместите пальцы другой руки над костной частью нижней челюсти, возле подбородочной точки. Сдвиньте нижнюю челюсть вверх и на себя, чтобы открыть дыхательные пути. Будьте осторожны, чтобы не закрыть губы и рот или не сдвинуть мягкие ткани под подбородок, потому что такие действия могут скорее закрыть, чем открыть дыхательные пути. Если имеется гиперсаливация, рвота или инородное тело, удалите их.

***Прием выведения нижней челюсти и языка***

Для выдвижения нижней челюсти необходимо I-е пальцы обеих рук разместить на подбородке и обхватить II-V пальцами обеих рук с двух сторон углы нижней челюсти пострадавшего. Затем, надавив на подбородок I-ми пальцами обеих рук, открыть ему рот, а II-V пальцами обеих рук с силой потянуть за углы нижней челюсти вперед и вверх. При этом нижний ряд зубов перекрывает верхний (неправильный прикус).

В случае необходимости удаления инородного тела у бессознательного пациента

надо вывести нижнюю челюсть вместе с языком. Чтобы выполнить этот маневр необходимо:

- убедиться, что ребенок без сознания
- ввести большой палец в рот пациента и разместить два или три пальца с наружной стороны челюсти
- сжать язык и нижнюю челюсть между большим и другими пальцами и вывести ее вперед и вверх
- быстро осмотреть рот
- при рвоте, гиперсекреции, наличии крови, фрагментов зубов или инородного тела, удалить их.

**NB!:** При правильном положении ребенка, обеспечивающим проходимость дыхательных путей, наружный слуховой проход и плечо будут расположены на одной линии

***Восстановление и поддержание проходимости дыхательных путей при подозрении на травму головы и шеи должно быть выполнено в условиях иммобилизации шейного отдела позвоночника (воротник Шанца).***

Если у пациента имеется травма головы и шеи, очень важно иммобилизовать шейный отдел позвоночника и адекватно открыть дыхательные пути маневром выведения челюсти. Разгибание головы с выведением

подборodka для обеспечения проходимости воздухоносных путей в данном случае противопоказано, так как смещение позвонков может усугубить (вызвать!) повреждение спинного мозга.

При подозрении на повреждение шейного отдела позвоночника следует выполнить выдвижение нижней челюсти без запрокидывания головы. В данном случае это самый безопасный метод, который позволяет обеспечить проходимость дыхательных путей при неподвижной шее. Если ребенок адекватно дышит, у него нет никаких признаков травмы, и ему не требуется проведения искусственного дыхания или других приемов СЛР, то необходимо повернуть ребенка на бок в так называемое «положение восстановления», его еще называют «боковое стабильное положение», или «устойчивое боковое положение» («безопасное положение»), выполняя ряд последовательных действий.

Предупреждение западения языка достигается правильным положением больного после реанимации. Для этого

- 1) необходимо согнуть правую ногу больного в коленном суставе, подтянуть стопу к коленному суставу другой ноги. Согнуть левую руку в локтевом суставе и положить её на живот, кистью на правый бок;
- 2) выпрямить правую руку и пальцы кисти прижать к боку;
- 3) подтянуть левую руку и кисть к голове, повернуть пострадавшего на правый бок;
- 4) повернуть реанимированного в положение полулёжа на правой половине живота, отогнуть голову кзади, левую руку согнуть в локтевом суставе, несколько подтянуть, кисть расположить удобно под головой, правую руку расположить свободно у корпуса, левую ногу несколько согнуть в коленном суставе.

Это положение помогает поддерживать дыхательные пути в проходимом состоянии, стабилизирует шейный отдел позвоночника, минимизирует риск аспирации, ограничивает давление на костные выступы и периферические нервы, делает возможным наблюдение спасателем дыхательных движений ребенка и его внешнего вида (включая цвет слизистых губ), а также обеспечивает доступ к пациенту для выполнения медицинских вмешательств.

## **5. Вопросы по теме занятия**

1. Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе школьников
2. Базовая СЛР у детей
3. Неотложная помощь при анафилактическом шоке у детей
4. Ранние признаки биологической смерти, достоверные признаки биологической смерти, совокупность признаков, позволяющая констатировать биологическую смерть до появления достоверных признаков
5. Базовая сердечно-легочная реанимация (неинвазивная искусственная вентиляция легких (методики «рот в рот», «рот в нос») и компрессии грудной клетки (КГК).
6. Критерии диагностики остановки кровообращения
7. Методика проведения СЛР у детей разных возрастов
8. Мониторинг эффективности проводимых реанимационных мероприятий. Прекращение СЛР.

## **6. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

1. ОСТРЫЙ ПРИСТУП ЗАТРУДНЕННОГО ДЫХАНИЯ ПРИ НОРМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, СТЕНОТИЧЕСКОЕ ДЫХАНИЕ, ИЗМЕНЕННЫЙ ГОЛОС, ГРУБЫЙ КАШЕЛЬ ТИПИЧНЫ ДЛЯ:
  - 1) острого ларинготрахеита при ОРВИ;
  - 2) инородного тела гортани;
  - 3) дифтерийного крупа;
  - 4) бронхолита;
  - 5) пневмонии;
2. СООТНОШЕНИЕ МАССАЖ СЕРДЦА/ВЕНТИЛЯЦИЯ ПРИ ОКАЗАНИИ ПОМОЩИ ДЕТЯМ СТАРШЕ 12 ЛЕТ РАВНО:
  - 1) 15:2;
  - 2) 30:2;
  - 3) 4:1;
  - 4) 5:1;
  - 5) 15:1;
3. ПРИЗНАКАМИ «БЛЕДНОЙ» ЛИХОРАДКИ ЯВЛЯЮТСЯ:
  - 1) теплые и влажные кожные покровы;
  - 2) холодные конечности, бледность кожных покровов;
  - 3) отсутствие значительной тахикардии;
  - 4) гиперемия кожи;
  - 5) онемение конечностей;
4. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ НАЛОЖЕНИЯ ЖГУТА В ЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ СОСТАВЛЯЕТ:

- 1) 1 час;
- 2) 30 мин;
- 3) 1,5 часа;
- 4) 10 мин;
- 5) 2 часа;

5. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ НАЛОЖЕНИЯ ЖГУТА В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ СОСТАВЛЯЕТ:

- 1) 30 мин;
- 2) 1 час;
- 3) 2 часа;
- 4) 1,5 часа;
- 5) 2,5 часа;

7. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Медсестра школьного медпункта оказывает помощь ученику, упавшему на перемене с опорой на правую кисть. При расспросе выявлено, что ребенок жалуется на боль в нижней трети правого предплечья, не может пользоваться конечностью. При осмотре она обнаружила деформацию предплечья в н/3, отек. Общее состояние ребенка ближе к удовлетворительному, пульс – 88 ударов в мин., ритмичный, удовлетворительных свойств. АД – 100/70 мм рт.ст. Дыхание через нос свободное, 18 в мин

**Вопрос 1:** Определите характер повреждения. Составьте алгоритм действий медицинской сестры с мотивацией каждого этапа.;

1) По данным расспроса и осмотра пациента можно предположить наличие перелома костей правого предплечья в нижней трети. Алгоритм действий: А) вызов бригады скорой медицинской помощи; Б) по назначению школьного врача ввести в/м 1 мл 50% анальгина; В) наложить транспортную иммобилизацию шиной Крамера от кончиков пальцев до средней трети плеча, придав среднефизиологическое положение конечности.;

2. В медицинский пункт школы обратился ученик с жалобами на резкую боль в левом плечевом суставе, из-за которой ребенок вынужден придерживать больную руку здоровой. Из анамнеза известно, что во время перемены мальчик упал на согнутую в локтевом суставе левую руку. При осмотре – движения в левом плечевом суставе отсутствуют, имеется ступенчатое западение в проекции сустава, головка плеча прощупывается в подмышечной впадине. Пульс на левой лучевой артерии несколько ослаблен, ритмичный, 80 ударов в мин

**Вопрос 1:** Определите состояние пациента. Составьте алгоритм действий медицинской сестры с мотивацией каждого этапа.;

1) Вывих левого плеча. Алгоритм действий: А) вызов бригады скорой медицинской помощи; Б) прием анальгетика (таблетки анальгина, баралгина); В) выполнение транспортной иммобилизации шиной Крамера от кончиков пальцев до внутреннего края здоровой лопатки в вынужденном положении; Г) простейшие противошоковые мероприятия (горячий чай, содово-солевой раствор, теплое укрывание).;

3. К школьной медсестре после урока физкультуры обратился мальчик 10-ти лет с жалобами на боль в правом подреберье. Ребенок состоит на диспансерном учете с диагнозом: дискинезия желчевыводящих путей по гипомоторному типу. При сестринском обследовании медсестра получила следующие данные: жалобы на постоянные ноющие боли в правом подреберье, которые усиливаются после физической нагрузки, приема жирной пищи, слабость, быструю утомляемость, тошноту, горечь во рту. Ребенок болеет два года. Диету не соблюдает, двигательный режим тоже часто нарушает. Объективно: мальчик активный. Кожные покровы бледные, чистые. Дыхание через нос свободное ЧДД – 18 в мин., ЧСС – 85 в мин. Живот мягкий, болезненный в правом подреберье, печень по краю реберной дуги.

**Вопрос 1:** Поставьте сестринский диагноз (какие потребности нарушены, проблемы пациента). Определите цели и составьте план сестринского вмешательства.;

1) У пациента нарушены потребности: есть, пить, двигаться, поддерживать состояние, учиться, общаться. Проблемы пациента: тошнота, горечь во рту, боль в животе, слабость, быстрая утомляемость. Потенциальные проблемы: осложнения (диарея, заболевание холециститом). Приоритетная проблема, требующая помощи: боли в правом подреберье. 2. Краткосрочная цель: боль уменьшится к концу недели. Долгосрочная цель: наступление ремиссии через 3-4 недели. План сестринского вмешательства: 1. Объяснить пациенту важность соблюдения двигательного и пищевого режима. 2. Рекомендовать частое дробное питание. 3. Рассказать матери и ребенку об использовании минеральной воды в стадии ремиссии. 4. Рассказать о необходимости применения желчегонных средств по назначению врача. 5. Использовать анальгетики только по назначению врача. 6. Направить ребенка на прием к врачу для назначения лечения. Оценка достижения цели: уменьшение боли к концу недели, соблюдение ребенком диеты, ограничение физических нагрузок.;

4. В медицинский пункт школы обратился ученик с жалобами на резкую боль в левом плечевом суставе, из-за которой ребенок вынужден придерживать больную руку здоровой. Из анамнеза известно, что во время перемены мальчик упал на согнутую в локтевом суставе левую руку. При осмотре – движения в левом плечевом суставе отсутствуют, имеется ступенчатое западение в проекции сустава, головка плеча прощупывается в подмышечной впадине. Пульс на левой лучевой артерии несколько ослаблен, ритмичный, 80 ударов в мин

**Вопрос 1:** Определите состояние пациента. Составьте алгоритм действий медицинской сестры с мотивацией каждого этапа.;

- 1) Вывих левого плеча. Алгоритм действий: А) вызов бригады скорой медицинской помощи; Б) прием анальгетика (таблетки анальгина, баралгина); В) выполнение транспортной иммобилизации шиной Крамера от кончиков пальцев до внутреннего края здоровой лопатки в вынужденном положении; Г) простейшие противошоковые мероприятия (горячий чай, содово-солевой раствор, теплое укрывание).;
5. Девочка 9-ти лет страдает сахарным диабетом. Получает утром 20 ЕД инсулина. После введения инсулина, опаздывая в школу, не позавтракала. На первом уроке внезапно появились судороги, потеряла сознание. Кожа влажная, дыхание поверхностное, зрачки расширены, клонико-тонические судороги.

**Вопрос 1:** Определите неотложное состояние, развившееся у пациента. Составьте алгоритм неотложной помощи.;

1) Вероятный диагноз гипогликемическая кома. Алгоритм неотложной помощи: А) ввести внутривенно 10-20 мл 40% раствора глюкозы, одновременно вызвав скорую помощь; Б) ввести диазепам 0,3-0,5 мл/кг внутривенно медленно или натрия оксидбутират 20% раствор 0,5-0,75 мл/кг; В) при снижении АД ввести внутривенно гормоны: преднизолон, гидрокортизон 5 мл/кг.;

## **8. Рекомендованная литература по теме занятия**

### **- обязательная:**

[Детские болезни](#) : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с. - Текст : электронный.

### **- дополнительная:**

Кучма, В. Р. [Гигиена детей и подростков](#) : учебник / В. Р. Кучма. - 3-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Поликлиническая и неотложная педиатрия](#) : учебник / Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 496 с. - Текст : электронный.

[Пропедевтика детских болезней](#) : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. : ил. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Клинические нормы. Педиатрия](#) / Р. Р. Кильдиярова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 384 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Детская диетология](#) : руководство / Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 256 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Физикальное обследование ребенка](#) : учебное пособие / Р. Р. Кильдиярова, Ю. Ф. Лобанов, Т. И. Легонькова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 264 с. : ил. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Справочник врача-педиатра \(согласно Федеральным клиническим рекомендациям\)](#) / Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 288 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Симптомы и синдромы в педиатрии](#) : руководство для врачей / Р. Р. Кильдиярова, Д. Ю. Латышев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 272 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Педиатру на каждый день](#) : руководство для врачей / Р. Р. Кильдиярова. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 224 с. - Текст : электронный.

### **- электронные ресурсы:**

Нормативные документы ([https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=content&id=48388](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=48388))

Бланки документов ([https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=content&id=107127](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=107127))

Общероссийская общественная организация Ассоциация медицинских сестёр России. (<http://www.medsestre.ru/publ/info/publications>)

## 1. Тема № 4. Травмы и другие неотложные состояния

**2. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): Неотложные состояния у детей занимают одно из центральных мест среди всех разделов клинической педиатрии. Каждая медицинская сестра (медицинский брат) должна владеть основательными знаниями и умениями, касающимися оказания неотложной помощи ребенку при критических состояниях, тяжелых заболеваниях и несчастных случаях

## 3. Цели обучения

- **обучающийся должен знать** анатомию и физиологию организма в соответствии с возрастными особенностями, анализ и основные методы статистики для оценки здоровья пациента, нормативные акты по профилактическим мероприятиям с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний населения, основные понятия, принципы влияния здорового образа жизни на здоровье человека, основные понятия, принципы и способы организации занятий физкультурой и спортом, принципы оформления медицинской документации, показания и методы медикаментозной терапии, **уметь** принимать решение в сложных ситуациях, определять проблему на основе заданного алгоритма действий, выделить главное, правильно оформить медицинскую документацию, оценивать параметры физиологического развития человека в разные возрастные периоды, обучать население особенностям сохранения и укрепления здоровья в разные возрастные периоды, **владеть** алгоритмом обследования при различных нозологиях в разные возрастные периоды, навыками оформления медицинской документации, умеет выбирать рациональную технологию и применять ее в процессе собственной деятельности, способом решения задачи на основе анализа условий рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, инфекционной безопасности, способами самостоятельно анализировать рабочую ситуацию в соответствии с заданными критериями, этическими и правовыми нормами при работе с информацией, проводить санитарно-просветительную работу среди пациентов и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, навыками реабилитации пациентов при различных заболеваниях и травмах в разных возрастных группах, определением оптимальной лекарственной формы, пути введения и режима дозирования лекарственного средства в конкретной клинической ситуации по врачебным назначениям

## 4. Аннотация (краткое содержание темы)

Черепно-мозговая травма (**ЧМТ**) - это механическое повреждение черепа и внутричерепного содержимого (головного мозга, мозговых оболочек, ликворных путей, сосудов, черепно-мозговых нервов).

В современной классификации выделяют 3 формы **ЧМТ** - сотрясение, ушиб, сдавление головного мозга. Ушиб, как правило, сочетается с сотрясением, а сдавление с ушибом.

### Сотрясение головного мозга

Диагноз ставится на основании следующих симптомов:

1. кратковременная потеря сознания (до 10 мин). Практически к приезду бригады пострадавший ребенок в сознании;
2. ретроградная, реже антеретроградная амнезия;
3. рвота (чаще 1-2-кратная);
4. головная боль.

Для постановки диагноза сотрясения головного мозга достаточно указания на факт травмы и наличие одного из вышеперечисленных симптомов. Необходимо также отсутствие очаговой симптоматики.

При наличии ее, независимо от общего состояния пострадавшего, в условиях догоспитального этапа устанавливается диагноз ушиба головного мозга.

### Ушиб головного мозга

Клиническая картина ушиба головного мозга складывается из общемозговых и очаговых симптомов, зависящих от локализации ушиба.

**Общемозговые симптомы** выражаются в нарушении сознания, головной боли, рвоте. По выраженности изменения сознания различают оглушение, сопор и кому.

- Оглушение - частичное выключение сознания с сохранностью в той или иной степени словесного или мимически визуального контакта на фоне повышения порога восприятия всех внешних раздражителей и снижения собственной активности. При глубоком оглушении больной дезориентирован в окружающем, но выполняет простые команды (открыть глаза, сжать руку).
- Сопор - полное выключение сознания с отсутствием словесного контакта с больным. при сохранности рефлекторной деятельности и, прежде всего, координированных защитных реакций на болевые раздражения.
- Кома - более глубокое угнетение сознания с выраженным нарушением рефлекторной деятельности.

**Умеренная кома (1)** - отсутствие сознания и постепенное угнетение рефлексов.

**Глубокая кома (2)** - исчезновение реакции на боль, гипорефлексия, переходящая в арефлексию, полное отсутствие спонтанных движений, прогрессирующая мышечная гипотония.

**Запредельная кома (3)** - арефлексия, мышечная атония, предельный двухсторонний мидриаз, критические нарушения дыхания и кровообращения.

**Головная боль** - у детей раннего возраста не имеет большого значения. Косвенным признаком ее у грудных детей могут являться вскрикивание или плач при перемене положения головы или кормлении при отсутствии менингеальных симптомов

**Рвота.** В отличие от сотрясения головного мозга часто характеризуется упорством и многократностью.

**Диагноз ушиба головного мозга** на догоспитальном этапе основан на следующих признаках:

- потеря сознания более 30 мин или нарушение сознания в момент осмотра, если срок с момента травмы до момента приезда бригады менее 30 мин;
- очаговая симптоматика;
- видимые переломы костей черепа;
- подозрение на перелом основания черепа (симптом «очков», ликворея или гемоликворея; для постановки диагноза ушиба головного мозга достаточно появления одного признака.

### **Сдавление головного мозга**

Сдавление головного мозга, как правило, сочетается с его ушибом. Основными причинами, приводящими к сдавлению головного мозга в острый период **ЧМТ** являются:

- внутричерепные гематомы;
- вдавленные переломы костей черепа;
- отек головного мозга;
- субдуральные гигромы.

В остром периоде **ЧМТ** диагностика сдавления без применения инструментальных методов затруднена. Основные клинические симптомы сдавления:

- парезы конечностей (контралатеральный гемипарез);
- анизокория (гомолатеральный мидриаз);
- брадикардия;
- «светлый» промежуток - улучшение состояния ребенка после травмы (уменьшается или исчезает угнетение сознания) с последующим ухудшением. Длительности «светлого» промежутка от нескольких минут до нескольких дней.

### **Неотложная помощь**

1. Обеспечить проходимость верхних дыхательных путей, начать оксигенотерапию, наложение шейного воротника при подозрении на травму шейного отдела позвоночника. При глубокой и запредельной коме интубация трахеи после внутривенного введения атропина 0,1%-0,05 мл/год жизни. При запредельной коме - ИВЛ в режиме умеренной гипервентиляции. ИВЛ также начинается и при глубокой коме в случаях наличия признаков гипоксемии.
2. Коррекция декомпенсации гемодинамики инфузионной терапией при снижении систолического АД ниже 60 мм рт ст. При **ЧМТ** предпочтительно использовать 10% альбумин в дозе 10-15-20 мл/кг до стабилизации артериального давления (80 -100 мм рт ст ), обязательно обеспечение постоянного в/в доступа (периферический катетер).
3. Профилактика и лечение отека мозга производится при установлении диагноза ушиба головного мозга. Внутривенно или внутримышечно вводят дексазон в дозе 0,6-0,7 мг/кг преднизолон - 5 мг/кг). Эти гормоны вводят только при отсутствии артериальной гипертензии. Лазикс вводят внутримышечно в дозе 1 мг/кг только при отсутствии артериальной гипотензии и данных за сдавление мозга.
4. При наличии у пострадавшего судорожного синдрома, психомоторного возбуждения, гипертермии и т.п. терапия проводится по стандартам лечения этих состояний.
5. Гемостатическая терапия - внутривенно или внутримышечно дицинон (этамзилат натрия) 1-2 мл.
6. Обезболивание, в случае необходимости, препаратами не угнетающими дыхательный центр, либо угнетающими дыхательный центр (наркотические анальгетики при сочетанной травме), но проводя ИВЛ

(ИВЛ).

7. Как можно более раннее применение антигипоксантов (солкосерил 2-5мл в/в, рибоксин 1 мл/год жизни).

### **Тактика.**

Все пострадавшие дети с **ЧМТ** госпитализируются в специализированное отделение или отделение интенсивной терапии.

### **ПРОТОКОЛ «ТРАНСПОРТНАЯ ИММОБИЛИЗАЦИЯ»**

1. **Транспортная иммобилизация** - это создание неподвижности или уменьшение подвижности поврежденных частей тела на время транспортировки с места получения травмы до больницы.

**Показания** - при подозрении на переломы костей, повреждения суставов, нервов, при обширных повреждениях мягких тканей конечностей, обширных ожогах.

#### **Принципы транспортной иммобилизации.**

1. Транспортная иммобилизация должна быть проведена как можно раньше.
2. При наружном кровотечении накладывается жгут выше места ранения, обязательно под него вставляется информационная записка о времени наложения. Максимальный срок наложения жгута 30 минут в теплое время года и 1 час - в холодное. Каждые 15 минут необходимо раскрывать жгут для венозной пульсации.
3. Из движения обязательно выключается 2 соседних сустава, иногда и 3.
4. Конечности перед началом иммобилизации придается среднефизиологическое положение.
5. При закрытых переломах до наложения шин необходимо провести легкое и осторожное вытяжение поврежденной конечности по оси.
6. При открытых переломах вправление отломков не производится, накладывается стерильная повязка, и конечность фиксируется в том положении, в каком она находится.

#### **Для проведения транспортной иммобилизации используются:**

- шейные иммобилизационные воротники;
- корсет для иммобилизации шейно-грудного и поясничного отделов позвоночника;
- щит, вакуумный матрац;
- шины для конечностей (вакуумные, надувные, лестничные, шины Дитерихса);
- различные виды повязок.
  1. При общей реакции ввести:
  2. 0,1% р-р адреналина гидрохлорида (0,05 мл. на год жизни - разовая доза) п/к, 2% р-р супрастина 0,5-1,0-2,0 мл. в/м.

### **ПЕРЕЛОМЫ КЛЮЧИЦЫ**

Механизм - может повреждаться почти при любой травме. Падение на вытянутую руку или на область плечевого сустава и редко - прямой удар.

#### **Диагностика.**

Различают переломы: складчатые, поднадкостничные, по типу "зеленой ветки" и со смещением при полных переломах, оскольчатые. Чаще переломы наблюдаются в средней трети. Симптомы - припухлость, болезненность гематомы.

#### **Неотложная помощь**

1. обезболивание;
2. иммобилизация конечности - повязка Дезо;
3. при переломах без смещения - направление в травматологический пункт.

#### **Тактика.**

При оскольчатых и с большим смещением - в травматологический пункт; транспортировка сидя.

## **ВЫВИХИ КЛЮЧИЦЫ**

**Механизм** - падение на вытянутую руку при занятиях спортом (борьба, каратэ и др.).

### **Диагностика**

**Боль в области повреждения, уплощение плечевого сустава, плечо опущено, под кожей выступает акромиальный конец ключицы, ограничение активных движений в плечевом суставе, пострадавший не может поднять руку выше горизонтали.**

### **Неотложная помощь**

1. обезболивание;
2. иммобилизация - повязка Дезо.

### **Тактика**

Госпитализация в детское травматологическое отделение.

## **ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОТОКОМ**

Поражающее действие тока в наибольшей степени зависит от силы тока, проходящего через тело пострадавшего, пути его распространения, продолжительности воздействия и состояния организма.

### **Необходимо иметь в виду:**

- чем выше напряжение тока в электросети, тем больше сила тока, проходящего через тело пострадавшего и выше его повреждающее воздействие;
- снижение электрического сопротивления в месте вхождения электротока, например, за счет влаги (вода, пот) или более плотного контакта с токонесущим предметом, способно в несколько раз увеличить силу проходящего тока при одном и том же напряжении в сети и, соответственно, увеличить повреждающее действие;
- путь распространения тока через тело пострадавшего получил название "петля тока"; наиболее опасны петли, проходящие через сердце, например, левая рука - правая рука) или головной мозг (голова - рука).

### **Повреждающие эффекты тока.**

1. Деполяризация клеточных мембран.

Основные клинические последствия:

- судорожное сокращение скелетной мускулатуры разной степени - от локального, например, кисть руки, что приводит к неспособности разжать руку и отсоединиться от токонесущего предмета, до генерализованного, сопровождающегося спазмом дыхательной мускулатуры и развитием асфиксии выдохе;
  - электрическая нестабильность миокарда, проявляющаяся аритмиями - от отдельных экстрасистол до фибрилляции желудочков;
  - дезорганизация деятельности центральной нервной системы, проявляющаяся утратой сознания, центральной остановкой дыхания и кровообращения.
2. Коагуляция тканевых белков с развитием некроза, как в месте входа - выхода тока - "метки тока", так и на пути прохождения тока через органы. Наибольшее клиническое значение имеет развитие очагов некроза в миокарде.
  3. Электротермический эффект - разогревание тканей, вплоть до обугливания.
  4. Электромеханический эффект - связан с судорожным сокращением мускулатуры, приводящим в ряде случаев к разрывам связок и переломам костей.
  5. Электрохимический эффект может привести к вскипанию жидких сред последующему разрыву тканей образовавшимся паром.

### **Диагностика.**

**I степень** тяжести электротравмы.

Жалобы на ощущение удара, кратковременное потемнение в глазах. В ряде случаев - кратковременное локальное судорожное сокращение мускулатуры, типично - кисть руки, что списывается пострадавшим словами "было трудно оторвать руку".

Состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Утраты сознания не было. Амнезии не отмечается. Гемодинамика стабильна, нарушений ритма нет.

**II степень** тяжести электротравмы Состояние в момент осмотра удовлетворительное или средней тяжести, сознание ясное. Выявляется один или несколько следующих признаков:

- кратковременная утрата сознания, амнезия;
- кратковременный спазм дыхательной мускулатуры;
- головная боль, тошнота, рвота;
- боль в грудной клетке или животе;
- экстрасистолия;

**III степень** тяжести электротравмы.

Состояние тяжелое. Дезориентация. Оглушение, иногда - сопор.

Выявляется один или несколько следующих признаков:

- утрата сознания более, чем на 5 мин;
- генерализованные судорожные припадки;
- нарушение зрения, речи;
- патологические очаговые симптомы, анизорефлексия;
- нарушения ритма (типично - полиморфная экстрасистолия).

**IV степень** тяжести электротравмы.

Состояние крайне тяжелое, кома, самостоятельное дыхание неадекватно. Гемодинамика нестабильна. Возможно развитие терминального состояния.

#### **Неотложная помощь и тактика.**

Прежде чем подойти к пораженному электрическим током, врач должен обеспечить собственную безопасность (отключить источник тока, убрать с тела больного провод деревянным предметом и т.п.; если пострадавший в воде - подходить к нему необходимо только в изоляционной обуви.

I степень

Направление в стационар для наблюдений в приемном отделении или госпитализации в терапевтическое отделение в связи с возможностью развития отсроченных осложнений.

II степень

ЭКГ, мониторный контроль ритма.

III степень

- ЭКГ, мониторный контроль ритма;
- оксигенотерапия;
- катетеризация периферической вены;
- противоаритмическая терапия;
- по указаниям - противосудорожная терапия: внутривенно седуксен 0,1 мл/кг не более 4 мл.

IV степень

- мониторный контроль ритма;
- катетеризация периферической вены;
- интубация трахеи, ИВЛ в режиме умеренной гипервентиляции;
- противосудорожная терапия - по показаниям (см. "Судорожный синдром");
- при снижении систолического АД ниже 80 мм рт.ст. - инфузия
- реополиглюкина 15 мл/кг внутривенно капельно в течение 15-30 мин.;
- при отсутствии эффекта - дофамин 10 мкг/кг в мин) (см. "Сердечно-легочная реанимация").

#### ○ **ОЖОГИ**

**Ожоги** - повреждение тканей организма, возникающее в результате местного действия высокой

температуры, химических веществ, электрического тока или ионизирующего излучения.

### **Диагностика.**

Для решения тактических вопросов необходимо измерение площади обожженной поверхности тела. Методы определения площади ожога, применяемые у взрослых (правило "ладони", правило "девятки") у детей младшего возраста не совсем точны. Оптимально рассчитывать площадь ожога по специальным таблицам. По глубине поражения кожных покровов и подлежащих тканей ожоги разделяются на 4 степени:

**I-я степень** - покраснение кожи;

**II-я степень** - образование пузырей;

**III-IV-я степени** - эпидермис полностью разрушен, ожоговые раны имеют мозаичную картину с чередованием участков розового и белесоватого цвета с преобладанием последних при **III** степени и образованием ожогового струпа - при **IV** степени.

### **Неотложная помощь**

1. Перед началом оказания неотложной помощи врач должен обеспечить меры собственной безопасности
2. Обеспечение проходимости дыхательных путей при их ожоге.
3. Определение адекватности кровообращения.
4. Обезболивание.

**4.1.** При площади ожоговой поверхности менее 10-15% поверхности тела - анальгин 10-15 мг/кг внутримышечно.

**4.2.** При площади ожога более 10-15% - трамал 1-2 мг/кг (промедол 1% - 0,1 мл/год) внутримышечно.

**4.3.** У детей с площадью ожога более 30-40% - кетамин (кеталар, калипсол) 3-4 мг/кг внутримышечно, применение седативных препаратов или закиси азота с кислородом в соотношении 1:1.

5. Инфузионная терапия проводится только при декомпенсированном ожоговом шоке - полиглюкин (реополиглюкин) внутривенно струйно. при повышении систолического АД до 80-90 мм рт.ст. перевод на капельное введение. Максимальная доза - 30 мл/кг. При отсутствии эффекта внутривенно капельно в изотоническом растворе - дофамин (допамин)-10-15 мкг/(кг.мин).

6. Местная обработка ожоговых ран.

### Основной принцип - остановить процесс.

**6.1.** Термические ожоги и ожоги электрическим током.

**6.1.1.** Снять одежду, которая соприкасается с ожоговой поверхностью (после проведения обезболивания).

**6.1.2.** Промывание ожоговых ран проточной водой (5-10 мин).

**6.1.3.** Закрывать рану салфетками (стерильной пленкой), смоченными смесью фурациллина и 0,25% новокаина в соотношении 1:1. При отсутствии растворов рану закрыть стерильным материалом (пленкой, полотенцем, салфеткой и т.д.).

**6.1.4.** При ожогах глаз промывание лучше производить изотоническим раствором, после чего закапать в глаза местные анестетики.

**6.1.5.** При ожогах дыхательных путей обязательно введение кортикостероидов (преднизолон 2-3 мг/кг внутримышечно).

**6.2.** Химические ожоги (см. Примечание 2).

**6.2.1.** Очистить площадь от химического вещества.

**6.2.2.** Промывание ожоговых ран проточной водой 20-30 мин (см. Примечание 3).

### 6.2.3. Закрытие ожоговых поверхностей стерильным материалом (пеленкой, салфетками).

#### Тактика

1. Госпитализируются независимо от площади ожога дети с химическими, радиационными ожогами, ожогами электрическим током и дети с ожогом дыхательных путей, пищевода и желудка, термическими ожогами **III - IV** степени.
2. Дети с термическими ожогами: **I** степени - более 10% поверхности тела. II-III степени - более 3% (дети первых 3-х лет жизни, более 5% (дети старше 3 лет).
3. При оставлении ребенка дома он передается под наблюдение хирурга травмпункта.

#### Примечания:

- При термических радиационных ожогах, ожогах электрическим током перед началом оказания неотложной помощи врач должен убедиться, что воздействие повреждающего фактора устранено или он должен устранить его сам, соблюдая соответствующие меры предосторожности. При обработке химического ожога - обязательно одеть резиновые перчатки.
- Помнить, что многие химические вещества, помимо ожогов, могут вызвать и отравление организма (борная кислота, изопропанол).
- Необходимость обязательного длительного промывания ожоговой раны на догоспитальном этапе обусловлена тем, что при многих химических ожогах позднее начало промывания раны (после 1 часа от момента ожога) делает эту процедуру неэффективной.

#### ■ УТОПЛЕНИЕ

**Утопление в пресной воде:** отек легких с выделением изо рта кровавой пены (после оказания неотложной помощи).

**Утопление в морской воде:** быстрое развитие отека легких с выделением изо рта белой, «пушистой» пены.

Возбуждение, дрожь, рвота, судороги, цианоз, редкое дыхание, пульс малый, аритмичный, набухание шейных вен, вялый роговичный рефлекс.

**При «сухом» утоплении:** «белая асфиксия», кожные покровы бледные, кратковременное пребывание в холодной воде, клиническая смерть.

**При истинном утоплении:** длительное пребывание в воде комфортной температуры, выраженный цианоз, выделение пенистой сукровичной мокроты изо рта, носа (отек легких), сохраненное или частично нарушенное сознание, психомоторное возбуждение, кашель, рвота, может быть кома, судороги, клиническая смерть.

#### Неотложная помощь:

1. Извлечение из воды.
2. Очистка полости рта.
3. Удаление жидкости из дыхательных путей.
4. ИВЛ «рот в нос» при закрытом ладонью рте (на воде).
5. На берегу - СЛР.
6. ИВЛ продолжается при неритмичном дыхании или ЧДД > 40 в 1 мин., резком цианозе.
7. Согревание, растирание пострадавшего.
8. Грелка противопоказана, если отсутствует сознание.
9. При отеке легких - интубация и ИВЛ с 100% кислородом, по возможности создание системы ПДКВ.
10. Эвакуация содержимого желудка через зонд.
11. 1кратно в/в капельно 4% р-р бикарбоната натрия 1 ммоль/кг (1 мл = 0,5 ммоль).
12. **При условии доказанной гиперволеми!** (Повышено АД) 1% р-р лазикса 1 мг/кг/сут в/в или в/м.
13. При судорогах см. протокол выше.

**Тактика:** Госпитализация на носилках на бок с опущенным головным концом в ДРО, в ближайший стационар с проведением мероприятий реанимации и интенсивной терапии в пути следования.

## 5. Вопросы по теме занятия

1. Неотложная помощь при анафилактическом шоке у детей
2. Базовая СЛР у детей
3. Методика проведения СЛР у детей разных возрастов
4. Критерии диагностики остановки кровообращения
5. Ранние признаки биологической смерти, достоверные признаки биологической смерти, совокупность признаков, позволяющая констатировать биологическую смерть до появления достоверных признаков
6. Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе школьников
7. Правила транспортной иммобилизации
8. Неотложная помощь при переломах

## 6. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ НАЛОЖЕНИЯ ЖГУТА В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ СОСТАВЛЯЕТ:
  - 1) 30 мин;
  - 2) 1 час;
  - 3) 2 часа;
  - 4) 1,5 часа;
  - 5) 2,5 часа;
2. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ НАЛОЖЕНИЯ ЖГУТА В ЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ СОСТАВЛЯЕТ:
  - 1) 1 час;
  - 2) 30 мин;
  - 3) 1,5 часа;
  - 4) 10 мин;
  - 5) 2 часа;
3. НЕОБХОДИМОСТЬ 30-МИНУТНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПРИВИТЫМИ В КАБИНЕТЕ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ СВЯЗАНА С РАЗВИТИЕМ:
  - 1) немедленных реакций;
  - 2) местных реакций;
  - 3) общих реакций;
  - 4) реакций со стороны ССС;
  - 5) реакций со стороны ЦНС;
4. В КАКИХ ИЗ НИЖЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ СЛУЧАЯХ ВЫ ИМЕЕТЕ ПРАВО НЕ НАЧИНАТЬ СЛР ПРИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЕ СМЕРТИ РЕБЕНКА:
  - 1) если точно установлено, что при нормальной температуре окружающей среды с момента остановки кровообращения прошло менее 25 мин;
  - 2) у детей родившихся без признаков жизни;
  - 3) при синдроме «внезапной смерти» ребенка, если остановка кровообращения произошла до вашего прибытия;
  - 4) у больных в терминальной фазе хронических заболеваний;
  - 5) у детей, родители которых заранее зафиксировали отказ от СЛР в медицинских документах;
5. ПРИ КАКОМ ИЗ УСЛОВИЙ ВОЗМОЖНО ПРЕКРАЩЕНИЕ У РЕБЕНКА СЛР:
  - 1) если она продолжается более 20 мин;
  - 2) если родители отказываются от проведения СЛР;
  - 3) если в процессе проведения СЛР выяснилось, что она ребенку не показана;
  - 4) если у ребенка исходно глубокое отставание в психомоторном развитии;
  - 5) во всех вышеуказанных случаях;

## 7. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Девочка 9-ти лет страдает сахарным диабетом. Получает утром 20 ЕД инсулина. После введения инсулина, опаздывая в школу, не позавтракала. На первом уроке внезапно появились судороги, потеряла сознание. Кожа влажная, дыхание поверхностное, зрачки расширены, клонико-тонические судороги.

**Вопрос 1:** Определите неотложное состояние, развившееся у пациента. Составьте алгоритм неотложной помощи.;

1) Вероятный диагноз гипогликемическая кома. Алгоритм неотложной помощи: А) ввести внутривенно 10-20 мл 40% раствора глюкозы, одновременно вызвав скорую помощь; Б) ввести диазепам 0,3-0,5 мл/кг внутривенно медленно или натрия оксибутират 20% раствор 0,5-0,75 мл/кг; В) при снижении АД ввести внутривенно гормоны: преднизолон, гидрокортизон 5 мл/кг.;

2. В медицинский пункт школы обратился ученик с жалобами на резкую боль в левом плечевом суставе, из-за которой ребенок вынужден придерживать больную руку здоровой. Из анамнеза известно, что во время перемены мальчик упал на согнутую в локтевом суставе левую руку. При осмотре – движения в левом плечевом суставе отсутствуют, имеется ступенчатое западение в проекции сустава, головка плеча прощупывается в подмышечной впадине. Пульс на левой лучевой артерии несколько ослаблен, ритмичный, 80 ударов в мин

**Вопрос 1:** Определите состояние пациента. Составьте алгоритм действий медицинской сестры с мотивацией каждого этапа.;

1) Вывих левого плеча. Алгоритм действий: А) вызов бригады скорой медицинской помощи; Б) прием

анальгетика (таблетки анальгина, баралгина); В) выполнение транспортной иммобилизации шиной Крамера от кончиков пальцев до внутреннего края здоровой лопатки в вынужденном положении; Г) простейшие противошоковые мероприятия (горячий чай, содово-солевой раствор, теплое укрывание).;

3. Медсестра школьного медпункта оказывает помощь ученику, упавшему на перемене с опорой на правую кисть. При расспросе выявлено, что ребенок жалуется на боль в нижней трети правого предплечья, не может пользоваться конечностью. При осмотре она обнаружила деформацию предплечья в н/3, отек. Общее состояние ребенка ближе к удовлетворительному, пульс – 88 ударов в мин., ритмичный, удовлетворительных свойств. АД – 100/70 мм рт.ст. Дыхание через нос свободное, 18 в мин

**Вопрос 1:** Определите характер повреждения. Составьте алгоритм действий медицинской сестры с мотивацией каждого этапа.;

1) По данным расспроса и осмотра пациента можно предположить наличие перелома костей правого предплечья в нижней трети. Алгоритм действий: А) вызов бригады скорой медицинской помощи; Б) по назначению школьного врача ввести в/м 1 мл 50% анальгина; В) наложить транспортную иммобилизацию шиной Крамера от кончиков пальцев до средней трети плеча, придав среднефизиологическое положение конечности.;

4. Ребенок 13-ти лет страдает язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, неоднократно находился на лечении в стационаре. Утром, придя в школу, почувствовал позывы к дефекации. После посещения туалета заметил у себя темный дегтеобразный стул. Появились слабость, головокружение, шум в ушах. Обратился в медицинский кабинет к медицинской сестре.

**Вопрос 1:** Определите неотложное состояние, развившееся у пациента. Составьте алгоритм неотложной помощи.;

1) Осложнения язвенной болезни, кровотечение. Алгоритм неотложной помощи: А) уложить ребенка на кушетку, одновременно срочно вызвать бригаду скорой помощи для госпитализации больного; Б) положить холодную грелку или пузырь со льдом на эпигастральную область; В) измерить АД: при низком артериальном давлении ввести подкожно раствор кордиамина 1,3 мл.;

5. К школьной медсестре после урока физкультуры обратился мальчик 10-ти лет с жалобами на боль в правом подреберье. Ребенок состоит на диспансерном учете с диагнозом: дискинезия желчевыводящих путей по гипомоторному типу. При сестринском обследовании медсестра получила следующие данные: жалобы на постоянные ноющие боли в правом подреберье, которые усиливаются после физической нагрузки, приема жирной пищи, слабость, быструю утомляемость, тошноту, горечь во рту. Ребенок болеет два года. Диету не соблюдает, двигательный режим тоже часто нарушает. Объективно: мальчик активный. Кожные покровы бледные, чистые. Дыхание через нос свободное ЧДД – 18 в мин., ЧСС – 85 в мин. Живот мягкий, болезненный в правом подреберье, печень по краю реберной дуги.

**Вопрос 1:** Поставьте сестринский диагноз (какие потребности нарушены, проблемы пациента). Определите цели и составьте план сестринского вмешательства.;

1) У пациента нарушены потребности: есть, пить, двигаться, поддерживать состояние, учиться, общаться. Проблемы пациента: тошнота, горечь во рту, боль в животе, слабость, быстрая утомляемость. Потенциальные проблемы: осложнения (диарея, заболевание холециститом). Приоритетная проблема, требующая помощи: боли в правом подреберье. 2. Краткосрочная цель: боль уменьшится к концу недели. Долгосрочная цель: наступление ремиссии через 3-4 недели. План сестринского вмешательства: 1. Объяснить пациенту важность соблюдения двигательного и пищевого режима. 2. Рекомендовать частое дробное питание. 3. Рассказать матери и ребенку об использовании минеральной воды в стадии ремиссии. 4. Рассказать о необходимости применения желчегонных средств по назначению врача. 5. Использовать анальгетики только по назначению врача. 6. Направить ребенка на прием к врачу для назначения лечения. Оценка достижения цели: уменьшение боли к концу недели, соблюдение ребенком диеты, ограничение физических нагрузок.;

## **8. Рекомендованная литература по теме занятия**

### **- обязательная:**

[Детские болезни](#) : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с. - Текст : электронный.

### **- дополнительная:**

Кучма, В. Р. [Гигиена детей и подростков](#) : учебник / В. Р. Кучма. - 3-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Поликлиническая и неотложная педиатрия](#) : учебник / Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 496 с. - Текст : электронный.

[Пропедевтика детских болезней](#) : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. : ил. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Клинические нормы. Педиатрия](#) / Р. Р. Кильдиярова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 384 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Детская диетология](#) : руководство / Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 256 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Физикальное обследование ребенка](#) : учебное пособие / Р. Р. Кильдиярова, Ю. Ф. Лобанов, Т. И. Легонькова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 264 с. : ил. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Справочник врача-педиатра \(согласно Федеральным клиническим рекомендациям\)](#) / Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 288 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Симптомы и синдромы в педиатрии](#) : руководство для врачей / Р. Р. Кильдиярова, Д. Ю. Латышев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 272 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Педиатру на каждый день](#) : руководство для врачей / Р. Р. Кильдиярова. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 224 с. - Текст : электронный.

**- электронные ресурсы:**

Нормативные документы ([https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=content&id=48388](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=48388))

Бланки документов ([https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=content&id=107127](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=107127))

Общероссийская общественная организация Ассоциация медицинских сестёр России. (<http://www.medsestre.ru/publ/info/publications>)

**1. Тема № 5.** Профилактическая иммунизация детей. Зачет с оценкой.

**2. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): До настоящего времени иммунопрофилактика в полной мере сохраняет свое приоритетное значение в борьбе против многих инфекционных заболеваний. Профилактические прививки являются основной мерой радикально воздействующей на эпидемический процесс. Именно с проведением активной иммунизации связаны большие успехи, достигнутые в борьбе с инфекционными болезнями, и на ней строятся перспективы ликвидации некоторых инфекций. Также следует учитывать, что среди различных медицинских манипуляций в педиатрической практике первое место по частоте занимают профилактические прививки, и наибольшее их количество, особенно первичных вакцинаций, приходится на самый ранний возраст. Поэтому проведение активной иммунизации широкому кругу детского населения, качественная и всесторонняя организация прививочной работы в детской поликлинике являются значимыми факторами в формировании и укреплении здоровья детей

### **3. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** анатомию и физиологию организма в соответствии с возрастными особенностями, анализ и основные методы статистики для оценки здоровья пациента, нормативные акты по профилактическим мероприятиям с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний населения, нормативно правовые акты, регламентирующие медико-социальную деятельность, законодательные и нормативные акты федерального и регионального уровней по проведению вакцинации взрослому и детскому населению, принципы оформления медицинской документации, основные понятия, принципы и способы формирования статистических данных, **уметь** правильно оформить медицинскую документацию, оценивать параметры физиологического развития человека в разные возрастные периоды, обучать население особенностям сохранения и укрепления здоровья в разные возрастные периоды, **владеть** алгоритмом обследования при различных нозологиях в разные возрастные периоды, навыками оформления медицинской документации, способами самостоятельно анализировать рабочую ситуацию в соответствии с заданными критериями, этическими и правовыми нормами при работе с информацией, проводить санитарно-просветительную работу среди пациентов и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, определением оптимальной лекарственной формы, пути введения и режима дозирования лекарственного средства в конкретной клинической ситуации по врачебным назначениям

### **4. Аннотация** (краткое содержание темы)

**Иммунопрофилактика** - система мероприятий, осуществляемых в целях предупреждения, ограничения распространения и ликвидации инфекционных болезней путем проведения профилактических прививок.

**Профилактическая прививка** - введение в организм человека медицинских иммунобиологических препаратов для создания специфической невосприимчивости к инфекционным болезням.

**Медицинские иммунобиологические препараты** - вакцины, анатоксины, иммуноглобулины и прочие лекарственные средства, предназначенные для создания специфической невосприимчивости к инфекционным болезням.

**Вакцина** - это препарат, обеспечивающий развитие активного искусственного иммунитета, создающий невосприимчивость к возбудителю.

Государство гарантирует гражданам доступность профилактических прививок; бесплатное проведение профилактических прививок в рамках Национального календаря профилактических прививок и прививок по эпидемиологическим показаниям; социальную защиту при возникновении поствакцинальных осложнений; использование эффективных медицинских иммунобиологических препаратов для осуществления иммунопрофилактики; государственный контроль качества, эффективности и безопасности медицинских иммунобиологических препаратов; разработку и реализацию федеральных целевых программ и региональных программ; поддержку научных исследований в области разработки новых медицинских иммунобиологических препаратов; обеспечение современного уровня производства медицинских иммунобиологических препаратов; государственную поддержку отечественных производителей медицинских иммунобиологических препаратов; включение в государственные образовательные стандарты подготовки медицинских работников вопросов иммунопрофилактики.

### **Кабинет для хранения вакцин**

Система «Холодовой цепи» включает: холодильное оборудование, предназначенное для хранения и транспортировки вакцин в оптимальных температурных условиях; механизм контроля за соблюдением требуемых температурных условий; специально обученный персонал, обеспечивающий эксплуатацию холодильного оборудования, хранение и транспортировку вакцин.

### **Оборудование для «холодовой цепи»:**

Холодильники (один - с запасом вакцин для работы в течение текущего дня в прививочном кабинете, другой - для хранения месячного запаса МИБП). Холодильники должны быть установлены на расстоянии минимум 10 см от

стены, вдали от источников тепла (СП 3.3.2.028-95) и иметь заключение специалиста о среднем проценте износа, годе выпуска, дате и характере ремонта, а главное – о техническом состоянии и возможности поддерживать необходимую для хранения вакцин температуру 0°С - +8°С.

Термометры (2 в каждом холодильнике) размещаются на верхней и нижней полках, температура фиксируется 2 раза в день в специальном журнале.

Хладоэлементы заполненные водой, должны постоянно находиться в морозильной камере холодильника на случай их необходимого использования, например при отключении света. МИБП хранятся на маркированных полках: вакцины и растворители в удаленных от морозильника полках, лиофилизированные и ОПВ – около морозильника.

Термоконтейнеры или сумки-холодильники: многоразовые, оснащенные термоэлементами, в достаточном количестве для транспортировки МИБП.

Термоиндикаторы: для объективного контроля температурного режима.

**Документы:** журнал поступления, выдачи МИБП.

### Прививочная картотека

**Документация:** формы 063/у – для организованного (по учреждениям) и неорганизованного (по педиатрическим участкам) населения, распределенные в соответствии со сроками и видами иммунизации; журналы рабочих планов прививок на текущий месяц; ежемесячные отчеты подразделений ЛПУ о выполненных прививках за текущий месяц; журнал анализа выполнения плана прививок по каждому подразделению поликлиники (по участкам и учреждениям, обслуживаемым поликлиникой).

Проведение профилактических прививок регламентировано приказом Министерства здравоохранения РФ от 6 декабря 2021 г. N 1122н "Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показателям и порядка проведения профилактических прививок"

### Национальный календарь профилактических прививок

№ п/п	Категории и возраст граждан, подлежащих обязательной вакцинации	Наименование профилактической прививки
1.	Новорожденные в первые 24 часа жизни	Первая вакцинация против вирусного гепатита В
2.	Новорожденные на 3-7 день жизни	Вакцинация против туберкулеза
3.	Дети 1 месяц	Вторая вакцинация против вирусного гепатита В
4.	Дети 2 месяца	Третья вакцинация против вирусного гепатита В (группы риска) Первая вакцинация против пневмококковой инфекции
5.	Дети 3 месяца	Первая вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка Первая вакцинация против полиомиелита Первая вакцинация против гемофильной инфекции типа b
6.	Дети 4,5 месяца	Вторая вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка Вторая вакцинация против гемофильной инфекции типа b Вторая вакцинация против полиомиелита Вторая вакцинация против пневмококковой инфекции
7.	Дети 6 месяцев	Третья вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка Третья вакцинация против вирусного гепатита В Третья вакцинация против полиомиелита Третья вакцинация против гемофильной инфекции типа b
8.	Дети 12 месяцев	Вакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита Четвертая вакцинация против вирусного гепатита В (группы риска)
9.	Дети 15 месяцев	Ревакцинация против пневмококковой инфекции

10.	Дети 18 месяцев	Первая ревакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка Первая ревакцинация против полиомиелита Ревакцинация против гемофильной инфекции типа b
11.	Дети 20 месяцев	Вторая ревакцинация против полиомиелита
12.	Дети 6 лет	Ревакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита Третья ревакцинация против полиомиелита
13.	Дети 6-7 лет	Вторая ревакцинация против дифтерии, столбняка Ревакцинация против туберкулеза
14.	Дети 14 лет	Третья ревакцинация против дифтерии, столбняка
15.	Взрослые от 18 лет	Ревакцинация против дифтерии, столбняка - каждые 10 лет от момента последней ревакцинации
16.	Дети от 1 года до 17 лет (включительно), взрослые от 18 до 55 лет, не привитые ранее против вирусного гепатита В	Вакцинация против вирусного гепатита В
17.	Дети от 1 года до 17 лет (включительно), женщины от 18 до 25 лет (включительно), не болевшие, не привитые, привитые однократно против краснухи, не имеющие сведений о прививках против краснухи	Вакцинация против краснухи, ревакцинация против краснухи
18.	Дети от 1 года до 17 лет (включительно), взрослые от 18 до 35 лет (включительно), не болевшие, не привитые, привитые однократно, не имеющие сведений о прививках против кори; взрослые от 36 до 55 лет (включительно), относящиеся к группам риска (работники медицинских и организаций, осуществляющих образовательную деятельность, организаций торговли, транспорта, коммунальной и социальной сферы; лица, работающие вахтовым методом, и сотрудники государственных контрольных органов в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации), не болевшие, не привитые, привитые однократно, не имеющие сведений о прививках против кори	Вакцинация против кори, ревакцинация против кори
19.	Дети с 6 месяцев, учащиеся 1-11 классов; обучающиеся в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования; взрослые, работающие по отдельным профессиям и должностям (работники медицинских организаций и организаций, осуществляющих образовательную деятельность, организаций торговли, транспорта, коммунальной и социальной сферы); лица, работающие вахтовым методом, сотрудники правоохранительных органов и государственных контрольных органов в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации; работники организаций социального обслуживания и многофункциональных центров; государственные гражданские и муниципальные служащие; беременные женщины; взрослые старше 60 лет; лица, подлежащие призыву на военную службу; лица с хроническими заболеваниями, в том числе с заболеваниями легких, сердечно-сосудистыми заболеваниями, метаболическими нарушениями и ожирением	Вакцинация против гриппа

#### Порядок проведения профилактических прививок

Профилактические прививки проводят медицинские работники, прошедшие обучение по вопросам применения иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики, организации проведения вакцинации, техники проведения вакцинации, а также по вопросам оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах.

Профилактические прививки проводятся с использованием иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики, зарегистрированных в соответствии с законодательством Российской Федерации, согласно инструкциям по их применению.

Перед проведением профилактической прививки лицу, подлежащему вакцинации или ревакцинации, или его законному представителю разъясняется необходимость иммунопрофилактики инфекционных болезней, возможные поствакцинальные реакции и осложнения, а также последствия отказа от проведения профилактической прививки и оформляется информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство.

Все лица, которым должны проводиться профилактические прививки, предварительно подлежат осмотру врачом (фельдшером).

При изменении сроков вакцинации ее проводят по схемам, предусмотренным национальным календарем профилактических прививок, утвержденным настоящим приказом, настоящим порядком, и в соответствии с инструкциями по применению иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики. Допускается введение вакцин (за исключением вакцин для профилактики туберкулеза), применяемых в рамках

национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям, в один день разными шприцами в разные участки тела.

При проведении вакцинации против вирусного гепатита В детей первого года жизни, против гриппа детей с 6-месячного возраста, обучающихся в общеобразовательных организациях и в профессиональных образовательных организациях, беременных женщин используются иммунобиологические лекарственные препараты для иммунопрофилактики, не содержащие консервантов.

Вакцинация против туберкулеза проводится новорожденным на 3-7 день жизни вакциной для профилактики туберкулеза для щадящей первичной вакцинации (БЦЖ-М); в субъектах Российской Федерации с показателями заболеваемости, превышающими 80 на 100 тысяч населения, а также при наличии в окружении новорожденного больных туберкулезом - вакциной для профилактики туберкулеза (БЦЖ). Ревакцинация детям в 6-7 лет проводится вакциной для профилактики туберкулеза (БЦЖ). При отсутствии вакцинации против туберкулеза в родильном доме она может быть проведена в возрасте до 7 лет туберкулиноотрицательным детям.

Вакцинация против вирусного гепатита В детей первого года жизни проводится по схеме 0-1-6 (1-я доза - в момент начала вакцинации, 2-я доза - через месяц после 1-й прививки, 3-я доза - через 6 месяцев от начала вакцинации).

Вакцинация против вирусного гепатита В детей, относящихся к группам риска (родившимся от матерей - носителей HBsAg, больных вирусным гепатитом В или перенесших вирусный гепатит В в третьем триместре беременности, не имеющих результатов обследования на маркеры гепатита В, употребляющих наркотические средства или психотропные вещества, из семей, в которых есть носитель HBsAg или больной острым вирусным гепатитом В и хроническими вирусными гепатитами), проводится по схеме 0-1-2-12 (1-я доза - в момент начала вакцинации, 2-я доза - через месяц после 1-й прививки, 3-я доза - через 2 месяца от начала вакцинации, 4-я доза - через 12 месяцев от начала вакцинации).

Против полиомиелита первая, вторая, третья вакцинации детям 3 месяцев, 4,5 месяцев, 6 месяцев жизни и первая ревакцинация против полиомиелита детям 18 месяцев жизни проводятся вакциной для профилактики полиомиелита (инактивированной); вторая и третья ревакцинации против полиомиелита детям 20 месяцев и 6 лет проводятся вакциной для профилактики полиомиелита (живой).

Дети, относящиеся к группе риска (с болезнями нервной системы, иммунодефицитными состояниями или анатомическими дефектами, приводящими к резко повышенной опасности заболевания гемофильной инфекцией; с аномалиями развития кишечника; с онкологическими заболеваниями и/или длительно получающим иммуносупрессивную терапию; дети, рожденные от матерей с ВИЧ-инфекцией; дети с ВИЧ-инфекцией; недоношенные и маловесные дети; дети, находящиеся в домах ребенка), подлежат второй и третьей ревакцинации против полиомиелита в 20 месяцев и 6 лет вакциной для профилактики полиомиелита (инактивированной).

Вакцинация против полиомиелита по эпидемическим показаниям проводится вакциной для профилактики полиомиелита (живой) и вакциной для профилактики полиомиелита (инактивированной). Показаниями для проведения вакцинации по эпидемическим показаниям являются: регистрация заболеваний полиомиелитом, вызванных диким или вакцинородственным полиовирусом, выделение дикого или вакцинородственного полиовируса в биологическом материале человека или из объектов окружающей среды, а также при подтвержденной циркуляции дикого или вакцинородственного полиовируса.

Вакцинация детей от 12 до 17 лет (включительно) против коронавирусной инфекции, вызываемой вирусом SARS-CoV-2, проводится добровольно по письменному заявлению одного из родителей (или иного законного представителя).

## **5. Вопросы по теме занятия**

1. Национальный календарь профилактических прививок
2. Критерии качества вакцины. Требования, предъявляемые к вакцинальным препаратам
3. Условия хранения, транспортировки и уничтожения неиспользованных вакцин
4. Планирование прививок на участке и в ДОО
5. Показание и противопоказание к проведению вакцинации

## **6. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

1. К ЖИВЫМ ВАКЦИНАМ ОТНОСИТСЯ:

- 1) клещевая;
- 2) коревая;
- 3) гепатитная;

- 4) гриппозная;
  - 5) столбнячная;
2. ДОПУСТИМЫЙ ИНТЕРВАЛ ВРЕМЕНИ МЕЖДУ РАЗЛИЧНЫМИ ПРИВИВКАМИ СОСТАВЛЯЕТ:
- 1) 1 день;
  - 2) 1 неделя;
  - 3) 1 месяц;
  - 4) 1 год;
  - 5) 2 недели;
3. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ К ИММУНИЗАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ:
- 1) сильная реакция или осложнение на введение предыдущей дозы вакцины;
  - 2) увеличение тени тимуса;
  - 3) перинатальная энцефалопатия;
  - 4) анемия легкой степени тяжести;
  - 5) ожирение;
4. НЕОБХОДИМОСТЬ 30-МИНУТНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПРИВИТЫМИ В КАБИНЕТЕ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ СВЯЗАНА С РАЗВИТИЕМ:
- 1) немедленных реакций;
  - 2) местных реакций;
  - 3) общих реакций;
  - 4) реакций со стороны ССС;
  - 5) реакций со стороны ЦНС;
5. ЖИВЫЕ ВАКЦИНЫ ХРАНЯТ:
- 1) в термостате;
  - 2) в холодильнике;
  - 3) на складе при комнатной температуре;
  - 4) в барокамере;
  - 5) в вакууме;

#### 7. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Света Д., 7 лет. Обучается в 1-м классе общеобразовательной школы по традиционной программе. Девочка обследована для оценки течения адаптации в конце 1 учебной четверти. Сумма баллов по шкале эмоционального профиля (+30). Сохраняются эпизодические проявления сниженного настроения, дважды перенесла ОРВИ без осложнений, появилась утомляемость, не в полном объеме усваивает программу по математике.

**Вопрос 1:** Сделайте заключение по течению адаптации.;

**Вопрос 2:** Из каких частей складывается психологическая готовность ребенка к школе.;

- 1) Средне благоприятное течение адаптации;;
  - 2) Психологическая готовность к школе складывается из личностной, волевой и умственной готовности ребенка;;
2. Подросток 16 лет, обучающийся в 11 классе общеобразовательной школы, наблюдается по поводу бронхиальной астмы, атопической, средней степени тяжести. Обратился в врачу школы для получения справки для поступления в ВУЗ.

**Вопрос 1:** Какие факторы профессиональной вредности не рекомендуются подростку;;

- 1) Противопоказаны работы, связанные с воздействием токсических и раздражающих веществ, газов, пыли, неблагоприятные метеорологические факторы, значительное физическое и нервно-психическое перенапряжение и вынужденная согнутая поза;;
3. Перед поступлением в школу проведено медицинское обследование воспитанников подготовительной группы одного из детских дошкольных учреждений г. Москвы. Дата обследования – 26 апреля 2018 г. Иванова Аня (дата рождения 23 декабря 2011 г.) имеет следующие соматометрические показатели: длина тела – 124 см; масса тела – 24,6 кг; окружность грудной клетки – 55 см. Мышечная сила правой и левой рук составляет 11 и 8 кг соответственно, жизненная ёмкость лёгких – 980 мл, частота сердечных сокращений – 100 уд/мин, величина максимального и минимального артериального давления – 90/55 мм рт. ст.

**Вопрос 1:** Определите точный возраст ребёнка и оцените уровень и гармоничность физического развития центильным методом.;

- 1) Для определения точного возраста необходимо из даты обследования вычесть дату рождения ребенка, используя общеизвестные математические закономерности или с помощью таблиц. В первом случае точный возраст ребёнка составляет 6 лет 4 месяца и 3 дня. Следует из года обследования вычесть год рождения ребёнка, а затем из полученного числа вычесть или прибавить число месяцев, указанное на пересечении горизонтальной (месяц рождения) и вертикальной (месяц обследования) строк. В данном случае от 7 лет отнимают 8 месяцев и получают 6 лет 4 месяца. Таким образом, девочка должна быть отнесена к возрастной группе 6-летних детей (до 6 лет 5 месяцев 29 дней). С помощью центильных шкал для оценки морфофункционального развития девочек 6 лет определяют положение каждого индивидуального показателя (длины и массы тела и др.) в одном из восьми центильных интервалов и дают им соответствующую оценку. Длина тела (8-й центильный интервал) очень высокая, масса тела (7-й центиль) высокая. Физическое развитие в

данном случае оценивается как очень высокое, гармоничное (показатели длины и массы тела находятся в соседних центильных интервалах). Показатели жизненной ёмкости лёгких и мышечной силы левой руки оцениваются как хорошие (они находятся в 4–5-м интервале), а правой руки как отличные (6-й центильный интервал), частота сердечных сокращений соответствует возрастной норме (5-й центильный интервал), величина артериального давления также соответствует средним возрастным показателям.;

4. Медицинская сестра школы планирует вакцинацию против гриппа детей.

**Вопрос 1:** Кем должен быть осмотрен ребенок перед введением вакцины?;

**Вопрос 2:** Необходимо ли взять информированное добровольное согласие?;

**Вопрос 3:** Кто подписывает данное согласие;

**Вопрос 4:** Входит ли вакцинация против гриппа в Национальный календарь прививок?;

**Вопрос 5:** Документы, входящие в прививочную картотеку.;

1) Все лица, которым должны проводиться профилактические прививки, предварительно подлежат осмотру врачом (фельдшером);

2) Перед проведением профилактической прививки лицу, подлежащему вакцинации или ревакцинации, или его законному представителю разъясняется необходимость иммунопрофилактики инфекционных болезней, возможные поствакцинальные реакции и осложнения, а также последствия отказа от проведения профилактической прививки и оформляется информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство; ▲;

3) Родители или законные представители ребенка;

4) Входит для учащихся 1-11 классов, обучающихся в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования;

5) формы 063/у – для организованного (по учреждениям) и неорганизованного (по педиатрическим участкам) населения, распределенные в соответствии со сроками и видами иммунизации; журналы рабочих планов прививок на текущий месяц; ежемесячные отчеты подразделений ЛПУ о выполненных прививках за текущий месяц; журнал анализа выполнения плана прививок по каждому подразделению поликлиники (по участкам и учреждениям, обслуживаемым поликлиникой);

5. Медицинская сестра школы планирует вакцинацию детей. В 1 классе находятся 25 детей в возрасте 7-8 лет.

**Вопрос 1:** Какая вакцинация проводится в данном возрасте?;

**Вопрос 2:** Кем должен быть осмотрен ребенок перед введением вакцины?;

**Вопрос 3:** Необходимо ли взять информированное добровольное согласие?;

**Вопрос 4:** Кто подписывает данное согласие?;

**Вопрос 5:** Кем проводится вакцинация?;

1) Вторая ревакцинация от дифтерии и столбняка;

2) Все лица, которым должны проводиться профилактические прививки, предварительно подлежат осмотру врачом (фельдшером);

3) Перед проведением профилактической прививки лицу, подлежащему вакцинации или ревакцинации, или его законному представителю разъясняется необходимость иммунопрофилактики инфекционных болезней, возможные поствакцинальные реакции и осложнения, а также последствия отказа от проведения профилактической прививки и оформляется информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство;

4) Родители или законные представители ребенка;

5) Профилактические прививки проводят медицинские работники, прошедшие обучение по вопросам применения иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики, организации проведения вакцинации, техники проведения вакцинации, а также по вопросам оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах;

## **8. Рекомендованная литература по теме занятия**

### **- обязательная:**

[Детские болезни](#) : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с. - Текст : электронный.

### **- дополнительная:**

Кучма, В. Р. [Гигиена детей и подростков](#) : учебник / В. Р. Кучма. - 3-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Поликлиническая и неотложная педиатрия](#) : учебник / Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 496 с. - Текст : электронный.

[Пропедевтика детских болезней](#) : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. : ил. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Клинические нормы. Педиатрия](#) / Р. Р. Кильдиярова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 384 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Физикальное обследование ребенка](#) : учебное пособие / Р. Р. Кильдиярова, Ю. Ф. Лобанов, Т. И. Легонькова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 264 с. : ил. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Симптомы и синдромы в педиатрии](#) : руководство для врачей / Р. Р. Кильдиярова, Д. Ю. Латышев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 272 с. - Текст : электронный.

Кильдиярова, Р. Р. [Педиатру на каждый день](#) : руководство для врачей / Р. Р. Кильдиярова. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 224 с. - Текст : электронный.

**- электронные ресурсы:**

Нормативные документы ([https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=content&id=48388](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=48388))

Бланки документов ([https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=content&id=107127](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=107127))

Общероссийская общественная организация Ассоциация медицинских сестёр России.  
(<http://www.medsestre.ru/publ/info/publications>)