Управление образования администрации г. Орска

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования

«Центр развития творчества детей и юношества «Радость» г. Орска»

Методические рекомендации

«НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА

ГРИППА И ДРУГИХ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ»

Часть 2

**Орск,2019**

***Составитель: Галаева Галина Петровна,***

 ***специалист по ОТ***

Настоящие методические рекомендации содержат информацию об основных принципах неспецифической профилактики гриппа и других острых респираторных инфекций (далее - ОРИ), порядке и правилах ее организации и проведения.

Настоящие методические рекомендации предназначены для специалистов органов и организаций Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, медицинских организаций (далее - МО), руководителей и персонала всех видов образовательных организаций (далее - ОО), организаций с длительным пребыванием контингента и других организаций вне зависимости от рода деятельности, сотрудников социально ориентированных общественных организаций, работающих в сфере формирования здорового образа жизни (далее - ЗОЖ).

 МЕРОПРИЯТИЯ, ПОВЫШАЮЩИЕ УСТОЙЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМА К ВОЗБУДИТЕЛЯМ ОРИ

1. Формирование представления о ЗОЖ у граждан обеспечивается путем проведения мероприятий, направленных на информирование граждан о факторах риска для их здоровья с мотивацией населения на ЗОЖ.

Понятие "здоровый образ жизни" включает в себя:

- здоровое (оптимальное) питание - питание, которое обеспечивает рост, нормальное развитие и жизнедеятельность человека, способствует укреплению его здоровья и профилактике хронических неинфекционных заболеваний (далее - ХНИЗ);

- достаточную физическую активность, дифференцированную по возрастным группам для лиц без клинических противопоказаний [(Приложение 1)](#P267), или индивидуально подбираемую специалистами лечебной физкультуры для лиц, имеющих ХНИЗ;

- отсутствие поведенческих факторов риска - курения, пагубного потребления алкоголя, наркотических веществ и психотропных средств без назначения врача.

2. Укрепление здоровья населения осуществляется в том числе путем профилактики заболеваний, обусловленных неполноценным и несбалансированным питанием. Оценка пищевого статуса при проведении профилактических мероприятий помогает выявить и скорректировать нарушения питания.

2.1. Пищевой (алиментарный, питательный, нутритивный, трофологический) статус - стандартный интегральный показатель, характеризующий поступление пищевых веществ (пищевой анамнез или фактическое питание), состав тела и обменные процессы на уровне целостного организма.

2.2. Оценка пищевого статуса является одной из главных технологий контроля за состоянием здоровья, физического развития и адаптационного потенциала здорового и больного человека. Проводится на основе сравнения результатов мониторинга параметров, характеризующих структуру, функцию и адаптационные резервы организма с нормативными величинами с учетом возраста, пола, воздействия факторов окружающей среды, сопутствующих заболеваний и др. [(Приложение 2)](#P319).

2.3. Для адекватной оценки пищевого статуса при проведении профилактических мероприятий используется система многоуровневой оценки нарушений пищевого статуса и риска развития алиментарно-зависимых заболеваний, которая включает в себя:

- физикальный осмотр с оценкой проявлений белково-энергетической недостаточности (БЭН) и недостаточности микронутриентов (витаминов, макро- и микроэлементов);

- анализ фактического питания, пищевых привычек и предпочтений, включая оценку индивидуального профиля потребления пищевых веществ и энергии с использованием компьютерных программ, позволяющих оценить риск развития алиментарно-зависимых заболеваний с учетом возраста, пола, уровня физической активности и др.;

- оценку компонентного состава тела с использованием как стандартных антропометрических, так и высокотехнологичных методов исследования: биоимпедансометрии, компьютерной томографии и др.;

- оценку метаболического статуса с использованием метода непрямой респираторной калориметрии: основной обмен, дыхательный коэффициент, приближенный баланс азота и расчет скоростей окисления различных макронутриентов;

- исследование биохимических маркеров пищевого статуса, которые позволяют выявить доклинические формы нарушений пищевого статуса, не проявляющиеся клиническими симптомами и не выявляемые методами функциональной диагностики.

 2.4. Соблюдение правил здорового питания и рационального потребления питьевой воды хорошего качества позволяет не только обеспечить организм необходимым количеством энергии, пищевых и биологически активных веществ, но и сохранить и укрепить здоровье, повысить адаптационный потенциал организма [(Приложение 3)](#P474).

3. Для повышения адаптационного потенциала организма могут быть использованы композиции природных биологически активных веществ, получаемых из растительного, животного или минерального сырья, обладающих выраженным влиянием на основные регуляторные и метаболические процессы организма человека и восполняющие дефицит каких-либо веществ в организме (витаминов, макро- и микроэлементов, ПНЖК и др.); препараты, с помощью которых можно ликвидировать недостаток эссенциальных (незаменимых) элементов, разрешенные к применению и зарегистрированные на территории Российской Федерации в установленном порядке.

4. Закаливание организма - система процедур, способствующих повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды, выработке условно-рефлекторных реакций терморегуляции с целью ее совершенствования. При закаливании вырабатывается устойчивость организма к охлаждению и тем самым, к так называемым, простудным и некоторым другим заболеваниям. Закаливание организма не только повышает устойчивость к респираторным инфекциям (через иммунную систему и системы адаптации, вне зависимости от конкретного возбудителя), но и способствует общему оздоровлению организма, более быстрому психофизическому развитию детей.

4.1. Основными принципами закаливания являются регулярность (систематичность) и постепенность с учетом возраста, индивидуальных особенностей человека и сочетание закаливания с комплексным оздоровлением. Основными и самыми действенными средствами являются воздействие естественных сил природы: солнца, воздуха и воды [(Приложение 4)](#P560).

4.2. Резкие изменения образа жизни, в том числе начало проведения закаливающих процедур и др., нецелесообразно предпринимать в периоды подъема респираторных инфекций и во время болезни.

 **Приложение 1**

**к МР 3.1.0140-18**

**РЕКОМЕНДАЦИИ ВОЗ**

**ПО ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ**

Глобальные рекомендации Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) по физической активности для здоровья адресованы дифференцированно по возрастным группам (для лиц без клинических противопоказаний, без основных ХНИЗ).

Рекомендации основаны на проведенных исследованиях, показавших прямую взаимосвязь (с дозозависимым эффектом) между физической активностью и снижением риска ишемической болезни сердца, заболеваний сердечно-сосудистой системы, инсульта, гипертонии, сахарного диабета и метаболического синдрома.

При выполнении рекомендаций для малоактивных детей и взрослых всех возрастов рекомендуется постепенное наращивание активности, начиная с непродолжительных занятий физической активностью, постепенно увеличивая их продолжительность, частоту и интенсивность <8>.

--------------------------------

<8> Интенсивность физических упражнений - это темп или величина усилий, необходимых для их осуществления. Для оценки используется метаболический эквивалент (МЕТ) - отношение уровня метаболизма человека во время физической активности к уровню его метаболизма в состоянии покоя. Один МЕТ - количество энергии, затрачиваемое человеком в состоянии покоя, эквивалентное сжиганию 1 ккал/кг/час. По сравнению с состоянием покоя человек при умеренной физической активности сжигает в 3 - 6 раз больше калорий (3 - 6 МЕТ), а при высокой - более чем в 6 раз (> 6 МЕТ).

Физическая активность умеренной интенсивности требует умеренных усилий, заметно увеличивает частоту сердечных сокращений без изменения частоты дыхательных движений. Примером физической активности умеренной интенсивности являются быстрая ходьба, танцы.

При физической активности высокой интенсивности требуются большие усилия, она приводит не только к значительному увеличению частоты сердечных сокращений, но и к учащению дыхания. Примером физической активности высокой интенсивности является: бег в среднем темпе, быстрый подъем в гору, прыжки через скакалку, быстрая езда на велосипеде.

Наращивать нагрузку можно за счет выполнения нескольких коротких занятий в неделю умеренной интенсивности, постепенно увеличивая продолжительность каждого занятия, после которого обязателен период отдыха - адаптации.

Основной объем физической нагрузки должен относиться к аэробным упражнениям (упражнениям на выносливость): занятия аэробикой, танцы, ходьба быстрым шагом, скандинавская ходьба с палками, подъем по ступенькам, бег (за исключением спринтерского бега), бег на месте, прыжки через скакалку, плавание, гребля, катание на скейтборде, катание на коньках, лыжах, роликовых коньках, велопрогулки, спортивные игры: баскетбол, теннис и др.

Силовые (анаэробные) упражнения также необходимы, но в меньшем объеме.

Для снижения риска травм для всех видов активности, где такой риск существует, рекомендуется использовать средства защиты, например, шлемы, наколенники, налокотники и др.

**Рекомендации для лиц в возрасте 5 - 17 лет**

Для детей и молодых людей этой возрастной группы физическая активность предполагает игры, состязания, занятия спортом, поездки, оздоровительные мероприятия, физкультуру или плановые упражнения в рамках семьи, школы, и др.

Для укрепления сердечно-сосудистой системы, скелетно-мышечных тканей и снижения риска неинфекционных заболеваний рекомендуется следующая практика физической активности:

- ежедневные занятия физической активностью от умеренной до высокой интенсивности, в общей сложности, не менее 60 минут;

- физическая активность продолжительностью более 60 минут в день принесет дополнительную пользу для их здоровья;

- большая часть ежедневной физической активности должна приходиться на аэробные упражнения;

- занятия физической активностью высокой интенсивности, включая упражнения по развитию скелетно-мышечных тканей, должны проводиться, как минимум, три раза в неделю.

Следует отметить, что, если дети не занимаются физической активностью в данный момент времени, то выполнение небольших объемов рекомендуемых упражнений принесет больше пользы, чем их полное отсутствие.

**Рекомендации для лиц в возрасте 18 - 64 года**

Для взрослых людей этой возрастной группы физическая активность предполагает оздоровительные упражнения или занятия в период досуга (например, велосипед или пешие прогулки), профессиональную деятельность (т.е. работа), домашние дела, игры, состязания, спортивные или плановые занятия в рамках ежедневной деятельности семьи и общества.

Люди, ведущие малоподвижный образ жизни или с ограничениями по здоровью получат дополнительные преимущества для здоровья при переходе из категории "полное отсутствие физической активности" в категорию "некоторого уровня" физической активности.

Люди, которые в данный момент не выполняют рекомендаций по физической активности, должны стараться увеличить продолжительность, частоту и, наконец, интенсивность с целью достижения рекомендуемых уровней.

В целях укрепления сердечно-легочной системы, костно-мышечных тканей, снижения риска неинфекционных заболеваний и депрессии рекомендуется следующая практика физической активности:

- взрослые люди в возрасте 18 - 64 лет должны уделять не менее 150 минут в неделю занятиям аэробными упражнениями средней интенсивности, или не менее 75 минут в неделю занятиям аэробными упражнениями высокой интенсивности;

- каждое занятие аэробными упражнениями должно продолжаться не менее 10 минут;

- чтобы получить дополнительные преимущества для здоровья, взрослые люди этой возрастной категории должны увеличить нагрузки своих занятий аэробными упражнениями средней интенсивности до 300 минут в неделю, или до 150 минут в неделю, если занимаются аэробными упражнениями высокой интенсивности;

- силовым упражнениям, где задействованы основные группы мышц, следует посвящать 2 или более дней в неделю.

**Рекомендации для лиц в возрасте 65 лет и старше**

Научные данные, показывают, что физически активные пожилые люди имеют сниженный риск развития ряда заболеваний с потерей дееспособности, и более низкие риски различных хронических неинфекционных заболеваний (ишемическая болезнь сердца, сердечно-сосудистые заболевания, инсульт и гипертония; болезни обмена веществ (сахарный диабет 2 типа и ожирение); остеопороз; рак молочной железы и толстой кишки), падений, депрессии и нарушения когнитивных функций, в сравнении с людьми того же возраста, ведущими малоактивный образ жизни.

Для людей в возрасте 65 лет и старше рекомендована такая же физическая активность (по объему, типу, интенсивности и продолжительности) как для возрастной группы 18 - 64 года, с учетом следующих дополнительных рекомендаций:

- люди, имеющие заболевания суставов, должны выполнять 3 или более дней в неделю упражнения на равновесие, что предотвращает риск падений;

- если пожилые люди по состоянию своего здоровья не могут выполнять рекомендуемый объем физической активности, то они должны заниматься физическими упражнениями с учетом своих физических возможностей и состояния здоровья.

Пожилые люди, которые в настоящее время не выполняют рекомендации по физической активности, должны стараться постепенно увеличивать уровень физической активности, начиная с увеличения продолжительности и частоты занятий средней интенсивности, прежде чем переходить к физической активности высокой интенсивности.

Существуют достаточно убедительные доказательства того, что регулярная посильная физическая активность для пожилых людей с функциональными ограничениями оказывает благоприятное воздействие на их функциональные возможности и когнитивную функцию. При рекомендуемом уровне физической активности средней интенсивности в объеме 150 минут в неделю практически не бывает травм опорно-двигательного аппарата.

**Рекомендации для лиц, имеющих ХНИЗ**

Рекомендации по физической активности пациентам с хроническими заболеваниями (сердечно-сосудистыми и цереброваскулярными заболеваниями атеросклеротического генеза, больным артериальной гипертонией, сахарным диабетом и хроническими заболеваниями бронхолегочной системы, почек), а также лицам с высоким и очень высоким абсолютным сердечно-сосудистым риском должны даваться строго индивидуально с учетом всех показателей здоровья, врачом при профилактическом консультировании либо врачом лечебной физкультуры и согласовываться с лечащим врачом.

**Приложение 2**

**к МР 3.1.0140-18**

**ОЦЕНКА ПИЩЕВОГО СТАТУСА**

**1. Физикальный осмотр**

Физикальный осмотр позволяет по данным антропометрических измерений диагностировать ожирение и БЭН, а также выявить неспецифические клинические проявления недостаточности микронутриентов (витаминов, макро- и микроэлементов) [(таблица 1)](#P325).

Клиническими признаками БЭН являются выступание костей скелета, потеря эластичности кожи, тонкие, редкие, легко выдергиваемые волосы, депигментация кожи и волос, отеки, мышечная слабость, снижение умственной и физической работоспособности.

**Таблица 1. Неспецифические клинические проявления недостаточности микронутриентов.**

|  |  |
| --- | --- |
| Клинические проявления | Недостаточность микронутриентов |
| Витамины | Макро- и микроэлементы |
| Бледность кожи и слизистых | C, B12, PP, ФК, биотин, A | Fe, Zn |
| Сухость кожи | C, B6, биотин, A | Fe, Si |
| Себорейное шелушение кожи | B2, B6, биотин, A | Zn, Mn |
| Кожные высыпания (угри, фурункулы) | B6, PP, A | Fe |
| Склонность к геморрагиям | C, E, K | Cu |
| Проблемы с волосами (сухость, тусклость, выпадение, сечение, перхоть) | B6, биотин, A | Fe, Zn, Mn, Si |
| Конъюнктивит | B2, B6, A |  |
| Светобоязнь, нарушение сумеречного зрения | A, B2 |  |
| Хейлоз | B2, B6, PP | Zn |
| Ангулярный стоматит | B2, B6 | Fe |
| Гипертрофия сосочков языка | B2, B6, PP |  |
| Глоссит | B2, B6, B12, PP, биотин, ФК |  |
| "Географический" язык | B2, B6, PP, биотин |  |
| Диспептические расстройства, поносы, нарушение моторики кишечника | B12, PP, ФК, A | Mg, Fe, Zn, Mn, Co |
| Снижение аппетита | A, B1, B2, B6, B12, биотин | Mn |
| Тошнота | B1, B6 | Mg, Fe, Mn |
| Парестезии и параличи | B1, B12 | Ca, Mg, K, I |
| Периферические полиневриты | B1, B6 | Co, Mo |
| Микроцитарная гипохромная анемия | B6, B12, ФК | Fe, Zn, Ni, Co, Mo |
| Высокая восприимчивость к инфекциям | C, A | Fe, Zn, I |
| Повышенная утомляемость, слабость, снижение работоспособности | C, B1, B2, B12, A, E | Fe, Mg, K, I, Si |
| Раздражительность, беспокойство, повышенная возбудимость | C, B1, B6, B12, PP, биотин | Ca, Fe, Mg, I, Cr, Mo, Si |
| Бессонница | B6, PP |  |
| Судороги | B6 | Ca, Mg, |

**2. Антропометрические измерения.**

Антропометрические измерения включают в себя определение длины тела, массы тела, подкожно-жировых складок на теле, обхватных размеров, поперечных диаметров. Полученные данные позволяют определить компонентный состав тела больного (абсолютное и относительное количество жировой, костной и мышечной массы тела). Ориентирами при антропометрических исследованиях служат четко прощупываемые под кожей участки костей - скелетные точки (костные выступы, отростки, мыщелки и т.д.) и характерные места расположения мягких тканей, которые имеют строгую локализацию.

**Калипирометрия.**

Измерение подкожно-жировых складок производят с помощью калипера. При этом необходима точная ориентация складки на участке тела, правильный ее захват рукой исследователя, оптимальные высота складки и нажим инструментом. При взятии складки рукой захватывается не более 5 см поверхности кожи и оттягивается на высоту не более 1 см.

**3. Использование индексов**

В основе метода индексов лежат определенные соотношения измерительных признаков, чаще всего длины и массы тела.

Индекс массы тела (ИМТ) определяется по формуле:



**Таблица 2. Классификация массы тела в зависимости от ИМТ и риск сопутствующих заболеваний (ВОЗ, 2003)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Классификация массы тела | ИМТ, кг/м2 | Риск сопутствующих заболеваний |
| Недостаточная масса тела | Менее 18,5 | Низкий (но повышается вероятность других клинических осложнений) |
| Нормальная масса тела | 18,5 - 24,9 | Средний |
| Избыточная масса тела | 25,0 - 29,9 | Умеренно повышенный |
| Ожирение I степени | 30,0 - 34,9 | Значительно повышенный |
| Ожирение II степени | 35,0 - 39,9 | Сильно повышенный |
| Ожирение III степени (тяжелое, морбидное ожирение) | 40,0 и более | Резко повышенный |

**Таблица 3. Характеристика недостаточности питания в зависимости от ИМТ.**

|  |  |
| --- | --- |
| Степень недостаточности питания | ИМТ, кг/м2 |
| Легкая | 17 - 18,4 |
| Средняя | 16 - 16,9 |
| Тяжелая | Менее 16 |

Для оценки пищевого статуса, наряду с ИМТ, рассчитывается окружность талии (ОТ) и бедер (ОБ), вычисляется соотношение ОТ/ОБ как одного из показателей, отражающего риск алиментарно-зависимых заболеваний. ОТ можно использовать для надежного выявления лиц с повышенным риском развития сахарного диабета (СД) 2 типа и сердечно-сосудистых заболеваний. Увеличение окружности талии более 94 см у мужчин и более 80 см у женщин является фактором повышенного риска сопутствующих заболеваний даже при нормальных значениях ИМТ. Коэффициент ОТ/ОБ у мужчин более 1,0 и коэффициент ОТ/ОБ у женщин более 0,85 свидетельствуют об избыточном накоплении жировой ткани в абдоминальной области. Абдоминальное ожирение является самостоятельным фактором риска развития сахарного диабета 2 типа, ишемической болезни сердца, артериальной гипертонии.

У детей и подростков в возрасте от 2 до 18 лет данные индекса в значительной степени зависят от возраста и имеют разное таксономическое значение. Оценка ИМТ у детей проводится в перцентилях по отношению ИМТ и кривой роста для возраста и пола.

**Оценка фактического питания**

Изучение характера питания - важнейший этап оценки пищевого статуса, являющийся основой для расчетов потребления пищевых веществ и энергии, оценки адекватности питания, выяснения роли алиментарного фактора в развитии и прогрессировании ХНИЗ.

Оценка характера и количества потребляемой пищи обследуемого за определенный период времени проводится с использованием:

- специальной анкеты-вопросника;

- альбома цветных фотографий продуктов и блюд или их муляжей, стандартизированных по объему и весу;

- компьютерной программы, основанной на реализации частоты фактического потребления пищи в величины потребления пищевых веществ и энергии.

**4. Оценка состава тела с помощью биоимпедансометрии**

Биоимпедансный метод основан на различии электрических свойств биологических тканей и позволяет по измеренному импедансу (электрическому сопротивлению) оценить количественно различные компоненты состава тела. Для данного метода характерна неинвазивность, хорошая воспроизводимость, достаточно высокая точность и достоверность получаемых результатов, а также безопасность и комфортность исследования для пациента.

Биоимпедансный анализ позволяет оценить различные компоненты состава тела, в том числе жировую и тощую масса тела, массу скелетных мышц, общее содержание воды, содержание вне- и внутриклеточной жидкости и др.

В рамках исследования формируется графический протокол, содержащий значения антропометрических индексов, оценок параметров состава тела и метаболических коррелятов, а также индивидуальные нормы параметров, рассчитанные по данным пола, возраста и роста пациента.

По точности получаемых результатов биоимпедансометрия хорошо коррелирует с более трудоемкими исследованиями - двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрией, магнитно-резонансной томографией, компьютерной томографией.

**Приложение 3**

**к МР 3.1.0140-18**

**ПРАВИЛА ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ**

При составлении рациона питания целесообразно руководствоваться нормативными и методическими документами.

Рекомендуемый уровень потребления взрослым человеком пищевых веществ и продуктов (ВОЗ, 2003) представлен в таблице.

**Таблица 4. Рекомендуемый уровень потребления пищевых веществ и пищевых продуктов (ВОЗ, 2003).**

|  |  |
| --- | --- |
| Пищевые вещества | Уровень потребления |
| Общее количество жира | 15 - 30% от общей калорийности рациона |
| Насыщенные жирные кислоты | < 10% |
| Полиненасыщенные жирные кислоты | 6 - 10% |
| Полиненасыщенные жирные кислоты омега-6 | 5 - 8% |
| Полиненасыщенные жирные кислоты омега-3 | 1 - 2% |
| Мононенасыщенные жирные кислоты | 10% |
| Трансизомеры жирных кислот | < 1% |
| Холестерин пищи | < 300 мг/день |
| Общее количество белка | 10 - 15% |
| Общее количество углеводов | 55 - 75% |
| Простые углеводы | < 10% |
| Пищевые волокна | 24 мг/день |
| Ионы натрия (поваренная соль) | < 5 мг/день |
| Потребление фруктов, овощей | > 400 г/день |
| Орехи, зерновые, бобовые | > 30 г/день |

В настоящее время общепринятыми являются 11 правил здорового (оптимального) питания, соблюдение которых способствует профилактике алиментарно-зависимых заболеваний.

1) Необходимо потреблять разнообразную пищу, в основе которой лежат продукты, как животного, так и растительного происхождения, так как содержат пищевые полезные вещества, одинаково необходимые нашему организму.

Продукты животного происхождения содержат незаменимые аминокислоты, витамин A, витамины группы B, кальций, железо, медь, цинк.

Продукты растительного происхождения являются источником растительного белка, полиненасыщенных жирных кислот, минеральных веществ (калий, кальций, магний и др.), микроэлементов (медь, цинк, селен и др.), витаминов (C, P, K, фолат, B6, каротиноиды и др.), пищевых волокон, а также многих биологически активных веществ (фитостерины, флавоноиды и др.).

2) Обязательно употреблять несколько раз в день хлеб и хлебобулочные изделия, зерновые продукты, рис, картофель, макаронные изделия, бобовые.

Необходимо, чтобы за счет этой группы продуктов поступало более половины суточной энергии, так как они содержат мало жиров, богаты белком, минеральными веществами (калий, кальций, магний) и витаминами (C, фолат, B6, каротиноиды). Различные сорта хлеба (пшеничный, ржаной, отрубный, из муки грубого помола, цельносмолотого зерна) являются хорошим источником витаминов группы B, калия, железа, фосфора, пищевых волокон. Из большого разнообразия круп (гречневая, овсяная, перловая, ячневая, рис, пшено и др.) в рацион питания могут включаться любые крупы, так как в них содержатся значительные количества белка, пищевых волокон, витаминов группы B, магния, железа. Бобовые, включая горох, фасоль, чечевицу, орехи, являются хорошим источником растительного белка, пищевых волокон, меди, цинка, железа. Усвоение микроэлементов, содержащихся в этих продуктах, улучшается при одновременном их потреблении с продуктами животного происхождения, в том числе с нежирным мясом или рыбой.

3) Несколько раз необходимо потреблять разнообразные овощи и фрукты, предпочтительно в свежем виде - не менее 400 г овощей (помимо картофеля) и фруктов.

В странах, где потребление овощей и фруктов находится на этом уровне или выше, распространенность сердечно-сосудистых заболеваний, некоторых видов рака и дефицитов микронутриентов среди населения ниже.

Сырые овощи и фрукты содержат мало жиров и энергии. Потребление в течение года максимально разнообразных овощей и фруктов обеспечивает достаточное количество витаминов группы B, включая фолат и B6, минеральных веществ (калия, магния), растворимых и нерастворимых пищевых волокон, многих биологически активных веществ, играющих важную роль в профилактике многих заболеваний.

4) Необходимо контролировать потребление жиров (не более 30% суточной калорийности) и заменять большую часть насыщенных жиров, содержащихся в продуктах животного происхождения, растительными маслами или мягкими маргаринами.

Жиры обеспечивают организм энергией и незаменимыми жирными кислотами, часть из которых способствует усвоению жирорастворимых витаминов (A, D, E, K). Потребление больших количеств насыщенных жиров связано с риском развития сердечно-сосудистых заболеваний. Поэтому необходимо ограничивать потребление тугоплавких жиров (бараний, говяжий жир, свиное сало), жирных сортов мяса, птицы, внутренних органов животных, копченостей. Потребление большего количеств любого жира или растительных масел может сопровождаться увеличением массы тела.

Включение в рацион 20 - 25 г растительных масел обеспечивает потребность организма в полиненасыщенных жирных кислотах, витамине E, а также в некоторых веществах (фосфатиды, стерины и др.), обладающих важным биологическим действием, в том числе способствующих правильному обмену жиров в организме.

Потребление молочных продуктов с низким содержанием жира, нежирных сортов мяса и птицы, речной и морской рыбы, растительных продуктов обеспечит рекомендуемое общее количество жира, составляющее не более 30% от суточной калорийности рациона.

5) Хорошим источником белков и железа служат бобовые (фасоль, бобы, чечевица), мясо птицы, рыба.

Необходимо заменять жирное мясо и мясные продукты (колбаса, салями, мясные консервы и др.) бобовыми, рыбой, птицей или нежирным мясом.

Среднее потребление красного мяса (говядина, баранина и др.) рекомендуется ограничить до 80 г в день.

6) Ежедневно необходимо потреблять молоко, сыр, кисломолочные продукты (творог, кефир, простоквашу, ацидофилин, йогурт), в том числе с низким содержанием жира.

Включение в рацион молочных продуктов обеспечивает организм полноценными животными белками, оптимально сбалансированными по аминокислотному составу, а также являются прекрасным источником легкоусвояемых соединений кальция и фосфора, а также витаминов A, B2, Д.

В кисломолочных продуктах, в которых сохраняются основные полезные свойства молока, содержатся микроорганизмы, препятствующие развитию гнилостных микробов в толстом кишечнике.

7) Следует чаще выбирать такие продукты, в которых мало сахара; ограничивайте частоту употребления рафинированного сахара, сладких напитков и сладостей.

Сахар (коричневый сахар, сахаристые вещества из кукурузы, концентрат фруктового сока, глюкоза, мед, лактоза, мальтоза, сахар-сырец, столовый сахар и сахарный сироп) дает ощущение сладости и обеспечивает организм энергией. Сахар содержит только калории и чрезвычайно мало пищевых веществ, поэтому сахар следует максимально ограничить или исключить из рациона без какого-либо риска для здоровья. Сахар используется в процессе приготовления пищи в качестве консерванта, загустителя и улучшителя вкуса. Рекомендуется, чтобы с сахаром поступало не более 10% суточной энергии.

8) Необходимо чаще выбирать пишу с низким содержанием соли.

Суммарное потребление соли должно быть не более одной чайной ложки (5 - 6 г) в день, включая соль, находящуюся в хлебе и обработанных, вяленых, копченых или консервированных продуктах.

С потреблением больших количеств соли связана высокая распространенность артериальной гипертонии и повышенная заболеваемость и смертность от инсульта. По рекомендациям ВОЗ, верхний уровень потребления соли должен составлять 5 - 6 г в день. Большинство людей потребляют соль в большем количестве, так как соль входит в состав таких продуктов, как хлеб, сыр, консервированные и обработанные продукты.

В районах эндемического йодного дефицита вся соль, используемая в пищевой промышленности и покупаемая для домашнего потребления, должна быть йодированной.

9) Соблюдение рационального водного режима - важное условие сохранения здоровья. Рекомендуется потребление 1,5 - 2 л жидкости в день. Избыточное потребление жидкости приводит к повышенной нагрузке на сердце, почки, из организма выводятся минеральные вещества и витамины. Для утоления жажды можно использовать хлебный квас, отвар из сухофруктов, зеленый чай, клюквенный морс, фруктовые соки, минеральную воду.

Хроническое употребление алкоголя оказывает неблагоприятное влияние на состояние головного мозга, печени, сердечной мышцы, нервов, поджелудочной железы.

10) Обязательно поддерживать массу тела в рекомендуемых пределах (ИМТ от 18,5 до 24,9 кг/м2) за счет энергетической сбалансированности питания, то есть соответствия калорийности пищевого рациона энерготратам организма, а также постоянной физической активности, занятий физкультурой, выполнения ежедневных умеренных физических нагрузок.

Превышение энергетической ценности пищи над энерготратами организма приводит к отложению жира в жировых депо, развитию избыточной массы тела и ожирению у подростков. Недостаточное поступление энергии с пищей при резких ограничениях в еде приводит к дефициту массы тела и серьезным нарушениям здоровья. Для определения соответствия между калорийностью пищи и энерготратами организма необходимо следить за массой своего тела, проверять массу тела не реже одного раза в два месяца и сопоставлять ее с величиной, соответствующей вашему росту и возрасту.

ИМТ менее 18,5 кг/м2 расценивается как сниженная масса тела, при наличии которой необходимы дополнительные количества энергии за счет увеличения содержания в рационе углеводов (хлеб и хлебобулочные изделия, зерновые продукты, макароны и др.), жиров (молочные продукты, сливочное масло, растительные масла и др.) и белков (мясо, рыба, творог, яйца, крупы, бобовые). Рацион питания должен быть увеличен на 10 - 15%, а в некоторых случаях - на 20%, содержать достаточное количество белков, жиров и углеводов, а также включать продукты и блюда, обогащенные витаминами группы B, C, A, E, каротином и минеральными веществами (железо, кальций, йод и др.). В случаях резко сниженной массы тела при нарушениях пищевого поведения (резкое снижение аппетита, приступы обильного переедания и др.) следует обратиться к врачу.

При наличии избыточной массы тела и ожирения следует знать, что существует два эффективных способа их коррекции. Первый способ - постепенное снижение калорийности пищи, прежде всего, за счет ограничения количества легкоусвояемых углеводов (сладостей, мучных и кондитерских изделий, напитков с сахаром и т.д.). Снижая калорийность рациона питания, не надо забывать о сохранении в нем необходимого количества белков, витаминов и других веществ. Калорийность пищи в течение дня распределяется таким образом, чтобы 75 - 90% всего количества пищи приходилось на время до 17 - 18 часов; после 18 часов необходимо включать в рацион преимущественно кисломолочные продукты (кефир, ряженка, простокваша), овощи (исключая картофель) и фрукты, которые при относительно большом объеме обладают малой калорийностью. Второй способ - повышение энерготрат организма за счет увеличения физической активности и постоянных занятий физкультурой. Лицам с избыточной массой тела и ожирением рекомендуются пешие походы, прогулки, игры, требующие относительно высокой физической активности, при этом степень физической активности при спортивных занятиях следует определять строго индивидуально в соответствии с состоянием здоровья и функциональными возможностями организма. Лучшие результаты дает сочетание обоих способов.

11) Необходимо соблюдать правильный режим питания с равномерным распределением пищи в течение дня, с исключением приема пищи в позднее вечернее и ночное время. Для здоровых людей рекомендуется 4 - 5 разовое питание с 3 - 4 - часовыми промежутками: завтрак должен составлять 25 - 30% от дневного рациона, обед - 30 - 35%, ужин - 20 - 25%. В промежутке между основными приемами пищи можно устраивать перекусы (5 - 15%): употреблять фрукты, сухофрукты, низкожировые молочные продукты.

Необходимо соблюдать правила кулинарной обработки и гигиенические правила приема пищи:

- пищевые продукты должны подвергаться тщательной кулинарной обработке, обеспечивающей уничтожение всех или подавляющего числа микробов под влиянием высокой температуры;

- необходимо съедать пищу сразу после ее приготовления, чтобы исключить размножения микрофлоры при остывании приготовленной пищи;

- тщательно соблюдать правила хранения приготовленной пищи;

- для приготовления пищи обязательно использовать питьевую воду, не содержащую вредных для здоровья примесей;

- обязательно соблюдать правила личной гигиены перед приемом пищи.

**Приложение 4**

**к МР 3.1.0140-18**

**ПРИНЦИПЫ ЗАКАЛИВАНИЯ**

Простота и доступность процедур позволяет проводить закаливание в любом возрасте и даже при наличии ХНИЗ, однако противопоказанием являются инфекционные заболевания, лихорадка и обострение ХНИЗ.

В основе известных методик закаливания лежит воздействие естественных факторов: воздуха, воды и солнечного света. Наибольшая эффективность достигается при использовании всех природных факторов в комплексе с постепенным увеличением силы воздействия фактора. Подразделяют общие и местные воздействия.

Закаливание желательно проводить круглый год со сменой его видов и методик в зависимости от сезона и погоды с учетом индивидуальных особенностей.

Прежде чем приступить к процессу закаливания, следует проконсультироваться с врачом, чтобы убедиться в отсутствии противопоказаний к проведению тех или иных воздействий на организм и получить рекомендации по предупреждению нежелательных последствий.

Необходимо контролировать проведение процедуры по изменению частоты сердечных сокращений, артериального давления, цвета кожных покровов и субъективным ощущениям, а также ее отсроченный эффект по общему самочувствию, сну, аппетиту, изменению массы тела, эмоциональному состоянию. Нарушение правил проведения процедур ведет к отсутствию положительного эффекта, а при злоупотреблении закаливанием - к негативным последствиям.

**Закаливание воздухом**

Воздух соприкасается непосредственно со слизистыми оболочками дыхательных путей и открытыми участками тела и опосредованно - через одежду со всей поверхностью тела, оказывая воздействие на сосуды кожи, дыхательную, сердечно-сосудистую и эндокринную системы организма посредством стимуляции рецепторов слизистых и кожи. При тренировке процессов терморегуляции важна не только температура воздуха, но и его влажность, скорость и направление движения (ветер увеличивает охлаждающую силу воздуха, усиливая теплоотдачу организма). Холодный воздух оказывает тренирующее воздействие на поверхностные сосуды путем чередования активного сужения и расширения и на центральную гемодинамику вследствие фазового изменения силы и частоты сердечных сокращений.

Закаливание воздухом проводится в двух формах: длительное пребывание в одежде на свежем воздухе (самый простой способ) и воздушные ванны, при которых на практически полностью открытую поверхность тела (без одежды) происходит кратковременное воздействие воздуха определенной температуры.

Пребывание (систематические прогулки) на свежем воздухе, особенно в лесу, парках, на берегу моря и других водоемов, улучшает общее самочувствие организма, эмоциональное состояние, вызывает чувство бодрости, свежести. Длительность прогулок должна устанавливаться в зависимости от времени года и погодных условий индивидуально для каждого человека в зависимости от возраста и состояния его здоровья, и нарастать постепенно. Пребывание на воздухе целесообразно сочетать с различной физической активностью: оздоровительная ходьба, в том числе скандинавская ходьба с палками, бег (при отсутствии противопоказаний), подвижные игры с мячом, занятия физическими упражнениями, катание на коньках и лыжах и другими видами двигательной активности. Одежда должна соответствовать погодным условиям и допускать свободную циркуляцию воздуха.

Воздушные ванны проводят не реже 3 - 4 раз в неделю, они подготавливают организм к закаливанию водой. Тренировка воздушными ваннами осуществляется постепенным снижением температуры воздуха или увеличением продолжительности процедуры при той же температуре. Нельзя допускать переохлаждения, и при появлении чувства озноба воздушную ванну следует немедленно прекратить, быстро одеться и согреться энергичными движениями.

На начальном этапе независимо от времени года процедуру проводят в хорошо проветренном помещении при температуре не ниже +16 °C. Обнажив тело, следует оставаться в таком состоянии не более 2 - 4 минут. Далее нужно постепенно (не более чем на 5 минут) увеличивать время процедуры согласно таблице, и только спустя некоторое время можно переходить на открытый воздух при температуре не ниже чем +20 - 22 °C.

**Таблица 5. Продолжительность воздушных ванн**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Температура воздуха, °C | Продолжительность в первый день, мин | Продолжительность к концу месяца, мин |
| 16 - 18 | 2 - 4 | 20 |
| 19 - 21 | 5 - 9 | 30 |
| 22 - 24 | 10 - 19 | 50 |
| 25 - 27 | 20 - 30 | 120 |

На открытом воздухе процедуру следует проводить в защищенном от сильного ветра и от прямых солнечных лучей месте. При приеме прохладных и особенно холодных ванн рекомендуется совершать активные движения: гимнастические упражнения, ходьбу, бег на месте.

Воздушные ванны при закаливании практически здоровых взрослых чаще выступают как дополнительный элемент. Однако у детей, пожилых и ослабленных людей могут использоваться в качестве основного метода. Тем не менее не рекомендуется принимать их при сильном истощении организма, в период острых инфекционных и простудных заболеваний, при декомпенсированных пороках сердца, обострении ишемической болезни сердца, в остром периоде полиартрита, радикулита и т.д.

**Закаливание водой**

Наиболее интенсивный вариант закаливания, позволяющий достичь быстрых и ощутимых результатов в тренировке терморегуляции. Охлаждающий эффект воды намного сильнее, чем воздуха при равных температурах за счет намного более высокой теплоемкости и теплопроводности. Кроме того, под влиянием водной процедуры в организме перемещается значительное количество крови в короткий срок, что тренирует сердце к повышенным нагрузкам. В связи с сильным воздействием при закаливании водой индивидуальный подбор параметров закаливания является особенно важным. Рекомендуется ориентироваться на объективные и субъективные факторы. Главным объективным фактором является сосудистая реакция. Правильным является воздействие, при котором возникает спазм сосудов кожи и ее побледнение, быстро сменяющийся расширением сосудов с гиперемией (покраснением) кожи. Отсутствие этих реакций говорит о недостаточном воздействии, а затянувшаяся бледность без последующей гиперемии (или появление синюшного оттенка кожи) - о слишком сильном воздействии. Субъективные ощущения должны быть приятными: кратковременный холод, с последующим ощущением тепла и даже легкого жжения. Недопустимо переохлаждение с последующим ознобом, возникновением болезненного мышечного напряжения, в том числе в области головы, дрожью. В этих случаях необходимо срочно снижать интенсивность процедур (сокращать время воздействия или повышать температуру воды). Существует различные варианты закаливания водой - обтирание, обливание, душ, купание в открытых водоемах, местное воздействие водой.

***Обтирание.*** Обтирание - самый мягкий вариант, практически не имеющий ограничений. Его можно применять, начиная с младенческого возраста, при любом состоянии здоровья кроме состояний с лихорадкой. Обтирание проводят грубым полотенцем, которое увлажняют водой определенной температуры. Вначале применяют прохладную воду (+20 - 24 C), затем постепенно переходят к холодной (до +16 °C). Использование воды ниже +16 °C нецелесообразно. Влажным полотенцем обтирают верхнюю половину тела (руки, шею, грудь, спину), после чего насухо вытирают и растирают сухим полотенцем до красноты, затем процедуру в той же последовательности проводят на нижней половине тела. Растирание производится круговыми движениями в направлении естественного лимфооттока - от периферии к центру: конечности растирают в направлении от пальцев к туловищу, туловище растирают по направлению к подмышечным и паховым впадинам. Общая продолжительность процедуры не должна превышать 5 минут, включая растирание сухим полотенцем.

***Обливание.*** Следующим этапом закаливания является местное обливание (ног) или общее (всего тела). Принцип постепенно усиливающего воздействия осуществляется снижением температуры воды и переходом от местного к общему воздействию. Для первых общих обливаний целесообразно применять воду с температурой около +30 °C, в дальнейшем снижая ее до +16 °C. Снижать температуру рекомендуется на 2 градуса, каждые 3 - 5 дней, ориентируясь на ощущения. После обливания необходимо растереться сухим полотенцем по той же схеме, как и при обтирании.

***Использование душа.*** Вариант обливания с помощью душа переносится субъективно легче, поскольку сочетает обливание с массажем струей воды. Время пребывания под струей воды можно начинать с 10 секунд, постепенно увеличивая продолжительность всей процедуры, включая растирание сухим полотенцем, до 2-х минут.

***Контрастный душ***. По мере привыкания к процедурам закаливания водой можно перейти на контрастный душ: при котором на протяжении 3 минут чередуется (2 - 3 раза) воздействие теплой воды (+35 - 40 °C) и холодной воды (+16 - 20 °C). После пробуждения рекомендуется завершать контрастный душ холодной водой, а перед сном завершающим этапом должен быть теплый или горячий душ.

Местное воздействие холодной водой на область ротоглотки и полость носа. Данная форма закаливания направлена на формирование устойчивости к переохлаждению при вдыхании холодного воздуха с целью профилактики простудных заболеваний. Местное воздействие водой на область ротоглотки и полость носа осуществляется путем полосканий и орошения (при помощи пульверизатора). При первых процедурах используют воду следующей температуры: для полосканий - +38 °C для орошения - +40 °C. Далее каждые 3 - 6 дней температуру воды снижают на 1 °C, доводя до +16 °C. Продолжительность первой процедуры - 1 минута, последующих - до 5 минут.

***Купание в открытых водоемах***. При купании в открытых водоемах осуществляется комплексное воздействие на организм воды, воздуха и солнечных лучей. Для проведения процедур рекомендуется температура воды не ниже +18 - 20 °C и воздуха - не ниже +14 - 15 °C. Во время купания нужно энергично двигаться, лучше всего плавать. Продолжительность первого пребывания в воде - до 5 минут, а далее должно регулироваться в зависимости от ее температуры и погодных условий, а также от степени тренированности и состояния здоровья. После купания следует вытереться насухо и одеться. О положительном воздействии на организм процедуры купания свидетельствует появление приятного чувства тепла во всем теле. При появлении ощущения холода следует согреваться путем растирания тела руками или полотенцем, выполнением физических упражнений и горячим питьем (лучше чаем).

**Закаливание с помощью солнечных лучей**

Солнечные лучи обладают сильным комплексным воздействием на человека. Инфракрасное излучение оказывает мощное тепловое воздействие, в результате которого происходит расширение подкожных сосудов и активизируется деятельность потовых желез с целью увеличения теплоотдачи за счет испарения влаги с поверхности кожи. Ультрафиолетовое излучение обладает сложным биологическим воздействием, и в первую очередь, вызывает синтез витамина D, необходимого для профилактики рахита у детей, и улучшающего практически все функции организма взрослых, включая сопротивляемость к инфекционным болезням. Тем не менее, избыточное воздействие ультрафиолетового излучения крайне нежелательно и опасно.

Солнечные ванны с целью закаливания следует принимать очень осторожно, иначе вместо пользы они принесут вред (ожоги, тепловой и солнечный удары, снижение иммунитета), активизации онкологических заболеваний. Необходимо помнить, что облачная дымка являясь серьезной преградой для инфракрасного излучения, лишь незначительно ослабляет ультрафиолетовое воздействие. Во время приема солнечных ванн необходимо прикрыть голову головным убором, потреблять питьевую воду в достаточном количестве, и не допускать засыпания. Следует учитывать индивидуальные особенности (цвет кожи, способность к синтезу защитного пигмента, склонность к солнечным ожогам), и при необходимости применять солнцезащитный крем. Солнечные ванны полезно сочетать с оздоровительными физическими упражнениями, ходьбой и подвижными играми.

Принимать солнечные ванны лучше всего утром, когда воздух особенно чист и еще не слишком жарко, а также ближе к вечеру, когда солнце клонится к закату, при температуре воздуха не ниже 18 °C. Лучшее время для загара: в средней полосе 9 - 13 и 16 - 18 часов; на юге - 8 - 11 и 17 - 19 часов. В начале летнего сезона необходимо ограничиваться рассеянной и отраженной солнечной радиацией. Продолжительность первых солнечных ванн под прямыми лучами не должна превышать 5 минут, далее можно постепенно увеличивать время по 5 - 10 минут, доводя до часа. После чего необходимо не менее 15 минут находиться в тени или купаться в воде.

Правильно проведенная процедура вызывает приятное ощущение тепла с незначительным покраснением кожи, при этом температура кожи за 15 - 20 минут солнечной ванны может повыситься на 4 - 8 °C, но уже через 10 минут после ее окончания должна снизиться до исходного уровня.

Через 10 - 15 минут после завершения солнечной ванны желательно принять душ при температуре воды 20 - 25 °C.

**Закаливающие и физиотерапевтические**

**процедуры для детей**

Закаливание организма детей направлено на тренировку системы терморегуляции, играющей важную роль в формировании резистентности к ОРВИ. Из закаливающих процедур рекомендуется ежедневное проведение воздушных ванн в комплексе с утренней гимнастикой в течение 10 - 15 мин, прогулки на открытом воздухе 2 раза в день вне зависимости от погоды, общей продолжительностью до 4 часов. Одежда не должна вызывать как перегрева, так и переохлаждения ребенка и подбирается с учетом сезона и погоды.

Дневной сон детей, посещающих ДОО, рекомендуется проводить на открытых верандах, либо в хорошо проветренных комнатах при температуре воздуха 14 - 15 °C.

Водные процедуры в виде влажных обтираний и обливаний проводят после дневного сна детей. Для обтираний тела используется полотенце или варежка из мягкой ткани. После обтирания рук, груди, живота, спины и ног производят растирание тела сухим полотенцем до покраснения кожи. Температуру воды, используемую для обтирания тела детей ясельного возраста, нужно постоянно снижать через каждые 4 - 5 дней на 1 °C с 35 - 37° до 27 - 30 °C, а детям садового возраста с 31 - 33° до 20 - 24 °C.

Для детей, часто болеющих ОРИ, проведение закаливающих процедур должно быть щадящим и начинаться вначале с обтираний отдельных участков тела. Положительных результатов можно добиться применением обливания ног водой с постепенным понижением температуры. Для этой цели применяется вода с температурой 30 °C с последующим снижением на 2° через каждые 1 - 2 дня до температуры 16 - 18 °C детям 2 - 3 лет и до 15 - 16 °C детям 4 - 7 лет. Заканчивается процедура растиранием кожи голени и стоп сухим полотенцем. Температура воздуха в помещении, где проводятся закаливающие процедуры, не должна превышать 22 °C для детей младших групп и 20° для детей старших групп.

Закаливание солнечной радиацией проводится в летнее время в период прогулок детей. Солнечные ванны начинают с 5 мин и доводят до 10 мин одномоментного пребывания детей на солнце. Суммарное время пребывания детей на солнце не должно превышать 40 - 50 мин, индивидуально в зависимости от особенностей развития ребенка. Для детей ясельного возраста рекомендуется ежедневное проведение гимнастики и физкультурных занятий в течение 5 - 10 мин, включающих различные сгибательные и разгибательные движения, ходьбу, бег, выработку быстроты реакции, с обязательным включением элементов дыхательной гимнастики. Для детей дошкольного возраста кроме гимнастики, необходимо включать в комплекс физических нагрузок пешие прогулки на расстояние 1 - 1,5 км. В теплое время года утреннюю гимнастику и физкультурные занятия обязательно проводить на свежем воздухе.

Среди детей, посещающих ДОО, часто встречаются лица с воспалительными процессами верхних дыхательных путей (хронические тонзиллиты, бронхиты и др.) в результате носительства патогенной микрофлоры. Таким детям показано применение физиотерапевтических процедур непосредственно в ДОО. Для этого создается временный физиотерапевтический кабинет, оснащенный ультрафиолетовыми бактерицидными установками и другим оборудованием, разрешенным для применения в образовательных учреждениях в установленном порядке в соответствии с нормативными документами. Физиопроцедуры рекомендуется проводить 2 раза в году (сентябрь - октябрь и февраль - март). В результате санации верхних дыхательных путей физиотерапевтическими средствами, суммарная заболеваемость гриппом и ОРВИ среди часто болеющих детей снижается в 2 - 5 раз.

В комплексе профилактических и оздоровительных мероприятий особое место отводится облучению детей искусственным ультрафиолетовым излучением. Общее ультрафиолетовое облучение обладает мощным биологическим действием, улучшает обменные процессы в организме, способствует синтезу витамина D, повышает сопротивляемость организма к вирусам и бактериальным инфекциям. Существуют индивидуальные и групповые методы облучения детей с предварительным определением биодозы по Горбачеву с применением биодозиметра.

Комплекс физических нагрузок должен быть дифференцированным для детей ясельного и дошкольного возраста. Во время процедуры дети делают полуприседания, полуповороты, хлопки руками с целью равномерного облучения всей поверхности тела.

**Нормативно – правовая база**

1. Приказ Минздрава России от 21.03.2014 N 125н "Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям".
2. ГОСУДАРСТВЕННОЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ МР 3.1.0140-18 Утверждено Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации, А.Ю. ПОПОВОЙ, 10 декабря 2018 года.