

**ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ
ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ЖИРОВОЙ МАССЫ У ПОДРОСТКОВ 15-17 ЛЕТ
The use of a set of exercises to reduce fat mass in adolescents aged 15-17 years**

П. Е. Иванюшина, студент

И. М. О. Джолиев, старший преподаватель

Уральский государственный аграрный университет
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: О. П. Неверова, кандидат биологических наук, доцент

Аннотация

В этом возрасте мальчики уже значительно опережают девочек, но опорно-двигательный аппарат детей этой возрастной группы еще находится в стадии активного становления. У них совершенствуются более активный рост мышечной массы, развиваются сила воли, выносливость, умение спокойно принимать поражение в игре, правильно оценивать свои силы и силы сверстников.

Ожирение один из основных факторов роста развития болезней различных органов и систем. Исследовательскими работами подтверждено, что дети с ожирением, вероятнее всего, сохранят лишний вес во взрослом возрасте.

Ключевые слова: школьники, подвижные игры, мышечная масса, жировая масса, активность.

Summary

At this age, boys are already significantly ahead of girls, but the musculoskeletal system of children of this age group is still in the stage of active formation. They improve more active growth of muscle mass, develop willpower, endurance, the ability to calmly accept defeat in the game, correctly assess their strength and the strength of their peers.

Obesity is one of the main factors in the growth of diseases of various organs and systems. Research has confirmed that obese children are most likely to remain overweight in adulthood.

Keywords: schoolchildren, outdoor games, muscle mass, fat mass, activity.

Цель исследования – изучить проблемы ожирения у подростков. Определить наиболее лучший способ борьбы с лишним весом и охарактеризовать его.

Методы исследования – изучение научно-методической литературы, работа с медицинской документацией и педагогическое наблюдение.

Результаты исследования. Ожирение у детей и подростков представляет из себя одну из более актуальных проблем здравоохранения современности, которая начинает угрожать жизни детей. Ожирение — это излишняя масса тела, которая постепенно увеличивается на протяжении длительного времени. Дети, страдающие этим недостатком, чаще всего быстро утомляются. Их истязают мигрени, нарушается самочувствие, развивается патологии опорно-двигательной системы и т.д. Личность таких детей и подростков обычно хрупка и податлива, они не могут добиться поставленных целей. У людей, страдающих ожирением чаще всего есть проблемы со здоровьем, самая опасная из них это сахарный диабет. По данным специалистов, число пациентов, страдающих сахарным диабетом II степени, возросло в 2,5 ра-

за, доказано, что увеличение индекса массы тела на одну единицу (то есть на 2,5-3 кг веса) увеличивает риск развития диабета на 12%, а также повышается риск возникновения инсульта.

Одним из основных симптомов ожирения у подростков является повышение количества подкожно-жировой клетчатки, а также ее вторичные признаки в зависимости от формы патологии. Ожирения у подростков и детей обычно проявляются в излишке жира в области живота, бедер, спины и т.д.

Болезнь сопровождается понижением выносливости при физических нагрузках, возникает одышка даже при маленькой активности, увеличивается артериальное давление. В случае отсутствия выздоровления, излишний вес может привести к развитию у подростков и детей резистентности к инсульту, сахарного диабета, гипертензии, нефропатии и т.д.

Признаки второй степени ожирения у каждого ребенка проявляются по-своему, так как зависят от предпосылок, которые вызывают проблему. Необходимо отметить, что при синдроме Иценко-Кушинга (болезнь, при которой прослеживается избыточность секреций кортизола) жир откладывается, чаще всего в области живота, лица и шеи, а также сопровождается развитием лишнего оволосением.

Синдром поликистозных яичников сопровождается лишней жирностью кожи, угревой сыпью и нерегулярностью менструаций. Задачей доктора в данном случае является, не только найти сам факт наличия ожирения, а также выявить его причину, также сопутствующие проблемы [1].

Следующей проблемой после избыточного веса являются сердечно-сосудистые заболевания в целом. Далее следуют опухолевые заболевания различных органов, прежде всего желудка и кишечника. Далее следуют заболевания суставов. Не следует забывать и о жировой дистрофии печени. Ожирение является причиной в 30% случаях в желчно каменной болезни и 75% случаев печеночной липодистрофии. Кроме того, не следует забывать о заболеваниях почек, мочеполовой системы, тромбозах и кожных. Например, ожирение является причиной бесплодия у 2 миллионов женщин.

Ожирение — это болезнь, которая заключается в лишнем накоплении жира в организме и из-за нарушения обмена веществ. В литературе имеется много информации о причинах ожирения, к которым как правило относятся:

1. Неправильное питание. Высококалорийные продукты, продукты с высочайшим содержанием жира, сахара и фаст-фуда являются очень вредной едой, которая приводит к лишнему весу.

2. Малоактивный стиль жизни. Отсутствие либо недостаточное количество подвижности способствует скоплению лишнего веса, поскольку приобретенные с едой калории ребенок фактически не сжигает. Долгое время, проведенное за компьютером, видеоиграми, просмотром телевизора и в социальных сетях, это все способствует развитию ожирения.

3. Генетические причины. В основе ожирения нередко лежат генетические факторы. Но в большом количестве случаев передается не само ожирение, а расположенность к нему. Многие дети с типичной массой тела, не могут предполагать, что в будущем у них может появиться лишний вес, но не стоит забывать, что данные факторы находятся в зависимости от их питания и образа жизни.

Среди наиболее значимых факторов, влияющих на общее здоровье и благополучие, следует отметить:

1. Неправильный режим дня. Когда сон и период бодрствования не соблюдаются в определенные временные интервалы. Такой подход приводит к хроническому недосыпанию, что,

в свою очередь, оказывает отрицательное воздействие на работу организма и его защитные функции.

2. Наследственность. Она играющая важную роль в возникновении различных заболеваний. Генетические факторы могут повысить риск развития некоторых нарушений в эндокринной системе и обменных процессах.

3. Продолжительное и неуправляемое употребление лекарственных препаратов и гормонов, которое может негативно сказаться на организме и вызвать различные побочные эффекты.

4. Психологическое неблагополучие, которое может возникнуть из-за различных стрессовых ситуаций или психоэмоциональных перегрузок. Постоянное психологическое напряжение может спровоцировать развитие физических заболеваний.

5. Заболевания эндокринной системы и нарушение обменных процессов в организме. Эти факторы могут стать основной причиной различных заболеваний, таких как диабет, ожирение и другие нарушения обмена веществ.

Все эти факторы оказывают серьезное влияние на здоровье человека и требуют особого внимания и правильного подхода к улучшению образа жизни.

Определенное количество установленных калорий, является главным фактором правильного питания. Таким образом, излишнее количество еды, которую употребляют подростки не приводит к достаточному количеству минералов и витаминов в организме, а также сопровождается лишними калориями.

Есть несколько качеств, которые подростки и дети обязаны соблюдать, чтобы сбросить лишний вес без ущерба для здоровья. Еда обязана содержать углеводы, белки и полезные жиры, которые нужны организму. Необходимо включать в диету ребёнка много овощей, бобовых плодов и орехов. Нужно убедиться, что большая часть пищи состоит из овощей, богатых белком продуктов, таких, как орехи и мясо. Также можно включить молокопродукты: йогурт, сыр, молоко. Надо выбирать ту еду, которая дает ребенку нужные питательные вещества [2].

Понижение объема подвижности, из-за урбанизации и автоматизации процессов труда при высочайшем уровне психоэмоционального напряжения оказывает неблагоприятное воздействие на деятельность различных органов и систем. Поэтому увеличение массы тела является фактором риска развития артериальной гипертонии, сахарного диабета, ишемического заболевания сердца, атеросклероза и прочих сопутствующих болезней.

Основной причиной ожирения является нарушение энергетического баланса, т.е. несоответствие между поступлениями и расходом энергии. Ожирение часто вызвано перекармливанием, но может быть и следствием плохого контроля за расходом энергии. Несомненна роль генетической и конституциональной предрасположенности, недостаточной физической активности, возраста, пола, профессиональных факторов и некоторых физиологических состояний (беременность, лактация, климакс).

Психологические факторы также имеют не малое значение:

Дети и чаще всего подростки 15-17 лет могут «заедать» психологические проблемы, такие как конфликты, стрессы, депрессии, или просто есть от безделья. Они также сидят на диетах, что также приводит к срывам, приводящим к избыточному весу. А если у подростка уже есть лишний вес, то комплекс также влияет на набор веса.

Важное место в лечении и реабилитации при ожирении занимает разумное потребление еды с ограничением жиров и углеводов. Количество жира в дневном рационе снижают до 0,7 или 0,8 г/кг, при всем этом должны находиться растительные жиры, резко ограничивают количество углеводов до 2,5 или 2,7 г/кг (дневная норма от 5,2 до 5,6 г/кг), до этого всего по-

средством исключения сахара, хлеба, кондитерских изделий, сладостных напитков и др. Количество белков в еде остается обычным от 1,3 до 1,4 г/кг или малость выше, что предшествует утрате тканевого белка, увеличивает энерготраты посредством усвоения белков, увеличивается чувство сытости.

Для того чтобы избавиться от ожирения следует заниматься физическими упражнениями, но не забывать, что надо это делать постепенно и в том же случае надо исключить из рациона вредную пищу. Приступая к самостоятельным физическим упражнениям, необходимо проводить разминку. Она включает в себя общую гимнастику, аэробные упражнения умеренной интенсивности (ходьба на месте, если занятия проводятся дома, ходьба или легкий бег вокруг дома), статические и динамические упражнения для крупных мышечных групп (рывки руками, скручивания, изгибания, махи, выпады, общеразвивающие упражнения (приседания и отжимания)). Этот этап очень важен для правильного разогрева мышц, предотвращения травм и увеличения силы и гибкости.

При самостоятельных упражнениях фаза разминки длится около 5 минут. К ней относятся ходьба, бег, езда на велосипеде, бег на лыжах и плавание. Прыжки со скакалкой задействуют все мышцы тела и сжигают огромное количество калорий за короткое время. Окончательно, это упражнение может быть слишком тяжелым для подростков, но, также как в какой угодно другой подвижности, важны постоянные тренировки [3].

Как правило, силовые упражнения следует выполнять на следующий день после аэробных. Рекомендуется чередовать дни аэробных и силовых тренировок. Силовые упражнения способствуют увеличению мышечной массы. Мышечные клетки сжигают в несколько раз больше калорий, чем жировые, что может ускорить снижение веса у подростков.

Прежде чем приступить к силовым тренировкам, необходимо освоить правильную технику выполнения упражнений. К таким упражнениям относятся отжимания, выпады, приседания, скручивания и подъемы гантелей. Каждое упражнение следует повторять 10-15 раз, начиная с 4-6 повторений.

Заканчивать занятие следует упражнениями и растяжками для восстановления дыхания. Этот этап крайне важен для предотвращения болей на следующий день. Упражнения на растяжку способствуют улучшению подвижности ребенка и помогают мышцам суставов полностью раскрыть свой потенциал. Вытягивание пальцев стоп, отведение плеч назад из положения сидя на пятках и сгибание в разные стороны с задержкой максимального отклонения — вот простые упражнения, которые можно выполнять для улучшения гибкости тела. Однако сами растяжки должны вызывать только дискомфорт. Каждое растяжение следует удерживать в течение 10-30 секунд. После упражнений рекомендуется принять контрастный душ [4].

По степени биологического воздействия все виды физической культуры, укрепляющие здоровье подростков, можно разделить на две категории: круговые и некруговые упражнения.

Круговые упражнения — это упражнения, которые повторяют один и тот же цикл упражнений в течение длительного времени. К ним относятся ходьба пешком, бег, катание на лыжах, езда на велосипеде и плавание.

В некруглых упражнениях структура движений не имеет регулярного цикла и меняется во время выполнения. К ним относятся гимнастика, силовые тренировки, прыжки, метания, спортивные состязания и боевые искусства. Ациклические упражнения оказывают значительное влияние на функцию опорно-двигательного аппарата, улучшая мышечную силу, реактивность, гибкость суставов, подвижность и нервно-мышечную нестабильность [5].

Физкультурные паузы дома обязательны для подростков с целью формирования физической подготовленности и укрепления здоровья в повседневной жизни. Дома подросткам воз-

раста 15-17 лет необходимо сделать перерыв в занятиях физкультурой после 30-40 минут домашней работы. Родители не всегда в состоянии контролировать физическую активность, поэтому рекомендуется использовать комбинированные дисциплины, которые были освоены на утренней гимнастике [6].

Вес – одна из характеристик физического развития организма. Вес зависит от длины (роста) тела и окружности грудной клетки. Для оценки веса используются различные методы. Первым в общем списке являются экспоненциальные арифметические вычисления.

Проблема избыточного веса и связанных с ним заболеваний становится все более актуальной в современном обществе. С каждым годом увеличивается число людей, страдающих от ожирения. Было выявлено, что основными причинами избыточной жировой массы в организме являются дисбаланс, высококалорийное питание, низкий уровень физической активности в течение дня, малоподвижный образ жизни, отсутствие распорядка дня с учетом недостаточного времени сна.

Библиографический список

1. *Холодов Ж. К., Кузнецов В. С.* Теория и методика ФВ и спорта: учеб. пособие для студентов вузов. М.: Академия, 2000.

2. *Миронова Г. Л., Джалиев И. М. О., Неверова О. П.* Гармоничное развитие будущего специалиста АПК на занятиях по физическому воспитанию // Интеграция науки и образования в современном мире: сборник материалов международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 22–23 мая 2014 года. Екатеринбург: «Солярис, 2014. С. 91-94.

3. *Миронова Г. Л., Джалиев И. М. О., Каримов Н. М., Несмелов Б. Ю., Черникова Г. С.* Психолого-педагогические особенности организации и проведения занятия со студентами специального учебного отделения: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет, 2011. 110 с.

4. *Джалиев, И. М. О. Иванюшина П. Е.* Повышение иммунитета и профилактика простудных заболеваний // Актуальные проблемы и перспективы развития физического воспитания, спорта, туризма в образовательном пространстве вуза: сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции, Екатеринбург, 01–02 марта 2023 года / под науч. ред. С. А. Марчук, С. Л. Усольцевой. Выпуск 3 (251). Екатеринбург: Уральский государственный университет путей сообщения, 2023. С. 31-35. EDN USLNHH.

5. *Павловская Е. В., Строкова Т. В., Сурков А. Г., Богданов А. Р., Каганов Б. С.* Ожирение у детей дошкольного возраста: метаболические особенности [Электронный ресурс] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2013. Режим доступа: <https://www.rostmaster.ru/lib/child/child-0054.shtml>.

6. *Александров А. А., Петеркова В. А., Васюкова О. В., Конь И. Я. и др.* Рекомендации по диагностике, лечению и профилактике ожирения у детей и подростков. М.: Практика, 2015.