

**Гришина Елена Игоревна**

канд биол. наук, доцент

**Прокофьева Кристина Витальевна**

преподаватель физической культуры

ФГБОУ ВПО «Московский государственный

технический университет им. Н.Э. Баумана»

г. Москва

## **КОРРЕКЦИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОЖИРЕНИЯ**

### **МЕТОДАМИ АФК У ШКОЛЬНИКОВ 11–13 ЛЕТ**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается проблема ожирения, начавшегося в раннем детском возрасте. Авторами отмечается, что особенный прогресс изучаемого заболевания приходится на период полового развития и в дальнейшем грозит различными заболеваниями. В работе представлена разработанная методика, а также экспериментально подтверждено ее положительное влияние на коррекцию ожирения.

**Ключевые слова:** ожирение, школьники, методика, физические упражнения, ЛФК.

Самой распространенной формой ожирения в детском и подростковом возрасте является ожирение, не связанное с нарушением работы эндокринной системы организма (83,7% случаев). У школьников наиболее часто встречаются случаи ожирения I и II степени (превышение веса на 15–50% от нормы в соотношении с ростом). Основными причинами возникновения избыточного веса являются малоподвижный образ жизни и неправильное питание [4].

Ожирение, начавшееся в раннем детском возрасте, особенно прогрессирует в период полового развития, а в дальнейшем грозит различными заболеваниями. Одним из основных факторов риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний у взрослых является избыточный вес. Ожирение, начавшееся в детстве, приводит впоследствии к сахарному диабету, раннему атеросклерозу и другим серьезным нарушениям здоровья [2].

Основные трудности лечения ожирения I–II степени у школьников заключаются в том, что родители долгое время считают умеренный избыточный вес ребенка признаком здоровья. Такие дети надолго выпадают из поля зрения врачей. На прием, как правило, приходят подростки с III–IV степенью ожирения, но и в этих случаях основными причинами обращения к врачу являются жалобы на повышенную утомляемость, головные боли, боли в области сердца, живота, но не на избыточный вес. Ожирение, начавшееся в детские годы (если его вовремя не остановить), прогрессирует и проходит три фазы патологического процесса: неосложненную, переходную и осложненную. Неосложненная фаза ожирения (I–II степень) в большинстве случаев встречается у мальчиков 9 лет, а у девочек 9–11 лет [4].

Анализ успеваемости по программе «физическая культура» показал, что в этом возрасте школьники еще справляются со всеми требованиями, предъявляемыми программой, и имеют оценку «4» и «5». Начиная с 12–13 лет школьники с начальными степенями ожирения начинают резко отставать в развитии выносливости, быстроты и силы. В частности, из раздела «гимнастика» они не справляются с упражнениями на снарядах, лазаньем по канату, акробатическими упражнениями. Из раздела «легкая атлетика» (на зачет) им не удаются прыжки в высоту, скоростной бег и тем более зачеты комплекса ГТО. Это может быть объяснено прогрессированием скрытого патологического процесса – нарушений со стороны сердечно-сосудистой системы, нарушения обмена веществ.

Основными методами лечения ожирения у детей являются диетическое питание и увеличение энерготрат посредством повышения интенсивности двигательного режима. Необходимо отметить, что, обсуждая вопросы лечения ожирения, мы имеем в виду только начальные его формы, когда нет серьезных нарушений эндокринной и других систем организма, требующих специального лечения.

Диетический метод лечения детей с I–II степенями ожирения – это нормальное по калорийности питание с правильным распределением калорий для каждого приема пищи в течение дня.

Параллельно диетическому лечению необходимо заниматься физическими упражнениями.

Лечение ожирения, даже начальных его степеней, – длительный процесс, который должен проводиться в привычных для ребенка условиях (в школе, дома). Специалистами доказано, что физические нагрузки играют большую роль в лечении ожирения, чем снижение калорийности пищи.

Оптимальный двигательный режим школьников обеспечивается основными формами физического воспитания, к которым относятся: уроки физической культуры в школе, физкультурно-оздоровительная работа в режиме дня, вне-классные и внешкольные формы занятий физическими упражнениями.

Целью работы является коррекция ожирения у школьников 11–13 лет.

Предметом исследования являются методика коррекции ожирения.

Объектом исследования являются школьники, страдающие ожирением.

Гипотеза предполагается, что предложенная методика коррекции ожирения способна снизить уровень ожирения у взятой группы школьников, посредством занятий ЛФК.

Для решения поставленной цели решались следующие задачи:

- на основе изучения литературы исследовался жировой обмен, причины нарушения, патология жирового обмена, разработана методика коррекции ожирения;
- внедрение разработанной методики в программу занятий ЛФК для коррекции ожирения;
- проведение экспериментального исследования по разработанной методике.

Организация исследования.

Исследование проводилось в СКОШИ №101 в течении нескольких месяцев. В ходе исследования было обследовано 16 учеников (8 девочек, 8 мальчиков) с ожирением I–II степени в возрасте 11–13 лет, разделенных на две группы. Восемь человек составили экспериментальную группу, в которой мы использовали ком-

плекс лечебной физической культуры дополнительно к двум занятиям физической культурой, и 8 человек составили контрольную группу, в которой применялся стандартный комплекс физических упражнений, применяемый на уроках физической культуры. Среди обследуемых не было детей с какими-либо серьезными нарушениями со стороны сердечно – сосудистой, эндокринной и других систем организма. Диетическое лечение осуществлялось посредством питания в школьной столовой.

Занятия по разработанной методике проводились в течение нескольких месяцев.

Для выявления степени ожирения была использована наиболее распространенная формула, известная как индекс Кетле. Чтобы получить эту величину, нужно разделить свой вес (в килограммах) на рост (в метрах), возведенный в квадрат.

Результаты измерения необходимых показателей (возраст, вес, рост, ИМТ) развития детей экспериментальной и контрольной групп представлены соответственно в таблицах 1, 2.

Таблица 1

ФИО	Возраст	Вес (кг)	Рост (м)	ИМТ
<i>До</i>				
Туманян Артур	12	47,5	1,48	21,7
Басов Роман	11	38,8	1,43	19
Лисов Филипп	12	41,8	1,46	19,6
Федосов Иван	12	51,8	1,52	22,4
Сапронова Анна	12	49,2	1,52	21,3
Андронова Ксения	11	44,7	1,47	20,7
Лищук Елена	13	57,4	1,56	23,6
Яковлева Анастасия	12	52,6	1,51	23,1
$M \pm m$	11,9	$48 \pm 2,15$	$1,49 \pm 0,02$	$21,4 \pm 0,93$
<i>После</i>				
Туманян Артур	12	45,5	1,48	20,7
Басов Роман	11	37,4	1,43	18,3
Лисов Филипп	12	40,7	1,46	19,1
Федосов Иван	12	49,9	1,52	21,6
Сапронова Анна	12	48,3	1,52	20,9
Андронова Ксения	11	42,9	1,47	19,9

Лищук Елена	13	56,1	1,56	23
Яковлева Анастасия	12	50,6	1,51	22,2
$M \pm m$	11,9	$46,4 \pm 2,13$	$1,49 \pm 0,02$	$20,7 \pm 0,64$
$t$		0,53		0,62

В таблице 1 подробно представлены контрольные показатели веса, роста и ИМТ экспериментальной группы. Среднее значение веса до эксперимента –  $48 \pm 2,15$  кг, среднее значение ИМТ –  $21,4 \pm 0,93$ . После эксперимента эти показатели веса и ИМТ составили  $46,4 \pm 2,13$  и  $20,7 \pm 0,64$  соответственно.

Таблица 2

ФИО	Возраст	Вес (кг)	Рост (м)	ИМТ
ДО				
Костиков Станислав	11	40,5	1,43	19,8
Соколов Алексей	13	52,3	1,57	21,2
Рязанов Антон	12	46,6	1,51	20,3
Носов Павел	11	43,6	1,48	19,9
Жучкова Лидия	11	43	1,44	20,7
Мирзоян Кристина	12	42,8	1,49	19,3
Липанова Анна	13	53,8	1,57	21,8
Дегтярева Алина	13	58,4	1,60	22,8
$M \pm m$	12	$47,6 \pm 2,26$	1,51	$20,7 \pm 0,41$
ПОСЛЕ				
Костиков Станислав	11	40,6	1,43	19,9
Соколов Алексей	13	52,4	1,57	21,3
Рязанов Антон	12	46,4	1,51	20,4
Носов Павел	11	43,6	1,48	19,9
Жучкова Лидия	11	43,2	1,44	20,8
Мирзоян Кристина	12	42,6	1,49	19,2
Липанова Анна	13	53,3	1,57	21,6
Дегтярева Алина	13	58,3	1,60	22,8
$M \pm m$	12	$47,6 \pm 2,26$	1,51	$20,5 \pm 0,41$
$t$				0,34

В таблице 2 подробно представлены контрольные показатели веса, роста и ИМТ контрольной группы. Среднее значение веса до эксперимента –  $47,6 \pm 2,26$  кг, среднее значение ИМТ –  $20,7 \pm 0,41$ . После эксперимента эти показатели веса и ИМТ составили  $47,6 \pm 2,26$  и  $20,5 \pm 0,41$  соответственно.

В ходе проведения эксперимента прослеживалась положительная тенденция к снижению веса школьников в экспериментальной группе, но это оказалось

статистически не достоверно. Коэффициент Стьюдента располагается между  $P = 0,1$  и  $P = 0,05$ . Следовательно, уровень значимости от 91% до 95%. Это указывает на то, что на основании данного исследования нельзя делать вывод о достоверности различий масс тела и ИМТ у школьников 11–13 лет с диагнозом ожирение. Короткий срок проведения эксперимента не позволяет доказать достоверность предложенного метода. Для доказательства действенности методики необходимо наблюдать учеников в дальнейшем и проводить занятия по методике в течении года или нескольких лет.

В контрольной группе в ходе эксперимента изменений масс тела и ИМТ не наблюдалось, что подтверждено статистически. Это и дает основание предполагать, что положительная тенденция снижения массы тела в экспериментальной группе будет наблюдаться при более длительных сроках коррекции ожирения.

### ***Список литературы***

1. Евсеев С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры / С.П. Евсеев. – Советский Спорт, 2007. – 296 с.
2. Ожирение / Под редакцией И.М. Дедова, Г.А. Мельниченко. – МИА, 2006. – 456 с.
3. Патология жирового обмена (учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов) / Сост.: проф. М.М. Миннебаев, Ф.И. Мухутдинова, проф. Бойчук СВ., доц. Л.Д. Зубаирова, доц. А.Ю. Теплов. – Казань, 2006. – 11 с.
4. Строев Ю.И. Ожирение у подростков / Ю.И. Строев [и др.]. – ЭЛБИ-СПб, 2006. – 216 с.