

Т.Н.СТЕПАНОВА, к.м.н., Т.Э.БОРОВИК, д.м.н., профессор,
Н.Н.СЕМЕНОВА, к.м.н., Л.И.ДМИТРИЕНКО, ГУ НЦЗД РАМН

Ожирение

И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ДИЕТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Ожирение занимает одно из ведущих мест среди алиментарно-зависимых заболеваний. Оно тесно связано с образом жизни современного человека, с присущей ему гиподинамией, переизбытком, рафинированным питанием с большой квотой жиров и легко усваиваемых углеводов, нарушениями режима питания [2].

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ ОЖИРЕНИЯ

В настоящее время ожирение относится к числу наиболее распространенных заболеваний: каждый 4-й житель нашей планеты имеет избыточную массу тела или страдает от ожирения. Во всех странах отмечается прогрессирующее увеличение численности больных как среди взрослого, так и среди детского населения. В связи с этим ВОЗ признала ожирение эпидемией XXI в.

В странах Западной Европы до 20% мужчин и 25% женщин имеют избыточную массу тела или страдают ожирением. Лидером являются США, где повышенная масса тела зафиксирована у 60% населения, а ожирение — у 27%. По прогнозам ученых, к концу первого десятилетия XXI в. от ожирения уже будут страдать 40% мужчин и 50% женщин планеты.

К сожалению, в нашей стране глубокие эпидемиологические исследования по распространенности ожирения не проводились. По приблизительным подсчетам, в настоящее время в России не менее 30% трудоспособного населения имеют избыточную массу тела и 25% — ожирение [10, 6, 13].

Ведущим симптомом ожирения является генерализованное избыточное отложение жира в подкожной клетчатке и других тканях и органах, сопровождающееся нейрогормональными и метаболическими нарушениями, которые определяются термином «метаболический синдром» (МС). Основанием для его выделения послужили исследования, показавшие патогенетическую связь и частое сочетание ожирения, эссенциальной гипертензии, инсулинорезистентности, нарушения липидного обмена [1].

Метаболический синдром включает следующие основные компоненты:

- абдоминальный тип ожирения (андроидный, висцеральный, «тип яблока»);
- инсулинорезистентность;

- нарушение толерантности к глюкозе (НТТ);
- артериальную гипертензию;
- гиперинсулинемию и высокий уровень С-пептида;
- гипертриглицеридемию;
- снижение уровня липопротеидов высокой плотности и/или повышение уровня липопротеидов низкой плотности.

Нередко признаки МС появляются уже в детском и подростковом возрасте. В средних возрастных группах его распространенность увеличивается и достигает максимума среди пожилых людей [12].

На формирование определенных параметров конституции влияют как генетические факторы, так и образ жизни. Установлено, что генетически обусловлено более 40% варибельности конституциональных особенностей. Ожирение, скорее всего, является мультифакторным заболеванием: более 250 генов, маркеров и хромосомных участков ответственны за развитие ожирения у человека. Однако клиническое значение каждого сочетания факторов до конца не выяснено. На сегодняшний день изучена роль некоторых отдельных генов в развитии ожирения: мутации в генах лептина, рецептора лептина, предшественника гормона конвертазы 1, проопиомеланокортина, рецептора меланокортина-4 и SIM 1. Эти исследования в определенной степени помогают понять молекулярные механизмы, регулирующие энергетический баланс в организме человека.

По данным M.Guillaume и соавт. (1995), степень выраженности алиментарного ожирения у детей довольно четко коррелирует с ожирением у их родителей. Эта зависимость выражена сильнее, чем связь ожирения у детей с потреблением энергии или двигательным режимом. Развитие ожирения у детей более тесно связано с наличием этого заболевания у матери, чем у отца.

Вероятность развития ожирения у взрослых растет в зависимости от возраста возникновения и выраженности ожирения в детстве. Дети, страдавшие ожирением в возрасте 1—2 лет, но имеющие худощавых родителей, практически не подвержены риску развития ожирения в зрелости. В то же

■ По прогнозам ученых, к 2010 г. от ожирения будут страдать до 40% мужчин и 50% женщин планеты.

Таблица 1. Степени ожирения у детей

Степень ожирения	% превышения массы тела
I степень	15–25%,
II степень	25–50%,
III степень	50–100%
IV степень	свыше 100%

время, если ожирение развилось в возрасте старше 6 лет, то риск его усугубления в зрелые годы составляет уже 50%. Кроме того, наличие ожирения у одного или обоих родителей также увеличивает этот риск. Худые дети, у которых хотя бы один из родителей страдает ожирением, имеют более высокий риск возникновения ожирения в зрелом возрасте.

Развитию ожирения у детей может способствовать избыточное питание матери во время беременности или перекорм ребенка на первом году жизни (метаболическое программирование). Оно может развиваться в любом возрасте, но наиболее часто манифестирует на первом году жизни, в 5–6 лет и в период полового созревания.

Даже в самом раннем возрасте условия жизни могут повлиять на изменение массы тела или на развитие метаболических отклонений в дальнейшем. В исследованиях было показано, что у мальчиков и девочек, родившихся недоношенными или с малым весом, в последующем отмечался более высокий индекс массы тела (ИМТ), чаще развивался МС, чем у тех детей, которые родились с нормальным весом и в срок. Характер питания в раннем детском возрасте также может повлиять на изменение массы тела в дальнейшем. Исследования показали, что грудное вскармливание в течение 1 года жизни снижает риск накопления избыточной массы тела или развития ожирения в возрасте 5–6 лет.

Содержание жировой ткани у человека составляет от 5 до 50% и выше. В норме содержание жировой ткани находится в пределах 10–30%. На 1 кг массы плода приходится 2,5% жировой ткани, а при рождении ребенка — 12%. К 6 мес. ее содержание достигает 25%. А до начала полового созревания соотношение жировой и мышечной ткани снижается. У девочек после 8–9 лет и вплоть до 17-летнего возраста процент жировой массы быстро увеличивается. У мальчиков в период полового созревания жировая масса нарастает медленно и начинает снижаться после 13 лет [11]. Девочки рождаются с уже более развитой, чем у мальчиков, подкожной жировой тканью. С возрастом это различие увеличивается, достигая максимума у взрослых, и обуславливает большую частоту ожирений у девушек и женщин.

Таблица 2. Оценка степени ожирения по индексу Кетле

Степень ожирения	Индекс Кетле
I степень	27–28,5
II степень	28,5–35
III степень	35–40
IV степень	более 40

По современным представлениям, одним из основных патогенетических механизмов, приводящих к развитию любого вида ожирения, является энергетический дисбаланс, заключающийся в несоответствии между количеством калорий, поступающих с пищей, и энерготратами организма. Наиболее часто это происходит вследствие потребления большого количества мучных и кондитерских изделий, т.н. fast-foods или нарушения режима питания — перемещения основной доли потребляемой пищи на вечерние часы.

При ожирении имеют место нарушения центральных механизмов регуляции метаболизма, изменяющие пищевое поведение и обуславливающие нейрогормональные сдвиги в организме. В гипоталамусе, главным образом в областях паравентрикулярных ядер, происходит интеграция множества импульсов, поступающих из коры головного мозга, подкорковых образований, по симпатической и парасимпатической нервной системе. Нарушение любого звена этого регуляторного механизма может привести к изменениям потребления пищи, отложения и мобилизации жира и, в итоге, к развитию ожирения.

Основным депо энергетических запасов является жировая ткань, поэтому избыток энергии, поступающей с пищей, откладывается в жировых клетках — адипоцитах, вызывая увеличение их размеров и нарастание массы тела [7]. В последние годы большое значение в патогенезе ожирения придается бурой жировой ткани, которая при избыточном питании гипертрофируется, превращая избыток энергии, поступающей с пищей, в тепло, препятствуя тем самым отложению липидов в жировых депо. Бурая жировая ткань является одним из основных мест адаптивного и индуцированного диетой термогенеза. У детей с избыточной массой тела имеется нарушение специфического динамического действия пищи, вероятно, вызванное снижением процессов термогенеза в бурой жировой ткани [9].

Существует прямая зависимость между развитием ожирения и нарушением принципов сбалансиро-

■ В России в настоящее время около 1/3 населения имеет избыточную массу тела либо страдает от ожирения.

рованного питания. Избыточное поступление пищевых веществ становится причиной истощения адаптивных механизмов и возникновения стойких нарушений обменных процессов.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ

При экзогенно-конституциональном ожирении у детей отмечается не только избыток жировой массы, но и более высокие по сравнению со здоровыми сверстниками темпы роста, и ускорение «костного» созревания. Нередко лицевой череп имеет несколько диспропорциональные черты, наблюдается избыточное развитие жировой ткани в области молочных желез.

Гениталии у мальчиков с ожирением кажутся непропорционально маленькими, пенис часто «уполен» в жировую ткань, половое созревание наступает в более ранние сроки. У девочек наружные половые органы не имеют специфических особенностей, менархе наступает в срок или несколько раньше.

У детей школьного возраста и подростков наиболее частой причиной ожирения является гипоталамический синдром пубертатного периода (синонимы: юношеский гиперкортицизм, юношеский дисэнцефальный синдром и др.).

Гипоталамическое ожирение наблюдается при заболеваниях ЦНС с поражением гипоталамуса (при опухолях, вследствие травм, нейроинфекции). Для этого вида ожирения характерно быстрое развитие тучности. Отложение жира отмечается пре-

имущественно на животе (в виде фартука), ягодицах, бедрах. Нередко возникают трофические изменения кожи: сухость, белые или розовые стрии на коже бедер, грудных желез, ягодиц, внутренней поверхности плеч. Как проявление гипоталамических расстройств, наряду с ожирением, наблюдаются различные признаки

вегетативной дисфункции — повышение артериального и внутричерепного давления, нарушения пототделения, вегетативные, адренергические кризы.

Эндокринное ожирение развивается у больных гипотиреозом, болезнью Иценко—Кушинга и пр. При осмотре, наряду с ожирением, которое обычно характеризуется неравномерным отложением жира на теле, выявляются другие клинические признаки гормональных нарушений (например, маскулинизация или феминизация, гинекомастия, гирсутизм и др.).

ДИАГНОСТИКА

Диагноз устанавливается обычно уже во время первого осмотра больного ребенка, уточняется по-

сле измерения роста и определения массы тела. Дифференциальная диагностика различных видов ожирения основывается на данных анамнеза, особенностях распределения отложений жира в организме, наличии клинических и лабораторных признаков поражения эндокринных желез. Степень ожирения в детском возрасте оценивают при помощи сигмальных или процентильных таблиц соотношения линейного роста и массы тела для определенного возраста и каждого пола.

Распределение подкожного жирового слоя у детей во многом зависит от пола, возраста, тяжести и длительности заболевания. В целом отложение жира относительно равномерное. Однако к периоду полового созревания у девочек жировой слой более выражен в области таза, а у мальчиков — на туловище (поясной и стволовой типы ожирения).

В соответствии с принятой в России классификацией (Клиорин А.И., 1989), выделяют 4 степени ожирения (табл. 1).

В настоящее время все чаще избыток веса оценивают по индексу массы тела (ИМТ, индекс Кетле). Он определяется путем деления массы тела в килограммах на величину роста в метрах, возведенную в квадрат. ИМТ достаточно надежно характеризует избыток массы тела у взрослых мужчин и женщин, имеющих рост в пределах средних значений (150 — 185 см). При нормальной массе тела ИМТ меньше 25,0. Если он больше 25, но меньше 27 — это избыточная масса тела, но еще не ожирение, если больше 27 — это ожирение (табл. 2).

Этими значениями ИМТ можно пользоваться для оценки степени ожирения у детей старше 2 лет.

У больных с ожирением II—IV степени отмечаются изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, легких, органов пищеварения. Нередко наблюдаются тахикардия, приглушенность сердечных тонов, повышение артериального давления. Иногда развивается дыхательная недостаточность, обусловленная высоким стоянием диафрагмы. У большинства больных ожирением имеется склонность к запорам, печень вследствие жировой инфильтрации увеличена, часто выявляются симптомы хронического холецистита, хронического панкреатита.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ И ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Для достижения стойкого снижения массы тела необходимо соблюдать следующие принципы:

- формирование правильного стереотипа питания ребенка и его семьи;
- психологическая поддержка и создание мотивации к снижению веса;
- поэтапное введение диетических режимов с пониженной энергетической ценностью (адапти-

Грудное вскармливание в течение 1 года жизни снижает риск накопления избыточной массы тела или развития ожирения в возрасте 5–6 лет.

онный период, субкалорийная диета, поддерживающий рацион);

- коррекция режима питания (увеличение кратности питания, смещение пищевой нагрузки со второй половины дня на первую, медленный темп еды);

- повышенная двигательная нагрузка.

Важным фактором формирования у больного ожирением правильного стереотипа питания являются регулярные контакты врача с ребенком и его родителями, психологическая подготовка и поддержка ребенка всеми членами семьи. Лечение оказывается малоэффективным, если оно ничем не мотивировано и больные дети не понимают цели, смысла и необходимости проводимой диетотерапии. Желательно, чтобы все члены семьи в присутствии ребенка также ограничивали потребление острых, пряных, жирных, жареных блюд, кондитерских и мучных изделий, шире включали в свой рацион различные овощи и фрукты и максимально приближали его состав к диете, рекомендуемой ребенку с ожирением.

Главный принцип диетотерапии ожирения заключается в снижении энергетической ценности питания и достижении отрицательного энергетического баланса.

Обязательным компонентом лечения ожирения у детей является повышенная двигательная нагрузка, т.к. мышечная активность благоприятно влияет на кровообращение, дыхание и деятельность эндокринной системы, способствует нормализации обмена веществ и повышению иммунитета.

При конституционально-экзогенном ожирении, которое является наиболее распространенной формой ожирения в детском возрасте, основным методом терапии служит лечебное питание.

При эндокринном ожирении, помимо диетотерапии, необходимо лечение основного заболевания и проведение по показаниям заместительной гормонотерапии (при гипотиреозе — тиреоидные гормоны, при гипогонадизме — половые гормоны и т.д.). При гипоталамическом ожирении, развившемся в результате перенесенной нейроинфекции, необходима противовоспалительная терапия. При

ожирении у детей с гипоталамическим синдромом пубертатного периода назначают препараты, нормализующие деятельность ЦНС и т.д.

Задача лечебного питания при любой форме ожирения сводится, прежде всего, к восстановлению нарушенного соответствия между ферментными системами организма больного и химическими структурами пищи путем приспособления их к метаболическим особенностям организма ребенка, страдающего данной патологией.

■ АДАПТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД ДИЕТИЧЕСКОГО РЕЖИМА

В этом периоде предусматривается первичная коррекция питания больного ребенка. Как правило, рацион детей с ожирением содержит избыточное количество всех основных нутриентов, поэтому их питание не следует резко ограничивать, а необходимо приблизить к возрастной физиологической норме. Данный период в значительной мере определяет положительный результат диетического лечения, его продолжительность составляет в среднем 10—14 дней. В первые дни лечения похудание идет особенно интенсивно. Показателем правильности лечебного режима должно служить не только снижение массы тела (в среднем на 1—3 кг), но и связанное с ним улучшение общего самочувствия и эмоционального тонуса.

■ *В субкалорийной диете уменьшается доля потребления углеводов и жиров, а квота белка соответствует физиологическим потребностям ребенка.*

■ СУБКАЛОРИЙНАЯ ДИЕТА

В субкалорийном рационе снижение энергетической ценности обеспечивается за счет уменьшения содержания углеводов и частично жиров, квота белка должна соответствовать физиологическим потребностям ребенка, с учетом необходимости обеспечения его полноценного роста и развития. Более того, в ряде случаев детям старшего школьного возраста, находящимся на диете с уменьшенной энергетической ценностью, количество белка следует несколько увеличить (примерно на 10% по сравнению с возрастной физиологической нормой). Белковые продукты создают чувство насыщения, что позволяет ребенку легче переносить гипокалорийный диетический режим с ограничением ряда продуктов.

Соотношение основных пищевых веществ, которое следует поддерживать в рационе детей школьного возраста при различных степенях ожирения, приведено в *таблице 3*.

Ежедневное меню ребенка с избыточной массой тела или ожирением должно содержать нежирные сорта мяса (говядина, телятина, кролик,

Таблица 3. Соотношение основных пищевых веществ при различных степенях ожирения

Степень ожирения	Соотношение		
	белки	жиры	углеводы
I степень	1	0,8	3,5
II степень	1	0,8	3
III степень	1	0,75	3
IV степень	1	0,7	2,5

куры, цыплята) и рыбы (треска, минтай, хек и др.), а также молоко и молочные продукты со сниженной жирностью, предпочтительно в виде кисломолочных напитков (кефир, биокефир, бифидок, несладкий йогурт с жирностью 0–1,5%, творог жирностью 0–4%, сыры с жирностью 10–20%).

В зависимости от степени ожирения количества жира в рационе следует уменьшить на 15–30%. Назначение редуцированных по энергетической

ценности диет приводит к активизации липолиза и мобилизации жира из жировых депо.

В субкалорийной диете не используются тугоплавкие животные жиры (говяжий, бараний, свиной), гастрономические изделия (колбасы, сосиски, сардельки и др.), молоко и молочные продукты с повышенным содержанием жира (сливки, сметана, жирный творог, творожная масса, жирные сорта сыра).

Количество сливочного и растительных масел при невысокой степени ожирения может быть в

Таблица 4. Рекомендации по использованию различных продуктов и блюд в гипокалорийной диете для детей с ожирением

Исключаются	Ограничиваются (до 1–2 раз в неделю)	Разрешаются
Бульоны (мясные, рыбные, грибные)	Хлеб ржаной подсушенный	Овощи свежие
Острые и соленые закуски, приправы, копчености	Сливочное масло (только для приготовления блюд)	Фрукты и ягоды свежие
Жирные сорта мяса и рыбы, икра	Молоко и молочные продукты с нормальным содержанием жира (цельные молоко, кефир, творог), сметана	Супы овощные вегетарианские
Колбасы вареные и копченые, сосиски, сардельки, ветчина	Яйца	Нежирные сорта мяса (тощая говядина, свинина, кролик, птица) и рыбы в отварном или тушеном виде
Кондитерские изделия (торты, пирожные, пироги, булочки, шоколад и шоколадные конфеты, мармелад, зефир, пастила и др.)	Рис	Крупы (в первую половину дня): пшено, овсяная, гречневая, перловая
Мороженое, газированные напитки	Бобовые: фасоль, горох	Молоко и молочные продукты со сниженным содержанием жира (молоко и кефир 1% жирности; творог до 5% жирности)
Компоты и фруктовые соки промышленного и домашнего приготовления	Картофель, морковь, свекла	Нежирные сорта сыра (не более 17%)
Какао, натуральный кофе	Соки (только свежеотжатые), разведенные водой 1:1	Растительные масла
Бананы, виноград, инжир, орехи		
Сыры с высоким содержанием жира		
Макаронные изделия, пшеничный хлеб, манная крупа		
Ксилит, сорбит	Сахар, фруктоза	

пределах возрастной нормы. Большое значение имеют растительные масла (подсолнечное, кукурузное, оливковое, соевое и др.), которые богаты линолевой кислотой, играющей важную роль в нормализации липидного обмена, желчеотделения, и способствуют лучшему опорожнению кишечника. Кроме того, пища, содержащая достаточное количество растительных жиров, дольше задерживается в желудке и рефлекторно снижает возбудимость пищевого центра. Растительное масло используется для заправки салатов, винегретов и добавляется в блюда, приготовленные без жира. Однако при ожирении III–IV степени содержание как сливочного, так и растительных масел ограничивается.

Продукты и блюда, которые следует использовать или исключать из рациона ребенка с ожирением, приведены в *таблице 4*.

Большого внимания требует правильный подбор углеводов в составе субкалорийной диеты. Уменьшение количества углеводов, особенно легкоусвояемых, создает в организме ребенка с ожирением энергетический дефицит и стимулирует использование собственных жировых запасов. Поэтому в зависимости от степени ожирения общее количество углеводов в суточном рационе ребенка уменьшают по сравнению с возрастной нормой на 25–40%. Снижение доли углеводов осуществляется за счет значительного ограничения в рационе сахара, сладостей, кондитерских изделий, частичного уменьшения количества круп, макаронных изделий, а также хлеба, в первую очередь пшеничного.

Однако чрезмерное ограничение углеводов в питании не оправдано, поскольку недостаток углеводов в рационе может привести к образованию кетонных тел в крови.

Крупы, овощи и фрукты составляют важную часть субкалорийной диеты. Содержащиеся в них пищевые волокна практически не усваиваются организмом человека: они формируют каловые массы, стимулируют перистальтику кишечника, способствуют выведению холестерина, являются субстратом

для роста нормальной кишечной микрофлоры. Продукты, богатые пищевыми волокнами, создают чувство наполнения желудка и насыщения, влияют на регуляцию углеводного и жирового обмена.

Фрукты и овощи обеспечивают организм ребенка рядом минеральных веществ и витаминов, оказывают мочегонное действие, удаляя из организма лишнюю жидкость. В рацион ребенка с ожирением следует включать огурцы, капусту (белокочанную, цветную, брюссельскую, кольраби), кабачки, помидоры, тыкву, редис, морковь, репу, спаржу, листовую зелень, несладкие фрукты и ягоды. Количество картофеля, содержащего большой процент крахмала, следует ограничивать до 1/2–1/3 рекомендуемой возрастной нормы, заменяя его другими овощами.

В субкалорийной диете предпочтительно использовать хлеб из муки грубого помола, а также гречневую, овсяную, перловую, пшеничную и ячневую крупы, содержащие значительное количество пищевых волокон. Для дополнительного обогащения рациона пищевыми волокнами целесообразно использовать ржаные и пшеничные отруби — 15–20 г в день.

Продукты, богатые пищевыми волокнами, представлены в *таблице в разделе «СИТО!»*.

Важно изменить качество питьевого режима: заменить привычно используемые сладкие напитки (соки, компоты, газированная вода) на негазированные щелочные минеральные воды, послабляющие и мочегонные травяные чаи, компоты из яблок и груш. В питании детей с ожирением не следует использовать кисели, а также консервированные компоты, фруктовые пюре и соки промышленного и домашнего приготовления, содержащие большое количество сахара. Предпочтение отдается натуральным свежавыжатым кисло-сладким сокам, свежим и сухим (размоченным) фруктам и ягодам без добавления сахара. Ксилит и сорбит обладают высокой калорийностью, поэтому детям с ожирением их употреблять не следует.

У детей школьного возраста с ожирением III–IV степени, а также при отсутствии эффекта от субкалорийной диеты (в течение 1 мес.) можно применять разгрузочные дни (не чаще 1–2 раз в неделю). Резкий непродолжительный переход на диету с малой энергетической ценностью (около 1000 ккал) вызывает перестройку обмена веществ и стимулирует мобилизацию и использование энергетических ресурсов запасного жира.

Разгрузочные дни следует чередовать. Обычно начинают с более сытных (мясных, рыбных, творожных и молочных), а в дальнейшем переходят на фруктовые и овощные дни. Хорошие результаты дает использование сдвоенных разгрузочных дней, например, сначала назначается мясной день, а затем яблочный. Количество жидкости в эти дни не ограничивается.

Таблица 5. Распределение суточного рациона в течение дня

Прием пищи	% суточной калорийности	
	5-разовое питание	4-разовое питание
Первый завтрак	20%	30%
Второй завтрак	15%	–
Обед	35%	35%
Полдник	15%	20%
Ужин	15%	15%

Варианты суточных наборов продуктов разгрузочных дней представлены в *таблице в разделе «СТО»*.

Разгрузочная терапия как активный метод лечения требует четкого соблюдения распорядка дня, диетических назначений и общего режима. При назначении разгрузочных дней необходимо убедить больного ребенка в целесообразности и необходимости этого лечебного мероприятия, т.к. дети с неустойчивой психикой могут легко нарушить разгрузочный рацион.

Одним из главных факторов лечения ожирения у детей является подавление повышенного аппетита путем потребления больших объемов малокалорийной, преимущественно белково-растительной одно-

образной пищи. Целесообразно увеличить число приемов пищи до 5–6 раз в сутки, объем разовых порций при этом уменьшается. Дробное питание «перебивает» аппетит и усиливает насыщение.

Для снижения аппетита и притупления чувства голода исключают продукты с выраженным сокогонным эффектом (бульоны и жареные блюда, содержащие экстрактивные вещества, вкусовые приправы, пряности, острые, кислые, соленые и копченые продукты и др.).

На завтраки, обеды и ужины следует давать блюда из сырых и вареных овощей (салаты, винегреты с растительным маслом, отварные и тушеные овощи, овощные рагу и т.д.).

Таблица 6. Примерное меню для детей с избыточной массой тела

Наименование блюд	Возраст							
	1–3 года	4–6 лет	7–10 лет	11–17 лет				
<i>1 день. Завтрак</i>								
Каша гречневая молочная	150	200	200	250				
Мясо отварное	–	15	30	30				
Пюре из отварного мяса	15	–	–	–				
Хлеб пшеничный	10	20	30	30				
Чай некрепкий, слабо сладкий	150		200	200				
<i>2-й завтрак</i>								
Йогурт нежирный	100	150	200	200				
Хлебцы ржаные, сухие	1 штука	1 штука	2 штуки	2 штуки				
<i>Обед</i>								
Салат из свежих овощей	25	50	75	100				
Щи вегетарианские	100	150	200	300				
Курица отварная	–	70	100	100				
Пюре из отварной курицы	50	–	–	–				
Картофель отварной	100	100	100	200				
Компот из фруктов	150	200	200	200				
Хлеб ржаной	20	30	60	60				
<i>Полдник</i>								
Сок фруктовый	150	200	–	–				
Творог обезжиренный	50	75	–	–				
Хлебцы ржаные, сухие	1 штука	1 штука	2 штуки	2 штуки				
<i>Ужин</i>								
Котлета мясная паровая	50	50	70	70				
Капуста цветная, отварная	100	150	150	200				
Чай некрепкий, слабо сладкий	150	200	200	200				
Хлеб пшеничный	10	15	30	30				
<i>На ночь</i>								
Кефир нежирный, ряженка	150	150	200	200				
Отруби пшеничные, экструдированные	–	15	30	30				
<i>Химический состав и энергетическая ценность рациона</i>								
Нутриенты	1–3 года		4–6 лет		7–10 лет		11–17 лет	
	г	% от нормы	г	% от нормы	г	% от нормы	г	% от нормы
Белки	53	100	68	100	76	100	85	98
Жиры	39	70	51	70	50	65	76	84
Углеводы	120	58	148	57	203	61	240	67
Энергетическая ценность рациона	1070	69	1380	70	1717	73	1989	76

В качестве закусок детям с ожирением можно употреблять овощные салаты, неострые нежирные сорта сыра в небольших количествах.

Первые блюда должны быть вегетарианскими, мясные, куриные, рыбные и грибные бульоны полностью исключаются.

Блюда из мяса и рыбы дают в виде отварных порционных кусков или паровых котлет, биточков, тефтелей. В качестве гарниров для вторых блюд рекомендуется использовать разнообразные овощи. В ограниченном количестве допускаются рассыпчатые каши (гречневая, перловая, рисовая и пшеничная).

Яйца можно употреблять сваренными вкрутую или в составе приготовленных блюд, но не более 1 яйца в день.

Суточный рацион ребенка следует распределять таким образом, чтобы основная его часть приходилась на первую половину дня, т.е. на часы наибольшей двигательной активности. Последний прием пищи должен быть не позднее, чем за 2–3 ч до сна (табл. 5).

При приведенном режиме питания ребенок получит в первую половину дня 65–70% всей суточной калорийности рациона.

ПОДДЕРЖИВАЮЩИЙ РАЦИОН

После достижения массы тела, соответствующей гармоничному физическому развитию ребенка, можно переходить на поддерживающий рацион, продолжительность которого не ограничивается. В этот период возможно осторожное постепенное расширение ассортимента продуктов и повышение энергетической ценности рациона до величин, при которых ребенок будет ста-

бильно удерживать должную массу тела. На фоне указанной диеты могут также применяться разгрузочные дни.

Примерное меню для детей различного возраста с избыточной массой тела представлено в таблице 6.

При всех видах ожирения детям рекомендуются ежедневные длительные пешие прогулки, при отсутствии противопоказаний — занятие плаванием; эффективны общий массаж, контрастные ванны. Лечебная физкультура является важнейшей составной частью комплексной терапии при ожирении. Она показана при всех видах и степенях ожирения, если общее состояние здоровья позволяет повысить физическую активность. Лечебное действие физических

упражнений основано на увеличении энергозатрат, нормализации всех видов обмена, усилении утилизации жира. Однако физические нагрузки не должны быть чрезмерными.

Ограничение жидкости для детей с ожирением необязательно, и даже может оказывать отрицательное влияние, т.к. при ожирении у детей обнаружена относительная клеточная дегидратация. Однако количество жидкости и соли в суточном рационе ребенка не должно превышать возрастной нормы.

Критериями адекватности назначенной гипокалорийной диеты должны служить равномерное, не очень быстрое снижение массы тела при сохраняющихся ростовых прибавках и правильном развитии ребенка, его хорошее самочувствие и трудоспособность.

■ Однако чрезмерное ограничение углеводов в питании не показано, т.к. может привести к образованию кетонемии.



ЛИТЕРАТУРА

1. Гинзбург М.М., Козупица Г.С., Крюков Н.Н. Ожирение и метаболический синдром. — Самара, 1999.
2. Дедов И.И., Мельниченко Г.А. Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты. — М.: МИА, 2004. — С. 456.
3. Клиорин А.И. Ожирение в детском возрасте. — Л.: «Медицина», 1989. — С. 287.
4. Клиническая эндокринология. Руководство для врачей. /Под ред. Старковой Н.Т. — М.: Медицина, 1991. — С. 512.
5. Altman J. Weight in the balance. //Neuroendocrinology. — 2002; 76: 131–6. 3.
6. Bray G.A. Obesity: a time bomb to be defused. //Lancet. — 1998; 352; 18: 160–161.
7. Bray G.A., Popkin B.M. Dietary fat intake does affect obesity! //Am J Clin Nutr. — 1998; 68(6): 1157–73.
8. Guillaume M., Lapidus L., Beckers F, et al. Familial trends of obesity through three generations: the Belgian-

9. Luxembourg child study. //Int J Obes Relat Metab Disord. — 1995; 19; 3: 5–9.
10. Hauner H. Human adipocytes — state of the art. //In: Progress in obesity research. Bth International congress on obesity. B. Guy-Grand, G. Ailhaud, eds. London: John Libbey. — 1999; 47–53. Lean M.J., Powrie J.K., Anderson A.S., et al., Obesity, weight loss and prognosis in Type 2 diabetes. //Diabetic Med. — 1990; 7; 228–233.
11. Lean M. //J Clinical handbook of weight management. Martin Dunitz. — 1998: 113.
12. Parsons T.J., Power C., Manor O. Fetal and early life growth and body mass index from birth to early adulthood in 1958 British cohort: Longitudinal study. //BMJ. — 2001; 323; 12: 1331–5.
13. Report of the American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute. //American Diabetes Association Conference on Scientific Issues Related to Management. Circulation. — 2004; 109: 551–556.
14. Roberts L., Haycox A. Obesity. About the size of it. //Health Serv J. — 1999; 8; 109; 5662: 28–9.