МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КАЗАХСКАЯ АКАДЕМИЯ ПИТАНИЯ

ШАРМАНОВ Т.Ш., ТАЖИБАЕВ Ш.С., БАЛГИМБЕКОВ Ш.А.

РУКОВОДСТВО

ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЯ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАЗАХСКАЯ АКАДЕМИЯ ПИТАНИЯ

ШАРМАНОВ Т.Ш., ТАЖИБАЕВ Ш.С., БАЛГИМБЕКОВ Ш.А.

РУКОВОДСТВО ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЯ

Алматы, 2012

УДК 613.2 (075)
ББК 51.23 я 73
Ш 26

Рекомендовано к изданию Ученым советом Казахского Национального медицинского университета им.С.Д.Асфендиярова (протокол №3 от 30 октября 2012 г.)

Руководство предназначено для профессорско-преподавательского состава медицинских и немедицинских ВУЗов и колледжей, медицинских работников и учителей для использования в качестве базовой информации по вопросам здорового питания, поддержания нормальной массы тела, профилактики избыточной массы тела и ожирения.

Информационная база, содержащаяся в руководстве, может быть использована при разработке обучающих материалов, предназначенных для различных целевых групп.

Подготовлено в рамках выполнения проекта Министерства образования и науки Республики Казахстан «Комплексная профилактика эпидемии избыточной массы тела и ожирения в Казахстане».

ПОСОБИЕ ПОДГОТОВИЛИ:

Шарманов Т.Ш. - доктор мед. наук, профессор,
академик НАН РК и РАМН, лауреат высшей премии
ВОЗ имени Леона Бернара и Государственной премии РК

Тажибаев Ш.С. – доктор мед. наук, профессор,
лауреат Государственной премии РК

Балгимбеков Ш.А. – доктор мед. наук, профессор

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Алдашев А.А. – доктор мед. наук, профессор,
лауреат Государственной премии РК

Бекбосынов Т.Г. – доктор мед. наук, профессор

ISBN 978-601-7354-91-6

© Шарманов Т.Ш., Тажибаев Ш.С., Балгимбеков Ш.А., 2012

СОДЕРЖАНИЕ

I. Введение 5

II. Основы здорового питания 8

III. Эпидемиология избыточной массы тела и ожирения 25

IV. Причинные факторы ожирения 31

V. Ожирение и риск развития заболеваний 36

VI. Диагностика избыточной массы тела и ожирения 41

VII. Профилактика избыточной массы тела и ожирения 43

VIII. Коррекция избыточной массы тела и лечение ожирения 58

IX. Рекомендуемая литература 82

Обозначения и сокращения

АГ	Артериальная гипертензия
АД	Артериальное давление
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ЕРБ	Европейское Региональное Бюро
ЖКТ	Желудочно-кишечный тракт
ИБС	Ишемическая болезнь сердца
ИВТ	Избыточный вес тела
ИМТ	Индекс массы тела
ЛП	Липопротеиды
ЛПВП	Липопротеиды высокой плотности
ЛПНП	Липопротеиды низкой плотности
ЛПОНП	Липопротеиды очень низкой плотности
МНЖК	Мононенасыщенные жирные кислоты
МТ	Масса тела
МС	Метаболический синдром
НЖК	Насыщенные жирные кислоты
ПНЖК	Полиненасыщенные жирные кислоты
РАМН	Российская Академия медицинских наук
РК	Республика Казахстан
ОТ	Окружность талии
СИНДИ	Общенациональная программа ВОЗ по интегрированной профилактике неинфекционных заболеваний
СНГ	Содружество Независимых Государств
ССЗ	Сердечнососудистые заболевания
США	Соединенные Штаты Америки
ТГ	Триглицериды
ТТГ	Тиреотропный гормон
ХОБЛ	Хроническая обструктивная болезнь легких
ХС	Холестерин
ЭКГ	Электрокардиограмма
ЭЦ	Энергетическая ценность

I. ВВЕДЕНИЕ

Во второй половине двадцатого столетия в странах с развитой экономикой изменилась структура заболеваемости населения. Большую долю в ней стали занимать болезни, именуемые в настоящее время болезнями нарушенного метаболизма, или неинфекционными заболеваниями, в число которых, наряду с атеросклерозом и другими сердечно-сосудистыми заболеваниями, сахарным диабетом, желчнокаменной болезнью, подагрой и другими, входит и ожирение.

На современном этапе актуальность проблемы ожирения определяется резко возросшей распространенностью данного заболевания, а также тем, что избыточный вес является причиной риска развития различных заболеваний.

Ожирение увеличивает нагрузку на органы и ткани, затрудняет работу функциональных систем и повышает возможность развития многих заболеваний. Среди них – обменные и сердечно-сосудистые болезни, заболевания печени и желчного пузыря, патология суставов, опухоли толстой кишки, рак молочных желез и яичников. Как правило, ожирение отражается на состоянии кожи, волос, ногтей. Избыточный вес предрасполагает и к ускоренному старению организма.

Во всем мире излишний вес и ожирение приводят к большему числу случаев смерти, чем недостаточный вес. 44% случаев заболевания диабетом, 23% случаев ишемической болезни сердца и 7-41% случаев некоторых раковых заболеваний вызваны избыточным весом и ожирением.

По данным ВОЗ число жителей планеты, имеющих избыточную массу тела с ИМТ выше 25 (индекс массы тела = вес в кг/рост в м²) составляет 1,7 миллиарда человек. Среди данного контингента лиц 250 миллионов человек имеют хроническое заболевание ожирение и ассоциированные с ним распространенные болезни. Подсчитано, что каждая третья преждевременная смерть в мире связана с болезнями, вызываемыми ожирением и физической пассивностью человека. Темпы распространения ожирения в современном мире таковы, что по прогнозам экспертов ВОЗ к 2025 году эти цифры удвоятся. Каждые 10 лет распространенность избыточной массы тела и ожирения возрастает на 10%.

Особую тревогу вызывает рост распространенности ожирения среди детей. Детское ожирение во многом является фактором риска для развития сердечно-сосудистых заболеваний, диабета, ортопедических проблем и психических расстройств. Оно также связано с пониженной успеваемостью в школе и заниженной самооценкой. Избыточный вес в детстве и подростковом возрасте влечет за собой как краткосрочные, так и долгосрочные неблагоприятные последствия для физического и психосоциального здоровья.

Детское ожирение является важным прогностическим фактором ожирения у взрослых. Метаболические и сердечно-сосудистые факторы риска, проявившись в детском возрасте, сохраняются во взрослой жизни, приводя к повышенному риску плохого здоровья и преждевременной смертности.

Быстрый рост эпидемии ожирения связан с увеличением доступности продуктов питания во всем мире и уменьшением возможностей для физической активности. Продукты питания никогда не были столь доступными. К категории самых дешевых относятся продукты с высоким содержанием жиров и сахара, способствующих развитию ожирения. Таким образом, современные общества, в которых наблюдается тенденция к излишнему потреблению пищевых продуктов и сидячему образу жизни, можно охарактеризовать как способствующие ожирению.

Ожирение является одной из важнейших проблем для здравоохранения и в Республике Казахстан. Так, в нашей стране в 90-ые годы ИМТ выше 25 кг/м² имели 36,1% населения в возрасте старше 15 лет, в том числе ожирением страдали 17,3% респондентов. По данным Медико-демографических исследований 1999 года, выполненной Академией Профилактической медицины Казахстана, среди женщин фертильного возраста (18-49 лет) ИМТ, превышающий 25, имел место у 32,5% женщин, ожирение – у 12,7%.

Ожирение относится к числу хронических заболеваний, связанных с глубокими нарушениями обмена веществ, в происхождении которых, помимо энергетических факторов, несомненную роль играют нарушения принципов сбалансированного питания.

Питание, являясь одной из универсальных форм связи организма с внешней средой, представляет собой ведущее звено в общей цепи обмена веществ. С помощью количественных и качественных показателей питания осуществляется своеобразное специфическое биохимическое управление внутренней средой организма, чем обеспечивается ее оптимальное состояние – устойчивый гомеостаз. Рациональное питание играет определяющую роль в поддержании организма в оптимальном физиологическом состоянии, сохранении высокой работоспособности, увеличении продолжительности жизни, а также в борьбе с избыточной массой тела и ожирением.

Обеспечение здорового питания является одним из ключевых компонентов Генеральной стратегии ВОЗ. Здоровое питание определяет здоровье нации, обеспечивает нормальный рост и развитие детей, высокий уровень умственной и физической работоспособности, продление жизни, профилактику заболеваний, социально-экономическое развитие, благосостояние и национальную безопасность.

Стратегическая значимость здорового питания для населения Республики Казахстан также подчеркнута в четвертом долгосрочном приоритете «Здоровье, образование и благополучие граждан Казахстана» Послания

Президента народу Казахстана «Казахстан – 2030». В числе основных проблем охраны и укрепления здоровья в данном приоритете определены: профилактика заболеваний, улучшение питания и содействие здоровому образу жизни.

Всемирная Ассамблея Здравоохранения в мае 2003 года опубликовала результаты крупного исследовательского проекта, где были обозначены 10 ведущих факторов риска, определяющих настоящий уровень заболеваемости и смертности населения планеты. Среди этих 10 факторов риска особое место занимает ожирение, которое в значительной степени связано с низкой физической активностью населения, особенно в развитых странах. Известно, что при пониженных энергозатратах пища должна быть менее калорийной, содержать меньше углеводов и жиров. Иначе – нарастает избыточная масса тела, развивается ожирение, и как следствие появляются многочисленные болезни.

Еще в 1996 году Казахской академией питания была разработана Концепция Национальной политики в области питания, которая впервые была представлена на Международной конференции «Национальная политика пи-тания Казахстана и республик Центральной Азии в контексте Алма-Атинской декларации 1978 года по первичной медико-санитарной помощи». Данная Концепция явилась основополагающим документом, своего рода руководством к действию в Казахстане, главным принципом которого является обеспечение рационального, здорового питания как основы здоровья нации.

В 2011 году по заданию Президента Республики Казахстан и соответствующему заказу Министерства здравоохранения Казахстана разработан проект «Долгосрочной государственной политики здорового питания населения Республики Казахстан». Данный проект, разработанный Казахской академией питания, находится на стадии согласования с министерствами и ведомствами.

К сожалению, до настоящего времени степень реальных знаний населения и даже медицинской общественности о здоровом питании и профилактике избыточной массы тела и ожирения, продолжает оставаться совершенно недостаточной. Поэтому повышение информированности различных групп населения путем обучения вопросам здорового питания, поддержания нормальной массы тела, профилактике избыточной массы тела и ожирения является одним из действенных направлений борьбы с ожирением. Проведение образовательно-информационных программ по проблеме ожирения среди различных целевых групп населения является наиболее экономичным и, вероятно, перспективным и эффективным методом для поддержания длительного контроля над ожирением.

II. ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ

Здоровое питание – это питание, обеспечивающее нормальный рост, развитие и жизнедеятельность человека, способствующее укреплению его здоровья и профилактике заболеваний. Здоровое питание отвечает следующим критериям.

- ⇨ Удовлетворяет потребности организма в необходимых пищевых веществах и энергии.
- ⇨ Характеризуется разнообразием продуктов питания в рационе.
- ⇨ Потребляется в определенном режиме.
- ⇨ Соответствует пищеварительным и ферментным возможностям организма.
- ⇨ Является качественным и безопасным.
- ⇨ Обеспечивает оптимальный рост и развитие, повышение уровня здоровья и трудоспособности, предупреждает развитие заболеваний, связанных с питанием.

Соблюдение правил здорового питания в сочетании с регулярными физическими упражнениями сокращает риск развития хронических заболеваний и расстройств, таких как, ожирение, сердечно-сосудистые заболевания, диабет, повышенное давление и рак.

Чтобы питание было здоровым, необходимо соблюдать определенные правила и принципы. Принципы здорового питания применительно к интегрированной профилактике неинфекционных заболеваний (СИНДИ) обобщены группой экспертов международной программы ВОЗ и изложены в «Руководстве программы СИНДИ по питанию», которые заключаются в следующем.

1. Здоровая сбалансированная диета должна основываться на приеме разнообразной пищи несколько раз в день.
2. Хлеб (преимущественно из муки грубого помола), крупяные и макаронные изделия, рис и картофель целесообразно употреблять несколько раз в день с каждым приемом пищи.
3. Разнообразные овощи и фрукты следует есть несколько раз в течение дня и в количестве более 400 г/сут дополнительно к картофелю. Предпочтение следует отдавать овощам и фруктам, выращенным в местных условиях.
4. Молоко и молочные продукты с низким содержанием жира и поваренной соли (кефир, кислое молоко, сыр, йогурт) следует употреблять ежедневно.
5. Мясо и мясные продукты с высоким содержанием жира следует заменить бобовыми, рыбой, птицей или тощими сортами мяса. Порции мяса, рыбы или птицы должны быть небольшими.

6. Потребление общего жира, включая жиры, содержащиеся в мясе, молоке и других продуктах, а также используемого для приготовления пищи, должно составлять от 15 до 30% суточной ЭЦ пищи. Предпочтение целесообразно отдавать приготовлению продуктов на пару, путем отваривания, запекания или приготовлению в микроволновой печи. Следует уменьшить добавление жиров в процессе приготовления пищи.
7. Предпочтение следует отдать диете с низким содержанием сахара (не более 10% суточной ЭЦ рациона).
8. Общее потребление поваренной соли с учетом ее количества, содержащегося в хлебе, консервированных и других продуктах, не должно превышать 1 чайной ложки (5 г) в день. Рекомендуется использовать йодированную поваренную соль.
9. Идеальный ИМТ должен соответствовать рекомендованным границам (ИМТ 18,5–24,9 кг/м2). Следует поддерживать хотя бы умеренный уровень физической активности.
10. Потребление алкоголя должно составлять не более 2 порций в день (каждая порция содержит 10 г алкоголя). При его ежедневном употреблении рекомендуется воздерживаться от приема, по крайней мере, 1 день в неделю.
11. Приготовление пищи на пару, ее варка, тушение, выпекание или обработка в микроволновой печи помогает уменьшить количество добавленного жира.
12. Пропагандируйте кормление детей первых 6 месяцев жизни исключительно материнским молоком.

Ожирение наряду с сердечно-сосудистыми болезнями, диабетом, онкологической патологией также относится к группе неинфекционных заболеваний. В этой связи указанные принципы могут быть использованы и в отношении профилактики ожирения.

ПРИНЦИП 1.
Здоровая сбалансированная диета должна основываться на разнообразных продуктах, преимущественно растительного, а не животного происхождения.

В пищевых продуктах содержатся питательные вещества в разнообразных комбинациях. Большинство питательных веществ присутствует в достаточных количествах в продуктах растительного происхождения. Тем не менее, нет ни одного продукта, который бы мог полностью обеспечить потребности организма с 6-месячного возраста. Многие продукты могут быть богаты одними, но бедны другими питательными веществами. Например в картофеле содержится витамин С, но мало железа, а в хлебе и бобовых имеется железо, но мало витамина С. Белки животного происхождения, в

отличие от растительных белков, богаты полноценными незаменимыми аминокислотами. Растительные масла богаты незаменимыми жирными кислотами, которых мало в животных жирах. Такие параллели можно привести в отношении любого пищевого вещества. Поэтому питание должно быть максимально разнообразным. Следует также иметь в виду, что соблюдение специальных диет возможно только по рекомендации врача.

ПРИНЦИП 2.
Хлеб из муки грубого помола, блюда и пищевые продукты из круп и ма-каронных изделий, картофеля целесообразно употреблять несколько раз в день в каждый прием пищи.

Хлеб, изделия из дробленого зерна, макаронные изделия, рис и картофель формируют основу рациона человека. Поэтому более половины суточной энергетической ценности (ЭЦ) пищи должно покрываться за счет этих продуктов. Они являются важным источником белков, углеводов, пищевых волокон, минеральных веществ (калий, кальций, магний) и витаминов группы В (В1, В2, В6, никотиновая и фолиевая кислоты). Следовательно, эти продукты следует рассматривать как источник не только энергии и углеводов, но и других ценных питательных веществ.

Существует ошибочное мнение о том, что потребление хлеба и картофеля способствует отложению жира. На самом деле ЭЦ крахмала намного меньше, чем ЭЦ такого же количества жира или алкоголя. Так, 1 г крахмала дает организму при расщеплении около 4 ккал, в то время как расщепление такого же количества жира и алкоголя – 9 и 7 ккал, соответственно.

У большинства продуктов растительного происхождения, за исключением масел и маргаринов, низкая ЭЦ вследствие высокого содержания в них воды. По сравнению с мясными и некоторыми молочными продуктами, хлеб и картофель принадлежат к группе продуктов с наименьшей ЭЦ. Это справедливо в тех случаях, если к этим продуктам не добавляются различные жиры или соусы с высокой ЭЦ для улучшения вкусовых качеств пищи.

Большая часть разновидностей хлеба, особенно, хлеб из муки грубого помола, крупы и картофель содержат различные пищевые волокна. Потребление достаточного количества продуктов, богатых пищевыми волокнами, играет важную роль в нормализации функции кишечника и может уменьшить выраженность симптомов хронических запоров, дивертикулита и геморроя, а также снизить риск развития ишемической болезни сердца (ИБС) и некоторых видов рака. Другими источниками пищевых волокон наряду с перечисленными выше продуктами являются бобовые, орехи, овощи и фрукты.

Большинству лиц следует рекомендовать употреблять больше хлеба, предпочтительно черного и из муки грубого помола.

ПРИНЦИП 3.
Разнообразные овощи и фрукты необходимо употреблять несколько раз в течение дня и в количестве более 400 г/сут дополнительно к картофелю. Предпочтение следует отдавать овощам и фруктам, выращиваемым в местных условиях.

Овощи и фрукты играют важную защитную роль в профилактике заболеваний сердечнососудистой системы, некоторых видов рака и дефицита микроэлементов. Они являются источниками витаминов, минеральных веществ, углеводов и пищевых волокон, многочисленных органических кислот, а также других биологически активных веществ растительного происхождения. Овощи и фрукты обычно содержат очень небольшое количество жира. Следует помнить о том, что на содержание в них жира влияет способ приготовления пищи. Потребление овощей должно превышать потребление фруктов приблизительно в соотношении 3/1. К сожалению, большинство людей едят недостаточно овощей и фруктов.

Одним из пищевых факторов риска развития ИБС и рака является дефицит антиоксидантов (каротиноидов, витаминов С и Е). Антиоксиданты защищают клетки от повреждающего действия свободных радикалов. Хорошо изучено влияние процессов окисления при избытке свободных радикалов. Окисленный холестерин (ХС) откладывается в сосудистых стенках, что приводит к развитию атероматозной бляшки и развитию атеросклероза. Выраженный дефицит антиоксидантов наблюдается у курильщиков, поскольку курение вызывает образование огромного количества свободных радикалов. Таким образом, высокое потребление антиоксидантов, содержащихся в овощах и фруктах, помогает защитить организм от повреждающего действия свободных радикалов.

Значение фолиевой кислоты в профилактике анемии хорошо известно. Фолиевая кислота может играть важную роль в профилактике врожденных дефектов развития нервной трубки у новорожденных (незаращение дужек одного или нескольких позвонков, и даже всего позвоночного канала, анэнцефалия – отсутствие головного мозга и др.).

При дефиците фолиевой кислоты у беременных женщин эти нарушения закладываются в ранние сроки беременности (между 21 и 28 днями после зачатия), когда женщина еще может не знать о наступлении у нее беременности. В этой связи женщинам рекомендуется принять курс фолиевой кислоты до зачатия. Женщинам репродуктивного возраста рекомендуется потреблять больше продуктов, богатых фолиевой кислотой. Хорошими источниками фолиевой кислоты являются бобовые, арахис, хлеб, зеленые овощи, такие как шпинат, брюссельская капуста и брокколи.

Фолиевая кислота может играть важную роль в профилактике атеросклероза и других форм сердечнососудистых заболеваний. При дефиците фолиевой кислоты в организме накапливается аминокислота гомоцистеин, повреждающий стенку кровеносных сосудов и способствующий отложению на поврежденных участях холестерина и липидов в виде атеросклеротических бляшек.

Потребление овощей и фруктов, содержащих витамин С, в сочетании с продуктами, богатыми железом (такими, как бобовые, злаковые), улучшает абсорбцию железа. Хорошими растительными источниками железа являются листовая зелень овощей семейства капустных – брокколи, шпинат. В овощах и фруктах содержатся также витамины группы В и минеральные вещества, такие как калий и кальций, которые способствуют снижению риска повышения артериального давления.

Ряд полезных для здоровья эффектов потребления овощей и фруктов может быть обусловлен другими содержащимися в них компонентами, такими как каротиноиды (провитамин А), участвующие в фотохимических реакциях, и флавоноиды, укрепляющие стенки сосудов. Поэтому предпочтение следует отдавать поступлению волокон из природных источников, а не из таблеток или пищевых добавок. Наличие свежих овощей и фруктов в рационе изменяется в зависимости от времени года и региона, но замороженные, сухие и специально обработанные овощи и фрукты доступны в течение всего года. Предпочтение следует отдавать овощам и фруктам, выращенным в местных условиях.

ПРИНЦИП 4.
Молоко и молочные продукты с низким содержанием жира и натрия (кефир, кислое молоко, сыр, йогурт) следует употреблять ежедневно.

Молоко и молочные продукты богаты полноценным белком, кальцием, многими витаминами и микроэлементами, другими питательными веществами. Особенно нуждаются в молочных продуктах женщины репродуктивного возраста, а также пожилые люди, у которых выше потребность в кальции.

Отдавая предпочтение продуктам с низким содержанием жира, можно обеспечить организм в полной мере кальцием и в то же самое время поддерживать низкое потребление жира. Рекомендуются снятое (или обезжиренное) молоко, йогурты, творог и сыры с низким содержанием жира. Если человек не употребляет молочные продукты, ему следует включить в рацион питания другие богатые кальцием продукты: рыбу (сардины, лосось), темнозеленые листовые овощи.

ПРИНЦИП 5.
Мясо и мясные продукты с высоким содержанием жира следует заменять нежирными сортами мяса или бобовыми, рыбой, птицей. Порции мяса, рыбы или птицы должны быть небольшими.

Бобовые, орехи, а также мясо, птица и рыба являются важным источником белка. Предпочтение следует отдавать нежирным (тощим) сортам мяса и удалять видимый жир до приготовления пищи. Количество таких мясных продуктов, как колбасы, сосиски, паштеты должно быть ограниченным. Их следует заменить тощими сортами мяса или бобовыми, орехами, рыбой, курицей.

В настоящее время нормы потребления белка во многих странах примерно в 2 раза ниже, чем они были после второй мировой войны. Жирные мясные продукты являются основным источником насыщенных жиров и холестерина, способствующих развитию атеросклероза, который представляет собой основу для развития сердечнососудистой патологии. Жиры этого типа способствуют повышению уровня ХС крови и увеличению риска развития атеросклероза и ИБС. В докладе международных экспертов, посвященном проблемам рака (1997), даны рекомендации употреблять менее 80 г красного мяса в день. Предпочтение следует отдать рыбе, птице или мясу диких животных.

Хлеб из муки грубого помола, макароны, бобовые, злаковые вместе с другими продуктами, такими как нежирное молоко и молочные продукты, должны являться основным источником белка.

ПРИНЦИП 6.
Потребление общего жира, включая жиры, содержащиеся в мясе, молоке и других продуктах, а также используемого для приготовления пищи, должно составлять от 15 до 30% суточной ЭЦ пищи.

Целесообразно отдавать предпочтение приготовлению продуктов на пару, путем отваривания, запекания или приготовлению в микроволновой печи. Следует уменьшить добавление жиров в процессе приготовления пищи.

Риск развития основных хронических неинфекционных заболеваний, таких как ИБС, инфаркт, инсульт, рак и инсулиннезависимый сахарный диабет, связан с потреблением большого количества насыщенных жиров и трансизомеров жирных кислот (поступают с искусственными жирами – маргарином). Особенно хорошо изучено влияние пищевого жира и ХС на риск развития ИБС (табл. 1).

Жиры очень богаты калориями, 1 г жира дает организму 9 ккал. В этой связи потребление жирной пищи является одним из основных факторов развития избыточной массы тела и ожирения. С другой стороны, потребление низкожирового рациона лежит в основе диетопрофилактики и диетотерапии ожирения.

Таблица 1 - Пищевые жиры и холестерин, влияющие на риск развития ишемической болезни сердца

Пищевой жир и жирные кислоты	Основные пищевые источники	Эффекты
НЖК	Сливочное масло, сыр, мясо, сосиски, колбасы, кокосовое масло	Ассоциируются с высоким уровнем ХС ЛПНП, ЛПОНП и общего холестерина крови. Повышают риск атеросклероза, тромбоза, инфаркта, инсульта.
ПНЖК: Омега – 6	Подсолнечное масло	Снижают уровень общего ХС и ХС ЛПНП и ЛПОНП, но в больших количествах могут также снизить уровень ХС ЛПВП.
Омега – 3	Жир морских рыб	Снижают уровень ХС ЛПНП (при изначально высоких значениях) и могут повысить уровень ХС ЛПВП. Оказывают антиатеросклеротический, антитромботический и антиаритмический эффекты.
МНЖК	Оливковое масло, рапсовое масло	Снижают уровни ХС ЛПНП и ЛПОНП. Повышают уровень ХС ЛПВП
Транс-изомеры жирных кислот	Гидрогенизированные жиры маргаринов, бисквитов, кексов	По-видимому, повышают уровень общего ХС и ХС ЛПНП, снижают уровень ХС ЛПВП и повышают уровень липопротеинов.
Общий жир	Любые продукты, содержащие жир.	Нет строгой ассоциации с уровнем ХС, но влияет на другие факторы риска, такие как ожирение и активация VII фактора свёртывания крови.
Пищевой ХС	Яйца, мясо, масло, молоко.	Повышает уровень ХС в крови, усиливает атерогенное влияние НЖК. Эффект менее выраженный, если диета с низким содержанием жира.

Примечание: *НЖК – насыщенные жирные кислоты; ПНЖК – полиненасыщенные жирные кислоты; МНЖК – мононенасыщенные жирные кислоты; ХС – холестерин; ЛПНП – липопротеиды низкой плотности; ЛПОНП – липопротеиды очень низкой плотности; ЛПВП – липопротеиды высокой плотности.*
НЖК, ХС, ЛПНП и ЛПОНП обладают атерогенным, а ПНЖК, МНЖК и ЛПВП – антиатерогенным действием.

Жиры и масла содержатся в продуктах в форме так называемых триглицеридов (ТГ). В состав ТГ входят жирные кислоты. Эти кислоты могут быть насыщенными – НЖК (например, в твердых маргаринах, сливочном масле, сале, бараньем жире), полиненасыщенными – ПНЖК (в некоторых мягких маргаринах, растительных маслах и рыбе), мононенасыщенными – МНЖК (в оливковом, рапсовом, арахисовом маслах).

Некоторые ПНЖК являются эссенциальными, т.е. незаменимыми для человека, поскольку не могут синтезироваться в организме. Ряд представителей эссенциальных жирных кислот содержится в растительных продуктах, например в растительных маслах. В рыбе содержатся эссенциальные жирные кислоты другого типа (омега-3 жирные кислоты), которые обладают антиатеросклеротическим действием. В настоящее время накоплены данные о том, что потребление жирной рыбы холодных морей может снизить риск агрегации тромбоцитов, и содержание триглицеридов в крови. Масла, содержащие эссенциальные жирные кислоты, например, линолевую кислоту, способствуют всасыванию антиоксидантов (витамина Е и каротиноидов) и жирорастворимых витаминов А, D и К.

Особое внимание в настоящее время уделяется маслам, богатым МНЖК, в первую очередь оливковому маслу. Получены данные о том, что полифеноловые компоненты, содержащиеся в оливковом масле, обладают антиоксидантными свойствами и защищают ХС крови от окисления. Другие виды масел, такие как подсолнечное, кукурузное, дают менее выраженные антиоксидантные эффекты.

Процесс гидрогенизации жиров лежит в основе производства маргаринов. Во время этого процесса жидкие растительные масла и жиры рыб приобретают более твердую консистенцию. При этом создаются необычные пространственные формы ПНЖК, называемые трансизомерами ЖК. Эти трансизомеры, несмотря на то, что являются ненасыщенными, оказывают сходное с насыщенными жирами биологическое действие. Гидрогенизированные жиры, содержащиеся в твердых маргаринах и бисквитах (кексах), могут повышать уровень ХС ЛПНП и снижать уровень ХС ЛПВП, то есть, обладают атерогенным действием.

Итак, рекомендуемый уровень потребления энергии за счет жира составляет 15–30% от общей суточной энергетической ценности рациона. Потребление насыщенных жиров в сумме с транс-изомерами должно быть ограничено и составлять менее 10% от общего потребления энергии. Рекомен-дуемое потребление ПНЖК должно составлять не менее 7%, а МНЖК – 10-15% от суточной ЭЦ рациона.

ПРИНЦИП 7.
Предпочтение следует отдать диете с низким содержанием сахара (менее 10% от суточной ЭЦ рациона).

Углеводы условно подразделяют на две группы: простые углеводы – сахара или сладости (моно- и дисахариды) и сложные углеводы (крахмалсодержащие и некрахмальные полисахариды – пищевые волокна). Глюкоза является основным моносахаридом и большинство углеводов пищи в процессе пищеварения превращается в глюкозу.

Крахмалсодержащие углеводы (крахмал) являются основной формой углеводов в продуктах растительного происхождения. Продукты, богатые крахмалом, являются трудноперевариваемыми. Поэтому для них обычно требуется специальное приготовление.

Продукты, содержащие много сахара, являются источником энергии, но они, как правило, бедны или вообще не содержат другие питательные вещества. Эти продукты не относятся к компонентам здоровой диеты.

Заменители сахара, такие как сорбитол, сахарин и аспартам, являются ингредиентами многих продуктов. Некоторые из этих заменителей сахара характеризуются минимальной ЭЦ и могут использоваться в диетах для больных сахарным диабетом и в диетах с низкой ЭЦ.

Сахара (сладости) способствуют развитию кариеса. Чем чаще человек ест сладости или пьет сладкие напитки и чем дольше они находятся в ротовой полости, тем выше риск развития кариеса. Частое потребление сладостей и сладких напитков между приемами пищи может быть более неблагоприятным для зубов, чем употребление этих продуктов во время очередного приема пищи с последующей чисткой зубов. Регулярная гигиена полости рта с использованием зубных паст, содержащих фтор, зубных нитей и адекватное потребление фтора могут помочь в профилактике кариеса.

Следует рекомендовать пить воду, а не сладкие безалкогольные напитки (например, в бутылке лимонада емкостью 300 мл содержится 8 чайных ложек, или 40 г, сахара). Мы получаем воду из напитков и продуктов. Кроме того, в клетках организма вода образуется в процессе метаболизма жиров, алкоголя, белков и углеводов. Продукты обеспечивают организм водой более чем наполовину.

ПРИНЦИП 8.
Общее потребление поваренной соли с учетом ее количества, содержащегося в хлебе, консервированных и других продуктах, не должно превышать 1 чайной ложки (5 г) в день.

Рекомендуется использовать йодированную поваренную соль.

Натрий содержится в натуральном виде в продуктах обычно в малых количествах, но около 80% от общего потребления поваренной соли обеспечивается за счет поступления с пищевыми продуктами. Поваренную соль часто используют для специальной обработки и консервирования продуктов. Многие люди досаливают пищу за столом. Однако избыточное потребление поваренной соли ассоциируется с повышенным артериальным давлением. Верхняя граница потребления поваренной соли в соответствии с рекомендациями ВОЗ составляет 5 г/сутки. Около половины этого количества соли средний казахстанец получает с хлебом.

Консервированные, соленые, копченые продукты (мясо, рыба) не следует употреблять ежедневно, при этом их количество должно быть небольшим. Пищу следует готовить с минимальным количеством поваренной соли, а для улучшения вкусовых качеств добавлять травы и пряности. Следует увеличить потребление продуктов с низким содержанием натрия (овощи, фрукты), снизить количество поваренной соли, добавляемое в процессе приготовления пищи. Прежде чем автоматически досаливать пищу, следует сначала попробовать ее на вкус.

Дефицит йода представляет собой распространенную патологию, особенно среди детей раннего возраста и женщин. Одним из современных способов профилактики йодного дефицита является универсальное йодирование поваренной соли. В Казахстане в 2003 году принят закон об обязательном йодировании пищевой соли, и сейчас в более чем 90% домохозяйств потребляется йодированная соль. Казахстан в 2007 году сертифицирован международными организациями в качестве страны, решившей проблему йодирования соли.

ПРИНЦИП 9.
Идеальная масса тела должна соответствовать рекомендованным границам (индекс массы тела, или индекс Кетле, 18,5-24,9 кг/м2).

Около половины взрослого населения Европы имеет избыточную массу тела (МТ). С этим состоянием связан повышенный риск развития артериальной гипертонии, ИБС, инфаркта, инсульта, сахарного диабета, различных ти-пов рака, артритов и осложнений, связанных с заболеваниями легких.

Тип и количество потребляемой пищи, а также уровень физической активности человека влияют на его МТ. Потребление продуктов, богатых энергией, но с низким содержанием питательных веществ, способствует повышению МТ. Именно поэтому рекомендуются овощи и фрукты (свежие, мороженые, сушеные) в дополнение к хлебу из муки грубого помола, макаронным изделиям, картофелю, рису и другим злаковым в качестве основных компонентов здоровой диеты. Следует поддерживать хотя бы умеренный уровень физической активности.

Для диагностики избыточной массы тела и ожирения наиболее часто используют индекс массы тела (ИМТ). ИМТ = масса тела в кг/рост в м^2 (кг/м^2).

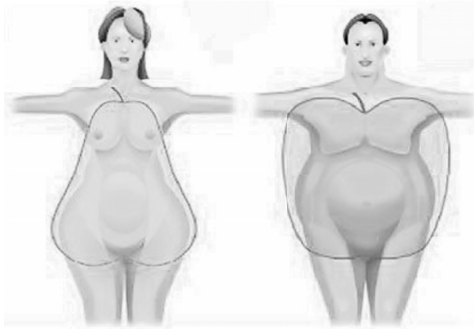
$$\text{ИМТ} = \frac{\text{вес тела в килограммах (кг)}}{\text{рост в метрах квадратных (м}^2\text{)}}$$

В соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения используется следующая интерпретация показателей ИМТ.

Индекс массы тела	Соответствие между массой человека и его ростом
<18,5	Дефицит масса тела или гипотрофия (повышен риск других заболеваний)
18,5 – 24,9	Норма
25 – 29,9	Избыточная масса тела (предожирение)
30 – 34,9	Ожирение первой (легкой) степени
35 – 39,9	Ожирение второй (умеренной) степени
40 и более	Ожирение третьей (тяжелой) степени

Каждому человеку рекомендуется периодически следить за своим индексом массы тела с тем, чтобы поддерживать ИМТ в пределах нормальных величин (18,5 – 24,9). При этом следует также иметь ввиду, что даже в пределах нормальных значений молодым юношам и девушкам предпочтительно иметь ИМТ ближе к нижней границе нормы (19-20), лицам среднего возраста – золотую середину (21-22), а пожилым людям – ближе к верхней границе (23-24).

Определение ИМТ имеет важное значение, поскольку по данным эпидемиологических исследований, ожирение с ИМТ 30 кг/м2 и более является фактором риска развития ИБС и других сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ).



Локализация и распределение жира являются важными факторами, определяющими риск для здоровья. По характеру распределения жира выделяют гиноидное (женский тип, форма груши, ягодично-бедренное) и андроидное (мужской тип, форма яблока, висцеральное или абдоминальное) ожирение. При абдоминальном распределении жира типа «яблоко» отношение окружности талии к окружности бедер составляет 0,85 и более у женщин и 1,0 и более у мужчин. Для подсчета этого коэффициента нужно измерять окружность талии в положении стоя, на середине расстояния между нижним краем грудной клетки и гребнем подвздошной кости по средней подмышечной линии выше пупка, а окружность бедер - по самой широкой их части на уровне большого вертела.

Избыточное накопление жира в области живота (верхний тип ожирения – тип «яблоко») представляет больший риск для здоровья, чем накопление жира в области бедер (нижний тип ожирения – тип «груша»). Избыточное накопление жира в области живота ассоциируется с повышенным АД, сахарным диабетом и ранним развитием ИБС.

Большая величина отношения окружности талии к окружности бедер (более 1,0 для мужчин и более 0,85 для женщин) стала принятым клиническим методом выявления пациентов с абдоминальным типом ожирения. Измерение окружности талии может быть использовано как показатель абдоминального типа ожирения, который ассоциируется с риском развития ряда заболеваний.

Именно абдоминальному ожирению в последнее время придается первостепенное значение, как одному из основных факторов риска развития атеросклероза и других сердечно-сосудистых заболеваний, диабета и метаболического синдрома. Наличие абдоминального ожирения у мужчин определяется при размере талии 94 см и более, а у женщин – 80 см и более. При значениях выше 80 см у женщин и 94 см у мужчин имеются некоторый риск, а при объеме талии свыше 88 см у женщин и 102 см у мужчин риск присоединения указанных заболеваний существенно повышается (табл. 2).

Таблица 2 - *Значение величины окружности талии у мужчин и женщин для определения значимости как фактора риска для здоровья.*

Пол	Норма	Тревожная зона	Необходима консультация специалиста
Мужчины	< 94 см	94 - 101 см	≥ 102 см
Женщины	< 80 см	80 - 87 см	≥ 88 см

Очень важно осознавать, что избыточная МТ является состоянием, на которое можно успешно воздействовать только в случае изменения питания и повышения физической активности на протяжении длительного периода времени.

Средняя суточная ЭЦ рациона при нормальной МТ составляет для мужчин 2500, а для женщин 2000 ккал. Если человеку необходимо похудеть, то следует придерживаться питания с ограничением ЭЦ рациона до 1200–1800 ккал в сутки (образцы диет представлены ниже).

Для поддержания нормальной МТ необходим баланс между количеством потребляемой с пищей энергии и количеством израсходованной энергии. У большинства людей энерготраты в течение дня невелики (лекции, работа за компьютером, просмотр телепередач), поэтому необходимо тратить больше времени на ходьбу пешком и вести более активный образ жизни. Исследования показали, что пролонгированная физическая активность (ходьба пешком по 30–60 мин в день) может существенно повысить энерготраты. Рекомендуются также другие виды двигательной активности (бег, плавание, езда на велосипеде). Лучшим следует считать такой вид физической активности, который легко вписывается в ежедневный распорядок дня и может поддерживаться на протяжении многих лет.

ПРИНЦИП 10.
Потребление алкоголя должно составлять не более 2 порций в день (каждая порция содержит 10 г алкоголя).

При ежедневном употреблении рекомендуется воздерживаться от приема алкоголя по крайней мере 1 день в неделю. Лицам с избытком массы тела или ожирением рекомендуется полностью исключить пиво и алкогольные напитки.

При метаболизме в организме 1 г алкоголя образуется 7 ккал, но при этом организм не обеспечивается питательными веществами. Так, 1 банка пива (330 г) содержит 158 ккал, фужер белого вина (125 г) – 99 ккал, а 20 г коньяка и 40 г виски – 42 и 95 ккал соответственно. Риск для здоровья минимален при употреблении менее 2 условных единиц (порций) алкоголя в день.

Побочные эффекты, которые наблюдаются при избыточном потреблении алкоголя, связаны с его влиянием на мозг, печень, сердечную мышцу, кишечник, нервную систему, поджелудочную железу (развивается сахарный диабет или панкреатит) и на пищевой статус. Алкогольная зависимость может привести к развитию дефицита витаминов группы В, никотиновой и фолиевой кислот, и витамина С, а также минеральных веществ, таких как цинк и магний. Развитие дефицита связано с недостаточным потреблением продуктов, содержащих эти питательные вещества, или со снижением их абсорбции.

«Пирамида питания»

Наиболее популярной формой модели здорового питания являются «Пирамида питания» и рацион с оптимальным соотношением пищевых продуктов. Такая модель позволяет составить сбалансированную диету.

В рекомендациях ВОЗ «Пирамида питания» позиционируется как рекомендованная диетологическая модель, которую следует использовать при построении здорового пищевого рациона. При разработке пирамиды за основу ее были взяты продукты, наиболее необходимые для здорового питания. Пирамида наглядно иллюстрирует разнообразие и соотношение этих продуктов.

В качестве цветовой схемы при создании пирамиды была использована всем известная и привычная схема светофора.

В зеленой зоне (основание пирамиды) представлены продукты, которые можно потреблять без ограничений.

В желтой зоне (средняя часть пирамиды) показаны продукты, которые необходимо употреблять осмотрительно.

В красной зоне (верхушка пирамиды) находятся продукты, при употреблении которых необходимо задуматься, стоит ли их употреблять.

Рисунок 1 – Пирамида питания ВОЗ

Выбор сбалансированной диеты подразумевает употребление продуктов в оптимальном соотношении. Этот выбор сделать нетрудно, поскольку все продукты попадают в одну из указанных групп. Продукты, включенные в одну группу, содержат приблизительно одинаковый набор питательных веществ. Потребляя рекомендуемое число условных единиц продуктов каждой группы, пациент может быть уверен в том, что полностью обеспечит потребности организма всеми необходимыми пищевыми веществами и в достаточном количестве.

Хлеб, злаки и картофель находятся в основании пирамиды и занимают большую часть тарелки. Эти продукты составляют основу диеты, и их следует потреблять в наибольшем количестве (6-11 ед.). Рацион следует строить на основе этих продуктов.

Овощи и фрукты, которые также расположены в зеленой зоне, являются важным элементом здоровой диеты (5-8 ед.). Чем разнообразнее рацион по овощам и фруктам, тем более сбалансирована диета.

Мясо, птицу, рыбу, бобовые, яйца и молочные продукты, расположенные в желтой зоне, рекомендуется потреблять в количестве 2-3 ед.

На вершине пирамиды и на меньшей части расположены жиры (сливочное масло, маргарин, кулинарные жиры различных видов). Эти продукты следует использовать ограниченно и нечасто. В этой же части пирамиды изображены алкоголь и сахар, в том числе содержащийся в сладостях, сладких напитках, в подслащенных продуктах. Данные продукты характеризуются повышенной ЭЦ, но в них практически отсутствуют витамины и минеральные вещества. Чтобы предупредить ожирение, сахарный диабет, а также кариес, эти продукты рекомендуется употреблять редко.

Следует помнить о том, что людям пожилого возраста (старше 65 лет), лицам с низким уровнем физической активности (ведущим малоподвижный образ жизни), а также с избыточной МТ или ожирением необходимо меньшее количество условных единиц продуктов. Молодым людям, а также лицам, ведущим активный образ жизни, наоборот, при нормальной МТ требуется большее количество продуктов, соответствующее максимальному числу условных единиц.

В табл. 3 приводятся группы и примерные количества различных продуктов (в объемно-весовых единицах), из которых должен состоять суточный рацион. За условные объемные единицы пищи приняты объем стакана, чашки, полупорционной глубокой тарелки, эквивалентные 250 мл продукта, а также 80-100 г (размер карточной колоды) вареного мяса или рыбы.

В суточном рационе могут присутствовать все приведенные группы продуктов. По каждой группе продуктов желательно набрать указанное число условных единиц, которое за сутки для человека с нормальной МТ и средней физической активностью в среднем составляет 26-30 ед. Меньшее количество единиц продуктов (22-26 ед.) требуется пожилым людям, большее (30-38 ед.) подросткам и физически активным мужчинам.

Относительно потребления алкогольных напитков необходимо развивать культуру их потребления. В дневной дозе алкогольных напитков не должно содержаться больше 20 г чистого спирта, который может быть принят в виде 60 г крепких спиртных напитков или 250 г сухого вина либо 680г пива.

В коррекции избыточной МТ помогут диеты со сниженной ЭЦ. Примерные образцы таких диет представлены в табл. 4.

Уменьшение МТ на 400-800 г в неделю является идеальным темпом ее снижения для тех, кто хочет похудеть. Большинству женщин для этого необ-

Таблица 3 - *Подбор оптимального суточного рациона питания.*

Продукты	Источник веществ	Количество продуктов в сутки в объемно-весовых единицах	Масса или объем одной единицы
Хлеб, злаки и картофель	Углеводов (в т.ч. пищевых волокон), витаминов группы В, железа	6-11	1 ед. = 1 кусок хлеба = 1/2 стакана (чашки, п/порционной тарелки) готовой каши = 1 стакан (чашка, п/порционная тарелка) картофеля в готовом виде = 1 чашка (п/порционная тарелка) супа
Овощи и фрукты	Витаминов, минеральных веществ и пищевых волокон	5-8	1 ед. = 1 овощ или фрукт среднего размера = 1/2 - 1 стакан вареных или сырых овощей = 1 чашка овощного супа = ½ стакана фруктового сока
Молочные продукты	Белков, кальция, фосфора, никотиновой кислоты, витаминов А, B_2, D	Не менее 2 ед. в возрасте 2-10 лет и старше 24 лет; 3-4 ед. в возрасте от 11 до 24 лет, для беременных и кормящих грудью.	1 ед. = 1 стакан (чашка, 250мл) снятого молока (или жирностью 1%), йогурта с низким содержанием жира = 1 кусок (30 г) сыра жирностью 20% и менее
Мясо, птица, рыба, бобовые и яйца	Белков, витаминов группы В, железа и других минеральных веществ	2-3	1 ед. = 85-90 г мяса в готовом (110-120 г в сыром) виде = 1/2 ножки или грудной части курицы = 3/4 стакана (чашки) нарезанной кусочками рыбы = 1/2-1 стакан бобовых = 1/2 яйца
Жиры и масла	Насыщенных и ненасыщенных жирных кислот, витаминов А и Е	2-3	1 ед. = 1 ст.л. растительного масла или обычного маргарина = 2 ст.л. диетического маргарина = 1ст.л. майонеза = 2 ст.л. орехов
Напитки (алкогольные)		Не более 2	1 ед.=10 г 100% спирта = 30 г водки = 110-120 г красного вина = 330 г пива

Таблица 4 - *Образцы диет сниженной энергетической ценности.*

Продукты	Общая суточная энергетическая ценность, ккал		
	1200	**1500**	**1800**
Тощее мясо, рыба, птица и бобовые, г	180	180	180
Яйца, штук	2-3 в неделю	2-3 в неделю	2-3 в неделю
Овощи и фрукты, ед.	7	7	7 и более
Хлеб, злаки и картофель, ед.	3	4	6
Снятое молоко, чашки	2	3	3
Маргарин или масло, ст.л.	1	1	1,5
Примечание: *весовое и объемное количество продукта в 1 ед. указано в таблице №3; ст.л. – столовая ложка*			

ходимо придерживаться диеты с ограничением ЭЦ до 1200-1500 ккал в день, большинству мужчин необходима диета с суточной ЭЦ 1500-1800 ккал.

Рассчитать реальное количество килокалорий, необходимых организму для поддержания нормальной массы тела можно по следующим формулам.

- При умеренном уровне физической активности суточная ЭЦ рациона = нормальная для вашего роста МТ (в кг) х 37,5. Например, если при росте 165 см МТ человека составляет 60 кг, то ЭЦ рациона при умеренной физической активности составляет в среднем: 60 х 37,5 = 2250 ккал.
- При низком уровне физической активности у лиц «сидячих» профессий суточная ЭЦ рациона = нормальная для вашего роста МТ (в кг) х 32,5. Например, если при росте 165 см МТ человека составляет 60 кг, то ЭЦ рациона при низкой физической активности составляет в среднем: 60 х 32,5 = 1950 ккал. Чтобы сохранить эту МТ целесообразно не превышать рассчитанную ЭЦ рациона питания.

Если же МТ человека превышает рекомендуемые пределы и составляет, например 80 кг, то для ее нормализации при скорости 400-800 г МТ в неделю необходимо снизить суточную ЭЦ рациона этого человека на 500 ккал от рассчитанной, т.е. суточная ЭЦ должна составлять 1950 ккал - 500 ккал = 1450 ккал.

III. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЯ

В 2005 г. Всемирная Организация Здравоохранения опубликовала данные, свидетельствующие о значительном распространении ожирения: более 1,6 млрд. человек в возрасте старше 15 лет имели избыточную массу тела и более 400 млн. человек страдали ожирением. За 2008 год полтора миллиарда взрослых людей в возрасте 20-ти лет и старше страдали от избыточного веса, свыше 200 миллионов лиц мужского пола и почти 300 миллионов лиц женского пола страдали ожирением. В целом, в глобальной популяции взрослых ожирением страдали более одного из десяти человек. С 1980 по 2010 годы число лиц во всем мире, страдающих ожирением более чем удвоилось, и по прогнозам ВОЗ к 2015 г. 2,3 миллиарда взрослых людей будут иметь излишний вес, а 700 миллионов - ожирение[1]. Распространенность ожирения на земном шаре в настоящее время рассматривается как эпидемия.

Особенно тревожной является динамика распространённости ожирения среди детей и подростков, которая на сегодняшний день в 10 раз выше, чем в 1970-е годы. Эта тенденция усиливает эпидемию ожирения у взрослых и создает нарастающую угрозу для здоровья следующего поколения. Проблема в том, что дети в гораздо большей степени подвержены влиянию коммерческой рекламы, чем рекомендациям своих учителей или врачей. Избыточный вес становится проблемой и среди детей младшего возраста. Так, в 2010 году почти 43 миллиона детей в возрасте до 5 лет имели избыточный вес.

На глобальном уровне избыточный вес и ожирение, определяемые как аномальные и излишние жировые отложения, которые могут нанести ущерб здоровью, относятся к числу пяти основных факторов риска смерти. Ежегодно, по меньшей мере, 2,8 миллиона взрослых умирают по причине избыточного питания (избыточный вес и ожирение). Кроме того, 44% бремени диабета, 23% бремени ишемической болезни сердца и от 7 до 41% бремени онкологических заболеваний обусловлены избыточным весом и ожирением.

В США количество лиц, страдающих ожирением, возросло с 15,3% в 1995 г. до 23,9% в 2005 г. Более чем у 20 млн. детей в возрасте от одного года до 5 лет была диагностирована избыточная масса тела.

Опубликованная в 2008 г. в журнале Американской медицинской ассоциации (Journal of the American Medical Association) статья сообщала, что в течение 2003-2006 годов у 11,3% детей и подростков в возрасте 2-19 лет было диагностировано выраженное ожирение, у 16,3% – умеренное ожирение, у 31,9% – избыточная масса тела. Было также отмечено, что распространенность ожирения имеет возрастные и этнические особенности.

---

[1]*Overweight and obesity. Fact sheet. WHO, 2011, 2 p.*

Эпидемиологические исследования, проведенные в различных странах мира, свидетельствуют о широкой распространенности ожирения среди населения развитых стран. Исследования последних лет показали, что ИМТ выше 25 кг/м² отмечается более чем у половины населения США (61%), России (54%), Великобритании (51%), Германии (50%), почти у половины населения Испании, Италии, стран Восточной Европы, более чем у четверти населения Франции.

В США у 50% мужчин в возрасте 30-39 лет масса тела превышает нормальный уровень на 10% и более, а у 40% - на 20% и более. В возрасте 50-59 лет эти показатели составляют 60% и 33%, соответственно. Из числа американских женщин старше 40 лет ожирение имеет место у 49%. Интересен факт увеличения частоты ожирения с каждым десятилетием. Так, если в начале 60-х годов избыток массы тела отмечался у 20% взрослого населения США, то к концу 90-х годов – уже у 50% взрослых людей. Обращает на себя внимание невысокая частота избыточной массы тела в Японии: в начале 70-х годов - у 10% женщин и 8% мужчин, в последнее десятилетие – у 16% японцев.

Считавшиеся ранее характерными для стран с высоким уровнем доходов, избыточный вес и ожирение теперь получают все большее распространение в странах с низким и среднем уровнем доходов, особенно в городах. В настоящее время ВОЗ отмечает критический рост распространенности ожирения в странах с низким и средним валовым доходом на душу населения. В развивающихся странах детей с избыточным весом в возрасте до 5 лет насчитывается почти 35 миллионов, а в развитых – 8 миллионов.

В развивающихся странах распространенность зависимых от питания хронических неинфекционных заболеваний (таких как артериальная гипертензия, диабет и сердечно-сосудистые заболевания) возрастает гораздо быстрее, чем в странах с развитой экономикой.

Недавно опубликованный систематический обзор отметил высокую распространенность ожирения среди детского населения в странах Восточной Европы и Ближнего Востока, в то время как в Индии и Шри-Ланке этот показатель был наименьшим.

Исследования, проведенные в развивающихся странах, продемонстрировали значительный рост распространенности метаболического синдрома (МС) у подростков, что в ближайшем будущем может привести к появлению огромной социально-экономической проблемы для системы здравоохранения наиболее бедных стран.

Процесс глобализации в развивающихся странах может усилить неравенство между богатыми и бедными слоями населения: часть населения с высоким доходом будет иметь разнообразную полноценную пищу, в то время как лица с низким доходом будут вынуждены придерживаться непол-

ноценного пищевого рациона. Несмотря на то, что многие развивающиеся страны испытывают недостаток в количестве пищи, богатой витаминами и микроэлементами, отмечается увеличение потребления населением этих стран пищи, богатой жирами и легкоусвояемыми углеводами. Такие изменения пищевого рациона обусловлены процессами глобализации, в ходе которых происходит изменение сельскохозяйственной системы этих стран, а не модификация качества, типа, стоимости и привлекательности продуктов питания, доступных большей части населения. Интеграция мирового рынка в экономику развивающихся стран приводит к специфическому изменению диетических привычек населения: увеличению потребления растительного масла и пищи, прошедшей предварительную обработку.

В соответствии с мнением экспертов ВОЗ многие страны с низким и средним валовым доходом на душу населения в настоящее время столкнулись с «двойными расходами» на нивелирование заболеваний: выделяя большое количество средств на борьбу с инфекционными болезнями и недоеданием, они вынуждены бороться с быстрым распространением ожирения и избыточной массы тела. Эта двойная нагрузка на систему здравоохранения развивающихся стран вызвана неадекватным питанием в пренатальном периоде и раннем детском возрасте с последующим введением высокоэнергетической диеты с большим содержанием жиров, дефицитом микронутриентов и недостаточной физической активностью.

Эпидемиологические исследования, проведенные в странах СНГ (в г.Москве, Московской и Рязанской областях, Украине, Грузии, Узбекистане), показали, что распространенность избыточной массы тела, в том числе ожирения, в этих странах не имеет существенных отличий от мировых тенденций. По данным последних исследований на Украине нормальный вес тела имели только 44% мужчин и 25% женщин, а ожирение наблюдалось у 22% взрослого населения республики. В Грузии избыток массы тела был выявлен у 34,4%, в том числе ожирение - у 24% у людей старше 18 лет. Наряду с этим, обращает на себя внимание факт двукратного превышения заболеваемости ожирением среди женщин, в сравнении с мужчинами, а также наличие явной тенденции к учащению ожирения среди лиц молодого возраста. Так ИМТ выше 25 кг/м2 выявлен у 33% мужчин и у 45% женщин в возрасте 18-35 лет.

По данным национальных исследований в 1995[2]-96[3] годы в Казахстане 42% взрослого населения (или 4,36 млн людей) имели избыточную массу тела (27%) или ожирение (15%), которые реже встречались у детей до 5-лет-

---

[2]*Медико-демографическое исследование в Казахстане 1995. Институт питания МН-АН РК, Академия профилактической медицины, Алматы и Макро Интернэшнл, США, 1996, 281 с.*

[3]*Общенациональное исследование состояния питания населения (15-80 лет) Республики Казахстан, 1996. Казахская академия питания, Программа развития ООН, Алматы, 2001, Казахстан. 227 с.*

него возраста (около 9%). При этом чаще страдали женщины (47%) по сравнению с мужчинами (34%), а также лица русской (47%) и другой (50,5%), чем казахской (34%) национальности. Наибольшая частота этих состояний выявлена в возрасте старше 50 лет: у 52% (в том числе 15% с ожирением) мужчин и 70,5% (в том числе 34% с ожирением) женщин. В возрасте 15-50 лет они встречались реже – у 26,5% мужчин и 38,4% женщин (табл. 5). Чаще страдали жители г. Алматы (46%) и северо-восточного региона, чем западного (35%), центрального (39%) и южного (42%) регионов.

Таблица 5 - *Распространенность избытка массы тела и ожирения (в %) среди мужчин и женщин в возрасте ≥15 лет в Казахстане в 1995 году.*

Пол/возраст, лет	**Распространенность избытка массы тела и ожирения в процентах**		
	Избыток массы тела + ожирение (ИМТ>25)	**Избыток массы тела (ИМТ>25-30)**	**Ожирение (ИМТ>30)**
Мужчины (все)	**34**	**26**	**8**
15-18	4	4	0
19-29	20	17	3
30-39	33	27	6
40-49	49	37	12
50-59	55	43	12
60+	47	29	18
Женщины (все)	**47**	**27**	**20**
15-18	10	8	2
19-29	20	14	6
30-39	35	19	16
40-49	67	41	26
50-59	70	38	32
60 +	71	35	36

В 2006 году[4] 11,4% детей до 5-летнего возраста имели избыточную массу тела или ожирение, которые наиболее часто встречались в Актюбинской (16%) и Кзылординской (15,8%) и почти в 2 раза реже в Жамбылской (7,8%) и Северо-Казахстанской (8,3%) областях.

---

[4]*Мультииндикаторное кластерное обследование в Казахстане, 2006. Агентство по статистике Республики Казахстан, Казахская академия питания, ЮНИСЕФ. Алматы, Казахстан 2007, 307 с.*

В 2008 году[5] каждая вторая женщина (50,6%) и несколько меньший процент мужчин (45,4%) в возрасте 25-59 лет имели избыточную массу тела (29% женщин и 34,4% мужчин) или ожирение (25,7% женщин и 11% мужчин). Эти состояния встречались в 4,5 раза реже среди мужчин (10,2%) и женщин (11,5%) в возрасте 15-24 года (табл. 6).

Таблица 6 - *Распространенность избытка массы тела и ожирения (в %) среди мужчин и женщин в возрасте 15-59 лет в Казахстане в 2008 году.*

Пол/возраст, лет	**Распространенность избытка массы тела и ожирения в процентах**		
	Избыток массы тела + ожирение (ИМТ>25)	**Избыток массы тела (ИМТ>25-30)**	**Ожирение (ИМТ>30)**
Мужчины (все)	**27,2**	**20,6**	**6,6**
15-24	10,2	8,3	1,9
25-59	45,4	34,4	11,0
Женщины (все)	**34,3**	**19,6**	**14,7**
15-24	11,5	9,1	2,4
25-59	50,6	29,0	21,7
Жен+муж (все)	**30,6**	**19,9**	**10,7**
15-24	10,9	8,8	2,2
25-59	48,2	31,6	16,5

Как видно из табл. 7, средняя распространенность избытка массы тела и ожирения среди населения Казахстана соответствует среднемировому уровню. При этом в Казахстане распространенность избытка массы тела ниже, а уровень ожирения, наоборот, выше, чем в среднем в мире. В Казахстане, как избыток массы тела, так и ожирение встречается реже, чем в США или Европе, но значительно чаще, чем в Китае или в Японии.

К сожалению, в Казахстане до сих пор не реализовывались какие-либо целенаправленные комплексные мероприятия по профилактике избыточной массы тела и ожирения, несмотря на чрезвычайную важность проблемы. Лишь с 2012 года Казахской академией питания по заданию Министерства образования и науки Республики Казахстан реализовывается проект «Комплексная профилактика эпидемии избыточной массы тела и ожирения в Казахстане». Настоящая работа выполнена в рамках указанного проекта. Основной целью проекта является уменьшение распространенности избы-

[5] *Исследование по оценке статуса питания и здоровья населения Казахстана. Минздрав РК, Казахская академия питания, Алматы, Казахстан, 2008, 296 с.*

Таблица 7 – *Средняя распространенность избытка массы тела и ожирения (в %) среди всего населения в некоторых странах.*

Регион (страна), численность населения	**Распространенность избытка массы тела и ожирения в процентах**		
	Избыток массы тела + ожирение (ИМТ>25)	**Избыток массы тела (ИМТ>25-30)**	**Ожирение (ИМТ>30)**
Мир, 6800 млн	29,6	23,7	5,9
США, 308 млн	63,3	43,3	20
Китай, 1330 млн	19,5	15,0	4,5
Европа, 830 млн	46,2	26,3	19,9
Казахстан, 14,6 млн, 1995 год	29,9	19,2	10,7
Казахстан, 15,5 млн, 2008 год	30,6	19,9	10,7

точной массы тела и ожирения, улучшение состояния питания и здоровья населения Казахстана путем разработки и внедрения в практику комплекса профилактических мер с учетом международного опыта.

Результаты реализации проекта позволят выявить основные причины распространенности избыточной массы тела и ожирения, а также связанных с ними заболеваний среди различных социально-бытовых групп населения, уровень информированности, знаний и навыков различных целевых групп населения о роли питания и физической активности в поддержании нормальной массы тела и профилактике избыточной массы тела и ожирения.

Разработка и внедрение в практику комплекса профилактических мер позволит улучшить состояние питания и здоровья путем повышения информированности о необходимости изменения пищевых привычек и интенсификации физической активности, снижения распространенности избыточной массы тела и ожирения, а также связанных с ними заболеваний, играющих ключевую роль в смертности населения.

Организация промышленного выпуска и широкое внедрение в практику вновь разработанных новых продуктов питания с низким содержанием калорий, углеводов и соли, высоким уровнем витаминов, микроэлементов и пищевых волокон будет способствовать снижению распространенности избытка массы тела и ожирения.

Полученные данные позволят также разработать проект Национальной программы и соответствующие руководства по профилактике эпидемии избыточной массы тела и ожирения в Казахстане.

IV. ПРИЧИННЫЕ ФАКТОРЫ ОЖИРЕНИЯ

Ожирение (полнота, тучность, откормленность) отложение жира и увеличение массы тела за счёт жировой ткани, как в местах физиологических отложений, так и в области молочных желез, бедер и живота. Это хроническое обменное заболевание, возникающее в любом возрасте, проявляющееся избыточным увеличением массы тела преимущественно за счёт чрезмерного накопления жировой ткани, сопровождающееся увеличением случаев общей заболеваемости и смертности населения.

Несмотря на отсутствие изменений в генетическом пуле, то есть независимо от наследственных факторов, заболеваемость ожирением во всем мире растёт быстрыми темпами и характеризуется как «эпидемия ожирения». В настоящее время каждый четвертый житель планеты имеет избыточную массу тела или страдает от ожирения и отмечается тенденция к увеличению числа больных ожирением разных возрастных групп (в том числе и среди детского населения). Количество людей с избытком веса прогрессивно увеличивается – каждые 10 лет на 10%. Если эта тенденция сохранится, то к середине нынешнего столетия практически все население экономически развитых стран будет страдать избытком массы тела или ожирением.

Высокая распространенность, инвалидизация и ранняя смертность, прогрессирование и невысокая эффективность современных методов коррекции избыточного веса и лечения ожирения делают это заболевание одной из важнейших проблем общественного здоровья.

Ожирение – полиэтиологическое заболевание. Основная причина ожирения и избыточной массы тела – энергетическая несбалансированность между калориями, поступающими в организм и калориями затрачиваемыми, то есть повышенное потребление и сниженный расход энергии. В 98% всех случаев причиной избыточной массы тела является переедание, оставшиеся 2% - эндокринная и неврологическая патология, нарушения в системах поджелудочной железы, печени, тонкого и толстого кишечников (ожирение неэндокринной патологии), генетические нарушения. Различные представления о причинах избытка веса сходятся в одном: лишние килограммы обусловлены привычками их «хозяина». Это привычка есть много жирной и/или сладкой пищи, привычка мало двигаться, «заедать» стресс, привычка вести образ жизни полного человека.

В глобальных масштабах происходят следующие изменения, способствующие развитию ожирения.

- ⇨ Рост потребления высококалорийных продуктов с высоким содержанием жира, соли и сахаров, но с пониженным содержанием витаминов, минеральных веществ и других питательных микроэлементов;

Недостаточная физическая активность

- ⇨ Снижение физической активности в связи со все более неподвижным характером многих видов деятельности, с изменениями в способах передвижения и с растущей урбанизацией.

Детальный анализ причин широкого распространения ожирения показывает чрезвычайное разнообразие факторов риска избыточного развития жировой ткани в организме. К предрасполагающим факторам развития избыточной массы тела и ожирения относятся следующие:

- ⇨ Малоподвижный образ жизни, снижение физической активности – гипокинезия, и уменьшение общих энергозатрат вследствие автоматизации производства и развития транспорта. Потребность в калориях у людей, ведущих малоактивный образ жизни, значительно снижена. При гиподинамии снижается способность к окислению жиров.
- ⇨ Генетические факторы, в частности: повышенная активность ферментов липогенеза (синтеза жиров); снижение активности ферментов липолиза (распада жиров). Роль генетической предрасположенности до сих пор оценивается осторожно. Вероятность развития ожирения при наличии его у обоих родителей составляет 40%, у одного – 10-15%, что статистически малодостоверно.
- ⇨ Повышенное потребление высококалорийной пищи, богатой легко усваиваемыми углеводами (сладости, кондитерские изделия, сладкие напитки) и жирами.
- ⇨ Некоторые болезни, в частности эндокринные заболевания (гипогонадизм, гипотиреоз, инсулинома), нарушение регуляции массы тела со стороны гипоталамуса, наличие в организме аденовирусов АД-36.
- ⇨ Психологические нарушения пищевого поведения (например, психогенное переедание), приводящие к расстройству приёма пищи.
- ⇨ Половая принадлежность – ожирение чаще встречается среди женщин, чем среди мужчин.
- ⇨ Возрастной фактор – в молодом возрасте ожирение встречается реже, чем у пожилых людей.

- ⇨ Социально-экономический статус – ожирение более распространено в экономически развитых странах (США, Западная Европа), за исключением Японии.
- ⇨ Недостаточная информированность основной массы населения о здоровом питании и здоровом образе жизни, о вреде ожирения для здоровья и методах его профилактики.
- ⇨ Медицинские вмешательства.
- ⇨ Склонность к стрессам.
- ⇨ Недосыпание.
- ⇨ Прием лекарственных препаратов, например, психотропных. Данный вопрос еще недостаточно исследован – возможно, что список таких препаратов значительно шире.

Изменения в режиме питания и физической активности часто связаны с отсутствием благоприятствующих мер по профилактике ожирения в таких секторах как здравоохранение, сельское хозяйство, транспорт, городское планирование, охрана окружающей среды, пищевая промышленность, распределение, маркетинг и образование.

Наиболее модифицируемыми и по концепции энергетического дисбаланса традиционно приоритетными триггерами развития ожирения являются нерациональное питание и малоподвижный образ жизни.

По данным Института питания РАМН, в 80% случаев главное значение в генезе ожирения имеет избыточное потребление пищи, что связано с увеличением квоты рафинированных и высококалорийных продуктов. Алиментарный дисбаланс выражается как в превышении калорийности, главным образом, за счет жиров животного происхождения и простых углеводов, так и в нарушениях режима питания - употреблении основного объема пищи в вечерние часы. Для 60% больных ожирением характерна калорийность суточного рациона свыше 3000 ккал, для 1/3 - избыточное употребление жиров и простых углеводов, редкие приемы пищи и обильная еда вечером. Например, в результате изучения фактического питания населения г. Москвы установлено значительное превышение суточной нормы жира, хлеба, мучных изделий и круп при недостаточном употреблении овощей и фруктов, причем избыточное употребление жиров и углеводов наблюдается и среди людей с нормальной массой тела. Такие нарушения усугублялись по мере увеличения степени избыточной массы тела.

Нерациональное питание в определенные периоды жизни, особенно пе-рекармливание в детском и подростковом возрастах, следует рассматривать как один из главных факторов риска ожирения. Развитие тучности в период беременности и кормления грудью в большинстве случаев связано именно с избыточным питанием. Распространено мнение, что беременная и кормящая грудью женщина должна питаться за двоих, однако при этом за-

бывают, что рацион должен быть полноценным, обогащенным витаминами, минеральными веществами, но никак не избыточным. Если учесть, что при беременности большинство женщин ведет малоподвижный образ жизни на фоне усиленного питания, то становится понятным начало развития ожирения именно в этот период жизни.

Таким образом, употребление большого объема пищи, богатой жирами и углеводами, особенно легкоусвояемыми, приводит к различного рода функциональным сдвигам. В последующем, по мере истощения компенсаторных возможностей органов и систем, это приводит к органическим нарушениям в организме.

Как указано выше, роль генетической предрасположенности до сих пор оценивается осторожно. Нередко все члены одной семьи страдают от ожирения, причем не всегда легко определить, что именно играет большую роль – наследственность или семейные привычки (например, любовь к обильной и жирной пище).

Возможно, что в формировании наследственной предрасположенности к ожирению большое значение имеет фактор питания, в частности, алиментарная перегрузка во внутриутробном периоде развития и в период раннего детства. Для реализации генетической предрасположенности необходимы определенные благоприятствующие условия и, прежде всего, избыточное, нерациональное питание. Основную роль здесь играют семейные традиции обильного высококалорийного питания. Так, при наклонности к полноте очень опасен детский возраст: некоторые родители могут в это время так «раскормить» ребенка, что последствия будут сказываться всю его последующую жизнь.

Следовательно, наследственная предрасположенность – не фатальный фактор. Те, кому эта предрасположенность досталась «по наследству», должны прилагать для профилактики ожирения больше усилий, чем обычным людям.

Малоподвижный образ жизни – один из ведущих причинных факторов избыточной массы тела и ожирения, что объясняется легко: если мало движений, мало мышечной работы, то и калорий расходуется тоже меньше. В последние десятилетия наблюдается рост тенденции к снижению уровней физической активности. Этому способствует все более широкое распространение автоматизации и механизации труда, малоподвижной трудовой деятельности, сидячих форм отдыха и развлечений, развития транспорта и изме-нения способов передвижения и возрастающей урбанизации.

Расход калорий при мышечной работе является существенным при любой физической нагрузке, но особенно при занятии спортом, выполнении тяжелой физической работы. В условиях обычной жизни большая часть калорий тратится на поддержание основного обмена (поддержание темпера-

туры тела и тонуса мускулатуры, работу внутренних органов). Не меньшее значение имеет и то, что активная работа мышц способствует многим физиологическим процессам – нормальному обмену веществ, поддержанию иммунитета. А нарушения обмена веществ имеют к прогрессированию ожирения самое непосредственное отношение.

В процессе эволюции организм человека приспособился накапливать запас питательных веществ в условиях обилия пищи, чтобы расходовать этот запас в условиях вынужденного отсутствия или ограничения пищи – своего рода эволюционное преимущество, позволявшее выжить. В настоящее время, в условиях обилия пищи в любое время, данный эволюционно сложившийся механизм способствует прибавке массы тела при избыточном потреблении калорий с пищей.

В норме у взрослых людей поддерживается энергетическое равновесие – состояние, когда количество потребляемой энергии равно затратам, то есть, нулевой баланс энергии. Вследствие этого взрослый человек имеет в норме относительно постоянный вес. Поддерживает энергетическое равновесие центр голода и насыщения, включая быстрое окисление жира при его повышенном потреблении и не допуская его депонирования.

Прибавка веса и ожирение развивается тогда, когда количество потребленной с пищей калорий превышает расход калорий, то есть, создается положительный баланс калорий. При этом количество съеденного и синтезированного жира превосходит возможности организма по его окислению, вследствие чего происходит депонирование жира. При отрицательном балансе калорий, когда количество потребленной с пищей калорий меньше расхода калорий, развивается потеря веса. Достижение отрицательного баланса калорий необходимо для коррекции избыточной массы тела и ожирения.

Жировая ткань – активный эндокринный орган, способный синтезировать и секретировать в кровоток различные биологически активные соединения пептидной и непептидной природы, играющие важную роль в регуляции обменных процессов. В ней интенсивно протекают процессы липогенеза (синтез жира) и липолиза (распад жира).

Чувство аппетита контролируют «факторы сытости» и «субстанции голода» - лептин, арэнтерин, холецистокинин, инсулин, эндорфины, норадреналин, соматомедин и другие. Жировые клетки в «сытом» состоянии вырабатывают лептин, тормозящий липогенез. При переедании центр насыщения адаптируется к более высоким уровням глюкозы, инсулина и лептина. При приеме пищи в больших количествах недостаточно тормозится центр голода и снижается его чувствительность. При постоянном потреблении высококалорийной пищи и положительном балансе калорий развивается лептиновая недостаточность, вследствие чего активируются процессы липогенеза (синтеза жиров) и происходит обложение жира в депо.

V. ОЖИРЕНИЕ И РИСК РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Ожирение – причина многих хронических болезней. Оно непосредственно является причиной осложнений и смертности от диабета, сердечно-сосудистых заболеваний, рака, синдрома сонного апноэ, и хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). Почти всегда ожирение – причина инсулинорезистентности и других нарушений обмена веществ, которые вызываются висцеральным ожирением и дислипидемией.

С избыточным весом и ожирением связано многократное повышение частоты развития артериальной гипертонии, инсулинонезависимого сахарного диабета, атеросклероза и ишемической болезни сердца, остеохондроза позвоночника и полиартрита, заболеваний печени и гепатобилиарного тракта, опухолей и других проблем здоровья. Ожирение уменьшает продолжительность жизни в среднем на 3-5 лет при умеренном избытке веса и до 15 лет при выраженной форме заболевания.

Важно знать, что риск возникновения проблем со здоровьем появляется даже при незначительном избыточном весе и возрастает по мере увеличения веса.

С увеличением массы тела увеличивается риск многих заболеваний. Так, избыточная масса тела и ожирение относятся к наиболее важным факторам риска развития следующих заболеваний.

- ⇨ Сердечно-сосудистые заболевания (атеросклероз, артериальная гипертензия, хроническая венозная недостаточность, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, инсульт). При этом следует отметить, что сердечно-сосудистые заболевания являются ведущей причиной смертности населения, а в Казахстане – причиной каждой второй смерти. Ожирение является фактором риска развития атеросклероза и ишемической болезни сердца за счет высокого стояния и патологии диафрагмы, нарушения липидного обмена, артериальной гипертензии.
- ⇨ Развитие гиповентиляционного синдрома (синдром Пиквика) с гиповентиляцией, гиперкапнией, нарушением ритма и частоты дыхания, апноэ, легочной гипертензией и сердечно-легочной недостаточностью.
- ⇨ Сахарный диабет второго типа, нарушение толерантности к глюкозе.
- ⇨ Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь.
- ⇨ Патология гепатобилиарной системы - жировой гепатоз, гипокинетически-гипотонический тип дискинезии желчевыводящих путей, желчекаменная болезнь.
- ⇨ Панкреатит – воспаление поджелудочной железы.
- ⇨ Метаболический синдром.

- ⇨ Мышечно-скелетные повреждения, такие как артриты, деформирующий остеоартроз, грыжи межпозвоночных дисков.
- ⇨ Нарушения репродуктивной функции: развитие синдрома поликис-тозных яичников из-за нарушения периферического метаболизма эстрогенов (гиперэстрогения) и андрогенов в адипоцитах (жировых клетках); в 6 раз чаще развиваются нарушения менструальной функции (нерегулярные менструальные циклы, раннее или позднее наступление менархе и менопаузы, гипоменструальный синдром, вторичная аменорея, ановуляторные и ациклические кровотечения на фоне гиперпластических процессов эндометрия); первичное бесплодие (встречается в 2 раза чаще); ановуляцией, неполноценностью лютеиновой фазы цикла и снижением числа беременностей; осложнения при наступлении беременности у пациенток с ожирением (угроза прерывания беременности, гипотрофия плода, развитие гестозов до эклампсии и гибели плода); осложнения в родах и послеродовом периоде (нарушения родовой деятельности, преждевременное или запоздалое излитие околоплодных вод и высокая частота оперативных вмешательств («кесарева сечения») и гибели плода).
- ⇨ Некоторые онкологические заболевания (рак эндометрия, молочной железы, яичников, простаты, печени и желчного пузыря, толстой кишки).
- ⇨ Осложнения при хирургических вмешательствах.
- ⇨ Одышка и апноэ сна.

Эти состояния часто становятся причиной преждевременной смерти и устойчивой инвалидности.

Ожирение играет ключевую роль в развитии метаболического синдрома (МС), особенно среди лиц неевропеоидной расы, у которых генетическая предрасположенность может способствовать развитию инсулинорезистентности и нарушению распределения жировой ткани в организме, что часто наблюдается при МС.

Метаболический синдром – патофизиологическое состояние, приводящее к развитию многих хронических заболеваний. Наличие МС предполагает высокий риск развития сахарного диабета и сердечно-сосудистой патологии. Во всех странах мира отмечена высокая распространенность МС. Его можно диагностировать уже в детском возрасте, что наиболее часто наблюдается в странах Запада.

Критерии МС: гиперинсулинемия, инсулинорезистентность, нарушение толерантности к глюкозе, сахарный диабет 2 типа, артериальная гипертензия (АГ), атерогенный фенотип липидограммы, тромбофилическое состояние, высокий риск развития атеросклеротического поражения сердечно-сосудистой системы.

Диагноз МС ставят соответственно следующим критериям: наличие 3 признаков абдоминального ожирения, в частности объем талии больше 102 см - у мужчин, и больше 88 см - у женщин, уровень ТГ - 1,7 ммоль/л и более, ХС ЛПВП менее 1 ммоль/л - у мужчин и менее 1,3 ммоль/л - у женщин, АГ - более 130/85, глюкоза натощак - 6,1 ммоль/л и более.

Симптомокомплекс МС – достаточно широко распространенный феномен, составляющий в общей популяции до 20% и более. При исследовании Xendos (Xenical in the prevention of Diabetes in Obese Subjects – проспективное, многоцентровое, рандимизированное, плацебо-контролируемое, в 1997-2002 годы, на 3304 больных ожирением) частота МС составила 40%.

У людей с избыточным весом наблюдаются изменения в деятельности гипоталамуса и гипофиза, что влияет на работу всех эндокринных желез. Не-редко выявляется снижение функций щитовидной железы, которое сопрово-ждается замедлением основного обмена, усилением образования и отложения жира. Страдает и поджелудочная железа – нарушение секреции инсулина отражается на аппетите и процессах жирообразования. У людей с избыточным весом многократно повышается вероятность развития диабета. Усиленная работа надпочечников нередко приводит к артериальной гипертонии, а нарушение функций половых желез – к расстройствам менструального цикла и бесплодию.

Известно, что тучный человек обречен на постоянную, связанную с излишним весом, дополнительную физическую нагрузку. Возникают расстройства сердечно-сосудистой системы, а в дальнейшем – и серьезные заболевания (миокардиодистрофия, АГ, атеросклероз). В некоторых исследованиях установлено, что среди лиц с ожирением летальных исходов от ИБС в два раза больше, чем среди лиц с нормальной массой тела. Гиерлипидемия и АГ, часто встречающиеся у больных ожирением, способствуют раннему развитию общего и коронарного атеросклероза, стенокардии, инфаркта миокарда, сердечной недостаточности.

По некоторым данным, изменения сердечно-сосудистой системы выявляются у 79% больных ожирением, а избыточная масса тела отмечается у 44% женщин, перенесших инфаркт миокарда, и у 37% страдающих стенокардией, что почти в 3 раза превышает частоту этого фактора риска в контрольной группе. Среди мужчин, страдающих ИБС, ожирение встречается в 1,5 раза чаще. Гипертоническая болезнь наблюдается у 52% больных ожирением, а ожирение выявляется у 13-43% больных гипертонической болезнью.

Вышеуказанные данные свидетельствуют о том, что ожирение является существенным фактором риска в развитии большой группы заболеваний сердечно-сосудистой системы. Нарушения со стороны сердца и развитие сердечной недостаточности при ожирении следует рассматривать не только как осложнения коронарного атеросклероза и перегрузки миокарда вслед-

ствие артериальной гипертонии, но и как следствие ожирения сердца. Внесердечный жир и жир, скопившийся в пределах миокарда, могут составлять 50-60% общей массы сердца. Откладываясь между миокардиоцитами, он вызывает их дистрофию, а затем и атрофию, которые имеют место у 23% тучных людей.

При ожирении происходит ухудшение показателей функции внешнего дыхания. Синдром Пикквика, классически описанный Ч. Диккенсом в художественном произведении в 1955 году, характеризуется значительным ожирением, сонливостью, прерывистым дыханием, цианозом, судорожным подергиванием мышц и полицитемией.

На фоне прогрессирующего ожирения нарушается питание кожи, появляется синюшность, начинают выпадать волосы, становятся ломкими ногти. У многих женщин ожирение способствует развитию целлюлита – на коже бедер, ягодиц, живота появляются характерные бугорки и вмятины, возникающие в результате неравномерного отложения жира. Становятся видны участки растяжения кожи (сначала телесно-розовой, а затем – серо-желтой окраски). Дальнейшее снижение эластичности кожи может привести к появлению грыжевидных выпячиваний. Страдает стенка кровеносных сосудов, на коже возникают характерные «сосудистые звездочки» (телеангиоэктазии). Часто обнаруживается склонность к воспалительным процессам (фолликулиты, упорный фурункулез, грибковые поражения кожи, ногтей и волос, экземы). Характерны затруднение оттока лимфы (лимфостаз), отеки, расширение вен нижних конечностей.

Избыточный вес увеличивает нагрузку на опорно-двигательный аппарат (кости, мышцы, суставы, связки), что способствует развитию многих заболеваний (деформирующий спондилез, остеоартроз, системный остеопороз, деформации стоп и колен, плоскостопие).

Одной из систем, наиболее чувствительных к избытку жира в организме, является гепатобилиарная. Поражение ее при ожирении проявляется дискинезией желчевыводящих путей, желчнокаменной болезнью и жировым гепатозом, вплоть до развития стеатогепатита и цирроза печени. В основе этих нарушений лежат снижение способности печени к мобилизации жиров, склонности к повышенному отложению жира в печени с последующим развитием дистрофических, фиброзных изменений паренхимы органа, что приводит к возникновению стеатоза печени.

Указанные морфологические изменения в ткани печени обусловлены перегрузкой ее энергетическим материалом из-за избыточного поступления алиментарных жиров и углеводов по системе воротной вены из кишечника, усиленного липосинтеза и гиперлипидемии, сопутствующих ожирению. В жировой инфильтрации печени при ожирении также имеют значение дефицит белка в питании, нарушения образования фосфолипидов, недостаточное

содержание в рационе липотропных факторов, качественный и количественный аминокислотный дисбалансы.

У подавляющего большинства больных ожирением наблюдаются снижение поглотительно-выделительной функции и нарушение сканографической структуры печени, в основе которых лежит развитие жировой инфильтрации печени (91%) и стеатогепатита (13,5%). У четверти больных ожирением развивается холестатический синдром. Выраженность этих изменений зависит от степени и темпа развития патологического процесса. Изменения в печени и обмене веществ приводят к нарушению функции желчеобразования и желчевыделения, снижению холато-холестеринового коэффициента, гликоконъюгации.

Известно, что ожирение ведет к развитию ряда заболеваний поджелудочной железы. Функциональные расстройства этого органа сопровождаются нарушением внешнесекреторной функции, в части случаев развиваются жировая инфильтрация и хронический панкреатит, а также вторичный сахарный диабет. Многие исследователи считают, что ожирение обязательно характеризуется наличием гиперинсулинемии, длительное существование которой приводит к истощению функциональных резервов бетаклеток островков Лангерганса с последующим развитием в них дистрофических и склеротических изменений.

Кроме вышеперечисленных нарушений органов ЖКТ, при ожирении нарастает слабость мышц брюшного пресса. Нарушаются функции кишечника со снижением моторики. Избыточное отложение жира в области брыжейки и сальника приводит к атоническим запорам, метеоризму, появлению болевых ощущений в животе. Усиливается венозный застой, нарастает варикозное расширение геморроидальных вен.

Ожирение также повышает риск развития рака – примерно 70,000 новых случаев рака в Европе – это новообразования, связанные с избыточной массой тела, и это более опасно для мужчин, чем для женщин (Dobson, 2009). Однако, недавно проведенное исследование показало, что только 3% населения знают о том, что избыточный вес – это фактор риска развития рака (Cancer Research UK, 2009).

Нередким спутником ожирения является мочекаменная болезнь.

VI. ДИАГНОСТИКА ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЯ

При обследовании больного с избыточной массой тела или ожирением большое внимание должно быть уделено сбору анамнеза, включая выяснение особенностей приема пищи, тенденций изменения веса, определения максимальной массы тела.

Уточняя наследственную предрасположенность к развитию ожирения, необходимо выяснить, имеют ли родственники пациента избыточную массу тела или ожирение; были ли в роду случаи развития инфаркта миокарда или внезапной смерти родственников первой линии родства (у лиц мужского пола ≤55 лет, у лиц женского пола ≤65 лет).

Целесообразным является установление уровня физической активности пациента, уточнение приема лекарственных препаратов (кортикостероиды, антипсихотические препараты, антидепрессанты, оральные контрацептивы, оральные гипогликемические препараты), выяснение мотивации пациента и силы желания снизить массу тела, определение эффективности предыдущих попыток снижения массы тела.

При проведении физикального осмотра определяют наличие избыточной массы тела/ожирения путем определения массы тела, роста пациента, расчета ИМТ, измерения окружности талии (ОТ) и окружности бедра.

Определение ИМТ является наиболее распространенным и практичным методом оценки степени ожирения (табл. 8), а измерение ОТ – абдоминального ожирения.

В ходе обследования пациента с ожирением необходимо большое внимание уделить наличию сопутствующих заболеваний, таких как сахарный

Таблица 8 - *Классификация ожирения, основанная на определении ИМТ*

Классификация	Значение ИМТ, кг/м²
Дефицит массы тела	< 18,5
Выраженный	< 16,0
Умеренный	< 16,0-16,9
Легкий	< 17,0-18,5
Нормальная масса тела	18,5-24,5
Избыточная масса тела	≥25,0
Предожирение	25,0-29,9
Ожирение	≥30,0
1 степени	30,0-34,9
2 степени	35,0-39,9
3 степени	≥40,0

диабет, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца (инфаркт миокарда в анамнезе, стенокардия, ангиопластика), атеросклеротическое поражение артерий, заболевания костно-мышечной системы (остеоартрит), рак легких, легочная гипертензия, гинекологическая патология (аменорея, дисменорея), желчнокаменная болезнь, нарушение толерантности к глюкозе (гликемия натощак в рамках 5,55-6,94 ммоль/л).

При первичном обращении пациента с ожирением за медицинской помощью должны быть проведены следующие диагностические тесты:

- ⇨ клинический анализ крови;
- ⇨ определение глюкозы плазмы крови натощак;
- ⇨ определение мочевой кислоты;
- ⇨ определение электролитов;
- ⇨ функциональные печеночные пробы;
- ⇨ липидограмма (общий холестерин, липопротеиды низкой (ЛПНП) и высокой (ЛПВП) плотности, триглицериды);
- ⇨ исследование функции щитовидной железы (тиреотропный гормон).

В зависимости от результатов первичного обследования может быть дополнительно использовано:

- ⇨ определение уровня инсулина;
- ⇨ определение гликозилированного гемоглобина;
- ⇨ проведение теста для определения толерантности к глюкозе;
- ⇨ определение активности щелочной фосфатазы;
- ⇨ стандартное исследование сна при наличии клинических проявлений ночного апноэ;
- ⇨ рентгенография грудной клетки;
- ⇨ электрокардиография.

У пациентов с ожирением в скрининговом порядке должны быть исключены такие заболевания, как рак легких, синдром Кушинга, гипотиреоз, патология гипоталамуса.

VII. ПРОФИЛАКТИКА ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЯ

Основные документы ВОЗ.

Современные основные стратегии, план действий и рекомендации по профилактике и лечению избыточной массы тела и ожирения представлены в основополагающем документе ВОЗ: Проблема ожирения в Европейском регионе ВОЗ и стратегии ее решения. ВОЗ, 2009, 408 с. Имеется также ряд других важных документов ВОЗ, посвященных данному вопросу:

1. ВОЗ: Руководство программы СИНДИ по питанию. ВОЗ, 2000, 49 с.
2. ВОЗ: Глобальная стратегия по питанию, физической активности и здоровью. ВОЗ, 2004, 21 с.
3. ВОЗ: Питание и здоровье в Европе: новая основа для действий. ВОЗ, 2005, 525 с.
4. ВОЗ: Предотвращение хронических болезней: важное вложение средств. ВОЗ, 2005, 32 с.
5. План действий для Глобальной стратегии по профилактике неин-фекционных болезней и борьбе с ними. Резолюция WHA61.14; см. текст плана действий в документе WHA61/2008/REC/1, Приложение 3.
6. ВОЗ: Проблема ожирения в Европейском регионе ВОЗ и стратегии ее решения. ВОЗ, 2009, 408 с.

Принятая Всемирной ассамблеей здравоохранения в 2004 году «Глобальная стратегия по питанию, физической активности и здоровью» содержит описание необходимых действий в поддержку здорового питания и регулярной физической активности. Стратегия призывает все заинтересованные стороны предпринять действия на глобальном, региональном и местном уровнях, направленные на улучшение режима питания и повышение физической активности населения.

Документы ВОЗ по профилактике неинфекционных болезней и борьбе с ними направлены на то, чтобы помочь странам разработать и внедрять в практику необходимые стратегии и планы действий по профилактике этих наиболее распространенных заболеваний и предотвратить вторичные осложнения.

Избыточный вес и ожирение, а также связанные с ними неинфекционные заболевания можно в значительной мере предупредить. Создание благоприятствующей обстановки и окружения, повышение информированности населения играют важную роль в формировании пищевых предпочтений, выборе более здоровых продуктов питания, регулярном занятии физической активностью, тем самым препятствуя ожирению.

Ключевые положения профилактики избыточной массы тела и ожирения[6].

Комплексная профилактика ожирения, согласно рекомендациям ВОЗ, должна учитывать следующие ключевые факторы.

- ⇨ Глобальная стратегия ВОЗ по питанию, физической активности и здоровью, принятая в 2004 г., является основополагающим документом для международных действий по борьбе с неинфекционными болезнями, включая ожирение.
- ⇨ Совещания и семинары после принятия Глобальной стратегии способствовали появлению важных докладов и инструментов осуществления политики, а также работе по созданию новых инструментов.
- ⇨ Решение проблем, связанных с детерминантами ожирения, уже на самой ранней стадии их возникновения требует многоотрас-левого подхода и многосторонних действий. Привлечение министерств и секторов следует осуществлять как на уровне разработки стратегии, так и в ходе ее осуществления.
- ⇨ Ситуация в стране должна быть проанализирована на национальном уровне, чтобы ясно представлять проблему и мобилизовать для ее решения усилия различных секторов.
- ⇨ Правительство и министерства должны достичь согласия в отношении важности данной проблемы, ее детерминантов и совместной ответственности за улучшение ситуации.
- ⇨ Правительствам принадлежит важная роль в управлении процессом разработки, выполнения и мониторинга национальной стратегии профилактики ожирения.
- ⇨ Привлечение многочисленных заинтересованных сторон является важной частью разработки новых стратегий для решения возникающих проблем профилактики и лечения ожирения.
- ⇨ Заинтересованные стороны, действующие за пределами сектора здравоохранения, могут сыграть ключевую роль в пересмотре политики общественного здравоохранения.
- ⇨ Необходимо активно вдохновлять и стимулировать заинтересованные стороны для того, чтобы они оказывали поддержку всеобъемлю-щим долговременным стратегиям.
- ⇨ Не все заинтересованные стороны разделяют фундаментальную приверженность целям здравоохранения. Некоторых из них придётся убеждать в том, что интересы здравоохранения имеют более высокий

---

[6] *Адаптировано из: Проблема ожирения в Европейском регионе ВОЗ и стратегии ее решения. ВОЗ, 2009, 408 с.*

приоритет, чем их традиционные цели. Таких участников следует стимулировать к соответствующим действиям.

- ⇨ Для того чтобы привлечение заинтересованных сторон, в том числе из частного сектора, было эффективным, требуется постановка четких стратегических задач в сочетании с сильным политическим руководством независимого государственного ведомства.
- ⇨ Подходы заинтересованных сторон к профилактике и лечению избыточной массы тела и ожирения можно усилить путём внесения предложений о нормативно-законодательных мерах или государственном регулировании, а не полагаться только на их добровольное участие.
- ⇨ Стратегии общественного здравоохранения по профилактике ожирения должны стремиться охватить все основные уровни и подходы:

– индивидуальный;
– местные сообщества;
– работу в разных целевых группах (таких как дети, подростки, беременные женщины и люди с низкими доходами);
– работу в разных условиях (в семье, школе, на работе, а также в коммерческом секторе и здравоохранении);
– применение различных подходов (таких как санитарное просвещение, развитие местных сообществ, использование средств массовой информации).

- ⇨ Меры вмешательства в таких условиях, как школы и дошкольные учреждения, должны осуществляться совместно со службами питания, программами диетического и медицинского просвещения, физическим воспитанием, организацией игровых и спортивных занятий, и должны способствовать привлечению участников программ к формулированию политики.
- ⇨ Меры вмешательства на микроуровне, как правило, имеют незначительный эффект, если не поддерживаются мерами на макроуровне: например, в области маркировки, ценообразования и повышения доступности продуктов.
- ⇨ Полезной моделью для разработки политики является такой подход к использованию ресурсов, при котором учитывается риск (неполная предсказуемость результата) и допускаются различные уровни эффективности вмешательства.
- ⇨ Индикаторы результатов и последствий необходимы при оценке воздействия, актуальности, эффективности и результативности политического курса, проекта или программы, направленных на борьбу с эпидемией ожирения и на организацию мониторинга и оценки состояния общественного здравоохранения, базирующихся на более надёжных фактических данных.

- ⇨ Мониторинг и оценка должны быть неотъемлемыми компонентами всех действий и программ и включаться в их бюджеты.
- ⇨ Разнообразные мероприятия и базы данных по мониторингу организуются на местном, национальном и международном уровнях.
- ⇨ Оценка воздействия на здоровье поможет определить индикаторы мониторинга и оценки, а также способствовать межгосударственному сотрудничеству, направленному на укрепление всех программ и проектов, относящихся к здоровью населения.

Профилактика на индивидуальном уровне.

Для того, чтобы контролировать свой вес, необходимо правильно питаться и постепенно планомерно увеличивать физическую активность. На индивидуальном уровне могут быть реализованы следующие рекомендации.

- ⇨ Соблюдайте режим питания и принцип его дробности (4-5 раз в день). Наиболее оптимальным считается четырех – пятиразовое питание, при котором пища поступает часто и небольшими порциями. Последний прием пищи должен быть не позднее, чем за 3-4 часа до сна.
- ⇨ Уменьшайте калорийность рациона за счет ограничения животных жиров (сливочное масло, жирное мясо и мясопродукты, сало, курдюк, внутренний жир, животный кулинарный жир), богатых насыщенными жирными кислотами, маргарина, богатого трансжирными кислотами, легкоусвояемых углеводов (сахара, сладости, кондитерские изделия).
- ⇨ Ограничьте потребление пищевой соли до 2-3 г (половина чайной ложки) в день.
- ⇨ Ежедневно давайте умеренную или интенсивную физическую нагрузку не менее 30 минут.
- ⇨ Больше (не менее 400 граммов в день) и чаще (не менее 4-5 раз в день) потребляйте сырые овощи и фрукты.
- ⇨ Ограничьте потребление хлеба, особенно белого.
- ⇨ Во время основного приема пищи потребляйте белки животного происхождения (нежирные молочные, мясные, рыбные продукты).
- ⇨ Полностью исключите пиво и алкогольные напитки.
- ⇨ Исключите из рациона специи, пряности, острые закуски, возбуж-дающие аппетит.
- ⇨ Ешьте не спеша, малыми порциями, тщательно пережевывая пищу.
- ⇨ Проводите 1-2 раза в неделю разгрузочные (малокалорийные) дни, рекомендованные врачом.
- ⇨ Худеть следует медленно. Безопасный темп снижения МТ состав-ляет 0,5 кг в неделю до достижения поставленной цели.

- ⇨ Можно резко ограничить и даже исключить потребление сладостей, а потребление овощей рекомендуется даже увеличить.
- ⇨ Полезно потребление бобовых, которые богаты клетчаткой и достаточно долго поддерживают чувство насыщения, подавляя чувство голода. Кроме того, бобовые богаты белками с хорошим аминокислотным составом.
- ⇨ Самовольное применение для снижения МТ специальных препаратов, таких как амфетамины и диуретики, может быть опасным для здоровья – нужна консультация врача.
- ⇨ Для правильного выбора способа снижения веса проконсультируйтесь с врачом, который учтет Ваши индивидуальные особенности и имеющиеся заболевания.

Профилактика на общественном уровне.

Ответственное отношение к собственному здоровью может в полной мере давать результаты только тогда, когда люди имеют возможность обеспечивать себе рациональное питание и вести здоровый образ жизни. Людям требуется поддержка из целого ряда взаимосвязанных источников на общественном уровне, среди которых важными являются следующие.

1. Для того чтобы что-то изменить, – например, время приема пищи, набор приобретаемых продуктов, применяемые кулинарные рецепты, виды активности, – нужна поддержка со стороны семьи. Это, в свою очередь, требует поддержки от местных структур.

2. Нужна поддержка со стороны таких структур, как дошкольные учреждения, школы, рабочие места (например, чтобы обеспечить проведение в школе политики здорового питания и физической активности или чтобы эта политика учитывала мнение учащихся). Из этого вытекает следующий пункт.

3. Культурные нормы, профессиональные навыки и традиционная практика институтов и местного сообщества должны способствовать улучшению здоровья. Сообщество должно обеспечить благоприятные условия, например, программу мер по безопасности и надежности улиц и мест отдыха, оно должно сделать общедоступными полезные для здоровья про-дукты питания. Из этого вытекает следующий пункт.

4. Муниципальные и местные органы власти должны поддерживать политику сообществ – например, в том, что касается безопасности и надежности улиц, сооружений для активного досуга, улучшения обеспечения продовольствием посредством соответствующей инфраструктуры, налогов и субсидий, – то есть во всем, что будет способствовать формированию здорового поведения. Это, в свою очередь, требует следующего.

5. Национальные и международные органы должны разрабатывать стандарты и предоставлять услуги, способствующие улучшению здоровья населения, а коммерческим структурам следует постоянно пропагандировать здоровые предпочтения. Для таких действий будет необходимо следующее.

6. Для того, чтобы стратегия сокращения ожирения имела достаточное ресурсное обеспечение и была полностью внедрена, и чтобы в связи с ней осуществлялись меры мониторинга и контроля, необходима законодательная и нормативная поддержка. В то же время другие аспекты государственной политики, например, в сфере торговли и инвестиций или поддержки сельского хозяйства, не должны входить в противоречие с этими мерами.

Комплексные мероприятия практически во всех сферах, включая социальное обеспечение, образование, сельское хозяйство, пищевую промышленность, транспорт, торговлю, планирование, развитие и налоговую политику, направленные на профилактику ожирения, должны реализовываться во взаимосвязи и согласованно (рис. 2).

Рисунок 2 - *Возможности влияния на среду, способствующую развитию ожирения*[7].

Требуется также, чтобы влияние указанной деятельности на здоровье населения, а также согласованность осуществляемых мероприятий и их соответствие политике в области здравоохранения и питания, тщательно отслеживалось.

---

[7] *Lobstein T et al. Obesity in children and young people: a crisis in public health. Obesity Reviews, 2004, 5(Suppl. 1):4–104.*

Во время трех консультационных встреч экспертов ВОЗ были разработаны рекомендации на основе обзоров данных. Участники обратили внимание национальных правительств на необходимость участия в контроле над ожирением и внедрении необходимых рекомендаций в области питания. Они также указали, что все действия должны основываться на принципе разделения общей ответственности между различными секторами (табл. 9).

Таблица 9 – *Ответственность различных секторов за деятельность по профилактике и лечению ожирения*

Сектор	Ответственность
Правительство	Рекомендации для промышленности и торговли. Просвещение и защита потребителей. Сбор информации и проведение исследований. Легализация продуктов питания и видов деятельности, стимулирование и обеспечение исполнения. Проведение стратегий в области общественного здравоохранения и оказания медицинских услуг.
Потребители	Активные группы потребителей. Сознательный и тщательный выбор. Здоровая практика в быту. Образованная и способная к усвоению новых знаний общественность. Участие местного сообщества.
Промышленность и торговля	Доступность продукта и его продвижение. Гарантия качества. Информативная маркировка и просвещение потребителей. Обучение маркетологов и менеджеров.
Средства массовой информации	Ответственная реклама. Санитарное просвещение, оздоровительная информация. Защита интересов здоровья людей. Освещение успешных мер. Раскрытие случаев ложного информирования потребителей.

Кроме признания принципа разделения ответственности, для успеха оздоровительной кампании требуется следующее.

- ⇨ Соответствующая продолжительность и непрерывность реализуемых мероприятий, так как может потребоваться 10 и более лет, прежде чем проявятся положительные результаты.
- ⇨ Для содействия переходу от знания к мотивации, а затем к устойчивым изменениям в поведении может потребоваться многоэтапный подход, т.е. последовательность методов.

- ⇨ Для поддержки образовательных кампаний могут потребоваться законодательные акции, как видно на примерах кампаний по использованию ремней безопасности и профилактике вождения автомобиля в нетрезвом состоянии.
- ⇨ Образовательная деятельность, способная побуждать к изменениям посредством осуществления участниками осознанного выбора и поддерживаемая постоянной пропагандой здорового питания и образа жизни в средствах массовой информации, со стороны медицинских работников и медицинской промышленности.
- ⇨ Пропаганда со стороны организаций и экспертов, способных организовывать общественные оздоровительные кампании и оказывать влияние на всех участников, как, например, в кампаниях по борьбе с курением.

Профилактика среди детей грудного и дошкольного возрастов.

В ходе консультаций эксперты ВОЗ по диете, физической активности и профилактике хронических заболеваний разработали специальные рекомендации по потреблению продуктов питания, включая жиры, углево-ды, белки, холестерин, хлорид натрия, фрукты и овощи, диетическую клетчатку и некрахмальные полисахариды. Для профилактики ожирения участники консультаций рекомендовали следующее.

1. Службы здравоохранения должны постоянно проводить патронаж и консультации для женщин, начиная с оздоровительных консультаций в школах и учреждениях по месту жительства.
2. Профилактические службы должны обеспечить удовлетворение потребностей младенцев и детей, находящихся в группе риска по питанию, уделяя при этом особое внимание постепенному росту числа недоношенных детей и детей с низким весом при рождении. Меры вмешательства должны предотвращать рост избыточного веса, что снизит риск ожирения в будущем. Родителей следует побуждать к взаимодействию с детьми, особенно с младенцами, способствовать активным играм и развивающему росту.
3. Ясли и детские сады должны обеспечивать, что они не ограничива-ют без надобности физическую активность детей.
4. Применять в отношении младенцев исключительно грудное вскармливание, избегать использования сахара и крахмала в молочных смесях, позволять младенцам самим регулировать потребление энергии (грудное вскармливание «по требованию» ребенка, то есть, в любое время, когда ребенок просится к груди).

5. Ограждать маленьких детей от навязчивого маркетинга высококалорийных и малопитательных продуктов.
6. Уделять в некоторых сообществах особое внимание недопущению перекармливания низкорослых индивидов, например детей с низкой массой тела для их возраста, но нормальной массой тела для их роста.
7. Защищать и поощрять традиционный рацион питания, полезный для здоровья, например, потребление большого количества фруктов и овощей.
8. В просветительской деятельности по отношению к родителям, испытывающим затруднения по поводу правильного питания, обращать особое внимание на то, что избыточный вес и ожирение у детей не свидетельствуют о хорошем здоровье.

Профилактика среди детей школьного возраста.

Для школьного возраста участники консультаций диете, физической активности и профилактике хронических заболеваний – эксперты ВОЗ – рекомендуют следующее.

1. Школы должны получать полноценное финансирование с тем, чтобы им не приходилось заниматься сбором средств на проведение школьных программ и оказываться в уязвимом положении перед давлением коммерческих интересов.
2. Учителей, возможно, потребуется обучить методам улучшения здоровья, в том числе научить их обеспечивать защиту детей, страдающих ожирением, от издевательств и насмешек в школе.
3. В школах следует установить высокие стандарты. Школы должны разрабатывать стандарты на продукты питания, предлагаемые на их территории.
4. Школам нужна согласованная политика по обеспечению среды, способствующей здоровому питанию.
5. Необходимо пропагандировать среди детей старшего возраста активный образ жизни, ограничивать просмотр телепередач, поощрять по-требление овощей и фруктов в больших количествах, ограничивать потребление высококалорийной, но малопитательной пищи, такой как легкие закуски и сладкие газированные напитки.
6. В школах необходимы ежедневные уроки физкультуры во всех классах. При этом следует удостовериться, что эти уроки привлекательны для детей.
7. Необходимо принимать меры по изменению среды обитания, особенно в отношении создания возможностей для физической активности и использования одного часа в день для умеренной физической нагрузки (выполнять несколько упражнений).

8. Службам здравоохранения необходимо выполнять широкий круг профилактических услуг и действий по пропаганде здорового образа жизни. Они должны поддерживать связь с услугами на уровне школ и сообщества, обеспечивая, чтобы выдвигаемым ими целям уделялось первостепенное внимание. Медицинские работники должны также следить за ростом и развитием детей, распознавать ранние признаки неполноценного питания, включая задержку в росте и избыточный вес, а также обеспечивать необходимые меры реагирования.

Почти во всех обзорных публикациях, в том числе в материалах ВОЗ, отмечается, что многосторонние подходы к профилактике ожи-рения – включающие сферу образования, общественное питание и физическую активность – более успешны, чем односторонние. Кроме того, увеличение возможностей для физической активности в школах и сокращение времени просмотра телепередач оказались, как минимум, не менее важными обстоятельствами, чем санитарное просвещение на уроках. Более того, связь программ на базе школы с внешкольными мероприятиями, проводимыми через семьи и местные сообщества, способна повысить эффективность этих мер.

Анализ международного опыта о результативности реализуемых вмешательств по профилактике ожирения в школах свидетельствует о следующем.

1. Различные возрастные, этнические и гендерные группы требуют разных подходов к профилактике избыточной массы тела и ожирения.
2. Для повышения физической активности наиболее эффективны инициативы, охватывающие детей в течение всего учебного дня, включая перерывы на обед и перемены, а также учебные занятия и уроки физкультуры.
3. Взрослые, в детстве принимавшие участие в школьных физкультурных мероприятиях, как правило, проявляют более высокую активность во взрослом возрасте, чем те, кто не участвовал в таких мероприятиях.
4. Коллективные завтраки (питание для детей, рано приходящих в школу) могут оказать полезное влияние на поведение, диетические предпочтения, здоровье, социальную интеграцию, концентрацию внимания, обучение, посещаемость и пунктуальность. Они также могут помочь семьям с низким уровнем доходов и таким образом способствовать уменьшению неравенства.
5. Школьные физкультурные мероприятия, которые вызывают интерес у детей и создают у них ощущение новизны (например, танцевальные клубы), а также меры вмешательства, направленные на уменьшение времени, проводимого перед телевизором, видеомагнитофоном и за видеоиграми, оказываются наиболее эффективными.
6. Наиболее успешные меры вмешательства в области рациона питания бывают посвящены какому-либо одному аспекту здорового пи-

тания, например, потреблению фруктов и овощей. Введение пищевых стандартов для продуктов школьного питания должно подкрепляться мерами, обеспечивающими здоровый выбор.

7. Комплексная политика в области организации школьного питания должна включать доставку в школу легких закусок, установку торговых автоматов, организацию буфетов и доступ к местным магазинам во время перемен.
8. Дети будут выбирать более здоровые продукты, предлагаемые торговыми автоматами, например минеральную воду, чистые фруктовые соки и обезжиренное молоко, даже если торговые автоматы с полезными для здоровья напитками находятся рядом с обычными автоматами. Ключ к успешной торговле здоровыми напитками – в обеспечении активного участия школьников, удобном расположении торговых автоматов в непосредственной близости от зоны приема пищи, а также в непрерывности поставок, т.е. обеспечении того, чтобы автомат был постоянно загружен и находился в рабочем состоянии.
9. Хотя схемы, побуждающие детей ходить в школу пешком или ездить на велосипеде, могут быть эффективными, отсутствует положитель-ный опыт, который позволял бы сформулировать соответствующие рекомендации.

Профилактика среди взрослых.

Вмешательства в условиях местных сообществ по профилактике ожирения могут включать следующие мероприятия.

– совершенствование информации о возможностях здорового питания, в частности улучшение доступа к крупным магазинам и снабжения местных магазинов, создание продовольственных кооперативов, кафе и клубов садоводов и огородников;
– мероприятия по укреплению здоровья, направленные на совершенствование знаний и навыков, например, коллективные шопинг-туры или кулинарные курсы;
– увеличение количества пешеходных и велосипедных дорожек и повышение их надежности и безопасности;
– местные ваучерные схемы, например ваучеры на посещение плавательных бассейнов.

В стратегиях, ориентированных на взрослых людей на работе по профилактике ожирения, используются следующие подходы:

– просвещение в области здорового питания;
– предписания заниматься аэробикой или силовыми упражнениями;
– тренинг по принципам здорового образа жизни;

– предоставление материалов для самопомощи;
– предписания в области рациона питания;
– групповые упражнения под руководством тренера.

Пищевая промышленность может во многом способствовать здоровому питанию:

– снижая содержание жира, сахара и соли в пищевых продуктах;
– предлагая потребителям возможность сделать выбор в пользу здоровых и питательных продуктов, имеющихся в продаже и доступных по цене;
– с ответственностью относясь к маркетингу;
– обеспечивая возможность сделать выбор в пользу здоровых продуктов питания и способствуя регулярной физической активности на рабочем месте.

Наиболее рациональными путями профилактики являются те, которые учитывают факторы риска ожирения на протяжении всего жизненного цикла (рис. 3). При таком комплексном подходе можно добиться значимых успехов. То есть, профилактика ожирения должна включать поддержку рационального питания и здорового образа жизни беременных и кормящих

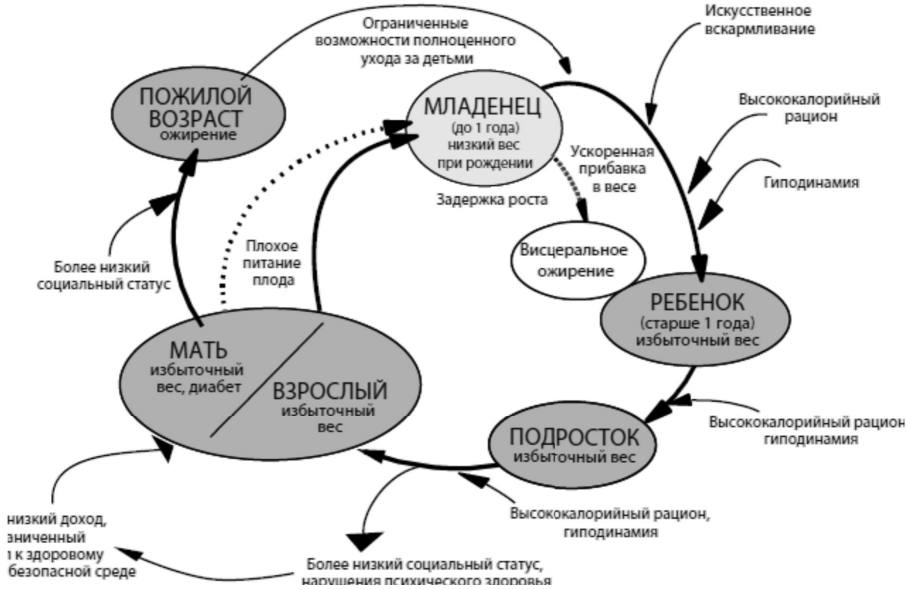


Рисунок 3 - *Факторы риска ожирения на протяжении жизненного цикла*[8].

Commission on the Nutrition Challenges of the 21st Century. Ending malnutrition by 2020: an agenda for change in the millennium. Tokyo, United Nations University Press, 2000 (http://www.unu.edu/unupress/food/fnb21-3s.pdf, accessed 7 May 2007).

женщин, новорожденных, детей грудного и раннего возрастов, дошкольников, школьников, взрослых и пожилых людей. Существенная роль при этом должна принадлежать проведению на постоянной основе комплекса целенаправленных коммуникационных работ по повышению информированности широких слоев населения о здоровом питании и образе жизни, вреде ожирения для здоровья, рациональных путях профилактики данного заболевания. Человек может эффективно бороться с ожирением в том случае, если он хорошо вооружен современной информацией, В конечном итоге, здоровье человека в существенной мере находится в его собственных руках.

Основные факторы, влияющие на выбор продуктов питания.

Литература о влиянии экономических инструментов на потребление продуктов питания подразделяет эти инструменты на следующие две основные категории.

- ⇨ Экономические инструменты, связанные с политикой: налоги, цены, субсидии, вводимые правительствами в масштабах страны или другого макроэкономического пространства.
- ⇨ Локальные, или местные экономические инструменты: цены, материальные стимулы и аналогичные им инструменты, вводимые в действие на микроэкономических пространствах, например в школах, на работе, в ресторанах, кафе и на продовольственных рынках.

Как показано на схеме влияний на выбор продуктов (рис. 4), учет ценовой и физической доступности здоровой пищи и располагающего к здоровому образу жизни окружения в основном определяется макроэкономической политикой и ее рыночными проявлениями.

Напротив, большинство мер вмешательства, стремившихся повлиять на здоровый выбор продуктов, было направлено на знания о продуктах и семейные обычаи и, как показывает обзор, оказалось малорезультативным или, если результаты были достигнуты, эффект оказывался слабым и неустойчивым. Таким образом, это важный аргумент в пользу исследований и инвестирования в макроэкономическую политику, что позволит повлиять на физическое наличие продуктов питания и доступ к ним.

Экономические инструменты снижения потребления продуктов питания с высокой энергетической плотностью.

Доступные данные дают возможность предположить – однако не свидетельствуют однозначно – что введение экономических инструментов, особенно в форме налоговой и ценовой политики, способно снизить покупку определенных видов продуктов питания и увеличить покупки

Рис. 4 – *Государственная политика*[9]

других. Необходимы дополнительные сведения для выявления наиболее подходящих для этих целей национальных и региональных экономических инструментов, увязанных с политическими мероприятиями. В процессе разработки политики полезно учесть следующие замечания, потребности и предложения.

1. Отсутствие эластичности цены на продукты питания может снизить эффект применения экономических инструментов и даже обратить процесс вспять. Любая политика, повышающая цены на популярные, но не

[9]*Robertson A et al., eds. Food and health in Europe: a new basis for action. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2004 (WHO Regional Publications, European Series, No. 96; http://www.euro.who.int/InformationSources/Publications/Catalogue/20040130_8, accessed 7 May 2007).*

полезные продукты, будет без дополнительной поддержки, такой как субсидии на здоровую пищу, рассматриваться как неадекватная.

2. По сравнению с табаком и алкоголем, особые виды продуктов питания, подвергающиеся дополнительному налогообложению или другим видам ценовой политики, очень трудно определить. Необходимы дополнительные исследования для установления критериев и характеристик продуктов, пригодных для налогообложения и субсидий посредством каких-либо форм пищевого профилирования.
3. Прежде чем вводить экономические меры, необходимо оценить реакцию потребителей, административные расходы и интересы коммерческого сектора пищевой промышленности. Следует рассмотреть возможность проведения просветительской кампании одновременно с введением налогообложения или субсидиями на продукты питания.
4. Применение премий и других мер в поддержку потребления здоровой пищи в школах может побудить школьников к более здоровому питанию, способствуя формированию здоровых привычек в раннем возрасте.
5. Доходы от установления налогов на продукты, богатые насыщенными жирами, можно использовать для субсидий на приобретение здоровой пищи или проведение программ по укреплению здоровья.
6. В той мере, в какой разработчики политики предпочитают использовать экономические инструменты в отсутствие достоверных исследований, должен быть проведен перспективный и долгосрочный анализ этих инструментов и их сравнение с альтернативными средствами содействия здоровому питанию и повышения физической активности.

VIII. КОРРЕКЦИЯ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ЛЕЧЕНИЕ ОЖИРЕНИЯ

Избыточный вес и ожирение вызывают или усугубляют разнообразные нарушения здоровья – как самостоятельно, так и в совокупности с другими заболеваниями – и служат одними из наиболее значительных причин ухудшения здоровья. Многие риски для здоровья, связанные с увеличением веса, первоначально проявляются в детстве и молодости.

Рост распространенности избыточного веса и ожирения привел к тому, что теперь эти нарушения стали серьезными медицинскими проблемами. Обязательным требованием борьбы с ожирением у молодых людей должна быть профилактика, поскольку службам здравоохранения уже приходится противодействовать тяжелому бремени болезней, являющемуся результатом широкой распространенности ожирения среди взрослых.

Основополагающие принципы борьбы с избыточным весом и ожирением.

Борьба с ожирением – это серьезная задача, которая требует хорошей подготовки врачей, значительного времени. Медицинские работники в основном не имеют специальной подготовки в вопросах питания и физической активности или реальных целей по снижению веса, а лечение ожирения часто проводится без учета комплексной программы, направленной на изменение образа жизни. Отсутствие подготовки и долгосрочных программ по поддержанию веса, слабое понимание патофизиологии контролирования веса, а зачастую предубеждение в отношении ожирения: что люди, страдающие ожирением, могут сами решить свою проблему с помощью соответствующего самоконтроля и силы воли, осложняют борьбу с ожирением.

Современные программы лечения ожирения должны быть ориентированы в первую очередь на тех, кто действительно в нем нуждается, и ставить целью улучшение состояния здоровья и самочувствия. Лечение ожирения под наблюдением врачей предпринимается с целью достижения пользы для здоровья, а не как дань современной моде.

Лечение ожирения сегодня базируется на клинических показаниях и оценке сопутствующих медицинских рисков. Одним пациентам необходимы лишь общие рекомендации по рациону питания и физической активности. Другим, нуждающимся в лечении по медицинским показаниям, следует предложить специальную программу, направленную на изменение питания, образа жизни и дополнительные лечебные мероприятия. Лечение требует достаточного времени для консультаций, а по достижении необходимой потери веса или другой цели поддержания здоровья – последующей програм-

мы контролирования веса. Невозможно переоценить важность длительного дальнейшего наблюдения: успешное долговременное поддержание веса зависит от продолжительного последующего наблюдения.

Жёсткая диета с резким сокращением потребления калорий может помочь быстро снизить вес, но при этом организм перестраивается на режим жесткой экономии, замедляя процесс обмена веществ на 10-30%, и калории начинают сжигаться медленнее. После прекращения диеты усиливается аппетит, улучшается усвояемость пищи и набирается вес, превосходящий тот, что был до диеты. Если больной ожирением пытается вновь сбросить вес с помощью жёсткой диеты, с каждым разом сбрасывание веса происходит всё труднее, а набор веса – всё легче, причём набираемый вес с каждым разом увеличивается. Поэтому диеты, ориентированные на быстрый результат (сбросить как можно больший вес за короткое время), являются вредной и опасной практикой.

Вместе с тем, без адекватного контроля калорийности пищи и учёта адекватности количества поступающих калорий физической нагрузке успешное лечение ожирения невозможно. Следовательно, нужно сочетать умеренное уменьшение калорийности рациона за счет потребления низкокалорийных продуктов с постепенным повышением физической активности, что позволит создать отрицательный баланс калорий (потребляется меньше, чем расходуется) и постепенно снижать вес. Повышение физической активности нужно проводить после консультации с врачом.

Ключевые положения лечения ожирения[10].

При лечении ожирения, согласно рекомендациям ВОЗ, должны учитываться следующие ключевые факторы.

- ⇨ Современные программы лечения ожирения направлены на улучшение состояния здоровья и самочувствия: лечение следует рассматривать как заботу о здоровье, а не дань современной моде.
- ⇨ Некоторым пациентам достаточно дать общие рекомендации по рациону питания и физической активности. Для тех, кто нуждается в лечении по медицинским показаниям, возможно, целесообразна программа, направленная на изменение питания, образа жизни и дополнительные лечебные мероприятия. Дополнительное лечение может включать назначение лекарств от ожирения и/или бариатрическую хирургию.
- ⇨ Лечение требует достаточно продолжительных консультаций, а по достижении необходимой потери веса или другой цели по улучшению

Адаптировано из: Проблема ожирения в Европейском регионе ВОЗ и стратегии ее решения. ВОЗ, 2009, 408 с.

состояния здоровья должна быть представлена дальнейшая программа контролирования веса.

- ⇨ Успешное длительное поддержание веса зависит от последующего долговременного наблюдения.

Цели лечения.

Многие – и медицинские работники, и люди, имеющие проблемы с весом, – часто испытывают нереальные ожидания в отношении потери веса и ставят недостижимые цели. В стремлении добиться идеального или нормального веса нет необходимости. Люди могут улучшить свое здоровье за счет, во-первых, поддержания своего веса (не набирая его) и, во-вторых, умеренного снижения веса: 5–10% имеющегося веса. Цели по потере веса для пациентов с избыточным весом и ожирением должны определяться на индивидуальной основе.

Потеря 5% первоначального веса принесет некоторое улучшение, а 10% – значительный результат с полезными изменениями клинических показателей (такими как снижение кровяного давления, снижение общего плазменного уровня холестерина и триглицеридов в крови, повышение уровня ЛПВП-холестерина), а также значительное улучшение в контроле диабета. Врачи должны разъяснять это пациентам, которые могут, по понятным причинам, стремиться к нереальным показателям снижения веса. Небольшое или умеренное снижение веса может быть достигнуто с помощью вмешательств, направленных на изменение питания, образа жизни, и его поддержания в течение периода продолжительностью до четырех лет.

Снижение веса – очевидная цель лечения ожирения, но она не должна быть единственной. Дополнительные задачи состоят в снижении риска для здоровья и осложнений возможной сопутствующей болезни. Помимо этого, лечение должно быть рассчитано не на краткосрочную перспективу, а на всю жизнь. Врачу необходимо обсудить и задокумен-тировать возможные цели лечения избыточного веса и ожирения с каждым пациентом. Возможные цели могут заключаться в следующем.

1. Снижение (на 5–10%) или поддержание веса, особенно у пациентов старшего возраста.
2. Сокращение объема талии.
3. Изменение телосложения для некоторых пациентов.
4. Снижение метаболических заболеваний: улучшение контроля и/или сокращение приема лекарственных средств при диабете, дислипидемии и гипертонии.
5. Сокращение механических расстройств: улучшение контроля, менее интенсивная терапия при обструктивном апноэ во сне и артрите.

6. Увеличение активности с целью борьбы с механическими расстройствами (повышение возможностей, уменьшение одышки), меньше ограничений и более хорошее самочувствие.
7. Сокращение приема лекарств в целом.
8. Улучшение качества жизни, благосостояния и психосоциального функционирования.
9. Повышение фертильности (важно для программ искусственного оплодотворения).
10. Индивидуальные цели, например, по профессиональным причинам или желание выглядеть как можно лучше к особому случаю.

В зависимости от цели могут использоваться разные подходы к лечению. Если пациент не может снизить вес, то реальной, достижимой и полезной может быть цель не допускать увеличения веса. Некоторым пациентам трудно терять вес из-за механических осложнений (таких как остеоартрит – трудно увеличить физическую активность) или в силу эмоциональных или психологических факторов. Однако когда пациенты достигают своей цели, врач должен поздравить их и отдать должное их успеху. Затем следует обсудить новые цели, которые могут включать дальнейшее снижение или сохранение веса.

В целом к снижению веса необходимо подходить поэтапно – уста-навливать новые цели, когда достигнута первоначально поставленная зада-ча. Цели для пожилых (старше 65 лет) и молодых людей, по всей вероятно-сти, должны различаться. Высказывается мнение, что несмотря на то, что люди набирают вес с возрастом, пропорционального роста риска патологии, связанной с ожирением, не происходит.

Основные задачи при лечении ожирения.

Лечение ожирения является длительным процессом, который требует приложения совместных усилий самого пациента и различных специалистов, и характеризуется разнообразием разрабатываемых методов и средств. При всем многообразии способов лечения все они направлены на решение следующих задач.

1. Ограничение поступления с пищей и увеличение расхода энергии посредством воспитания и изменения привычек в питании, поведении и образе жизни, фармакотерапии (подавление аппетита путем воздействия на пищевой центр анорексигенными средствами), диетотерапии (ограничение поступления энергоемких пищевых продуктов и коррекция режима питания).
2. Ограничение всасывания и усвоения пищевых веществ путем назначения антиферментных препаратов, препятствующих расщеплению

нутриентов в пищеварительном канале, слабительных средств, плохо усвояемых грубоволокнистых продуктов, очистительных клизм и даже выключения части кишечника путем наложения анастомозов с целью уменьшения поверхности всасывания.

3. Увеличение энергетических расходов организма путем назначения физических нагрузок.
4. Усиление процессов липолиза, влияние на гормональный статус организма, удаление избытка воды из организма медикаментозными средствами.
5. Замедление или переориентацию отдельных звеньев метаболизма с целью воздействия на биохимические патогенетические звенья развития ожирения.

Следует заметить, что ни один из этих способов лечения ожирения не дает стойкого терапевтического эффекта. Вот почему в настоящее время фармацевтические рынки нашей страны наводнены всякого рода «новейшими» средствами типа «Суперсжигателей жиров», «Худеем без диеты и никаких усилий» и т.д. Поиски эффективных методов борьбы с ожирением продолжаются.

Многолетний мировой опыт и опыт клиник лечебного питания бывшего СССР, в том числе местной клиники, позволяет рассматривать ожирение как хроническое рецидивирующее заболевание и подходить к вопросам его лечения как к лечению хронического заболевания, целью которого является максимально возможное улучшение здоровья человека и длительное поддержание его трудоспособности. Современные знания об этиологии и патогенезе ожирения позволяют утверждать, что этиопатогенетическое лечение должно привести к стабилизации или ликвидации многих патологических процессов, способствующих развитию данного заболевания или его прогрессированию, нормализации показателей метаболизма, функций органов и систем.

Использование традиционно местных продуктов питания в лечении ожирения.

Клинические наблюдения позволяют считать, что с помощью одного какого-либо метода лечения добиться успеха почти невозможно. В нашей стране широкое применение получила комплексная терапия, в программу которой включены ограничение калорийности рациона, использование биологически активных добавок к пище, воспитание культуры питания (индивидуальное и семейное), коррекция пищевого поведения, выполнение соответствующих физических нагрузок, по показаниям фармакотерапия, хирургические вмешательства, физиотерапевтические и другие воздействия.

В комплексной терапии ожирения основное место занимает лечебное питание. Среди продуктов питания, используемых в диетотерапии ожирения, важную роль имеют мясные продукты, содержащие полноценные белки. Основными видами мясных продуктов, наиболее часто рекомендуемых людям, страдающим ожирением, являются говядина, курица, индейка, кролик. Сведений об использовании в диетотерапии больных ожирением других видов мяса в литературе до исследований нашего Института не было. В середине 80-х годов группой сотрудников Института питания (ныне Казахской академии питания) на основании изучения физико-химических свойств конины было предпринято исследование лечебно-диетических свойств конины, исходя из особенностей ее химического состава.

Если сделать небольшой экскурс в историю, то упоминания о ценных питательных качествах конины, равно как и кобыльего молока, можно найти в трудах древнегреческих и восточных исследователей. На территории бывшего СССР конину используют в качестве продуктов питания народы Средней Азии и Казахстана, Башкирии, Алтайского края, некоторые народы Западной и Восточной Сибири. Известно также, что конина ценится во Франции. Коренное население Казахстана всегда предпочитало конину другим видам мяса. С давних времен казахи готовят высококачественные национальные блюда из конины с использованием специфических технологических приемов переработки конины. В настоящее время накоплен достаточно большой объем научной информации о физико-химических и биологических свойствах конины, свидетельствующий о высокой ценности и подтверждающий возможности ее использования в лечебном питании.

Химический состав конины значительно меняется в зависимости от роды, возраста, упитанности лошади, от части туши, сезона года, когда производится забой, от условий содержания и выпаса лошадей (стойловое или пастбищное). По данным Института питания Казахстана, белка в конине содержится больше, а жира значительно меньше, чем в говядине. Лопаточно-плечевая, поясничная и тазобедренная части отличаются от остальных частей туши низким содержанием жира. Это обусловливает их более низкую калорийность и высокие диетические свойства.

Наиболее ценным компонентом конины являются жиры, которые отличаются от жиров других сельскохозяйственных животных. Они богаты ненасыщенными жирными кислотами, обладают наименьшей температурой плавления и самым высоким йодным числом и занимают промежуточное положение между животными жирами и растительными маслами.

На долю ненасыщенных жирных кислот в конском жире приходится 61-65% от общего состава, а в говяжьем - 38,5%. Линолевая и линоленовая кислоты составляют до 20% жирнокислотного состава конского жира, в то время как в говяжьем – 0,5-1%. Особенно важно, что в конине содержится

мало холестерина. Так, в конине содержится 12,5-31,9 мг% холестерина, а в мясе крупнорогатого скота - 75 мг%, что является одним из важных факторов, определяющих диетическую ценность мяса лошадей в профилактике и лечении ожирения, а также сердечнососудистой патологии.

Конина богата витаминами: витамина А в пять раз больше, чем в мясе крупнорогатого скота; витамина С и Е - 0,82 и 0,82 мг%, в говядине - в виде следов, В конине также много железа, кальция, фосфора.

По технологическим и кулинарным качествам конина не уступает говядине. Благодаря высокому содержанию ненасыщенных жирных кислот, блюда из конины обладают некоторым специфическим запахом и вкусом. Из конины можно приготовить практически все блюда, что и из говядины.

В условиях клиники лечебного питания Института питания были проведены глубокие исследования по использованию конины в диетотерапии больных ожирением с изучением влияния диетического рациона, мясные блюда которого были приготовлены из конины. При этом исследовались морфофункциональное состояние органов и систем, обмен белков, жиров, углеводов, а также на водно-электролитный обмен. Под влиянием комплекс-ной терапии с включением в рацион блюд из конины наблюдаются благоприятные изменения в обмене веществ при ожирении: снижается уровень гиперлипидемий, ЛПОНП, ЛПНП, общего белка и глобулинов, повышается концентрация альбуминов, ЛПВП, нормализуется нарушенная толерантность к глюкозе. Такой курс лечения также способствует восстановлению функционального состояния системы гипофизкора надпочечников и поджелудочной железы, что выражается в нормализации уровня гормонов в крови и ритма суточной секреции, повышении резервных возможностей интерреналовой ткани, улучшении метаболизма и выведения глюкокортикоидов, снижении уровня инсулинемии и гликемии.

Использование конины в диетотерапии способствует регрессии жировой инфильтрации печени, позитивно отражаясь на поглотительно-выделительной функции и структуре паренхимы органа, что приводит к улучшению желчнокислотного и липидного составов желчи, усилению выведения ХС, триглицеридов и неэстерифицированных жирных кислот с желчью, повышению гликоконъюгации, уменьшению активности трансаминаз, щелочной фосфатазы, желчезастойного синдрома.

На основании результатов широкомасштабных клинических исследований были разработаны методические рекомендации по применению конины в лечебном питании. Конину рекомендуется использовать в стационарных, санаторно-курортных, амбулаторных и домашних условиях в составе комплексной терапии не только ожирения, но и больных ИБС, гипертонической болезнью, инсулиннезависимым сахарным диабетом и другими патологическими состояниями, сопровождающимися нарушениями обмена липидов и углеводов.

Основные диеты для коррекции избыточной массы тела и лечения ожирения.

В диетотерапии ожирения используют различные варианты диет с ограничением углеводов, жиров, иногда вплоть до частичного и полного голодания. Краткосрочное голодание в течение 7-10 дней в стационарных условиях было предложено как метод лечения в конце 50-х и начале 60-х годов. Однако с позиций отдаленных результатов оно оказалось малоэффективным или даже вредным, ибо по прекращении голодания уже в периоде восстановления вес быстро нарастает.

Длительное голодание, как лечебный фактор, также не имеет какого-либо преимущества над обычной диетотерапией, но характеризуется серьезными осложнениями. В настоящее время как краткосрочное, так и длительное голодание не могут быть рекомендованы для лечения ожирения.

По данным ряда исследований, голодание в течение 25-43 дней приводит к снижению массы тела от 13 до 18 кг. Однако при длительном голодании отмечаются такие осложнения, как ортостатическая гипотония, выра-женная анемия, подагрический артрит, происходит значительная потеря бел-ков и калия, развиваются гиперурикемия и кетоз. Согласно результатам не-мецких исследователей, при нулевой диете (голодание) ежедневная потеря белка составляет 25 г, гиперлипидемия ведет к метаболическому ацидозу и кетонемии, что способствует развитию жировой дистрофии печени. Кроме того, уменьшается объем плазмы и внеклеточного пространства на 30%, что влечет за собой ортостатические нарушения. Развиваются также явления гипокалиемии, гиповитаминозов, гиперурикемии, выпадение волос, нарушения сердечного ритма и психозы.

Для диетотерапии ожирения предложено множество диет, основанных на различных принципах, в основу которых положены ограничения одних и увеличение потребления других нутриентов. На современном этапе основные принципы лечебного питания при ожирении, способствующие созданию энергетического дефицита и обеспечению достаточного уровня поступления незаменимых пищевых веществ, включают следующие пункты.

1. Назначение сбалансированного рациона пониженной энергоценно-сти (в среднем 800-1500 ккал/сутки), включающие различные методы ограничения потребления пищи. Потребность в энергии и степень снижения ЭЦ рациона являются величинами индивидуальными, подсчитываются с учетом возраста, пола, выполняемой работы, степени ожирения и уровня сохранности здоровья. Резкого снижения ЭЦ суточного рациона следует избегать и применять его лишь в качестве кратковременной мотивационной меры при длительных периодах отсутствия потери веса при диетическом лечении (периоды «плато»).

Растет популярность диет с фиксированным дефицитом энергии. Диетологи обычно применяют их для составления структурированного плана питания на основе оценки индивидуальных потребностей в энергии. Эти потребности оцениваются путем вычисления базового метаболизма (основного обмена), поправки его на уровень физической активности и вычитания дефицита энергии (около 600 ккал в день) с целью вызвать снижение веса примерно по 0,5 кг в неделю. Некоторые данные свидетельствуют, что столь умеренное ежедневное сокращение энергии может содействовать соблюдению диеты, и данный подход рекомендован как один из диетических вариантов контроля веса.

2. Программы заменителей пищи – дозируемые продукты (такие как коктейли, батончики, супы и пасты), заменяющие два блюда и закуски в течение дня, допускают при этом включение одного обычного блюда из здоровых пищевых продуктов. Этот подход обычно обеспечивает потребление 1200–1600 ккал в день. Данные нескольких исследований свидетельствуют о том, что краткосрочное (трехмесячное) снижение веса в группе, получавшей заменители пищи, было выше, чем в группе, к которой применялись стандартные меры вмешательства[11]. Однако эффективность заменителей пищи в реальных условиях, когда эти продукты необходимо покупать и курс может быть прекращен на раннем этапе, не изучалась.

Очень низкокалорийная диета – это питательные смеси, обеспечивающие потребление около 450–800 ккал в день. Они применяются как единственный источник питания, заменяющий все приемы пищи и закуски. В связи с возможными неблагоприятными последствиями таких диет они обычно используются только для людей с тяжелым ожирением (ИМТ ≥ 35 кг/м2) и сопутствующими болезнями, требующими быстрого снижения веса. Судя по фактическим данным, очень низкокалорийные диеты не более эффективны в борьбе с ожирением при длительном применении, чем более умеренные стратегии лечебного питания[12].

3. Нормальное или повышенное содержание белка в диете из расчета 90-110 г/сутки, или не менее 14% энергоценности рациона, или не менее 1г/кг нормальной массы тела, из них до 60% полноценного белка животного происхождения. Пищевой рацион должен иметь не только определенную энергетическую, но и биологическую ценность – понятие, которое, прежде всего, отражает качество белков в рационе, их аминокислотный состав, перевариваемость и усвояемость их организмом.

---

[11] *Heymsfield SB et al. Weight management using a meal replacement strategy: meta and pooling analysis from six studies. International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders, 2003, 27:537–549.*

[12] *Obesity: the prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children. London, National Institute for Health and Clinical Excellence, 2006 (www.nice.org.uk/guidance/CG43, ac-cessed 24 May 2007*

При обычном смешанном рационе питания, состоящем из продуктов животного и растительного происхождения, коэффициент усвояемости белков составляет в среднем 84,5%. Обеспечение достаточного уровня потребления и усвоения полноценных белков предупреждает потери собственных тканевых белков, создает чувство сытости, способствует нормализации обмена веществ и снижению веса тела. При повышенном содержании белка в рационе увеличиваются энерготраты организма, поскольку на усвоение белка пищи (пищевой термогенез или специфически-динамическое действие белка) тратится значительно больше калорий, чем на усвоение жиров или углеводов.

Необходимо уделять внимание ежедневной белковой направленности питания: в основные приемы пищи употреблять нежирное мясо, рыбу, птицу, сыр с низки процентом жира, обезжиренный творог, кисломолочные напитки, соевые продукты, бобовые, цельные злаки.

Содержание белков в диете должно быть достаточным, но не чрезмерным. При очень высоком содержании белков в диете могут развиваться различные сдвиги в организме. В частности, при этом повышается уровень мочевой кислоты в организме, увеличивается образование и выделение с мочой кетоновых тел, нарушается баланс двух основных электролитов – калия и натрия, часть белков превращается в углеводы, изменяется состав микробиоценоза кишечника, транслокация кишечных бактерий приводит к развитию хронических очагов воспаления, снижается продолжительность жизни.

Диеты с высоким содержанием протеинов и низким содержанием углеводов в настоящее время являются популярными методами контроля веса, но их популярность не подтверждается фактическими данными об их эффективности и долгосрочной безопасности. Обычно эти диеты содержат большую долю богатой протеинами пищи, неограниченное потребление жиров, в основном насыщенных, и жесткое ограничение рафинированных и сложных углеводов. Потеря веса за первые 3–6 месяцев была выше в группе, которая находилась на диете с низким содержанием углеводов и высоким – протеинов. Эта разница исчезает через год, однако при этом наблюдается больший набор веса в группе высокопротеиновой диеты[13].

4. Диеты с низким содержанием жиров (≤30% энергии из жиров) иг-рают главную роль в борьбе с избыточным весом и ожирением. Сокращение потребления жиров представляется эффективным методом снижения энергетической плотности, который связан со спонтанной потерей веса. Ограничение количества жиров в рационе производится за счет резкого уменьшения потребления животных жиров.

---

[13]*Astrup A et al. Atkins and other low-carbohydrate diets: hoax or an effective tool for weight loss. Lancet, 2004, 364:897–899.*

При ожирении снижена способность организма окислять жиры, организм склонен накапливать запасы жира и окислять углеводы. Низкожировая диета должна стать частью образа жизни лиц, склонных к ожирению. Необходимо учитывать, что жиры в больших количествах обычно используются в процессе готовки пищи, в составе продуктов со «скрытыми жирами», а также в составе различных соусов и приправ. Известно, что на долю скрытого или невидимого жира (мясо, сыры, творог, колбасы без видимых кусочков жира и др.) может приходиться до 65% от общего содержания жира в организме.

В питании не рекомендуется использовать говяжий, бараний, свиной и другие виды животных жиров. Желательно удалять весь видимый жир из мясных продуктов. Допускается использование рыбьего (жирные сорта рыбы) и конского жира, в качестве источников ПНЖК, фосфолипидов и других биологически активных веществ. Растительные масла должны составлять не менее 70% от всего количества жира.

Биологическая ценность рыбных продуктов, конины и растительных масел с высоким уровнем ПНЖК определяется также содержанием в них необходимых организму жирорастворимых витаминов А, Д, Е и К, а также омега-3 жирных кислот, препятствующих развитию атеросклероза и необходимых для формирования и развития нервной ткани, в том числе мозга. Растительные масла необходимо использовать, не подвергая их длительной термической обработке и очистке, добавляя в готовые блюда в целях обеспечения сохранности их полезных свойств.

5. Ограничение углеводов до 150-200 г/день за счет полного исключения простых углеводов и ограничения высококрахмалистых продуктов питания. В целом углеводы должны обеспечивать 50-60% энергоценности рациона. Необходимо потребление нерафинированных продуктов, богатых сложными углеводами. К ним относятся хлеб из муки грубого помола, цельные зерна, недробленые крупы, бобовые, соевые продукты, грибы, свежие овощи, фрукты, ягоды, зелень и морские водоросли. Среди круп более ценными являются овсяная, гречневая и ячневая крупы – они богаты пищевыми волокнами, рядом витаминов и микроэлементов.

Нужно ограничивать или избегать потребления высококрахмалистых очищенных продуктов, в частности пшеничной муки тонкого помола, картофеля, полированного риса, манной крупы и большинства измельченных круп. Исключаются из рациона продукты, богатые легкоусвояемыми углеводами. К ним относятся сахар и кондитерские изделия, белый пшеничный хлеб, булочки, печенье, крекеры, пирожки, пирожное, торты и другие изделия из муки тонкого помола, всевозможные чипсы, мороженое, лимонады, фруктовые соки длительного хранения, кока-кола и другие подобные напитки с добавлением сахара.

Сахар – универсальный консервант, входит в состав огромного списка продуктов питания. Многие продукты длительного хранения, упакованные в пакеты, коробки, банки, склянки, обычно содержат сахар, декстрозу и другие простые углеводы. Во многие из указанных продуктов в процессе промышленного изготовления добавляются наряду с сахаром кофеин, хинин, ароматизаторы, красители, консерванты и множество других пищевых добавок.

6. Обогащение рациона питания пищевыми волокнами до 50-60 г/сутки. Повышение содержания пищевых волокон увеличивает объем пищи при малой энергоемкости, обеспечивает чувство насыщения, способствует выведению токсинов и холестерина, ускорению пассажа пищи по кишечнику, уменьшению всасывания жиров, углеводов.

Увеличение потребления пищевых волокон достигается широким использованием в питании свежей зелени, сырых овощей и фруктов, цельнозерновых продуктов, пророщенных зерен, отрубей, бобовых, орехов и семян различных растений, грибов, морских водорослей, свежевыжатых соков с мякотью. Растительная пища представляет особую ценность в питании при ожирении. Она практически не содержит жиров, богата витаминами, микроэлементами, органическими кислотами.

7. Ограничение потребления натрия хлорида (поваренной соли) до 3 г/сутки (2/3 чайной ложки). Злоупотребление поваренной солью ведет к задержке жидкости в организме, повышению артериального давления, нагрузке на сердечно-сосудистую систему и почки. Необходимо учитывать, что около 2 г соли уже содержится в готовых продуктах питания. Рекомендуется исключать из диеты для больных ожирением продукты, изготовленные с добавлением значительного количества соли (консервы, колбасы, копчености, соления, маринады и т.д.).
8. Исключение из рациона питания возбуждающих аппетит продуктов и блюд, отказ от алкогольных напитков. При ожирении не рекомендуется употреблять блюда и продукты, стимулирующие аппетит, например, наваристые мясные, рыбные, грибные бульоны, копчености, соленья и маринованные изделия, газированные напитки, острые приправы и соусы, пряности. Прием стакана горячей воды за 30 минут до еды способствует снижению аппетита. Необходимо также ограничение возбуждающих центральную нервную систему продуктов питания, таких как крепкий чай и кофе, шоколад. Кофеин является фармакологическим агентом, способствующим выработке и выбросам инсулина в кровь.

Алкоголь является источником «пустых калорий» (содержит только калории, но не пищевые вещества), способствует стимулированию аппетита и ослаблению самоконтроля за количеством потребляемой пищи. Кроме того, алкоголь богат калориями – один грамм алкоголя дает организму 7 ккал – и эти калории расходуются на синтез жиров.

Из методов кулинарной обработки пищи предпочтение отдается варке, тушению с добавлением небольших количеств жира, запеканию в духовом шкафу или микроволновой печи, использованию гриля, приготовлению пищи на пару.

9. Соблюдение 5-6 разового режима питания. Важным условием, обеспечивающим максимальную усвояемость пищевых веществ, является соблюдение благоприятного режима питания и определенное распределение калорийности рациона питания в течение дня. Частое, дробное питание устраняет чувство голода и нарушения аппетита, увеличивает энерготраты организма на усвоение пищи. Почти каноническое изречение: «Завтрак съешь сам, обед раздели с другом, ужин отдай врагу» очень актуально для современных людей.

По рекомендациям современной диетологии 25-30% суточной калорийности пищи должно приходиться на завтрак, 35-40% – на обед, 15-20% – на ужин, а остальное количество – на второй завтрак, полдник, прием соков и напитков в течение дня. При ожирении пищу необходимо принимать 5-6 раз в день в определенные промежутки времени. Прием пищи в одно и то же время способствует закреплению секреторного рефлекса, улучшает процессы пищеварения.

Особо необходимо моделировать вечерний прием пищи и не принимать пищу после 18 часов. Существует определенная взаимосвязь между распределением пищи в течение дня и энергетическими затратами организма, ночное пищеварение в организме практически полностью направлено на запасание энергии. Калорийность ужина должна быть значительно ниже калорийности обеда. Малокалорийные овощные блюда, салаты из большого количества сырых некрахмалистых и листовых овощей, фрукты, злаковые, натуральные свежевыжатые соки, нежирные рыба, творог, сыры являются наиболее подходящими для ужина продуктами.

Необходимо преодоление негативных стереотипов питания – исключить еду в ночное время, прием больших количеств пищи без чувства голода, чаепития по несколько раз в день с сахаром и булочками и т.п.

В идеальном варианте режим питания необходимо устанавливать индивидуально сообразно стилю жизни, образу мышления, бытовым привычкам. Этот режим должен быть постоянным, и придерживаться его следует длительно и настойчиво в течение всей жизни.

10. Использование контрастно-разгрузочных дней. При длительном использовании низкокалорийных диет появляется тенденция к замедлению темпов похудания, что объясняется физиологической адаптацией организма к длительно существующей системе получения и расходования энергии. По мере затруднений в снижении веса необходимы разгрузочные (например, кефирные, овощные или смешанные) дни – зигзаги в питании с калорийностью 600-800 ккал/сутки 1-2 раза в неделю для

мобилизации запасов жира из депо. Пациентам обычно рекомендуется определить для себя по переносимости предпочтительность белковых или углеводных разгрузочных дней.

11. Питание должно быть разнообразным, безопасным и не приводить к серьезным побочным эффектам. Соотношение пищевых веществ в длительно используемых рационах питания считается оптимальным, если 15-20% калорийности рациона обеспечивается белками, 15-30% – жирами, 45-55% – углеводами. В абсолютном выражении при диетотерапии ожирения сокращается количество жиров и простых углеводов.

Другие методы коррекции избыточной массы тела и лечения ожирения.

Наряду с диетотерапией существует ряд способов повышения энерготрат, которые включают мышечную работу, оксигенотерапию, температурное воздействие, использование катализаторов химических реакций в виде биологически активных веществ, в основном, пищевого происхождения. Мышечная работа является одним из главных факторов в восстановлении энергетического баланса в организме, поэтому физическая активность, занятия физкультурой и спортом являются важными лечебными мероприятиями, наряду с рационализацией питания. Диетотерапия неэффективна без лечения физическими усилиями, поскольку любое ограничение питания вызывает адаптивную реакцию снижения уровня основного обмена веществ в организме. Оксигенотерапия (аэробные физические нагрузки, кислородные коктейли, кислородные ванны, максимальное пребывание на свежем воздухе) и температурные воздействия (сауны, ванны, обертывания) широко используются в составе комплекса лечебных мероприятий при ожирении.

Проблема лечения ожирения не сводится к одномоментной потере веса. Снижение веса тела может быть достигнуто за счет многих методов, но терапия ожирения – это прежде всего сложная проблема сохранения достигнутых результатов и преодоления возврата болезни. Лечение ожирения подразделяется на следующие основные три этапа.

- ⇨ Редукции массы тела в течение 6-12 месяцев; скорость потери в весе в результате применения различных вариантов диет колеблется в широких пределах и в среднем теоретически должна составлять около 500 г в неделю при энергонасыщенности суточного рациона 1500-1800 ккал;
- ⇨ Стабилизация массы тела в течение 3 лет при энергонасыщенности суточного рациона до 2000 ккал;
- ⇨ Поддержание достигнутых результатов практически всю оставшуюся жизнь.

На каждом этапе необходимы различные индивидуальные схемы рационализации питания, активный образ жизни, адекватное контролирование сопутствующих заболеваний, анализ просчетов и регулярный мониторинг улучшения качества жизни больных.

Физическая активность[14].

Физическая активность играет важную роль в поддержании сниженного веса при наличии положительной связи между уровнем активности и степенью сохранения потери веса. Это наиболее переменчивый компонент расходования энергии, на который приходится 20–50% общего расхода энергии. Если при лечении ожирения уделяется внимание только физической активности, потери веса умеренные и составляют в среднем 2–3 кг[15].

Рекомендации по физической активности предусматривают 30 минут активности умеренной интенсивности не менее 5 дней в неделю: уровень активности связан с улучшением физической формы и мерами по защите от сердечно-сосудистых заболеваний. Для поддержания сниженного веса и предупреждения возвращения к прежнему весу необходима более продолжительная ежедневная физическая активность (примерно 45–60 минут в день)[16].

Отсутствие физической активности является основным фактором риска развития диабета второго типа. Чем больше физической нагрузки в неделю, тем ниже риск развития диабета второго типа[17]. У физически неактивных людей больше вероятность нарушения толерантности к глюкозе и среди них больше распространен диабет второго типа. Улучшение рациона питания и увеличение физической активности, может отсрочить и, возможно, предотвратить диабет второго типа у людей с ослабленной толерантностью к глюкозе[18].

Увеличенная физическая активность эффективна для достижения умеренной общей потери веса. Однако соблюдение только диеты эффективнее, чем только выполнение физической нагрузки. Только физическая активность, только диета и физическая активность в сочетании с диетой являются эффективными мерами вмешательства для лечения ожирения у взрослых.

---

[14] *Здесь и далее адаптировано из: Проблема ожирения в Европейском регионе ВОЗ и стратегии ее решения. ВОЗ, 2009, 408 с.*

[15] *Obesity in Scotland: integrating prevention with weight management. Edinburgh, Scottish Intercollegiate Guide-lines Network, 1996 (SIGN Publication No. 8; http://www.sign.ac.uk/pdf/sign8.pdf, accessed 20 April 2007).*

[16] *Saris WH et al. How much physical activity is enough to prevent unhealthy weight gain? Outcome of IASO 1st Stock Conference and consensus statement. Obesity Reviews, 2003, 4(2):101–114.*

[17] *Kesaniemi YA et al. Dose–response issues concerning physical activity and health: an evidence-based sympo-sium. Medicine & Science in Sports & Exercise, 2001, 33(Suppl. 6):S351–S358.*

[18] *Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle inter-vention or metformin. New England Journal of Medicine, 2002, 346:1343–1350.*

Интенсивное изменение образа жизни предупреждает развитие ослабленной толерантности к глюкозе в диабет второго типа у лиц, страдающих ожирением.

Поведенческая терапия.

Поведенческий подход в достижении цели борьбы с ожирением направлен на оказание помощи в осуществлении и поддержании изменений поведения в отношении питания и физической активности. Для реализации такого похода нужны квалифицированные медицинские специалисты, имеющие навыки правильного установления межличностного общения.

Сочетание поведенческого подхода с более традиционными рекомендациями по рациону питания и физической активности приводит к улучшению краткосрочной потери веса, и в настоящее время это наиболее эффективный подход к контролю веса через изменение образа жизни[19].

Фармакологическое лечение.

Лекарства от ожирения воздействуют на систему пищеварения (ингибиторы панкреатической липазы) или на центральную нервную систему главным образом с целью подавления аппетита.

К лекарствам первого типа относится *орлистат*, который ингибирует панкреатическую и желудочную липазы, снижая тем самым гидролиз принятых внутрь триглицеридов. Он приводит к сокращению усвоения пищевых жиров. Прием препарата рекомендуется сочетать с сокращением приема жиров. Это помогает также избежать такого эффекта в желудочно-кишечной системе, как стеаторея, к которому приводит снижение гидролиза потребленного жира под влиянием орлистата.

Потеря веса у людей, страдающих ожирением, происходит при этом как за счет сокращения приема жиров, так и вследствие уменьшения усвояемости потребленного жира. Рекомендуется применять витаминные добавки (особенно витамин Д), если есть опасения относительно развития дефицита жирорастворимых витаминов из-за уменьшения усвояемости жиров, а следовательно и жирорастворимых витаминов. Орлистат не лицензирован для применения более двух лет ввиду недостаточного клинического опыта сверх этого срока.

К лекарствам второго типа относится *сибутрамин*. Он приносит чувство насыщения за счет воздействия на центральную нервную систему в ка-

---

[19] *Thorogood M et al. Cardiovascular disorders. Changing behaviour. Clinical Evidence, 2002, 8:37–59.*

честве ингибитора поглощения серотонина и норэпинефрина. Кроме того, сибутрамин может ослаблять падение термогенеза за счет стимулирования периферийных рецепторов норэпинефрина. Применяется как дополнительное средство при ожирении у людей с ИМТ ≥ 30 кг/м^2, не имеющих сопутствующих заболеваний, или людей с ИМТ ≥ 27 кг/м^2 при наличии других факторов риска, таких как диабет второго типа или гиперхолестеринемия. Сибутрамин не лицензирован для применения более года.

Рандомизированные контролируемые испытания орлистата и сибутрамина свидетельствуют, что около 60% получавших их пациентов достигают и поддерживают 5-процентное снижение начального веса после 12 месяцев лечения, а 40% теряют 10% веса[20]. После прекращения лекарственной терапии часто вес постепенно набирается вновь.

Однако из-за побочных эффектов применение обоих препаратов может быть ограничено. Например, любое отклонение от диеты с низким содержанием жиров при применении орлистата вызывает неприятную и зачастую внезапную диарею. Применение сибутрамина в клинической практике может сопровождаться повышением кровяного давления, что требует пристального контроля. Национальный институт здравоохранения и клинического мастерства Соединённого Королевства опубликовал руководства по применению орлистата[21] и сибутрамина[22].

Имеется также новый препарат для лечения ожирения – *римонабант*. Это избирательный антагонист рецептора CB1 эндоканнабиноидной системы. Более чем у 50% пациентов с ожирением, получавших римонабант в дозе 10 мг, произошли как физические, так и биохимические улучшения показателей метаболического синдрома через один год[23]. На данный момент римонабант не лицензирован.

Лекарства от ожирения эффективны в стимулировании умеренной потери веса у лиц, страдающих ожирением, на срок до двух лет, но данных, подтверждающих эффективность по прошествии этого периода или о более долгосрочных результатах в борьбе против сопутствующих медицинских рисков, на сегодняшний день нет.

---

[20] *James WP et al. Effect of sibutramine on weight maintenance after weight loss: a randomised trial. STORM Study Group. Sibutramine Trial of Obesity Reduction and Maintenance. Lancet, 2000, 356:2119–2125.*

[21] *Guidance on the use of orlistat for the treatment of obesity in adults. London, National Institute for Clinical Excel-lence, 2001 (Technology Appraisal Guidance No. 22; http://www.nice.org.uk/pdf/orlistatguidance. pdf, assessed 25 April 2007).*

[22] *Guidance on the use of sibutramine for the treatment of obesity in adults. London, National Institute for Clinical Excellence, 2001 (Technology Appraisal Guidance No. 31; http://www.nice.org.uk/pdf/sibutramineguidance.pdf, accessed assessed 25 April 2007).*

[23] *Sjostrom CD et al. Differentiated long-term effects of intentional weight loss on diabetes and hypertension. Hy-pertension, 2000, 36(1):20–25.*

Хирургические методы лечения.

В качестве хирургического лечения ожирения применяются три хирургические процедуры: гастропластика и желудочное шунтирование, а также билиопанкреатическое шунтирование.

Гастропластика включает создание малого отдела (<20 мл) путем комбинации вертикального наложения скрепок и регулируемого кольца или желудочное бандажирование с формированием маленького желудочного кармана. В одном из вариантов последней процедуры гидравлическая манжета бандажа соединена с имплантированным под кожу резервуаром с жидкостью, объем которой можно изменять путем подкожной инъекции, уменьшая или увеличивая таким образом диаметр сужения.

Рестриктивные операции на желудке требуют строгого соблюдения диеты, поскольку узкий проход не задерживает потребление высококалорийных жидкостей или легко усваиваемой пищи, чем, возможно, объясняется отсутствие снижения веса. Преимущество этих методов состоит в их относительной простоте, без анастомоза или шунтирования какого-либо отдела кишечника. Результатом является очень низкий уровень постоперационной летальности, в долгосрочной перспективе пищевая недостаточность маловероятна. Зарегистрированные потери избыточного веса через 3–5 лет составляют 40–60%, но после этого периода вес набирается медленно. Однако некоторые пациенты не теряют вес вообще.

Самая распространенная операция *шунтирования* – наложение обходного желудочного анастомоза по Ру – состоит в формировании с помощью наложения скрепочного шва вертикально расположенного желудочного кармана (<20 мл) и его подведения к сегменту тощей кишки, отсеченному в 50 см от связки Трейтца. Опубликованные данные подтверждают, что эта процедура обеспечивает более заметную потерю веса, но сопровождается более частыми осложнениями, включая демпинг-синдром[24].

Операции желудочного шунтирования обычно обеспечивают потерю 49–62% избыточного веса, сохраняющуюся в течение 5–14 лет. Это – более сложная операция, показатель летальности составляет около 1%. Процедура может вызвать пищевую недостаточность, хотя это происходит редко, если пациенты придерживаются точных рекомендаций по рациону питания и в дальнейшем соблюдают диету.

Билиопанкреатическое шунтирование включает резекцию желудка и отвод билиопанкреатической жидкости в конечный участок подвздош-

---

[24] *Guidance on the use of sibutramine for the treatment of obesity in adults. London, National Institute for Clinical Excellence, 2001 (Technology Appraisal Guidance No. 31; http://www.nice.org.uk/pdf/sibutramineguidance.pdf, accessed assessed 25 April 2007).*

ной кишки с целью сокращения абсорбции питательных веществ. При этой операции производится наложение желудочного анастомоза между проксимальным концом тощей кишки и отделом подвздошной кишки на расстоянии 50–100 см от илеоцекальной заслонки.

В более поздней модификации, получившей название *«шунтирование с выключением двенадцатиперстной кишки»*, сохраняется пилорус и часть двенадцатиперстной кишки, что улучшает абсорбцию протеинов и вызывает меньше побочных явлений. Большинство методов хирургического лечения ожирения успешно проводились методом лапароскопии, что сокращает потребность в обезболивающих препаратах и облегчает подвижность непосредственно в послеоперационный период.

Билиопанкреатическое шунтирование обеспечивает потерю до 78% избыточного веса на 18 лет. Послеоперационная летальность составляет 1%, но пищевая недостаточность относительно широко распространена: 5–40% пациентов в долгосрочной перспективе. Кроме того, часто встречаются изменения в учащении стула до 3–5 раз в день, обычно причиняющее сильное неудобство.

Хирургическое вмешательство обычно обеспечивает значительную потерю веса у большинства пациентов с ожирением. Это достигается, в первую очередь, путем необходимого сокращения потребления калорий.

Таким образом, хирургическое вмешательство представляет собой эффективный метод лечения ожирения, если все другие методы не дали результатов. Для реализации хирургических методов лечения ожирения требуется группа многопрофильных специалистов, имеющих соответствующую квалификацию для проведения операций и оказания долгосрочной поддержки пациентам.

Лечение сопутствующих нарушений здоровья.

Дислипидемия.

Для всех пациентов вмешательства, направленные на изменение рациона питания и образа жизни, а также контроль веса имеют одинаково важную роль для лечения липидных нарушений. Однако многим пациентам для достижения целей лечения показана дополнительная фармакологическая терапия. В целом для пациентов с избыточным весом и ожирением следует рассматривать применение ингибиторов ГМГ-КоА-редуктазы (статина). Результаты исследований подтверждают пользу статина для людей, страдающих диабетом, но не имеющих явной ишемической болезни или повышенной концентрации холестерина[25].

Лечение повышенного холестерина ЛПНП само по себе не направлено на наиболее характерные липидные нарушения, связанные с ожирением: по-

вышенное содержание триглицеридов и низкий уровень холестерина ЛПВП. Таким образом, целям лечения этих нарушений отвечают и вмешательства, направленные на изменение питания, образа жизни, и применение медикаментозной терапии[26].

Повышенное кровяное давление.

Как правило, при лечении гипертензии у людей, страдающих ожирением и диабетом, необходимы более строгие меры по контролю за кровяным дав-лением с целью снижения риска ишемической болезни и других сердечно-сосудистых заболеваний. Давление 130/80 мм рт. ст. и ниже ассоциируется со значительным сокращением уровня заболеваемости и смертности пациентов в группе высокого риска. Однако достигнуть такого уровня у некоторых пациентов в клинической практике часто бывает трудно.

Исследование (ALLHAT) показало эффективность диуретика *тиазида* в первоначальном лечении гипертензии[27]. Данный препарат оказался, по крайней мере, таким же эффективным, как более дорогой ингибитор *ангиотензин-I-превращающего фермента* и *блокатор кальциевого канала*. В исследовании для снижения конечных точек у пациентов с гипертонией (LIFE - Losartan Intervention for Endpoint reduction) действие лозартана (блокатора ангиотензиновых рецепторов) сравнивалось с *атеналолом* (бета-блокатором) и продемонстрировало очевидное снижение устойчивости к инсулину и впервые выявленного диабета[28]. Для любого человека, страдающего ожирением, который подвергается значительному риску болезни коронарных артерий, показано противотромбозное лечение (обычно это прием низких доз *аспирина*) при условии отсутствия противопоказаний.

Резистентность к инсулину и отсутствие толерантности к глюкозе.

Несмотря на то, что о пользе контролирования гликемии у больных диабетом известно много, влияние интенсивного снижения содержания глюкозы на риск сердечно-сосудистых заболеваний у лиц с ожирением и нарушением толерантности к глюкозе остается неизвестным. Эпидемиологические исследования показывают, что концентрации глюкозы в крови свыше 6 ммол/л связаны с повышенным риском болезней коронарных артерий, но

---

[25]*Heart Protection Study Group. MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol lowering with simvastatin in 20,536 high-risk individuals: a randomised placebo-controlled trial. Lancet, 2002, 360:7–22.*

[26]*Severs PS et al. Prevention of coronary and stroke events with atorvastatin in hypertensive patients who have average or lower-than-average cholesterol concentration*

[27]*ALLHAT-LLT Officers and Coordinators. Major outcomes in moderately hypercholesterolemic, hypertensive patients randomised to pravastatin vs usual care: the Anti-hypertensive and Lipid Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial. Journal of the American Medical Association, 2002, 288:2998– 3007.*

[28]*Pitt B et al. Effect of losartan compared with captopril on mortality in patients with symptomatic heart failure: randomised trial – the Losartan Heart Failure Survival Study ELITE II. Lancet, 2000, 355:1582– 1587.*

более долгосрочные исследования снижения содержания глюкозы не дали убедительных доказательств значительного снижения риска сердечно-сосудистых заболеваний. Для пациентов с ожирением, не страдающих диабетом, применение таких препаратов, как *метформин* и *тиазолидиндионы*, нуждается в дальнейших исследованиях[29].

Высококачественные фактические данные подтверждают, что лечение сопутствующих рисков нарушения здоровья и выявленных осложнений не менее важно, чем борьба с ожирением. Слишком часто лечение при риске или осложнениях задерживается из-за ошибочного представления о том, что достаточно достичь положительного эффекта от снижения веса.

Оценка успеха лечения ожирения.

Пациенты и некоторые медики все больше приходят к мнению, что лекарства и хирургическое вмешательство являются эффективными вариантами лечения ожирения. В связи с ростом распространения ожирения необходимы рациональные критерии принятия решения о том, кто имеет приоритетные основания для получения такого лечения. Возможно, в первую очередь следует лечить людей с патологическим ожирением и имеющих устойчивые и серьезные медицинские осложнения. Однако все еще отсутствуют более долгосрочные подтверждающие данные и соответствующие исследования, основанные на анализе «затраты – выгода». Кроме того, клинические наблюдения, согласно которым впечатляющие успехи достигаются у людей с избыточным весом, а не у страдающих ожирением, нуждаются в уточнении.

Данные из многих стран о распространенности ожирения указывают на постоянный рост числа случаев ожирения, тогда как уровень распространенности избыточного веса остается неизменным. Это свидетельствует о том, что главная задача состоит в недопущении перерастания избыточного веса в ожирение. Необходимо выработать консенсусное соглашение относительно показателей процесса лечения и результатов для оценки окончательных итогов лечения от ожирения. В табл. 10 представлены некоторые показатели эффективности процесса лечения.

Подходы к вмешательству: дети и подростки.

Обзоры лечения ожирения у детей и подростков показали, что при снижении веса улучшаются также сопутствующие факторы, хотя достигнуть

---

[29] *Yki-Jarvinen H. The PROactive study: some answers, many questions. Lancet, 2005, 366:1241–1242.*

Таблица 10 – Показатели для оценки успеха лечения ожирения.

Показатели	Положительные результаты	
	Немедленные	**Долгосрочные**
Физические	Потеря веса Сокращение окружности талии Улучшение по сопутствующим заболеваниям	Уменьшение одышки Уменьшение числа приступов апноэ во сне Снижение частоты стенокардии Снижение кровяного давления
Метаболические	Снижение уровня глюкозы в крови натощак и плазменного уровня инсулина Улучшение липидного обмена Снижение уровня гликозированного гемоглобина (HbA1c) (при диабете)	Снижение дозировок лекарств
Функциональные	Повышенная подвижность Снижение симптомов Улучшение самочувствия и настроения Улучшение связанного со здоровьем качества жизни	Сокращение временной нетрудоспособности Повышение социальной активности Снижение частоты обращений за медицинской помощью

успешного, устойчивого снижения веса трудно. Подходы к лечению детей и подростков в целом направлены на ограничение дальнейшего набора веса и обеспечение контроля и облегчения сопутствующих болезней. Существенное значение имеет мотивация. Если ребенок или имеющие на него влияние родители либо один из родителей не мотивирован, перспективы успешного вмешательства невелики.

Подростки менее, чем дети, склонны принимать строго контролируемый домашний или школьный режим. Среди них доля бросающих лечение выше и у них более широкий выбор стратегий уклонения от лечения и представления недостоверных самоотчетов. Существует опасность того, что подростки могут попасть в промежуток между педиатрическим и взрослым медицинским обслуживанием, отказываясь лечиться у детских врачей и не являясь на прием. Следует развивать новые инновационные стратегии, такие как общение через обмен текстовыми сообщениями и Интернет.

Необходимо использовать такие подходы, как лечебное питание, физическая активность, психологическая и семейная поддержка, лечение на

дому, медикаментозное лечение и хирургическое вмешательство. Поддерживающие вес диеты в сочетании с усиленной физической активностью являются приоритетными методами лечения ожирения у детей и подростков. Необходимы долгосрочные контролируемые рандомизированные испытания в целях оценки эффективности других терапевтических вмешательств с целью борьбы с ожирением у молодежи.

Применение диет может повлечь за собой не только положительный эффект, но и неблагоприятные последствия, включая потерю мышечной массы тела, сокращение линейного роста и обострение пищевых нарушений. Режимы поддержания веса при консультировании относительно рациона питания предпочтительны для всех, кроме детей с тяжелым ожирением, вплоть до достижения половой зрелости. Для детей с тяжелым ожирением или умеренным ожирением с дополнительными осложнениями рекомендуется сбалансированная низкокалорийная диета с использованием обычной пищи.

Более подвижный образ жизни, увеличение ходьбы пешком и разработка программы физической активности могут содействовать повышению эффективности лечения ожирения и сократить болезненность, даже если они не приводят к уменьшению ожирения. Стратегии увеличения расхода энергии включают как повышение физической активности, так и борьбу с сидячим образом жизни, например, сидением перед телевизором. Такие простые меры, как ограничение просмотра телепередач, видеозаписей и занятий видеоиграми, могут значительно содействовать снижению избыточного веса у детей.

Характер физической нагрузки – например, физическая нагрузка как элемент повседневной деятельности, включая игры, плавание, спорт, танцы и езду на велосипеде – также имеет большое значение для достижения устойчивого снижения веса. Дети и подростки более склонны продолжить занятия физкультурой и спортом, которые становятся неотъемлемой частью их повседневной жизни. При любом эффективном лечении следует учитывать влияние семьи на привычки в отношении питания и физической активности.

Участие родителей в лечебных программах необходимо для успешного снижения веса как у детей младшего возраста, так и, в меньшей степени, у подростков. Врачи должны обращать внимание на наличие возможных препятствий к участию родителей в лечении детей. Например, в некоторых семьях родители в силу культурных или психологических причин могут не замечать, что ребенок страдает ожирением. В других семьях родители, возможно, признают, что ребенок страдает ожирением, но не придают этому значения.

Поведенческие и психологические формы терапии, способствующие увеличению физической активности и развитию здоровых привычек в отно-

шении питания, считаются очень важными для обеспечения длительного успеха лечения тучных детей и подростков. В отношении детей дошкольного возраста групповое обучение имеет более важную роль, чем индивидуальное, и в этой деятельности должна принимать участие вся семья. К моменту дос-тижения детьми половой зрелости они создают свои собственные группы и системы социальных взаимоотношений, вследствие чего индивидуальные подходы к лечению могут быть более приемлемы. Такое лечение может проводиться в форме когнитивно-поведенческой терапии, семейной терапии, лечения в специализированных школах и стационарных учреждениях.

В ряде случаев предпринимаемые меры могут рассматриваться как более эффективные, если они осуществляются в условиях более контролируемой среды – например, в так называемых «лагерях похудения» – с использованием определенной комбинации лечебных мер, направленных на борьбу с различными последствиями ожирения для здоровья. Программы стационарного лечения более всего подходят для детей старшего возраста, которые могут проживать вне семьи и формировать системы социальных взаимоотношений со своими сверстниками, проходящими лечение по этой же программе.

Рассматривалась возможность использования среди подростков некоторых методов лекарственной терапии, однако большинство из них еще не получили официального одобрения. До тех пор, пока не будут получены более надежные данные о безопасности и эффективности этих лекарственных средств, они могут использоваться для снижения веса лишь специализированными службами.

Методы хирургического вмешательства не рекомендуется использовать в отношении детей и подростков с обычными формами ожирения. Безопасность и эффективность хирургических методов лечения в этих группах пациентов не были в достаточной мере доказаны, в связи с чем следует сначала применить другие подходы. Возможность хирургического вмешательства следует рассматривать только в тех случаях, когда все другие методы не дали результатов, при достижении детьми роста взрослого человека и если имеют место тяжелые последствия ожирения, которые могут представлять угрозу для жизни.

IX. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Алмазов В.А., Благосклонная Я.В., Шляхто Е.В. Метаболический сердечно-сосудистый синдром. – СПб.: СПбГМУ, 1999. – 298 с.
2. Беляков Н.А., Мазуров В.И. Ожирение. Руководство для врачей - Санкт-Петербург, 2003. – 520 с.
3. Бессенен Д.Г., Кушнер Р. Избыточный вес и ожирение. Профилактика, диагностика, лечение. - Москва, «Бином», 2004. - 240 с.
4. ВОЗ: Глобальная стратегия по питанию, физической активности и здоровью. ВОЗ, 2004, 21 с.
5. ВОЗ: План действий для Глобальной стратегии по профилактике неинфекционных болезней и борьбе с ними. Резолюция WHA61.14; см. текст плана действий в документе WHA61/2008/REC/1, Приложение 3.
6. ВОЗ: Питание и здоровье в Европе: новая основа для действий. ВОЗ, 2005, 525 с.
7. ВОЗ: Предотвращение хронических болезней: важное вложение средств. ВОЗ, 2005, 32 с.
8. ВОЗ: Проблема ожирения в Европейском регионе ВОЗ и стратегии ее решения. ВОЗ, 2009, 408 с.
9. ВОЗ: Руководство программы СИНДИ по питанию. ВОЗ, 2000, 49 с.
10. Гинзбург М.М., Крюков Н.Н. Ожирение. Влияние на развитие мета-болического синдрома. Профилактика и лечение. – М.: Медпрактика-М. – 2002 – 128 с.
11. Джусипов А.К., Абылайулы Ж.А., Шалхарова Ж.С., Ошакбаев К.П. Метаболический синдром. – Алматы, 2003. – 176 с.
12. Кадырова Р.Х., Шакиева Р.А. Жылкы ет - шипалы тагам. Алматы, «Кайнар», 1991, 205с. (каз.)
13. Мамедов М.Н. Меетаболический синдром в России. Распространенность, клинические особенности и лечение. Москва, 2011, 160 с.
14. Медико-демографические исследование Казахстана, 1999, Академия профилактической медицины, Отдел медико-демографических исследований Макро Интернэшнл Инк. – 1999. – 214 с.
15. Салханов Б.А. Ожирение. Алматы, 2001. – 148 с.
16. Сандер Дж. Робинс. Коррекция липидных нарушений. Основные принципы и практическое осуществление терапевтических вмешательств. Перевод с англ. В.А.Метельской. – Москва, «Медицина», 2001. – 176 с.
17. Шакиева Р.А. Лечение ожирения питанием. Алматы, 2003. – 24 с.
18. Fed Up! Winning the War Against Childhood Obesity. Susan Okie, ISBN: 0-309-54562-5, 336 pages, 6x9, (2005). Is available from the Joseph Henry Press at: http://www.nap.edu/catalog/11023.html.

19. Preventing Childhood Obesity: Health in the Balance. Jeffrey P. Koplan, Catharyn T. Liverman, and Vivica A. Kraak, Editors, Committee on Prevention of Obesity in Children and Youth. ISBN: 0-309-53164-0, 436 pages, 6 x 9, (2005). Is available from the National Academies Press at: http://www.nap.edu/catalog/11015.html.
20. Progress in Preventing Childhood Obesity: How Do We Measure Up? Committee on Progress in Preventing Childhood Obesity. ISBN: 0-309-66516-7, 544 pages, 6 x 9, (2006). Is available from the National Academies Press at: http://www.nap.edu/catalog/11722.html.
21. World Health Organization. 1998. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic/ Report of WHO consultation on obesity. WHO/NUT/ NCD /981. Geneva, Switzerland: WHO, 1998.
22. World Health Organization, 2002. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of the Joint WHO/FAO Expert Consultation Geneva, Switzerland: WHO, 2002.

Заказ №000
Подписано в печать 00.00.0000 г.
Тираж 000 экз. Усл. печ. л. 2,5. Бумага мелованная. Печать офсетная.
Изготовлено в ТОО «М-АРИ», тел. 278-01-72