



Оксана Ашотовна Петросян
Массаж при ожирении
Серия «Массаж и фитнес»

Текст предоставлен издательством «Вече»
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=164952
Петросян О.А. Массаж при ожирении: Вече; Москва; 2003
ISBN 5-94538-315-5

Аннотация

Данная книга содержит сведения об эффективном применении массажа при ожирении. Описаны виды массажа, его физиологическое воздействие на организм, разновидности приемов его проведения, а также техническое исполнение. Кроме того, в книгу входят материалы об исследованиях генетического предрасположения к ожирению у людей, о его общественной обусловленности и зависимости от психологических факторов.

Содержание

Введение	4
ЧАСТЬ 1	7
Глава 1. Управление свободной энергией тела	9
Периферические нервные факторы, регулирующие потребление пищи	10
Причины увеличения веса	10
Генетический фактор при ожирении	13
Исследования генетического предрасположения у людей	13
Исследования связи между ожирением и полом	14
Исследования разных этнических групп	15
Факторы развития ожирения	15
Общественная обусловленность ожирения	16
Глава 2. Профилактика ожирения	17
Регуляция потребления пищи	18
Этиология и патогенез ожирения	19
Пищевые нарушения у больных ожирением	19
Потребление энергии лицами, страдающими ожирением	20
Рефлекторно-сегментарный массаж	21
Конец ознакомительного фрагмента.	24

Оксана Петросян

Массаж при ожирении

Введение

Человек – существо запасливое. То, что не нужно сегодня, пригодится ему завтра. Нет ничего лишнего, наверное, думали первобытные люди, за один присест съедая целого мамонта. А то когда еще повезет на охоте?

Природа подарила человеку счастливую способность – откладывать питательные вещества про запас в виде жира и гликогена, чтобы можно было выжить в трудных условиях. Но любой, даже бесценный дар в неразумных руках... В неразумных? Удивительно: чем более мыслящим становился человек, тем раскованнее вел себя его аппетит. Из средства борьбы за существование он превратился в одно из жизненных удовольствий – в грех чревоугодия.

Пища – это строительный материал. Перевариваясь и расщепляясь, жиры, белки и углеводы высвобождают энергию, которая идет на поддержание обмена веществ, работу всех органов и систем организма. Особенно много калорий расходует мышечный аппарат. Но человеческий организм не мартеновская печь, где сгорает все без остатка. Количество потребляемой организмом энергии ограничено. И тогда излишки откладываются про запас в различных органах, нарушая их жизнедеятельность.

Жировые вещества, в основном холестерин, налипают в виде бляшек на стенки сосудов, вызывая развитие атеросклероза. Артерии уплотняются, теряют способность расширяться, ограничивают кровоток к органам. Прежде всего при этом страдает сердце: возникают боли, возможно развитие инфаркта миокарда.

Лишний жир откладывается в подкожной (чаще в области живота и бедер) и брюшинной клетчатке, окружает кишечник, скапливается возле почек и печени, около сердечной сумки, мешая работе внутренних органов.

Причинами простого ожирения являются переедание и недостаточно активный образ жизни. Мы стали мало двигаться, мало ходить. А ведь только мышечная активность позволяет тратить много энергии, не давая организму обременять себя жировыми запасами.

Для определения степени ожирения учитывается избыток массы тела по сравнению с идеальной. Разработаны соответствующие таблицы с учетом пола, возраста, роста и конституции. Наиболее популярен, пожалуй, расчет массы тела с использованием индекса Брока: идеальная масса равняется росту (в сантиметрах) минус 100.

Но полнота полноте рознь. С одной надо бороться, другую лечить. Чаще всего мы имеем дело с простым ожирением, возникающим в результате увеличения количества или размеров жировых клеток. Жировые клетки закладываются еще на первом году жизни, поэтому, перекармливая годовалого малыша «за папу, за маму и за всех ближайших и дальних родственников», родители оказывают ему медвежью услугу: у ребенка увеличивается количество жировых клеток – резервуаров для хранения жировых запасов.

К ожирению может вести и генетическая предрасположенность, определяющая скорость обменных процессов в организме, а тем самым и энергетических затрат. Однако бывает, что человек и ест немного, и активен, и в роду у него толстяков не было, а все же он не может избавиться от лишнего веса. В этом случае речь идет не просто об ожирении, а о болезни.

Центр жирового обмена располагается в головном мозге. При опухолях мозга, психических травмах, алкоголизме, воспалении мозговых оболочек, а также после сотрясения мозга в нем могут начаться изменения, патологически усиливающие аппетит, нарушающие

жировой обмен. Чаще всего от ожирения страдает все тело, но эта болезнь может принимать и причудливые формы.

Круглое лицо с двойным подбородком, огромная грудь состоят почти исключительно из жировой ткани. Толстый живот свисает в виде передника чуть не до колен; на руках, бедрах, иногда на ногах – жировые подушки и складки; на затылке – жировой валик.

В противоположность огромным размерам тела бросаются в глаза маленькие руки и ноги. Реже, и только у женщин, жир с верхней части тела как бы стекает на нижнюю. Сильно похудевшее лицо – «лицо ведьмы» – резко контрастирует с огромными ягодицами и толстыми, как столбы, ногами; часто жир откладывается в виде галифе.

Нарушение жирового обмена происходит и при болезнях щитовидной и поджелудочной желез, половых органов, надпочечников.

При заболевании щитовидной железы ожирение распространено равномерно по всему телу, но особенно оно выражено на тыльной поверхности кистей («лапы»), над запястьями и лодыжками (жировой браслет). При болезни надпочечников лицо круглое, на шее жировой горб, ожирение касается верхней и средней части живота, не распространяется на конечности.

Существует разница во влиянии на самочувствие человека отложений жира в области живота и ниже – на бедрах и ягодицах. Даже минимальный избыток жира на животе увеличивает вероятность инфаркта миокарда, гипертонической болезни.

Давление жирового слоя на грудную клетку, усиленное давлением из брюшной полости на диафрагму, уменьшает жизненную емкость легких, мешая расправляться им при вдохе и затрудняя дыхание. Возникает одышка (даже при незначительной физической нагрузке), уменьшается вентиляция легких, в крови задерживается углекислый газ. Все ткани и системы организма работают в режиме кислородного голодания.

Ожирение нижней части тела (ягодиц, бедер) не так опасно для жизни человека, но и оно приводит к различным костным нарушениям, проявляясь болями в пояснице, коленных, голеностопных, тазобедренных суставах; способствует прогрессированию артрита, плоскостопия. Часто возникают огромные мозоли на стопах и пятках.

Ожирение также провоцирует различные заболевания. Даже при легкой его степени наблюдается нарушение менструального цикла у женщин. Мужчины жалуются на снижение полового влечения, стерильность. Но даже если половые функции сохранены, внешний непривлекательный вид больного часто приводит его к мысли о собственной неполноценности. А это уже психическая травма.

Избыточной массе тела сопутствуют нарушения обмена веществ и тяжелые заболевания, которые развиваются после 40 лет: атеросклероз (в 2 раза чаще), гипертоническая болезнь (почти в 3 раза чаще), ишемическая болезнь сердца (в 1,5 раза чаще), сахарный диабет (в 4 раза чаще).

Камни в желчном пузыре у полных встречаются в 6 раз чаще, варикозное расширение вен нижних конечностей – в 2 – 3 раза, артрита – в 4, подагры – в 3 раза чаще.

Коррекции избыточного веса – похудению – ученые с древности уделяли немало внимания. Но в последние годы медицина открыла радикальный способ лечения людей с тяжелым ожирением – хирургический.

Операции направлены не на удаление жира, а на уменьшение объема желудка. Желудок, который мог вмещать ведро пищи, сокращают до объема 25 мл. Потеря массы тела после такой операции составляет со временем 40 – 60 кг. И все же, как и всякое хирургическое вмешательство, это крайняя мера.

Поэтому до сих пор наиболее популярный метод похудения – диета. Отец медицины Гиппократ еще 23 столетия назад написал специальную книгу по питанию под названием

«Диететика». В ней сказано: «Идти на прибавление пищи следует гораздо реже, так как часто бывает полезно совершенно отнять ее там, где больной выдержит».

Современная наука о лечебном питании ратует за частичное «отнятие пищи». Если обычная калорийность суточного рациона составляет 2500 – 3500 ккал, следует снизить ее до 1800. Снижение достигается исключением из меню сахара, мучных и кондитерских изделий, ограничением употребления в пищу животных жиров, приправ, пряностей.

Следует сохранять в рационе нормальное количество белков (70 – 80 г) за счет мяса, рыбы или птицы, а употребление овощей и фруктов увеличить. Во время диеты пища принимается малыми порциями 5 раз в день. Когда исчезает чувство голода и неизбежная слабость, калорийность можно снизить еще. При диете следует ограничить потребление хлеба до 50 г в день, уменьшить поступление в организм жира.

Один-два дня в неделю необходимо сделать разгрузочными. В течение такого дня за 5 приемов вы можете съесть: в овощной или фруктовый день – 1,5 кг каких-либо фруктов или овощей; в молочный или кефирный – 1,5 л молока или кефира; в творожный – 1600 г обезжиренного творога, 60 г сметаны и выпить два стакана настоя шиповника. Интересно, что за один разгрузочный день можно сбросить 400 – 600 г. Этот результат нужно закрепить умеренностью в еде в последующие дни.

Конечно, выдержать диету мешает труднопреодолимое чувство голода. Справиться с ним можно разными способами. Скажем, по примеру индейцев туго перевязать верхнюю часть живота или выпить 0,5 л воды – стенки желудка растянутся, чувство голода ослабнет.

Случается, для лечения ожирения врачи назначают таблетки, но лишь в редких случаях, когда человек никак не может сдерживать свой непомерный аппетит. Сейчас широко рекламируются чудо-таблетки, с помощью которых, не ограничивая себя в еде, можно чуть ли не мгновенно сбросить лишний вес. Похудение является нелегким процессом, требующим труда, усилий, выдержки. Готовые формы, отпускаемые без рецепта, как правило, неэффективны и в лучшем случае безвредны.

Физические нагрузки – еще одно испытанное средство борьбы с лишним весом. Авиценна упоминает «постоянное купание в бане перед едой», «быстрые физические упражнения», массаж. Начните с прогулок, быстрой ходьбы, постепенно переходите на равномерный бег не менее трех раз в неделю по 30 минут и более при частоте пульса не ниже 120 ударов в минуту. Полезны также ходьба на лыжах, плавание и закаливающие процедуры.

Ожирение хоть и с трудом, но излечивается. Однако проще его предотвратить. Способы профилактики просты и широко известны: постоянно следите за весом, не увлекайтесь сладким и мучным, вставайте из-за стола с легким чувством голода и желанием съесть еще что-нибудь, медленно и тщательно пережевывайте пищу, старайтесь всегда есть в одно и то же время, не ешьте на ночь, больше двигайтесь.

ЧАСТЬ 1

Физиологические аспекты процесса ожирения

Ожирение можно назвать биологическим процессом, который с давних пор присутствует в жизни человека. Об этом свидетельствуют фигурки, дошедшие до нас из каменного века. Рассуждать об ожирении можно двояко: с одной стороны, ожирение является следствием переедания, а с другой – это проблема со здоровьем.

Вполне вероятно, что такой же взгляд на ожирение был у людей и в древности. Разумеется, когда продовольствия было мало, когда питались мясом убитых животных и растительной пищей, что не способствовало перееданию, ожирение встречалось в очень редких случаях.

В те времена полнота была предметом зависти соплеменников. От болезней и бедности худели, и на основании этого легко зародилась связь между избытком массы тела и состоянием здоровья.

В общем можно сказать, что понимание процесса ожирения как нарушения энергетического обмена пришло со временем. Необходимость научных исследований ожирения была вызвана социальными и цивилизаторскими переменами современности.

Сейчас изучены различные физиологические факторы, которые касаются способа возникновения, поддержания и лечения ожирения. Обнаружено, что этот синдром вызван целым рядом нарушений физиологического, метаболического и клинического типа.

Исследования выявляют разные аспекты равновесия системы, которая регулирует энергетический обмен в организме, накопление и освобождение жиров.

Данная книга содержит сведения об эффективном применении массажа при ожирении. Описаны виды массажа, его физиологическое воздействие на организм, разновидности приемов его проведения, а также техническое исполнение. Кроме того, в книгу входят материалы об исследованиях генетического предрасположения к ожирению у людей, о его общественной обусловленности и зависимости от психологических факторов.

При ожирении происходит увеличение массы жировой ткани как составной части всего организма. Следовательно, этот процесс может сопровождаться многими осложнениями, которые отрицательно влияют на состояние здоровья человека, а также на продолжительность его жизни.

Такое состояние обуславливает развитие диабета, дегенеративных заболеваний сердца, атеросклероза, некоторых заболеваний почек, печени, легких, кожи, костно-суставной системы, подагры и многих других болезней.

Ожирение является фактором, который затрудняет оперативное лечение. С помощью рационального питания и двигательной деятельности можно контролировать течение этого процесса. Однако рационализация питания имеет свои границы в воздействии на массу жировой ткани. Она должна соотноситься с требованием, чтобы количество мышечной работы удерживалось на физиологическом уровне.

Мышечная работа является главным фактором энергетического баланса, а также стимулом, который увеличивает работоспособность тканей и органов.

Ожирение – это не просто избыток жира в организме, а сложная патология, которую в настоящее время расценивают как хроническое заболевание, приводящее к осложнениям: артериальной гипертензии, болезням сердца, сахарному диабету и др. Другими словами, ожирение не косметическая проблема, а болезнь, способствующая сокращению продолжительности жизни человека и снижающая ее качество.

Существует возможность классифицировать процесс ожирения в зависимости от морфологических свойств жировой ткани. Такая классификация имеет клиническое значение, так как соответствует разной степени риска появления осложнений, а также укорочения продолжительности жизни.

Гипертрофическое ожирение. К этой группе следует отнести слишком тучных людей, у которых можно наблюдать увеличение размеров жировых клеток без большого увеличения общего их количества в организме. Как правило, такое ожирение с не очень большим избытком жировой ткани наиболее часто встречается у лиц зрелого возраста.

Гипертрофическое ожирение главным образом связано с метаболическими нарушениями, к которым относятся увеличенная секреция инсулина, заболеваемость диабетом, а также возникновение сердечно-сосудистых осложнений. Ожирение такого типа появляется, как правило, из-за того, что депо энергии в организме перегружены выше физиологической меры.

Такие симптомы, как уменьшение усвоения глюкозы, можно рассматривать в качестве результата переполнения энергетических депо, в связи с чем затрудняется переход энергетических субстратов из крови в клетки. Вполне возможно, причиной этого является первичное уменьшение чувствительности мышечной ткани к инсулину, что может быть вызвано двигательной инертностью.

Гиперпластическое ожирение. Такой тип ожирения встречается гораздо реже. Его возникновение обусловлено увеличением количества жировых клеток. Зависит это в основном от генетических факторов или от влияний, регулирующих морфогенез жировой ткани и действующих во время эмбрионального развития или в раннем детстве.

Глава 1. Управление свободной энергией тела

Клетки нашего организма генерируют какое-то количество энергии (которая расходуется ими же) на обеспечение процессов своей жизнедеятельности. Однако в нашем организме есть системы, генерирующие энергию не только для себя, но и обеспечивающие ею весь организм.

По способности генерировать энергию такие системы делятся на активные и пассивные. К числу активных прежде всего относится мышечная система. Наша физическая жизнестойкость зависит от степени развития и тренированности мышечной ткани. Не зря, когда в организм попадает вирус, мы чувствуем слабость, недомогание и упадок сил. Люди, имеющие детренированную мышечную систему, также испытывают постоянное недомогание.

Мышечная ткань бывает двух видов: поперечно-полосатая и гладкая (особый вид ткани – сердечная мышца, ее мы рассматривать не будем). Поперечно-полосатая мышечная ткань формирует все наше тело. Именно от нее зависит наша физическая сила и выносливость. Управляется она центральной нервной системой.

Совершенно иначе обстоит дело с гладкой мышечной тканью. Она выстилает все системы, связанные с перемещением и транспортировкой в организме тех или иных веществ, придавая этим системам гладкость, эластичность, упругость. К ним относятся сосуды, кишечник, кожа и т. д. Гладкие мышцы также управляются центральной нервной системой.

Если поперечно-полосатая мышечная ткань улавливает сильные вибрации от головного мозга, не изменяя своих функций, то гладкая мускулатура болезненно реагирует на эти импульсы, отчего происходит коллапс. Именно по этой причине у людей, подверженных стрессам, развивается сосудистая дистония, атония кишечника, происходит смещение позвонков, прогрессирует ожирение (кожа и ее подкожная клетчатка изменяют свои функции).

Основная функция мышечной ткани – улавливать жизненную энергию и направлять ее для хранения в резервуары с последующей транспортировкой к месту назначения. Одним из энергетических резервуаров является брюшная полость. Брюшная полость отделяется от грудной диафрагмой. В ее состав входит гладкая мышечная ткань. Диафрагма обильно снабжена кровеносными сосудами и нервными окончаниями. Во всей медицинской литературе диафрагме уделяется мало внимания, однако, если природа обеспечила ее таким мощным кровоснабжением, значит ее функция достаточно велика. Действительно, диафрагма улавливает всю свободную энергию в организме и направляет ее в резервуар, то есть в брюшную полость (брюшной канал). Наиболее активно диафрагма работает при дыхании.

В человеческом организме существует огромное множество энергетических потоков. Одни из них скрыты от нашего внимания полностью, но существует три основных потока поступления энергии в организм, которые обеспечивают жизнедеятельность человека. Два из них связаны с поступлением в организм энергии с пищей и водой, третий – с поступлением энергии во время дыхания. Давайте разберемся в некоторых особенностях этого явления.

Человек без пищи может обойтись достаточно долго. Без воды тоже какое-то время жить можно, а вот без дыхания мы способны обходиться совсем недолго. Значит, еда не основной источник поступления энергии. Более важным поставщиком энергии является вода, а самым важным – дыхание. Именно поэтому йоги уделяют большое внимание дыхательной гимнастике. Органы дыхания улавливают из воздуха тонкие вибрации жизненной энергии. Часть ее передается в кровь, а часть – в брюшной резервуар.

От состояния диафрагмы зависит работа всех внутренних органов: печени, почек, поджелудочной железы, кишечника, селезенки, легких, сердца и др. Они прилегают к диафрагме, массируются ею, благодаря чему улучшается их тонус и энергообмен.

Итак, вся свободная энергия, образующаяся в организме, «стекает» в область живота и концентрируется там. Здесь есть еще один момент. Если в организме по каким-либо причинам не хватает энергии (например, при слаборазвитой мышечной ткани), то недостающая ее часть изымается из органов брюшной полости (конечно, не без ущерба для них).

Не по этой ли причине в настоящее время нет людей, не имеющих проблем с желудком, кишечником, печенью и т. д.? Недаром брюшную полость в народе называют «живот» (от слова «жизнь»). Давно замечено, что от ее состояния полностью зависит наше здоровье.

Поэтому очень важно уделять этой части организма должное внимание: делать дыхательную и обычную гимнастику. Так уж распорядилась природа: брюшной полости она придала очень важные функции, а мышцы брюшного пресса сделала пассивными, и для их активизации необходимы гимнастика и дыхательные упражнения.

Периферические нервные факторы, регулирующие потребление пищи

Все реакции поведения, которые регулируют физиологическое состояние организма, происходят из-за воздействия на центральную нервную систему раздражителей изнутри организма или же раздражителей из внешней среды. Внутренние раздражители возникают как отклонения от физиологического состояния равновесия; они сопровождаются соответствующими изменениями поведения.

Центральная нервная система при таких внутренних отклонениях от физиологического равновесия приходит в возбуждение. Результатом такой реакции является увеличение воздействия раздражителей из внешней среды, которые порождают изменение поведения, поддерживают их или тормозят.

Существует много видов внешних импульсов, которые воздействуют на нервную систему. Перед принятием пищи это зрительные и обонятельные раздражители, а после введения пищи в полость рта – вкусовые раздражители, дополнительные обонятельные (хеморецепторы) и механические раздражители.

Способность пищи влиять на поддержание аппетита при помощи этих раздражителей можно было бы определить словом «съедобность». Она влияет на количество потребляемой пищи одновременно с внутренними раздражителями. Следовательно, количество потребляемой пищи зависит от двух систем раздражителей: внутренней (голод или сытость) и внешней (съедобность пищи). Системы эти могут быть обусловлены различными факторами и ситуациями.

Причины увеличения веса

Ожирение является расстройством гомеостаза энергетического обмена. В его возникновении принимает участие ряд факторов внутреннего и внешнего обмена. Они вызывают существенные функциональные изменения в психоневрологическом регулировании инстинктивного поведения в области питания. Реже причиной ожирения являются первичные патологические нарушения в секреции гормонов.

Действительно, ожирение часто отмечается уже в первый год жизни (сказывается перекормливание ребенка), в начале обучения в школе (уменьшается двигательная активность), перед наступлением периода полового созревания, в период окончания роста (питание оста-

ется обычно прежним, и энергия, которая ранее использовалась для роста, преобразуется в жировые отложения).

Ожирение отмечается также после резкого снижения двигательной активности (в связи с переходом на сидячую работу), при приеме гормональных противозачаточных средств, в период беременности, климакса.

Динамическая фаза ожирения характеризуется постоянным увеличением массы тела. Состояние это может длиться десятки лет, причем прибавки в весе могут быть как постепенными, так и скачкообразными.

Причина постепенного нарастания веса заключается обычно в образовании слишком большого количества энергии и недостаточном ее расходе. Резкое же увеличение веса (например, на 10 – 15 кг за 1 год) может быть следствием какого-либо заболевания или внезапного снижения двигательной активности при прежней калорийности рациона.

После достижения определенного веса наступает фаза стабилизации. При этом приобретают стойкий характер те гормональные и обменные нарушения, которые возникли в динамической фазе ожирения. Их нередко рассматривают уже как самостоятельные болезни.

В фазе стабилизации тучные люди едят порой даже меньше, чем те, кто имеет нормальный вес, но, несмотря на это, не худеют. Для снижения веса им приходится прикладывать значительно больше усилий, чем в период динамической фазы ожирения.

Под давлением негативных стресс-факторов организм вырабатывает большое количество специфического гормона, который активирует фермент, ускоряющий процесс отложения жира в области живота. Сейчас считается общепризнанным, что именно такой тип тучности чреват наиболее высоким риском возникновения сахарного диабета и сердечно-сосудистых расстройств.

Многие ученые считают, что в XXI веке ожирение может превратиться в глобальную эпидемию. И это будет представлять серьезную угрозу для здоровья населения планеты. Но не будем голословными: по данным ВОЗ, в экономически развитых странах Европы от 45 до 60% жителей имеют лишний вес. В России, кстати, несмотря ни на что, сегодня почти у 60% населения отмечается избыточная масса тела.

Современная медицина рассматривает ожирение как хроническое заболевание, требующее медицинского вмешательства. Единой точки зрения на ожирение не существует. Есть несколько научных теорий. А слухов и мифов более чем достаточно. Например, многие убеждены, что лишний вес лишь косметический недостаток, но это не так.

Научные данные свидетельствуют: у людей с избыточным весом в 3 раза чаще наблюдаются артериальная гипертония и сахарный диабет, в два раза чаще – атеросклероз. У страдающих ожирением значительно выше риск развития рака, поражений сосудов, суставов, желчного пузыря, других органов. Ожирение резко повышает смертность.

Например, у больных сахарным диабетом с массой тела, на 25% превышающей норму, вероятность преждевременной смерти увеличивается в 5 раз. Ассоциация кардиологов даже внесла ожирение в список основных факторов риска болезней сердца.

И, конечно, существует множество псевдонаучных теорий по поводу причин увеличения веса. Многие считают, что все дело в наследственности. Однако на самом деле причина в том, что в каждой семье существуют свои пищевые пристрастия и привычки. Естественно, дети, которых с ранних лет перекармливали, в зрелости будут страдать от избыточного веса.

То есть большая часть полных детей и взрослых просто переедают, именно так проявляется генетическая склонность к ожирению, без избытка пищи она бы развилась в заболевание не могла. Большинство женщин полагает, что вес неизбежно увеличивается во время беременности, после родов и кормления грудью ребенка.

Развитие женского организма от рождения до увядания принято разделять на периоды, которые характеризуются определенными особенностями: период детства; пубертат-

ный (подростковый) период со становлением менструальной функции; детородный период с периодами беременности и кормления грудью; климактерический и постклимактерический период. В любом из них возникновение ожирения оказывает крайне неблагоприятное влияние на здоровье женщины.

Для того чтобы понять причины послеродового ожирения, совершим небольшую экскурсию в физиологию.

Центром энергетического обмена организма является отдел головного мозга, называемый гипоталамусом. Гипоталамус управляет расходом энергии через вегетативную нервную систему (независимая от нашего сознания часть нервной системы, которая контролирует деятельность всех внутренних органов) и гормоны.

Кроме того, гипоталамус – основной регулятор деятельности детородной системы. Крайне важно для понимания процессов ожирения то, что в гипоталамусе «сталкиваются интересы» эндокринной системы, контролирующей функцию детородных органов и энергетический обмен, и вегетативной нервной системы, управляющей жизнедеятельностью всех внутренних органов, в том числе половых и эндокринных, и тем же энергетическим обменом.

Если учесть, как все сложно задумано природой, можно понять, почему ожирение и нарушение детородной функции у женщин идут рука об руку. Таким образом, ключевую роль в регуляции детородной функции играют гормоны гипоталамуса, которые действуют на гипофиз, а конечной целью действия этих гормонов является выработка женских половых гормонов – эстрогенов.

В послеродовом периоде гипоталамус еще не успел отдохнуть от экстремального управления гормональной и вегетативной нервной системой беременной, но перед ним ставится новая задача – выработка молока.

Такая повышенная нагрузка может привести к сбоям в функционировании этого отдела головного мозга. Нарушается секреция гормонов гипоталамуса, что, в свою очередь, сказывается как на количестве жировой ткани, так и на менструальном цикле. Разобраться в этом гормональном хаосе сложно.

Специалисты считают, что имеется прямая зависимость между нарастанием массы тела и тяжестью нарушений функции яичников; чаще всего первично ожирение. Поэтому своевременная коррекция массы тела нередко приводит к нормализации менструального цикла даже без применения какой-либо специальной терапии.

Бытует заблуждение, что, для того чтобы похудеть, надо ограничить в рационе мучное, сладкое, потреблять больше белковой пищи. Но наша еда состоит из жиров, белков, углеводов, клетчатки и воды. Один грамм жира содержит 9 ккал, 1 грамм алкоголя – 7 ккал, 1 грамм белка – 4 ккал, 1 грамм углеводов – 4 ккал.

Главные источники углеводов – картофель, хлеб, молоко, фрукты, ягоды, мучные изделия. Белки содержатся в нежирном мясе, рыбе, птице, сыре, а жиры – во всех видах масла, сале, сметане, жирном мясе, а также в любых мясных продуктах и сыре.

В воде калорий нет, а значит, почти нет их и в овощах и зелени, в которых содержится много воды. Большое количество исследований и наблюдений за тысячами пациентов приводит к однозначному выводу: масса тела тем больше, чем больше в пище жиров. Чтобы похудеть, недостаточно отказаться от булок и сладостей, надо себя ограничить и в потреблении мяса.

Теорий, объясняющих причины ожирения, несколько. Так, по мнению некоторых специалистов, это следствие неправильной деятельности центров головного мозга, которые отвечают за голод, аппетит или состояние сытости. Другие ученые считают, что все дело в хроническом нарушении обмена веществ, в перенесенных болезнях и стрессе.

Возможность возникновения ожирения может увеличиваться в некоторые периоды. Так, оно легче возникает в период повышенной секреции гормонов, способствующих образованию жира, в период сознательного переедания по самым разным причинам и, наконец, в тот период, когда человек не может в силу обстоятельств повлиять на свое питание и двигательный режим.

Факторы развития ожирения многообразны. Наиболее распространенными из них считаются переедание, снижение двигательной активности, генетическая предрасположенность, патология эндокринной системы.

Генетический фактор при ожирении

Генетический фактор все чаще рассматривается специалистами как возможный, основной или дополнительный элемент ожирения. Был проведен ряд исследований, в ходе которых открыли несколько типов генетического ожирения с различными метаболическими нарушениями.

Исследовательским материалом являются особые лабораторные штаммы мышей или крыс. Разные формы ожирения у мышей, крыс и собак наследуются разным путем – рецессивным или доминирующим. В обоих этих случаях полигенный субстрат наследственности допускает возможность колебаний в пределах параметра отложения жира и способствует появлению ожирения только при большой выработке энергии.

Возможность получения с помощью животноводческой селекции рас с предрасположением к чрезмерному количеству жировой ткани, передаваемым по наследству, указывает на роль наследственности в формировании этого свойства. Масса тела зависит от влияния многих генов. Они наследуются согласно с принципами полигенной передачи.

Способ воздействия генов на образование избытка массы тела может заключаться в генетическом преобладании структуры и функции систем, которые регулируют алиментарное поведение, а также в определении течения промежуточных реакций в ходе внутриклеточного метаболизма.

Выводы, вытекающие из исследований значения генетического фактора в ожирении у экспериментальных животных, существенны в связи с аналогией в возникновении и действии нарушений регуляции аппетита, нарушений секреции гормонов и метаболизма.

Исследования генетического предрасположения у людей

С точки зрения генетики человек относится к очень сложному виду и поэтому трудно поддается исследованиям. Помимо этого, влияние окружающей среды, как правило, очень сильное и дифференцированное.

По сравнению с экспериментальными исследованиями они обогащены целым комплексом общественных, цивилизаторских и психических раздражителей. Удалось, однако, накопить много наблюдений и доказательств, которые указывают на этиологическое значение генетического фактора в клинике ожирения.

Было проведено множество исследований с целью изучения последствий применения диет в семьях, члены которых страдали ожирением. После сравнения результатов специалисты пришли к выводам, которые свидетельствуют о существовании генетического предрасположения.

Уже в середине XIX века был опубликован ряд работ, в которых приводились примеры ожирения во многих поколениях одной и той же семьи. Объясняя возникновение такого ожирения, специалисты указывали на причины, заключающиеся в том, что в семьях быстрее перенимают образ жизни и способ питания.

Но в то же время были выражены некоторые сомнения в отношении возможности доказать непосредственную роль генетического фактора в семьях, члены которых страдали ожирением, так как никогда нельзя с полной уверенностью исключить влияние окружающей среды и привычек, которые касаются рода принимаемой пищи и ее распределения, а также образа жизни.

Специалистами был собран большой материал по сопоставлению антропологических измерений трех поколений обследованных семейств.

Условно можно выделить по крайней мере три генетических фактора, которые приводят к ожирению. Разница в аппетите и скорости обмена веществ обусловлена наследственными факторами.

Ряд обследований однойцевых близнецов показал более отчетливое сходство колебаний массы тела, относительно независимое от условий окружающей среды, чем у двуяйцевых близнецов или у братьев и сестер. Однако установление взаимосвязи между ожирением у родителей и детей не свидетельствует о генетическом факторе, так как дети перенимают у родителей те же навыки, которые касаются питания и образа жизни.

Даже если признать, что наследственность является главным фактором, регулирующим индивидуальную массу тела, это еще не говорит о том, что наследственность точно предопределяет это свойство. Так же как и в отношении других биологических свойств, наследственный фактор, вполне возможно, определяет пределы, в которых колеблется величина массы, присущая данному индивиду в зависимости от способа питания и его физической активности.

Клиническое определение и дифференцирование таких ситуаций пока не представляются возможным, поэтому проверка гипотезы генетической обусловленности ожирения у людей встречается с рядом весьма существенных препятствий.

Кроме того, род, интенсивность, а также частота ожирения испытывают значительное воздействие окружающей среды: это особенно касается влияния питания, физической нагрузки, профессии, географического фактора, климата, психологической обстановки.

Многие специалисты установили выраженное наследственное проявление ожирения. Проценты, определяющие частоту ожирения у родителей, для чрезмерно тучных детей колеблются в пределах от 40 до 80. Было установлено, что ожирение у родителей и у детей встречается гораздо реже в тех случаях, когда дети были усыновлены, чем в семьях с родными детьми.

Исследования связи между ожирением и полом

В ходе исследований было установлено, что пропорции пола детей из семей, члены которых страдают ожирением, отличаются от пропорций пола детей из семей, члены которых имеют нормальный вес.

Также было обнаружено, что число лиц мужского пола среди детей из семей, члены которых обладают нормальной массой тела, а также среди детей супружеских пар, состоящих из чрезмерно тучного мужчины и женщины с нормальной массой тела, меньше, чем среди детей, чьи родители страдают избыточным весом, а также среди детей, тех семей, где отец имеет нормальную массу тела, а мать чрезмерно полная.

На основании этих результатов можно было бы выдвинуть гипотезу, что ожирение зависит от гена, связанного с женским полом.

Вполне возможно, что этот ген часто встречается у женщин, мужа которых имеют нормальную массу тела, но у которых, однако, по меньшей мере у одной дочери наблюдается ожирение. На основании этого возникает предположение, что взаимодействие неречес-

сивных генов, обуславливающих ожирение, в таких ситуациях будет менее частым, чем у семейных пар, где один из родителей тучен.

Исследования разных этнических групп

Если делать выводы о генетической обусловленности ожирения, которые основаны на сравнении частоты появления этого синдрома в разных этнических или расовых группах, то такие выводы будут не вполне обоснованны.

Группы такого рода очень сильно отличаются своими обычаями, образом жизни и питания, которые, в общем-то, маскируют влияние генетических факторов. Однако было установлено, что существуют этнические группы с большими различиями в частоте появления ожирения.

Многие наблюдения затрагивают область исследования влияния морфологической конституции на возникновение и течение ожирения. Среди попыток определить такие показатели наиболее популярны наблюдения Вага. Он различал два типа ожирения.

Андроидальное и гиперандроидальное характеризуется особым отложением жировой ткани в области верхней части туловища. Это связано с развитием скелетной мускулатуры и может относиться как к мужчинам, так и к женщинам. Такой тип ожирения приводит к метаболическим нарушениям.

Гиноидальное и гипергиноидальное ожирение связано с увеличением количества жировой ткани в области живота, бедер и голени. Развитие мускулатуры, как правило, слабое. Для такого типа ожирения характерны осложнения, сопровождающиеся дегенеративными изменениями в системе органов движения.

Специалистами было установлено, что чрезмерно полные девушки отличаются от худощавых не только количеством жировой ткани, но и другими морфологическими параметрами.

У лиц с ожирением наблюдалась большая ширина костной системы, а также лучшее развитие скелетной мускулатуры. Следовательно, можно предположить, что ожирение связано с факторами конституционального развития.

Доказательства того, что ожирение передается по наследству, существуют только в отношении многих штаммов экспериментальных животных. У людей ожирение носит наследственный характер, хотя весьма существенную роль могут играть общие для семейства привычки относительно питания и образа жизни. Таким образом, у людей наследственный фактор имеет косвенное значение.

Факторы развития ожирения

Основной причиной ожирения является положительный энергетический баланс, т. е. превышение поступления энергии в организм по сравнению с ее расходом. Избыточный вес может обуславливаться несколькими причинами.

Во-первых, чрезмерным периодическим неконтролируемым потреблением пищи (особенно высококалорийной) в состоянии эмоционального дискомфорта, когда еда – самый простой способ почувствовать себя лучше.

Во-вторых, нездоровым характером питания. При этом, даже при отсутствии переизбытка, высококалорийная пища способствует увеличению веса.

В-третьих, неподходящим временем приема пищи (вечером), что приводит к сбоям суточных циклов.

И все это происходит, как правило, на фоне снижения ежедневной мышечной активности. Конечно, существует и генетическая предрасположенность к ожирению (особенно у лиц пикнического телосложения), но ее не стоит переоценивать.

Причиной избыточного веса являются в основном высококалорийные продукты, и в первую очередь легкоусвояемые углеводы. Проблема заключается в том, что подавляющее большинство людей пикнического типа телосложения и атлетической и даже астенической конституции склонны к развитию субдепрессивных состояний, когда на какое-то время падает настроение. И вот здесь многих и поджидает змей-искуситель в виде мыслей о плитке шоколада, копченостях, колбасах и пр.

Именно такой тип пищи приводит к кратковременному (на 15 – 20 минут) улучшению настроения. Но затем оно неизбежно ухудшается, причем на более длительный период, что, в свою очередь, приводит к активизации центра аппетита и очередному походу на кухню. По очень похожему механизму формируется замкнутый цикл наркотической зависимости, поэтому название «пищевая токсикомания», встречающееся в ряде работ по алиментарному ожирению, полностью оправдано.

Общественная обусловленность ожирения

Частота и интенсивность ожирения в эпидемиологическом понимании изменяются в зависимости от эпохи и географического местоположения.

При исследовании данного явления можно обнаружить ряд факторов социальной среды, которые способны спровоцировать появление этого нарушения. Существует зависимость частоты ожирения от двух факторов, а именно – калорийности наиболее употребляемых продуктов питания и внедрения техники в повседневную жизнь.

Многие исследования подтверждают факт отчетливой зависимости частоты появления ожирения от доступности продуктов питания. Однако сильнее реагируют в этом отношении взрослые группы населения, а особенно женский пол.

Мужчины в меньшей степени подвержены этому явлению потому, что находятся в состоянии большей физической активности, а также в связи с тем, что у них физиологический состав их тел содержит меньше жировой ткани.

Подобные явления, но вызванные другими причинами, наблюдаются в пожилом возрасте. В группе старых людей частота ожирения снижается до числа, характерного для молодежи. Особенно это касается женщин.

С одной стороны, это может свидетельствовать о том, что у лиц пожилого возраста существуют трудности в приобретении продуктов, а с другой – о влиянии процесса старения, который связан с уменьшением содержания воды в организме и активной клеточной массы тела, что маскирует увеличение массы жира.

Потеря веса в пожилом возрасте имеет, таким образом, естественный характер, чем и отличается от потери массы тела в зрелом возрасте и перед периодом полового созревания.

Глава 2. Профилактика ожирения

Обременительность лечения и низкая его эффективность указывают на огромное значение профилактики ожирения. Санитарное воспитание семей в области рационального питания является одним из наиболее рентабельных капиталовложений здравоохранения. Очень часто рационализации питания препятствует воздействие местных традиций, взглядов, обычаев. Средства массовой информации (телевидение, радио, пресса) распространяют целую лавину советов, которые непосредственно касаются этих вопросов. Качество подобных советов оставляет желать лучшего: так как данные рекомендации имеют массовый характер, то в каждом отдельном случае их весьма трудно применить.

В санитарном воспитании важную роль должна играть школа. Распространение информации о рациональном питании необходимо включить в программу школьных занятий. В таких просветительных работах необходимо подчеркивать, что ожирение развивается вследствие неправильного питания и очень вредит здоровью. В профилактической деятельности следует шире освещать обстоятельства, которые предрасполагают к ожирению, например психологические и невротические факторы.

Для того чтобы снизить массу тела, нужно придерживаться двух принципов. Во-первых, уменьшить количество калорий и увеличить физическую активность. Во-вторых, перейти на дробное питание.

Для уменьшения калорийности пищи нужно постараться исключить жиры, начиная с животных, как наиболее калорийный компонент. После основного приема пищи не рекомендуется есть сладкое. Необходимо исключить сочетание жирных блюд со сладкими, так как, пока усваивается сладкое, накапливаются жиры.

Для увеличения физической активности следует заняться физическими упражнениями и перейти на активные формы отдыха. Вид и интенсивность физических упражнений должны быть подобраны исходя из физиологических возможностей организма.

В целях снижения веса и улучшения общего функционирования организма следует отдавать предпочтение длительному выполнению упражнений с небольшим отягощением. Продолжительность тренировки по возможности должна быть не менее полутора часов.

Дробное питание при пониженной общей калорийности применяется не только для снижения веса, но и для лечения больных ожирением. Прием пищи должен осуществляться шесть раз в день (одним приемом можно считать бутерброд с сыром и стакан сока, кефира, чая).

Нельзя ограничивать себя в потреблении питья, при этом лучше пить зеленый чай или минеральную воду. Снижение веса при ограничении потребления жидкости – это просто обезвоживание организма, приводящее к задержке токсинов, сгущению крови, образованию камней в почках.

Потребляемая пища должна быть богата белками, так как резкое снижение их количества, тем более полное исключение белков из пищи ведет к интоксикации продуктами распада собственных белков, поскольку организм для поддержания нормальной жизнедеятельности вынужден перестраивать свои ткани, а этот процесс идет крайне нерационально.

Длительное ограничение потребления белков приводит к снижению иммунитета, увеличивает заболеваемость кариесом, создает риск жировой дистрофии печени. Количество употребляемых белков зависит от того, как идет их усвоение (условно принят расчет 1,6 г белков на 1 кг веса тела, но может быть и гораздо меньше). Для того чтобы снизить количество употребляемых жиров, нужно есть не жареные блюда, а вареные, тушеные или пареные. Пища обязательно должна содержать растительные волокна (хлеб зерновой или с отрубями, каша из неочищенных зерен, овощи). В пищу периодически нужно добавлять немного

растительного масла, не подвергавшегося температурной обработке (например, оливковое масло холодной выжимки). Необходимо принимать поливитаминные препараты.

В качестве дополнительной меры борьбы с лишним весом иногда рекомендуется устраивать разгрузочные дни. При этом необходимо помнить, что перед тем, как изменить характер своего питания, следует посоветоваться с врачом.

Регуляция потребления пищи

Для начала следует привести определения основных физиологических явлений, которые играют роль в регуляции потребления пищи. К таким явлениям относятся голодание, аппетит, сытость, анорексия, прожорливость.

Голодание – это комплекс неприятных ощущений, которые заключаются в ощущении пустоты и спазмов желудка.

Аппетит выражается в желании потреблять пищу. В противоположность голоданию, которое появляется тогда, когда питательные запасы организма ниже уровня, необходимого для сохранения энергетического равновесия, аппетит может удерживаться выше этого уровня, а под влиянием разных условных раздражителей увеличиваться или уменьшаться.

Такое явление, как сытость, возникает при отсутствии желания есть. В некотором роде сытость является противоположностью аппетиту.

Анорексия означает отсутствие ощущения голода в таких ситуациях, когда физиологическое состояние обычно вызывает это ощущение.

Прожорливость является состоянием, при котором потребление пищи не вызывает нормального ощущения сытости, и чувство голода удерживается независимо от приема пищи.

У многих людей количество потребляемой пищи находится в прямой зависимости от ощущения голода, сытости или аппетита на подсознательном уровне, то есть сознание какого-либо существенного участия в этом не принимает. Физиолог Карльсон считал, что местом, в котором происходит восприятие раздражителей, вызывающих ощущение голода или сытости, является желудок. Он предлагает связывать ощущение голода с сильными, ритмичными спазмами пустого желудка. В ходе проведенных им исследований было установлено, что содержание в крови глюкозы имеет немаловажное значение для появления ощущения голода или сытости. При помощи послеинсулиновой гипогликемии он получал голодные спазмы желудка, которые купировал путем внутривенного введения глюкозы. В этом отношении его гипотеза потеряла значение, когда оказалось, что и животные, и люди очень хорошо сохраняют энергетический баланс.

Потребление пищи у людей больше связано с ощущением аппетита, гораздо реже – голода. Возникновение аппетита зависит от нескольких положительных условных пищевых рефлексов, вызванных вкусом, запахом и внешним видом пищи. У цивилизованного человека аппетит развит таким образом, что обычно он становится главной движущей силой, регулирующей потребление пищи. Даже после утоления голода некоторые блюда могут возбудить аппетит, например мороженое, пирожные и т. д. На формирование аппетита оказывают влияние такие факторы, как окружающая среда, распределение пищи на несколько приемов, ритм этих приемов, установленный обычаем подбор блюд, эмоциональные переживания. Начиная с грудного возраста на врожденные безусловные пищевые рефлексы наслаиваются многочисленные условные рефлексы, которые спустя некоторое время образуют фиксированный стереотип алиментарного поведения.

Этиология и патогенез ожирения

Причина развития ожирения может быть определена не более чем в 3 – 5 случаях из 100, а именно при так называемом вторичном ожирении, связанном с некоторыми эндокринными болезнями и поражением центральной нервной системы.

В остальных же 95 – 97 случаях из 100, когда ожирение развивается первично и в силу этого не связано с какой-либо конкретной причиной, механизм его развития до конца не ясен. И полагаем, нет нужды уточнять, что именно отсутствие точных научных представлений о механизмах нарастания избыточной жировой массы и создает ту неудовлетворительную ситуацию, которая складывается сейчас в лечении ожирения.

Для объяснения природы заболевания было предложено довольно большое количество гипотез, многие из которых не утратили своей актуальности до настоящего времени; обсуждение же других может представлять интерес лишь в историческом аспекте.

Вообще, история развития наших представлений об этиологии и патогенезе ожирения отражает ту интересную ситуацию, когда гипотезы, казалось бы очевидные с самого начала, в дальнейшем, при появлении новых данных, уже переставали устраивать. Истина все ускользала, объяснения становились более замысловатыми, возникало ощущение, что дело это далеко не такое простое. Например, существовали гипотезы об ожирении как о сложном полиэтиологическом и полипатогенетическом заболевании, которые тут же вступали в противоречие с тем очевидным фактом, что в основе заболевания лежит физиологическое явление, а именно способность жировой ткани накапливать жир.

Очень логичной выглядела схема развития заболевания, ставящая во главу угла энергетический дисбаланс. Согласно этой гипотезе, ожирение развивается при преобладании энергии потребления над энергией расхода. Данная ситуация может развиваться как при избыточном потреблении пищи, так и при малой подвижности (переход на более спокойную работу, прекращение занятий спортом и т. д.). Логичным подтверждением этой схемы являются общеизвестные факты: при увеличении потребления пищи масса тела человека чаще всего нарастает, а при отказе от пищи снижается; при уменьшении двигательной активности масса тела может увеличиваться, а при интенсивных тренировках снижаться.

Пищевые нарушения у больных ожирением

Примерно в 30 – 40% случаев у больных ожирением регистрируются те или иные пищевые нарушения, среди которых наиболее часто встречаются гиперфагическая реакция на стресс, компульсивная гиперфагия, углеводная жажда и предменструальная гиперфагия. Данные нарушения нередко сочетаются, то есть у одного пациента могут в той или иной степени быть выражены некоторые из них или даже все. Последнее, кстати, может свидетельствовать о близких механизмах их возникновения и развития.

Гиперфагическая реакция на стресс как пищевое нарушение проявляется следующим образом: при психоэмоциональном напряжении, волнении или сразу после окончания действия фактора, вызвавшего стресс, у человека резко усиливается аппетит. Чаще всего пища при этом не дифференцируется, другими словами, люди едят все подряд, хотя есть исследования, показывающие, что предпочтение в этом состоянии отдается все-таки продуктам жирным и сладким. Поскольку фактор, вызвавший стресс, может действовать долго, то и чрезмерное потребление пищи может наблюдаться в течение длительного периода, что, в свою очередь, приведет к нарастанию избыточной массы тела.

Очень близко к понятию «гиперфагическая реакция на стресс» лежит и понятие «компульсивная гиперфагия». В этом случае больные без видимых причин потребляют большое

количество еды, опять же, как правило, сладкой и жирной, и чаще в виде закусок, то есть как дополнительные приемы пищи в промежутке между основными.

«Углеводная жажда» – этот термин вошел в обиход тогда, когда основную причину ожирения связывали именно с избыточным потреблением углеводов. Сейчас чаще говорят просто о пищевой жажде, полагая, что для ее удовлетворения людям требуется одновременно сладкая и жирная пища, например шоколад, мороженое, крем и т. п. В случае с углеводной жаждой подобного рода пища похожа по своему эффекту на наркотик, в отсутствие которого у пациентов развивается тягостное депрессивное состояние.

Предменструальную гиперфагию можно рассматривать как одно из проявлений синдрома предменструального напряжения. Явления гиперфагии наблюдаются у женщин в течение 4 – 7 дней перед месячными.

Логично было бы предположить, что наличие пищевых нарушений ведет к развитию ожирения, однако большинство авторов воздерживаются от столь категорических оценок. Дело в том, что данные нарушения, во-первых, наблюдаются с примерно одинаковой частотой как у больных ожирением, так и у лиц с нормальной массой тела. Во-вторых, они часто развиваются у больных уже после того, как у них появилось ожирение. В-третьих, нарушения часто носят непостоянный характер. Многие пациенты отмечают, что стрессовая гиперфагия наблюдается у них лишь иногда.

Механизмы возникновения пищевых нарушений до конца не установлены. Полагают, что они связаны с нарушением трансмиссии серотонина в структурах головного мозга, отвечающих за регуляцию пищевого поведения.

Нельзя не согласиться с мнением многих авторов, что пищевые нарушения представляют собой весьма серьезную проблему для лечения ожирения, поскольку желание есть распространяется, как правило, именно на те продукты, которые в больших количествах употребляют нежелательно (шоколад, пирожные с кремом, мороженое и т. п.).

Потребление энергии лицами, страдающими ожирением

На уровне бытового сознания очень популярна точка зрения, что полные люди едят много. Мысль эта популярна настолько, что активно поддерживается и многими врачами. Однако до настоящего времени нет ни одного сколько-нибудь серьезного исследования, демонстрирующего, что полные люди потребляют действительно в среднем больше энергии, чем худые.

Специалисты применили довольно оригинальный метод исследования потребления энергии. Пациенты с ожирением, а также лица, отобранные для контроля, в течение трех месяцев звонили в исследовательский центр всякий раз после еды и сообщали об использованных в пищу продуктах и их количестве. При этом было установлено, что и при ожирении, и при контроле была примерно одна и та же суточная калорийность, порядка 2700 ккал. Полные люди потребляли больше белков, а худые – больше алкоголя. Достоверной разницы в потреблении других нутриентов авторы не отметили. И полные, и худые съедали больше пищи в выходные дни. Как среди полных, так и среди худых встречались люди, потребляющие очень много энергии (примерно одна треть всех исследуемых). И в обоих случаях это увеличение суточной энергетике пищи достигалось за счет большего потребления жиров.

Существует мнение, что люди с избыточным весом сознательно или неосознанно занижают данные о потреблении пищи. Однако имеются сведения, что занижение отчетов о потреблении пищи одинаково характерно как для полных, так и для худых.

Рефлекторно-сегментарный массаж

Было установлено, что наиболее выраженную реакцию при физиотерапевтическом воздействии на органы и ткани можно получить на определенных областях, особенно богатых вегетативной иннервацией и связанных с кожей метамерными взаимоотношениями. По А. Е. Щербаку, наиболее четкий характер метамерных сегментарных реакций выявляется при воздействии на следующие области.

Шейно-затылочная и верхнегрудная, охватывающая кожу задней поверхности шеи, начиная от волосистой части головы, область надплечий и верхней части спины и груди. Раздражение кожных рецепторов этой рефлексогенной зоны вызывает реакцию шейного вегетативного аппарата, включающего некоторые образования. К ним относятся три нижнешейных и два верхнегрудных спинно-мозговых сегмента; шейная часть пограничного симпатического ствола с соответствующими соединительными ветвями; три шейных ганглия (верхний, средний и нижний) симпатического ствола, включающие вегетативные волокна, идущие от ганглиев и заканчивающиеся в коже, мышцах, стенках сосудов и т. д.; ядро блуждающего нерва с периферическими нервными узлами.

Массаж этой области, которой А. Е. Щербак дал название воротниковой (по форме она напоминает широкий откидной воротник), оказывает регулирующее, нормализующее влияние на важнейшие функции органов и систем, расположенных в пределах указанных выше сегментов спинного мозга.

Возбуждение шейного вегетативного аппарата с его сложными связями может вызывать значительные функциональные изменения во всех отделах центральной нервной системы, в которых сосредоточено все управление вегетативной деятельностью организма – трофика органов и тканей, обменные процессы, теплорегуляция и др.

Разработанная школой А. Е. Щербака методика рефлекторно-сегментарного воздействия с помощью массажного воротника весьма успешно применяется при гипертонической болезни, невротических состояниях, особенно при нарушениях сна, мигрени вазомоторного происхождения, трофических нарушениях верхних конечностей и др.

Пояснично-крестцовая область охватывает кожную поверхность поясничной области, ягодиц до нижней ягодичной складки, нижнюю половину живота и верхнюю треть поверхности бедер. Воздействие на эту рефлексогенную зону вызывает реакцию пояснично-крестцового вегетативного аппарата, связанного с нижнегрудными, поясничными, крестцовыми сегментами спинного мозга и с соответствующей частью пограничного симпатического ствола и его вегетативными ганглиями.

Массаж пояснично-крестцовой области оказывает рефлекторное влияние на функциональное состояние органов, иннервируемых пояснично-крестцовым вегетативным аппаратом (кишечник, органы малого таза, наружные половые органы, нижние конечности). Также данная методика рефлекторно-сегментарного воздействия, получившая название поясной, стимулирует гормональные функции половых желез, и оказывает нейротрофическое воздействие при сосудистых заболеваниях и травмах нижних конечностей, снижая тем самым сосудистые спазмы и активизируя репаративные процессы в тканях (заживление ран, трофических язв).

Школой А. Е. Щербака разработаны методики, основанные на изучении терапевтического действия местных или регионарных рефлексов (вибрация шейных позвонков, оказывающая положительный терапевтический эффект при лечении катаров глотки, вибрация симфиза с целью стимуляции полового рефлекса и др.).

По А. Е. Щербаку, влияние на организм при воздействии на указанные выше рефлексогенные зоны осуществляется в основном через вегетативную нервную систему, поскольку

она связана со всеми органами и физиологическими системами и обеспечивает трофическую иннервацию всех тканей и органов тела.

Современная физиология, в соответствии с учением И. П. Павлова, рассматривает вегетативную нервную систему не как автономную и самодовлеющую систему, а как специализированную часть единой нервной системы, важнейшей задачей которой является адапционно-трофическая функция, регулирующая уровень обмена веществ в организме. Вовлекающаяся в процесс при воздействии любого фактора вегетативная нервная система, как и гуморальная, является одним из важнейших звеньев в цепи регуляторных механизмов, подчиненных центральной нервной системе, и составляет с ней единую нейрогуморальную систему.

Из этого следует, что метамерная сегментарная реакция не является изолированной от центральной нервной системы, а неразрывно с ней связана. Она, как образно ее характеризуют, представляет собой только «фигуру», которая развивается и обнаруживается на некотором фоне, созданном общей приспособительной реакцией.

Эта «фигура на фоне» – сегментарный рефлекс – может проявляться при условии:

а) целостности и сохранности всех проводящих путей;

б) сравнительно ограниченной площади раздражения (при значительной площади раздражения сегментарный эффект затушевывается или погашается, так как в этом случае ответная реакция принимает генерализованный характер);

в) небольшой силы и непродолжительности раздражения.

Исследованиями ряда авторов установлен терапевтический эффект, в основе которого лежит тот же механизм сегментарных рефлексов при воздействии на область молочных желез (повышение сократительной функции мускулатуры и сосудов матки, вызывающей прекращение маточного кровотечения), а также на подложечную область, охватывающую кожную поверхность соответственно сегментам.

Массаж этой области вызывает функциональные сдвиги в работе желудка, двенадцатиперстной кишки, печени, желчного пузыря, селезенки.

Одной из форм рефлекторно-сегментарной методики массажа является также избирательное воздействие на рефлексогенные зоны, отражающие сегментарные связи висцеральных органов с определенными участками покровов тела. Эти рефлекторные зональные изменения при заболеваниях отдельных внутренних органов могут возникать на коже в виде гиперестезии в дерматомах, соответствующих сегментам спинного мозга.

Зональные изменения чувствительности кожи, представляющие проекцию раздражений, идущих от заболевшего внутреннего органа, могут зависеть не только от симпатической, но и от его парасимпатической иннервации, потому что чувствительность ряда внутренних органов (сердце, легкие, пищевод, желудок и др.) связана с блуждающим нервом.

Такой характер иннервации обеспечивает более тонкую регуляцию деятельности соответствующих внутренних органов, вызывая усиление или ослабление их деятельности под воздействием тех или иных условий жизнедеятельности организма.

При заболеваниях ряда внутренних органов (сердце, легкие, кишечник и др.) зоны Захарьина-Геда могут локализоваться в области головы, лица и верхнего отдела шеи, потому что чувствительное ядро блуждающего нерва имеет связь с тройничным нервом.

Раздражения от внутренних органов могут также распространяться по чувствительным волокнам диафрагмального нерва, ядро которого расположено в III – IV шейных сегментах спинного мозга, что объясняет при заболеваниях сердца появление этих зон в области надплечья и нижнего отдела шеи.

Для выявления зональных расстройств кожной чувствительности, а именно нарушения болевой чувствительности, наносят уколы булавкой или заостренной спичкой на разных участках тела в соответствии с сегментарной локализацией пораженного внутреннего

органа. При этом предлагают больному для оценки своих ощущений на каждое прикосновение отвечать словами «остро» или «тупо».

Уколы или штриховое раздражение следует наносить поверхностно и по возможности равномерно, на симметричные участки кожи справа и слева, при этом глаза у больного должны быть закрыты. В норме прикосновение булавки к коже малоболезненно; при наличии поражения того или другого висцерального органа кожная чувствительность в отдельных местах бывает резко повышена – нежное и тупое прикосновение ощущается как острое и болезненное.

В пределах зоны Захарьина-Геда, как правило, можно обнаружить участок, отличающийся еще более значительным повышением кожной чувствительности, – так называемый максимальный пункт зоны Захарьина-Геда. Выявление такого пункта имеет важное терапевтическое значение при применении рефлекторно-сегментарного массажа.

Особой осторожности требует определение степени нарушений болевой чувствительности кожи у невропатов, у которых нередко наблюдается извращенная оценка своих ощущений. Для уточнения границ отдельных рефлексогенных зон рекомендуется проводить повторные исследования, а для оценки результатов лечения – периодические исследования рефлекторных изменений в различных слоях наружных покровов тела.

При заболеваниях внутренних органов можно также наблюдать в области рефлексогенных зон Захарьина-Геда болезненность кожи при захватывании ее в складку, которая в этих местах обычно бывает значительно утолщена и подвижность ее ограничена.

Кроме того, рефлекторные зональные изменения отражаются и на мышцах (висцеромоторный рефлекс Мекензи). Эти изменения заключаются в тоническом длительном напряжении поперечно-полосатой мускулатуры тела. Так, например, при грудной жабе наблюдается повышение мышечного тонуса грудных мышц слева, при заболеваниях желчного пузыря можно обнаружить напряжение межреберных мышц. Механизм происхождения этого явления заключается в том, что раздражение, возникающее в заболевшем внутреннем органе, передается на клетки переднего рога спинного мозга, следствием чего бывает сокращение поперечно-полосатых мышц.

Также вышеназванные изменения могут в той или иной степени проявляться в подкожной соединительной ткани, в сосудах (висцеровазомоторный рефлекс), в периостальной ткани (висцеро-периостальный рефлекс Фоглера-Крауса), электропроводности кожи, биоэлектрическом потенциале кожи и т. д.

Чаще всего больные не знают о существовании у них рефлексогенных зон, но иногда отмечают зуд, жжение и другие неприятные ощущения, которые определяются в этих местах. Из сказанного следует, что состояние не только кожи, но и глубоких тканей может указывать на заболевания висцеральных органов, иначе говоря, когда заболевает висцеральный орган, ответная реакция возникает во всех слоях тканей покровов тела.

Учитывая сегментарную иннервацию этих тканей, рефлекторно-сегментарный массаж с успехом применяют также при заболеваниях опорно-двигательного аппарата (поражение костей, мышц, суставов), сосудистой, нервной и других систем.

Наиболее изучены и обобщены на настоящее время данные о закономерной связи между внутренними органами и кожными метамерами – дерматомами (зоны Захарьина-Геда). Изменение зональной чувствительности кожи наблюдается главным образом в острой и подострой стадии заболевания или в периоды обострения. Размер зоны, время ее возникновения могут значительно варьироваться.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.