

Ирина Малкина-Пых

ДИАБЕТ

Освободиться
и забыть

НАВСЕГДА



ПСИХОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЯ

Ирина Малкина-Пых

**Диабет. Освободиться
и забыть. Навсегда**

«ЭКСМО»

Малкина-Пых И. Г.

Диабет. Освободиться и забыть. Навсегда / И. Г. Малкина-Пых —
«Эксмо»,

Как известно, традиционная медицина лечит не человека, а болезнь: она пытается справиться с последствиями, вместо того чтобы устранить причины. Именно поэтому в традиционной медицине сахарный диабет считается не излечимой, а контролируемой болезнью. Для больного диабет становится образом жизни с жесткими ограничениями, постоянным измерением уровня глюкозы в крови и полной зависимостью от инъекций инсулина. А знаете ли вы, что исцеление от диабета возможно? И что в ваших силах навсегда избавиться от этой страшной болезни? Книга ведущего отечественного специалиста по проблемам психосоматических заболеваний И.Г.Малкиной-Пых расскажет вам, что надо делать, чтобы освободить свою жизнь от диабета.

© Малкина-Пых И. Г.

© Эксмо

Содержание

Введение	5
Глава 1	9
1.1. Основные источники психосоматических заболеваний	11
1.2. Теории происхождения психосоматических заболеваний	15
1.3. Причины трансформации эмоций в болезнь	16
Глава 2	19
2.1. Что такое обмен веществ	20
2.2. Устройство и работа эндокринной системы	22
2.3. Устройство и работа поджелудочной железы	23
2.4. Какой бывает сахарный диабет	24
2.5. Причины возникновения сахарного диабета. Мнение медицины	25
2.6. «Три кита» медицины при лечении сахарного диабета	27
Глава 3	29
3.1. Что такое стресс?	30
Конец ознакомительного фрагмента.	31

Ирина Малкина-Пых

Диабет. Освободиться и забыть. Навсегда

Введение

Описание клинической картины заболевания, известного сегодня как «сахарный диабет», встречается еще до нашей эры в письменных источниках Древней Греции и Древнего Рима. Древнеримский врач Аретеус Каппадокийский (90—30 гг. до н. э. или, по другим сведениям, 138—81 гг. до н. э.) охарактеризовал эту болезнь так: «перетекание плоти и членов в мочу». Он же назвал ее «диабет» (от греческого слова *diabaio* — «прохожу сквозь»). Правда, причиной этой болезни считалась тогда «слабость почек» (Жданова, Стефанович, 2005).

На Древнем Востоке – в Китае, Индии – знали и то, что моча при этом заболевании сладкая на вкус: чтобы поставить диагноз, врач в те времена всегда исследовал и мочу, и другие жидкости организма на вкус, на цвет, на запах и т.п.

В Европе, впрочем, тоже давно предполагали, что моча при этом заболевании сладкая, поскольку было замечено, что на нее слетаются мухи. Эта особенность была зафиксирована в его названии в конце XVII века, когда Томас Уиллис, врач короля Карла II, прибавил к греческому слову «диабет» латинское слово *mellitus* – «медовый, сладкий». Все тем же термином – *diabetes mellitus*, сахарный диабет – это заболевание называют и поныне.

Однако назвать – не значит объяснить и, тем более, решить проблему, вылечить или хоть как-то повлиять на течение болезни, отсрочить трагический исход. До конца XIX века врачи не могли знать, с каким, собственно, органом связано это заболевание.

В конце 80-х годов XIX века немецкие исследователи Оскар Минковский и Иозеф фон Меринг занялись изучением роли поджелудочной железы в пищеварении. С этой целью они полностью удалили поджелудочную железу у двух собак, а потом, наблюдая за животными, заметили, что пострадало не только пищеварение: у собак появились мочеизнурение и жажда – симптомы, очень напоминающие симптомы сахарного диабета у людей. Таким образом, в ходе эксперимента был впервые смоделирован сахарный диабет. Ученые продолжили исследования: прооперированным животным поджелудочную железу пересадили под кожу, в результате чего мочеизнурение и жажда значительно уменьшились. Теперь можно было сделать вывод, что поджелудочная железа вырабатывает *некое* вещество, которое *как-то* связано с развитием диабета.

В 1901 году русский патологоанатом Л.В. Соболев доказал, что это «противодиабетическое» вещество вырабатывает не вся железа, а только маленькие «островки», рассеянные в ее толще, это вещество получило название «инсулин» (от латинского *insula* – «островок»).

Все попытки выделить инсулин искусственно на протяжении более чем двадцати лет заканчивались неудачей. В организме человека ежедневно образуется всего 1,5—2 мг инсулина, и к тому же он разрушался при попытке его выделить. Только в 1921 году канадские исследователи Фредерик Бантинг и Чарлз Бест (в то время еще студент), изменив технику экспериментов, получили из поджелудочных желез собаки, быка и плода коровы прозрачный раствор, содержащий инсулин. При введении этого раствора животным, у которых предварительно удалили поджелудочную железу, уровень сахара в крови возвращался к норме. А уже в следующем году инсулин, полученный таким путем, стали вводить людям, больным сахарным диабетом, что значительно улучшало их состояние, уменьшало жажду и мочевыделение,

снижало содержание сахара в крови. За это открытие Ф. Бантинг был в 1923 году удостоен Нобелевской премии.

Тем не менее сахарный диабет чрезвычайно распространен в современном мире.

На сегодняшний день на земном шаре насчитывается 150 миллионов больных диабетом, причем это число постоянно растет и, по прогнозам ВОЗ (Всемирной организации здравоохранения), к 2020 году достигнет 300 миллионов. Таким образом, сахарный диабет – это еще одна «эпидемия» XX (а теперь уже и XXI) века, наряду с атеросклерозом и онкологическими заболеваниями (Жданова, Стефанович, 2005).

Есть заболевания, которые эффективно лечат. Существуют способы, технологии, возвращающие здоровье. И человек снова благополучен. Сахарный же диабет остается грозным заболеванием. Его лечение становится образом жизни. Именно поэтому не прекращается поиск методов борьбы с ним. Имеющиеся объяснения причин заболевания сахарным диабетом не раскрывают его загадку, методы лечения дают лишь компенсацию, излечение не наступает, болезнь остается.

О причинах заболевания сахарным диабетом специалисты пишут следующее.

«Этиология (греч. *aitia* – причина) и патогенез (греч. *pathos* – страдание + *genesis* – происхождение) различных форм сахарного диабета не вполне известны. Считается установленным, что предпосылкой является соответствующая наследственная предрасположенность, которая, однако, сама по себе редко ведет к манифестации (лат. *manifestatio* — проявление) заболевания. Последнее зависит от факторов манифестации, которые, в свою очередь, не ведут к заболеванию без наличия соответствующей наследственной предрасположенности (многофакторный генез)» (Любан-Плоцца и др., 2000).

«К сожалению, до сих пор эти причины не ясны, и относительно них остается лишь строить гипотезы. Возможно, болезнь носит вирусный характер, возможно, связана с генетическими дефектами или чем-то иным» (Астамирова, Ахманов, 2006).

«У больных сахарным диабетом вырабатывается недостаточное количество инсулина, или он по каким-то причинам теряет свою функциональную полноценность, или же не вырабатывается совсем, поэтому сахар плохо усваивается клетками и накапливается в крови» (Онипко, 2001).

«В происхождении диабета принимают участие многие факторы. Важнейший из них – наследственный. Возникновению заболевания способствуют также инфекционные болезни, психотравмирующие обстоятельства, травмы головы. Доказано, в частности, что эмоциональный стресс через усиленную симпатико-адренергическую стимуляцию может привести к увеличению сахара в крови и выделению его с мочой» (Менделевич, Соловьева, 2002).

При этом постоянно следует иметь в виду, что эффективность лечения служит критерием правильного представления о болезни, которая определяется как нарушение равновесия сахара и инсулина в крови. Отсюда и принцип лечения – восстановить равновесие с помощью инсулина, диеты и физических нагрузок. Поскольку причина возникновения диабета до конца не ясна, то и лечение малоэффективно. Оно направлено на устранение следствия, а не причины. Лечение симптоматично. Загадочность диабета в том, что современной медицинской науке не удается объяснить и до конца понять механизмы его образования.

Здесь необходимо вспомнить, что западноевропейское представление о том, что тело и душа суть разные части человека, старо как мир; несмотря на то что эта роковая путаница была закреплена Декартом, она существовала задолго до этого и повлияла на медицину больше, чем на другие области познания. Мифология, религия, философия во все времена были озабочены взаимосвязью тела и души, но в разные века разные авторы трактовали это соотношение по-своему. Платон утверждал, что дух властвует над телом, которое является лишь исполнителем

желаний и идей духа. Гиппократ, напротив, считал психические процессы не более чем вторичным патологическим явлением (эпифеноменом), незначительным отражением телесных процессов, которые сами по себе подчиняются универсальным физическим законам (Александр, Селесник, 1995).

Первобытный человек объяснял природные явления с психологической точки зрения. Современный человек сначала отбросил прочь эту сверхъестественную и психологическую мотивацию неживого мира, а затем попытался «обезжизнить» взгляд на самого себя до такой степени, что понятие «личность» стало несущественным для научного исследования человека. Лишь на исходе XIX века маятник качнулся в другую сторону: личность – эмоции и мотивации человека – стала считаться законным объектом методического научного исследования.

Физические реакции на эмоции – самые распространенные повседневные ощущения. Человек боится – его пульс учащается, дыхание становится глубже. Человек сердится – лицо краснеет и мышцы напрягаются. Человек чувствует отвращение – желудок начинает дрожать. Расслабляясь от напряжения, человек делает глубокий вздох.

Таким образом, организм на изменения внешних и внутренних условий реагирует психически и органически одновременно. Однако современные медицинские исследователи не изучают взаимосвязь между психикой и повышением сахара как реакцию на ее неблагоприятное состояние, ограничиваясь изучением функций поджелудочной железы, органа, осуществляющего эту реакцию. Вместе с тем все специалисты признают влияние психики на образование и течение диабета, о чем свидетельствуют приведенные выше цитаты.

Субъективные ощущения (страх, злость, отвращение, радость, печаль), таким образом, мобилизуют исключительно сложные телесные процессы: изменение сердечного ритма и циркуляции крови, дыхания, деятельности желудочно-кишечного тракта, изменения в мускульной системе и железах. Поскольку эти явления постоянно сопутствуют нам в повседневной жизни, мы принимаем их как должное и не осознаем, что, когда смеемся или плачем, мы вовлечены в одно из величайших таинств человеческой жизни. Во всех этих процессах начальные звенья общей цепи воспринимаются **субъективно**, как эмоции, а последующие – **объективно**, как изменение телесных функций. Их частично субъективная и частично объективная природа привела к широко распространенному заблуждению о противоположности духовного и физического. Повышение кровяного давления и учащение сердечного ритма, сопутствующие гневу или страху, можно изучать по объективным параметрам. Однако страх или гнев сами по себе может испытывать лишь только тот человек, который затронут ими. Сам факт, что физиологические и психологические явления происходят в одном и том же организме, интерпретировался таким образом: человек разделен на душу и тело, и изучение человека было, соответственно, разделено на два направления, которые веками оставались изолированными друг от друга.

Развитие знания относительно влияния эмоций на органические процессы в тех органах, которые не управляются сознательно, приходится на тот период, когда американский физиолог Уолтер Кэннон (1871—1945) предложил новую идею, родившуюся из его оригинальных исследований физиологического эффекта гнева и страха. Кэннон показал, что организм отвечает на чрезвычайные ситуации определенными адаптационными изменениями в общей физиологической структуре, и продемонстрировал, как эмоциональные состояния активизируют физиологические функции, призванные подготовить организм к той ситуации, о которой сигнализируют эмоции. Страх и гнев стимулируют кору надпочечников, вследствие чего адреналин активизирует углеводный обмен таким образом, что начинает усиленно выделяться сахар для поддержания энергии. Кровяное давление и циркуляция крови изменяются так, чтобы кровь

обильнее поступала органам, которым, возможно, предстоит борьба. Одновременно ассимиляционные и резервные функции, такие, как пищеварение или усвоение, подавляются: организм, который должен напрячь все свои силы, чтобы справиться с чрезвычайной ситуацией, включающей страх или гнев, оказывается не в состоянии переваривать или усваивать пищу.

Глава 1

Душа и тело: психосоматический подход

Изучением сложных взаимоотношений между психикой и телом занимается психосоматика (от греческих «психе» – душа и «сома» – тело).

Многие болезни сегодня принято называть психосоматическими, определяя в самом названии последовательность возникновения и развития телесного расстройства. Целое направление современной медицины также называют психосоматическим. Такие разные на первый взгляд болезни, как бронхиальная астма, гипертоническая болезнь, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, неспецифический полиартрит, язвенный колит, многие заболевания кожи, аллергические реакции, составляют далеко не полный перечень психосоматических, имеющих психологическую природу, заболеваний и расстройств.

Термин «психосоматический» в 1818 году ввел немецкий врач из Лейпцига Я. Хайнрот. Ему принадлежат слова: «Причины бессонницы обычно психические – соматические, однако каждая жизненная сфера может сама по себе быть достаточным основанием».

Психосоматическая медицина начинается тогда, когда пациент перестает быть только носителем больного органа и рассматривается целостно. В современной классификации к соматическим заболеваниям и расстройствам отнесены (Радченко, 2001):

1. Психосоматические реакции (сильные психологические переживания, получающие соматический ответ, например влюбленность).

2. Конверсионные симптомы (невротический конфликт человека соматически перерабатывается и превращается в телесный симптом, который сам по себе символичен, например психогенная слепота, глухота, рвота или болевые феномены).

3. Функциональные синдромы (органные неврозы по одной из классификаций): разнообразные нарушения в органах рассматриваются как телесные проявления, сопровождающие сильные эмоциональные проявления (аффект). Например:

- ком в горле – внутреннее беспокойство;
- затруднение дыхания – депрессия;
- ощущения в области сердца – симптомы страха.

4. Органические (бронхиальная астма, гипертония, язва двенадцатиперстной кишки, ревматоидный артрит, язвенный колит, нейродермит, гипертиреоз).

В настоящее время этот список существенно расширился и включает в себя, в частности, сахарный диабет.

Специалисты, занимающиеся психосоматикой, пытаются понять:

как психические процессы участвуют в возникновении и развитии физического заболевания;

как психика влияет на текущее физическое заболевание;

каким образом заболевание влияет на психическую жизнь.

Нельзя сказать, чтобы ученые дали четкие ответы на эти вопросы: уж слишком сложное существо человек, не зря его сравнивают с микрокосмом. Однако многое стало понятно, и научный прогресс на этом не останавливается. Самое главное, что признается сегодня большинством ученых, – наличие связи между физической и психической жизнью.

«Все болезни от нервов». Если лишить этот афоризм некоторой категоричности и иронии, можно сделать вполне научный вывод: психические процессы играют важную роль в возникновении многих болезней, в том числе и диабета. Действительно, иногда заболевание появляется на фоне психического напряжения, психологических проблем, конфликтов. Иногда даже спустя несколько месяцев или лет после перенесенного напряжения.

Конечно, психологические трудности не порождают микробов и вирусов, но постоянное эмоциональное напряжение приводит к ослаблению функции иммунной системы.

В результате современных исследований удалось установить связь между особенностями характера человека, типами личностного реагирования и метаболизмом биологически активных веществ – иными словами, между явлениями психическими и соматическими, социальными и биологическими, о чем мы подробно поговорим в главе 3 настоящей книги.

Нередко возникновению заболевания способствует определенный склад личности. И этому есть вполне логичные объяснения. Например, один из классиков психосоматической медицины (психосоматика, как вы помните, это наука о связи между психикой и телом, в частности между психическими и физическими нарушениями), Франц Александер, считал, что склонность человека испытывать определенные негативные эмоции приводит к перенапряжению определенных систем организма и, соответственно, к сбоям в этих системах. Так, к примеру, постоянно накапливающееся раздражение, невозможность излить свой гнев, обиду приводят к хроническому спазму сосудов и в результате к гипертонии. Наверняка вам известны случаи, когда чрезмерное эмоциональное напряжение приводило к обострению хронических заболеваний – сердечным приступам, приступам бронхиальной астмы и т.д. Нередко мы страдаем реальной головной болью из-за неразрешенных проблем: не зря же проблемы иногда метафорично называют головной болью.

В целом вопрос о механизме возникновения психосоматических заболеваний и их причинах сложен и до конца не изучен. Здесь играют роль и специфичность ситуации, и личная история человека, его характерологические особенности и пр. В основе любого психосоматического заболевания скрывается неразрешенный внутренний конфликт (или противоречие), который не понят человеком, потому и не разрешен; он исчезает из осознанного восприятия проблемы, но сохраняет свое бессознательное присутствие.

Вытеснение проблемы происходит по разным причинам. Иногда это страх посмотреть на нее прямо, найти в себе силы действовать, а иногда просто отсутствие возможностей, внутренних ресурсов, как это бывает у детей. Столкнувшись с какой-то проблемой, которую, экономя энергию сознания, нам не хочется обсуждать, мы, что называется, закрываем на нее глаза.

Проблема переходит в психическую сферу и далее – в сферу физическую. Информация, которой, как нам кажется, можно пренебрегать, фактически закрепляется, сохраняя свое исходное положение, согласно терминологии К.Г. Юнга, в «тени». Тень – это все, что для нас неприемлемо, чего мы не желаем в себе признавать и охотнее всего вовсе не замечали бы. Она диаметрально противоположна нашему «я», состоящему из личностных качеств, которые нам нравятся и с которыми мы себя идентифицируем. Поэтому ни одно «я» не стремится встретиться с накопившимися в «тени» проблемами (Дальке, 2004).

Итак, причиной возникновения источников повышенного напряжения является нечто, пережитое в прошлом или переживаемое постоянно. Связано оно может быть с разными событиями и явлениями. Вот основные:

- реакция на стрессовые ситуации;
- собственные негативные мысли и чувства;
- подсознательный запрет на проявление чувств (не только негативных, но и позитивных, таких, как радость, любовь, восхищение, удовольствие);
- неадекватные поступки – то есть поведение разрушительное, противоречащее истинной сути, жизненному пути или требующее чрезмерных для нас затрат сил и энергии (когда вы садитесь не в свои сани; делаете то, что делать не хотите или что наносит вред, и т.д.).

Все эти события и явления, если мы не исследуем и не устраняем причин, приводят к болезням.

Впрочем, причин возникновения психосоматических заболеваний может быть и больше, мы остановимся лишь на некоторых из них (Радченко, 2001).

1.1. Основные источники психосоматических заболеваний

Психологами описано несколько основных источников эмоционально обусловленных, психосоматических заболеваний.

1. Внутренний конфликт. Конфликт частей личности человека, сознательного и бессознательного, единоборство между которыми приводит к разрушительной «победе» одной из них над другой.

Например, при злоупотреблении алкоголем можно выделить две различные части личности, которые формируют разные модели поведения. Часть первая – «я пить не хочу, мне стыдно, мне плохо, я собою недоволен». Эта часть обвиняющая.

Вторая часть в конце концов не выдерживает: «Замолчи, ты мне надоела!» И заставляет замолчать первую единственным доступным для нее способом – употребив алкоголь. Обе эти части балансируют, как на чаше весов, создавая глубокий внутренний конфликт.

2. Мотивация или условная выгода. Это очень серьезная причина, потому что часто симптом несет условную выгоду для человека.

Например, если вы болеете, то внимание и забота к вам родных и близких усиливаются. Если вы не хотите общаться (что-то делать), то головная боль может освободить вас от этого действия.

Иногда болезнь сдерживает развитие другого, более тяжелого заболевания. Психологи утверждают, что если больному вылечить язвенный колит, то у него сразу разовьется «прятавшийся» за колитом психоз. Понятие сдвига симптомов было введено в традиционную медицину и психологию после признания того факта, что, устраняемые с помощью терапии, они внезапно возникают в другой форме. Иначе говоря, симптомы «блуждают» от органа к органу, а пациент – от специалиста к специалисту.

Так как данный механизм работает на уровне бессознательного, то нет смысла объяснять его больному на уровне сознания. Если человеку попытаться объяснить, что болезнь для него выгодна, он скорее всего с этим не согласится. Особенно это характерно для истеричных людей, которые ходят по врачам в надежде излечиться. Однако, если они чувствуют, что выздоровление близко, как правило, находят уважительную причину, чтобы прервать лечение. В дальнейшем они будут жаловаться, что методы лечения или специалисты не смогли им помочь. Если же терапевт действует достаточно энергично и больной «пропускает» момент излечения от данного симптома или болезни, то, при возникновении нового недуга, о старой болезни он уже может и не вспомнить, как будто ее и не было. С учетом данного механизма иногда лучше не излечивать человека полностью, а только лишь слегка облегчать его состояние. Это его скорее всего удовлетворит, так как он не нуждается в излечении, его интересует сам процесс, при помощи которого он демонстрирует свое страдание.

У такого заболевания, как сахарный диабет, психологи предполагают наличие целого списка вторичных выгод (Трифонова, 2003). В частности к ним относятся.

Страх потерять контроль. Страх потерять контроль не только над диабетом, но и вообще контроль над событиями собственной жизни. Чрезмерная потребность в контроле типична для сверхобязательных, сверхнормативных людей. Она рождается из страха неизвестности, новизны, боязни совершить ошибку. Страх новизны связан с проблемами в изменении поведения, трудностями адаптации, неумением быстро перестраиваться. В привычных ситуациях, в знакомых компаниях человек может чувствовать себя вполне свободно и непринужденно, но стоит ему попасть в незнакомое общество или столкнуться с чем-то новым, и тут его не узнать: он скован, замкнут, тревожен, поскольку не знает, как ему повлиять на ситуацию, чтобы держать ее под контролем. Иногда причина этого кроется в чрезмерной ориентации на нормы, мнение окружающих, боязни произвести неблагоприятное впечатление.

Страх ответственности за самореализацию и саморазвитие. Нередко погружение в болезнь становится способом ухода от реальной жизни с ее трудностями и проблемами. Не чувствуя в себе сил, чтобы добиться поставленных целей, или потерпев неудачу в каком-то деле, человек может объявить себя слабым, тем самым снимая с себя ответственность за свою жизнь. В этом смысле болезнь – удобная лазейка.

Раскрытие собственных способностей, стремление к цели связаны – это определенные усилия. Работа над собой не всегда приносит ожидаемые результаты, способности не всегда отвечают притязаниям, а результаты – амбициям. Принять это и не сдаться, искать новые пути самосовершенствования, но не впадать в самоедство – вот что часто не получается у человека, ищущего успокоения в болезни.

Некоторые наивно полагают, что самореализация – это достижение идеала, и поэтому разочаровываются из-за собственного несовершенства. Самореализация – это процесс, в котором человек раскрывает свои возможности и способности, применяя их для достижения поставленной цели. Этот процесс иногда оказывается болезненным, поскольку связан с самопреодолением, но, как говорится, нет приятнее победы, чем победа над самим собой...

Страх неудачи в социальной, профессиональной, личной жизни. Этот страх тесно связан со страхом ответственности. Болезнь служит хорошим объяснением неудач. И дело даже не в том, что человек сам несет ответственность за свои неудачи, во многих неудачах виноваты случай, стечение обстоятельств, какие-то внешние факторы. Дело в том, что болезнь становится универсальным объяснением, приобретая, таким образом, свою ценность.

Диабет действительно может стать препятствием, если вы хотите стать летчиком, пожарным или иметь много детей, но, если у вас не складываются отношения с любимым человеком, если затормозился карьерный рост, стоит поискать другие причины и попытаться найти пути улучшения ситуации.

Боязнь неопределенности. Боязнь неопределенности идет рука об руку с потребностью в тотальном контроле, о которой мы уже говорили. В мире контроля и самоконтроля, где все зависит от тебя, неожиданности маловероятны, но тем более неприятны. Вот почему многие люди, погруженные в диабет, очень расстраиваются, если что-то идет не так, несмотря на все их старания. Режим делает жизнь более или менее предсказуемой, вносит определенность, которая отсутствует за порогом дома.

Потребность в опеке и внимании. Потребность в сочувствии, понимании и поддержке есть у каждого человека. Это естественно. И в горе, и в радости нам хочется, чтобы кто-то разделил с нами наши чувства. Безразличие, особенно со стороны близких, очень горько и обидно. Иногда в голову приходит ребяческая мысль: «Вот умру, тогда посмотрим, как вы на моих похоронах будете сокрушаться...» К сожалению, посмотреть на это уже не удастся.

У каждого своя мера необходимой поддержки: одному достаточно понимающего взгляда, другому нужно утешать, отвлекать, убеждать в его достоинствах, третьему всего будет мало: он поглощает внимание и сочувствие, как черная дыра. Иногда субъективный недостаток внимания со стороны окружающих заставляет неосознанно использовать запрещенные приемы – вызывать чувство вины, демонстрировать свою жертвенность или, наоборот, слабость, усталость, болезненность, хвататься за сердце и т.п. А иногда чувство ненужности приводит к замыканию, самоизоляции. Все это – результат невозможности наладить равноправные, зрелые взаимоотношения, основанные на удовлетворении потребности обеих сторон. Отсутствие ясных представлений о потребностях друг друга вызывает взаимные обиды и недопонимание.

Потеря смысла жизни, чувство пустоты. Иногда смыслом жизни, как ни странно, становится болезнь и ее лечение: человек не видит ничего, что могло бы наполнить смыслом его существование. Это печально, поскольку дальнейший поиск смысла и целей прекращается. Болезнь остается единственным, что имеет значение и как-то упорядочивает жизнь.

Ощущение опасности окружающего мира. Восприятие мира как источника угрозы активизирует инстинкты самосохранения до такой степени, что это оказывается единственным стоящим делом.

Чувство беспомощности, неуверенность в собственных силах. Это чувство тесно связано с боязнью взять на себя ответственность, страхом неудачи, потребностью в опеке. Как правило, оказывается, что чувство беспомощности рождается от неумения разграничить то, что можно изменить, изменив себя и свое отношение, и то, к чему только можно изменить отношение (об этом говорится в разделе, посвященном игнорированию диабета).

Беспомощность может быть также результатом постановки заведомо недостижимых целей, неоправданно высокой планки. Часто потерю веры в свои силы вызывают ошибочные умозаключения – от частного к общему.

3. Эффект внушения. В данном случае имеется в виду внушение со стороны другого человека. Если ребенку все время говорить, что он плохой, то велика вероятность, что он таким и вырастет. Предпочтительней при наказании говорить, что он хороший и умный, но поступил почему-то плохо или глупо. То же может быть и со взрослыми людьми. Особенно опасно в этом смысле общение с врачами. Слово, сказанное врачом и неверно истолкованное пациентом, может глубоко проникнуть в подсознание и стать причиной развития или закрепления настоящей патологии.

4. «Элементы органической речи». Болезнь может быть физическим воплощением фразы. Например, слова «у меня сердце за него болит», «я от этого с ума схожу» – могут превратиться в реальные симптомы.

В этом случае болезнь рассматривается как своего рода способность выразить психологическую потребность в телесной форме. Возьмем пример человека, который запретил себе плакать. В этом случае он может «заплакать» телом, или он начнет потеть, или у него появятся постоянные «непонятные» позывы к мочеиспусканию. Потребность в безопасности может спровоцировать излишнее отложение жировых тканей («броня») или кожные заболевания («вторая кожа»).

5. Идентификация, попытка быть похожим на кого-то. Человек выбирает себе идеал и пытается быть похожим на него, подобная имитация входит в привычку, и человек отстраняется от собственного тела. Растворяясь в другой ауре, он в конце концов начинает от этого страдать. Особенно опасно бессознательное подражание родителям. Следование родительскому сценарию – одна из возможных причин наследственных заболеваний. Генетики могут возразить: наследственные болезни переносятся генами. Но они согласятся с тем, что гены многих заболеваний носят все люди, а далеко не все болеют. Может, родительский сценарий и является фоном для развития наследственной патологии. Поэтому, если мы не хотим, чтобы наши дети болели теми же тяжелыми заболеваниями, что и их бабушки и дедушки, т.е. наши родители, именно мы должны изменить родительский сценарий. К сожалению, сценарные нарушения плохо поддаются психологической коррекции, может, поэтому их и отнесли к группе наследственных заболеваний: что заложено в генах, медицина изменить не может.

6. Самонаказание. Это происходит, когда за совершенный неблагоприятный поступок человек начинает бессознательно наказывать себя. Часто это результат того, что он поступает не так, как его воспитывали, что приводит к возникновению чувства вины, а вина ищет наказания. В качестве наказания может служить возникновение какой-то болезни, травмы. Кто-то за всю жизнь не получает ничего страшнее царапин и ушибов, а у кого-то в порядке вещей переломы конечностей и аварии. При обследовании травматологических отделений было выявлено, что некоторые их пациенты попадают туда регулярно. Возможно, человек бессознательно загоняет себя в травматическую ситуацию.

7. Болезненный, травматический опыт прошлого – самый серьезный, самый глубокий источник. Как правило, это психические травмы раннего периода детства, вытесненные,

забытые, но активно влияющие на поведение и здоровье человека из бессознательной части личности. Иногда они не забываются, а постоянно держатся в памяти и периодически всплывают.

Еще одной очень важной причиной психосоматических заболеваний может быть **алекситимия**. Алекситимия (от греч. *a* – отсутствие, *lexis* – слова, речь и *thymos* – чувство) буквально означает: «без слов для чувств», или, в близком переводе, «нет слов для названия чувств». Ограничение этой способности особенно выражено у психосоматических пациентов.

Согласно современным представлениям, алекситимия является психологической характеристикой человека, определяемой следующими особенностями:

- 1) трудность в распознавании и описании собственных эмоций и чувств;
- 2) затруднения в определении различий между чувствами и телесными ощущениями;
- 3) сниженная способность к символизации, о чем свидетельствует отсутствие склонности к мечтам и фантазиям;
- 4) сосредоточенность в большей степени на внешних событиях, чем на внутренних переживаниях.

У психосоматических пациентов крайне обеднена способность выражать свои ощущения и переживания, особенно имеющие конфликтное содержание. Их словарный запас для этих целей так же беден, как и внутренняя способность распознавать свои чувства. Как правило, это социально хорошо адаптированные личности, а симптом алекситимии является ответом на семейный запрет с самого детства выражать себя и свои чувства. На смену возможности чувственно перерабатывать реальность приходит жесткое следование социальным нормам и правилам. Тогда язык органов, болевые ощущения становятся «неудобной» попыткой тела интегрироваться с душой человека.

1.2. Теории происхождения психосоматических заболеваний

Существует несколько теорий, объясняющих происхождение психосоматических заболеваний (Лиманов, 2004).

Согласно одной из них, психосоматические заболевания являются следствием стресса, обусловленного длительно действующими и непреодолимыми психотравмами.

Другая теория связывает возникновение психосоматических заболеваний с внутренним конфликтом между одинаковыми по интенсивности, но разнонаправленными мотивами человека. Предполагается, что некоторые типы мотивационных конфликтов специфичны для отдельных форм психосоматических заболеваний. При этом, в отличие от неврозов, в основе которых также лежит внутриличностный конфликт, происходит двойное вытеснение – неприемлемого для сознания мотива, невротической тревоги и невротического поведения в целом.

Согласно третьей теории, неразрешимый конфликт мотивов (как и неустранимый стресс) порождает в конечном итоге реакцию капитуляции, отказ от поискового поведения, что создает общую предпосылку к развитию психосоматических заболеваний. Это проявляется в виде явной или замаскированной депрессии. Поражение же тех или иных органов и систем обусловлено генетическими факторами или особенностями онтогенетического развития, определяющими и недостаточность механизмов психологической защиты.

Пациенты с эмоционально обусловленными (психосоматическими) заболеваниями чаще всего сначала попадают на прием к врачу общего профиля. Каждый из нас имеет опыт, когда врач (а каждый врач тоже потенциальный пациент) лечит ту часть тела, на уровне которой существует симптом. «Узкому» специалисту тоже все равно, кто ты, какова твоя личная история, что тебя тревожит и какие еще части тела, помимо болеющей, существуют у тебя.

Тело нельзя разделить на независимо функционирующие органы и системы, а их, в свою очередь, отделить от чувств и душевных переживаний. Болеющий человек остается целостным существом, и для разгадки причины болезни, ее истории и наилучшего способа выздоровления потребуется взаимодействие со всем сразу. Знаменитый ученый-анатом Рудольф фон Вирхов определил болезнь, как *«стесненную в своих проявлениях жизнь»*.

Понятие единства тела и души основывается на вере в единство и целостность человеческого существа. И хотя существует множество разных компонентов, составляющих единую личность, их не следует рассматривать отдельно друг от друга, так как они всегда тесно связаны между собой. В устройстве человека отражаются психологическая и телесная гармонии. Тело – это просто самое очевидное свидетельство тонкости и развитости нашего разума (Шапиро, 2004).

Общеизвестно, что любая болезнь существует в форме ее симптомов, вместе с тем следует обратить особое внимание на то, что симптом – это защитное поведение организма, который хочет исцелиться, то есть восстановить свою целостность. Отсюда и происходит слово «исцеление». Так, при естественных болезнях, например простуде, высокая температура ускоряет выздоровление. В случае же психосоматических заболеваний действие симптомов, как правило, не ведет к исцелению. Негативные эмоции (страх, тревога, обида, гнев, чувство вины, критика себя и других) могут спровоцировать повышение артериального давления, приступ язвенной болезни, дискинезию желчных путей, вегето-сосудистую дистонию, головную и сердечную боли, бронхоспазм, одышку, ослабление иммунитета. Это невозможно вылечить традиционными методами и принято называть «болезнями цивилизации».

1.3. Причины трансформации эмоций в болезнь

Почему так происходит? В силу общей психологической закономерности. Дело в том, что любая эмоция трансформируется в физиологическую реакцию, которая в организме проявляется в виде симптомов болезней. Кстати, несчастные случаи, травмы и многие психологические проблемы объясняются той же закономерностью. Важно понять, что эмоции составляют существенный аспект психосоматической болезни.

Таким образом, если человек осознает, что его болезненные реакции обусловлены той или иной негативной эмоцией, он меняет стратегию борьбы за здоровье и концентрирует свое внимание не на том, чтобы соблюдать диету и принимать лекарства, а на том, чтобы справляться с эмоциями, вызывающими болезненную реакцию, и устранять причину недуга, а не его последствия.

Зигмунд Фрейд в свое время совершил открытие, которое соединило психологию и медицину. Он доказал, что глубинные подсознательные структуры живут по своим законам, и стресс, пережитый однажды, сохраняется в них и со временем может давать различные заболевания, потому что наше физическое тело представляет собой «запоминающую систему». Клетки тканей различных органов несут присущую только им информацию, поэтому существует четкая взаимосвязь между характером мышления, частями тела и проблемами физического здоровья, а симптомы болезней – это чисто внешние проявления духовного нездоровья человека.

Пусковым механизмом для активации и мобилизации интеллектуальных и физических ресурсов организма, необходимых для решения нестандартных задач, или задач, которые необходимо решить при дефиците информации, времени или энергии, служит эмоциональное напряжение. Эмоции – это та сила, которая снабжает энергией все наши действия, составляя их основу. Они преобразуют фундаментальное возбуждение в соответствии с ситуацией, в которой необходимо действовать. Возбуждение трансформируется в специфические эмоции, а эмоции трансформируются в сенсорные и моторные действия (Лиманов, 2004).

Передача посланий от мозга к телу – чрезвычайно сложный процесс, в котором задействованы кровеносная и нервная системы, а также различные гормоны, выделяемые эндокринными железами. Этот процесс регулируется гипофизом и гипоталамусом. Гипоталамус представляет собой маленький участок мозга, отвечающий за многие функции организма, в том числе за температуру, пульс, работу симпатической и парасимпатической нервной системы. Многочисленные нервные волокна, пронизывающие весь головной мозг, связаны с гипоталамусом, соединяя, таким образом, психическую, эмоциональную деятельность с работой тела. К примеру, один из нервов гипоталамуса напрямую связан с желудком – отсюда расстройства во время стресса или беспокойства. Другие нервы обеспечивают связь с вилочковой железой и селезенкой, которая, в свою очередь, вырабатывает лейкоциты и регулирует защитные свойства крови.

Иммунная система весьма надежно оберегает нас от всего, что могло бы повредить нам, но она также контролируется мозгом через нервную систему и потому подвержена непосредственному воздействию психологических стрессов. Когда мы переживаем стресс любого рода, гормоны, выделяемые надпочечниками, начинают разрушать связь между мозгом и иммунной системой, подавляя последнюю и делая нас уязвимыми для болезней. Стресс не является единственным фактором, который может создать подобную ситуацию. Негативные реакции, такие, как подавляемый или продолжительный гнев, ненависть, разочарование или депрессия, а также одиночество или сильное горе, могут ослабить иммунную систему в результате повышенной выработки этих гормонов. Итак, взаимодействие генетической предрасположенности

и факторов окружения в определенных условиях приводит к снижению иммунитета и развитию аутоиммунной реакции, следствием которой являются заболевания эндокринной системы, в том числе и сахарный диабет.

Эмоциональное напряжение тем выше, чем выше мотивация, чем больше расхождение между необходимыми для достижения цели и реально существующими у человека информацией, временем и энергией.

Развитие эмоционального напряжения включает в себя несколько стадий.

1-я стадия – мобилизация активности. Происходит повышение физической и умственной работоспособности, возникает вдохновение при решении нестандартных, творческих задач или при дефиците времени. Если такая мобилизация организма недостаточна, возникает вторая стадия эмоционального напряжения;

2-я стадия – стеническая отрицательная эмоция. Происходит максимальная мобилизация всех ресурсов организма, выражающаяся в злости, ярости, одержимости. Если и этого недостаточно, возникает третья стадия;

3-я стадия – астеническая отрицательная эмоция. Проявляется как состояние ужаса, тоски, «подкашиваются» ноги, «опускаются» руки. Эта стадия является своеобразным сигналом опасности и призывает человека сделать выбор в пользу отказа от поставленной цели либо поиска иных путей для ее достижения.

Игнорирование требований 3-й стадии неизбежно приводит к возникновению 4-й стадии – неврозу, отсутствию выбора. И тогда возникают проблемы, тревога.

Тревога – чувство, трудно поддающееся осознанию и описанию, но она с помощью трех возможных способов обязательно дает о себе знать нашему организму.

Способ первый – соматизация тревоги, то есть возникновение функциональных и органических патологий в органах тела человека. При этом болит не обязательно самый «слабый» орган. Человек проходит множество обследований, курсов лечения, и в лучшем случае боли прекращаются.

Тогда тревога дает о себе знать вторым способом – выплескивается на окружающих в виде истерических реакций, раздражительности, гнева, слезливости. Быть может, для физического здоровья человека это неплохой выход, но окружающим он не кажется лучшим, и именно их реакция заставляет человека вновь пойти к врачу. В результате лечения человек становится спокойнее, уравновешеннее, и тогда тревога вновь дает о себе знать соматическими страданиями.

Если же удастся заблокировать и этот выход, тревога находит третий – депрессию, которая характеризуется резким понижением настроения, мир видится в черном цвете. То есть, поместившись между двумя выборами, тревога упирается в единственный.

Это абсолютное единство тела и души сказывается на нашем самочувствии, хорошем или плохом. Каждое состояние является средством, с помощью которого нам даются указания о том, что происходит внутри нас.

Например, болезни или несчастные случаи часто совпадают с переменами в жизни, такими, как переезд, новый брак или новая работа. Внутренние конфликты в такое время могут легко нарушить равновесие организма, вызвать неуверенность и страх. Это делает нас беззащитными перед агрессивными вирусами и бактериями. С другой стороны, заболевание дает нам время отдохнуть, настроиться на новое и привыкнуть к перемене, прекратить что-то делать, восстановить с его помощью связь с теми частями тела, с которыми она была утрачена. Кроме того, мы можем обдумать свои дела, переосмыслить отношения с близкими и знакомыми. Таким образом, мы видим, как мудро сообщаются между собой тело и душа, находясь в непрерывном взаимодействии (Шапиро, 2004).

В наших телах отражаются все события и опыт, который мы приобретаем в процессе жизнедеятельности. Мы представляем собой сумму всего случившегося с нами. В действительности тело хранит в себе все, что когда-либо пережило: события, эмоции, стрессы и боль заключены в телесную оболочку.

Хороший специалист всегда сможет угадать историю жизни человека, судя по строению и форме его тела, по его движениям, свободным или скованным, напряжению в отдельных частях тела, а также определить все пережитые несчастные случаи и произошедшие заболевания. Утверждать, что тело есть лишь обособленный, механически работающий организм, значит не видеть самого главного, наивно полагая, что следствие (т.е. болезнь тела) ни с чем не связано, и отрицая, таким образом, существование самой причины (чувства и эмоции). В таком случае позже появятся другие последствия: новый очаг болезни, свидетельствующий о нарушении равновесия в организме.¹

¹ Более подробно ознакомиться с теориями возникновения психосоматических заболеваний и методами их психологической коррекции можно в книге И.Г. Малкиной-Пых «Психосоматика. Справочник практического психолога» (М.: Эксмо, 2004).

Глава 2

Сахарный диабет: о физиологии

Сахарный диабет – это болезнь обмена веществ, базирующаяся на недостаточности инсулина. Он представляет собой расстройство метаболизма и сосудистой системы, проявляющееся в том, что организм не в состоянии нормально перерабатывать глюкозу, липиды и белки. Это самое распространенное эндокринное заболевание, встречающееся у подростков. Несмотря на то что в патологический процесс вовлечен обмен не только углеводов, но и жиров с белками, заболевание определяется на основе изменения уровня сахара в крови (Менделевич, Соловьева, 2002).

В легких случаях или в начале заболевания диабет может протекать почти бессимптомно и выявиться иногда только при лечении какой-либо другой болезни. Наряду с повышением концентрации сахара в крови и выделением сахара с мочой, обнаруживаются следующие симптомы: жажда, похудание, несмотря на повышенный аппетит и потребление пищи в больших количествах, склонность к кожным заболеваниям (экзема, зуд, фурункулез), часто плохое заживление ран, нарушения потенции и менструального цикла. При дальнейшем течении заболевания могут возникать хроническая мочевиная инфекция и расстройства периферического кровообращения вследствие ранних склеротических изменений в сосудах. Серьезным осложнением является кома, внезапный срыв обменных процессов, сопровождающийся потерей сознания.

Как уже говорилось, сахарный диабет относится к так называемым заболеваниям обмена веществ. И, конечно, всем знакомо словосочетание «обмен веществ». Что же это такое?

2.1. Что такое обмен веществ

Биохимические процессы, которые происходят в живом организме, чрезвычайно сложны и многогранны. Живой организм вынужден постоянно строить себя заново (потому что в этом и заключается суть *жизнедеятельности*), и для этого ему необходимы строительные материалы и энергия. Источником того и другого являются органические вещества – белки, жиры и углеводы, которые можно получить, только если съесть какой-нибудь другой объект живой природы. Однако поступившие таким способом белки, жиры и углеводы должны претерпеть в организме многообразные превращения, для того чтобы он мог использовать их как строительный материал или источник энергии. Одновременно в процессе этих превращений образуются вещества, уже не нужные организму, их необходимо вывести. Совокупность превращений, направленных как в одну, так и в другую сторону, подразумевают под «обменом веществ», когда говорят о нарушении обменных процессов в организме, обменных заболеваниях, нормализации обмена веществ, «быстром» и «медленном» обмене веществ и т.п. (Жданова, Стефанович, 2005).

Каждый вид органических веществ (белки, жиры, углеводы) проходит свой путь превращений, поэтому различают белковый, жировой (липидный) и углеводный обмен веществ. Кроме того, можно выделить водно-солевой обмен – «превращения», или путь воды и минеральных солей в организме.

Такое разделение, однако, очень условно и существует только для удобства изучения, исследования и «корректировки» обмена веществ. На деле же это единая и неделимая совокупность процессов, ежесекундно разыгрывающих в каждой клетке спектакль, из которого нельзя выкинуть ни одно действующее лицо.

Строительным (пластическим) материалом служат в первую очередь *белки* — природные органические соединения, огромные молекулы, состоящие из аминокислот. Известно более 170 аминокислот, но для построения белков требуется всего 20.

В каждой клетке постоянно происходят процессы распада белков и одновременно синтеза новых белков. Белки в организме никогда не находятся в статическом состоянии – они все время обновляются. *Жиры* – тоже необходимый пластический материал: они входят в состав клеточных мембран и других структур клетки. Жиры являются и важным источником энергии – в основном такой, которая откладывается про запас.

Углеводы выполняют несколько функций, самой главной из которых является энергообеспечение всех органов и тканей, каждой клетки. Средняя потребность в углеводах составляет 400—500 г/сутки. При увеличении физической нагрузки доля углеводов в рационе должна возрастать.

Углеводы, которые мы получаем с пищей, подразделяются на три основные группы.

1. **Моносахариды**, или простые сахара: глюкоза, фруктоза, галактоза, рибоза. Это, по сути, «кирпичики», из которых, в свою очередь, состоят более сложные сахара.

2. **Дисахариды, в состав которых входят**: лактоза (глюкоза и галактоза), сахароза (глюкоза и фруктоза), мальтоза (глюкоза и глюкоза).

3. **Полисахариды** (гликоген, крахмал, инулин, клетчатка, пектин, гемицеллюлоза, целлюлоза, лигнины, камедь). Сахар (глюкоза), самый простой углевод, является единственным источником энергии для головного мозга и нервной системы.

4. **Глюкоза** – виноградный сахар, входит в состав крахмала, клетчатки, сахарозы и других углеводов. В организме постоянный уровень концентрации глюкозы в крови поддерживается с помощью гормонов поджелудочной железы – инсулина и глюкагона.

5. **Фруктоза** – плодовый сахар, обладает наибольшей сладостью из всех известных натуральных сахаров. При поступлении фруктозы в организм большая ее часть быстро усваивается

тканями, без участия инсулина; другая, меньшая часть превращается в глюкозу. При малоподвижном образе жизни, нервных стрессах, тучности, а также интоксикации гнилостными продуктами из кишечника, фруктоза из всех углеводов наиболее приемлема. То, что она способна усваиваться без инсулина, делает ее незаменимой в питании больных диабетом. Фруктоза в свободном виде содержится в меде.

Путь углеводов, попавших в организм, таков. Полисахариды начинают перевариваться буквально сразу, уже в полости рта, под воздействием слюны, в которой есть фермент амилаза. К тому времени как они доходят до тонкой кишки, углеводы представлены уже только дисахаридами, которые под воздействием кишечного сока расщепляются до моносахаридов – глюкозы, фруктозы и галактозы. Все они активно всасываются микроворсинками тонкой кишки, поступают в кровь и попадают в печень. Здесь фруктоза и галактоза превращаются в глюкозу, дальше, уже с глюкозой, происходят многочисленные, очень сложные химические реакции. В конечном итоге она должна поступить в каждую клетку организма, чтобы дать этой клетке энергию, необходимую для происходящего в ней обмена веществ – то есть для жизни.

На все, что происходит во внешней среде (да и во внутренней тоже), реагирует нервная система, «отдавая приказы» о том, что и в каком месте следует немедленно изменить, чтобы выжить. Изменить всегда надо именно обмен веществ.

Эти приказы в некоторых ситуациях передаются непосредственно «по нервам» (нервным волокнам): например, вы прикоснулись к горячему чайнику – и тут же отдернули руку. Это в основном экстренные, чрезвычайные ситуации. В обычных же условиях передачей приказов занимается эндокринная система (железы внутренней секреции).

2.2. Устройство и работа эндокринной системы

В эндокринную систему входят железы внутренней секреции, называемые также эндокринными (от греч. *endon* – внутри, *krinos* – выделяю). Их название говорит о том, что, в отличие от желез внешней секреции (слюнных, потовых), имеющих выводные протоки наружу, то есть в полость рта или на поверхность кожи, эти железы не имеют выводных протоков и выделяют некие вещества (секреты) прямо в кровь. Особые вещества, которые вырабатываются эндокринными железами, были названы гормонами (*гормоо* в переводе с греческого означает «возбуждаю»). Эти вещества-посредники, поступая с током крови или лимфы к определенным органам, регулируют их работу, возбуждая или тормозя их активность. По строению и физиологическому действию гормоны специфичны: каждый гормон оказывает мощное влияние на определенные процессы обмена веществ или работу определенного органа, вызывая замедление или, наоборот, усиление функции.

К железам внутренней секреции относятся гипоталамус, гипофиз, щитовидная железа, паращитовидные (околощитовидные) железы, надпочечники, островковая часть поджелудочной железы, внутрисекреторная часть половых желез. Поджелудочная и половые железы являются железами смешанной секреции, то есть выделяют и гормоны в кровь, и секреты в полости организма или во внешнюю среду.

Некоторые железы внутренней секреции вырабатывают гормоны, влияющие непосредственно на работу органов и систем организма, иные производят гормоны, которые регулируют деятельность других желез. Например, гипофиз контролирует деятельность щитовидной, околощитовидной, поджелудочной желез и надпочечников.

Количество гормонов, вырабатываемых железами внутренней секреции, очень мало, но они оказывают на органы и ткани сильное физиологическое воздействие. Некоторые гормоны взаимодействуют непосредственно с периферическими тканями (например инсулин, глюкокортикоиды), другие гормоны (в первую очередь тропные гормоны гипофиза) оказывают влияние на организм через другие железы внутренней секреции. Часть гормонов (например адреналин) осуществляет свое влияние, взаимодействуя непосредственно с нервной системой.

Железы внутренней секреции имеют хорошо развитое кровоснабжение. Подходящий к железе кровеносный сосуд разветвляется на множество тончайших сосудов – капилляров, которые несколько расширяются непосредственно у железистых клеток. Поэтому циркуляция крови в эндокринных железах замедлена. Это облегчает обмен веществ между тканью железы и кровью. Эндокринные железы также окутаны большим количеством волокон с нервными окончаниями. Нервные волокна приносят в железу сигналы от различных органов и тканей организма, эти сигналы регулируют работу желез внутренней секреции.

Регуляция выработки гормонов железистыми клетками – это сложный нервно-рефлекторный процесс. Активность работы эндокринной железы в нормальном состоянии определяется потребностями организма в вырабатываемых ею гормонах.

Эндокринная система необычайно сложна, и все ее компоненты действуют настолько взаимосвязанно, что достаточно нарушения в одном отдельном звене, чтобы разладилась нормальная деятельность всей системы.

Функции каждой из желез многообразны и изучены далеко не полностью.

Недостаточное количество инсулина, вырабатываемого поджелудочной железой, приводит к повышению концентрации сахара в крови и соответствующему выделению его с мочой.

2.3. Устройство и работа поджелудочной железы

Поджелудочная железа расположена под двенадцатиперстной кишкой, позади желудка, отчего она и получила свое название. Она имеет длину 12 см, ширину 5 см и толщину 3 см. В поджелудочной железе различают головку, тело и хвост (Жданова, Стефанович, 2005).

Особенностью поджелудочной железы является то, что этот единый с анатомической точки зрения орган состоит из двух функциональных желез, экзокринной и эндокринной.

Пищеварительная железа выделяет панкреатический сок (сок поджелудочной железы), который по выводным протокам попадает в двенадцатиперстную кишку и который содержит различные ферменты, необходимые для переваривания пищи, то есть расщепления сложных питательных веществ на более простые. Это экзокринная, или внешнесекреторная, часть поджелудочной железы.

Другая, эндокринная, или внутрисекреторная, ее часть состоит из небольших скопленных клеток, не сосредоточенных в одном месте, а рассеянных по всей поджелудочной железе, поэтому их называют островками.

Островки поджелудочной железы состоят из двух видов клеток. Условно их называют альфа- и бета-клетками. Альфа-клетки вырабатывают вещество, которое обладает способностью повышать содержание сахара в крови. Этот гормон поджелудочной железы называется глюкагон. Бета-клетки вырабатывают гормон инсулин, способствующий, наоборот, снижению содержания сахара в крови. Инсулин поступает в кровь, а с ней – к каждой клетке организма. На поверхности клетки инсулин находит свои рецепторы – инсулиновые – и связывается с ними, тем самым открывая клетку для глюкозы.

Поджелудочная железа постоянно производит небольшое количество инсулина, даже когда мы ничего не едим. Этот режим работы называется *базальной секрецией*. После приема пищи в кровь поступает большое количество глюкозы, бета-клетки поджелудочной железы в ответ на это начинают усиленно вырабатывать инсулин – это называется *стимулированная секреция*. Благодаря большому количеству инсулина глюкоза попадает к месту назначения, в клетки. Как только инсулин выполнит свою функцию, поджелудочная железа снова переходит на базальный режим секреции.

Если по тем или иным причинам деятельность этого сложного механизма нарушается, то уровень глюкозы в крови становится постоянно повышенным – развивается гипергликемия (греч. *hyper* – сверх + *glykys* – сладкий + *haima* – кровь). При этом часть глюкозы переходит в мочу и увлекает за собой воду. В результате количество выделяемой мочи – диурез – увеличивается, что приводит к обезвоживанию организма и, как следствие, к сильной жажде. Именно эта цепь событий и носит название «сахарный диабет».

2.4. Какой бывает сахарный диабет

Сегодня различают два типа сахарного диабета. Диабет I типа (инсулинзависимый), когда инсулин абсолютно необходим, так как существует *абсолютная* его недостаточность. Другой тип диабета связан с тем, что снижается чувствительность тканей организма к инсулину, в результате чего возникает *относительная* недостаточность инсулина – это диабет II типа (инсулиннезависимый). Он развивается, как правило, в зрелом и пожилом возрасте и поначалу не требует обязательного введения инсулина. Поджелудочная железа долгое время вырабатывает инсулин и «выбрасывает» его в кровь как положено. Но клетки тканей и органов не реагируют на этот инсулин. В результате создается парадоксальная ситуация: в крови может содержаться много глюкозы и инсулина, а клетки при этом «голодают». Поэтому, рано или поздно, наступает момент, когда поджелудочная железа истощается, и относительная недостаточность инсулина превращается в абсолютную. В этих случаях уже нельзя обойтись без инъекций инсулина (Жданова, Стефанович, 2005).

В последнее время появились данные, что раннее введение инсулина при диабете II типа замедляет развитие сосудистых осложнений диабета и тем самым улучшает прогноз при этом заболевании. Так что теперь врачи отказались от названий «инсулинзависимый» и «инсулиннезависимый» и предпочитают говорить «диабет I типа» и «диабет II типа».

Большинство аспектов, которыми принято описывать любое заболевание (причины и факторы риска, распространенность, начало и течение, лечение), различаются для этих двух типов сахарного диабета, однако это не означает, что речь идет о двух разных болезнях. Болезнь все-таки одна, и суть ее в том, что в организме нарушается углеводный обмен и развивается состояние *гипергликемии* — повышения уровня глюкозы в крови. Именно это состояние, независимо от причин, по которым оно возникло, приводит со временем к довольно специфическим осложнениям, которые, собственно, и представляют главную проблему: становятся непосредственной причиной инвалидности и смерти.

Сахарный диабет I типа. Среди всех случаев диабета на долю диабета I типа приходится только 15—20%. Сахарным диабетом первого типа чаще всего заболевают дети (включая новорожденных и грудных), подростки и молодые люди (до 30 лет), поэтому его называют также «юношеским диабетом». В среднем в развитых странах диабетом этого типа заболевает один ребенок из тысячи в возрастной группе до 15 лет.

Сахарный диабет I типа начинается, как правило, остро. В большинстве случаев начало заболевания можно определить с точностью до недели или нескольких дней. Однако у детей первые проявления очень зависимы от возраста. В целом чем старше ребенок, тем легче заметить первые симптомы заболевания. Самый главный и специфический из них – это повышенное мочевыделение и повышенная жажда.

Однако иногда инсулинзависимый диабет развивается у людей зрелого возраста.

Сахарный диабет II типа (инсулиннезависимый) называют иначе «диабетом пожилых», так как чаще всего он развивается у людей старше 40 лет, причем в каждой следующей возрастной группе распространенность этого заболевания заметно увеличивается. В отличие от сахарного диабета I типа диабет II типа начинается неизвестно когда, поскольку обнаружение у человека повышенного уровня глюкозы в крови может отстоять по времени от начала заболевания на несколько лет.

Большинство больных диабетом этого типа – люди старше 65 лет, всего на земном шаре сахарным диабетом страдает более 150 миллионов человек. И это число постоянно увеличивается: к 2025 году ожидается, что оно достигнет 300 миллионов. Когда говорят об очередной эпидемии XX (а теперь уже и XXI) века, то имеется в виду именно диабет II типа.

2.5. Причины возникновения сахарного диабета. Мнение медицины

Инсулинзависимый диабет (I типа) связан с абсолютной недостаточностью инсулина, то есть с тем, что инсулина в организме просто нет (или крайне мало). Причиной этого является поражение бета-клеток островкового аппарата поджелудочной железы, которые должны вырабатывать инсулин (Жданова, Стефанович, 2005).

Бета-клетки поджелудочной железы повреждаются, потому что подвергаются нападению со стороны собственной иммунной системы организма. Подобные процессы – их называют «аутоиммунные» – лежат в основе и некоторых других заболеваний: ревматизма, системной красной волчанки, склеродермии, аутоиммунного тиреоидита (воспаления щитовидной железы).

Почему вдруг происходит подобный сбой, до конца не ясно, но считается, что причина этого – генетический дефект в иммунной системе: увеличенное количество агрессивных лимфоцитов и уменьшенное количество лимфоцитов, которые должны подавлять иммунный ответ. Однако диабет I типа не относится к наследственным заболеваниям – речь может идти только о предрасположенности, которая либо реализуется, либо нет.

Иногда иммунная система не собирается вредить собственным клеткам, но тем не менее это происходит, и виной тому ее чрезмерное усердие. Дело в том, что многие инфекционные агенты – бактерии и вирусы – по своему белковому составу похожи на клетки определенных тканей организма человека. Иммунная система, с полным правом нападая на таких чужаков, заодно вредит и собственным клеткам. Так, ревматизм развивается после стрептококковой инфекции (фарингита, ангины, скарлатины и др.) именно потому, что определенный вид стрептококка имеет одинаковые структурные компоненты с клетками сердечной мышцы, проводящей системы сердца и суставными тканями.

Что же касается бета-клеток поджелудочной железы, то они обладают сходством с некоторыми вирусами: эпидемического паротита (свинки), краснухи, вирусом Коксаки и др. Замечены даже сезонные колебания заболеваемости сахарным диабетом у детей: например, она увеличивается через 3 месяца после эпидемии паротита. Однако всевозможные вирусные инфекции у детей распространены несравненно шире, чем сахарный диабет. Очевидно, они являются только провоцирующими факторами у детей с наследственной предрасположенностью.

Сахарный диабет может быть также связан с дефектом генов, отвечающих за функцию бета-клеток поджелудочной железы, или с мутациями в молекуле инсулина, то есть с «неполноценностью» инсулина.

Иногда сахарный диабет I типа развивается как последствие заболеваний, при которых повреждается островковый аппарат поджелудочной железы. К таким заболеваниям относятся, например, тяжелый острый панкреатит, рак поджелудочной железы и др.

Сахарный диабет I типа относится к заболеваниям, которые диагностировать довольно легко: как правило, для этого не требуется ни инструментальных исследований, ни сложных лабораторных анализов, достаточно сделать анализ крови «на сахар», чтобы определить уровень глюкозы в крови. Нормальное содержание глюкозы должно составлять 3,5–5,6 ммоль/л (или 60–100 мг/дл) в цельной крови или 4,4–6,2 ммоль/л (80–110 мг/дл) в плазме крови. После приема пищи, богатой легкоусвояемыми углеводами, содержание глюкозы в крови может повыситься до 7,5–7,8 ммоль/л – это так называемая физиологическая гипергликемия. Достоверным признаком сахарного диабета считается содержание глюкозы (натощак) выше 7,2 ммоль/л (выше 130 мг/дл).

Острыми, опасными для жизни, осложнениями сахарного диабета I типа, которые могут развиваться уже в самом начале заболевания, являются кетоацидоз и диабетическая кома.

Признаки *диабетического кетоацидоза*: неожиданная сильная слабость, заторможенность, бледность кожи, частое и шумное дыхание, появление запаха ацетона изо рта. Это состояние может сопровождаться неукротимой рвотой и болями в животе. Причина *кетоацидоза* в том, что клетки, не получающие глюкозы, начинают использовать в качестве источника энергии жиры. При расщеплении жиров образуются особые промежуточные вещества, называемые кетоновыми телами (ацетон, ацетоуксусная кислота и др.). Накопление кетоновых тел в крови приводит к резкому сдвигу кислотно-основного равновесия. Уровень сахара в крови при кетоацидозе достигает 15—20 ммоль/л и более.

Если вовремя не принять меры, может наступить *диабетическая кома*, состояние, сопровождающееся потерей сознания и отсутствием реакции на любые внешние раздражители. При этом нарушается и дыхание, так что исход комы может быть трагическим. Причины коматозного состояния разные, но они всегда связаны с нарушением кровообращения в головном мозге и/или с токсическим повреждением клеток центральной нервной системы, проще говоря, с отравлением. При диабете происходит «отравление» организма кетоновыми телами.

Диабет II типа начинается с того, что клетки становятся невосприимчивыми к инсулину, такое их состояние называется инсулинорезистентность (от лат. *resistere* — «сопротивляться»). Иными словами, клетки сопротивляются действию инсулина. Речь, конечно, идет не о полной и абсолютной невосприимчивости – в этом случае человек сразу бы умер, а о нарушении работы инсулиновых рецепторов, в результате чего клетки плохо «берут» глюкозу из крови.

Соответственно, уровень глюкозы должен бы повыситься, но поначалу этого не происходит, потому что организм компенсирует данное состояние усиленной выработкой инсулина, который все-таки заставляет клетки «взять» глюкозу, несмотря на их сопротивление. На этой стадии заболевания у человека еще нет никаких жалоб, однако патологический процесс уже запущен и «время пошло». Особенно это касается риска развития макрососудистых осложнений.

В дальнейшем либо из-за того, что поджелудочная железа истощается, либо потому, что клетки все хуже усваивают глюкозу, уровень ее в крови повышается. На этой стадии специфические симптомы диабета очень трудно распознать, небольшая жажда и незначительное увеличение количества выделяемой мочи остаются незамеченными, потери в весе обычно не происходит, а если и происходит, больного это только обрадует, поскольку большинство людей, болеющих диабетом, имеют избыточный вес. С какими-либо жалобами люди обращаются к самым разным специалистам. Некоторые женщины долгие годы лечатся у гинеколога по поводу зуда наружных половых органов, ощущения сухости в промежности. Другие нередко обращаются к дерматологу с жалобами на кожный зуд, обследуются по поводу аллергии «непонятно на что». Третьи постоянно лечатся у стоматологов по поводу стоматита или пародонтоза.

С одной стороны, сахарный диабет II типа развивается более чем у 10% лиц, страдающих ожирением; с другой, около 80% больных в начале заболевания имеют избыточную массу тела. При этом с увеличением степени ожирения возрастает и частота сахарного диабета: если при нормальном весе сахарный диабет встречается в 7,8 случая на тысячу человек, то при превышении идеальной массы тела на 30—40% – в 52,4 случая на тысячу, то есть возрастает почти в семь раз.

2.6. «Три кита» медицины при лечении сахарного диабета

В медицине существуют «три кита», которые поддерживают жизнь человека, больного сахарным диабетом: введение инсулина, диета и физические нагрузки, и именно в таком порядке. Считается, что вводить инсулин больной диабетом I типа должен будет всю жизнь. Всю жизнь придется также соблюдать диету, особенно – режим питания (Жданова, Стефанович, 2005).

В медицине до сих пор – со времен открытия Бантинга и Беста – применяется инсулин, который получают из поджелудочных желез быков и свиней, это наиболее дешевый и доступный способ. В зависимости от степени очистки инсулина, получаемые из желез животных, могут быть монопиковые (МП), или очищенные, и монокомпонентные (МК), или высокоочищенные. Но животный инсулин все же является чужеродным для человеческого организма белком и может вызывать аллергические реакции. Поэтому в настоящее время все большее применение находит кристаллический инсулин человека, получаемый методами генной инженерии. Такой инсулин значительно реже, чем другие, вызывает аллергические реакции.

Мы уже говорили, что различают два режима секреции инсулина поджелудочной железой: базальный и стимулированный, или быстрый. Базальная секреция происходит постоянно; стимулированная – это увеличение выработки инсулина в ответ на повышение уровня глюкозы в крови, например после приема пищи. Главная цель лечения инсулином – поддерживать оптимальный уровень глюкозы в крови в любой момент времени: не более 5,5 ммоль/л натощак и менее 7,5 ммоль/л через 2 часа после еды в капиллярной крови (то есть если кровь берут из пальца). Для этого используются препараты инсулина разной продолжительности действия. Препараты короткого действия имитируют ответ на стимуляцию; препараты продленного, пролонгированного действия имитируют базальную секрецию инсулина. Существуют также комбинированные препараты, которые представляют собой различные комбинации инсулина короткого и промежуточного действия.

Основная цель инсулинотерапии – по возможности имитировать секрецию поджелудочной железы здорового человека. Для того чтобы предотвратить повышение уровня сахара в крови, наступающее после приема пищи, назначают препараты инсулина короткого действия. При этом пик концентрации инсулина в крови должен совпадать по времени с пиком концентрации сахара. «Базальная» потребность в инсулине обеспечивается введением препаратов средней продолжительности действия или длительного действия. Эти препараты вводятся однократно или двукратно в течение дня.

При инсулинотерапии, как и при любом медикаментозном лечении, возможны побочные эффекты и осложнения, наиболее серьезное из них – гипогликемия – осложнение инсулинотерапии, т.е. резкое снижение уровня глюкозы в крови (менее 2,5 ммоль/л).

Суть гипогликемии заключается в следующем. Наиболее активные потребители энергии, а значит, глюкозы – это клетки головного мозга. Природа даже предусмотрела специально для них своеобразный механизм защиты: они способны усваивать глюкозу из крови «напрямую», без помощи инсулина. Но для этого содержание ее в крови должно быть не менее 3 – 3,3 ммоль/л.

При падении содержания глюкозы ниже этого значения появляются симптомы гипогликемии: чувство голода, потливость, сильная дрожь, сердцебиение; кожа, влажная на ощупь, холодная, бледная. Весьма характерны поведенческие расстройства: немотивированные слезы или смех, грубость, упрямство; иногда люди начинают путать слова и слоги, им трудно говорить, писать, считать. Могут появиться нарушения зрения (пятна или «мушки» перед глазами), потеря ориентации.

Считается достоверно доказанным, что **регулярные физические нагрузки** снижают содержание сахара в крови при диабете любого типа. Любая физическая активность требует больших затрат энергии, то есть глюкозы, поэтому клетки забирают ее из крови более интенсивно.

О принципах **диетического питания** при сахарном диабете написано во всех, без исключения, книгах на данную тему (см. Список литературы), и мы не будем здесь останавливаться на этом вопросе.

Лечение сахарного диабета II типа часто ограничивается двумя простыми средствами: диетой и физическими упражнениями. Только если не удастся контролировать содержание глюкозы в крови, назначаются лекарства: пероральные сахароснижающие препараты и/или, при определенных показаниях, инсулин.

Цель лечения диабета II типа – нормализовать не только уровень глюкозы в крови, но и по возможности, массу тела, артериальное давление, содержание в крови липидов (различных фракций холестерина). Все это необходимо для того, чтобы предупредить или затормозить развитие микро– и макрососудистых осложнений.

Избыточный вес является универсальным фактором риска: легче перечислить заболевания, которые никак не связаны с ним. Поэтому борьба с ожирением – это надежная профилактика не только сахарного диабета, но и многих других заболеваний.

Обычно избавиться от лишнего веса рекомендуют людям с инсулиннезависимым сахарным диабетом. Но и людям с диабетом I типа (инсулинзависимым) иногда полезно поработать в этом направлении. Конечно, ситуация людей с инсулиннезависимым диабетом, которым показана строгая диета, отличается от ситуации людей с инсулинзависимым диабетом, которым приходится отказываться от некоторых продуктов и рассчитывать количество хлебных единиц. Однако при всей внешней разнице *любому* человеку, у которого возникают проблемы с весом или фигурой, нужно прежде всего разобраться:

- в своем отношении к еде;
- в своем отношении к физической активности.

Эти отношения универсальны и не зависят от того, какого типа у вас диабет и есть ли он у вас вообще. Более подробно о психологических причинах возникновения лишнего веса и его связи с диабетом мы поговорим в следующей главе.

Глава 3

Сахарный диабет: о психологии

Ты всегда волен передумать и выбрать себе другое будущее или другое прошлое.

Ричард Бах. «Иллюзии»

Поскольку нам уже очевидно, что между мыслями и эмоциями, эмоциями и физиологическими реакциями существует изначальная тесная связь, то было бы странно, если бы мысли никак не влияли на наше здоровье. В данном случае – это влияние настроения и эмоциональных состояний на уровень сахара в крови у людей, страдающих сахарным диабетом. Регуляция уровня сахара в крови зависит не только от сбалансированной диеты, упражнений и инъекций инсулина. Раздражение, стресс, конфликты с окружающими и внезапные перемены могут вызвать резкое изменение уровня сахара и привести к диабетической коме, инсулиновому шоку и хроническим осложнениям, таким, как нарушения работы сердца, болезнь почек или потеря зрения. Существуют серьезные предположения о том, что источником заболевания является пережитый страх, испуг или, говоря словами психологов, эмоциональный стресс.

Стресс – очень серьезный враг эндокринной системы. Все мы знаем про стрессы. Они окружают нас постоянно. Хорошо это или плохо? Вопрос на самом деле риторический. Хотим мы или не хотим – стрессы будут.

3.1. Что такое стресс?

Известный австрийский эндокринолог Ганс Селье определил стресс как «неспецифический ответ организма на любое предъявляемое ему требование». Под этим подразумеваются те процессы в организме, которые происходят при его приспособлении к экстремальным, непривычным ситуациям. Связи организма с внешней средой многочисленны и многогранны. Он постоянно подвергается бесчисленным воздействиям различных по силе и качеству раздражителей. Значительное по силе и продолжительности действие повреждающего агента, наряду с характерными для данного раздражителя эффектами, порождает ряд общих реакций организма, которые стереотипны и, значит, не зависят от качественных особенностей раздражителей. Г. Селье называет этот феномен «общим адаптационным синдромом» и выделяет в нем три стадии:

- стадия тревоги, во время которой происходит мобилизация существующих сил организма;
- стадия резистентности или устойчивости;
- стадия истощения с нарастающим ограничением адаптационных возможностей организма.

Если травмирующее воздействие настолько сильно, что его кратковременное действие несовместимо с жизнью, то организм погибает во время реакции тревоги в первые часы или дни. Если же ему удастся выжить, то реакция тревоги непременно сменится второй стадией адаптационного синдрома – стадией резистентности. В тех случаях, когда действие вредного агента продолжается, достигнутая адаптация утрачивается вновь. Организм переходит в третью фазу – стадию истощения (Безденежная, 2004).

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.