

# Об использования специальной диеты при расстройствах аутистического спектра

Д.В. Архипова

*В статье в популярной форме излагаются некоторые теоретические и практические аспекты диетологического подхода к терапии аутизма. Более подробная информация представлена в специальном обзоре современных научных работ, посвященных данной проблеме, который в настоящее время готовится автором к публикации.*

Уже более 35 лет назад начали появляться отдельные свидетельства родителей детей-аутистов о том, что их дети не переносят определенные продукты, в особенности пшеницу и коровье молоко. На фоне элиминационной<sup>1</sup> диеты отмечалось значительное улучшение социально-коммуникативного поведения детей: они начинали спокойней спать ночью, смотреть родителям в глаза и замечать окружающий мир. При попытке возвращения исключенных продуктов в диету ребенка аутистические проявления резко усиливались.

В настоящее время проведено большое количество научных исследований, объясняющих вероятные механизмы положительного влияния специальной диеты на людей, страдающих расстройствами аутистического спектра (РАС). Во многих странах (США, Великобритания, Норвегия) уже более 15 лет успешно используются специальные диеты в терапии синдрома аутизма, гиперактивного поведения и в некоторых случаях шизофрении у детей.

Одним из первых о роли элиминационных диет в терапии аутизма заговорил норвежский врач Карл Рейхелт. Он выдвинул так называемую опиоидную теорию и доказал наличие определенных биохимических нарушений, которые вызывают неправильную реак-

<sup>1</sup> Элиминационная диета — режим питания, исключаящий тот или иной продукт из рациона.

цию организма у людей, страдающих РАС, на целый ряд в общем-то безобидных продуктов.

### **В чем конкретно заключается «специальная диета»?**

Это значит, что вы должны убрать из рациона вашего ребенка четыре компонента: глютен, казеин, глутамат натрия и аспартам.

Глютен — смесь нерастворимых белков пшеницы и других зерновых культур, в его состав входят проламины и глютеины (глютеины называются по-разному в составе каждого злака). Глютен содержится в четырех видах круп: пшеничной, ржаной, овсяной и ячменной. Все другие виды круп и мука, приготовленная из них, могут быть использованы при соблюдении безглютеновой диеты. В продаже есть также и специальная безглютеновая мука, и большое количество безглютеновой продукции в виде макаронных изделий, печений и др. В Санкт-Петербурге существует общество больных целиакией<sup>1</sup>. Эти люди вынуждены всю жизнь соблюдать безглютеновую диету и успешно с этим справляются. В Приложении мы приводим таблицу допустимых и запрещенных продуктов для безглютеновой диеты, составленную специалистами для больных целиакией.

Казеин — белок, содержащийся во всех видах животного молока и молочных продуктах. Таким образом, вам придется использовать молоко неживотного происхождения. В мире существует много такого рода продукции — соевое, рисовое, картофельное, кокосовое и даже молоко на основе подсолнечного белка. Наиболее доступно, конечно, соевое молоко.

Глутамат натрия — моносодиевая соль, встречающаяся в природе в форме глутаминовой кислоты; используется как пищевая добавка в производстве некоторых продуктов и напитков. Зачастую с этой добавкой мы съедаем то, что невозможно было бы съесть без нее; т.е. едим не вкусную еду, а «вкусную» добавку. То же самое касается и искусственного подсластителя аспартама (низкокалорийного подслащивающего средства, примерно в 200 раз слаще сахарозы).

<sup>1</sup> Целиакия (celiac disease, нетропическая спру, глютенная энтеропатия) — наследственное хроническое заболевание, характеризующееся поражением слизистой оболочки тонкой кишки глютеном и исчезновением повреждений после его полного устранения из пищи.

Если, прочитав эти строки, вы решите, что это вам не по плечу, — обратите внимание на следующие соображения:

1. Количество людей, соблюдающих безглютеновую диету всю свою жизнь, исчисляется миллионами. По последним данным, только частота целиакии в некоторых странах, например в Швеции, составляет 1 случай на 200 человек. Прибавьте сюда людей, страдающих тяжелыми аллергическими заболеваниями, и вы увидите, что, встав на путь соблюдения диеты, вы будете далеко не одиноки в своем начинании.

2. Более 60% людей во всем мире не переносят белок коровьего молока; обычно это связано с недостаточностью определенных ферментов, а зачастую и с выраженными аллергическими заболеваниями (астма, экзема). Молоко является основным источником аллергических реакций у детей до 5 лет. Вспомним, что существуют также и вегетарианцы, не употребляющие молочные продукты по убеждениям. Так что и здесь ваш ребенок не окажется в одиночестве.

3. Что касается глутамата и аспартама — это достаточно недавно появившиеся добавки. Человечество весьма длительное время «выживало» без них. В настоящее время существует много данных об их отрицательном влиянии на поведение и здоровье детей.

4. Многие родители имели опыт соблюдения этой диеты, смогли помочь своим детям и изменить свою собственную жизнь.

### **Несколько слов о патогенезе. Опиоидная теория**

Мы не будем здесь использовать специальную научную терминологию, а постараемся кратко и просто описать теорию, объясняющую отрицательное действие молока и пшеницы на организм ребенка, страдающего аутизмом.

Когда вы едите, пища, поступающая в желудочно-кишечный тракт (ЖКТ), расщепляется там под воздействием различных химических веществ и ферментов. Фрагменты, которые не используются организмом, выводятся различными путями. У людей, страдающих РАС, не происходит полного расщепления двух белков, поступающих в организм с некоторыми пищевыми продуктами, — глютена и казеина, в то время как в норме эти белки расщепляются полностью. Нерасщепленные остатки этих белков называются пептидами. Эти пептиды достаточно малы и, прежде чем вывестись из организма, могут проникать через кишечную стенку в кровоток и поражать, таким обра-

зом, центральную нервную систему (ЦНС). Это происходит из-за того, что у страдающих аутизмом детей кишечная стенка определенным образом поражена и проницаемость ее для различных веществ значительно повышена. Надо отметить, что у большинства детей с РАС выявляются те или иные нарушения в работе ЖКТ на разных уровнях, начиная от пищевода и заканчивая прямой кишкой.

Нерасщепленные остатки казеина и глютена представляют собой соответственно пептиды: казо- и глиадо-морфин. Химическая структура этих пептидов очень близка к хорошо известным сильно действующим морфино-подобным веществам, которые оказывают разрушающее действие на ЦНС. Сравнив симптоматику, вызываемую наркотиками, с некоторыми поведенческими реакциями аутичных детей, нельзя не заметить большого сходства: отсутствие зрительного контакта, существование в своем собственном мире, проблемы восприятия, самостимуляция, агрессия или аутоагрессия, резко повышенный порог болевой чувствительности, отсутствие чувства опасности. Наверное, многие родители аутичных детей замечали, что когда ребенок полностью выходит из-под контроля, единственным способом успокоить его может оказаться стакан молока или вазочка с печеньем. Не напоминает ли это синдром отмены наркотического вещества? Как ни парадоксально звучит, но для многих аутичных детей пакетик шоколадных конфет может сыграть не менее значимую роль, чем доза героина для наркомана.

Среди множества видов аутистических расстройств выделяют так называемый аллергически зависимый аутизм. Симптоматика этого состояния несколько отлична от типичного аутизма, однако есть и много общего: гиперактивность, проблемы со сном, возбуждение и крики без видимой причины, жажда, пристрастие к определенным видам пищи, потливость и жар, особенно по ночам, отиты в анамнезе, желание есть непищевые продукты (земля, песок, бумага, мыло), диарея или запоры, метеоризм, постоянные катаральные заболевания (насморк, фарингит и т. д.), термoneвроз, «круги» под глазами, бледная кожа, пастозное лицо, аллергические заболевания (астма, экзема, мигрени) или наличие заболеваний ЖКТ в семейном анамнезе. Все больше врачей отмечают, что многие из перечисленных симптомов встречаются у детей с аллергией к молочному белку или белку пшеницы. Это дает основания полагать, что применение такой диеты в случаях аллергически зависимого аутизма окажется наиболее успешным.

Данные научной литературы по проблемам патофизиологии и практики безказеиновой и безглютеновой диет у людей с аутизмом многочисленны, однако остаются еще спорные и не до конца выясненные моменты, особенно в рамках так называемой доказательной медицины. Необходимы дальнейшие научные и практические исследования в этой области. Несомненно только то, что отсутствие крупномасштабных многоцентровых плацебо-контролируемых исследований на эту тему не должно сегодня лишать многих детей столь необходимой им помощи со стороны медиков и, главное, родителей.

### **Первые шаги для того, чтобы начать диету**

Прежде всего, необходимо по возможности полное обследование ребенка под руководством специалиста. Обязательны специальные исследования кала, мочи и крови, отражающие как состояние общего соматического здоровья ребенка, так и иммунологические и метаболические изменения, характерные для детей с непереносимостью определенных белков. Без предварительной коррекции общего состояния здоровья ребенка и особенно его желудочно-кишечного тракта переход на специальную диету нецелесообразен.

Кроме того, исследование специальных лабораторных показателей необходимо по нескольким причинам:

— наличие лабораторных изменений с высокой степенью вероятности обосновывает необходимость соблюдения диеты;

— специальное диетологическое лечение без предварительного контроля исходных данных (в том числе требующих специальной коррекции) неграмотно с медицинской точки зрения и не дает возможности контролировать возможные метаболические отклонения;

— родителям, начавшим соблюдение диеты лишь на основании наличия у ребенка соответствующих психо-эмоциональных проблем и не имеющим никаких других доказательств ее целесообразности, психологически гораздо сложнее справиться с трудностями, возникающими на первых этапах лечения; процент отказов от диеты до появления первых положительных результатов в таких семьях намного выше по сравнению с прошедшими обследование;

— немаловажным, с нашей точки зрения, является и тот факт, что научное подтверждение серьезных исследований зарубежных авторов и использование их опыта в России может открыть возможности создания государственной программы поддержки наших де-

тей, которым, как и больным целиакией, требуется длительное соблюдение диеты и специальные продукты питания<sup>1</sup>.

### **Некоторые часто возникающие вопросы и сомнения**

#### **Диета — трудоемкий процесс, требующий больших временных затрат**

Действительно, это не просто, особенно в самом начале. Как любому новому делу, применению диеты необходимо учиться и приобрести определенный навык. Через несколько первых недель диета станет привычным делом, как, например, для больных сахарным диабетом, бронхиальной астмой или целиакией лечение и соблюдение диеты не являются постоянным стрессом, а становятся образом жизни. Первое время походы по магазинам и приобретение необходимых продуктов потребуют от вас, бесспорно, больше усилий, чем всегда. Здесь вам поможет заранее спланированный расход продуктов, пользование примерно одними и теми же магазинами, ассортимент которых вам скоро станет знаком, использование доступных в вашей местности контактов с фирмами — производителями специальной продукции (в России это сложнее, чем в Европе, однако все возможно при вашем желании). Небесполезным может оказаться запрос, сделанный вами менеджеру того или иного супермаркета на составление перечня продуктов, не содержащих натрия глутамат или аспартам. Если диета войдет в вашу жизнь, это будет сродни тому, как мы учимся кататься на коньках или водить машину, — сначала кажется: «Это не для меня, я никогда с этим не справлюсь», через некоторое время вам странно подумать, что раньше вы этого не умели. Что касается самой диеты, она не сложна, действительно не сложна, просто она непривычна для нас. Самое сложное — решиться. Соблюдение диеты не более сложно, чем стать, например, вегетарианцем, а ведь на это добровольно идут многие люди, в том числе и в России, и успешно справляются с задачей. Следует учесть и тот факт, что при успешном соблюдении диеты и ее положительном влиянии на вашего ребенка первые несколько трудных недель окупятся вам с лихвой.

<sup>1</sup> Например, Ст.-Петербургское общество больных целиакией возникло в 1997 году после посещения группой врачей финского госпиталя и обмена научной информацией с зарубежными коллегами.

## **Диета — очень дорогое удовольствие**

Продукты, не содержащие глютен и казеин, дороже, чем обычные, однако диета окажется слишком дорогим удовольствием только в том случае, если вы захотите полностью отказаться от самостоятельного приготовления пищи и перейти на «все готовое». Нужно учитывать и то, что на диете пищевые пристрастия вашего ребенка поменяются. Зачастую аутичные дети отказываются есть что-либо, не содержащее запрещенные им компоненты. Ребенок просыпается и плачет ночью, вы даете ему молоко, кефир, сок (часто не содержащий сахара — т. е. содержащий аспартам) или печенье. А как они любят чипсы или «фаст фуд»! Если перевести ребенка на заменители молока и печенье, не содержащее глютен, и давать его в тех же количествах, что он требовал раньше, то диета окажется действительно экономически невозможной. Но, к счастью, пристрастия детей меняются, и довольно быстро. Продукты, не содержащие столь притягательные компоненты, уже не будут требоваться ребенку в таких больших количествах, как раньше. Все вышесказанное не означает, что диета будет дешевой, но она будет возможной для вас. Большинство обычных продуктов, продающихся в любом магазине, разрешены с точки зрения этой диеты — мясо, рыба, овощи, фрукты, рис, гречка. Среди остальных продуктов, которыми вы пользовались раньше, также могут оказаться вполне приемлемые, надо только внимательно прочитать этикетки. Таким образом, диета будет становиться все менее и менее дорогой с течением времени и сменой пищевых привычек вашего ребенка.

## **Необходимо убирать всё сразу**

**(казеин, глютен, аспартам, глутамат натрия),**

**или можно ограничиться исключением чего-то одного?**

Основываясь на научных данных, а также на многочисленных индивидуальных свидетельствах, можно утверждать, что если ребенок не переносит один из перечисленных компонентов, в 99% случаев он также будет страдать от потребления всех остальных. Можно попробовать исключить что-либо одно (например, казеин), однако если вы увидите хоть незначительное улучшение, можете быть уверены в том, что оставленный вами в рационе ребенка глютен — яд для него.

## **Как строго надо соблюдать диету?**

Ответ прост — «всё или ничего». Какими бы малыми дозами ни поступал в организм запрещенный продукт, он будет делать свое «чер-

ное» дело и станет той ложкой дегтя в бочке меда, которая сведет на нет все ваши усилия. Это не диета на год или два — это образ всей вашей дальнейшей жизни.

**Мне не кажется, что у моего ребенка есть признаки аллергии, и я не замечаю у него особой любви к молочным и мучным продуктам. Нужна ли ему в таком случае диета?**

Ребенок может не страдать собственно аллергией на молоко или пшеницу и не иметь явного пристрастия к этим продуктам — проблема в том, что в его организме могут не расщепляться определенные белки и иметь место структурные нарушения в желудочно-кишечном тракте. Непереносимость данных компонентов может проявляться по-разному. Некоторые дети кажутся постоянно голодными и едят «все подряд», других, наоборот, невозможно накормить. В конце концов, так ли уж важно, соответствует ли ваш ребенок той или иной категории? Начав диету, вы теряете месяц-два времени, немного нервов и денег, а приобрести в случае успеха можете несоизмеримо больше.

**Мой ребенок ест исключительно казеин- и глютенсодержащие продукты и упорно отказывается есть то, что я предлагаю ему. Я боюсь, что не смогу продолжать диету.**

Это одна из самых частых проблем, встречающихся на пути родителей аутичных детей. Родителям, чьи дети явно предпочитают хлебно-молочную продукцию, необходимость диеты представляется более очевидной, и в то же время именно им труднее всего решиться на соблюдение такой диеты. Это серьезная дилемма: вы знаете, что определенные продукты — яд для вашего ребенка, однако как-либо изменить ситуацию оказывается практически невозможно. Рацион ребенка может резко ограничиться одним или двумя видами пищи, что, естественно, неприемлемо на длительный срок. Если у вас именно такая ситуация, вам потребуется несколько больше времени для подготовки к диете, чем остальным. Вам придется подробно разузнать, где можно приобрести заменители привычной для вашего ребенка пищи (макароны, печенье, молоко), и начинать диету с особым терпением. Иногда требуется около года на то, чтобы перестроить рацион ребенка, но постепенно вы сможете вводить все новые компоненты в диету, и рацион расширится. В такой ситуации хорошо было бы дополнить диету специальными добавками и витаминами.

## **Как узнать, с чем связаны положительные перемены в поведении ребенка: с диетой или с другими факторами?**

Этот вопрос чаще всего задают скептики. Во-первых, любой ребенок, соблюдающий диету, должен находиться под наблюдением специалистов (педиатра, невропатолога, психолога и других). Во-вторых, надо завести дневник основных навыков и поведенческих реакций вашего ребенка (язык, сон, общение, туалет, самообслуживание и т. д.), занести в него данные до начала диеты и заполнять его ежемесячно по мере ее соблюдения. Специалисты и родители вместе будут анализировать и оценивать происходящие изменения. Конечно, не надо думать, что диета явится панацеей и отменит необходимость специальных психологических, педагогических и физических занятий, но она может улучшить состояние ребенка, и занятия с ним будут более продуктивными.

## **Как быть с проблемой получения необходимого количества кальция при безказеиновой диете? Ведь считается, что основной источник кальция — это молочные продукты.**

Прежде всего, необходимо развеять некоторые хорошо укоренившиеся в нашем сознании мифы о коровьем молоке:

— более 60% людей не переносят белок коровьего молока или имеют на него аллергические реакции; аллергия к белку коровьего молока — самая частая причина многих аллергических заболеваний;

— содержание белка в твороге — 14%, в молоке — 2,9%, в рыбе, мясе, бобовых — более 20%, в макаронах и яйцах 10–13%;

— наибольшее количество кальция содержится в сыре и сгущенном молоке, но петрушка, курага, хурма и фасоль значительно опережают по этому показателю кефир, молоко, сливки, сметану и йогурты; содержание кальция в твороге не больше, чем в бобовых; богаты кальцием также шпинат, зеленый лук, лущеный горох, чернослив, изюм, морковь, цветная капуста и др. Если ребенок не ест ни один из перечисленных продуктов, можно использовать многочисленные кальцийсодержащие добавки (в том числе гомеопатические) и витамины; хорошим источником солей кальция является яичная скорлупа<sup>1</sup>;

<sup>1</sup> Толченая скорлупа по  $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{4}$  чайной ложки вместе с лимонным соком (в разведении водой 1:4); принимается по 1 ч.л. 3 раза в день в течение 10–12 дней.

— большинство молочных продуктов содержат насыщенные жиры, отрицательно влияющие на деятельность сердечно-сосудистой системы;

— коров часто лечат антибиотиками, антитела к которым определяются в молоке, что может вызывать разнообразные аллергические реакции и нарушения деятельности ЖКТ;

— некоторые исследования указывают на то, что отдельные компоненты коровьего молока могут даже уменьшать всасывание кальция у человека;

— было доказано (в том числе на базе кафедры постдипломного образования РАМН), что раннее (до 11 мес.) введение коровьего молока (кефир, творог) в рацион ребенка способствует возникновению анемии и нарушений работы ЖКТ.

### **Как быстро будут видны результаты, или, иными словами, как долго надо соблюдать диету?**

Большинство родителей начинают отмечать положительные перемены уже через несколько дней после исключения из рациона ребенка молочных продуктов, однако требуется значительно больший срок для элиминации (удаления) из кровотока продуктов неправильного расщепления глутена. На это может уйти несколько месяцев. При этом необходимо помнить, что малейшая погрешность в диете может привести к возобновлению нежелательной симптоматики и свести на нет ваши усилия.

Кроме того, нельзя впадать в панику, если на первых порах ваш ребенок станет «особенно несносным». Этот период похож на период «ломки» при отмене наркотических препаратов и довольно быстро заканчивается.

Не стоит думать, что диета радикально изменит состояние каждого ребенка, страдающего аутизмом, ведь помимо собственно аутистических черт у малыша могут быть и другие проблемы. В то же время при неукоснительном соблюдении диеты практически у всех детей отмечены выраженные положительные изменения.

Последнее, на чем хочется остановиться, — это возможные симптомы, связанные с отменой казеина и глутена, с которыми вы можете столкнуться в первые несколько недель. Совершенно не обязательно, что вам предстоит пройти через все нижеперечисленное, но, подготовившись к худшему, вы воспримете отсутствие проблем как приятный сюрприз.

Возможные симптомы отмены:

- диарея;
- запоры;
- боли в животе;
- возбудимость;
- плохое настроение;
- нарушение сна;
- гиперактивное поведение;
- заторможенность;
- температурные реакции;
- ночные поты;
- тревожность

Единственное, что может облегчить вам первые неприятности,— это мысль о том, что наличие их уже само по себе является некоторым определенным залогом успеха,— значит, ваш ребенок действительно чувствителен к исключенным компонентам.

## **Приложение.**

### **Список основных запрещенных и разрешенных продуктов**

#### **Строго запрещаются:**

Пшеница, рожь, овес, геркулес, толокно, манка, ячневая и перловая крупы, продукты, содержащие солод, молочные продукты.

#### **Разрешенные группы продуктов:**

Бобовые (фасоль, горох, нут, чечевица и т.д.), орехи, яйца, рыба, мясо, птица, моллюски и ракообразные, овощи, фрукты (в том числе бананы и финики), а также перечисленные ниже злаки и специальные заменители коровьего молока на безказеиновой основе.

#### **Разрешенные (не содержащие глютен) злаки и виды муки:**

Гречиха, рис, кукуруза (кукурузные хлопья, содержащие солод, запрещены), маис, просо (пшено), соя, тапиока.

## **Литература**

1. *Knivsberg A.M., Wiig K., Lind G. et al. Dietary interventions in autistic Syndromes; Brain Dysfunction, 3: (5–6): 315–327; 1990.*

2. *Marilyn Le Breton*, Diet Intervention and Autism. // Jessica Kingsley Publishers, London and Philadelphia, 2004.
3. *Reichelt K., Nodland M., Lind G.* Probable etiology and possible treatment of childhood autism; *Brain Dysfunction*, 4: 308–19; 1994.
4. *Reichelt K., Ekrem J., Scott H.* Gluten, milk proteins and autism: dietary intervention effects on behavior and peptide secretion. // *Journal of Applied Nutrition* 42 (1): 1–11.
5. *John F. White* Intestinal Pathophysiology in Autism. // *Exp. Biol. and Med.* 228: 639–649; 2003.
6. *Shattock P., Whitely P.* Biochemical aspects in autism spectrum disorders: Updating the opioid-excess theory and presenting new opportunities for biomedical intervention. // *Expert Opinion on Therapeutic Targets*, 6, 175–183, 2002.
7. *Wakefield A., Puleston J. et al.* Review article: The concept of entero-colonic encephalopathy, autism and opioid receptor ligands. // *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, 16, 663–674, 2002.
8. *Wakefield A.J., Murch S.H. et al.* // Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. *Lancet* 35: 637–641, 1998.
9. *Waring R., Reichelt K.* The biochemistry of the autistic syndrome.// *Autism on the Agenda NAS*, London, 125–127, 1996