

**ПРИМЕНЕНИЕ ДИЕТОТЕРАПИИ
В КАЧЕСТВЕ СПОСОБА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
УСЛОВИЙ ДЛЯ ИЗЛЕЧИВАНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛОВЕКА В ПЕРИОД ИХ РЕМИССИИ**

**APPLICATION OF THE DIETOTHERAPY AS THE WAY
MAINTENANCE OF CONDITIONS FOR TREATMENT
THE CHRONIC DISEASES OF THE PERSON
IN THEIR REMISSION**

И.А. Юрченко, В.Н. Гераськин*

I.A. Yurchenko, V.N. Geras'kin*

ООО «МСК «ИНКО-МЕД», Воронеж

OCS «MSK «INKO-MED», Voronezh, Russia

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: диетотерапия, адекватное питание, рацион, хронические заболевания

KEY WORDS: nutritional therapy, adequate nutrition, diet, chronic diseases

РЕЗЮМЕ: В работе изложен результат исследования эмпирических данных, отражающих особенности развития и коренные недостатки отечественной диетотерапии за последние сто лет. Обоснован новый научный способ применения адекватного питания для создания условий, обеспечивающих излечение хронических заболеваний человека в период их ремиссии. Предложен метод самостоятельного определения и формирования пищевого рациона, ориентированный на человека, не имеющего специальных знаний в сфере медицины и диетологии, но желающего сохранить и или восстановить здоровье, утраченное вследствие хронического заболевания.

ABSTRACT: The article presents the result of the empirical data study reflecting the developmental peculiarities and the radical defects of Russian dietology during the last century. A new scientific approach of adequate diet for creation of conditions, providing the recovery from human chronic diseases during the period of their remission is proved. The method of independent estimation and regulation of the diet is suggested, which orientates on a person without special know ledge in medicine and dietology but wishing to save and/or restore the health lost due to a chronic disease.

Накопление неблагоприятных изменений в здоровье населения, обусловленное негативными последствиями социальных реформ, произошедших в России в девяностых годах прошлого столетия, вызвало снижение жизненного уровня населения и хронический стресс граждан. Впоследствии негативные явления были усугублены коммерциализацией принципов оказания медицинской помощи населению РФ и перманентным реформированием системы отечественного здравоохранения (Смертность населения..., 1999).

С 1991 г. после проведения экономических реформ и перехода здравоохранения РФ к принципам страховой медицины, число жителей Воронежской области уменьшилось на 160 тыс. человек вследствие сокращения коренного населения региона. Показатель смертности мужчин трудоспособного возраста в регионе в 2,5–5 раз выше, чем в США, Канаде, Австралии, Японии и западноевропейских странах. Более 82% смертности населения трудоспособного возраста приходится на мужчин, смертность мужчин трудоспособного возраста в 4 раза превосходит женскую смертность (Чубирко, 2006; Российский статистический ежегодник, 2006, 2008; Воронежский статистический ежегодник, 2009, 2010). Прирост смертности в молодых (от 16 до 29 лет) группах населения Субъекта Федерации за период с 1991 по 2010 г. возрос в 1,5 раза. При сохранении в дальнейшем современного повозрастного уровня смертности

*Адрес для переписки: Юрченко Иван Андреевич, к.м.н.; E-mail: yurchenko@inko-med.ru

из нынешних юношей, достигших 16 лет, 40% не доживет до 60 лет (Российский статистический из нынешних юношей, достигших 16 лет, 40% не ежегодник, 2006). Смертность женщин трудоспособного и репродуктивного возрастов, проживающих в Воронежской области, сократилась на 0,2 г. за двадцать лет (с 1991 по 2010 г.). У женской половины населения Воронежской области более выражен эффект ускоренного старения в результате роста продолжительности жизни (Чубирко, 2006; Российский статистический ежегодник, 2006, 2008; Воронежский статистический ежегодник, 2009, 2010).

Проблему вымирания населения, преимущественно затрагивающую мужчин трудоспособного возраста и обусловленную высокой общей заболеваемостью, региональная медицина пытается решать посредством развития высокотехнологичных методик диагностики и лечения заболеваний, выявляемых на доклиническом и/или раннем клиническом уровне. На практике, финансирование медицины (в абсолютных единицах) ежегодно увеличивается, но не сопровождается снижением заболеваемости и смертности населения (Итоги работы..., 2011). Стратегии развития здравоохранения Воронежской области, согласованной с общей экономической стратегией развития региона, не существует вплоть до 2011 г. даже в виде проекта.

Лечебно-диагностические программы, позволяющие человеку сохранять и/или восстанавливать утраченное здоровье, отсутствуют. В этом коренная причина увеличения частоты хронических заболеваний у населения, их омоложения и увеличения степени тяжести (Итоги работы..., 2011).

Восстановление поврежденной функции органа (или системы органов), происходит вследствие восстановления нарушенных физиологических взаимосвязей пораженного органа (ткани, органокомплекса) на органном и организменном уровне (Тель, 2001; Эткин, 2006). Восстановление физиологических взаимосвязей в организме приводит к восстановлению индивидуального здоровья и целостности организма человека.

Здоровье находится в прямой зависимости от адекватности питания индивидуума. Большое значение имеет не только калорийность пищи, но и ее элементный состав, соответствие потребляемых продуктов питания пищевым потребностям организма.

Исходные нарушения питания в значительной степени снижают эффективность лечебных мероприятий, особенно при травмах, ожогах, обширных оперативных вмешательствах, увеличивают риск развития септических и инфекционных осложнений, отрицательно влияют на продолжительность пребывания больных в стационаре, ухудшают показатели летальности (Годовой отчет Института питания РАМН, 2003).

При составлении программы индивидуального

питания человека, учитывающей его физическую активность, наличие хронических заболеваний, ростовесовой показатель и иные индивидуальные параметры, важно соблюсти баланс между пищевыми продуктами, потребляемыми человеком и их энергетической ценностью. Необходимо объединить основополагающие принципы трех ведущих школ диетологии, последовательно сменявшихся и, даже, некоторое время существовавших параллельно друг другу (ВОЗ «Углеводы в питании человека», 1997 г.).

На протяжении восьмидесяти лет в составе комплексного лечения больных успешно применялась диетотерапия «по Певзнеру», пока не была отменена приказом МЗ РФ №330 от 5 августа 2003 г. «О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях РФ».

В соответствии с инструкцией по «Организации энтерального питания в лечебно-профилактических учреждениях», утвержденной Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации №330 от 05.08.2003 г. «О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации», с 2003 г. в России принята методика подсчета метаболических потребностей в клинической практике, основанная на базальных энергетических показателях, определяемых по формуле Харриса-Бенедикта.

Применение уравнения Харриса-Бенедикта для расчета калорийности питания населения России основано на обязательных для лечебно-профилактических учреждений, расположенных на территории России, методических рекомендациях (МР 2.3.1.2432-08 от 18.12.2008 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации»). При всей правильности соотношений, формула не позволяет проанализировать изменение уровня основного обмена для одного и того же человека в случае изменения его массы тела, поскольку основана на статистических данных нормативной выборки 1919 г.

В основе всех современных методик определения калорической ценности окисления в организме человека жиров, белков и углеводов, лежат экспериментальные данные, выявленные путем измерения теплоотдачи при принудительном сжигании нутриентов вне человеческого организма. Калорическая ценность окисления углеводов, жиров и белка, определенная с использованием методики Марселена Бертло, далека от совершенства, так как сжигание в «бомбе Бертло» столярного изделия из углевода целлюлозы (которая не усваивается организмом человека), показывает калорическую (пищевую) ценность несъедобной целлюлозной табуретки в цифровом выражении. Построение расчетов калориметрии на основании принципов, предложенных Марселеном Бертло в 1881 г., противоречит здравому смыслу, так как

процесс горения белков, жиров и углеводов в «бомбе Бертра» лишь отдаленно напоминает химические реакции, происходящие в организме человека.

Другое направление развития лечебного питания представлено теорией сбалансированного питания академика А.А. Покровского, несколько лет возглавлявшего Институт питания. Главное положение этой теории в том, что питание – это процесс поддержания и уравнивания молекулярного состава организма, иными словами, теория сбалансированного питания базируется на применении основных законов сохранения материи и энергии к биологическим системам (Покровский и др., 1971). По мнению А.А. Покровского, должна существовать определенная пропорция между важнейшими питательными веществами. Всего учитываемых веществ несколько сотен, но основное внимание обычно уделяют трем основным: белкам, жирам и углеводам. Согласно теории сбалансированного питания, соотношение между белками, жирами и углеводами должно составлять 1 : 1,1 : 4,1. Это соотношение несколько изменяется для людей разного возраста, пола и респираторных физиологических особенностей (Справочник по диетологии, 1981). В настоящее время теория А.А. Покровского подвергается критике. Большинство практикующих врачей-диетологов считают, что организму требуется гораздо большее количество белка.

Пройдя через несколько этапов оптимизации, теория сбалансированного питания подтолкнула научный поиск к открытию незаменимых аминокислот, витаминов, минеральных солей и микроэлементов. Теория сбалансированного питания легла в основу технологии современной переработки продуктов животноводства и растениеводства (в том числе переработки зерновых культур) (Барановский, 2008). Оказалось, что балластные вещества являются важными и нужными. Работы А.М. Уголева, посвященные мембранному пищеварению, позволили не только сформировать теорию пищеварения в современном виде, но и указать на роль кишечной микрофлоры в процессе пищеварения (Уголев, 1972).

Авторы новой теории, названной теорией «адекватного питания», утверждали, что человеческий организм приспособлен к потреблению не мономерной, а именно полимерной пищи. Человек представляет собой надорганизменную систему, включающую в себя помимо макроорганизма, микрофлору его желудочно-кишечного тракта – микроэкологию организма. Между организмом хозяина и микрофлорой его пищеварительного тракта существует симбиоз. А.М. Уголев предположил, что в апикальной части энтероцитов происходит процесс, способствующий окончательному перевариванию питательных веществ. Благодаря близкому расположению встроенных в мембрану собственных кишечных ферментов и транспортных систем, обеспечивающих всасыва-

ние, создаются условия для сопряжения процессов конечного гидролиза питательных веществ и начала их всасывания. Вышеизложенный механизм является необходимым этапом на пути попадания веществ, в клетку (Уголев, 1972).

Приказ МЗ РФ №330 от 5 августа 2003 г. объединил 15 столов Певзнера в 5 диет без учета потребностей человека в пище, обусловленных заболеванием, то есть без учета физиологии человека, на основании предполагаемой калорийности пищи, высчитываемой по формуле, представленной ВОЗ 1985 г. для расчета калорийности пищи. На основании Приказа, в лечебно-профилактических учреждениях введена новая система стандартных диет, отличающихся по содержанию основных пищевых веществ и энергетической ценности, технологии приготовления пищи и среднесуточному набору продуктов (Приказ МЗ РФ №330 от 5.08.2003 г. «О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях РФ»). Нормативно-правовой документ фактически направлен не столько на обеспечение диетотерапии, сколько на упрощение контроля за проводимым в лечебных учреждениях питанием.

С 2006 г. в России Приложением №3 приказа №375 – ПД/609 Минздравсоцразвития РФ от 20.12.2006 «Принципы диетического питания онкологических больных», определившим методические рекомендации оценки метаболического статуса, утверждены стандартные показатели основного обмена: у мужчин – 1,0 ккал/кг/час, у женщин – 0,9 ккал/кг/час.

Абсурдность самого понятия «стандартный основной обмен человека» очевидна, так как уровень основного обмена зависит от многих факторов, вследствие чего различен у людей разного возраста и пола, зависит от базовой физической нагрузки, испытываемой человеком, хронических заболеваний, особенно эндокринной и пищеварительной системы, факторов внешней среды. Человек должен потреблять в сутки столько энергии, сколько ему необходимо для жизнедеятельности. При расчете энергетической ценности потребляемых продуктов питания необходимо учитывать то, что в организм обязательно должны быть доставлены незаменимые аминокислоты, ненасыщенные жирные кислоты, витамины и микроэлементы в достаточном количестве для осуществления метаболической функции (Справочник по диетологии, 1992).

Витамины в подавляющем большинстве в организме не синтезируются, поэтому при составлении индивидуальной диеты, необходимо учитывать суточную потребность в витаминах и пищевые источники. Ряд витаминов являются продуктом деятельности микрофлоры кишечника человека. Всасываемость всех витаминов зависит от состояния желудочно-кишечного тракта. Поэтому первоначальным и неперемным условием диетотерапии является восстановление функции желу-

дочно-кишечного тракта, кишечной микрофлоры (Дедов и др., 1998).

Следует учитывать, что наличие клинических признаков гиповитаминоза еще не означает недостатка витамина, так как проявления гиповитаминоза возможны при недостатке в пище микроэлементов (преимущественно металлов), которые наряду с витаминами входят в состав коферментов.

У жителей мегаполисов, в организме накапливается избыток тяжелых металлов (свинца, мышьяка, кадмия, ртути, хрома, никеля), содержание которых влияет на основной обмен, создавая условия для развития хронических заболеваний. Изменение обмена веществ, вызванное недостатком или избытком микроэлементов в организме, происходит постепенно, без ярко выраженных симптомов. Спектральное исследование волос позволяет выявить интегральные показатели минерального обмена и диагностировать хронические заболевания на доклиническом уровне, не сопровождающемся изменениями показателей традиционных лабораторных исследований (Материалы Deutsche Gesellschaft für Ernährung – DGE 2007 г.).

Резюмируя вышеизложенное, можно сформулировать в качестве первой задачи диетотерапии следующий постулат – формируя программу индивидуального питания, следует создать условия, обеспечивающие попадание в организм человека с продуктами питания естественных незаменимых аминокислот, ненасыщенных жирных кислот и витаминов. В соответствии с Материалами Food and Nutrition Board – FNB, питание должно формировать условия, необходимые для нормализации внутренней среды организма.

Практические рекомендации по формированию диеты здорового человека включают:

1. Определение суточной потребности человека в энергии. Энергетическая потребность зависит от активности человека, его возраста, состояния его здоровья, особенностей выполняемой им работы и психо-эмоционального состояния.
2. Расчет суточной потребности человека в аминокислотах, ненасыщенных жирных кислотах, витаминах, микроэлементах.
3. Определение видового и количественного состава продуктов питания, необходимого для обеспечения организма человека энергией.
4. Диета формируется таким образом, что бы продукты питания, требующие различных условий термальной и химической обработки, входили в состав различных блюд и/или потреблялись человеком в разное время.
5. Контроль в динамике количественного и видового состава микроэлементов, поступающих в организм с пищей (посредством определения концентрации микроэлементов в крови и в волосе).
6. Контроль показатели рН мочи и крови в динамике.
7. Своевременная коррекция динамических от-

клонений показателей буферной системы и состава микроэлементов организма при помощи минеральных вод, имеющих адекватные состоянию организма минеральные составляющие и кислотность.

Единственным методом определения энергопотребления, доступным для самостоятельного использования человеком в домашних условиях, остается метод непрямой калориметрии, основанный на учете теплотворности питательных веществ.

Методом непрямой калориметрии калорическая ценность 1 грамма белка определена равной 4,1 ккал (17,17 кДж). При окислении белка в организме образуются креатинин, мочевины и мочевая кислота. Дальше они не окисляются и выводятся из организма в неизменном виде. Физиологическая калорическая ценность 1 грамма белка (4,1 ккал) меньше физической (5,6 ккал) (Покровский, 1998).

Один грамм жира имеет калорическую ценность, равную 9,3 ккал (38,96 кДж). Калорическая ценность одного грамма углеводов – 4,1 ккал (17,17 кДж) (Физиология человека, 2001). Смесь углеводов пищевых продуктов имеет более высокую, чем чистая глюкоза, энергетическую ценность. При окислении одного грамма смеси углеводов (как простых – глюкоза, так и сложных – крахмал и другие полисахара) в организме образуется 5,05 ккал/л (Скурихин, Ничаев, 1991).

Формирование индивидуальной диеты начинается с выявления фактического рациона человека. Определение фактического рациона позволяет точно выявить пищевые пристрастия и разнообразие пищевого рациона человека, соответствие калорийности суточного набора продуктов питания физической и умственной нагрузке. Особое внимание следует уделять максимально точному выявлению синтетической составляющей пищи, выраженной в граммах. Анализ ретроспективных рандомизированных исследований, проведенный врачами терапевтами и онкологами в России и за рубежом, показал наличие достоверной связи между употреблением в пищу синтетических продуктов питания и развитием у человека онкологических заболеваний, иммунодефицита, проявляющегося тяжелыми аллергиями, рассеянного склероза (Кутушов, 2005, Кутушов, 2008).

Первый этап формирования диеты состоит в приведении суточной калорийности пищи к физиологическим потребностям организма. Человеку, не имеющему специального медицинского образования, самостоятельно рассчитать калорийность суточного рациона удобнее всего по методикам, предложенным Харрисом и Бенедиктом (Петровский, 1991; Барановский, 2008а).

Основной пищевой элемент человека – белок и жир. Основа адекватного питания заключается в нормализации потребления белка и жира, сокращения приема углеводов. Основной энергетический компонент рациона человека обеспечивается

углеводами и жирами. Молекулы белка являются «строительным материалом» и используются для формирования клеточных мембран, гормонов, медиаторов, иммунных и иных протеиновых комплексов в организмах живых существ. Источником энергии молекулы белка становятся при массовом разрушении и утилизации тканей организма (в случаях заболевания, аллергической реакции и т.п.) во время голода, или при значительном избытке белка в пище. Обеспечение организма энергией за счет углеводов и жиров, позволяет снижать «белковые калории» в рационе. Чем выше уровень обеспечения энергией, тем меньше аминокислот расходуется на выработку энергии, и тем больше на метаболические процессы (Справочник по диетологии, 1981; Петровский, 1991; Справочник по диетологии, 1992; Савощенко, 2004; Приказ №375–ПД/609, 2006; Барановский, 2008, 2008а).

При пищевой обработке может происходить необратимое связывание аминокислот. В определенных сочетаниях аминокислоты проявляют антагонистические свойства или образуют токсичные соединения. Хронический стресс, заболевания, травмы, сопровождаются потерей белка. Ограничивать потребление белка малыми дозами целесообразно только при уремии. В иных состояниях, в том числе при онкологических заболеваниях и почечной инфекции не следует ограничивать потребление белка (Петровский, 1991; Савощенко, 2004; Приказ №375–ПД/609, 2006; Принципы диетического питания..., 2006).

По упрощенной методике определения количества питательных веществ в повседневной пище, содержание белка соответствует 12% суточного рациона человека (исключая воду и напитки), но превышает 60 граммов чистого белка. Физиологическим потребностям населения Центральных и Южных областей России, Сибири и Дальнего Востока в питательных веществах, соответствует соотношение животного белка (мясо, рыба, морепродукты) к растительному белку (бобовые, соя, кукуруза), как 60/40 или 55/45 (Барановский, 2008).

Жиров в пище должно быть достаточно для покрытия 30% энергии, необходимой человеку в сутки. Жиров животного происхождения в пище должно быть 70% (преимущественно насыщенные жирные кислоты), а растительных жиров около 30% (преимущественно ненасыщенные жирные кислоты).

Если в продуктах питания, необходимых для обеспечения человека белком, содержится достаточное количество жиров, то рацион можно считать условно сформированным по трем составляющим – энергии, содержанию белков и содержанию жиров.

Определение потребности в углеводах осуществляется в соответствии с принципами:

- Потребность в углеводах составляет 50–55% от необходимой энергии.

- Количество потребляемых углеводов следует уменьшать при необходимости потребления повышенного количества белка – при дефиците массы тела и/или заболеваниях, оперативном лечении.

- Простых сахаров не должно быть более 10–15%.

- Источником углеводов служат продукты, включенные в рацион в соответствие с диетой по Певзнеру и отобранные для насыщения организма белками и жирами.

Расчет углеводов, необходимых для формирования рациона, осуществляется после определения потребности человека в энергии, белках, жирах и выявления группы продуктов питания, составляющих основу диеты.

Для определения углеводов в суточном рационе (в граммах), следует энергию, необходимую человеку в сутки (ккал) умножить на 100 и разделить на 240.

Предложенный в настоящей работе метод коррекции состояния здоровья человека посредством адекватного питания и метод контроля эффективности диетотерапии доступен для самостоятельного использования человеком. Рекомендованные принципы диетотерапии и контроля ее эффективности основаны на научных исследованиях, доказавших свою практическую эффективность, не противоречат требованиям современной медицины и могут быть использованы в практической работе Центров Здоровья.

ЛИТЕРАТУРА

Барановский А.Ю. Диетология. Руководство. СПб: Литер, 2008а. 1024 с.

Барановский А.Ю. Диетология. СПб.: «Питер», 2008. 128 с.

Беюл Е.А., Будаговская В.Н., Высоцкий В.Г. и др. Справочник по диетологии. М.: Медицина, 1992. 464 с.

Воронежский статистический ежегодник. 2009: Стат.сб. Воронежстат. В 75, 2009. 326 с.

Воронежский статистический ежегодник. 2010: стат. сборник. Воронеж: Б.и., 2010. 340 с.

Дедов И., Бутрова С., Платонова Н. и др. Ваш вес и ваше здоровье. М., 1998. 48 с.

Итоги работы учреждений здравоохранения за 2006 – 2010 годы и первоочередные задачи на 2011 год: аналитический доклад / Департамент Здравоохранения Воронежской области. Воронеж: Б.и., 2011. 233 с.

Кутушов М.В. Диссиметрия жизни – симметрия рака. М.: В.Секачев, 2005. 128 с.

Кутушов М.В. Рак исцелим. М.: АНС: АСТ: Астрель, 2008. 512 с.

Петровский К.С. (ред.) Гигиена питания. М.: 1991.

- Покровский А.А.* Беседы о питании. М.: 1998. 355 с.
- Покровский А.А., Савощенко И.С., Самсонов М.А. и др.* Лечебное питание. М.: Медицина, 1971. 408 с.
- Покровский А.А., Самсонов М.А.* (ред.) Справочник по диетологии. М.: Медицина. 1981. 704 с.
- Покровский В.М., Коротько Г.Ф.* (ред.) Физиология человека. Т.1. М.: «Медицина» 2001 г. 448 с.
- Приказ № 375 – ПД/609 Минздравсоцразвития РФ от 20.12.2006 «Принципы диетического питания онкологических больных». Приложение 3.
- Принципы диетического питания онкологических больных. Методические рекомендации №375–ПД/609 (Утв. Минздравсоцразвития РФ 20.12.2006 г.).
- Российский статистический ежегодник. 2006: Стат.сб. Росстат. М. 2006. 806 с.
- Российский статистический ежегодник. 2008: Стат.сб. Росстат. М. 2008. 847 с.
- Савощенко И.С.* (ред.) Лечебное питание. М.: Медицина, 2004. 407 с.
- Скурихин И.М., Ничаев А.П.* Все о пище с точки зрения химика. М.: Высшая школа, 1991. 288 с.
- Смертность населения Российской Федерации. 1998 год. Статистические материалы. Минздрав РФ. М., 1999. С.38.
- Тель Л.З.* Валеология: Учение о здоровье, болезни и выздоровлении. Т1–3. М.: ООО «Издательство АСТ»; «Астрель», 2001. 432 с. /480 с. / 416 с.
- Уголев А.М.* Мембранное пищеварение. Полисубстратные процессы, организация и регуляция. Л.: Наука, 1972. 358 с.
- Чубирко М.И., Пичужкина Н.М. и др.* Здоровье и среда обитания населения Воронежской области. Атлас. Воронеж: «Издат-Черноземье», 2006. 212 с.
- Эткин В.Д.* «Неизлечимые болезни» и альтернативная медицина. Ростов-н-Д : Феникс, 2006. 284 с.