

## *Алиментарно-зависимые заболевания и их профилактика*

Известно, что полноценное и безопасное питание является важнейшим условием поддержания здоровья, высокой работоспособности и выносливости человека, сохранения генофонда нации. Рациональное питание снижает также риск возникновения различных заболеваний.

От качества питания в целом и отдельных его компонентов (продуктов и блюд) в частности напрямую зависит состояние здоровья человека. Питание играет огромную роль, как в профилактике, так и в возникновении большого числа заболеваний различных классов. Питание лежит в основе или имеет существенное значение в возникновении, развитии и течении около 80 % всех известных патологических состояний.

Среди заболеваний, основную роль, в происхождении которых играет фактор питания, 61 % составляют сердечнососудистые расстройства, 32 % — новообразования, 5 % — сахарный диабет II типа (инсулиннезависимый), 2 % — алиментарные дефициты (йододефицит, железодефицит и т.д.). Питание имеет существенное значение в возникновении и развитии заболеваний желудочно-кишечного тракта, печени и желчевыводящих путей, эндокринных патологий, заболеваний опорно-двигательного аппарата, кариеса.

Болезни, связанные с приемом пищи, называются *алиментарно-зависимыми заболеваниями*. Сюда же относятся и так называемые, массовые неинфекционные заболевания, часто именуемые также «болезнями цивилизации», которые непосредственно связаны с пищевыми дисбалансами.

За последние годы во многом более точно установлена роль питания в профилактике и возникновении большой группы хронических неинфекционных заболеваний у населения развитых стран.

Нарушения рационального питания вызваны как кризисным состоянием производства продовольственного сырья и пищевых продуктов, так и резким снижением покупательской способности большей части населения нашей страны. Остро стоит проблема качества пищевых продуктов и продовольственного сырья. Доказано, в частности, что рост числа заболеваний, связанных с избыточной массой тела и ожирением, атеросклерозом, гипертонической болезнью, нарушениями обменных

процессов, иммунодефицитными состояниями - обусловлен несколькими внешними факторами, ведущими из которых являются:

1) нарушение соотношения содержания в пище основных групп нутриентов (так называют биологически значимые химические элементы, необходимые организму человека для обеспечения нормальной жизнедеятельности. Нутриенты классифицируют на макроэлементы (содержание которых в живых организмах составляет больше 0,001 %) и микроэлементы (содержание менее 0,001 %));

2) изменение образа жизни современного человека (снижение физической активности и усиление стресса).

Основополагающими причинами таких изменений признаются индустриализация, урбанизация и глобализация рынка питания и услуг, изменившие не только пищевое производство, но и стереотип пищевого выбора. Ниже речь пойдет об осложнениях, свойственных конкретно операционной подтяжке лица. В среднем через день после операции под кожей может образоваться скопление крови. Показателем возникновения этого осложнения является односторонняя боль.

При этом отмечается неуклонная тенденция к распространению хронических неинфекционных заболеваний и среди населения развивающихся стран при изменении их питания. Это обусловлено быстрым переходом от дефицитного питания на избыточный среднеевропейский (среднеамериканский) рацион, отличающийся известными дисбалансами, так называемый «пищевой переход». В этой связи по существующим прогнозам к 2025 г. число заболевших сахарным диабетом в развивающихся странах вырастет более чем в 2,5 раза, достигнув 228 млн. чел. Уже в начале XXI в. больных сердечнососудистыми патологиями только в Индии и Китае зарегистрировано больше, чем во всех развитых странах вместе взятых. Таким образом, в ближайшей перспективе алиментарно-зависимые неинфекционные хронические заболевания станут общей глобальной проблемой всего человечества.

Изучение зависимости между качеством питания и заболеваемостью является предметом эпидемиологии питания. В рамках этого раздела гигиены питания осуществляются исследования, позволяющие не только констатировать фактическое положение дел, но и, что гораздо важнее, разрабатывать реальные пути профилактики алиментарно-зависимых патологий.

Большинство алиментарно-зависимых заболеваний относятся к управляемым патологиям. Их возникновение определено очевидными причинами, и стратегия их профилактики имеет практическое выражение.

Однако существующие сложности широкого внедрения принципов профилактического питания не позволяют быстро и эффективно решить эту проблему. Для этого требуется не только общегосударственный подход и поддержка, но и наличие знаний и практических навыков здорового питания и образа жизни у каждого человека.

Человек в течение многотысячелетней эволюции адаптировался к поступлению определенной пищи в составе рациона. Химический состав рациона и соотношения в нем основных групп нутриентов во многом определили метаболический профиль современного человека. Традиционный средневропейский рацион, базирующийся на растительных продуктах с низким содержанием жира и сахара, за последние 50... 100 лет практически мгновенно (по эволюционным меркам) существенно изменился. Он стал содержать примерно в два раза больше жира (главным образом, за счет животного), в 10-20 раз больше моно- и дисахаридов при снижении в 2-3 раза количества крахмальных и не крахмальных полисахаридов, кальция, многих витаминов. В составе современного рациона преобладают высококалорийные жирные, сладкие и соленые продукты преимущественно животной группы. Одновременно в питании населения развитых стран значительно сократилась доля растительных пищевых источников. Сложившаяся ситуация имеет устойчивую тенденцию к развитию как по увеличению калорийности, так и по снижению доли растительных источников продовольствия.

Доля зерновых продуктов в общей энергии рациона развитых стран практически не изменилась за последние 40 лет. Употребление овощей и фруктов, также практически не увеличивается. При этом общее количество потребляемых животных продуктов, в частности молока и мяса, сильно увеличилось. Количество потребляемой рыбы и морепродуктов практически не увеличилось и даже имеет тенденцию к снижению.

Общее количество жира в питании населения развитых стран Европы и Северной Америки увеличилось, достигнув в среднем около 40 % общей калорийности рациона. К другим определяющим пищевой статус изменениям в показателях фактического питания населения развитых стран относятся: уменьшение содержания в рационе пищевых волокон, ПНЖК (полиненасыщенных жирных кислот), кальция, витаминов-антиоксидантов и увеличение моно- и дисахаридов, а также поваренной соли.

Питание является определяющим фактором, обеспечивающим поддержание желательной массы тела. Имеются данные о том, что регулярное превышение энергопоступления по сравнению с энергозатратами на 15-20 % приведет к увеличению массы тела на 2-3 кг/год. В развитых странах частота избыточной массы тела достигает 50% и более от общего числа популяции.

Вместе с тем избыточная масса тела и ожирение служит предрасполагающим фактором развития и тяжелого течения атеросклероза, сахарного диабета II типа (инсулиннезависимого), гипертонической и желчнокаменной болезней, онкологической патологии.

Наиболее негативную роль в механизме развития алиментарного ожирения играет избыточное поступление с пищей высококалорийных продуктов и блюд, обладающих высокой энергетической ценностью как за счет животных жиров, так и, не в меньшей степени, за счет избыточно поступающих сахаров.

Общая стратегия профилактики избыточной массы тела и ожирения предполагает: начиная с детского возраста, это нахождение как можно дольше на грудном вскармливании и максимальное сокращение добавок сахара в продукты и блюда прикорма; поддержание физической активности (не менее 30 мин ежедневно — повышенная физическая активность), ограничение времени пассивного дневного отдыха (просмотр телевизора); увеличение употребления фруктов, овощей и других продуктов с низким содержанием сахаров; сокращение употребления кондитерских изделий, конфет, чипсов, прохладительных напитков и других продуктов высокой калорийности.

Оптимальным результатом при контроле над массой тела является: поддержание массы тела в оптимальном интервале при отсутствии колебаний в течение взрослой жизни более чем на 5 кг. При этом окружность талии у мужчин не должна превышать 102 см, а у женщин 88 см.

### **Питание и профилактика сахарного диабета II типа**

Инсулиннезависимый сахарный диабет относится к чрезвычайно распространенным и растущим заболеваниям населения как развитых, так и развивающихся стран. На фоне диабета могут развиваться такие тяжелые осложнения, как заболевание сетчатки глаз, патология почек, атеросклероз и сердечнососудистая патология.

К алиментарным факторам риска развития сахарного диабета относится избыточное употребление жиров.

Алиментарная профилактика развития сахарного диабета основана на контроле массы тела и употребления жиров, а также обеспечении сбалансированности рациона по нутриентам, начиная с детского возраста.

### **Питание и профилактика сердечнососудистых заболеваний**

Сердечнососудистая патология остается ведущей причиной преждевременных смертей в развитых странах, а заболеваемость в этой группе имеет наибольшие показатели и тенденции к росту в мире.

Развитию сердечнососудистой патологии способствуют несбалансированное питание, неадекватная физическая нагрузка (гиподинамия), курение. Риск развития сердечнососудистой патологии особенно повышается у лиц с избыточной массой тела, артериальной гипертензией, нарушениями белкового обмена и диабетом. Критическим дисбалансом в питании, как правило, становится избыток продуктов, богатых НЖК (насыщенные жирные кислоты), поваренной солью и моно- и дисахаридами, при одновременном низком употреблении растительных продуктов (овощей, фруктов, зерновых).

Одним из главных факторов риска развития сердечнососудистой патологии является артериальная гипертензия. Ее развитие связывают, в том числе с избыточным поступлением с рационом поваренной соли при одновременном низком уровне калия.

Результаты применения диет с низким содержанием поваренной соли, убедительно доказывают их эффективность в снижении гипертензии. Риск развития артериальной гипертензии значительно снижается при соотношении в рационе калия (за счет фруктов и овощей) и натрия, как 1-1,5: 1.

Общие пути алиментарной профилактики сердечнососудистой патологии включает в себя несколько основных направлений:

1) снижение содержания в рационе общего количества жира до 30 % по калорийности, за счет ограничения жирных мясных и молочных продуктов, а также гидрогенизированных жиров;

2) поддержание поступления с рационом ПНЖК и витамина Е, за счет ежедневного использования в питании растительных масел, орехов и два-три раза в неделю рыбы;

3) поддержание на оптимальном уровне поступления пищевых волокон, витаминов, антиоксидантов, кальция, за счет ежедневного использования достаточного количества фруктов, ягод, овощей, бобовых, нежирных молочных продуктов;

4) снижение употребления поваренной соли до 6 г/сут и, по возможности, меньше.

## **Питание и профилактика онкологических заболеваний**

Онкологические заболевания занимают второе место среди причин смертности в современном мире. К известным факторам, способствующим возникновению рака, относятся курение, алкоголизм, инфекции, радиация и дисбалансы в питании, определяющие избыточную массу тела и ожирение.

Алиментарный фактор определяет в среднем около 30 % случаев онкологической заболеваемости в развитых странах, уступая только курению, а для некоторых видов рака вклад питания еще больше. В развивающихся странах в качестве канцерогенного фактора особое место занимают также афлатоксины (афлатоксины — смертельно опасные токсины (микотоксины), которые производят грибы нескольких видов рода аспергилл (главным образом *A. flavus* и *A. parasiticus*) — растут на зёрнах, семенах и плодах растений с высоким содержанием масла (например, на семенах арахиса) и других субстратах. Сильнее обычно заражены грибами продукты, хранящиеся в жарком и влажном климате. Из всех биологически производимых ядов афлатоксины являются самыми сильными, при попадании в организм высокой дозы яда смерть наступает в течение нескольких суток из-за необратимых поражений печени.

В развитии рака ротовой полости, глотки и пищевода развитых странах ведущую роль играет табак и алкоголь, а также плохой уход за полостью рта и зубами.

Избыточная масса тела провоцирует развитие опухоли пищевода. В развивающихся странах рак данной локализации является следствием глубоких дефицитов нутриентов на фоне белковой недостаточности.

Особую роль в ряде случаев играет привычка употреблять очень горячие напитки и пищу.

Риск развития рака желудка возрастает при большой доле в рационе солёно-копченых мясных продуктов и низким уровнем употребления овощей и фруктов.

Рак толстого кишечника регистрируется в 10 раз чаще в развитых странах, чем в развивающихся и очевидно связан с особенностями современного средневропейского рациона. Факторами риска развития этого вида рака являются избыточная масса тела, избыток в питании жирных и высокобелковых продуктов и недостаток растительной пищи, особенно овощей, фруктов и цельнозерновых продуктов. Особую негативную роль играет так называемое красное мясо длительного хранения (в том числе копченое, солёное) и мясопродукты на его основе. Употребление птицы и рыбы не вызывает подобных ассоциаций. Профилактика рака нижних отделов толстого кишечника, включая прямую кишку, несомненно, связана с

обеспечением за счет рациона правильного функционирования кишечника и недопущение запоров.

Рак печени,напротив, выявляется в 20 раз чаще в развивающихся странах Африки и Юго-Восточной Азии по сравнению с развитыми. Основной причиной развития злокачественной опухоли печени, является комбинированное действие вирусов гепатита (В и С) и микотоксинов. В развитых странах на первом месте в ряду причин развития рака печени стоит алкоголь. Механизм развития новообразований в печени связан с последовательным развитием хронически активного гепатита и цирроза.

Избыточная масса тела и ожирение признаются ведущими причинами развития рака поджелудочной железы.

Наиболее распространенным видом злокачественных новообразований в мире по-прежнему является рак легких.Основой его профилактики является отказ от курения. Из пищевых факторов большую роль отводят ежедневному достаточному употреблению фруктов, ягод и овощей.

Риск развития рака молочной железы и рака маткисвязан с рядом алиментарно-зависимых факторов, в первую очередь с избыточной массой тела и ожирением. Ожирение особенно повышает вероятность развития рака этих локализаций в климактерическом периоде. Также имеются сведения о негативной роли алкоголя в развитии рака молочной железы: риск возникновения увеличивается на 10 % при ежедневном употреблении хотя бы одной порции спиртного напитка.

Рак простаты достаточно прочно связан с общими дисбалансами рациона развитых стран, особенно с избытком животного жира в рационе. Имеются отдельные данные о профилактическом действии таких нутриентов, как витамина Е, селена и каротиноидов в отношении развития злокачественных опухолей простаты.

Избыточная масса тела и ожирение определяют до 30 % случаев возникновения рака почекв одинаковой степени, как у мужчин, так и у женщин.

Определенную, иногда значительную, роль в возникновении рака различной локализации помимо алиментарных дисбалансов играют такие факторы, как химические составляющие пищи, обладающие канцерогенными свойствами, а также особенности технологического процесса производства пищевых продуктов и др. Кроме того, отдельные компоненты пищи могут модифицировать действие канцерогенных факторов.

Во много раз по сравнению с природным фоном может возрасти онкогенная нагрузка на человека при загрязнении пищевых продуктов канцерогенными химическими веществами (КХВ) антропогенного происхождения. К источникам КХВ прежде всего относятся отходы промышленных предприятий, тепловых электростанций, отопительных систем и транспорта. Важным источником загрязнения пищевых и кормовых растений КХВ могут быть пестициды и особенно продукты их трансформации в биосфере. Потенциально канцерогенными примесями к пищевым продуктам являются также гормональные и другие препараты, используемые в качестве стимуляторов роста (или в ветеринарной практике).

Доказана возможность образования канцерогенных веществ в мясных и рыбных продуктах при их обработке коптильным дымом; в растительных продуктах при сушке горячим воздухом, содержащим продукты сжигания топлива; при перегревании жиров во время жаренья. Канцерогенные вещества могут мигрировать в пищевые продукты при их изготовлении, хранении и транспортировке из материалов оборудования, тары и упаковок.

Алиментарная профилактика развития онкологических заболеваний основана, с одной стороны, на контроле массы тела, снижении употребления жира, алкоголя, соленых и копченых продуктов и обеспечении достаточного поступления пищевых волокон, витаминов-антиоксидантов, кальция, цинка, селена, а с другой стороны, на контроле химической и микробиологической безопасности пищи.

### **Питание и профилактика остеопороза**

Остеопороз относится к широко распространенным патологиям в развитых странах и характеризуется потерей массы и ухудшением микроструктуры костной ткани, ведущими к уменьшению ее плотности. При этом значительно возрастает риск возникновения переломов. Риск развития остеопороза особенно возрастает при длительно текущем алиментарном дефиците кальция и недостаточности витамина D. Комплексная профилактика остеопороза предполагает обеспечение требуемого уровня кальция и витамина D в рационе за счет молока и молочных продуктов. При невозможности их употребления по разным причинам необходимо включать в рацион другие источники кальция, обогащенные продукты и добавки.

### **Питание и профилактика кариеса**

Кариес — одно из наиболее распространенных стоматологических заболеваний, характерных для населения развитых стран, он не представляет угрозу жизни, но существенно снижает ее качество.



Наименьший уровень кариеса отмечается там, где употребление сахара не превышает 20 кг в год на 1 чел., что эквивалентно 6... 10 % сахара от общей калорийности рациона.

При контроле над употреблением сахара особое внимание следует уделять наличию в рационе прохладительных напитков и сладких соков, которые оказывают наиболее выраженный отрицательный эффект на физико-химические характеристики в полости рта.

Большую роль в профилактике кариеса играет фтор, оптимальное поступление которого за счет обогащения (фторирования) воды, соли или молока значительно снижает частоту кариеса. По имеющимся данным, использование обогащенной фтором поваренной соли, приводит к снижению случаев кариеса на 50%.

Исходя из вышеперечисленного можно сделать вывод, что важнейшими факторами профилактики алиментарно-зависимых состояний и заболеваний являются:

- ликвидация существующего дефицита витаминов, макро- и микроэлементов (железа, кальция, йода, фтора, селена и др.) и в первую очередь в экологически неблагополучных регионах;
- профилактика распространенных неинфекционных заболеваний (сердечнососудистых, онкологических, гипертонической болезни, нарушения обмена веществ и др.);
- повышение уровня образования специалистов в области науки о питании, а также населения в вопросах здорового питания, с широким привлечением средств массовой информации;
- расширение производства обогащенных и функциональных продуктов и биологически активных добавок к пище.