

**ГБОУ ВПО АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**КАФЕДРА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ И  
ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

## **Лекция № 3**

# **Пропаганда основ гигиены питания**

*Лектор: доцент кафедры  
профилактической медицины  
и здорового образа жизни  
к.м.н. Дорфман Юлий Робертович*

**Питание** — важнейшее условие биологического существования человека, а гигиена питания — наука, которая изучает и оптимизирует этот процесс как для пользы отдельного человека, так и для всего человечества.

Питание – социальный фактор, так как затрагивает интересы населения всей планеты. По данным экспертов ВОЗ, в мире голодает около 500 млн. человек. В Африке голодает около 150 млн. человек. Ежегодно в мире от разных причин умирает приблизительно 50 млн человек, в том числе приблизительно 39 млн в развивающихся странах. Около 10 млн. человек ежегодно погибает от голода. 100 млн. детей в зависимых странах страдают от голода. ООН и ее комитеты (в частности, ВОЗ, ФАО – сельскохозяйственная и продовольственная комиссия ООН) постоянно обращают внимание на проблемы питания.

# Гигиена питания как наука

Экспериментальными научными исследованиями ряда учёных чётко доказано, что пониженная калорийность диеты значительно снижает заболеваемость и смертность у приматов. Мы с вами — тоже приматы, поэтому результаты этих исследований имеют ценнейшее значение для науки, которая изучает и рекомендует оптимальный рацион и правила питания человека.

Гигиена питания как наука включает также изучение и рекомендации по лечебному и профилактическому питанию, аспекты оптимального производства, транспортировки и хранения продуктов.

В настоящее время установлена четкая взаимосвязь характера питания и показателей здоровья. Питание оказывает влияние на важнейшие показатели здоровья населения:

- 1) рождаемость и продолжительность жизни;
- 2) состояние здоровья и физическое развитие;
- 3) уровень работоспособности;
- 4) заболеваемость и смертность.

Изучение характера питания долгожителей свидетельствует о том, что важнейшим условием этого долголетия являлась диета с полноценными продуктами питания.

Напрямую характер питания связан с показателями заболеваемости и смертности в таких странах, как Африка, Латинская Америка, Юго-Восточная Азия.

Характер питания определяет особенности формирования и развития целого ряда заболеваний. В частности, питание и болезни, несомненно, связаны с характером питания. Нарушение характера питания во многом определяет развитие раннего атеросклероза, коронарной недостаточности, гипертонической болезни, болезней желудочно-кишечного тракта. Нарушение режима питания способствует появлению онкологических заболеваний.

Характер питания оказывает влияние на жировой, холестериновый обмен и способствует раннему развитию заболеваний сердечнососудистой системы и других органов. Проблемой является избыточное питание, которое приводит к развитию ожирения. Наконец, существует целый ряд заболеваний, связанных с недостаточностью питания (алиментарные заболевания).



К ним относятся прежде всего белковая недостаточность. Белково-калориевая недостаточность может проявляться в виде алиментарного маразма. Тяжелой формой белково-калориевой недостаточности является квашиоркор.

**Квашиоркор** - вид тяжёлой дистрофии. Болезнь обычно возникает у детей 1-4 лет, хотя бывает что она возникает и в более старшем возрасте (например у взрослых или у более старших детей). Педиатр с Ямайки Сиселия Уильямс впервые описала это состояние в медицинском журнале в 1935 году.

Когда ребенка кормят грудью, он получает определенные аминокислоты, необходимые для роста из материнского молока. Когда ребенка отлучают от груди, в случае, когда продукты, заменяющие материнское молоко, содержат много крахмалов и сахаров и мало белков (как это обычно случается в странах, где основная диета людей состоит из крахмалосодержащих овощей, или там, где начался массовый голод), у ребенка может начаться квашиоркор.

Это название произошло от одного из языков побережья Ганы, и буквально означает «первый-второй», и означает «отвергнутый», отражая, что состояние начинается у старшего ребенка после отлучения от груди, часто из-за того, что в семье родился еще один ребенок.

## ОСНОВЫ ГИГИЕНЫ ПИТАНИЯ

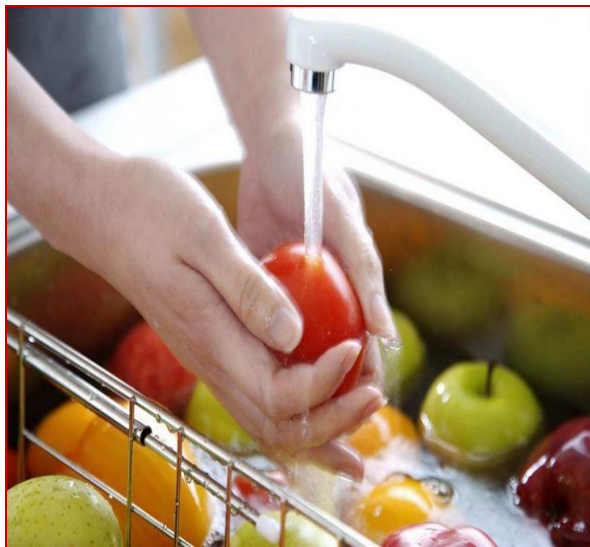
Требования к нашей пище — многогранные. В первую очередь, еда должна быть безопасной в эпидемиологическом и токсикологическом отношении, то есть, не быть испорченной, обсеменённой опасными микроорганизмами, не содержать токсичных или радиоактивных веществ. Это требование является жизненно важным, поскольку нарушения в технологии обработки продуктов, приготовления и хранения готовой пищи могут угрожать как жизни индивидуума или отдельной семьи, так и целого региона.

Химический состав и структура пищи должны отвечать возможностям пищеварительной системы, с учётом индивидуальных особенностей, заболеваний и т.д. Известно, что некоторые продукты питания некоторыми людьми не переносятся. Это происходит при пищевых аллергиях или непереносимости отдельных компонентов еды.



Пищевой рацион должен быть адекватен энергетическим затратам, включая специфику профессий, а соотношение жиров, белков, углеводов, витаминов и микроэлементов должны отвечать физиологическим потребностям. Например, калорийность и состав пищи шахтёра и учителя должен отвечать их физическим нагрузкам и быть разным, даже если они одного веса, пола и возраста. Очевидно, что шахтёр должен получать больше калорий, витаминов и минеральных солей (которые он теряет с потом), и больше белков, что необходимо для восстановления мышечной системы.

Основы гигиены питания требуют от рациона правильного распределения в течении дня, с учётом нагрузок и физиологических эффектов.



Для того же учителя или водителя-дальнобойщика рекомендованы не плотное трёхразовое питание, а лёгкие завтрак и обед, а на ужин — стакан кефира, но дополнительно — многократные «перекусы» фруктами, овощами, сыром на протяжении дня, что позволит дать организму кальций и клетчатку, необходимую для работы кишечника при малоподвижной профессии, уменьшить поступление «лишних» калорий, избежать «прыжков» уровня сахара в крови и послеобеденной сонливости.

## Государство и гигиена питания

Одним из важных направлений работы государства является не только работа по пропаганде оптимальных рационов питания, но и стимулирование производства низкокалорийных, органических и ценных пищевых продуктов. Сюда входит также йодирование поваренной соли как профилактика эндемического зоба и сохранения интеллекта нации, поскольку дефицит йода в пище приводит к нарушениям интеллектуального развития. Природным же источником йода являются морепродукты.

В развитых странах действуют разнообразные государственные программы помощи населению по оптимизации рациона питания. Базируются они на научных рекомендациях.

Американская федеральная программа WIC бесплатно (или по льготной цене) предоставляет здоровые продукты беременным, младенцам и детям. Эта программа охватывает многие миллионы американцев.

По рекомендации учёных в программу включены фрукты, овощи, молочные продукты, злаки, а недавно в наборе продуктов снижена калорийность и теперь детям с 2-летнего возраста дают молоко 1% жирности или обезжиренное, причём все остальные ценные ингредиенты этого продукта — сохранены. Государство и гигиена питания неразделимы, когда делают этот важный шаг в борьбе общества за оздоровление населения, формирование с детства стереотипа здорового пищевого поведения и дальнейшее увеличение продолжительности жизни.

# Пищевые технологии: куда «докатился» прогресс?

После пирровых «успехов» химии, когда пищевая промышленность благодаря химическим добавкам получила технологическую возможность быстро перерабатывать, долго хранить, улучшать внешний вид и аппетитность продуктов питания, а население с энтузиазмом это восприняло — наступило разочарование. Если ставить вопрос, что же дали «продвинутые» пищевые технологии: куда «докатился» прогресс, то ответом на него будут последствия, в виде резкого увеличения заболеваемости онкологическими, сердечнососудистыми, обменными болезнями и роста смертности.

Современные исследования доказывают вред многих химических добавок к пище, а также некоторых технологий её приготовления, например, жарки и копчения.

Более того, избыток даже тех веществ, которые известны человечеству многие века и даже тысячелетия (например, кухонная соль или глутаминат натрия - компонент брожения сои) — сейчас признаётся нежелательным.

## **Органическое питание: назад, в будущее!**

Результаты научных исследований находят отражение в разработке новых требований к пище. Сейчас бурно возрождается производство так называемых органических продуктов — полученных в максимально естественных условиях, без применения химии, доставляемых покупателю в свежем виде. В развитых странах такой пищей уже обеспечивают всех беременных, кормящих матерей и детей. Действительно, можно провозглашать лозунг «органическое питание: назад, в будущее»!

Возврат к органической еде настолько же важен, как и сложен. За многие десятилетия индустриализации сельского хозяйства грунты загрязнены химикатами, появилось множество новых сорняков и вредителей. Наука обязана разрабатывать новые методы и способы борьбы с ними, причём такие, которые не вредили бы окружающей среде, были бы малоэнергоёмкими, безопасными. Важную роль тут может сыграть социальная активность людей: в ряде стран Северной Америки и Европы широко практикуется помощь населения, в свободное время оказываемая фермерам в выращивании и сборе органической продукции. Оплата за несложный здоровый труд — свежие, с тех же ферм, продукты питания.



## **Гигиена общественного питания — барьер массовым отравлениям**

Кроме правил санитарной безопасности, важно также соблюдение технологий приготовления и хранения пищи, сохраняющие её высокую пищевую ценность, аппетитный внешний вид и достойные вкусовые качества.

Общественное питание — не только рестораны и кафе.





И везде требуется учёт норм питания, санитарно-гигиеническое и медицинское обследование персонала, строгие требования к санитарному режиму помещений, включая уборку, дезинфекцию, разграничение кухонной утвари и холодильных камер по видам сырья (сырое мясо, овощи, рыба и т.д.). Это также любое организованное питание, включая питание в рабочих и фабричных столовых, приготовление пищи для офисных работников, военнослужащих, детей в детских и школьных заведениях, заключённых в тюрьмах.



Строгие требования предъявляются к температурным режимам хранения уже приготовленной пищи. Гигиена общественного питания — барьер массовым отравлениям, поэтому для первых блюд температура хранения не должна быть ниже 75 градусов, а для вторых блюд — не ниже 65 градусов Цельсия. Хранение блюд горячими предотвращает размножение микроорганизмов, но подача очень горячих блюд нежелательна (а в случае детского питания — недопустима) из-за опасности ожогов. Также температурные режимы должны соблюдаться при санитарной обработке посуды, утвари, рабочих поверхностей.

## Правила гигиены питания

Если в общественном питании проведение гигиенических мероприятий регламентируется государственными требованиями, то выполнение правил гигиены питания дома продиктовано нам знанием правил гигиены, здравым смыслом, общей культурой и инстинктом самосохранения. Ведь нарушение этих правил приводит ко всё тем же отравлениям и токсикоинфекциям (даже смертельным), нарушению работы желудочно-кишечной системы, развитию хронических заболеваний.

Основные правила гигиены питания связаны с соблюдением правил личной гигиены. Очевидно, что перед любой работой на кухне надо тщательно мыть руки с мылом.

Также в идеальной чистоте должны содержаться посуда и кухонная утварь, столовые приборы и кухонные полотенца. Из натуральных дезинфицирующих и моющих средств можно применять соду и уксус. Понятно, что посудомоечная машина требует специальных средств, да и сама она должна подвергаться очистке согласно инструкции. То же относится к остальной кухонной технике.

Нельзя допускать контакта между собой продуктов питания, которые употребляются сырыми, и теми, которые должны быть подвергнуты тепловой обработке. Например, контакт сырого мяса (рыбы) и салатных овощей через одну разделочную доску недопустим. Места пролива мясного или рыбного сока на кухонный стол или пол нужно тщательно отмыть и продезинфицировать, поскольку в них размножение опасных микробов происходит за считанные часы.



Когда холодильник становится врагом

Холодильник — «главный» среди кухонной техники. Главный он и в ранге мест, гигиена которых должна поддерживаться особенно тщательно, ведь через холодильник «проходят» все скоропортящиеся продукты. Доказано, что в нём успешно развивается возбудитель коварной инфекции — иерсиниоза.

Это заболевание может иметь множество симптомов, и напоминать ОРВИ, кишечные инфекции, скарлатину, ангину и даже гепатит и аппендицит! Заболевание опасное, и источником его становится любой плохо вымытый холодильник, поскольку «любимая» температура иерсинии +5-8 градусов Цельсия.

Учёные утверждают: весной практически все пробы овощей на иерсинию положительны. Вывод простой: холодильник всегда должен «сверкать», овощи и фрукты надо тщательно мыть и обдавать кипятком перед хранением или обработкой, поскольку микроб не выносит температуру выше +60 градусов Цельсия.

Ещё один «враг из холодильника» — порча (мицелий грибов), ведь продукты питания всё равно имеют ограниченный срок хранения. За ним нужно тщательно следить, и если до окончания срока осталось мало времени — лучше такие продукты выбросить, и тогда время, когда холодильник становится врагом, никогда не наступит. Что касается кухонного мусора вообще, то выбрасывать его нужно как можно чаще. Ведь микробы из мусорного ведра, если они там размножились, легко «разлетаются» по всей кухне.

## Болезненные уроки гигиены питания

Наверное, любой человек в своей жизни хотя бы раз испытал все «прелести» пищевого отравления. Действительно, боли в животе, упорный понос и температура, слабость, тошнота, рвота — такой урок гигиены неприятен. И хорошо, если обходится без длительного лечения в инфекционной больнице! Но ведь в следующий раз может быть и намного хуже... И причиной будут плохо вымытые руки, купленный ребёнком по дороге из школы «фаст-фуд», фарш со странноватым запахом из супермаркета или кастрюля с супчиком, простоявшим полдня на плите и торопливо съеденным вечером...



Поведение, пищевые предпочтения и стереотипы — как полезные, так и вредные, закладываются в детстве. Речь не только о банальном мытье рук. Одним из вреднейших стереотипов, закладываемых с детства, является «углеводное» питание: бесконечные сладкие каши, «сладкие столы» на дни рождения детей, практически ежедневные угощение шоколадкой, конфетой или мороженым...

Получая мощные удары углеводов, организм ребёнка привыкает к этому. Возникает вредная привычка — злоупотребление сладким. Ребёнок начинает получать болезненные уроки гигиены питания...



В наибольшей мере энергетическая потребность организма обеспечивается за счет углеводов, затем жиров и, наконец, белков. Если общую энергетическую ценность рациона принять за 100 %, то на долю белков приходится 12 %, на жиры – 33 %, на углеводы – 55 % калорийности. Или, если в абсолютном отношении, то в 1000 ккал должно быть 120 ккал за счет белка, 333 ккал за счет жира и 548 ккал за счет углеводов. Если мы примем белки протеины 120 ккал за единицу, то соотношение по калорийности белков, жиров и углеводов в пределах мегакалории будет выражаться как: 1 : 2,7 : 4,6.

Известно, что калорийность 1 г белка составляет 4 ккал, 1 г жира – 9 ккал и 1 г углеводов – 4 ккал. Таким образом, 120 ккал будут представлены белками в виде 30 г, 333 ккал жира обеспечиваются 37 г жира и 543 ккал углеводов – обеспечиваются 137 г углеводов.

Если 30 г белков протеинов мы принимаем за единицу, то по массе соотношения белков, жиров и углеводов в пределах сбалансированной мегакалории будет выражаться как 1 : 1,2 : 4,6. Это положение оптимального соотношения основных питательных веществ белков, жиров и углеводов с учетом минимальной калорийности рациона получило название принципа сбалансированности питания первого порядка.


Важным является соотношение и эссенциальных, незаменимых питательных веществ в рационе. Речь идет прежде всего о сбалансированном, оптимальном соотношении незаменимых аминокислот. Это обеспечивается определенным соотношением белков растительного и животного происхождения.

Оптимальное соотношение незаменимых аминокислот определяется соотношением 3 лимитирующих белковую полноценность рациона незаменимых аминокислот: триптофана, метионина и лизина. Соотношение этих незаменимых аминокислот по триптофану должно быть 1 : 3 : 3. Оптимальное соотношение должно быть и других эссенциальных веществ, входящих в состав жиров, углеводов, минеральных веществ и витаминов. Это оптимальное соотношение эссенциальных незаменимых веществ пищевого характера получило название принципа сбалансированности питания второго порядка.


Третьим положением теории рационального питания является представление о рациональном режиме питания, определяемом количеством приемов пищи, интервалами между ними, приемом пищи в строго определенное время и правильным распределением пищи по отдельным ее приемам.



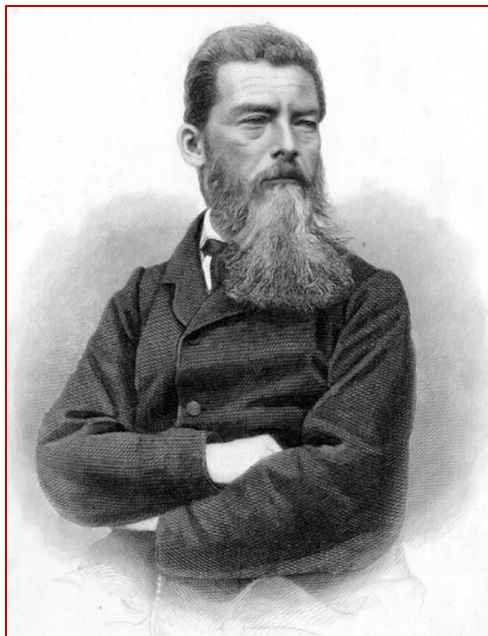
ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ.



МЕРА НУЖНА И В ЕДЕ,  
ЧТОБ НЕ СЛУЧИТЬСЯ  
НЕЖДАННОЙ БЕДЕ.  
НУЖНО ПИТАТЬСЯ В  
НАЗНАЧЕННЫЙ ЧАС,  
В ДЕНЬ ПОНЕМНОГУ И  
НЕСКОЛЬКО РАЗ.



Четвертое положение в теории рационального питания определяется усвояемостью или перевариваемостью рационов, т. е. питание должно по способу кулинарной обработки, по пищевому набору продуктов соответствовать переваривающей способности желудочно-кишечного тракта в зависимости от возраста, индивидуальных особенностей, состояния ферментных систем желудочно-кишечного тракта на всех этапах переваривания пищи: полостного, пристеночного и внутриклеточного. Питание должно быть сбалансировано по усвояемости и перевариваемости.



Вредные привычки тянут за собой неправильное пищевое поведение (отказ от овощей, супов) и, как следствие — ожирение, кариес, гастриты, колиты, способствует глистным инвазиям, а во взрослом возрасте — могут приводить к функциональной недостаточности поджелудочной железы, нарушению обмена глюкозы и к диабету 2 типа, которым болеют уже десятки миллионов людей.

*Немецкий философ Людвиг Фейербах сказал: «Человек есть то, что он ест».*

Это означает: здоровый образ жизни без гигиены питания, воспитываемой с детства — невозможен.

*СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!*