

Безопасность продуктов питания

Основные факты

- Доступ к достаточному количеству безопасных и питательных продуктов питания является важнейшим фактором для поддержания жизни и укрепления здоровья.

- Небезопасные продукты питания, содержащие болезнетворные бактерии, вирусы, паразитов или вредные химические вещества, являются причиной более 200 заболеваний от диареи до онкологических заболеваний.

- По оценкам, от болезней пищевого и водного происхождения, сопровождающихся диареей, ежегодно умирает 2 миллиона человек, многие из которых дети.

- Вопросы безопасности пищевых продуктов, питания и продовольственной безопасности неразрывно связаны. Небезопасные продукты питания порождают порочный круг болезней и недостаточности питания, что особенно затрагивает детей грудного и раннего возраста, лиц пожилого возраста и больных.

- Заболевания пищевого происхождения являются препятствием для экономического развития, поскольку они создают нагрузку на системы здравоохранения и наносят урон национальной экономике, туризму и торговле.

- Сегодня цепи поставок продуктов питания носят международный характер. Эффективное сотрудничество между правительствами стран, производителями и потребителями продуктов питания способствует обеспечению безопасности пищевых продуктов.

Основные заболевания пищевого происхождения и их причины

Как правило, заболевания пищевого происхождения — это инфекционные заболевания или интоксикации, вызванные бактериями, вирусами или химическими веществами, попадающими в организм через зараженную воду или пищу.

Возбудители заболеваний пищевого происхождения могут вызывать острую диарею или истощающие организм инфекции, включая менингит. Химические вещества могут приводить к острому отравлению или хроническим заболеваниям, таким как рак. Заболевания пищевого происхождения могут стать причиной долгосрочной инвалидности и смерти. К видам небезопасных продуктов питания относятся сырая пища животного происхождения, фрукты и овощи, загрязненные фекалиями, а также сырые моллюски, содержащие морские биотоксины.

Бактерии

- **Salmonella, Campylobacter и энтерогеморрагический штамм кишечной палочки Escherichia coli** — одни из наиболее распространенных возбудителей заболеваний пищевого происхождения, от которых ежегодно страдают миллионы людей. В некоторых случаях заболевания, вызванные этими возбудителями, носят тяжелый характер и заканчиваются смертельным исходом. Симптомы: повышенная температура, головная боль, тошнота, рвота, боль в брюшной полости и диарея. К числу продуктов питания, связанных со вспышками сальмонеллеза, относятся яйца, мясо домашней птицы и прочие продукты животного происхождения. Заражение бактериями Campylobacter, главным образом, происходит в результате употребления в пищу сырого молока, сырого или не прошедшего достаточную термическую обработку мяса домашней птицы и инфицированной питьевой воды. Энтерогеморрагическая инфекция, вызванная Escherichia coli, связана с употреблением непастеризованного молока, не прошедшего достаточную термическую обработку мяса, а также сырых овощей и фруктов.

- **Инфекция, вызванная бактериями Listeria**, приводит к выкидышам у беременных женщин или гибели новорожденных. Несмотря на относительно невысокую распространенность этого заболевания, его тяжелый и иногда смертельный характер, особенно для грудных детей, детей и лиц пожилого возраста, ставит его в ряд наиболее опасных инфекций пищевого происхождения. Источниками Listeria являются непастеризованные молочные продукты и различные виды готовых к употреблению продуктов питания. Данный тип бактерий может размножаться при низких температурах.

• **Холерный вибрион (*Vibrio cholerae*)** проникает в организм человека с инфицированной водой или продуктами питания. К симптомам относится боль в брюшной полости, рвота и острая водянистая диарея, которая может приводить к острому обезвоживанию и иногда к смерти. Вспышки холеры связаны с таким продуктами питания, как рис, овощи, просо и различные виды морепродуктов.

Основным средством лечения бактериальных инфекций являются противомикробные препараты, например, антибиотики. Тем не менее их нерациональное и неправильное использование в медицине и ветеринарии привело к возникновению и распространению резистентных бактерий, что сделало использование антибиотиков неэффективным для лечения инфекционных болезней человека и животных. Резистентные бактерии попадают в пищевую цепь посредством животных (например, *Salmonella* попадает в пищевую цепь через кур). Резистентность бактерий к противомикробным препаратам является одной из главных угроз для современной медицины.

Вирусы

Норовирусные инфекции сопровождаются тошнотой, сильной рвотой, водянистой диареей и болью в брюшной полости. Вирус гепатита А может привести к долгосрочному поражению печени и обычно распространяется через сырые или не прошедшие достаточную термическую обработку морепродукты или зараженные фрукты и овощи. Часто источниками заражения являются инфицированные вирусом лица, работающие с продуктами питания.

Паразиты

Некоторые паразиты, такие как трематоды рыб, передаются только с продуктами питания. Другие же, например, *Echinococcus spp.*, могут передаваться человеку через продукты питания или контакт с животными. Прочие паразиты, такие как *Ascaris*, *Cryptosporidium*, *Entamoeba histolytica* или *Giardia*, попадают в пищевую цепь через воду или почву и могут инфицировать сырые овощи и фрукты.

Прионы

Прионы — это возбудители инфекций, состоящие из белка, которые вызывают некоторые нейродегенеративные заболевания. Губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота (ГЭКРС, или «коровье бешенство») — прионное заболевание, поражающее крупный рогатый скот, которое связывают с появлением у людей ее разновидности — болезни Крейтцфельда-Якоба (vCJD).

Химические вещества

Наибольшую угрозу для здоровья представляют токсины природного происхождения и вещества, загрязняющие окружающую среду.

• **К токсинам природного происхождения** относятся микотоксины, морские биотоксины, цианогенные гликозиды и токсины, которые содержатся в ядовитых грибах. Микотоксины, например, афлатоксин и охратоксин, могут в высоких концентрациях присутствовать в основных продуктах питания, таких как кукуруза или злаки. Продолжительная подверженность воздействию этих токсинов может привести к нарушениям иммунной системы и нормального развития организма, или стать причиной рака.

• **Стойкие органические загрязнители (СОЗ)** — это вещества, которые накапливаются в окружающей среде и в организме человека. К известным примерам можно отнести диоксины и полихлорированные бифенилы (ПХБ), которые являются нежелательными побочными продуктами промышленного производства и сжигания мусора. Они присутствуют в окружающей среде во всем мире и накапливаются в животных пищевых цепочках. Диоксины являются высокотоксичными соединениями и могут вызывать нарушения развития и репродуктивной функции, повреждения иммунной системы, гормональные сбои и раковые заболевания.

• **Тяжелые металлы**, такие как свинец, кадмий и ртуть, приводят к поражениям нервной системы и почек. Заражение продуктов питания тяжелыми металлами происходит, главным образом, в результате загрязнения ими воздуха, почвы и воды.

Безопасность продуктов питания в меняющемся мире

Наличие безопасных продуктов питания содействует развитию национальной экономики, торговли и туризма, способствует обеспечению продовольственной безопасности и безопасности питания, и является одним из факторов устойчивого развития.

Урбанизация и изменения форм поведения потребителей, включая распространение туризма, приводят к увеличению числа людей, покупающих и употребляющих в пищу продукты питания, приготовленные в общественных местах. В условиях глобализации растет спрос на все более широкий спектр продуктов питания, что привело к усложнению и удлинению глобальной продовольственной цепочки.

В условиях роста мирового населения растет спрос на продукты питания. В целях удовлетворения этого спроса происходит повышение интенсивности и объемов промышленного производства в секторах растениеводства и животноводства, что создает как новые возможности, так и новые угрозы в том, что касается безопасности продуктов питания. По прогнозам, изменение климата также будет оказывать влияние на безопасность продуктов питания, поскольку по мере изменения температуры будет меняться характер и уровень рисков в сфере безопасности пищевых продуктов на этапах производства, хранения и сбыта пищевой продукции.

В свете этих проблем на производителей продуктов питания и работников пищевой промышленности ложится дополнительная ответственность по обеспечению безопасности продуктов питания. В условиях, при которых потоки продукции перемещаются с большой скоростью и на большие расстояния, местные инциденты могут быстро разрастаться до международных чрезвычайных ситуаций. За последнее десятилетие на каждом континенте были отмечены серьезные вспышки заболеваний пищевого происхождения, масштабы которых нередко усугублялись особенностями глобализированной торговли.

В качестве примера можно назвать заражение детских сухих молочных смесей меламинам в 2008 году (от которого в одном Китае пострадало 300 000 новорожденных и детей раннего возраста, 6 из которых умерли) и вспышку энтерогеморрагической инфекции, вызванной *Escherichia coli*, в Германии в 2011 году, которая была связана с употреблением в пищу проростков пажитника. Случаи заражения были зарегистрированы в 8 странах Европы и Северной Америки, умерло 53 пациента. Вспышка энтерогеморрагической инфекции, вызванной *E.coli*, в Германии в 2011 году нанесла производителям и фермерам ущерб в объеме 1,3 млрд. долларов США и привела к выделению экстренной помощи странам-членам Европейского Союза на сумму 236 млн. долларов США.

Безопасность пищевых продуктов: приоритет для общественного здравоохранения

Небезопасные продукты питания создают глобальные угрозы в области здравоохранения и представляют опасность для здоровья каждого человека. Дети грудного и раннего возраста, беременные женщины, пожилые люди и люди, страдающие каким-либо заболеванием, относятся к наиболее уязвимым категориям населения.

По оценкам, от заболеваний пищевого и водного происхождения, сопровождающихся диареей, ежегодно погибает около 2 миллионов человек, главным образом, детей, особенно в развивающихся странах. Небезопасные продукты питания создают порочный круг заболевания диареей и недостаточности питания, что ставит под угрозу нутритивный статус представителей наиболее уязвимых групп населения. В условиях отсутствия продовольственной безопасности люди склонны переходить на менее здоровый режим питания и употреблять в пищу «менее безопасные» продукты, что создает риск для их здоровья ввиду химического, микробиологического и других видов загрязнения, характерного для таких пищевых продуктов.

Правительствам стран надлежит объявить безопасность продуктов питания приоритетным вопросом общественного здравоохранения, поскольку они играют ключевую роль в разработке политики и нормативно-правовой базы, создании и применении эффективных систем обеспечения безопасности продуктов питания, гарантирующих

ответственное поведение производителей и поставщиков на всем протяжении продовольственной цепочки и доступ потребителей к безопасной пищевой продукции.

Заражение продуктов питания может произойти на любом этапе производственно-сбытовой цепи, и главная ответственность за обеспечение безопасности лежит на производителях продуктов питания. Тем не менее во многих случаях инциденты, связанные с заболеваниями пищевого происхождения, становятся следствием несоблюдения правил обращения с продуктами питания на дому, на предприятиях общественного питания и на рынках. Не все работники пищевой промышленности и потребители понимают свою роль в обеспечении защиты собственного здоровья и здоровья членов сообщества в целом и необходимость, например, соблюдать основные правила гигиены при покупке, продаже и приготовлении пищевых продуктов.

Каждый может внести свой вклад в обеспечение безопасности продуктов питания. Ниже приводится ряд примеров эффективных действий.

Лица, ответственные за разработку политики, могут:

- создать и поддерживать надлежащие системы и инфраструктуру обеспечения безопасности продуктов питания (например, лаборатории) в целях принятия ответных мер и управления рисками в области безопасности продуктов питания на всем протяжении продовольственной цепочки, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;

- способствовать межсекторному сотрудничеству в целях совершенствования коммуникации и способности к совместным действиям между такими секторами, как общественное здравоохранение, охрана здоровья животных, сельское хозяйство и т.д.;

- включить вопросы безопасности продуктов питания в более широкие меры политики и программы в области продовольствия (например, в областях питания и продовольственной безопасности);

- в целях обеспечения безопасности местной продукции для зарубежных потребителей, следовать подходу «мысли глобально, действуй локально».

Работники пищевой промышленности и потребители могут:

- знать, какие продукты питания они используют (читать этикетки на упаковке, делать осведомленный выбор, знать о распространенных видах опасности, связанных с продуктами питания);

- обращаться с продуктами питания и готовить пищу с соблюдением правил безопасности, применять руководство ВОЗ «Пять важнейших принципов безопасного питания» при обращении с продуктами питания на дому, на предприятиях общественного питания или на рынках;

- выращивать фрукты и овощи с применением руководства ВОЗ «Пять важнейших принципов выращивания безопасных фруктов и овощей» в целях сокращения риска микробного заражения.