

Микотоксикозы – тяжелые отравления пищей, загрязненной микотоксинами – метаболитами микроскопических грибов.

Пахотный слой земли – ризосфера – это сложный живой организм, в котором миллиарды микроорганизмов активно способствуют повышению плодородия почвы и достижения высоких урожаев. Однако микроскопические плесневые грибы, содержащиеся в почве, способны на корню поражать сельхозпродукцию, прежде всего злаковые культуры, и делать зерно болезнетворным. Из продуктов питания и кормов для животных выделено около 30 тысяч видов плесневых грибов, многие из которых выделяют микотоксины (греч. *Mycos* – гриб).

Фузариотоксикозы. Практически все сорта зерновых неустойчивы к поражению этого вида грибов. Микотоксины образуются и накапливаются в колосьях зерна в зимний период, где на полях остался необработанный урожай. В первые дни после схождения снега с полей зерно в колосьях на корню мало отличается от убранного осенью. Микотоксины содержатся во всех слоях зерна, не растворяются в воде, очень устойчивы к высокой температуре, не разрушаются при хранении. Выпечка, проварка дефектного зерна, муки, круп не разрушает яд в пище и кормах животных.

Человек заболевает через 1-3 недели употребления дефектного продукта из перезимовавших на корню злаков. Заболевание протекает тяжело в результате поражения центральной нервной системы, что приводит к нарушению трофики тканей, резкому расстройству органов кровотока. Заболевание известно под названием *алиментарно-токсическая алейкия* с выраженными признаками некротической ангины и других тяжелых осложнений.

Не менее опасный вид фузариотоксикоза – отравление «пьяным хлебом». Симптомы отравления напоминают алкогольное опьянение: возбуждение, эйфория, нарушение координации движений, а позднее при длительном использовании может развиваться анемия и психические расстройства.

К числу опасных пищевых микотоксикозов относят отравления, вызываемые грибами рода *аспергиллюс*, продуцирующими афлатоксины В, С и др. Данный вид микроскопических грибов поражает арахис, кукурузу и другие зерновые, а также бобовые, семена хлопчатника, различные орехи, некоторые фрукты, овощи, специи и корма.

Афлатоксины вызывают тяжелые поражения печени вплоть до некротических изменений и гепатоканцерогенных эффектов; описаны мутагенные и иммунодепрессивные эффекты.



Купите квартиру от застройщика в Стерлитамаке

РЕКЛАМА



Оборудование конференц-залов

21 990 Р

Эрготоксикозы. Тяжёлые нейротоксические нарушения в организме вызывают эрготоксины, которые связаны с употреблением продуктов растительного происхождения (различные злаки культурные и дикорастущие), поражённых микотоксином спорыньи. Заболевание, известное как эрготизм, в острой конвульсивной форме сопровождается тоническими судорогами разных мышечных групп. Подострое отравление характеризуется поражением нервной регуляции сердечно-сосудистой системы, нарушением кровообращения с возможным развитием гангрены.

Уровень загрязнения пищевых продуктов микотоксинами по стране достигает 18%. Поэтому профилактика этих тяжёлых заболеваний должна носить комплексный характер, прежде всего, с целью предупреждения заражения продуктов питания микроскопическими грибами. Необходим полный учёт поражённых сельскохозяйственных земель и их рекультивация. Весь выращенный урожай должен быть убран осенью. Необходимо соблюдать правила хранения зерна, недопускающие его увлажнения и плесневения; из питания населения немедленно следует изъять дефектные продукты. Поскольку вспышки заболеваний чаще всего проявляются во время весенних полевых работ и начала выпаса скота на пастбищах, селяне, фермеры должны быть хорошо информированы об опасности употребления перезимовавших зерновых и кормовых для скота. Пища и корма

должны подвергаться лабораторному контролю. В настоящее время регламенты на микотоксины установлены по девяти их видам.

Профилактика пищевых отравлений бактериальной этиологии

Пищевые токсикоинфекции (ПТИ) – острые инфекционные заболевания бактериальной этиологии, проявляющиеся интоксикацией, обезвоживанием, выраженными нарушениями гомеостаза и воспалительным поражением кишечника и желудка.

ПТИ вызываются более чем 20 видами патогенных и условно патогенных бактерий, более часто это кишечная палочка (*E. coli*), протей (*Proteus*), клостридии вида перфрингес типа А (*Cl. Perfringens*) и др.

Групповые вспышки и спорадические заболевания связаны с употреблением пищи, инфицированной микроорганизмами, которая и определяет тяжесть заболевания.

ПТИ характеризуются коротким инкубационным периодом от 1 до 6 часов, реже до 24 часов и 2-3 дней. Заболевание начинается с интоксикации: общая слабость, повышенная температура, ломота в мышцах, особенно в икроножных, и крупных суставах, судороги мышц ног на протяжении всего периода болезни (1-5 дней), ведущим является синдром поражения всего желудочно-кишечного тракта.

Поскольку заболевания связаны единым фактором передачи инфекции – через пищу, то быстрого прекращения групповой вспышки можно добиться путем идентификации возбудителя и изъятия из употребления эпидемически опасной пищи.

Основным источником бактериального инфицирования пищи является человек, занятый её приготовлением, а обсеменяться могут самые разнообразные продукты животного и растительного происхождения. ПТИ чаще возникают вследствие употребления термически обработанных мясных, рыбных, яичных, овощных, молочных блюд, но не подвергнутых повторной тепловой обработке, из-за нарушения режима хранения готовой продукции, а также в целом антисанитарных условий на пищеблоках, молокозаводах и других предприятиях по производству продуктов питания.

Бактериальные пищевые токсикозы – острые заболевания, возникающие при употреблении пищи, содержащей токсины, продуцируемые специфическим возбудителем, при этом сам возбудитель в пище может обнаруживаться в небольшом количестве.

Ботулизм (лат. Botulus – колбаса) – самый опасный и тяжелый токсикоз, который связывали чаще всего с употреблением колбас. Возбудителем заболевания является *Cl. botulinum*, который широко распространен в природной среде и в виде спор обитает в почве. Споры отличаются высокой устойчивостью к действию

физических и химических факторов, вегетативные формы слабо устойчивы к высоким температурам. Источником загрязнения продуктов питания является человек, домашние и дикие животные, птицы, рыбы и разнообразные обитатели почвы.

Для массового прорастания спор размножения *Cl. botulinum* с продуцированием токсинов требуются анаэробные условия и значительное время экспозиции. Этим объясняется тот факт, что ботулизм никогда не возникает при использовании свежеприготовленной пищи. Абсолютное большинство случаев ботулизма связано с употреблением продуктов домашнего консервирования в герметично упакованной таре: соленые и маринованные грибы, овощные, плодовые и мясные консервы, а также сырокопченые колбасы, окорока, вяленая и копченая рыба, инфицированные спорами.

Заболевание развивается постепенно, после короткого инкубационного периода (2-18 часов) с неспецифическими проявлениями со стороны желудочно-кишечного тракта, которые сменяются специфической симптоматикой нервно-паралитического действия токсина. Поражения бульбарных нервных центров приводят к расстройству зрения (диплопия – двоение в глазах, птоз, мидриаз), параличу мягкого неба, языка, мышц лица. Парезы мышц желудка и кишечника нарушают их моторную функцию. Смерть наступает после непродолжительной болезни (4-8 дней) на фоне дыхательной недостаточности при ясном сознании. Летальность при ботулизме достигает 20%, особенно при несвоевременной диагностике и начале лечения.

Профилактика ботулизма заключается в тщательной обработке продовольственного сырья с целью профилактики загрязнения спорами клостридий: соблюдению правил при разделке туш на бойнях и рыб на промыслах, тщательной обработке овощей, плодов, грибов, предназначенных для консервирования. Строго должны быть выдержаны температура и продолжительность термической обработки при консервировании и копчении. Массовая заготовка домашних консервов без соблюдения санитарных правил может стать причиной групповых, семейных заболеваний ботулизмом, что определяет необходимость проведения активной санитарно-просветительной работы среди населения.

Стафилококковый токсикоз – наиболее распространенный бактериальный токсикоз, вызываемый энтеротоксинами золотистого стафилококка (*S. aureus*). Он хорошо сохраняется в окружающей среде, устойчив к высоким концентрациям хлорида натрия и сахара, хорошо размножается при температуре не ниже 22°. Энтеротоксин при комнатной температуре через несколько часов активно накапливается в молоке, кондитерских изделиях, готовых котлетах, паштетах, картофельном пюре, кашах и др. блюдах.

Основным источником микроорганизма является человек с локализацией инфекции на гнойных кожных ранах, ожогах и порезах, в носоглотке, кишечнике.

Резистентными носителями стафилококка являются животные – коровы, козы, больные маститом.

Инкубационный период короткий – 2-4 часа. При нормальной или субфебрильной температуре появляется тошнота, рвота, многократные резкие схваткообразные боли в подложечной области, понос, симптомы общей интоксикации – головная боль, холодный пот, иногда коллаптоидные состояния. Выздоровление наступает через сутки, реже – через 2-3 дня, смертельные исходы редкие.

Профилактика стафилококковых токсикозов должна осуществляться на пищеблоках предприятий общественного питания:

- 1) недопущение к работе с пищевыми продуктами лиц с гнойничковыми заболеваниями открытых частей тела, острыми заболеваниями верхних дыхательных путей;
- 2) соблюдение условий и установленных сроков хранения и реализации скоропортящихся продуктов питания;
- 3) ветеринарно-санитарный контроль на молочных фермах.

**Задание на оценку: сделать краткий конспект;
составление схем профилактики инфекционных
болезней.**