Лабораторная работа № 23

Тема : Пищевые токсикоинфекции и токсикозы

- **Цель работы**: Ознакомить студентов методами *оценки степени свежести мяса,* научить окраске *мазков-отпечатков из глубоких слоев мяса.*

Приборы и оборудование: чашки Петри, микроскоп, спирт этиловый или метиловый, краска Романовского - Гимзе

Ход выполнения работы:

1.Пищевые токсикоинфекции — это заболевания, наступающие в результате употребления пищи, содержащей большое количество живых микроорганизмов. Чаще всего пищевая токсикоинфекция вызывается кишечной палочкой (постоянный обитатель кишечника здорового человека), протеем и другими условно-патогенными микроорганизмами. Попадая в пищеварительный тракт человека, эти микроорганизмы продолжают размножаться и отмирают, а продукты их жизнедеятельности и распада вызывают клинические проявления болезни (чаще гастриты и энтериты). Инкубационный период короткий — меньше суток. Заболевание начинается с тошноты, рвоты, сопровождается явлениями острого расстройства кишечника. В тяжелых случаях отмечается лихорадочное состояние, иногда бред, судороги, затемнение сознания.

2.Пищевые токсикозы **—** это заболевания, наступающие в результате употребления пищи, содержащей продукт жизнедеятельности микроорганизмов — токсин. Токсины — это особо ядовитые вещества, которые быстро всасываются в организме человека и вызывают общее отравление организма. Способностью вырабатывать токсины обладают возбудители стафилококка, ботулизма и др.

Ботулизм — одно из самых тяжелых пищевых отравлений, возникающее в результате употребления пищи, содержащий ботулотоксин. Токсин накапливается в спорах ботулинической палочки в условиях низкого содержания кислорода, сама ботулиническая палочка заболевание не вызывает. Возбудители ботулизма живут в почве, в организме животных, птиц, рыб, моллюсков. Человек может отравиться в результате употребления в пищу продуктов, консервированных в домашних условиях без должной стерилизации (грибные, овощные консервы), а также колбасы, вяленой, копченой и соленой рыбы, морепродуктов. Больной человек не опасен для окружающих. *Клиническая картина:* заболевание развивается остро, через несколько часов, но иногда даже через 5 — 7 дней, в среднем через12 — 36 ч после употребления недоброкачественной пищи. Появляются слабость,

головная боль, головокружение, отмечаются боли в области желудка, тошнота, рвота, жидкий стул 4 -10 раз в сутки (но жидкий стул отмечается не во всех случаях). Характерны также нарушения зрения — двоение в глазах, «сетка», «мушки» перед глазами, расширение зрачков, опущение век. Одновременно или несколько позже могут развиться поражения мышц лица, языка, мягкого неба, нарушение глотания, осиплый голос. Температура тела остается нормальной. В тяжелых случаях смерть наступает на 3 — 5 сутки. Заболевание требует немедленного оказания квалифицированной медицинской помощи.

Стафилококковые токсикозы — пищевые отравления, которые вызываются золотистым стафилококком. Источником заражения пищи являются люди с гнойничковыми поражениями кожи, чаще пальцев рук, больные ангиной, насморком, ларингитом, бронхитом, принимающие участие в кулинарной обработке продуктов. Заражение молока возможно также при заболевании коров гнойным воспалением молочной железы (маститом).

Хранение продуктов, на которые попали стафилококки, вне холодильника приводит к накоплению в них энтеротоксинов, которые обладают термоустойчивостью. Человек получает стафилококковое отравление, употребив в пищу молоко и молочные продукты, а также торты, пирожные, мороженое, содержащие стафилококковый энтеротоксин.

Инкубационный период (время от момента поступления токсина до первых симптомов заболевания) не превышает 2 — 4 часов. *Клиника:* заболевание проявляется тяжести в, постепенно нарастающими болями в подложечной области, тошнотой, рвотой, в дальнейшем присоединяется понос. Легкие случаи заболевания протекают при нормальной температуре, выздоровление наступает к концу 1 — 2 дня. Тяжелое течение заболевания — с высокой температурой и многократной рвотой.

Схема бактериологического исследования мяса и мясопродуктов

Бактериологическое исследование мяса проводят по определенной схеме. В лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы рынков проводят лишь бактериоскопию мазка-отпечатка, а при необходимости пробы направляют в ветеринарную лабораторию, где проводят бактериологическое исследование мяса в течение трех суток и более.

Результаты выполнения лабораторной работы:

Задания :

- 1. Дать органолептическую оценку степени свежести мяса (материал сомнительной свежести, несвежий утилизируют).
- 2. Провести окраску мазков-отпечатков из глубоких слоев мяса по Романовскому - Гимзе.

Из середины исследуемой пробы после обжигания поверхности спиртом вырезают стерильными ножницами кусочек материала и прикладывают к поверхности фламбированного предметного стекла. Готовят 2-10 мазков отпечатков из паренхиматозных органов, почек, селезенки, лимфатических узлов. Препараты высушивают, фиксируют и окрашивают. При микроскопии определяют морфологические особенности микрофлоры (форма, размеры, окраска по Граму, наличие спор и капсул) и количество микробных тел в поле зрения микроскопа. При наличии в мазках грамположительных палочек с обрубленными концами или палочек с капсулами сообщают об обнаружении (бактериоскопически) возбудителя сибирской язвы (предварительный ответ).

Метод окраски мазков по Романовскому - Гимзе. Фиксированный препарат кладут мазком вниз в стеклянную бактериологическую чашку на палочки, под мазок подливают раствор краски Гимза, выдерживают 30-40 мин, слегка промывают водой, подсушивают. В микроскопе обнаруживают капсулу розового цвета, тело микробной клетки — синего цвета.

Контрольные вопросы:

- 1. Какие органы и ткани отбирают от туши животного для бактериологического исследования?
- 2. Чем отличаются пищевые токсикоинфекции от токсикозов?
- 3. Какова санитарная оценка мяса при обнаружении бактерий группы кишечной палочки только во внутренних органах?