

# Пищевые отравления

ФГОС «Сестринское дело»

Лекция №9

Преподаватель:

Княгинина Н.Б

# Пищевые отравления

---

Пищевые отравления - острые, реже хронические заболевания, возникающие при употреблении пищи массивно обсеменённой микроорганизмами или содержащей токсичные для организма вещества микробной или немикробной природы.

# ***Классификация пищевых отравлений:***

---

- Микробные (бактериального происхождения)
- Немикробные
- Неустановленные этиологии

# Пищевые отравления делятся:

---

- Токсикоинфекции
- Бактериальные токсикозы
- Смешанные (миктсы) бактериальные

# Пищевые токсикоинфекции

*Заболееваемость появляется в теплое время года - с июля по октябрь*

*Источники возбудителей - бацилловы делители*

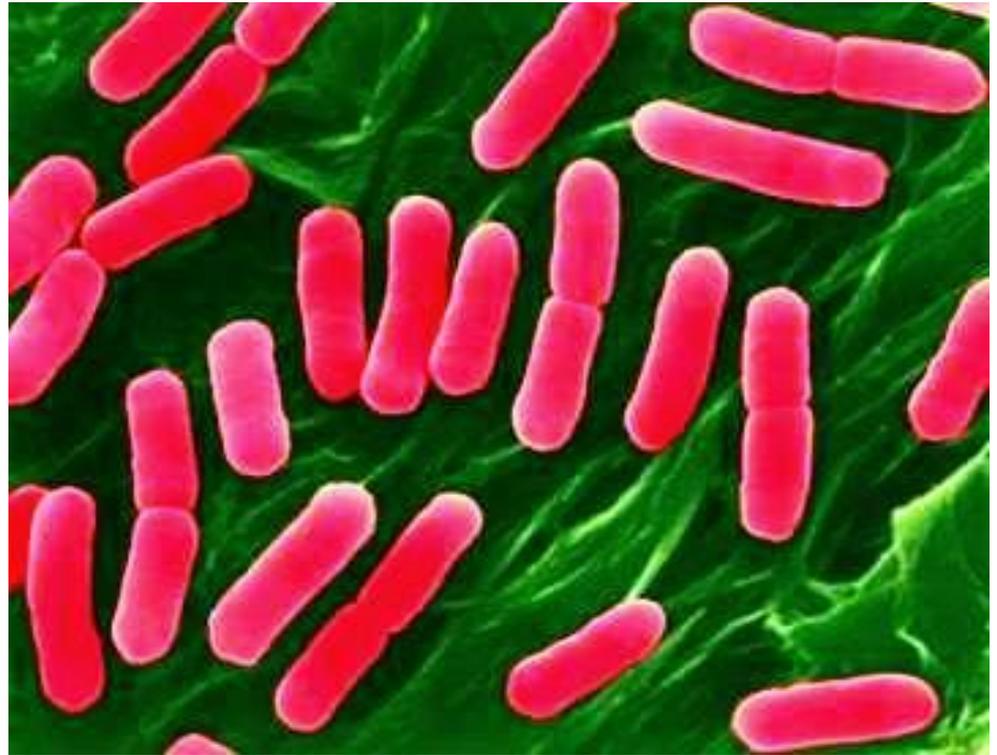
*Механизм передачи заболевания - фекально-оральный*

*Путь передачи - пищевой*



*Эти пищевые отравления вызываются условно-патогенными микроорганизмами (кишечная палочка, протей, энтерококки)*

Клинические проявления:  
Общая слабость, повышенная температура, ломота в крупных суставах, признаки гастроэнтерита.



# Ботулизм

Самый опасный и тяжелый токсикоз. Споры ботулинуса очень устойчивы к действию физических и химических факторов, вегетативные формы устойчивы к высоким температурам. Возбудитель обитает в кишечнике теплокровных животных, человека, птиц и рыб, обнаруживается в почве, воде.





*Отравление наступает от продуктов домашнего консервирования (грибы, тушенка).  
Инкубационный период 12-24 часа*

**Clinica:** двоение в глазах, паралич мягкого нёба, птоз, нарушение глотания, неравномерные зрачки, отсутствие реакции на свет. Диспепсические явления отмечаются редко (запоры, метеоризм). Смерть наступает через 4-8 дней от паралича дыхательного центра. Своевременное введение противоботулинической сыворотки спасает жизнь больного.

**Профилактика ботулизма:** соблюдение санитарных правил на рыбных промыслах и бойнях при разделки туши, технологии консервирования и хранения консервов. Токсин ботулизма разрушается через 10 – 15 минут кипячения.

***Полное разрушение спор  
достигается при:***

<b>100°C</b>	<b>5-6 часов</b>
105°C	2 часа
120°C	10 - 15 минут

# Стафилококковый ТОКСИКОЗ

---

Вызывается золотистым стафилококком, который в продуктах способен вырабатывать энтеротоксин.

Органолептические свойства продуктов не изменяются.

Оптимальная температура роста стафилококков выше  $22^{\circ}\text{C}$ , при температуре меньше  $4^{\circ}\text{C}$  и больше  $45^{\circ}\text{C}$  их размножение прекращается. Погибают микроорганизмы при  $80$  градусах через  $20-30$  минут.



Рост бактерий задерживается при концентрации соли  $> 12\%$  , сахара  $> 60\%$ , кислотности  $pH < 4,5$ .  
Накопление токсина чаще происходит в молочных, мясных продуктах, гарнирах, кондитерских изделий с кремом при температуре 28-37 градусов.

Токсин устойчив к кислотам, щелочам, высокой температуре. Разрушение его происходит только через 2-2,5 часа кипячения, в замороженных продуктах он не инактивируется.

Основной источник патогенных стафилококков – человек, возможно и животные, больные маститом или гнойными заболеваниями кожи или внутренних органов, носительство этих бактерий в носоглотке. Хорошей средой для размножения являются продукты богатые углеводами и белками.

***Clinica:***

Инкубационный период - 6 часов, затем -тошнота, многократная рвота, диарея, боли в подложечной области.

Температура - чаще нормальная. АД↓, судороги.



# МИКОТОКСИКОЗЫ

---

Алиментарные заболевания, вызванные употреблением в пищу продуктов, содержащих токсины микроскопических грибов. Они обладают высокой токсичностью, а многие – мутагенными, тератогенными и канцерогенными свойствами.

# К микотоксикозам относятся:

- **Эрготизм**
- **Фузариотоксикозы**
- **Афлотоксикозы**
- **Ахратоксикозы**



# Эрготизм

---

Вызывается употреблением в пищу зерновых (рожь, пшеница, пораженных грибом *Claviceps purpurea* – это спорынья). Концентрация токсина не снижается при выпечке хлеба. Эрготизм протекает в судорожной и гангренозной формах, в острой и хронической форме. Встречается заболевания редко, в связи с тщательной проверкой зерна.

# Фузариотоксикоз

---

Заболевание человека и животных, возникающее при употреблении продуктов, содержащих токсины грибов рода *Fusarium*. К фузариотоксинам относятся отравление «пьяным хлебом» и алиментарно-токсическая алейкия. Микотоксины содержатся во всех слоях зерна, не растворяются в воде, устойчивы к высокой температуре, не разрушаются при хранении.

Выпечка, проварка такого зерна не разрушает яд в пище.

## Алиментарно-токсическая алейкия

Заболевание, возникающее при употреблении изделий из зерна, зараженного грибами *Fusarium rose*, *F. sporotrichiella*.

Размножению этих грибов способствует поздняя уборка урожая и неудовлетворительные условия хранения (низкая температура 12-14 градусов и высокая влажность)

# Афлотоксикоз

---

Микотоксикозы, вызываемые афлотоксинами, которые продуцируют грибы рода *Aspergillus flavus*.

Афлотоксины являются одним из наиболее сильных гепатропных ядов, способных вызывать канцерогенный эффект, влияют на репродуктивную функцию.

Афлотоксины поражают злаки, орехи (арахис), фисташки, кукурузу, рис при неправильном хранении. Они также могут обсеменять корма животных и обнаруживаться в мясе, молоке, яйцах, сырах.

# Могут обнаруживаться:



Частично  
разрушаются при  
термической  
обработке продуктов



# Охратоксикоз

Вырабатываются плесенями, относящимся к грибам родов *Aspergillus*. Охратоксин обнаруживается в растительных продуктах, в кормах животных, могут накапливаться в почках, печени, жировой и мышечной ткани животных, страдающих нефропатией, выделяться с молоком.



# Пищевые отравления немикробной этиологии

---

**Отравления ядовитыми продуктами  
растительного и животного происхождения**

Продуктами, ядовитыми при определённых условиях

Отравления вызванные примесями химических  
веществ

# Отравления ядовитыми продуктами растительного и животного происхождения

---

## **ОТРАВЛЕНИЯ ГРИБАМИ**

90% ОТРАВЛЕНИЙ СО СМЕРТЕЛЬНЫМ ИСХОДОМ СОСТАВЛЯЕТ  
ОТРАВЛЕНИЯ БЛЕДНОЙ ПОГАНКОЙ, СТРОЧКАМИ

# ГРИБЫ

**СЪЕДОБНЫЕ**

**НЕСЪЕДОБНЫЕ**

Бледная поганка, Мухомор

**БЕЗУСЛОВНО-  
СЪЕДОБНЫЕ**

**УСЛОВНО-  
СЪЕДОБНЫЕ**

Белый гриб, лисичка,  
подосиновик

Грузди, волнушки,  
сморчки

# Грибы



Съедобные грибы могут стать источниками отравления токсическими продуктами аутолиза.

Аутолитические разложения усиливается в старых грибах, поврежденных плесенью и микробами (особенно в жаркую погоду). Нельзя использовать для приготовления блюд увядшие и старые грибы.

# Бледная поганка



Может напоминать шампиньоны или некоторые виды сыроежек. Она имеет белый воротничёк на ножке и клубнёвое утолщение. Яд устойчив к нагреванию. 90 % - летальный исход.

**Clinica:** сильные боли в животе, диарея холероподобная, увеличенная печень, желтуха, анурия, обезвоживание организма, кома.

Отравление наступает через 10-12 часов.

# Строчки

Сейчас относят к несъедобным грибам. Инкубационный период – 8-10 часов.

**Clinica:** боли в животе, тошнота, рвота, диарея, желтуха.

Выздоровление через 3-4 дня или смерть 25 %.



---

Запрещена продажа смеси грибов (только 1 вид).  
Пластинчатые грибы могут продаваться только с ножками.  
Не разрешается продавать грибную икру, салаты в  
измельчённом виде.

---

### Пластинчатые грибы



Строение  
шляпки снизу



Груздь



Сыроежка



Шампиньон

# Отравления ядовитыми растениями

---

# Вех ядовитый

Корневище по запаху напоминает петрушку или сельдерей. Многолетнее растение высотой до 1,25 м с толстым крупным корневищем.

Отравление развивается через 30 минут после еды.

**Clinica:** боли в животе, тошнота, понос, затрудненное дыхание, отделение пенистой мокроты, судороги, ↑АД

Смерть – от остановки дыхания через 1,5 – 3 часа.



# Болиголов Пятнистый

Ошибочно используется  
вместо петрушки.

Поражает ЦНС

**Clinica:** Судороги,  
параличи, нарушения  
чувствительности. В  
тяжелых случаях наступает  
паралич дыхания.



# Белена и красавка



Белена- сорное растение. Листья напоминают лебеду, корень – петрушку. Ягоды красавки похожи на вишню и привлекают яркой окраской и сладким вкусом.

Признаки отравления возникают через 1 час или ранее.

**Clinica:** сухость во рту, расширение зрачков, расстройство зрения, возбуждение, бред, галлюцинации (зрительные),  $t^{\circ}\uparrow$ , речь бессвязная, непроизвольное мочеиспускание, пульс слабый.

Смерть наступает от паралича дыхания.

Возможно отравление мёдом, если  
нектар собрали с ядовитых  
растений



Вредное влияние на организм человека могут оказывать антибиотики и гормональные препараты, применяемые в ветеринарии.

Синтетические гормоны способны кумулироваться в организме животных и не разрушаться в процессе приготовления пищи. Они могут вызвать нарушение обмена веществ и физиологических функций.

# Отравления нитратами, нитритами

Источники пищевых нитратов – растительные продукты. Нитраты и нитриты при хроническом поступлении приводят к образованию метгемоглобина, нарушаются процессы тканевого дыхания. Большие дозы их приводят к симптомам интоксикации. Через 4-6 часов появляются тошнота, рвота, признаки гипоксии (одышка, синюшность кожи и слизистых), диарея, боли в затылочной области, сердцебиение.

Основным документом, регламентирующим практические мероприятия при оказании медицинской помощи пострадавшему в результате пищевого отравления является “Инструкция о порядке расследования, учёта и проведения лабораторных исследований в учреждениях санитарно-эпидемиологической службы при пищевых отравлениях” № 1135-73 от 20.12.1973 г. (с изменениями от 2006г).

В соответствии с инструкцией, врач или средний медицинский работник, установивший или заподозривший пищевое отравление, *обязан:*

**Немедленно известить о пищевом отравлении региональный Центр Гигиены и Эпидемиологии;**

Изъять из употребления остатки подозреваемой пищи и немедленно запретить реализацию этих продуктов.

Изъять образцы подозреваемой пищи, собрать рвотные массы, кал, мочу заболевших при наличии показаний, взять кровь для посева на гемокультуру и направить их на исследование в лабораторию.

Отбор проб производить в стерильные широкогорные банки с притёртыми крышками, на пробы наклеивают этикетки, пробы нумеруют, печатают.

Пробы хранят при  $t^{\circ} - 4 - 6^{\circ}\text{C}$  до 1 суток.

При опросе пострадавшего выясняют информацию о характере питания в течении последних 2х суток, продуктах (место приобретения, способны кулинарной обработки, длительность хранения). Уточняется круг лиц, имеющих аналогичные симптомы, устанавливается время, прошедшее с момента употребления подозреваемого продукта до появления признаков заболевания, обеспечивается взятие и направление в лабораторию анализов.