

# Клостридиальные ТОКСИКОЗЫ



**Выполнила:**

Студентка 3 курса 301 группы  
педиатрического факультета  
Чижова Карина Викторовна

**Преподаватель:**

Смирнов А.В.

Тверь 2019

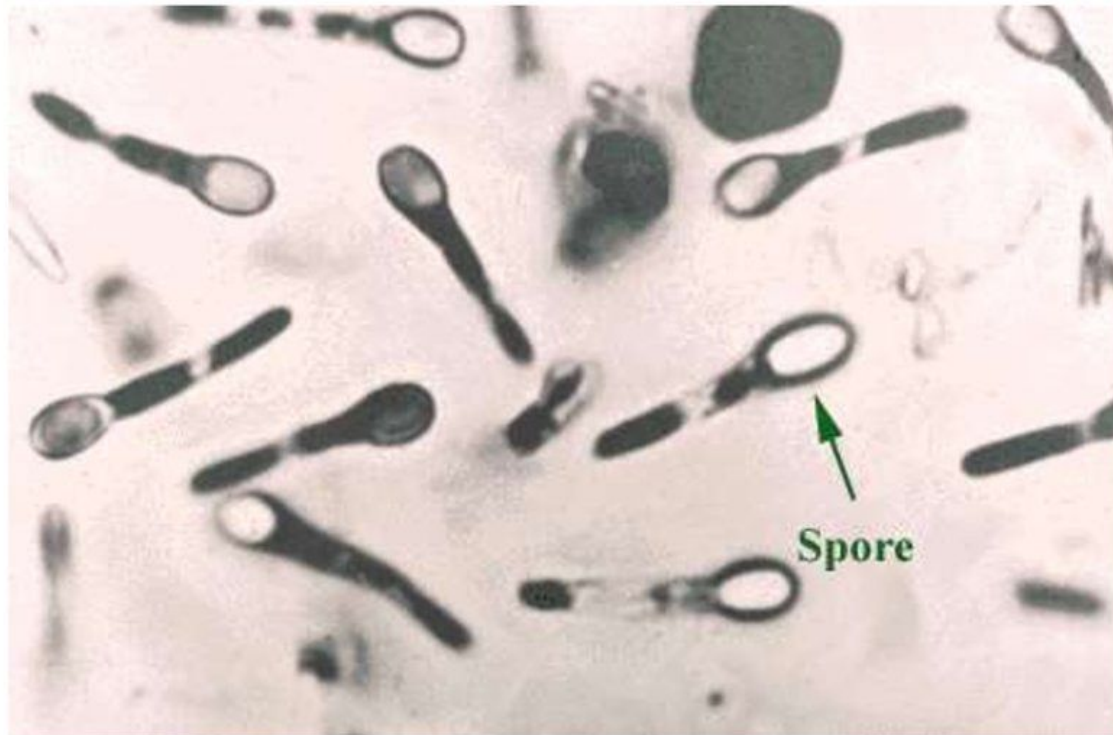


# История изучения



- 0 Впервые эти бактерии выявил в 1895 году бельгийский микробиолог Эмиль Пьер ван Эрменгем.
- 0 Однако, первые упоминания о вызываемом ими ботулизме относятся еще к 1793 году, когда в Германии после употребления в пищу копченой кровяной колбасы заболели 13 человек, 6 из которых скончались.

# Споры возбудителя ботулизма



# Как ботулотоксины попадают в организм?



## **БОТУЛИЗМ**

### **ИСТОЧНИКИ ЗАРАЖЕНИЯ:**

Продукты домашнего приготовления прошедшие плохую термическую обработку  
**КОНСЕРВЫ, ГРИБЫ, КОЛБАСЫ, КОПЧЕНАЯ, ВЯЛЕНАЯ РЫБА**

# БОТУЛИЗМ: ВСЕ, ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ



**ВОЗБУДИТЕЛЬ** – **Clostridium botulinum** постоянно существует в почве и чрезвычайно устойчив к химическим и физическим факторам. Бактерии ботулизма содержат один из самых сильных в природе ядов – ботулотоксин. Смертельная доза для человека составляет 0,3 мкг.

## ИСТОЧНИК



грунт, вода, ил



кишечник рыб  
и животных



рыбные и мясные  
консервы



овощные и  
фруктовые консервы



вакуумные колбасы  
и копчености

## СИМПТОМЫ



понос, тошнота, затем-  
вздутие живота и запор



слабость, головная боль,  
головокружение



нарушение остроты зрения  
(раздвоение, туман)



сухость во рту, изменение  
голоса, нарушение глотания



нарушение дыхания,  
недостаток воздуха

## ПРОФИЛАКТИКА



не употреблять  
бомбажные (вздутые)  
консервы



тщательно мыть  
овощи и фрукты



не покупать  
продукты на  
стихийных рынках



ботулотоксин  
погибает при  $t^{\circ} 100$   
в течение 15 минут

## ПЕРВЫЕ ПРИЗНАКИ БОТУЛИЗМА



### «ГЛАЗНОЙ» ВАРИАНТ

- появление тумана, сетки, «мушек» перед глазами
- теряется четкость контуров предметов
- иногда развивается острая дальнозоркость



### ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

В большинстве случаев – 4–8 ч.  
Но иногда удлиняется  
до 7–10 суток.



### ГАСТРОЭНТЕРИТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ

- боли в эпигастральной области (в районе желудка) схваткообразного характера
- однократная или двукратная рвота съеденной пищей
- одноразовое послабление стула, которое резко сменяется запором
- сильная сухость слизистых оболочек ротовой полости
- затруднение прохождения пищи по пищеводу («комочек в горле»)
- нет лихорадки, как при обычном пищевом отравлении – температура тела не выше 37,5 С



### ВАРИАНТ ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

- одышка
- цианоз (посинение кожи)
- тахикардия
- неравномерное, сбивчивое дыхание

**Примечание:** В острых случаях по мере развития болезни все варианты начала болезни начинают проявляться одновременно (расстройство зрения, сухость слизистых и охриплость голоса, как при ангине), при этом симптоматика усложняется (наступает слепота, нет возможности глотать, ноги не слушаются, требуется подключение к аппарату искусственного дыхания и т.д.).



## Ботулизм младенцев

- преимущественно у детей первого года жизни
- впервые описан в США в 1975 году
- ежегодно в США регистрируется около 60 случаев ботулизма младенцев, в этой стране эта форма заболевания самая частая
- особенности микрофлоры ЖКТ младенцев способствуют прорастанию попадающих вероятнее всего с медом спор в вегетативные формы и продуцированию ботулотоксина





## Профилактика ботулизма



- Быстрая переработка сырья и своевременное удаление внутренностей (особенно у рыб)
- Широкое применение охлаждения и замораживания сырья и пищевых продуктов
- Соблюдение режимов стерилизации консервов
- Запрещение реализации консервов с признаками бомбажа или повышенным уровнем брака
- Санитарная пропаганда среди населения об опасности домашнего консервирования, особенно консервов из грибов, мяса, рыбы.



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

