



Ботулизм

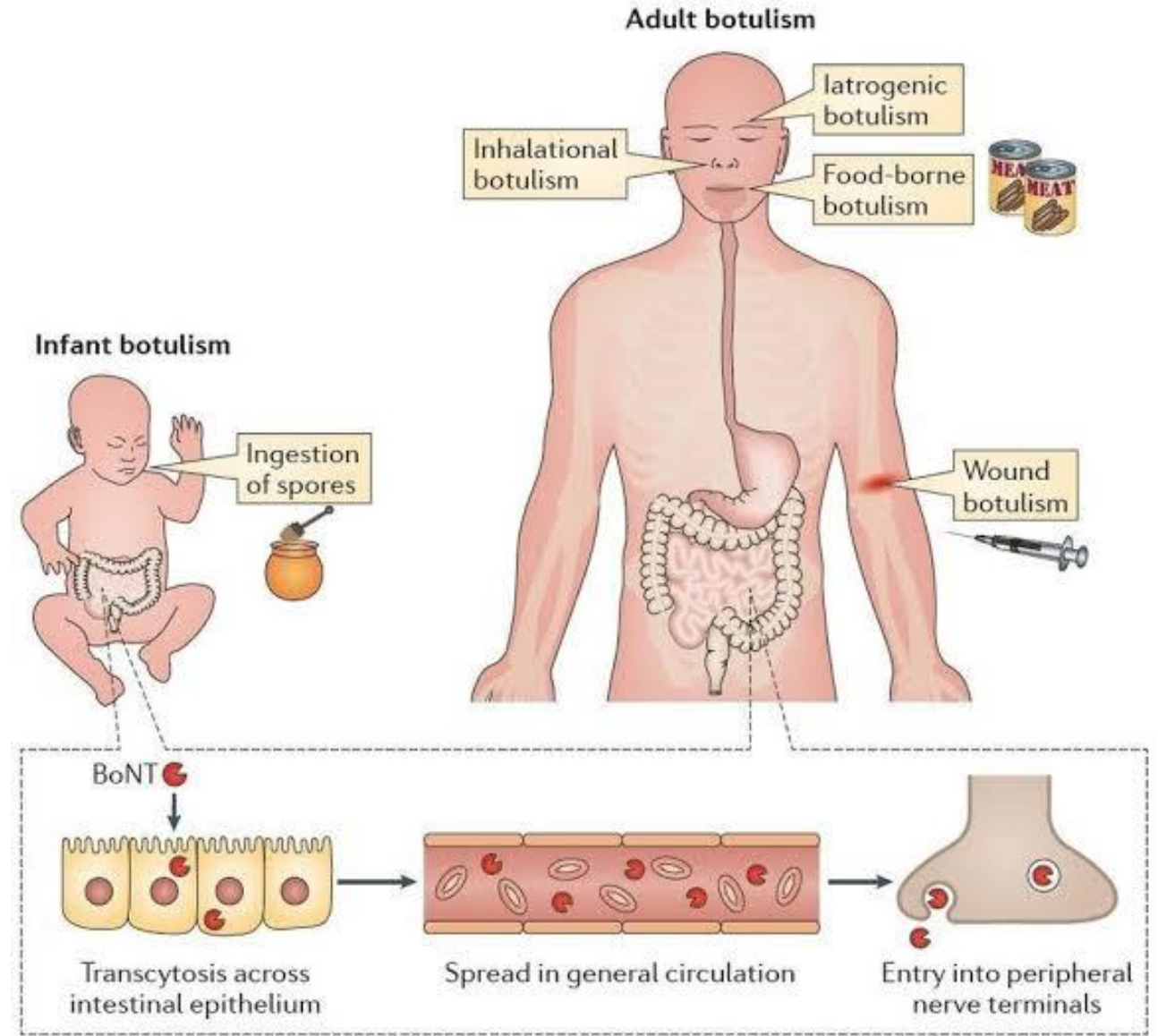
Категория |А| Биологические Агенты

Ботулизм | Описание

Ботулизм – заболевание, вызываемое токсин-продуцирующими бактериями *Clostridium botulinum*.

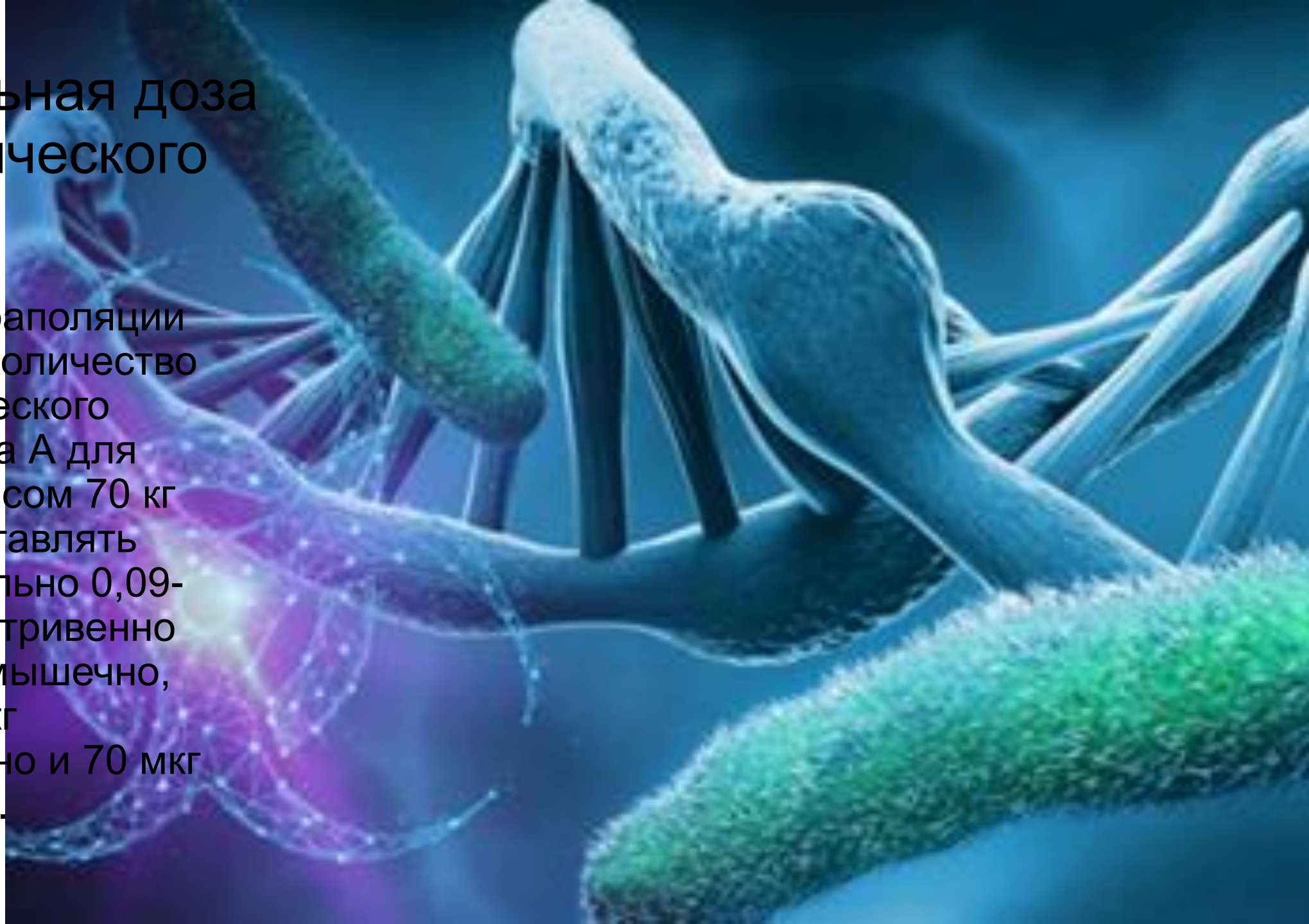
Типы

- Ботулиническая интоксикация возникает, когда человек проглатывает или вдыхает предварительно полученный токсин, который приводит к болезни в течение нескольких часов или дней. Используется при производстве БО.
- Детский ботулизм встречается у небольшого числа восприимчивых детей.
- Раневой ботулизм возникает, когда раны инфицированы *C. botulinum*, который выделяет токсин.



Смертельная доза ботулинического токсина

- Путем экстраполяции летальное количество кристаллического токсина типа А для человека весом 70 кг должно составлять приблизительно 0,09-0,15 мкг внутривенно или внутримышечно, 0,70-0,90 мкг ингаляционно и 70 мкг перорально.



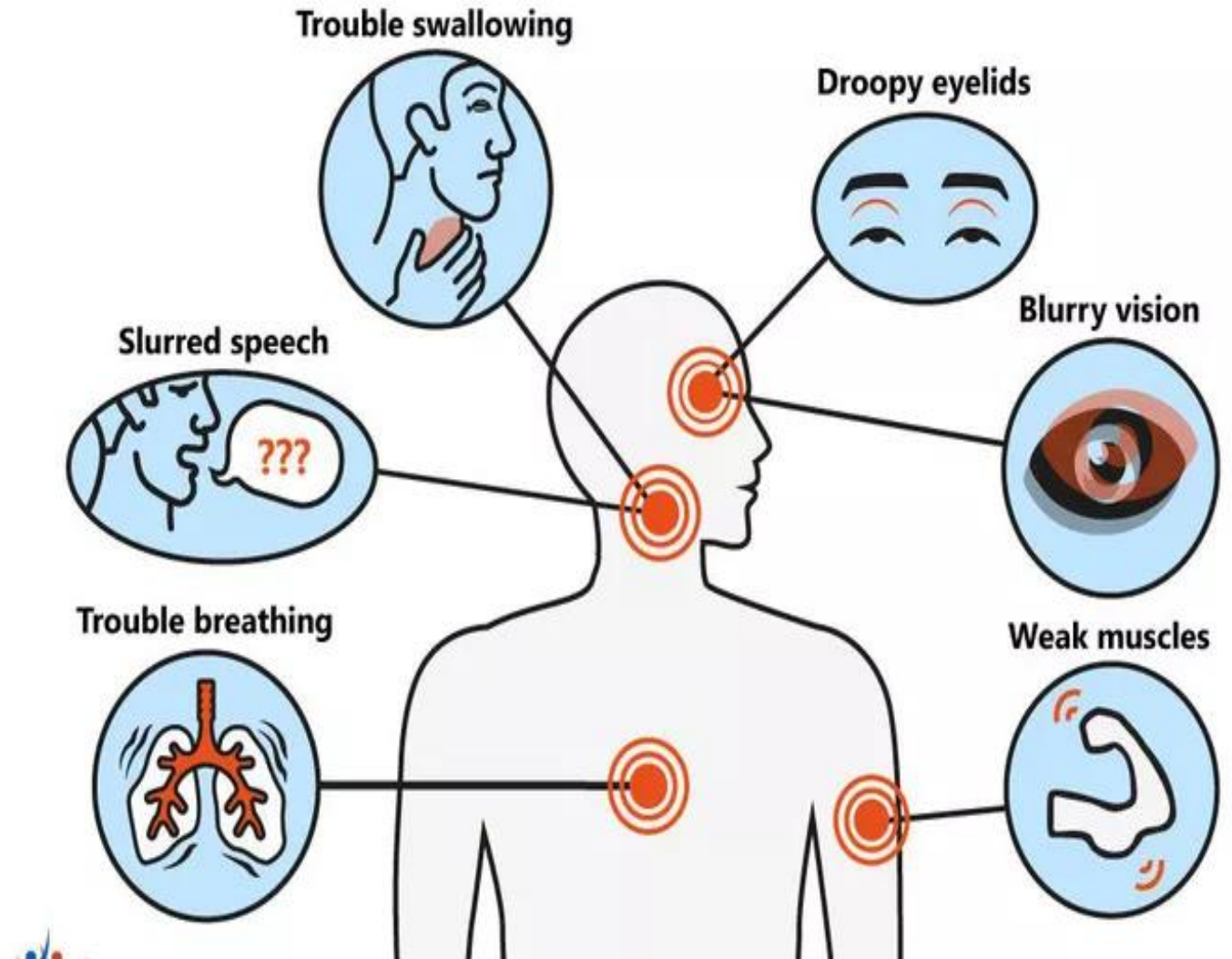
Ботулизм | Как болезнь

Организм – *Clostridium botulinum*

Инкубационный период – от 6 часов до 10 дней

Симптомы:

- Размытое или двойное зрение
- Опущенные веки
- Невнятная речь
- Сухость во рту
- Мышечная слабость (паралич)
- Паралич дыхательных мышц может привести к смерти



Ботулизм | Как болезнь

Диагностика

- На основании симптомов
 - Хотя это заболевание напоминает синдром Гийена-Барре, инсульт и миастению.
- Неврологические тесты
- Тестирование на ботулинический токсин.

Лечение

- Поддерживающий уход (например, механическая помощь при дыхании).
- Антитоксин.
- Иммуноглобулин для детского ботулизма



Ботулизм | В качестве биологического оружия

Эффективность

- Ботулинический токсин - самое ядовитое из известных веществ. Показатель смертности от нелеченного ботулизма составляет 60%.

Передача

- Нет передачи от человека к человеку
- Должен быть принят внутрь или вдыхаться.

Простота использования

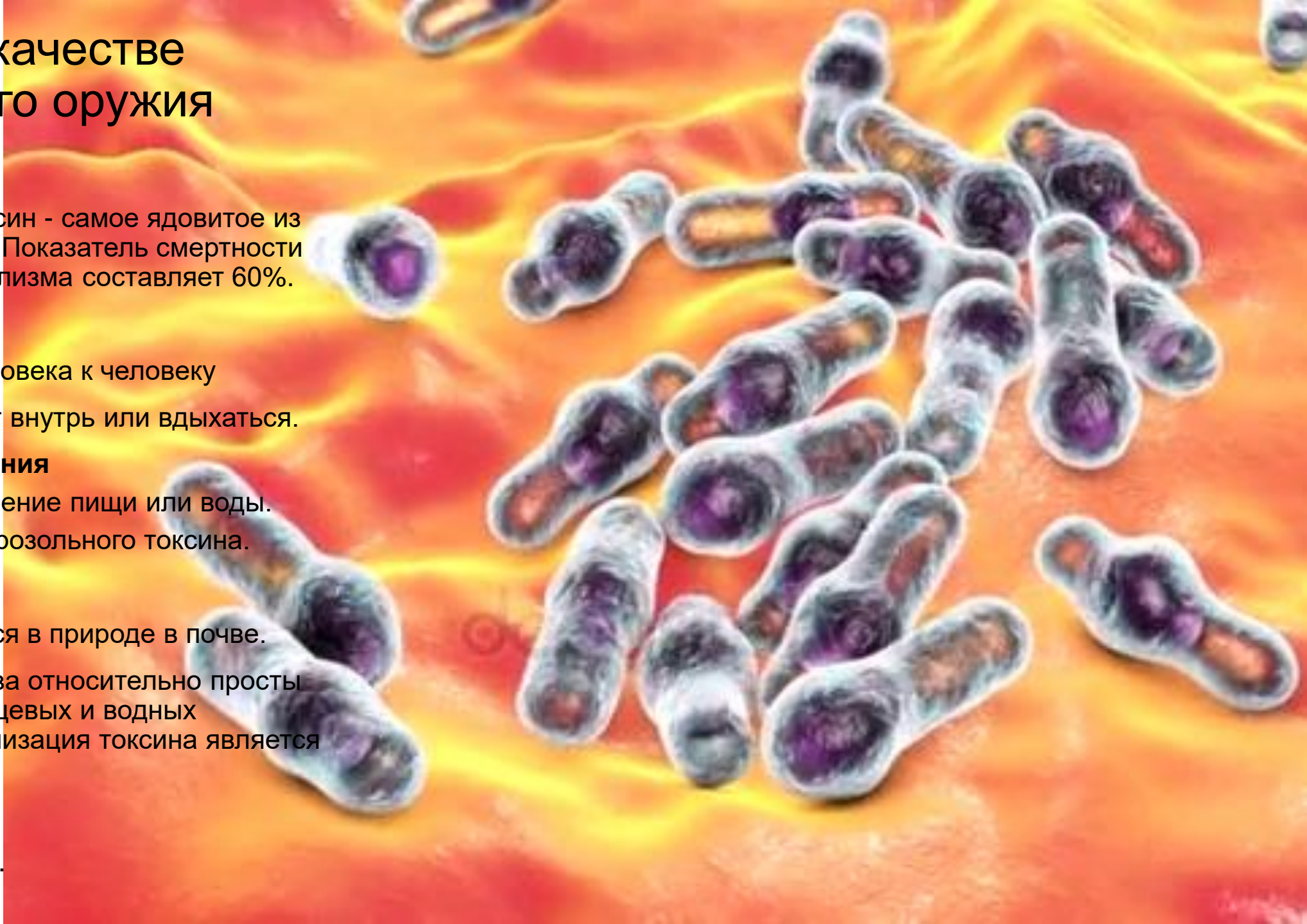
- Прямое загрязнение пищи или воды.
- Распыление аэрозольного токсина.

Доступность

- Бактерия встречается в природе в почве.
- Методы производства относительно просты для загрязнения пищевых и водных источников. Аэрозолизация токсина является более сложной.

Профилактика

- Вакцина недоступна.



Кейс

- Большая непреднамеренная вспышка пищевого ботулизма, вызванная употреблением приправы в ресторане в Канаде, дает понимание о потенциальных трудностях в распознавании скрытого, преднамеренного заражения продуктов питания.
- За 6-недельный период, в течение которого подавали приправу, заболели 28 человек в 2 странах, но не у всех был диагностирован диагноз. 28 были идентифицированы ретроспективно.
- В четырех (14%) случаях было ошибочно диагностировано психическое заболевание, включая «искусственные» симптомы. Возможно, что истерический паралич может возникнуть как реакция конверсии в тревоге, которая последует за преднамеренным высвобождением ботулинического токсина

