

БОТУЛИЗМ

ПРЕЗЕНТАЦІЮ ПОДГОТОВИЛА КОРОВИНА УЛЯНА, 43 ГРУППА

Определение

- ▶ **Ботулизм** - острое токсико-инфекционное заболевание, связанное с употреблением в пищу продуктов, содержащих токсин *Clostridium botulinum* и самих возбудителей. Характерно развитие парезов и параличей мускулатуры в связи с блокадой токсином выделения ацетилхолина в нервных синапсах.

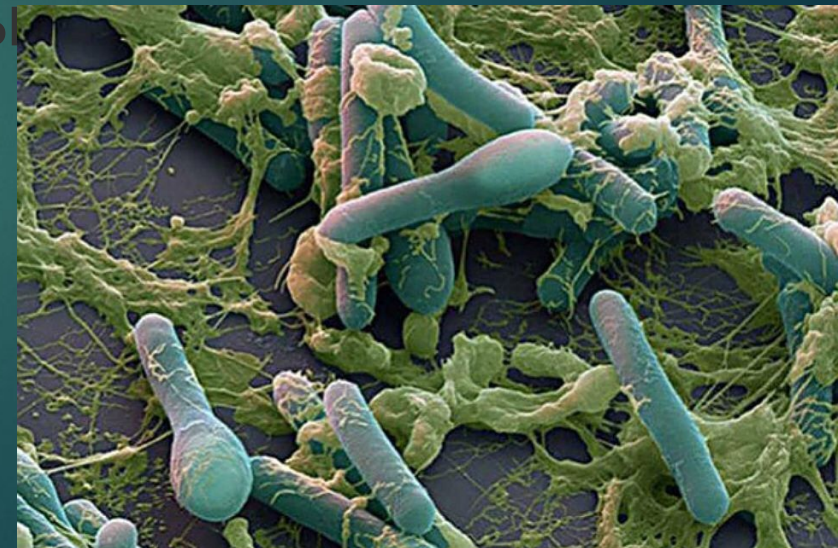
Историческая справка

- ▶ Под названиями аллантиазис (от гр. allantiksa - колбаса), ихтиозизм (от гр. ichtis - рыба) заболевание известно с XVIII века, когда были зарегистрированы случаи отравления рыбой и кровяной колбасой. Термин «ботулизм» (от лат. botulus - колбаса) ввёл бельгийский бактериолог Э. Ван-Эрменгем (1896), выделивший возбудитель из кишечника погибшего больного. Вместе с тем ещё в IX-X веках в Византии, а несколько позже в Германии наблюдали случаи заболевания, связанные с употреблением кровяной колбасы. В 1818 г. в России описано нервно-паралитическое заболевание, связанное с употреблением в пищу копчёной рыбы.



Возбудитель

- ▶ **Возбудитель** - подвижная грамположительная, строго анаэробная спорообразующая бактерия *Clostridium botulinum*. В мазках имеет вид палочек с закруглёнными концами, располагающихся беспорядочными скоплениями или небольшими цепочками. В неблагоприятных условиях образует субтерминальные и терминальные споры, в виде которых и сохраняется в окружающей среде.



Возбудитель

- ▶ Оптимальный рост клостридий и токсинообразование происходят в анаэробных условиях при температуре 35 °С. Вегетативные формы бактерий погибают при 80 °С в течение 30 мин, при кипячении - в течение 5 мин. Споры выдерживают кипячение продолжительностью более 30 мин и разрушаются только при автоклавировании.

Эпидемиология

- ▶ Резервуар и источники инфекции - почва, дикие и синантропные животные, водоплавающие птицы, рыбы и человек. Возбудитель ботулизма обитает в кишечнике коров, лошадей, свиней, кроликов, крыс, норок, кур, диких водоплавающих птиц и многих других представителей животного мира. При этом носительство возбудителей обычно не причиняет животным видимого вреда.



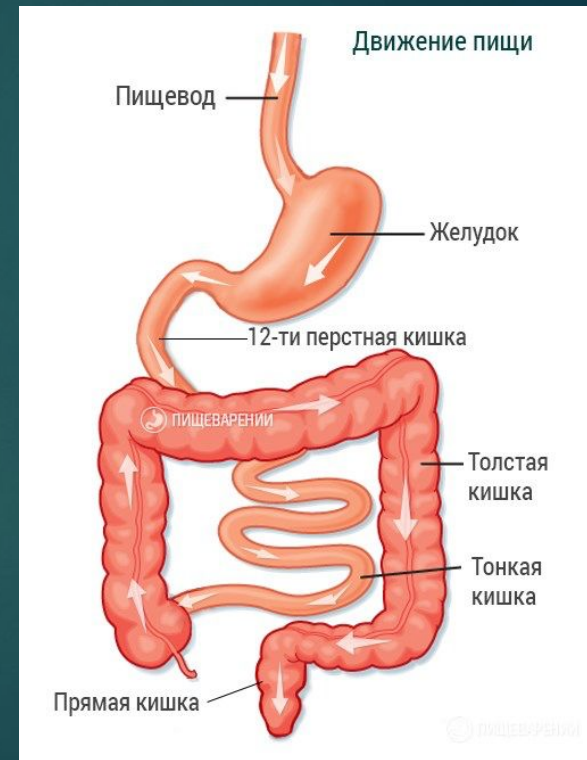
Эпидемиология

- ▶ **Механизм передачи** - фекально-оральный. Основная причина заболевания - употребление в пищу продуктов домашнего консервирования, наиболее часто овощей и грибов, а также колбасы, ветчины, копчёной и солёной рыбы контаминированных клостридиями.



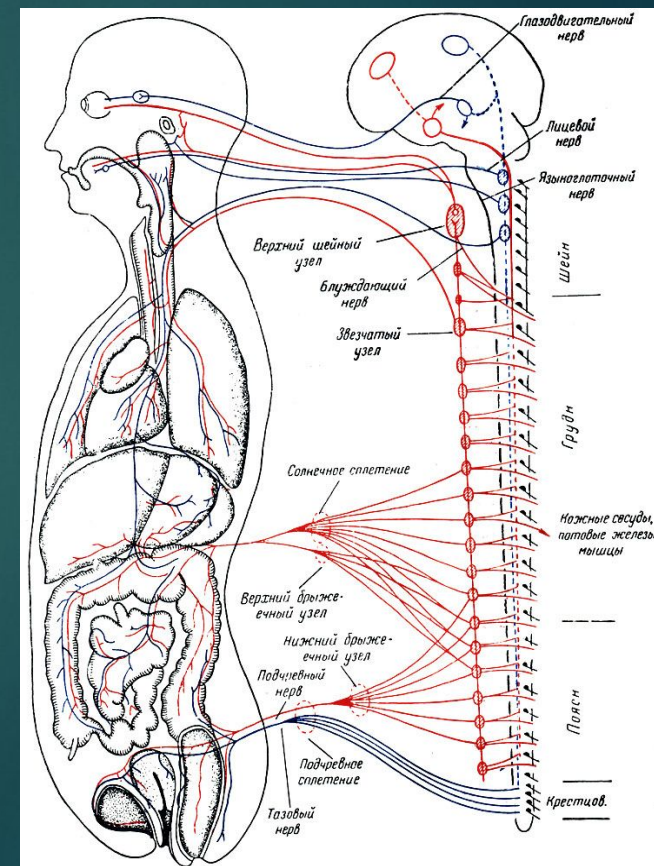
Патогенез

- ▶ В подавляющем большинстве случаев заражение человека происходит при попадании токсина с пищей в ЖКТ, однако возможны и другие пути заражения (раневой ботулизм, ботулизм новорождённых). Хорошая всасываемость токсина обуславливает его наибольшую концентрацию в крови уже в первые сутки, однако дозы токсина, не успевшие связаться с нервной тканью, к 3-4-м суткам полностью выводятся из организма с мочой.



Патогенез

- ▶ **Ботулотоксин** оказывает воздействие на парасимпатическую нервную систему, угнетая её активность, что проявляется мидриазом, сухостью слизистых оболочек и запорами.



Клиническая картина

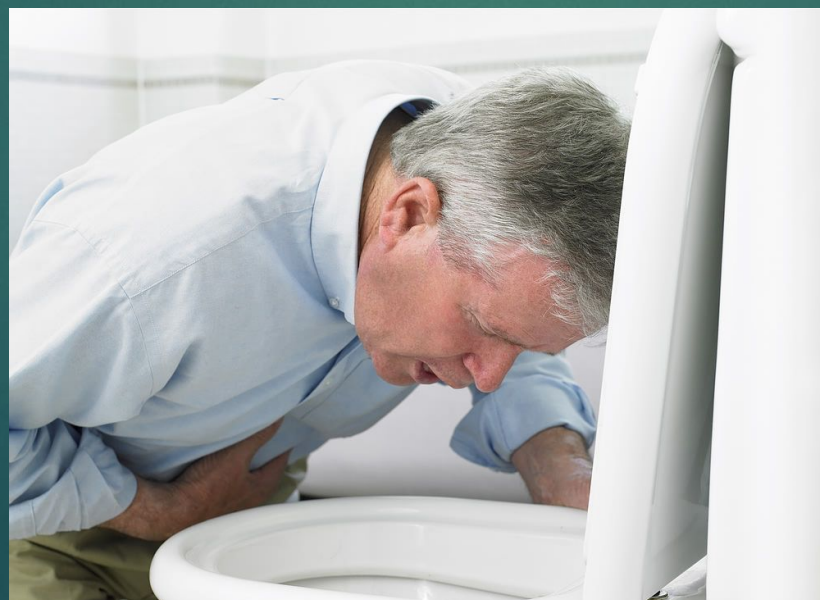
- ▶ **Инкубационный период ботулизма**
- ▶ В большинстве случаев бывает коротким и составляет 4-6 ч.

Клиническая картина

- ▶ **Начальный период**
- ▶ Симптоматика болезни может быть нечёткой, похожей на ряд других заболеваний, что затрудняет возможности ранней диагностики. По характеру основных клинических проявлений ботулизма в начальный период условно можно выделить следующие варианты.

Гастроэнтерический вариант

- ▶ Возникают боли в эпигастральной области схваткообразного характера, возможны однократная или двукратная рвота съеденной пищей, послабление стула. Заболевание напоминает проявления пищевой токсикоинфекции.



Глазной вариант

- ▶ Проявляется расстройствами зрения - появлением тумана, сетки, «мушек» перед глазами, теряется чёткость контуров предметов. В некоторых случаях развивается «острая дальнозоркость», корригируемая плюсовыми линзами.

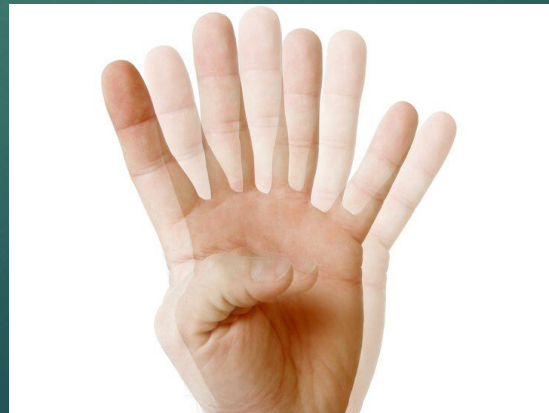
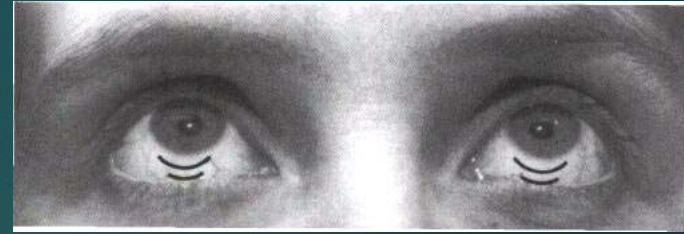


Вариант острой дыхательной недостаточности

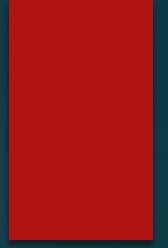
- ▶ Наиболее опасный вариант ботулизма с молниеносным развитием острой дыхательной недостаточности (одышка, цианоз, тахикардия, патологические типы дыхания). Смерть пациента может развиться через 3-4 ч.

Разгар болезни

- ▶ Клинические проявления ботулизма достаточно характерны и отличаются сочетанием ряда синдромов. При развитии офтальмоплегического синдрома можно наблюдать двусторонний блефароптоз, стойкий мидриаз, диплопию, нарушения движения глазных яблок (чаще сходящийся стробизм), вертикальный нистагм. Одновременно у больного возникает синдром нарушения глотания, выражающийся в затруднении проглатывания сначала твёрдой, а затем и жидкой пищи (при попытке выпить воду она выливается у больного через нос).



Разгар болезни



- ▶ Характерны нарушения фонации, последовательно проходящие 4 стадии. Вначале появляются осиплость голоса или снижение его тембра, вследствие сухости слизистой оболочки голосовых связок. В дальнейшем развивается дизартрия, объясняемая нарушением подвижности языка («каша во рту»), вслед за этим может возникнуть гнусавость голоса (парез или паралич нёбной занавески), и, наконец, наступает полная афония, причиной которой является парез голосовых связок.

Разгар болезни

- ▶ В ряде случаев, но не постоянно выявляют нарушения иннервации со стороны лицевого нерва мышц мимической мускулатуры: перекос лица, невозможность оскала зубов и др.

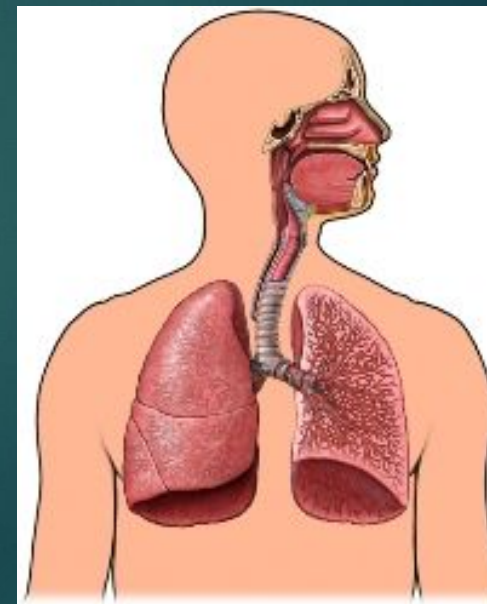


Осложнения ботулизма

- ▶ При ботулизме наблюдают фатальное развитие пневмоний, прежде всего вследствие уменьшения у больных объёма внешнего дыхания.

Осложнения ботулизма

- ▶ Наиболее грозные осложнения, нередко ведущие к летальному исходу, - дыхательные расстройства, которые могут наступить в любой период ботулизма.



Осложнения ботулизма

▶ При введении гетерогенной противоботулинической сыворотки может развиваться анафилактический шок, а в более поздние сроки (на 10-12-й день после её использования) - сывороточная болезнь.



Диагностика

- ▶ В настоящее время нет лабораторных тестов, позволяющих идентифицировать ботулотоксин в биологических средах человека в ранние сроки заболевания. Целями бактериологических исследований являются обнаружение и идентификация токсина; выделение возбудителя проводят на втором этапе. Для этого ставят биологическую пробу на лабораторных животных (белые мыши, морские свинки).



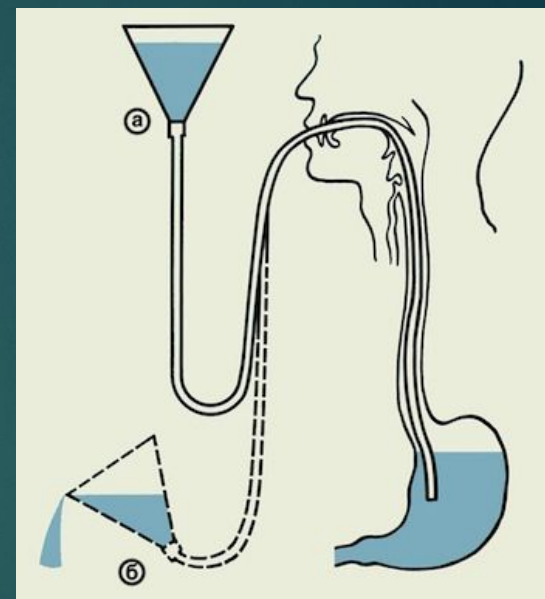
Лечение

- ▶ В связи с угрозой для жизни госпитализация больных необходима во всех случаях, даже при подозрении на ботулизм. Больных направляют в любой стационар, где имеется аппаратура для ИВЛ.



Лечение

- ▶ Лечебные мероприятия начинают с **промывания желудка толстым зондом**; при проведении процедуры необходимо убедиться, что введённый зонд находится в желудке, учитывая то обстоятельство, что при отсутствии глоточного рефлекса зонд может быть введен в дыхательные пути. Промывание желудка целесообразно проводить в первые 1-2 дня болезни, когда в желудке ещё может оставаться заражённая пища.



Лечение

- ▶ Достаточно хороший клинический эффект оказывает применение **человеческой противоботулинической плазмы**, однако её применение затруднено из-за короткого срока хранения (4-6 мес). Имеются данные об эффективности человеческого противоботулинического иммуноглобулина.

Лечение

- ▶ Одновременно с введением противоботулинической сыворотки проводят **массивную дезинтоксикационную терапию**, включающую внутривенное капельное введение инфузионных растворов.

Лечение

- ▶ В связи с тем, что больной не может глотать, его кормление осуществляют через тонкий зонд. Пища должна быть не только полноценной, но и обязательно жидкой, проходимой через зонд. Оставлять зонд до следующего кормления нежелательно, так как при сухих слизистых оболочках возможно быстрое развитие пролежней.



Лечение

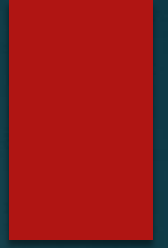
- ▶ Учитывая токсико-инфекционную природу заболевания и возможность развития вегетативных форм возбудителя из спор, находящихся в ЖКТ, больному назначают **антибиотики**. Препарат выбора - левомецетин в суточной дозе 2.5 г курсом 5 дней.



Профилактика ботулизма

- ▶ **Эпидемиологический надзор** в основном аналогичен таковому при кишечных инфекциях, включает бактериологический контроль пищевого сырья, применяемого при приготовлении мясных, рыбных и овощных консервов, слежение за соблюдением режима их стерилизации

Профилактика ботулизма



- ▶ **Профилактика ботулизма** основана на строгом соблюдении санитарных и технологических правил консервирования пищевых продуктов.

Профилактика ботулизма

- ▶ **Мероприятия в эпидемическом очаге.** Госпитализацию больного проводят по клиническим показаниям. Выписывать переболевших из стационара рекомендовано не раньше чем через 7-10 дней после клинического выздоровления. При выявлении случаев заболевания подозрительные продукты подлежат изъятию и лабораторному исследованию, а употреблявшие их лица - медицинскому наблюдению в течение 10-12сут.





▶ Спасибо за внимание!