

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

## ЧАСТЬ 1

Участники издания .....	5
Предисловие.....	6
Список сокращений и условных обозначений.....	7
Клинические рекомендации и доказательная медицина .....	9
<b>Глава 1. Бактериальные инфекции .....</b>	<b>11</b>
Ботулизм .....	11
Бруцеллез .....	23
Иерсиниозы .....	48
Болезнь Лайма .....	56
Лептоспироз.....	75
Листерииз.....	88
Менингококковая инфекция .....	96
Пневмохламидиоз .....	115
Респираторный микоплазмоз.....	126
Рожа.....	136
Сальмонеллез.....	148
Туляремия.....	157
Шигеллез .....	164
<b>Глава 2. Протозоозы и гельминтозы .....</b>	<b>174</b>
Амебиаз .....	174
Аскаридоз .....	188
Малярия.....	199
Описторхоз.....	206
Токсокароз .....	221
Токсоплазмоз.....	234
Трихинеллез .....	250

## Читайте в части 2

### Глава 3. Вирусные инфекции

Бешенство

Инфекция вирусом иммунодефицита человека

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом  
Герпетическая инфекция  
Грипп  
Инфекционный мононуклеоз  
Клещевой энцефалит  
Корь  
Краснуха  
Новая коронавирусная инфекция COVID-19,  
вызванная SARS-CoV-2  
Норовирусная инфекция  
Опоясывающий лишай  
Острые вирусные гепатиты  
Ротавирусный гастроэнтерит  
Скарлатина  
Хронический гепатит В  
Хронический гепатит С  
Цитомегаловирусная инфекция  
Энтеровирусная инфекция

#### **Список литературы**

## ПРЕДИСЛОВИЕ

---

Практическое руководство «Тактика врача-инфекциониста» предназначено для оказания специализированной квалифицированной медицинской помощи врачами первичного звена. Руководство освещает актуальные вопросы диагностики, лечения и профилактики наиболее часто встречаемых инфекционных болезней.

Цель данной серии — помочь врачам первичного звена за короткое время найти оптимальное решение в любых ситуациях, придерживаясь подходов, изложенных в национальных клинических рекомендациях и руководствах.

Во второе издание книги вошли социально значимые инфекционные болезни вирусной, бактериальной этиологии, а также самые распространенные гельминтозы и протозоозы человека.

Руководство подготовлено в соответствии с требованиями клинических рекомендаций Минздрава России, материал изложен по единой структуре, состоящей из определения, классификаций с примерами формулировок диагноза, диагностики, лечения, реабилитации и профилактики.

Практическое руководство создано коллективом сотрудников кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии Российского университета медицины, которые стремились доступным для врачей языком изложить оптимальный объем и алгоритмы лечебно-диагностических мероприятий. В помощь практикующим врачам представлен раздел формирования приверженности пациентов к лечению и профилактике социально значимых инфекционных болезней.

Мы надеемся, что материалы, представленные в руководстве, станут полезными в практической работе врачей-инфекционистов и специалистов смежных дисциплин.

*Александр Васильевич Горелов,*  
доктор медицинских наук, профессор, академик РАН,  
заведующий кафедрой инфекционных болезней и эпидемиологии  
ФГБОУ ВО «Российский университет медицины»  
Минздрава России

## КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

Клинические рекомендации (guidelines) — это документ, который создается группой экспертов на основании выполненного систематического анализа наилучших доказательств наиболее эффективных лечебных или диагностических вмешательств, а также содержит информацию об эпидемиологии соответствующего заболевания и его прогнозе.

Для обозначения степени уверенности в достоверности научных доказательств в обоснованности клинических рекомендаций были созданы соответствующие системы оценок и уровней, получившие названия «уровни достоверности доказательств» (levels of evidence) и «уровни убедительности рекомендаций» (grades of recommendation). Применение систематизированного подхода к оценке достоверности доказательств эффективности медицинских технологий и убедительности рекомендаций способствует предотвращению ошибок в суждениях, их критическому восприятию и распространению среди специалистов в области здравоохранения. В настоящее время для оценки достоверности доказательств и убедительности рекомендаций отсутствует единая система и все большее число соответствующих международных организаций признает необходимость введения единого подхода к их оценке.

В России для оценки достоверности доказательств для методов диагностики, профилактики, лечения и реабилитации и уровней убедительности рекомендаций используются соответствующие оценочные шкалы, приведенные в приказах Минздрава России от 28.02.2019 № 103н «Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации» и от 23.06.2020 № 617н «О внесении изменений в приложения № 1, 2 и 3 к приказу Минздрава России № 103н...».

### **Шкала оценки уровней достоверности доказательств для методов профилактики, лечения, медицинской реабилитации**

1. Систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением метаанализа.
2. Отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований с применением метаанализа.
3. Нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования.
4. Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследование случай—контроль.
5. Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов.

## **Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций для методов профилактики, диагностики, лечения, медицинской реабилитации**

- A. Сильная рекомендация [все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными].
- B. Условная рекомендация [не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными].
- C. Слабая рекомендация [отсутствие доказательств надлежащего качества: все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными].

Доказательства эффективности какого-либо метода лечения не заменяют клинического мышления и не снимают с врача ответственности за принятие индивидуального решения в отношении каждого конкретного пациента.

# ГЛАВА 1. БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ

## БОТУЛИЗМ

---

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ

**Ботулизм** — это острое инфекционное заболевание, вызванное действием нейротоксина, вырабатываемого вегетативными формами *Clostridium botulinum*, поражающее периферические нервы с развитием симметричного пареза черепных нервов, сопровождаемого симметричной слабостью и вялым параличом без сенсорной недостаточности поперечнополосатой и гладкой мускулатуры, иногда в сочетании с синдромом гастроэнтерита в начальном периоде.

### ЭТИОЛОГИЯ

*Cl. botulinum* — грамположительный спорообразующий анаэроб, способный выделять экзотоксин, оказывающий нейротоксичное действие. Во внешней среде *Cl. botulinum* существует в виде спор, которые повсеместно распространены в окружающей среде, очень устойчивы, способны сохранять жизнеспособность в естественных условиях, а также при кипячении и других обычных методах приготовления пищи, выдерживают глубокое замораживание, способны к воспроизводству после более чем 100-летнего пребывания в почве. Жизнеспособные споры встречаются в овощах и фруктах, колонизируют желудочно-кишечный тракт (ЖКТ) рыб, птиц и млекопитающих. Споры обычно попадают в организм человека, но, как правило, не прорастают в кишечнике. Токсин вырабатывается только при прорастании спор, что происходит в анаэробных условиях.

Ботулинические токсины являются наиболее мощными известными биологическими токсинами. Ботулинический нейротоксин не имеет цвета, вкуса и запаха, не инактивируется пищеварительными ферментами в желудке и кишечнике при попадании с пищей, выдерживает высокие концентрации поваренной соли, термолабилен, разрушается при кипячении в течение 25–30 мин. В зависимости от антигенной структуры экзотоксинов различают 8 серотипов возбудителя: А, В, С, D, E, F, G, H. Важно, что антитоксин ботулотоксина каждого типа не нейтрализует токсины других типов. Заболевание у людей вызывают серотипы А, В, Е, реже — F.

Степень и тяжесть паралича пропорциональны дозе токсина.

## КОД ПО МКБ-10, КЛАССИФИКАЦИЯ

Код по Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10)	Классификация (полная)
A05.1 Ботулизм	<p>I. Классификация Всемирной организации здравоохранения:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) пищевой ботулизм;</li><li>2) раневой ботулизм;</li><li>3) ботулизм детского возраста;</li><li>4) ботулизм неуточненной природы.</li></ol> <p>II. По степени тяжести:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) легкая форма;</li><li>2) среднетяжелая форма;</li><li>3) тяжелая форма</li></ol>

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Эпидемиология ботулизма отличается от эпидемиологии остальных инфекционных заболеваний. При пищевом ботулизме инфекционный процесс как таковой (взаимодействие макро- и микроорганизма) отсутствует, поскольку клинические проявления болезни обусловлены действием токсина, выработанного вегетативными формами возбудителя вне организма человека. Только при ботулизме грудных детей в возрасте до 6 мес возможно токсинообразование в кишечнике ребенка при прорастании спор (попавших, очевидно, из окружающей среды) в вегетативные формы.

Возбудитель ботулизма широко распространен в природе и встречается повсеместно. Он обнаруживается в почве, кишечнике диких и синантропных животных, птиц, рыб, моллюсков, а также человека. Из зараженного организма споры клостридий выделяются в окружающую среду с фекалиями. Широкое распространение возбудителя способствует заражению пищевых продуктов, овощей, грибов, мясных и рыбных полуфабрикатов. В России преобладают заболевания, связанные с употреблением зараженных пищевых продуктов домашнего консервирования (овощи, грибы), вяленой рыбы и тушеного мяса, колбасы кустарного приготовления, в которых создаются условия для прорастания спор, образования и накопления токсина. Следует подчеркнуть, что размножение возбудителя не сопровождается изменением органолептических свойств и внешнего вида продукта. Возможно также заражение раневых поверхностей возбудителем и поступление токсина в кровь. Сезонности в заболеваемости ботулизмом нет. Большой ботулизмом опасности для окружающих не представляет. Естественная восприимчивость людей высокая. Перенесенное заболевание не оставляет иммунитета, так как концентрация токсина в крови ниже порога чувствительности иммунной системы, в то же время у части переболевших обнаруживаются антимикробные антитела. Летальность от ботулизма в настоящее время составляет 7–9%.

## УСТАНОВЛЕНИЕ ДИАГНОЗА

Установление диагноза ботулизма основывается на комплексной оценке клинической картины и лабораторных результатов с учетом эпидемиологических данных [появление диспепсических симптомов (тошнота, рвота, боли в эпигастрии, вздутие живота, учащенный жидкий стул), многообразии неврологических расстройств (нарушения зрения, глотания, речи, парезы и параличи мышц мягкого нёба, лица, шеи, дыхательной мускулатуры, конечностей) при нормальной или незначительно повышенной температуре тела и полной ясности сознания].

Большое значение для постановки диагноза имеют указания на употребление в пищу зараженных пищевых продуктов домашнего консервирования (грибы, овощи), вяленой рыбы и тушеного мяса, колбасы кустарного приготовления, в которых создаются условия для прорастания спор, образования и накопления токсина, а также обнаружение экзотоксина ботулизма в рвотных массах, промывных водах желудка, испражнениях, крови и моче.

При наличии осложнений и сопутствующих заболеваний запись делается отдельной строкой.

- Осложнение: \_\_\_\_\_
- Сопутствующее заболевание: \_\_\_\_\_

Для практики удобна клиническая классификация.

1. Пищевой ботулизм — заболевание развивается в результате употребления в пищу продуктов, накопивших ботулинический токсин. Пищевой ботулизм составляет более 99% всех случаев ботулизма.
2. Раневой ботулизм — воздействие ботулинического нейротоксина из раны, колонизированной бактериями, — чаще всего развивается при загрязнении почвой раны, в которой создаются условия для прорастания и последующего токсинообразования попавших из почвы *Cl. botulinum*.
3. Ботулизм детского возраста — возникает у детей преимущественно до 6 мес при инфицировании их *Cl. botulinum*, развивается в результате внутрикишечной продукции токсина вегетативными спорами *Cl. botulinum*.
4. Ятрогенный ботулизм развивается в результате инъекции ботулинического токсина в косметических или терапевтических целях.
5. Ботулизм неуточненной природы — установить связь между заболеванием и пищевым продуктом или иным фактором риска не удается.

Классификация ботулизма по степени тяжести:

- легкая форма ботулизма характеризуется малой выраженностью всей симптоматики;
- среднетяжелая форма ботулизма — случаи заболевания с выраженными неврологическими проявлениями без признаков декомпенсированной острой дыхательной недостаточности (ДН), с полностью сохраненной способностью к глотанию;
- тяжелая форма ботулизма характеризуется максимальной выраженностью всех симптомов заболевания с признаками декомпенсированной острой ДН, нарушением глотания жидкости любой степени выраженности.

## ПРИМЕРЫ ДИАГНОЗОВ

- Ботулизм пищевой (результат реакции нейтрализации в биопробе, дата), легкая форма.
- Ботулизм пищевой (результат реакции нейтрализации в биопробе, дата), тяжелая форма.

Осложнение: бульбарный и офтальмоплегический синдромы, паралич дыхательной мускулатуры, острая ДН 3-й степени, искусственная вентиляция легких.



## ДИАГНОСТИКА

Критерии диагностики	Комментарии
<b>1. Рекомендованы сбор анамнеза и оценка клинических данных (1С)</b>	
1.1. Данные эпидемиологического анамнеза	Связь заболевания с употреблением в пищу консервов из овощей, грибов домашнего приготовления, копченостей, вяленых рыбы и мяса за 2–7 сут до болезни. Выявить одномоментное заболевание других людей
1.2. Инкубационный период	Вариабелен, обычно несколько дней (до 7 сут), может достигать 30 сут
1.3. Симптомы заболевания	<p>Заболевание начинается остро, с быстро прогрессирующей слабости. Ботулинический нейротоксин попадает в сосудистое кровообращение (при приеме внутрь, абсорбции из колонизированной раны или кишечника, после инъекции и др.) и транспортируется к периферическим холинергическим нервным окончаниям, включая нервно-мышечные соединения, постганглионарные парасимпатические нервные окончания и периферические ганглии.</p> <p>Все типы токсинов вызывают схожий клинический синдром: поражение черепных нервов, за которым следует двусторонний, симметричный, нисходящий вялый паралич различной степени тяжести и протяженности. Степень и тяжесть паралича пропорциональны дозе токсина.</p> <p>Характерный вялый паралич развивается в результате ингибирования высвобождения ацетилхолина из пресинаптического окончания двигательного нейрона и блокирования таким образом передачи нервно-мышечного импульса.</p> <p>Токсин типа А вызывает наиболее тяжелое течение болезни, значительная часть пациентов нуждается в искусственной вентиляции легких.</p> <p>Токсин типа В обычно вызывает более легкое заболевание, чем тип А.</p> <p>Токсин типа С может не всасываться в ЖКТ человека, и заболевание, вызванное им, регистрируется реже.</p> <p>Токсин типа Е обычно связан с употреблением продуктов водного происхождения, часто вызывает желудочно-кишечные симптомы. Случаи ботулизма, вызванного токсином типа F, встречаются редко, им свойственно быстрое прогрессирование, развитие обширных параличей и ДН, однако выздоровление наступает в более ранние сроки.</p> <p>У части больных развиваются признаки умеренно выраженного гастроинтестинального синдрома: боль в эпигастрии, тошнота, рвота, жидкий стул в течение 1–2 сут, затем может возникнуть «светлый промежуток» (иллюзия выздоровления), после чего развивается паралитический синдром, нарушение зрения, позже — глотания и артикуляции. Последующее появление парезов и параличей мышц грудной клетки приводит к острой ДН.</p>

Критерии диагностики	Комментарии
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Симптомы офтальмоплегического синдрома, появляющиеся из-за поражения глазодвигательных нервов. Больной отмечает расстройство зрения в виде нечеткости, расплывчатости предметов (появляется туман перед глазами), затем — двоение предметов.</li> <li>• Симптомы бульбарного фагоназоглоссопневрологического и фоноларингоневрологического синдромов. У больного появляются нарушения глотания (дисфагия), фонации (дисфония), артикуляции речи (дизартрия), затруднение при глотании твердой, сухой пищи, по мере прогрессирования болезни — нарушение глотания мягкой, жидкой пищи; при тяжелых формах — полная невозможность глотания, поперхивание и угроза аспирации дыхательных путей.</li> <li>• Симптомы паралича дыхательной мускулатуры, развитие ДН проявляются в нарушении ритма дыхания, затруднении вдоха; больные отмечают чувство нехватки воздуха, стеснения в груди, быстро устают во время разговора; развивается одышка.</li> <li>• Симптомы общей миоплегии (мышечная слабость)</li> </ul>
<b>2. Рекомендовано физикальное обследование (1С)</b>	
<p>Осмотр. Пальпация. Перкуссия. Аускультация</p>	<p>Осмотр кожных покровов и слизистых оболочек: кожа бледная, влажная, гиперемия лица, в тяжелых случаях — цианоз. Сухость слизистых оболочек (снижение саливации). Слюна вязкая. Язык сухой, обложен. Внешний вид: амимия, асимметрия лица, расширение зрачков, анизокория, нарушение аккомодации, косоглазие, опущение верхнего века (двусторонний птоз), нистагм; голос хриплый, смазанный, гнусавый; в тяжелых случаях — афония, анартрия. При тяжелом течении развивается полная неподвижность глазных яблок, птоз. В тяжелых случаях больной не держит голову в вертикальном положении, из-за мышечной слабости шаткая походка.</p> <p>Среднетяжелые и тяжелые формы болезни протекают на фоне низкого субфебрилитета (37,1–37,3 °С).</p> <p>Аускультация легких — одышка, частота дыхательных движений (ЧДД) может достигать 30–40 в минуту, ослабление вдоха, выявляются участки жесткого и ослабленного дыхания.</p> <p>Дыхание учащенное, поверхностное, нарушен ритм дыхания, кашлевой толчок ослаблен, мокрота накапливается в дыхательных путях; может развиваться аспирационная пневмония. Нарушения дыхания связаны с параличом дыхательной мускулатуры и могут приводить к развитию острой ДН; адекватное спонтанное дыхание угасает, развивается апноэ.</p> <p>Аускультация сердца — тахикардия, глухость сердечных тонов, гипертензия при легком и среднетяжелом течении. При тяжелом течении тахикардия сменяется брадикардией, появляется экстрасистолия, фибрилляция сердца. Артериальное давление (АД) прогрессивно снижается. Возможна внезапная остановка сердечной деятельности.</p> <p>Пальпация и перкуссия печени, селезенки, определение консистенции (мягкая, плотная), контуров и болезненности — характерных изменений нет. Живот вздут. Стойкие запоры после кратковременного жидкого стула. Иногда болезненность при пальпации толстого кишечника, желудка.</p> <p>Печень и селезенка не увеличены.</p> <p>Перкуссия почек — выраженной патологии нет.</p>

Критерии диагностики	Комментарии
	<p>Нервная система — при исследовании степени выраженности и последовательности развития признаков паралитического синдрома выясняется, что первыми жалобами обычно являются нарушение зрения и сухость во рту. Возникают нечеткость зрения, расплывчатость предметов, туман, сетка перед глазами, через несколько часов — двоение предметов, расширение зрачков, анизокория. Выявляются косоглазие, опущение верхнего века (птоз), нистагм, нарушение аккомодации и конвергенции.</p> <p>При тяжелом течении — неподвижность глазных яблок, полный птоз (поражение III, IV, VI пар черепных нервов). По мере прогрессирования болезни процесс спускается вниз: выявляется нарушение функции глотания и артикуляции. Чувство кома в горле, затруднение при глотании твердой, а затем и жидкой пищи, слюны, поперхивание, гнусавый и хриплый голос. Дизартрия. В тяжелых случаях — парез мышц глотки, надгортанника, мышц мягкого нёба, языка, голосовых связок. Объективно: ограничение движений языка, нависание мягкого нёба, снижение глоточного рефлекса. В дальнейшем вовлечение больших мотонейронов шейных и грудных отделов спинного мозга приводит к парезам (и параличам) скелетных мышц туловища</p>
<b>3. Рекомендованы лабораторные исследования (1С)</b>	
3.1. Общий анализ крови (ОАК)	Наиболее типична лимфопения. Лейкоцитоз и палочкоядерный сдвиг говорят о суперинфекции
3.2. Общий анализ мочи (ОАМ)	Для выявления/исключения токсического поражения почек
3.3. Определение уровня электролитов (калий, натрий, хлор)	Для оценки водно-электролитных нарушений
3.4. Определение уровня аланин-аминотрансферазы (АЛТ), аспартат-аминотрансферазы (АСТ), билирубина, общего белка, альбумина	Для оценки функции печени
3.5. Определение уровня мочевины, креатинина	Для оценки выделительной функции почек
3.6. Реакция нейтрализации ботулотоксинов антитоксическими сыворотками путем биопробы на белых мышцах (рвотные массы, промывные воды желудка, испражнения, кровь, моча, остатки пищевых продуктов)	Обнаружение ботулинического токсина в крови служит абсолютным подтверждением диагноза и делает возможным установление диагноза в ранние сроки. Для обнаружения ботулотоксина используют реакцию нейтрализации в биопробе на белых мышцах из субстратов, полученных от больных лиц и из подозрительных продуктов