

УДК 616.981.553

КЛІНІКО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ БОТУЛІЗМУ ЯК КЛАСИЧНОГО ХАРЧОВОГО ОТРУЄННЯ

В.І. Слободкін¹, кандидат мед. наук, доцент, А.О. Сенатова², сімейний лікар,
Т.Ф. Харченко³, кандидат мед. наук, В.М. Левицька³, кандидат біол. наук

¹Київський медичний університет Української асоціації народної медицини, м. Київ

²Центр первинної медико-санітарної допомоги Печерського району, м. Київ

³ДП «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя МОЗ України», м. Київ, Україна

Резюме. У деяких наукових та інших виданнях ботулізм іноді відносять до інфекційних захворювань або до харчових токсикоінфекцій. Таке хибне тлумачення діагнозу даного захворювання загрожує вірогідністю невинного проведення лікувальних і профілактичних заходів. Отже, пропонується застосувати офіційне визначення поняття «ботулізм» і підкреслити основні діагностичні відмінності між ботулізмом, інфекціями і харчовими токсикоінфекціями. За визначенням Міжнародної класифікації хвороб 10-го перегляду, ботулізм – це класична харчова інтоксикація, спричинена токсинами *Clostridium botulinum*. Тобто ботулізм є харчовим отруєнням. Інфекції, на відміну від харчових отруєнь, спричиняють високо вірулентні штами патогенних мікроорганізмів, які здатні розмножуватися в організмі людини. Харчові отруєння мікробного і немікробного походження не віднесені до інфекційних захворювань через те, що вони не є контагіозними. При харчових токсикоінфекціях провідну роль у патогенезі відіграють потенційно патогенні мікроорганізми, котрі попередньо накопичуються у харчовому продукті до рівня патогенної дози, але в організмі руйнуються, виділяючи ендотоксини і токсаміни. Наведені дані слугуватимуть оптимізації лікувальних і профілактичних заходів щодо ботулізму.

Ключові слова: ботулізм, харчові отруєння, інфекція, диференційна діагностика, терапія, профілактика.

Ботулізм не відноситься до числа інфекційних хвороб, які часто зустрічаються, проте його важкий перебіг, труднощі діагностики в перші дні захворювання і висока летальність не дозволяють ставитися до цієї проблеми як до другорядної.

Випадки ботулізму в Україні реєструються щорічно. На всій території є регіони з чітко визначеними ландшафтними особливостями, де ймовірність виникнення спалахів дуже висока. Основними територіями ризику є південно-східний та західний регіони України і Черкаська область. У північних та південних регіонах України захворювання на ботулізм зустрічаються рідко. У групі ризику виділено наступні продукти харчування, з якими пов'язані випадки захворювання на ботулізм: консервовані м'ясні вироби та рибопродукти, консерви та пресерви, спеції, вироби з птиці, продукція, упакована під вакуумом, кулінарні вироби. [1, 2, 3]. За повідомленням Держсанепідслужби, в Україні у 2015 р. станом на 2 липня зареєстровано 32 випадки захворювання на ботулізм, внаслідок чого постраждало 35 осіб. Із загальної кількості постраждалих четверо померли: у Запорізькій (дві особи), Житомирській області після вживання копченої і в'яленої риби та у Львівській області внаслідок вживання паштету домашнього приготування [4].

Протягом 2014 року в Україні було зареєстровано 153 випадки захворювання на ботулізм, під час яких постраждали 178 осіб (померли 9), а в 2013 році у 141 випадку постраждали 172 особи і померли 6 людей.

У Міжнародній класифікації хвороб 10-го перегляду (МКХ-10: A05.1) ботулізм позначений як **класичне харчове отруєння**, викликане *Clostridium botulinum*. Тобто ботулізм, незважаючи на його мікробне походження, не віднесено ні до інфекційних чи так званих «токсико-інфекційних» хвороб, ні до бактеріальних харчових токсикоінфекцій. Однак у медичних публікаціях ботулізм іноді позначають як інфекцію, харчову токсикоінфекцію або як токсико-інфекційне захворювання, спричинене паличкою ботулізму [5].

Харчові отруєння — це гострі неконтагіозні захворювання, що виникають внаслідок споживання їжі, де відбулося масивне розмноження ентеротоксигенних штамів потенційно патогенних мікроорганізмів та/чи їхніх токсинів до рівня патогенної дози. Харчові отруєння загалом поділяють на дві основні групи: мікробної та немікробної природи. У свою чергу, харчові отруєння мікробної природи поділяють на:

1) бактеріальні харчові інтоксикації (спричинені токсинами, які виробляють ентеротоксигенні штами *Staphylococcus* і *Clostridium botulinum*);

2) бактеріальні харчові токсикоінфекції (ХТІ), спричинені ентеротоксигенними штамами і токсинами потенційно патогенних бактерій: *Escherichia coli*, *Clostridium perfringens*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Bacillus cereus* тощо.

Отже, ботулізм — це класична харчова інтоксикація, адже саме ботулотоксини відіграють провідну роль у патогенезі і розвитку специфічних клінічних проявів ботулізму. Підтвердженням цього є ефективність цілеспрямованого лікування ботулізму типоспецифічними протиботулінічними сироватками, що нейтралізують ботулотоксини.

Характерною рисою потенційно патогенних бактерій є зумовлена їхньою низькою вірулентністю нездатність до розмноження в організмі практично здорової людини. У зв'язку з цим основна передумова для виникнення харчових отруень мікробної природи — це накопичення специфічних збудників та/чи токсичних продуктів їхньої життєдіяльності безпосередньо в харчових продуктах, тобто за межами організму людини, що визначає специфіку клініки, лабораторної діагностики, лікування і профілактики харчових отруень. Патогенна доза збудників при цьому сягає 10^6 і більше КУО в 1 г/см³ їжі. Харчові отруєння спричиняють сапрофітні форми потенційно патогенних мікроорганізмів, які потрапивши в організм людини в непатогенній дозі, не здатні спричинити харчове отруєння. На відміну від інфекції, постраждалий на харчове отруєння не є безпосереднім джерелом збудника харчового отруєння. Отже, харчовий ботулізм не є контагіозним захворюванням і не може іменуватися інфекцією.

Також ботулізм не можна кваліфікувати як харчову токсикоінфекцію через те, що в патогенезі ХТІ провідними чинниками захворювання є цілісні бактеріальні клітини та їхні метаболіти, що накопичилися у харчовому продукті до рівня патогенної дози. Навпаки, збудниками кишкових інфекцій є високовірулентні патогенні мікроорганізми (паразити), які еволюційно пристосовані розмножуватися в організмі людини, спричиняючи інфекційний процес, що передбачає терапію антибіотиками.

У медичній практиці під час підозри щодо харчового отруєння нерідко встановлюють попередній діагноз «гастроентероколіт», що означає наявність одночасного ураження усього шлунково-кишкового тракту: від шлунка до товстої кишки. Наслідком розпливчатої діагностики захворювання може стати застосування неадекватної терапії (антибіотикотерапії) та хибних профілактичних заходів (ізоляція хворого тощо). Застосування антибіотичних препаратів для лікування постраждалих від харчових отруень мікробної природи, на відміну від інфекції, є абсолютно недоцільним і може бути небезпечним через масивне виділення токсичних

речовин під час руйнування антибіотиками мікробних клітин збудників.

Отже, нечітка диференціація понять «харчове отруєння» та «інфекція» може спричинити хибний напрямок розслідування і постановки діагнозу, що породжує необґрунтовані терапевтичні заходи стосовно постраждалих.

Як правило, першими попередній діагноз захворювання ставлять лікарі поліклінічної ланки (дільничний, сімейний) і лікарі невідкладної та швидкої допомоги, на яких покладається основна відповідальність за своєчасну діагностику і надання медичної допомоги хворим. Вони повинні добре знати клініку захворювання і грамотно будувати програму лікування. Діагностика захворювання на ранніх стадіях суттєво утруднена, адже пов'язана з незначною кількістю даних і різноманітністю первинних клінічних проявів ботулізму. Однак детально зібраний анамнез, повноцінний огляд пацієнта та уважне ставлення до нього суттєво сприятимуть успіху в процесі діагностики захворювання.

Усі хворі з підозрою на ботулізм підлягають обов'язковій госпіталізації для своєчасного проведення специфічної терапії з метою попередження можливих важких ускладнень. Основними завданнями невідкладної допомоги є нейтралізація, зв'язування і виведення токсинів з організму, забезпечення функцій дихальної та серцево-судинної систем організму. Пізні терміни діагностики та госпіталізації хворих на ботулізм, особливо з тяжким перебігом, обмежують можливість надання їм дієвої допомоги. Діагностика ботулізму заснована:

- на даних епідеміологічного анамнезу: споживання в'яленої, солоної риби, копченостей, різних продуктів домашньої консервації, наявність групового спалаху захворювання тощо;
- на ґрунтовному аналізі клінічної картини захворювання: характерна локалізація, двобічно-симетричне спадне ураження нервової системи, відсутність гарячково-інтоксикаційного, загальнономозкового і менінгіального синдромів;
- на результатах лабораторних досліджень.

Епідеміологічні дані у діагностиці ботулізму відіграють особливо важливу роль. Якщо внаслідок ретельного збору анамнезу епідеміологічний чинник не буде встановлений, можна стверджувати, що ботулізм у даному випадку відсутній.

Як правило, характерні клінічні симптоми ботулізму і наявність відповідних епідеміологічних даних дають можливість поставити попередній діагноз, але проведення лабораторної діагностики ботулізму необхідне в будь-якому випадку. Абсолютне підтвердження діагнозу — виявлення ботулотоксину в крові хворого [6, 7].

Визначають три епідеміологічно незалежні різновиди ботулізму — «харчовий» (не менше 99 % усіх випадків ботулізму), «рановий» і ботулізм у

грудних дітей — «інфанти-ботулізм». Розгорнута клінічна картина ботулізму не залежить від його епідеміологічних особливостей та від антигенної структури токсинів А, В, С₁, С₂, D, E, F і G, котрі нейтралізуються лише типоспецифічними антитоксичними сироватками.

Клінічна картина ботулізму залежить не від типу збудника, а від дози токсину і початку введення лікувальної антитоксичної сироватки. Тривалість латентного (тобто не інкубаційного, як це відбувається у разі інфекційного захворювання) періоду отруєння ботулотоксинами значно коливається — від 2-4 годин до 2-8 діб. У переважній більшості випадків він становить 12-24 год.

Клінічний перебіг ботулізму найчастіше поступовий. Особливістю захворювання є поліморфізм клінічних проявів у перші дні захворювання, що ускладнює діагностику. За всієї розмаїтості симптоматики початкового періоду захворювання виділяють три найтипівші варіанти його розвитку: з диспептичним синдромом, з розладом зору, іноді — з порушенням дихання. Останній варіант, що триває від декількох годин до 1 доби, є найважчим для розпізнавання і потребує своєчасного застосування штучної вентиляції легень.

Якщо захворювання починається з диспептичного синдрому, у хворих вже з перших годин виявляють симптоми гастроентериту: сухість у роті, спрагу, нудоту, блювання (1-2 рази), ентеральний пронос (1-3 рази), короткочасну лихоманку, переймистий біль у надчеревній ділянці, які через кілька годин зникають. Далі розвивається типова для ботулізму симптоматика нейропаралітичного синдрому. Даному варіантові, як правило, властива легка форма захворювання, що може бути пов'язане з частковим виведенням ботулотоксину з блювотними і каловими масами. Не виключено, що поява невластивих ботулізму симптомів гастроентериту буває зумовлена наявністю в продукті поряд з ботулотоксином збудників харчових токсикоінфекцій і (або) токсамінів, тому таку форму захворювання часом розглядають як мікст отруєння [8]. Характерно, що такі прояви найчастіше спостерігають внаслідок отруєння ботулотоксином типу В і після вживання м'ясних консервів домашнього виготовлення.

Якщо захворювання починається з розладу зору, хворі скаржаться на відчуття туману або появи «сітки» перед очима, нечітке бачення близьких предметів, двоїння в очах. Об'єктивно у хворих спостерігають ністагм, мідріаз, анізокорію, страбизм, птоз, зниження фотореакції, офтальмоплегію. До ранніх проявів ботулізму у даному варіанті відносять також обмеження рухливості та набряк м'якого піднебіння, зниження або зникнення глоткового рефлексу. Парез чи параліч м'язів глотки, язика і гортані зумовлюють дисфагію, утруднення ковтання, відчуття клубка в горлі, малу рухомість

язика, зміну тембру голосу (осиплість, гугнявість, захриплість); мова стає утрудненою, невиразною, голос майже зникає. Надалі у хворих розвиваються парез і параліч скелетних і міжребрових м'язів, діафрагми, парез кишок. Виникають загальна м'язова слабкість, швидка стомлюваність, закріп, метеоризм, тахікардія, важкі розлади дихання, що можуть з'явитися на 2-4 добу від початку захворювання.

Якщо захворювання починається з розладу дихання, то воно може мати дуже тяжкий перебіг. Хворі скаржаться на нестачу повітря і задишку, що посилюється. Порушується ритм дихання. Частота дихальних рухів наростає до 40-60 за 1 хв., дихання стає поверхневим, аритмічним. Параліч міжребрових м'язів, діафрагми і черевного преса утруднює вдих, сприяє ядусі. Розвивається ціаноз, наростає тахікардія. Швидкість збільшення ознак гострої дихальної недостатності у деяких випадках відбувається надзвичайно швидко і протягом 1-2 годин може статися летальний кінець внаслідок дихальної недостатності або раптової зупинки серця.

Ботулотоксин надходить до організму переважно з їжею і починає всмоктуватись уже в порожнині рота. Токсин типу А циркулює в крові недовго і вже через 1,5-2 години починає звільнятися з крові, міцно фіксуючись у нервовій тканині. Токсини типів В і Е можуть циркулювати в крові у вільному стані тривалий час: від декількох годин до 10-14 діб.

В основі патогенезу захворювання лежить пошкодження ботулінічним токсином холінергічної структури рухових нейронів довгастого і спинного мозку з блокадою проходження нервових імпульсів у нервово-м'язових синапсах і розвитком зворотних (у випадках одужання) парезів і паралічів. При цьому уражаються насамперед м'язи з високою функціональною активністю — окорухові, мовно-глотково-гортанні, що клінічно проявляється порушеннями зору, ковтання, фонації, мови. Розвивається класичний симптомокомплекс "4Д" — диплопія, дисфагія, дисфонія, дизартрія в поєднанні з сильною загальною м'язовою слабкістю і сухістю у роті [9].

Особливу значущість має рання діагностика захворювання на ботулізм в його початковий період. Це особливо важливо для своєчасного і адекватного лікування постраждалих, а також для більш ефективної організації профілактичних заходів. У цих умовах великого значення набуває вміння зібрати не тільки клінічний, а й епідеміологічний анамнез. На жаль, практика показує, що частота діагностичних помилок за деяких нозологічних форм на догоспітальному етапі сягає понад 50 % [10].

Щоб якомога раніше виявити ботулізм, вкрай важливо провести диференційну діагностику, яка має базуватися на синдромальному принципі, основою котрого є виділення чітко окресленої

ознаки (лихоманки, діареї, неврологічної, офтальмологічної тощо), що виступає на перший план під час збору анамнезу та фіскального обстеження хворого, з подальшим послідовним виключенням інфекційних та неінфекційних захворювань, для яких також характерний цей синдром [10].

Наявність ряду симптомів, загальних для багатьох неінфекційних захворювань, зазвичай змушує хворого звертатися до лікарів різних спеціальностей (невропатолога, окуліста, отоларинголога, терапевта та ін.), які правильний первинний діагноз ставлять досить рідко [9].

Особливе значення в діагностиці ботулізму відводять наявності офтальмоплегічної та бульбарної симптоматики та розвитку гострої дихальної недостатності. Діагноз ботулізму, котрий встановлюється в ранні терміни при поєднанні діареї та диплопії, у деяких випадках потребує екстреної консультації лікаря-інфекціоніста та невролога [11]. Автори акцентують увагу на тому, що найчастіше належної уваги не приділялося симетричності та двобічності неврологічних симптомів, а також наявності епідеміологічного фактора.

У разі захворювання на ботулізм симетрично уражаються рухові ядра черепно-мозкових нервів; спостерігається ослаблення загального м'язового тону і сухожильних рефлексів; згортання крові не порушене. Розлади зору при ботулізмі не супроводжуються змінами на очному дні й ураженням очного нерва. Порушення ковтання не супроводжується розвитком ангіни.

Для ботулізму не характерні скандована мова, тремор голови і верхніх кінцівок, підвищення сухожильних рефлексів, а також відсутні: менінгіальні симптоми, патологічні зміни цереброспінальної рідини, центральні (спастичні) паралічі, судоми, порушення чутливості, свідомості, психічні розлади та синдром загальної інфекційної інтоксикації на тлі розвинутої картини неврологічних розладів [12].

При діагностиці ботулізму симптоми цього захворювання необхідно диференціювати від ХТІ, харчових отруєнь рослинного і тваринного походження, гострих кишкових інфекцій, поліомієліту, дифтерії, неврологічних та судинних розладів (енцефалітів, інсультів), отруєнь метиловим спиртом, фосфорорганічними сполуками, препаратами, що містять атропін та наркотичні речовини (гашиш, план, марихуана, анаша) тощо.

Диференційна діагностика ботулізму та ХТІ ґрунтується на тому, що диспептичний синдром, який спостерігається при ботулізмі, виражений значно менше, ніж при ХТІ. У разі виникнення ХТІ, як правило, є чіткі прояви гастроентериту (озноб, головний біль, різкий переймистий біль у животі, метеоризм, нудота, блювання, діарея, рясні та дуже смердючі випорожнення, але без патологічних домішок і тенезмів), у той час як для ботулізму більш характерний закріп, а послаблення випо-

роження, якщо і спостерігається, то короткочасне, на початку захворювання.

У ранній стадії хвороби провести диференційну діагностику ботулізму з такими інфекційними хворобами як дифтерія, вірусний енцефаліт, поліомієліт (бульбарна форма), бактеріальна ангіна, фарингіт буває досить складно, а часом — без додаткової діагностики і зовсім неможливо. Початок деяких інфекційних захворювань супроводжується вираженим гастроінтестинальним синдромом, стійким підвищенням температури, появою патологічних рефлексів, асиметричними паралітичними ураженнями, сплутаністю свідомості, наявністю болю в горлі, гнійних пробок, нальотів тощо.

До диференційно-діагностичних ознак отруєння блекотою відносять більш швидкий, ніж при ботулізмі, розвиток первинних симптомів (через 1-5 годин після вживання в їжу рослини) і що особливо важливо — відсутність паралічів рухових м'язів ока.

Для отруєнь блідою поганкою характерні найгостріший гастроентерит, що починається раптово блюванням або нестримним блюванням, ураження печінки, жовтяниця, важкий пронос з домішками слизу, крові, судоми, обумовлені втратою води і солей.

Отруєння мухоморами супроводжується стійким розширенням зіниць, як при ботулізмі, але на відміну від останнього, спостерігається рясна слинотеча, нудота, блювання, водянистий пронос, нервово-психічні розлади, галюцинації, марення. У процесі диференційної діагностики ботулізму з отруєннями отруйними грибами (мухомор, бліда поганка) необхідно враховувати, що ботулізм розвивається після вживання в їжу консервованих грибів, а отруєння грибами — частіше після свіжоприготовлених. Отруєння неїстівними грибами спостерігається зазвичай після вживання в їжу свіжих консервованих грибів домашнього приготування.

Через наявність таких загальних симптомів, як м'язова слабкість, нудота, блювання, розширення зіниць, погана реакція на світло, порушення зору, мерехтіння "мушок", двоїння предметів необхідно диференціювати ботулізм і отруєння метиловим спиртом, а також наявність або відсутність бульбарних порушень, парезів, які не спостерігаються при отруєнні метиловим спиртом. У таких випадках має значення епідеміологічна інформація щодо споживання певних продуктів або метилового спирту.

Зв'язок захворювання з вживанням консервів домашнього виготовлення, в'яленої або солоної риби, характерний гострий його початок, рання поява диспептичних розладів, порушень зору, що розвиваються на тлі загальної адинамії, міастенії, паралічі очних м'язів, порушення дихання складаються в характерну клінічну картину, що дає можливість діагностувати ботулізм вже в початковий його період.

У разі наростання неврологічних розладів ботулізм часто вважають гострим порушенням мозкового кровообігу в ділянці стовбура мозку, при якому теж спостерігаються рясне блювання і класичний симптомокомплекс "4Д". При цьому труднощі диференційної діагностики зростають в осіб похилого віку зі судинною патологією в анамнезі. Відсутність у хворих ознак гастроентериту, властивих початковому періоду ботулізму, в поєднанні з літнім віком пацієнтів, наводить на думку про гостру судинну патологію мозку. Звертаємо увагу на опорні диференційно-діагностичні ознаки цих важких захворювань. Ішемічним судинним порушенням у ділянці стовбура мозку властиві: односторонні парези та паралічі м'якого піднебіння, голосових зв'язок і мови, мозаїчність, розкиданість осередків ураження, одностороннє порушення чутливості, патологічні пірамідні і мозочкові симптоми, часте порушення свідомості, в анамнезі судинні захворювання (гіпертонія, атеросклероз, ревматизм тощо), підвищення згортання крові [9].

Терапія при захворюванні на ботулізм у всіх випадках має бути невідкладною, а спостереження за хворими постійним, що забезпечує профілактику ускладнень і готовність до негайної дихальної реанімації. Всім хворим, незалежно від термінів захворювання, вже на догоспітальному етапі показане промивання шлунка. Дуже важливо діагностувати ботулізм якомога раніше, коли ботулотоксин ще вільно циркулює у крові і може бути зв'язаний лікувальною сироваткою. Після фіксації токсину в нервовій тканині він стає недоступним для

впливу лікувальних антитоксичних сироваток.

Лабораторні дослідження дозволяють остаточно підтвердити діагноз, визначити тип ботулінічного токсину. Бактеріологічному дослідженню, метою якого є виявлення збудника або токсинів, піддаються матеріали, отримані у хворого (промивні води шлунка, блювотні маси, кров, сеча, випороження) або залишки їжі, вживання якої пов'язується з розвитком захворювання.

Заключний діагноз «ботулізм» верифікують на підставі клініко-епідеміологічних даних, результатів лабораторних та інструментальних методів дослідження.

Профілактика ботулізму заснована на суворому дотриманні санітарних і технологічних правил консервування харчових продуктів. Значним фактором можна вважати ігнорування людьми відповідних попереджень, що підтверджує необхідність значного поліпшення санітарно-просвітницької роботи серед населення. Менша настороженість до ботулізму з боку населення і медичних працівників та відповідно більш високий показник летальності спостерігається в тих регіонах, де ботулізм — відносно рідке явище. Внаслідок цього трапляється несвоєчасна діагностика ботулізму і запізниле лікування. В даній ситуації провідну роль відіграє посилення контролю щодо недопущення відсутності в лікувально-профілактичних закладах лікувальних і діагностичних сироваток, а також організація проведення роз'яснювальної роботи серед населення щодо ризиків захворювання на ботулізм [2].

ЛІТЕРАТУРА

1. Максимчук М.М. Еколого-гігієнічні особливості ботулізму в різних країнах світу та в Україні / М.М. Максимчук // Гігієна населених мест: Респ. межвед. сб. — К., 2003. — Вып. 42. — С. 469–490.
2. Максимчук М. М. Спалахова захворюваність на ботулізм в Україні, історія її дослідження, особливості на сучасному етапі / М.М. Максимчук // Проблеми харчування. — 2005. — № 3(8). — С. 51–56.
3. Папач В. Аналіз захворюваності на ботулізм та заходи профілактики / В.Папач // СЕС. Профілактична медицина. — 2005. — № 1. — С. 78–82.
4. Держсанепідслужба України повідомляє про небезпеку ботулізму. <http://www.oblses-kyiv.com.ua/clients/kyivoblses.nsf/OpenDocument&>.
5. Держсанепідслужба України повідомляє про небезпеку ботулізму. <http://www.ses.gov.ua/articles/1/125/derzhsaner-dsluzhba-ukra-ni-rov-domlya-pro-nebezpeku-botulizmu/>.
6. Никифоров В.В. Ботулизм: клинические особенности и современные подходы к терапии / В.В. Никифоров // Терапевтический архив. — 2001. — № 11. — С. 97–100.
7. Лядова Т.И. Клинико-эпидемиологическая характеристика ботулизма в Харьковском регионе / Т.И. Лядова, О.В. Волобуева, В.П. Мальй, М.А. Тимкович // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. — 2009. — № 18. — С. 25–31.
8. Слободкін В.І. Ботулізм / Гігієна харчування з основами нутриціології: У 2 кн. — Кн. 2 / В.І. Слободкін, В.І. Ципріян, І.Т. Матасар [За ред. проф. В.І. Ципріяна]. — К.: Медицина, 2007. — С. 429–439.
9. Ефимова Э.В. К вопросу диагностики и дифференциальной диагностики ботулизма / Э.В. Ефимова, Т.А. Анисимова, Т.Я. Федотова // Здоровоохранение Чувашии: ежеквартальный научно-практический журнал. — 2010. — № 2. — С. 58–61.
10. Казанцев А.П. Дифференциальная диагностика инфекционных болезней / А.П. Казанцев, Т.М. Зубик, К.С. Иванов, В.А. Казанцев / Москва: ООО «Медицинское информационное агентство». — 1999. — 482 с.

11. К вопросу о диагностике ботулизма / А.В. Бондарев, А.В. Лобанов, В.И. Кузнецов [и др.] // Современные наукоемкие технологии, 2009. — № 9. — С. 81–82.
12. Ботулизм: трудности диагностики / И.Г. Ретинская, Л.Ф. Касаткина, Д.В. Сиднев [и др.] // Неврологический журнал. — 2006. — Т. 11. — С. 22–24.

Клинико-эпидемиологические свойства ботулизма как классического пищевого отравления

В.И. Слободкин¹, А.О. Сенатова², Т.Ф.Харченко³, В.М.Левицкая³

¹Киевский медицинский университет Украинской ассоциации народной медицины,

²Центр первичной медико-санитарной помощи Печерского района, г. Киев,

³ГП "Научный центр превентивной токсикологии, пищевой и химической безопасности имени академика Л.И. Медведя МОЗ Украины", г. Киев, Украина

Резюме. В некоторых научных и других изданиях ботулизм иногда относят к инфекционным заболеваниям или к пищевым токсикоинфекциям. Такое ошибочное толкование диагноза данного заболевания угрожает вероятностью неоправданного проведения лечебных и профилактических мероприятий. В связи с этим предлагается применять официальное определение понятия «ботулизм» и подчеркнуть основные диагностические различия между ботулизмом, инфекциями и пищевыми токсикоинфекциями. По определению Международной классификации болезней 10-го пересмотра, ботулизм — это классическая пищевая интоксикация, вызванная токсинами *Clostridium botulinum*. То есть, ботулизм является пищевым отравлением. Инфекции в отличие от пищевых отравлений вызывают высоковирулентные штаммы патогенных микроорганизмов, которые способны размножаться в организме человека. Пищевые отравления микробного и немикробного происхождения не отнесены к инфекционным заболеваниям, так как они не являются контагиозными. При пищевых токсикоинфекциях непосредственное значение в патогенезе имеют потенциально патогенные микроорганизмы, которые предварительно накапливаются в пищевом продукте до уровня патогенной дозы, но в организме человека разрушаются, выделяя эндотоксины и токсины. Указанные данные представлены с целью оптимизации лечебных и профилактических мероприятий, касающихся ботулизма.

Ключевые слова: ботулизм, пищевые отравления, инфекции, дифференциальная диагностика, терапия, профилактика.

Clinical and epidemiological characteristics of botulism as a classic food poisoning

V. Slobodkin¹, A. Senatova², T. Kharchenko³, V. Levitskaya³

¹Kyiv Medical University of Ukrainian Association of Folk Medicine, Ukraine,

²Municipal non-profit Enterprise "Center of primary Health Care" Pechersk District, Kyiv, Ukraine

³"L.I. Medved's Research Center of Preventive Toxicology, Food and Chemical Safety, Ministry of Health, Ukraine", Kyiv, Ukraine

Summary. Sometimes botulism is referred as infectious diseases or food poisoning in some scientific and other publications. Such an interpretation of the diagnosis of the disease menaces the possibility of unjustified treatment and preventive measures. In this connection, it is proposed to use the official definition of "botulism" and underlined main differences between the diagnostic botulism, infections and foodborne diseases. Botulism is a classic food poisoning that caused by toxins *Clostridium botulinum* from the 10th International Classification of Diseases. So that is a food poisoning. Infection in contrast to food poisoning cause highly virulent strains of pathogens that are able to proliferate in the human body. Microbial and non-microbial food poisoning aren't related to infectious diseases because they aren't contagious. At nutritional diseases direct relevance to the pathogenesis have potentially pathogenic microorganisms that previously accumulated in the food product to the level of pathogenic dose but are destroyed in the body separating endotoxins and toxins. These facts are presented for the purpose of optimization of therapeutic and preventive measures related botulism.

Key words: botulism, food poisoning, infection, differential diagnosis, therapy, prevention.

Надійшла до редакції 08.09.2015