



О.М. Зінчук, Н.М. Прикуда, А.М. Задорожний

## Клініко-епідеміологічні особливості перебігу ботулізму в сучасних умовах

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

**Мета роботи** — з'ясувати клініко-епідеміологічні особливості ботулізму в сучасних умовах.

**Матеріали та методи.** Проаналізовано перебіг харчового ботулізму у 58 хворих, які перебували на стаціонарному лікуванні в Львівській обласній інфекційній клінічній лікарні в 2009—2014 рр. Для визначення ступеня залежності між окремими показниками використовували коефіцієнт рангової кореляції Спірмена.

**Результати та обговорення.** Встановлено, що основною причиною хвороби були консерви домашнього приготування. Переважали спорадичні випадки — 84,5 %, тоді як сімейні й колективні спалахи спостерігалися лише у 15,5 %. У 60,3 % випадків хвороба почала проявлятися в першу добу після споживання інфікованих продуктів. У 10,3% хворих тривалість інкубаційного періоду не перевищувала 2—12 год. Встановлено зворотну кореляцію між тривалістю інкубаційного й догоспітального періодів та тяжкістю перебігу хвороби (відповідно  $r = -0,58 \pm 0,11$ ;  $p < 0,01$  та  $r = -0,32 \pm 0,12$ ;  $p < 0,01$ ). У 44,8 % випадків на початку захворювання переважали неврологічні порушення. У 37,9 % хворих із тяжким перебігом ботулізму виникли ускладнення. Найчастіше (31%) розвивалася бронхопневмонія.

**Висновки.** Рівень захворюваності на ботулізм у Львівській області стабільно високий. Найпоширенішим чинником передачі ботулізму є консервовані м'ясні вироби домашнього приготування. Серед госпіталізованих переважали хворі із тяжкими формами ботулізму (62,1 %), з них у 5,2 % хвороба завершилась летально. Встановлено зворотну кореляцію між тривалістю інкубаційного і догоспітального періодів хвороби та тяжкістю перебігу ботулізму.

**Ключові слова:** ботулізм, *Clostridium botulinum*, ботулінічний токсин, бульбарний синдром, розлади дихання.

Ботулізм — інфекційна хвороба, яка відома з давніх часів. Перші історичні відомості про цю недугу з'явилися ще в IX—X ст., коли імператор Візантії Лев VI заборонив вживання кров'яної ковбаси як небезпечного для життя продукту. Численні тяжкі отруєння, пов'язані із вживанням ковбаси і копченого м'яса, які часто закінчувались летально, регулярно фіксували в Німеччині, хоча природа цієї хвороби залишалась невідомою. Особливу увагу привернув спалах харчових отруєнь в 1793 р. у Вюртемберзі, коли захворіли 13 людей, 6 із них померли. У 1870 р. Möller запропонував термін «ботулізм» (від лат. «*botulus*» — ковбаса). Через деякий час військовий лікар J. Kerper у своїх монографіях уперше детально описав симптоми ботулізму. У 1895 р. після чергового спалаху в бельгійському містечку Елсецельсі (захворіло 34 особи, 3 із них померло) досліднику Van Ermengem вдалося ідентифікувати збудника із залишків буженини та селезінки померлого хворого — анаеробну паличку, яка в подальшому отримала назву *Clostridium botulinum* [5, 14].

На сьогоднішній день ботулізм реєструється в багатьох країнах світу у вигляді спорадичних випадків, а також групових захворювань. Часто виникають спалахи після вживання в їжу продуктів, консервованих у домашніх умовах, нерідко з порушенням відповідної технології приготування. Однак, відомі й групові захворювання, пов'язані із вживанням продуктів виготовлених промисловим способом. До регіонів із підвищеним рівнем захворюваності належать Північна Америка (зокрема Аляска), Далекий Схід, Китай, деякі країни Європи та Південної Америки [3]. Незважаючи на той факт, що ботулізм зустрічається набагато рідше, ніж інші інфекційні хвороби, він постійно привертає увагу дослідників і клініцистів. Це насамперед пов'язано із тяжкістю захворювання, багатьма нез'ясованими аспектами патогенезу та високою летальністю. Пізня діагностика ботулізму і несвоєчасне призначення специфічного лікування часто сприяє розвитку тяжкого перебігу хвороби, а летальність при цьому може сягати 20—70 % [4].

Захворюваність на ботулізм у різних країнах Європи є різною. За період 2008—2012 рр. серед країн Європи найвищий рівень захворюваності спостерігався в Італії — 135 випадків, Румунії — 113, Польщі — 102 та Франції — 66 випадків. Водночас, у деяких країнах ботулізм є рідкісною хворо-

Стаття надійшла до редакції 20 квітня 2015 р.

Зінчук Олександр Миколайович, д. мед. н., проф., завідувач кафедри інфекційних хвороб  
79010, м. Львів, вул. Пекарська, 54  
Тел. (032) 275-54-06. E-mail: olz.email@gmail.com

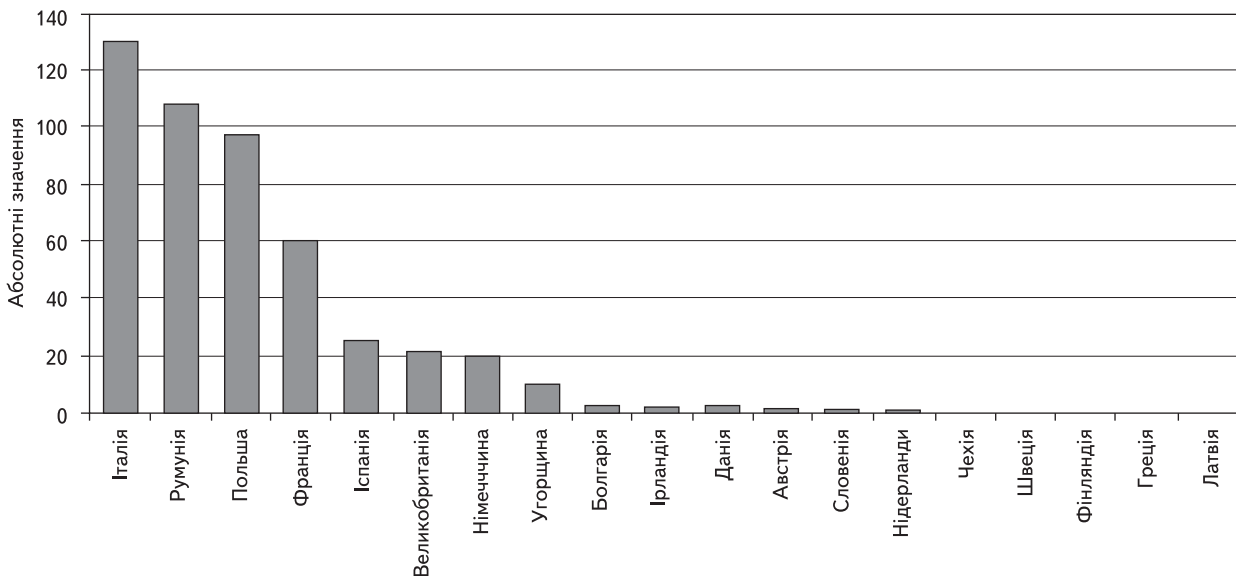


Рис. 1. Кількість хворих на ботулізм за період 2008–2012 рр. у країнах Європи

бою. Наприклад, у Чехії, Фінляндії, Швеції за досліджуваний період зареєстровано лише по 2 випадки ботулізму та по 1 випадку в Греції і Латвії [6]. Дані по захворюваності серед країн Європи відображені на рис. 1.

За даними М. Czerwiński, впродовж 2004–2008 рр. у Польщі щорічно реєстрували в середньому 49 випадків ботулізму, у 2009 р. — 31 випадок [12]. У 2010 р. зафіксовано 32 випадки (0,08 на 100 тис. населення), з них у 22 хворих діагноз підтверджено лабораторно (у 20 хворих — ботулінічний токсин В, у 2 — токсини В/Е) [12]. У 2012 р. у Польщі зареєстровано 22 випадки харчового ботулізму (0,07 на 100 тис. населення), один з них із летальним кінцем. Серед захворілих переважали чоловіки вікової групи 30–39 років. Найчастішим фактором передачі були м'ясні консерви [13].

За даними сучасних публікацій, в Італії у 57 % випадків фактором передачі ботулізму були овочеві консерви, у 15 % — шинка та ковбасні вироби. Зустрічаються в літературі дані, коли причиною розвитку ботулізму були мариновані гриби та маслини, сир маскарпоне, смажені баклажани. Р. Augeli описав спалах ботулізму в Італії (1996 р.), коли після вживання десерту, приготованого на основі сиру маскарпоне, захворіло 8 осіб, віком 6–23 роки. Причиною виникнення хвороби був ботулінічний токсин типу А, який вдалося ідентифікувати із сиру, а також при обстеженні хворих [7].

У липні 2007 р. в штатах Техас, Індіана та Огайо (США) одночасно захворіли 8 осіб, у трьох із них ідентифіковано ботулінічний токсин типу А. Усі випадки пов'язували із вживанням консервів «Hot Dog Chili Sauce», виготовлених промисловим спо-

собом. Як з'ясовано в результаті розслідування, консервовані продукти, що містили соус, були виготовлені з грубими порушеннями технології [16].

Описано два сімейних спалахи ботулізму, пов'язані із вживанням копчених ребер в одному із ресторанів Китаю в 2013 р. Захворіло 12 осіб, усіх госпіталізовано. У результаті дослідження ідентифіковано ботулотоксин типу А [15].

В Україні в останні роки відзначається хвилеподібний характер захворюваності на ботулізм (рис. 2). Оскільки в нашій країні серед населення широко використовуються продукти домашнього консервування, які часто приготовані без дотримання відповідних технологій і санітарно-гігієнічних норм, це захворювання набуває особливого значення.

На сьогоднішній день в Україні до 98 % спалахів ботулізму припадає на вживання продуктів



Рис. 2. Кількість хворих на ботулізм в Україні за період 2006–2010 рр. (звіт МОЗ України, 2011)

домашнього приготування, серед них найчастіше м'ясні консерви, дещо рідше — мариновані гриби.

Крім харчового ботулізму, який зустрічається найчастіше, розрізняють також інші форми хвороби, зокрема рановий ботулізм, ботулізм немовлят, ботулізм колонізації кишки *Clostridium botulinum*, інгаляційний ботулізм, ятрогенний ботулізм.

Ботулізм немовлят виникає в результаті потрапляння в кишковий тракт немовляти з їжею спор, які в подальшому проростають у вегетативні форми з токсиноутворенням [8]. Ботулізм немовлят є найбільш поширеною формою ботулізму у розвинутих країнах і реєструється у дітей першого року життя, хоча більшість випадків захворювання припадає на вік від 6-ти тижнів до 6-ти місяців [10]. Поглиблені дослідження свідчать, що від 5 % до 10 % випадків так званого синдрому раптової дитячої смерті у дітей віком до 6 міс слід пов'язувати з ботулізмом немовлят [1, 10]. Фахівцями Центру з контролю і профілактики захворювань США (Center for Disease Control and Prevention, CDC) проведено аналіз захворюваності на ботулізм та смертності в США з 2005 по 2012 р. За досліджуваний період у США зареєстровано 1145 хворих на ботулізм, серед яких найбільш поширеним був ботулізм немовлят, що розвинувся у 797 хворих, що становить 69,9 % усіх зареєстрованих випадків ботулізму, в той час як частка харчового ботулізму становила лише 12,75 %. Найвищий рівень летальності спостерігався саме при ботулізмі немовлят і склав 70,8 % усіх летальних випадків [11]. Високий рівень захворюваності на ботулізм немовлят у країнах США і Західної Європи, де на належному рівні налаштована діагностика ботулізму у дітей, і відсутність реєстрації випадків ботулізму серед дітей перших 6 міс життя в Україні нашою думкою про недостатню діагностичну роботу з виявлення цієї форми ботулізму.

Дослідження останніх десятиріч свідчать, що проростання спор до вегетативних форм із токсиноутворенням у кишці може в деяких випадках відбуватися і у дорослих, що зумовило виділення окремої форми ботулізму — ботулізм колонізації кишки у дорослих [2, 8]. Ця форма ботулізму трапляється рідко після складних оперативних втручань на кишці.

У США з 2005 по 2012 р. зареєстровано 179 випадків ранового ботулізму в ін'єкційних наркоманів, що становить 15,6 % від усіх зареєстрованих випадків ботулізму [11]. Більшість хворих вводили героїн підшкірно. Зростання кількості ін'єкційних споживачів наркотиків в Україні зумовлює ризик виникнення цієї форми ботулізму, яка до сьогодні в Україні не реєструвалася.

Загроза біотероризму актуалізує питання інгаляційного ботулізму, який розвивається внаслідок потрапляння в дихальні шляхи аерозолі ботулінічного токсину після застосування бактеріологічної зброї [9]. До рідкісних форм ботулізму відносять ятрогенний ботулізм, який може виникати після підшкірного введення з косметичною метою препаратів, які містять ботулінічний токсин «Botox» [10].

**Мета роботи** — з'ясувати клініко-епідеміологічні особливості перебігу ботулізму в сучасних умовах.

### Матеріали та методи

Проаналізовано перебіг харчового ботулізму у 58 хворих (54 дорослих віком 18—76 років, а також 4 дітей віком 1 рік 2 міс, 1 рік 3 міс, 7 років та 17 років), які перебували на стаціонарному лікуванні в Львівській обласній інфекційній клінічній лікарні (ЛОІКЛ) впродовж 2009—2014 рр. Серед дорослих госпіталізованих переважали чоловіки, кількість яких становила 33 особи (56,9 %), а також сільські мешканці порівняно з міськими — відповідно 78 % проти 22 %. Діагноз ботулізму підтверджувався на основі типових клінічних проявів хвороби з урахуванням даних епідеміологічного анамнезу та результатів специфічного дослідження — реакції нейтралізації на білих мишах (біологічна проба). Для визначення ступеня залежності між окремими показниками використовували коефіцієнт рангової кореляції Спірмена.

### Результати та обговорення

При вивченні епідеміологічного анамнезу у хворих, госпіталізованих в стаціонар, було встановлено, що основним фактором виникнення хвороби були консерви домашнього приготування. 74 % хворих пов'язували розвиток захворювання із вживанням консервованих м'ясних виробів і сала, 10 % — маринованих грибів, 9 % — риби та рибних продуктів, 7 % — маринованих овочів. Основні продукти — фактори передачі ботулізму відображено на рис. 3.

Аналіз епідеміологічної структури захворюваності дозволив встановити, що серед хворих, які були госпіталізовані в ЛОІКЛ, за досліджуваний період переважали спорадичні випадки — 84,5 %, тоді як сімейні і колективні спалахи зустрічались лише у 9 хворих (15,5 %). Реакцією нейтралізації вдалося верифікувати серовар збудника у 23 хворих (39,7 %).

Захворювання у більшості випадків характеризувалось гострим початком. У 35 хворих (60,3 %) початкові прояви хвороби розвинулись у 1-шу добу після вживання в їжу інфікованих продуктів, серед яких у 6 хворих (10,3 %) тривалість інкуба-

ційного періоду не перевищувала 2—12 год. У 21 хворого (36,2 %) тривалість інкубаційного періоду коливалась від 2 до 6 днів, а у 2 хворих (3,4 %) тривалість інкубаційного періоду встановити не вдалося. Встановлено зворотну кореляцію між тривалістю інкубаційного періоду та тяжкістю перебігу хвороби ( $r = -0,58 \pm 0,11$ ;  $p < 0,01$ ).

Серед госпіталізованих ботулізм характеризувався тяжким перебігом у 36 хворих (62,1 %), у 21 хворого (36,2 %) — середньотяжким і лише у 1 хворого (1,7 %) — легким. У 3 пацієнтів (5,2 %) хвороба завершилась летально.

Як правило, пацієнти звертались за медичною допомогою на 1-шу—7-му добу хвороби (70,7 %), хоча відзначено і більш пізні звернення у стаціонар — на 8-му добу і пізніше (29,3 %). При аналізі термінів госпіталізації хворих та варіантів перебігу хвороби виявлено зворотну кореляцію між тривалістю догоспітального періоду і тяжкістю перебігу хвороби ( $r = -0,32 \pm 0,12$ ;  $p < 0,01$ ).

У 32 пацієнтів (55,2 %) хвороба починалась гостро із вираженого гастроінтестинального синдрому. Серед диспептичних розладів домінували нудота — у 43,1 %, блювання — у 55,2 %, тяжкість та біль в епігастральній ділянці — у 15,5 %. У 1-шу добу хвороби рідкі випорожнення від 1—2 до 6 разів відзначались тільки у 10,3 % хворих. Слід зазначити, що у більшості хворих розлади моторики шлунково-кишкового тракту проявлялися парезом кишки: метеоризмом та закрепамі (65,5 %).

У 26 пацієнтів (44,8 %) з перших днів хвороби переважали неврологічні порушення. Найбільш частою скаргою у хворих залишалась сухість у роті, яка зафіксована у 84,5 % пацієнтів. Основними проявами офтальмоплегічного синдрому були розлади зору у вигляді «сітки» перед очима у 75,9 % хворих, мідріазу — у 74,1 %, диплопії — у 63,8 %, птозу — у 62,1 % хворих. Звертали на себе увагу також зниження реакції зіниць на світло, порушення конвергенції, гори-

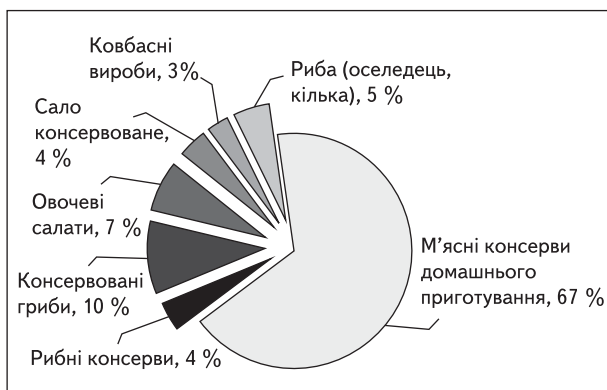


Рис. 3. Фактори передачі ботулізму

Таблиця  
Частота виявлення основних клінічних проявів ботулізму

Клінічні прояви	Кількість хворих (n = 58)	
	Абсолютні значення	%
Нудота	25	43,1
Блювання	32	55,2
Тяжкість та біль в епігастральній ділянці	8	15,5
Рідкі випорожнення	6	10,3
Метеоризм та закрепи	38	65,5
Сухість у роті	49	84,5
«Сітка» перед очима	44	75,9
Мідріаз	43	74,1
Диплопія	37	63,8
Птоз	36	62,1
Порушення ковтання	51	87,9
Дизартрія	10	17,2
Охриплість голосу	8	13,8
Афонія	2	3,4

зонтальний ністагм. Часто спостерігався бульбарний синдром, який проявлявся порушенням ковтання (87,9 %), дизартрією (17,2 %), охриплістю голосу (13,8 %), афонією (3,4 %) (таблиця).

Перші прояви хвороби у більшості хворих не супроводжувалися підвищенням температури тіла, лише у 30,6 % пацієнтів на початку захворювання спостерігався субфебрилітет, а у 16,3 % — температура була вищою 38 °С. Окрім гастроінтестинального синдрому та неврологічних розладів звертали на себе увагу прояви загальноінтоксикаційного характеру: наростаюча м'язова слабкість (73,5 %), запаморочення (24,5 %), біль голови (10,2 %).

У 22 хворих (37,9 %) із тяжкою формою ботулізму виникли ускладнення. Найбільш частим серед них була бронхопневмонія, яка розвинулась у 18 хворих (31 %). Першими ознаками дихальної недостатності були скарги на утруднене дихання, відчуття нестачі повітря (14,3 %), задишку (8,2 %) і кашель (4,1 %). У 4 хворих (6,9 %) наростання в динаміці хвороби проявів дихальної недостатності стали підставою для проведення штучної вентиляції легень. Окрім того, у 1 хворого перебіг ботулізму ускладнився сироватковою хворобою і ще у 1 хворого — реактивним панкреатитом. У 3 хворих (5,2 %) хвороба завершилась летально.

## Висновки

Рівень захворюваності на ботулізм у Львівській області залишається стабільно високим. Найбільш поширеним фактором передачі ботулізму є консервовані м'ясні продукти домашнього приготу-

вання. Серед госпіталізованих переважали хворі із тяжкими формами ботулізму (62,1 %), з них у 5,2 % хвороба завершилась летально. Встановлено

зворотну кореляцію між тривалістю інкубаційного і догоспітального періодів хвороби та тяжкістю перебігу ботулізму.

## Література

1. Возіанова Ж.І. Інфекційні і паразитарні хвороби. — Т. 1. — К., Здоров'я. — 2010. — 854 с.
2. Иванова М.А. Ботулизм. — Минск, БГМУ. — 2009. — 25 с. — Режим доступа: [http://www.google.com.ua/url?url=http://infectology.bsmu.by/load/0-0-0-82-20&rct=j&q=&esrc=s&sa=U&ei=G1zHVLDzAoKeygOqpILwCA&ved=0CBVQMfjAA&sig2=хесfP93Zlg7V-0y96N98XA&usg=AFQjCNHif0b\\_XCVY3T5U5d4RU1ILMU9wA](http://www.google.com.ua/url?url=http://infectology.bsmu.by/load/0-0-0-82-20&rct=j&q=&esrc=s&sa=U&ei=G1zHVLDzAoKeygOqpILwCA&ved=0CBVQMfjAA&sig2=хесfP93Zlg7V-0y96N98XA&usg=AFQjCNHif0b_XCVY3T5U5d4RU1ILMU9wA)
3. Максимчук М.М. Спалахова захворюваність на ботулізм в Україні та методи її профілактики: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: 14.02.02 — «Епідеміологія» — К., 2006. — 21 с.
4. Малий В.М. Пищевой ботулизм // Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. — 2012. — № 3 (52). — С. 15—25.
5. Никифоров В.Н., Никифоров В.В. Ботулизм. — Л.: Медицина, 1985. — 200 с.
6. Annual epidemiological report Food-and waterborne diseases and zoonoses 2014. Available at: <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/food-waterborne-diseases-annual-epidemiological-report-2014.pdf>
7. Aureli P., Di Cunto M., Maffei A. et al. An outbreak in Italy of botulism associated with a dessert made with mascarpone cream cheese // Eur. J. Epidemiol. — 2000. — Vol. 16 (10). — P. 913—918.
8. Botulism. Guide for Healthcare Professionals. — 2013. Available et: [http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt\\_formats/pdf/legislation/guide-ld/botulism-botulisme-prof-eng.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt_formats/pdf/legislation/guide-ld/botulism-botulisme-prof-eng.pdf)
9. Botulism: Information and Guidance for Clinicians. — CDC, 2014. Available et: <http://www.bt.cdc.gov/agent/botulism/clinicians>
10. Botulism. Public Health Notifiable Disease Management Guidelines. — 2013. Available et: [www.health.alberta.ca/documents/Guidelines-Botulism-2013.pdf](http://www.health.alberta.ca/documents/Guidelines-Botulism-2013.pdf)
11. 2012 Case Definitions: Nationally Notifiable Conditions Infectious and Non- Infections Case. (2012). Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention. Available at: [http://www.cdc.gov/nndss/document/2012\\_Case%20Definitions.pdf](http://www.cdc.gov/nndss/document/2012_Case%20Definitions.pdf).
12. Czerwiński M., Czarowski M.P., Kondej B. Foodborne botulism in Poland in 2010 // Przegl. Epidemiol. — 2012. — Vol. 66 (2). — P. 267—271.
13. Czerwiński M., Czarowski M.P., Kondej B. Foodborne botulism in Poland in 2012 // Przegl. Epidemiol. — 2014. — Vol. 68 (2). — P. 249—252.
14. Erbguth F.J. Historical notes on botulism, Clostridium botulinum, botulinum toxin, and the idea of the therapeutic use of the toxin // Mov. Disord. — 2004. — Vol. 19, Suppl. 8. — P. 2—6.
15. Feng L., Chen X., Liu S. et al. Two-family outbreak of botulism associated with the consumption of smoked ribs in Sichuan Province, China // Int. J. Infect. Dis. — 2014. — Vol. 30. — P. 74—77.
16. Juliao P.S., Maslanka S., Dykes J. et al. National outbreak of type a foodborne botulism associated with a widely distributed commercially canned hot dog chili sauce // Clin. Infect. Dis. — 2013. — Vol. 56 (3). — P. 376—382.

*А.Н. Зинчук, Н.М. Прикуча, А.М. Задорожний*

## Клинико-эпидемиологические особенности течения ботулизма в современных условиях

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого

**Цель работы** — выяснить клинико-эпидемиологические особенности ботулизма в современных условиях.

**Материалы и методы.** Проанализировано течение пищевого ботулизма у 58 больных, находившихся на стационарном лечении в областной инфекционной клинической больнице в течение 2009—2014 гг. Для определения степени зависимости между отдельными показателями использовали коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

**Результаты и обсуждение.** Установлено, что основным фактором возникновения болезни были консервы домашнего приготовления. Среди больных преобладали спорадические случаи — 84,5 %, тогда как семейные и коллективные вспышки встречались только у 15,5 %. В 60,3 % случаев начальные проявления болезни развились в первые сутки после употребления в пищу инфицированных продуктов, среди которых в 10,3% случаев продолжительность инкубационного периода не превышала 2—12 ч. Установлена обратная корреляция между продолжительностью инкубационного и догоспитального периодов и тяжестью течения болезни ( $r = -0,58 \pm 0,11$ ;  $p < 0,01$  и  $r = -0,32 \pm 0,12$ ;  $p < 0,01$ ). В 44,8 % случаев в начале заболевания преобладали неврологические нарушения. В 37,9 % случаев с тяжелым течением ботулизма возникли осложнения. Наиболее частой среди них была бронхопневмония, которая развилась в 31% случаев.

**Выводы.** Уровень заболеваемости ботулизмом во Львовской области стабильно высок. Наиболее распространенным фактором передачи ботулизма являются консервированные мясные изделия домашнего приготовления. Среди госпитализированных преобладали больные с тяжелыми формами ботулизма (62,1 %), из них у 5,2 % болезнь

завершилась летальным исходом. Установлена обратная корреляция между продолжительностью инкубационного и догоспитального периодов болезни и тяжестью течения ботулизма.

**Ключевые слова:** ботулизм, *Clostridium botulinum*, ботулинический токсин, бульбарный синдром, расстройства дыхания.

*O.M. Zinchuk, N.M. Prykuda, A.M. Zadorozhnyi*

## Clinical epidemiology peculiarities of the course of botulism under current conditions

Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Ukraine

**Objective.** The paper is to find out the clinical and epidemiological peculiarities of botulism in modern conditions.

**Materials and methods.** The analysis has been performed for the progression of food botulism in 58 patients, hospitalized and treated in the Lviv Region Infectious Diseases Hospital during years 2009–2014. Spearman's rank correlation coefficient was used to determine the degree of dependence between individual parameters.

**Results and discussion.** It was established that the main factor of the contraction of a disease was homemade preserves. The sporadic cases prevailed among patients making up 84.5 %, whereas family and collective breaks occurred only in 15.5 %. In 60.3 % of cases the initial symptoms of the disease developed during the first day after the infected products had been eaten, among which 10.3 % had the length of the incubation period not exceeding 2–12 hours. An inverse correlation between the duration of the incubation period and severity of the disease ( $r = -0.58 \pm 0.11$ ;  $p < 0,01$ ), as well as between the duration of prehospital period and severity of the disease ( $r = -0.32 \pm 0.12$ ;  $p < 0,01$ ) was found out. In 44.8 %, neurological disorders prevailed at the beginning of the disease. The complications occurred in 37.9 % of cases with severe course of botulism. The most common was pneumonia, which developed in 31 % of cases.

**Conclusions.** The incidence of botulism in the Lviv Region is persistently high; the most common factor in the transmission of botulism is the homemade meat preserves; the patients with severe forms of botulism (62.1 %), of which 5.2 % disease ended lethally prevailed among those hospitalized. The inverse correlation between the duration of the incubation and prehospital period of the disease and severity of botulism was established.

**Key words:** botulism, *Clostridium botulinum*, botulinum toxin, bulbar syndrome, respiratory disorders.