МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО И ХРАНИТЕ
ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА ПО ХРАНИТЕЛНАТА ВЕРИГА
✉ гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136
☎ +359 (0) 2 955 74 54, rac.mail@nvms.government.bg

НАДЗОР НА СЛУЧАИТЕ НА ЗАБОЛЯВАНИЯ ОТ БОТУЛИЗЪМ В ИТАЛИЯ ЗА ПЕРИОДА 1986 - 2015

Основни акценти:

- Ботулизмът е рядко срещано тежко невропаралитично заболяване, причинено от ботулиновия токсин, чието потенциално въздействие върху общественото здраве, налага неговия стриктен мониторинг;
- В Италия, като страна с едно от най-високите нива на разпространение в Европа (0,03 случая на 100 000 население), ботулизмът се наблюдава чрез система за пасивно наблюдение.
- От 1986г. до 2015 г. в Италия са регистрирани 466 бр. потвърдени случаи на ботулизъм (от 1 257 бр. съмнителни).
- Този сценарий предполага, че трябва да се положат по-големи усилия за повишаване на осведомеността на обществеността за риска от ботулизъм, свързан с храните, особено по отношение на домашно консервираните храни, както и за подобряване на обучението на медицинския персонал от „първа линия", за да се гарантира бързо и точно диагностициране на ботулизма.

Въведение:

Ботулизмът е рядко срещано заболяване, дължащо се на токсико-инфекция, възникнала от действието на ботулиновия токсин, който е силен екзотоксин, въздействащ върху нервните клетки и предизвикващ паралитичен ефект. Токсинът не се разрушава от стомашния сок, но се разрушава при варене. Произвежда се от бактерията *Clostridium* botulinum, която е грам положителен спорообразуващ анаероб, чийто спори са много устойчиви и при варене издържат няколко часа.

Ботулиновия невротоксин е най-силната известна отрова, която неслучайно се смята за едно от най-поразяващите биологични оръжия. Поради потенциално високата степен на въздействие върху общественото здраве, случаите на ботулизъм се наблюдават внимателно. Всичките седем идентифицирани антигенни варианта на ботулиновия невротоксин (A до G), действат върху пресинаптичните неврони, блокирайки освобождаването на невротрансмитера ацетилхолин в невромускулните връзки. Симптоматиката на ботулизма се характеризира с гастроинтестинален дискомфорт и антихолинергични симптоми, като ксеростомия (сухота в устата), по време на продромална фаза, и симетрична парализа на черепния нерв, последвана от симетрично низходяща парализа на свободните и автономни мускули при типичният последен стадий. Диагнозата на ботулизма се основава на клинично изследване и се потвърждава чрез лабораторни анализи. Лечението на заболяването включва прилагане на ботулинов антитоксинов серум, и при необходимост, поддържане на дихателната функция.

До този момент са признати и класифицирани шест вида ботулизъм, според начина на експозиция на токсина:

- Хранителен ботулизъм - дължи се на приемане на ботулиновия токсин с храната;
- Детски ботулизъм и чревна колонизацията при възрастни, наричани общо чревната токсемия. Дължи се на приемане на спорите на бактерията. В храносмилателния тракт тези спори могат да прераснат в бактерии и да отделят там токсина си.

- Раневи бутулизъм е следствие от инфектиране на рана с бактериите Clostridium botulinum, които се размножават в раната и отделят токсина си в нея;
- Ботулизъм, възникнал като усложнение вследствие употреба на ботулинов токсин за терапевтични или козметични цели;
- Инхалационен ботулизъм, резултат от случайно или умишлено освобождаване на аерозолни токсини.

Въпреки, че ботулизмът е рядка болест в световен мащаб, степента на разпространение в Италия е една от най-високите в Европа, варираща между 0,02 и 0,04 случая на 100 000 население за периода от 2006 до 2010 г., като случаите на детски ботулизъм, докладвани от Италия, представляват около 50% от всички случаи, регистрирани в Европа.
В тази връзка компетентните органи на Италия представят доклад с подробна информация за епидемиологичните характеристики на клиничните случаи и огнищата на ботулизъм в Италия от 1986 до 2015 г.

Система за наблюдение на заболяването в Италия
От 1990 г. заболяването ботулизъм е предмет на незабавно докладване, съгласно разпоредбите на Министерството на здравеопазването на Италия. Настоящата система за докладване изисква лекарят, който диагностицира пациент със съмнение за ботулизъм, в рамките на 12 часа незабавно да уведоми местните здравни звена, Министерството на здравеопазването и съответните служби, като *Istituto Superiore di Sanità (ISS),* Националния референтен център за ботулизъм (NRCB) и Националния център за епидемиология, наблюдение и опазване на здравето. Всички данни от получените резултати се предават на Европейския център за профилактика и контрол на заболяванията (ECDC).

Резултати от наблюдението
От 1986 до 2015 г. на Националния референтен център за ботулизъм (NRCB) са докладвани общо 1 257 случая на съмнение за ботулизъм. От тези случаи 466 случая са лабораторно потвърдени, като от тях 421 са случаите на хранителен ботулизъм (най-често срещаната форма, дължаща се на консумацията на неправилно консервирани храни), 36 са случаите на детски ботулизъм, които представляват около 50% от всички регистрирани в Европа случаи, 6 са случаите на раневи ботулизъм и три са случаите на чревна колонизация при възрастни. **(Таблица 1)**.

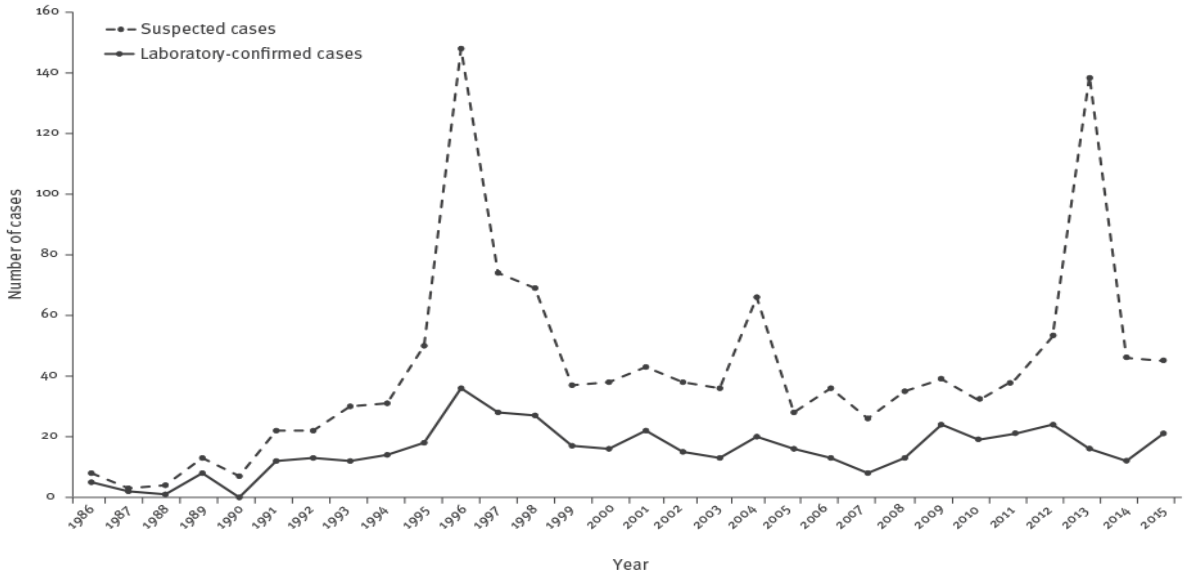
Таблица 1
Брой и процент на съмнителните и лабораторно потвърдени случаи на ботулизъм по вид, Италия, 1986-2015

Тип ботулизъм	**Съмнителни случаи**		**Лабораторно-потвърдени случаи**	
	Брой	**%**	**Брой**	**%**
Хранителен ботулизъм	1173	93,3	421	90,4
Детски ботулизъм	70	5,6	36	7,7
Раневи ботулизъм	9	0,7	6	1,3
Чревна колонизация при възрастни	5	0,4	3	0,6
Общо	**1257**	**100**	**466**	**100**

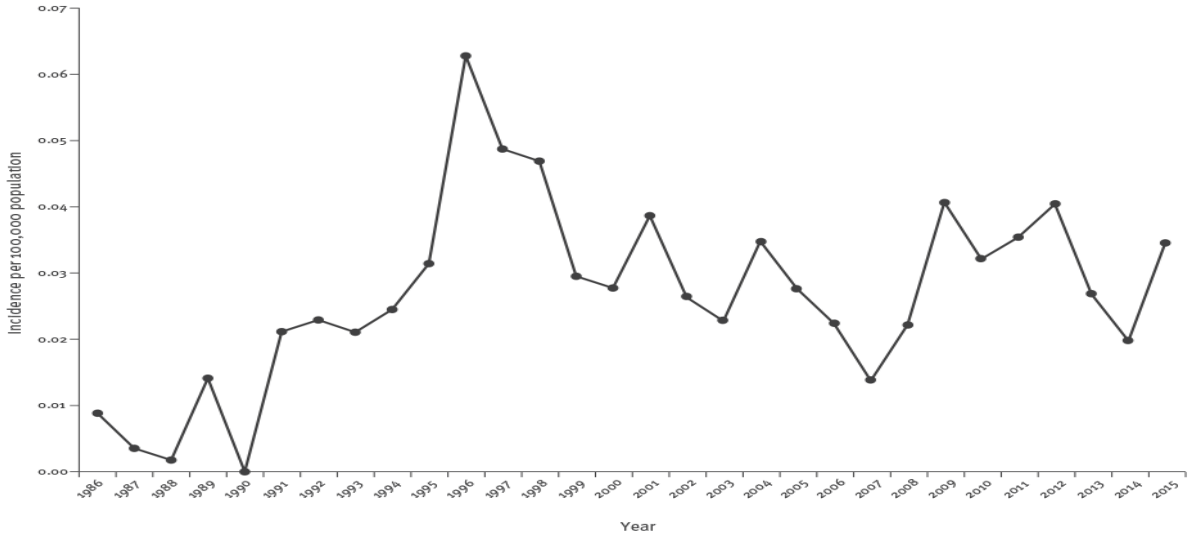
По отношение на пола на засегнатите хора, пациентите от мъжки пол представляват 51,7% от лабораторно потвърдените случаи на ботулизъм (241/466), докато жените представляват 45,7% (213/466). За останалите 12 пациенти не се съобщава пол.
Като цяло броят на нотифицираните и потвърдените случаи е нараснал от 1986 г. до 1994 г., със средно 40 уведомления и 15 потвърждения годишно. Най-големият връх при докладването на съмнителни случаи е бил наблюдаван през 1996 г., вследствие на четири огнища, дължащи се на храни, предлагани в търговската мрежа (маскарпоне и маслини)

и през 2013 г. хранителен взрив, вследствие консумация на заразен сок от песто, предлаган в търговската мрежа **(фигура 1)**. Средната годишна честота през целия период на наблюдение е 0,03 на 100 000 население (диапазон: 0,00-0,06) **(фигура 2).**

Фигура 1: Съмнителни (n = 1,254) и лабораторно потвърдени случаи (n = 466) на ботулизъм, Италия, 1986-2015 г.



Фигура 2: Годишна честота на ботулизъм на 100 000 население, Италия, 1986-2015 г. (n = 1 254)



Не е наблюдавана ясна сезонност при хранителния ботулизъм, въпреки че през празничните периоди (Коледа, Великден и августовската ваканция) броят на съмнителните случаи отбелязва увеличение. За детския ботулизъм обаче е наблюдавана сезонност: 11 от 36 потвърдени случая са настъпили през април, като причината за това не е ясна.

Хранителен ботулизъм

В Италия, хранителният ботулизъм, дължащ се на традиционните домашни консерви, все още представлява предизвикателство за общественото здраве главно в южните райони, където неправилните процедури за консервиране са основната причина за възникването на заболяването. От друга страна случаите на заболяване, които се дължат на замразени преработени храни с удължена трайност, са съсредоточени в северните региони, където домашното консервиране на храни е по-рядко срещано.

Средната възраст на заболелите при всички потвърдени 421 случая е 43 години (при обхват: 0-93 години), като: 49,2% от пациентите (207/421) са на възраст 25-65 години, а в 51,3% (216/421) от случаите, пациентите са мъже.
Хоспитализация и клинични симптоми: Въпреки, че всички пациенти са били приети в болница, продължителността на хоспитализацията е неизвестна. Най-честите клинични симптоми са: дисфагия (304/421, 72% от случаите); двойно виждане (298/421,70.6%); ксеростомия, или сухота на устата (278/421, 65,9%) и запек (209/421, 49,5%). Наблюдавани са и разширяване на зениците, респираторни проблеми, диария, повръщане и др. При 9 (9/421, 2,1%) от случаите пациентите изпаднали в кома, а при 17 (17/421, 4,0%) е настъпила смърт.

Чревна колонизация при възрастни
Заболяването е много рядко, както в Италия, така и в световен мащаб. Анормалността на стомашно-чревния тракт след възпалителни чревни заболявания или хирургична интервенция и промените, получени от широкоспектърните антибиотици в ендогенната микрофлора, които действат като естествена бариера към чревната колонизация, са единственият предразполагащ фактор за възникване на заболяването, признат досега. Някои пациенти обаче, при които е установен C. butyricum тип E, имат дивертикулум на Meckel, а това може да се счита за възможен фактор, предразполагащ към тази форма на ботулизъм.

Детски ботулизъм
По отношение на ботулизма за кърмачета и децата е важно да се отбележи, че относително високият брой случаи, докладвани в Италия, са концентрирани в няколко педиатрични болници в няколко региона, благодарение на лекарите там, които са с висока степен на компетентност по отношение на диагностицирането на тази форма на ботулизъм. Често диагностицирането на детския ботулизъм е тясно свързано с консумацията на **пчелен мед**, въпреки че са идентифицирани и други източници на заразяване.

Раневи ботулизъм
Необходими са значителни усилия за подобряване на диагностичните умения, за да се идентифицира раневия ботулизъм, особено при употребяващите наркотици. Всъщност, диагнозата на тази рядка форма на ботулизъм се усложнява и от някои лекарствени ефекти, които могат да замаскират неврологичните симптоми в началото на заболяването.

Заключение:
Вземайки предвид големия брой лабораторно потвърдени случаи на детски ботулизъм в Италия, както и от малкия брой на хранителните взривове, може да се направи заключение, че италианската система за наблюдение на ботулизма демонстрира способността си да разпознава и диагностицира ботулизма и да прилага подходящи процедури за контрол. Една синергична комбинация от епидемиологични изследвания и способността на определени лаборатории да откриват причинителя на организма осигурява ефективен начин за справяне с извънредните ситуации свързани с възникване на ботулизма.

Предпазни мерки:
Необходимо е да се положат по-големи усилия за повишаване на осведомеността сред населението относно рисковете, свързани с хранителния ботулизъм, и да се насърчат добрите практики за съхранение и консервиране на храни при домашни условия, тъй като неподходящите условия на съхранение и манипулация на храните са най-честата причина за токсикогенезата и растежа на Clostridium, произвеждащ BoNT. В тази връзка може да се предположи, че непрекъснатото обучение и информиране на потребителите

за най-добрите хигиенни практики и правилните процедури за домашно консервиране са най-ефективните предпазни мерки.
Наред с информираността на населението, от особена важност е и необходимостта да се положат по-големи усилия за повишаване на осведомеността сред лекарите, работещи в малките градски болници, по отношение на различните форми на ботулизъм, с цел бързо и навременно диагностициране и предприемане на съответното адекватно лечение на пациентите.

Източник:
http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=22814
Eurosurveillance, Volume 22, Issue 24, 15 June 2017
Автори:
1. National Reference Centre for Botulism, Department of Veterinary Public Health and Food Safety, Istituto Superiore di Sanità (ISS), Rome, Italy
2. Poison Control Centre and National Toxicology Information Centre, IRCCS Maugeri Foundation Hospital, Pavia, Italy
4. Histology and Molecular Biology Unit, Section Two, Army Medical and Veterinary Research Centre, Rome, Italy
5. PENTA - The Joint Laboratory on Models and Methodology to Predict and Manage Large Scale Threats to Public Health, International Affairs Unit, Istituto Superiore di Sanità (ISS), Rome, Italy

Изготвил:
д-р Аксиния Антонова – главен експерт в ЦОРХВ

14.06.2017 г.