

390. Breakout incidence of botulism in Ukraine in 2017

Semenko N.¹, Mokhort G.¹, Kolesnikova I.¹, Zbanatsky V.²

¹Bogomolets National Medical University;

²SI Public Health Center of the MoH of Ukraine

Introduction. Botulism cases are annually reported in Ukraine. Since 2007, the annual incidence was 0.3 – 0.4 per 100 thousand (133 – 187 cases). Severe course and high mortality outline botulism as a significant medical problem. The mortality rate in 2007-2015 was in the range of 1.5 – 5.0%, and in 2016 it rose to 10.1% because of the lack of antitoxin serum. The objective of this work was to study the dynamics of changes in botulism morbidity structure that took place in 2017.

Methods. Epidemiological analysis of the morbidity based on the data on early botulism reports in 2017.

Results. The incidence of botulism in Ukraine in 2017 was 0.32 per 100 thousand. 107 outbreaks reported, 122 people suffered. The majority of outbreaks (92) had a single case of botulism. The majority of the outbreaks and the suffered was registered in Kyiv (19 outbreaks and 21 patients), Vinnytsya (12 and 14, respectively), and Lviv (9 and 11, respectively) regions. The nidus index was 1.14%.

There were 9 deaths reported in 2017: one in Vinnytsia, Kyiv, Kirovohrad, Poltava, Sumy, Odessa and 3 – in Cherkasy Oblast. The mortality rate was 7.4%.

The pathogen serotype was not identified in 85.2% cases of botulism. Type E botulinum toxin prevailed among identified toxin types (61.1%), while the rest of the cases were caused by the type B botulinum toxin (38.9%).

During 2017, fish products dominated as the cause of transmission (49.6%), but a significant share of cases was caused by meat products (42.1%). The products of vegetable origin were seldom the cause of disease transmission (4.1%). The proportion of botulism outbreaks with an unidentified causative factor of transmission was 4%. The proportion of botulism outbreaks associated with the industrially manufactured products was 27.9% among all cases of infection. In 54.9% of cases, the infection factor was of a home origin, and in 17.2% – an unknown origin. Annual dynamics of the botulism incidence has seasonal fluctuations. Peak incidence is observed in May (23.1%), June (21.5%), July (18.2%), August (13.2%). Mortality rates were highest in the period from May to July (22.2 – 44.4%).

By the place of residence, urban residents dominated in morbidity structure (55.4%), and the rural residents in mortality structure (66.7%). Adults dominated in the age structure, persons aged 30-40 and 50-60 years made the biggest share of cases (19.0 and 20.7%, respectively). Mortality was highest among patients older than 50 years – 44.4%.

Conclusions. The incidence of botulism in 2017 increased by 6.7% compared with 2016. The share of industrial botulism increased in the total number of outbreaks. A high proportion of cases with unknown serotype of the pathogen indicates unsatisfactory quality of laboratory diagnostics. Probably, it is connected with high mortality. The direction of our future research will be to find and study data the incidence of botulism in Ukraine.

390. Спалахова захворюваність на ботулізм в Україні у 2017 році

Семенко Н.¹, Мохорт Г.¹, Колеснікова І.¹, Збанацький В.²

¹Національний медичний університет імені О.О. Богомольця;

²ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України»

Вступ. В Україні щороку реєструють випадки захворювань на ботулізм. З 2007 р. щорічна захворюваність становила 0,3 – 0,4 на 100 тис. нас. (133 – 187 випадків). Важкий перебіг і висока летальність визначають ботулізм, як значну медичну проблему. Летальність у 2007-2015 рр. була в межах 1,5 – 5,0%, у 2016 р. вона зросла до 10,1% через дефіцит протиботулінічної сироватки. Метою роботи було вивчення динаміки змін, що відбулися у 2017 р. в структурі захворюваності на ботулізм.

Методи. Епідеміологічний аналіз захворюваності за даними позачергових повідомлень про випадки ботулізму у 2017 р.

Результати. Захворюваність на ботулізм в Україні у 2017 р. становила 0,32 на 100 тис. нас. Зареєстровано 107 спалахів, в яких постраждало 122 особи. Більшість осередків (92) мали по одному випадку ботулізму. Найбільше осередків і захворюлих зареєстровано у Київській (19 осередків і 21 хворий), Вінницькій (12 і 14 відповідно), Львівській (9 і 11 відповідно) областях. Показник осередковості склав 1,14%. У 2017 р. зареєстровано 9 летальних випадків: по одному у Вінницькій, Київській, Кіровоградській, Полтавській, Сумській, Одеській областях та 3 – у Черкаській області. Показник летальності досяг 7,4%.

У 85,2% випадків ботулізму серотип збудника не встановлено. Серед виявлених типів ботулотоксину переважав тип Е (61,1%), решта випадків була спричинена ботулотоксином типу В (38,9%).

У 2017 р. як фактор передачі домінували рибні продукти (49,6%), значною була також частка м'ясних продуктів (42,1%). Зрідка фактором передачі слугували продукти рослинного походження (4,1%). Питома вага осередків ботулізму з невстановленим фактором передачі становила 4%. Питома вага спалахів ботулізму, пов'язаних з продукцією промислового виробництва склала 27,9% серед всіх випадків зараження. У 54,9% випадків фактор зараження мав домашнє походження, у 17,2% – походження невідоме. Річний динаміці захворюваності на ботулізм була притаманна сезонність. Пік захворюваності припадав на травень (23,1%), червень (21,5%), липень (18,2%), серпень (13,2%). Показники летальності найвищими були у період з травня по липень (22,2 – 44,4%).

За місцем проживання у структурі захворюлих переважали міські жителі (55,4%), у структурі смертності – сільські (66,7%). У віковій структурі захворюлих переважали дорослі, найбільшою була питома вага осіб віком 30-40 і 50-60 років (19,0 та 20,7% відповідно). Летальність найвища була серед пацієнтів старше 50 років, вона становила 44,4%.

Висновки. Захворюваність на ботулізм у 2017 р. зросла на 6,7% в порівнянні з 2016 р. Збільшилася частка промислового ботулізму в загальному обсязі спалахів. Висока питома вага випадків з невстановленим серотипом збудника свідчить про незадовільну якість лабораторної діагностики. Ймовірно, з цим пов'язана висока летальність. Напрямок нашого майбутнього дослідження стане пошук та вивчення повних даних захворюваності на ботулізм в Україні.