

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРІОРИТЕТНИХ ПАТОГЕНІВ: ЗАХВОРЮВАННЯ, СПІЛЬНІ ДЛЯ ЛЮДИНИ І ТВАРИН ТА МІЖНАРОДНИЙ БІОЗАХИСТ

450. Antibotulinic Serum Treatment and the Death Risk in Patients with Foodborne Botulism in Ukraine in 2017 and 2018: Case-by-Case Retrospective Epidemiological Study

Mokhort H.¹, Semenکو N.¹, Kuzin I.², Kononenko N.², Kolesnikova I.¹
¹Bogomolets National Medical University;
²SI Public Health Center of the MoH of Ukraine

Introduction. The long-term stay of patients in the hospital bed, as well as the relatively high case fatality rate in botulism indicates the importance of this problem for public health. In Ukraine, the botulism case fatality rate ranged from 10.58% (1997) to 1.50% (2012) during 1990-2017. The average case fatality rate was 5.97% for these years. To prevent fatal botulism cases, the treatment botulism in patients using the antibotulinic serum (ABS) is the most important. The purpose of our study is to determine the dependence of the death risk in botulism from the administration or non-administration of ABS.

Methods. The design of our study was developed as the "case-case" retrospective epidemiological study, or an internal comparison of the subgroup of the deceased and the subgroup of the living in the total group of patients with botulism, which is similar to the case-control study (with external comparison of the two groups). Using the four-field-table, we compared the exposure (the ABS administration) among lethal botulism cases ("cases") and non-lethal botulism "cases" (conditional "control") and calculated the odds ratios (OR), or approximate relative risk of death from botulism among the unexposed deceased (the serum was not injected) compared to those exposed (the serum was injected). The material of the study was taken from the official reports of the regional public health authorities to the Ministry of Health of Ukraine concerning the botulism cases in 2017 and 2018.

Results. The 122 and 118 foodborne botulism cases were registered in 2017 and 2018, respectively, including 9 (2017) and 10 (2018) deceased, that is, the botulism cases fatality rate was 7.38% in 2017, and 8.47% – in 2018. In 2017, the serum was injected to 4 persons of 9 deceased and to 52 persons of 113 survived patients (OR=1.07). Formally, such an OR indicates a lack of correlation between the serum injected and the risk of death from botulism. In 2018, the serum was injected to 6 persons of 10 deceased and to 96 persons of 108 survived patients (OR=5.33). On principle, this OR indicates that the estimated risk of death in patients without the serum injected is 5.33 times higher than that of the subjects who had the serum injected. The low OR in 2017 compared to that in 2018 can be explained by the fact that the proportion of all patients who serum injected was 45.9% in 2017, and there were 86.44% of such patients in 2018.

Conclusions. Our results demonstrate the importance of providing Ukraine with the necessary amount of ABS doses, which will reduce cases fatality rate due to this disease. Our future research activity shall be connected with determination of the dependence of the severity of the clinical course of botulism from the medical resource utilization time since the probable consumption of infected products and the appearance of the first symptoms of the disease.

450. Лікування протиботулінічною сироваткою та ризик смерті у хворих на харчовий ботулізм в Україні в 2017 та 2018 роках: ретроспективне епідеміологічне дослідження «випадок-випадок»

Мохорт Г.¹, Семенко Н.¹, Кузін І.², Кононенко Н.², Колеснікова І.¹
 Національний медичний університет імені О.О. Богомольця;
 ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України»

Вступ. Тривалий термін перебування пацієнтів на госпітальному ліжку, а також відносно висока летальність при ботулізмі вказує на важливість цієї проблеми для громадського здоров'я. В Україні протягом 1990-2017 років летальність при ботулізмі коливалась в межах від 10,58% (1997 рік) до 1,50% (2012 рік). Середній показник летальності становив за ці роки 5,97%. Для попередження летальних випадків ботулізму найбільше значення має застосування протиботулінічної сироватки (ПБС) під час лікування хворих на ботулізм. Мета нашого дослідження полягає у визначенні залежності ризику смерті при ботулізмі від введення або не введення ПБС.

Методи. Дизайн нашого дослідження – ретроспективне епідеміологічне дослідження «випадок–випадок» або внутрішнє порівняння підгрупи померлих та підгрупи живих в загальній групі хворих на ботулізм, яке аналогічне дослідженню «випадок–контроль» (зовнішнє порівняння двох груп). За допомогою таблиці чотирьох полів ми порівняли експозицію (введення ПБС) серед летальних випадків ботулізму («випадки») та нелетальних «випадків» ботулізму (умовні «контролі») та розрахували відношення шансів (ВШ) або приблизний відносний ризик смерті від ботулізму серед неекспонованих померлих (не вводили сироватку) в порівнянні з експонованими (вводили сироватку). Матеріал дослідження – офіційні повідомлення регіональних органів громадського здоров'я до МОЗ України про випадки захворювань на ботулізм за 2017 та 2018 роки.

Результати. Кількість випадків харчового ботулізму в 2017 та 2018 роках становила відповідно 122 та 118 осіб, серед яких 9 (2017 рік) та 10 (2018 рік) померли, тобто Летальність при ботулізмі в 2017 році становила 7,38%, а в 2018 році – 8,47%. В 2017 році сироватка вводилась 4 особам з 9 померлих та 52 особам з 113, які не померли (ВШ=1,07). Формально таке ВШ вказує на відсутність зв'язку між введенням сироватки та ризиком смерті від ботулізму. В 2018 році сироватка вводилась 6 особам з 10 померлих та 96 особам зі 108, які не померли (ВШ=5,33). Формально таке ВШ вказує на те, що приблизний ризик смерті у хворих, яким не вводилась сироватка, є в 5,33 рази вищим, ніж у осіб, яким сироватка вводилась. Низький показник ВШ у 2017 році в порівнянні з 2018 роком можна пояснити тим, що % всіх хворих, які отримали сироватку в 2017 році становив 45,9%, а 2018 році таких хворих було 86,44%.

Висновки. Наші результати демонструють важливість забезпечення України необхідною кількістю ПБС, що дозволить зменшити летальність при цьому захворюванні. Напрямок наших майбутніх досліджень є визначення залежності важкості клінічного перебігу ботулізму від часу звернення за медичною допомогою з моменту ймовірного споживання заражених продуктів та появи перших симптомів захворювання.