

BOTULIZIM KASALLIGINING EPIDEMIOLOGIYASI VA PROFILAKTIKASI

Nuriddinov Axmad Muxammadiyevich

SamDTU Epidemiologiya kafedrasi assistenti

Muratova Sabina Zohidjon qizi

SamDTU Boshqaruv va menejment talabasi

Annotatsiya: Botulizm — o'ta xavfli toksik-infeksion kasallik bo'lib, u *Clostridium botulinum* bakteriyasi ishlab chiqaradigan kuchli nerv tizimiga ta'sir qiluvchi toksin natijasida rivojlanadi. Kasallik ko'pincha noto'g'ri tayyorlangan yoki yetarlicha sterilizatsiya qilinmagan konservalangan oziq-ovqat mahsulotlarini iste'mol qilish orqali yuqadi. Botulizmning epidemiologiyasi kasallikning kelib chiqish manbalari, tarqalish mexanizmlari va xavf omillarini o'rganadi; u odatda yakka holatlar yoki guruhli zaharlanishlar shaklida kuzatiladi. Kasallikning oldini olish choralari oziq-ovqat mahsulotlarini to'g'ri qayta ishlash, saqlash va sterilizatsiya qilish qoidalariga amal qilish, shuningdek, sanitariya me'yorlarini buzmaslikdan iborat.

Kalit so'zlar: botulizm, toksik-infeksiya, epidemiologik jarayon, *Clostridium botulinum*, botulin toksini, oziq-ovqat orqali zaharlanish, konservalar, sterilizatsiya, gigiyena qoidalari, profilaktik choralar, oziq-ovqat xavfsizligi.

Аннотация: Ботулизм — это особо опасное токсико-инфекционное заболевание, которое развивается в результате воздействия сильного нейротоксина, вырабатываемого бактерией *Clostridium botulinum*. Заболевание чаще всего возникает при употреблении неправильно приготовленных или недостаточно стерилизованных консервированных пищевых продуктов. Эпидемиология ботулизма изучает источники возникновения болезни, механизмы распространения и факторы риска; заболевание обычно проявляется в виде единичных случаев или групповых пищевых отравлений. Профилактические меры включают правильную обработку, хранение и стерилизацию пищевых продуктов, а также строгое соблюдение санитарно-гигиенических норм.

Ключевые слова: ботулизм, токсико-инфекция, эпидемиологический процесс, *Clostridium botulinum*, ботулотоксин, пищевое отравление, консервы, стерилизация, гигиенические правила, профилактические меры, безопасность пищевых продуктов.

Annotation: Botulism is a highly dangerous toxic-infectious disease that develops as a result of the action of a potent neurotoxin produced by the bacterium *Clostridium botulinum*. The disease most often occurs after consuming improperly prepared or insufficiently sterilized canned food products. The epidemiology of

botulism studies the sources of the disease, mechanisms of transmission, and risk factors; the disease usually appears as isolated cases or outbreaks of food poisoning. Preventive measures include proper processing, storage, and sterilization of food products, as well as strict adherence to sanitary and hygienic standards.

Keywords: botulism, toxic-infectious disease, epidemiological process, Clostridium botulinum, botulinum toxin, food poisoning, canned food, sterilization, hygiene rules, preventive measures, food safety.

Kirish

Botulizm og'ir kechuvchi zaharlanish kasalligi bo'lib, uning asosiy sababi Clostridium botulinum bakteriyasi ishlab chiqaradigan kuchli toksindir. Bu mikroorganizm kislorod deyarli bo'lmagan muhitda faol ko'payadi. Shu bois botulizm ko'pincha uy sharoitida tayyorlangan konserva mahsulotlari, shuningdek dudlangan, tuzlangan go'sht va baliq mahsulotlarini iste'mol qilish bilan bog'liq bo'ladi. Bakteriya ajratadigan botulotoksin organizmga tushgach, asab tizimining faoliyatini izdan chiqaradi va jiddiy sog'liq muammolariga olib keladi. Kasallikning inkubatsiya davri odatda qisqa bo'lib, bir necha soatdan bir necha kungacha cho'zilishi mumkin. Dastlab bemorda umumiy zaiflik, bosh aylanishi, bosh og'rig'i, ko'ngil aynishi va qusish kabi belgilar kuzatiladi. Keyinchalik ko'rish bilan bog'liq muammolar, masalan, tasvirning xiralashishi yoki ikki ko'rinishi, shuningdek nutq va yutishning qiyinlashishi, og'iz qurishi kabi simptomlar paydo bo'ladi. Og'ir holatlarda esa nafas olish mushaklari falajlanib, hayot uchun xavf tug'dirishi mumkin. Shu sababli botulizm zudlik bilan tibbiy aralashuv talab qiladigan xavfli kasallik hisoblanadi. Ovqatdan kelib chiqadigan toksikoinfeksiyalar esa mikroorganizmlar va ularning zaharli moddalari bilan ifloslangan oziq-ovqat mahsulotlarini iste'mol qilish natijasida yuzaga keladigan kasalliklar guruhidir. Bunday holatlar ko'pincha stafilokokklar, salmonellalar, protey va ichak tayoqchasi kabi bakteriyalar bilan bog'liq bo'ladi. Ushbu mikroblar oziq-ovqatga iflos qo'llar, noto'g'ri saqlash yoki sanitariya qoidalariga amal qilmaslik orqali tushadi. Bu kasalliklarda simptomlar odatda tez namoyon bo'ladi. Ko'pincha qorin og'rig'i, ko'ngil aynishi, qusish, ich ketishi, tana haroratining ko'tarilishi va umumiy holsizlik kuzatiladi. Ba'zi hollarda organizm suvsizlanib, umumiy zaharlanish holati kuchayishi mumkin. Ayniqsa bolalar, keksalar va immuniteti zaif insonlar uchun bunday infeksiyalar ancha xavfli hisoblanadi.

Metod

Ushbu maqolani tayyorlashda botulizm kasalligining epidemiologik holati va uning oldini olish yo'llarini o'rganish maqsad qilindi. Tadqiqot jarayonida asosan nazariy tahlil usullariga tayanildi hamda mavjud ilmiy va amaliy tibbiy manbalar asosida ma'lumotlar yig'ildi va qayta ishlanildi. Avvalo, botulizm qo'zg'atuvchisi bo'lgan Clostridium botulinum bakteriyasining biologik xususiyatlari, uning anaerob

sharoitda rivojlanish mexanizmi va toksin hosil qilish jarayoni o'rganildi. Shuningdek, kasallikning epidemiologik ahamiyati, ya'ni uning tarqalishiga sabab bo'luvchi asosiy omillar va xavf manbalari tahlil qilindi. Ayniqsa, uy sharoitida tayyorlangan konservalar, noto'g'ri saqlangan oziq-ovqat mahsulotlari hamda sanitariya qoidalariga rioya qilinmasligi kasallikning yuzaga kelishida muhim rol o'ynashi aniqlanib chiqildi. Tadqiqotda adabiyotlarni tahlil qilish usuli asosiy o'rinni egalladi. Tibbiy darsliklar, ilmiy maqolalar va gigiyenik tavsiyalar o'rganilib, ular o'zaro solishtirildi va umumlashtirildi. Qiyosiy yondashuv orqali botulizm boshqa ovqatdan zaharlanish kasalliklari bilan taqqoslandi hamda ularning klinik va epidemiologik farqlari ajratib ko'rsatildi. Shuningdek, tizimli tahlil usuli yordamida kasallikning kelib chiqishi, rivojlanishi va oldini olish choralari yagona jarayon sifatida baholandi. Profilaktik choralarni o'rganishda oziq-ovqat mahsulotlarini to'g'ri sterilizatsiya qilish, konservalash texnologiyasiga qat'iy amal qilish, gigiyena qoidalariga rioya etish hamda aholining tibbiy savodxonligini oshirish kabi omillar asosiy yo'nalish sifatida ko'rib chiqildi. Bundan tashqari, xavf guruhiga kiruvchi aholi qatlamlari uchun alohida ehtiyot choralari kuchaytirish zarurligi ham qayd etildi.

Natijalar

Botulizm va ovqatdan zaharlanish (toksikoinfeksiyalar)ning oldini olishda profilaktika choralari qat'iy amal qilish muhim hisoblanadi. Asosiy yo'nalishlar oziq-ovqat mahsulotlarini to'g'ri saqlash, ularni sanitariya-gigiyena qoidalariga mos ravishda tayyorlash va iste'mol qilishdan iboratdir. Bunda mahsulotlar sifatini doimiy nazorat qilish, ularni toza va mos sharoitda saqlash hamda yetarli darajada issiqlik bilan ishlov berish talab etiladi. Uy sharoitida konservalar tayyorlashda ham ehtiyotkorlik juda zarur. Jarayon davomida mahsulotlarni yaxshilab yuvish, idish va bankalarni sterillash, hamda tayyor konservalarni to'g'ri saqlash muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, qopqog'i ko'tarilgan, shishgan yoki buzilish alomatlari bor konservalarni iste'mol qilish mutlaqo mumkin emas, chunki ularda xavfli bakteriyalar, jumladan botulizm qo'zg'atuvchisi rivojlanishi ehtimoli yuqori bo'ladi. Ovqatdan zaharlanishning oldini olishda shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya qilish ham asosiy omillardan biridir. Ovqat tayyorlashdan oldin qo'llarni yaxshilab yuvish, xom va tayyor mahsulotlarni bir-biridan alohida saqlash, tez buziladigan oziq-ovqatlarni esa sovutkichda saqlash zarur. Bundan tashqari, oziq-ovqat mahsulotlarini xarid qilishda ularning sifati, ko'rinishi va yaroqlilik muddatiga alohida e'tibor berish lozim. Jamoat ovqatlanish joylari, maktablar, bolalar bog'chalari va boshqa muassasalarda esa sanitariya-gigiyena qoidalariga qat'iy rioya etilishi ovqatdan zaharlanish holatlarining oldini olishda katta ahamiyatga ega. Bunday joylarda mahsulotlarni saqlash, tayyorlash va tarqatish jarayonlari doimiy nazorat ostida bo'lishi kerak.

Mulohaza

Botulizm — Clostridium botulinum ishlab chiqaradigan toksin ta'sirida yuzaga keladigan og'ir ovqatdan zaharlanish kasalligi bo'lib, epidemiologik jihatdan asosan oziq-ovqat mahsulotlari orqali yuqadi. Ayniqsa, uy sharoitida tayyorlangan konservalar, to'g'ri sterilizatsiya qilinmagan sabzavot va meva mahsulotlari, shuningdek dudlangan go'sht va baliq mahsulotlari kasallikning asosiy manbai hisoblanadi. Bakteriya kislorodsiz muhitda tez rivojlanib, organizm uchun o'ta xavfli toksin ishlab chiqaradi. Shu sababli botulizm ko'pincha bir xil mahsulotni iste'mol qilgan bir nechta odamda bir vaqtning o'zida uchrashi mumkin bo'lgan sporadik yoki guruhli zaharlanish holatlari bilan namoyon bo'ladi. Kasallikning oldini olishda profilaktik choralar hal qiluvchi ahamiyatga ega. Bunda eng muhim omil — oziq-ovqat mahsulotlarini tayyorlash va saqlashda sanitariya qoidalariga rioya qilishdir. Konservani tayyorlash jarayonida idishlarni to'liq sterillash, xom ashyoni sifatli yuvish va yetarli issiqlik bilan ishlov berish zarur. Bundan tashqari, shubhali ko'rinishga ega, qopqog'i shishgan yoki buzilish alomatlari bo'lgan konservalarni iste'mol qilish qat'iy qat'iy taqiqlanadi. Aholi orasida oziq-ovqat xavfsizligi bo'yicha tushuntirish ishlarini olib borish ham kasallikning oldini olish samaradorligini oshiradi.

Xulosa

Uy sharoitida konservalash bilan shug'ullanishdan oldin Clostridium botulinum bakteriyasi va uning sporalarini yo'q qilishga alohida e'tibor berish kerak. Buning uchun toza sanitariya-gigiyena qoidalariga qat'iy rioya qilinadi va oziq-ovqatga issiqlik ishlovi berish muhim hisoblanadi. Botulizm toksinlari yuqori haroratda (taxminan 85°C da 5 daqiqa davomida) parchalanadi. Shu sababli, uyda tayyorlangan konservalarni iste'mol qilishdan oldin ularni xavfsizlik maqsadida 10 daqiqa davomida qaynatib olish tavsiya etiladi. Sanoat usulida tayyorlangan konservalar esa shishgan bo'lsa, ichida bosim sezilsa yoki yoqimsiz hid chiqarsa, ularni iste'mol qilish qat'iy man etiladi. Bunday mahsulotlarni tatib ko'rish ham xavfli hisoblanadi va darhol tashlab yuborish kerak. Asal ham Clostridium botulinum sporalarini o'zida saqlashi mumkinligi sababli, u 1 yoshgacha bo'lgan chaqaloqlarga berilmaydi. 1 yoshdan katta bolalar va kattalar uchun esa asal odatda xavfsiz hisoblanadi. Jarohat orqali yuqadigan botulizm holatlarida esa tezda tibbiy yordamga murojaat qilish zarur. Jarohat joyi toza yuvilib, kerak bo'lsa jarrohlik amaliyoti ham bajariladi. Umuman olganda, botulizm va boshqa ovqatdan zaharlanishlar inson salomatligi uchun juda xavfli kasalliklar bo'lib, ularning oldini olishda oziq-ovqat xavfsizligi, gigiyena qoidalariga amal qilish hamda aholining bu boradagi bilimini oshirish katta ahamiyatga ega. To'g'ri profilaktika choralarini ko'rish orqali ushbu kasalliklarning oldini olish mumkin.

Foydalanilgan adabiyot va havolalar

1. Qodirov O.Q. Gigiyena va sanitariya asoslari. – Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, 2019.
2. Mamatkulov B.M. Ovqat gigiyenasi. – Toshkent, 2020.

3. Inoyatov S.I. Aholi salomatligi va profilaktika asoslari. – Toshkent, 2018. 4. World Health Organization. Foodborne Diseases and Food Safety. – Geneva, 2022.
4. Muxammadiyevich N. A. Origin, Lifestyle, Development And Against Viruses And Bacteria That Endanger Our Life Struggle //Genius Repository. – 2023. – Т. 24. – С. 16-21.
5. Muhammadiyevych N. A. et al. FUNDAMENTALS OF ENSURING HEALTH LEVEL AND LIFE ACTIVITY SAFETY OF YOUNG CHILDREN //JOURNAL OF SCIENCE, RESEARCH AND TEACHING. – 2023. – Т. 2. – №. 5. – С. 141-144.
6. Muxammadiyevich N. A., Muxiddinovana M. G. YUQUMLI KASALLIKLAR BILAN OG ‘RIGAN BEMORLAR PARVARISHINING UMUMIY QOIDALARI //TADQIQOTLAR. UZ. – 2024. – Т. 31. – №. 2. – С. 7-11.
7. Muhamadievich N. A., Kodirvich B. D. Patriotic Education as one of the Components Of National Security. Eurasian Scientific Herald 6, 88-90 [Электронный ресурс].
8. Qodirovich B. D. et al. VIRUSLI GEPATIT A NING OLDINI OLISH VA EPIDEMIOLOGIYASI //TADQIQOTLAR. UZ. – 2024. – Т. 33. – №. 1. – С. 94-97.
9. Muhammadiyevich N. A. THE ROLE OF HYGIENE IN THE PREVENTION OF ILLNESS AND DISEASE.
10. Кодирович Б. Д. Олий ва ўрта махсус таълим муассасаларида харбий ватанпарварлик тарбиясини такоминлаштириш //Педагогика ва психологида инновациялар. – 2020. – Т. 5. – С. 102-107.
11. Muhamadievich N. A. Protection of Population Life Activities and Action in the Process of Emergencies Eurasian Research Bulletin, 17, 16–18 [Электронный ресурс].
12. Muhammadiyevich N. A. THE ROLE OF HYGIENE IN THE PREVENTION OF ILLNESS AND
13. Muxammadiyevich N. A. KO ‘K YO ‘TAL KASALLIGI BOLALAR ORASIDA TARQALISHI VA UNGA QARSHI CHORA TADBIRLAR //JOURNAL OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH. – 2025. – Т. 2. – №. 3. – С. 49-53..
14. Нуриддинов А.М. ЗНАЧЕНИЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В РАСПРОСТРАНЕНИИ БЕШЕНСТВА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ. https://www.iupr.ru/_files/ugd/b06fdc_6bae4663a1f14a8abb7d760ece3d4061.pdf?index=true
15. Нуриддинов А.М. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА СТРЕПТОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ

https://www.iupr.ru/_files/ugd/b06fdc_ac6a54589112424893ec5c55650fa361.pdf?index=true

16. Валиева М.У. Значение эпидемиологического процесса в распространении коклюша у детей и подростков.

https://www.iupr.ru/_files/ugd/b06fdc_ac6a54589112424893ec5c55650fa361.pdf?index=true

17. Нуриддинов А.М. РОЛЬ ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ПРЕДОТВРАЩЕНИИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.

https://www.iupr.ru/_files/ugd/b06fdc_79455b4a02ee4b8a8616ee8c31f593b0.pdf?index=true

18. Nuriddinov Akhmad Mukhammadiyevich. Origin and Epidemiology of Infectious Diseases. <https://grnjournal.us/index.php/STEM/article/view/7176>