

**BOTULIZM KASALLIK TARIXI VA UNING TURLARI,  
ORGANIZMGA KASALLIK KELITIRIB CHIQRISHI XUSUSIYATINI  
TADQIQ ETISH**

**Abduxamidova Sevinch Uchqun qizi**

TKTI SHahrisabz filiali talabasi

**Egamberdiyeva Marjona Xusniddin qizi**

TKTI SHahrisabz filiali o'qituvchisi

**Xomidov Xurshid Uchqun o'g'li**

TKTI SHahribz filiali o'quvchisi

**Annotatsiya.** Ushbu tezisdagi Botulinum toksini inson organizmiga ta'siri, aniqlanish tarixi va ularning patologik guruhlari: Botulus: A, B, C1, C2, D, E, F, G, H tadqiq etilgan.

**Tayanch so'zlar:** Botulinum, giperaktivlik, idiopatik detruzor, Naya giperaktivligi, kombinatsiyalangan urodinamik tadqiqot,

Botulinum toksini neyroparalitik ta'sirga ega bo'lgan eng kuchli neytral organism hisoblanadi [1]. "Yomonlik" ni "yaxshilik" ga aylantirish, ya'ni buning kuchli paralitik mushak to'qimalari xususiyatlaridan foydalanish boshqalar tomonidan samarali va doimiy tuzatish ostida bo'lmagan patologik sharoitlarni davolash uchun moddalar ma'lum usullar bilan tibbiy va ko'p jihatdan gumanitar hisoblanadi. Davolashning yangi turi – botulinum terapiyasining amaliy ahamiyatini darajaga nisbatan ham baholash qiyin samaradorlik va dastur kengligi bilan bog'liq. Nemis shifokori Justinus Kerner tomonidan 1817-1822 yillar va "kolbasa zahari" deb nomlangan, chunki. ushbu bakteriya yomon ta'sir ko'rsatgan yoki noto'g'ri qo'llanilgan, zaharlanishni keltirib chiqardi asosan go'sht mahsulotlaridir [2]. Xuddi shu shifokor Botulusni tibbiy qo'llash imkoniyati haqida taxmin qildi. Botulizm nomi ( lotincha botulus-kolbasa) degan ma'noda keladi. Botulizmni o'rganish 1870 yilda nemis doktori chom-Myuller tomonidan taklif qilingan. 1895 yilda belgiyalik mikrobiolog, Robert Koxning shogirdi, Emil van Ermengem bakteriya chiqarib, toksin hosil qiladi. Va to'g'ri 1946 yilda Edvard SHants toksinning o'zini ajratilgan va 1949 yil olimlar guruhi (Bürgen guruhi) tomonidan ochildi va toksinning ta'sirini tasvirlab berdi neuroma blokeri sifatida tafsifiya qilindi.[3]. Ikkinchi jahon urushi paytida o'rganishlar ham o'tkazildi, toksin sifatida foydalanish bo'yicha ko'plab tadqiqotlar biologik qurol, natijada a tipidagi yuqori darajada tozalangan kristalli

Botulis paydo bo'ldi., yarim kislotali moddadan keng amaliy foydalanish imkoniyati yana tibbiyotga o'tkazildi.[4].

XX asrning 50-yillarida doktor Vernon Bruks buni isbotladi Botulus turi a giperaktivlik ilmiy-tadqiqot instituti tarkibidagi mushak ichiga kiritilganda, atsetilxolinini oxiridan chiqarildi va bloklandi. Keyingi bosqich, bu texnologiyani ishga tushirish, Alan Skott tomonidan boshlangan 1973 yilda eksperimentdan maymunlar va 1980 yilda botulus turi ishlatilgan strabizmni davolash uchun odamlarda (strabismus)infeksiyasi yuborildi. Haqiqiy nuqta Botulus o'zgarishi uchun tibbiy ma'lumotnomalarni hisoblash mumkin 1989 yil dekabr oyida, Botulus a turi bir marta controll mahsulot sifati agentligi tomonidan hal qilingan oziqlantirish va dorivor mablag'lar (oziq-ovqat va dori Ma'muriyat ) 12 yoshdan oshgan bemorlarda strabizma, blefarospazm va gemifasiyal spazmni davolash uchun AQShdan keltirildi.

Botulinum toksini organik neyrotoksin bo'lib, oqsil xususiyatiga ega. Uning molyar massasi: 149322 g/mol. Botulus tirik organizm tomonidan sintez qilingan eng murakkab oqqonlardan biridir. Uning massasi tarkibi taxminan 150 ming atom massasi birligini bo'ladi, bu uch baravar protein zanjirining odatdagi hajmidan oshib ketadi. Shunday qilib, botulus molekulasi kattaligi bo'yicha yaqinlashishi mumkin bo'lgan oqsil massalarining yuqori chegarasiga ega. Tuzilishi bo'yicha botulusga eng yaqin tetanospazmin-tetanoz qo'zg'atuvchisi Clostridium tetani, lekin u pastroq molekula massasiga ega (140 ming atom massasi birligi) va undan past botulus toksinligi bo'yicha hisoblanadi. U kuchli oqsillar bilan komplekslar hosil qilmaydi va neyronlarga "hujum qilmaydi", botulus a Ingibitor interneuronlar orqa miyaga ta'sir qilishi mumkin. Botulus keyinchalik protoksin sifatida sintezlanadi hujayradan tashqari proteaz tomonidan og'ir (100 kda) va disulfid bilan bog'langan engil (50 kda) zanjirlar ko'prik bilan ifodalanadi [5] Ko'pincha botulus neyrotoksin deb ataladi. Botulus infeksiyasi ta'mi, rangi va hidiga ega emas, 25-30 daqiqa davomida qaynatiladi, ilmiy tadqiqot instituti avtoklavida-10 daqiqa qo'yilib yo'q qilinadi. Patogenning serovariga ko'ra bir nechta turlari mavjud Botulus: A, B, C1, C2, D, E, F, G, H, lekin eng keng tarqalgan A turi bo'ladi [6]. Odamlarda bu kasallik (botulizm) deyiladi, serotip toksinlari A, B, E, uchraydi F toksini esa kam uchraydi. Hayvonlar uchun ham C va D toksinlari zaharli hisoblanadi.

### **Xulosa.**

Ushbu tezisdan klinik jihatdan botulizm kasalligida mushaklarning bo'shashishi qayd etilgan. Denervatsiyalangan mushaklarda lateral jarayonlarning shakllanishi tufayli nerv hujayralari oxir-oqibat mushaklarning qisqarishini olib kelishi mumkinligi haqida yoritilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Montecucco C, Molgo J. Botulinal neurotoxins: revival of an old killer. *Current option in pharmacology*, 2005, 5(3): 274-9.
2. Kerner J. Neue beobachtungen uber die in Wurttemberg so haufig vorkommenden todlichen Vergiftungen durch den Genuss geraucherter Wurst. 1820, Tubingen: Osiander.
3. Frank JE. Historical notes on botulism. *Clostridium botulinum, botulinum toxin, and the idea of the therapeutic use of the toxin. Movement Disorders*, 2004, 19(S8): S2-S6.
4. Александров В.Н., Емельянов В.И. Токсины как химическое оружие. Отравляющие вещества. Ред. Сокольский Г.А. 2-е изд. М.: Воениздат, 1990. 272 с. / Alexandrov V.N., Emelyanov V.I. Toxins as chemical weapons. Toxic substances. Ed. by Sokolsky G.A. 2nd ed. M.: Voenizdat, 1990. 272 p.
5. DasGupta BR. Structures of botulinum neurotoxin, its functional domains, and perspectives on the crystalline type A toxin (1994). In: Jankovic J, Hallett M (eds) *Therapy with botulinum toxin*. Marcel Dekker, New York, pp 15-39.
6. Aoki KR. Pharmacology and immunology of botulinum toxin serotypes. *J Neurol*, 2001, 248(Suppl 1): 3-10.