

DOI: <https://doi.org/10.36719/2707-1146/31/60-68>

Ələsgər Vəliyev

Azərbaycan Tibb Universiteti
tibb üzrə fəlsəfə doktoru
alaskar67@gmail.com

Elza Orucova

Azərbaycan Tibb Universiteti
tibb üzrə fəlsəfə doktoru
elzaqudretqizi@gmail.com

Gülənə Kərimova

Azərbaycan Tibb Universiteti
gulnara948@gmail.com

Rəna Nəzərova

Azərbaycan Tibb Universiteti
nazarova.r1959@gmail.com

Maya Fərzəliyeva

V.Y.Axundov adına Milli
Elmi-Tədqiqat Tibbi Profilaktika İnstitutu
mayafarzalievayeva04@gmail.com

QIDALANMA. QIDA TOKSIKOİNFeksiYALARI. BOTULİZM. GÖBƏLƏK ZƏHƏRLƏNMƏSİ

Xülasə

Qida da hava və su kimi insan həyatı üçün vacib ünsürlərdən biridir. Qidalanmanın keyfiyyətli-zülal, yağ, karbohidratlar, vitaminlər, mineral maddələrlə zəngin olması orqanizmin inkişafının, immun sisteminin, intellektual və reproduktiv fəaliyyətinin əsasını təşkil edir. Lakin qidanın miqdarı və kimyəvi tərkiblə yanaşı onun mikrobioloji göstəriciləri də ciddi nəzarət altında olmalıdır. Yəni ərzaq məhsullarına müxtəlif xəstəlik törədicilərinin, kimyəvi və bioloji zəhərli maddələrin düşməsi kütləvi xəstələnmə verə bilər.

Əksər kəskin bağırsaq infeksiyaları – şigelloz, salmonelloz, tif-paratif xəstəliklərinin törədiciləri, hepatit (A) və diareya virusları insana ərzaq məhsulları ilə yoluxurlar. Qida məhsulları əsasən istehsal, emal, konservləşdirmə və saxlanma zamanı mikroblar və onların toksinləri ilə çirklənirlər. Təbiətdə geniş yayılmış patogen və şərti patogen, endo-və ekzotoksina malik bakteriyalar, bəzi viruslar zülallı və kremli ərzaq məhsullarında sürətlə çoxalaraq tez-tez, həm də qrup şəkilində qida toksikoinfeksiyaları (QTİ) törədirlər. Onlar qısa müddətli və yüngül gedişli olsalar da başlanğıc dövürdə qorxulu somatik, cərrahi, ginekoloji xəstəliklərdən, göbələk, kimyəvi maddələrlə zəhərlənmədən, kəskin bağırsaq infeksiyalarından cətin fərqləndirilə bilər. Biz QTİ diaqnozu ilə stasionara göndərilmiş 76 xəstədən 18-ində (24%) onu inkar etmişik. QTİ – nin qorxulu forması olan botulizm 20-30% ölüm verir. Halbuki, QTİ erkən aşkar edilərsə onların uğurlu müalicəsi mümkündür.

Açar sözlər: qidalanma, qida toksikoinfeksiyaları, botulizm, mikrob, toksin, göbələk zəhərlənmələri

Alasgar Valiyev

Azerbaijan Medical University
Doctor of Philosophy in Medicine
alaskar67@gmail.com

Elza Orucova

Azerbaijan Medical University
Doctor of Philosophy in Medicine
elzaqudretqizi@gmail.com

Gulnara Karimova

Azerbaijan Medical University
gulnara948@gmail.com

Rana Nazarova

Azerbaijan Medical University
nazarova.r1959@gmail.com

Maya Farzaliyeva

Scientific Research Institute of
Medical Preventive named after V.Y.Akhundov
mayafarzaliyeva04@gmail.com

Nutrition. Food toxicoinfections. Botulism. Mushroom poisoning

Abstract

Food, like air and water, is one of the essential elements for human life. High-quality nutrition rich in protein, fat, carbohydrates, vitamins, and minerals is the basis of the body's development, immune system, intellectual and reproductive activity. However, in addition to the amount and chemical composition of food, its microbiological indicators should also be under strict control. That is, the fall of various disease-causing agents, toxic chemical and biological substances into food products can cause mass illness. Most acute intestinal infections - shigellosis, salmonellosis, typhoid-paratyphoid diseases, hepatitis (A) and diarrhea viruses are transmitted to humans through food products. Food products are mainly contaminated with microbes and their toxins during production, processing, canning and storage. Pathogenic and conditionally pathogenic, endo and exotoxin-containing bacteria, some viruses, which are widespread in nature, multiply rapidly in protein and creamy food products, and often cause food toxicoinfections (FTI) that occur in groups. Although they are short-term and mild, in the initial period, they can hardly be distinguished from terrible somatic, surgical, gynecological diseases, poisoning mushrooms, chemicals, and acute intestinal infections. We denied it in 18 (24%) of 76 patients sent to the hospital with a diagnosis of FTI. Botulism, the dreaded form of FTI has a mortality rate of 20-30%. However, if FTIs are detected early, their successful treatment is possible.

Keywords: *nutrition, food toxicoinfections, botulism, microbe, toxin, mushroom poisoning*

Giriş

Hava və su kimi qida da insan həyatının ən önəmli faktoru, onun yaşamını, inkişafını, həyat-fəaliyyətini təmin edən vacib ünsürüdür. Qidanın orqanizmin tələbatına uyğun miqdarda və keyfiyyətdə olması qidalanmanın əsas tələblərindən biridir. Yəni qidanın tərkibində orqanizmin hüceyrə, toxuma və orqanlarının, immun sisteminin, intellektual və reproduktiv fəaliyyətinin, kalori məsrəflərinin təmin olunması üçün müəyyən proporsiyada və miqdarda zülalın, yağın, karbohidratların, vitaminlərin və mineralların çatışmazlığı ya onlardan hər hansı birinin çox olması sağlamlığın pozulmasına, mübadilə xəstəliklərinin - piylənmə, anemiya, sinqa, beri-beri xəstəlikləri, arıqlama, ödem və s inkişafına şərait yarada bilər. Düzgün və rəşional qidalanma üçün orta yaşlı adam gün ərzində orta hesabla 100 q (410 kkalori) zülal, 100 q (930 kkalori) yağ və 500 q (2250 kkalori) karbohidrat (1:1:5) tərkibli məhsullardan ibarət xərəklər yeməlidir. Yüksək kalori sərf edilən sahələrin işçilərinin qidasında bu göstəricilər müvafiq olaraq artırılmalıdır (Denise de Rodder, 2017: 907-941; Bahman, 2002).

Lakin qidanın miqdarı, kimyəvi tərkibi ilə yanaşı onun mikrobioloji göstəriciləri də ciddi nəzarət altında olmalıdır. Yəni qidaya müxtəlif xəstəliklər törədən mikrobların düşməsi qida maddəsi, xüsusilə ət, yumurta, boyat xərəklər çiçəkşəklidə, termiki işlənmədən keçməmiş salatlar, kremli qənnadı məhsullarının münbit şəraitdən yararlanaraq sürətlə çoxala bilər. Bu zaman onlar həm orqanoleptik göstəricilərini (iy, dad, rəng) dəyişir, həm də qorxulu xəstəliklərə səbəb olurlar (Denko, 2009; Dinges, Orwin, 2000: 16-34).

Ölkəmizdə əhalinin qida təhlükəsizliyi sosial siyasətinin əsas istiqamətlərindən biri kimi qəbul edilmişdir. Məhz əhalinin təhlükəsiz və sağlam qida ilə təmin olunması üçün respublika prezidenti yanında xüsusi “Qida təhlükəsizliyi agentliyi” yaradılmış və o öz fəaliyyətini uğurla həyata keçirir.

Yadda saxlamaq lazımdır ki, hər bir halda qidalanma orqanizmin insanın fərdi tələblərinə uyğun olmalıdır. Bəzən qidalanmada ifrat dəyişikliklərə yol verilir: ət məhsullarından imtina, ancaq tərəvəzlərə üstünlük vermək, çörək və un məmulatlarını minimuma endirmək, şəkəri və duzu qida rasionundan çıxarmaq, kərə yağını bitki yağları ilə əvəz etmək və s. Unudulmamalıdır ki, qidalanmaya bir tərəfli yanaşma orqanizmi “aclığa” məhkum etməklə yanaşı onun müqavimət və immun qüvvələrini tükəndirərək infeksiya xəstəliklərinə tutulma riskini artırır və onlardan sağalma ehtimalını xeyli azalda bilər (Vartiainen, 2018: 13; Malyutina, 2008: 47).

Tez-tez rast gəlinən və bəzən epidemiyalar verən kəskin bağırsaqlı infeksiyalarının qarın yatalağı və paratiflər, salmonelloz, şigelloz, botulizm, qida toksikoinfeksiyaları, virus diareyaları, A virus hepatiti, bəzi parazitozların əsas yoluxma faktoru ərzaqlı məhsullardır. Kəskin bağırsaqlı infeksiyalarının yay-payız aylarında geniş yayılmasının səbəbi də bu mövsümün isti günləri, ev milçəklərinin çoxalması, məhsulların emalı, saxlanması və istifadəsində gigiyenik tələblərin yetərinə gözlənilməməsi olur. Başqa bağırsaqlı infeksiyalardan fərqli olaraq insan qida toksikoinfeksiyalara (QTİ) və botulizmə ancaq qida maddələri ilə yoluxur.

QTİ kəskin bağırsaqlı infeksiyalarının ən çox rast gəlinən formasıdır. Onları müxtəlif patogen və şərti patogen, endotoksin olan və enzotoksin ifraz edən mikroblar törədirlər. Qida maddələrinə mikroblar ekzogen olaraq ətraf mühitdən, məişət əşyalarından düşür ya da xəstə insan tərəfindən salınır. Kantaminasiya olunmuş qida maddələri, xüsusilə ət, yumurta, kremli qənnadı məhsulları açıq və isti şəraitdə saxlanıldıqda mikroblar sürətlə inkişaf edərək toksin hazırlayırlar. Odur ki, toksinlə çirklənmiş belə qida yeyildikdən az sonra, 30 dəq, 2-3 saat ərzində zəhərlənmə əlamətləri verir (Somer, Salman, Yolcin, 2018).

Lakin QTİ inkişafında mikroblar da iştirak edir. Bu halda zəhərlənmənin gizli dövrü 2-3, bəzə 5-6 günə qədər uzana bilər. Qida maddələrinin mikroblarla çirkləndirilməsində xərəklərin, əsasən soyuq şəkildə yeyilən müxtəlif salatların hazırlanmasında iştirak edən şəxslərdə barmaqların, dərinin, tənəffüs yollarının irinli iltihab xəstəliklərinin olması xüsusilə təhlükəlidir. İş əsnasında öskürmə, asqırma, hətta danışq zamanı selik damcıları ilə yayılan QTİ törədiciləri qida maddələrində çoxalmaqla üçün əlverişli şərait tapırlar.

Xəstə heyvanların məhsulları-ət, süd, içalat, yumurta və s. endogen olaraq mikroblarla çirklənir. Xəstəliyi bilinməyən belə heyvanların məhsulları yaxşı bişirilmədikdə, yəni termiki işlənmədən keçirilmədikdə QTİ səbəb olurlar.

QTİ əksər hallarda qısamüddətli, yüngül gedişli xəstəliklər olub ilk yardım tədbirlərindən 1-2 gün ərzində əlamətləri itir. Törədiciləri müxtəlif mikroblar olsa da əksər hallarda QTİ oxşar kliniki əlamətlərlə təzahür edirlər. Şübhəli qidanı yedikdən 30 dəq. 1-2 saat keçdikdən sonra ürəkbulanma, mədə nahiyyəsində, tezliklə bütün qarında ağrı başlayır. Adətən ürəkbulanma, qusma əlamətləri davamlı olduğu üçün xəstəni çox narahat edir. Bəzən bu əlamətlərə ishal, qısa müddətli qızdırma, halsızlıq, baş ağrısı da qoşulur. Ağır hallarda kəskin ürək-damar pozğunluqları, orqanizmin susuzlaşması, hətta kəskin böyrək çatışmazlığı baş verir. Bütün bunlara baxmayaraq xəstələrin müalicəsi asan olur. İlk növbədə zəhərlənməyə səbəb olan qidanın qalıqlarını kənar etmək lazımdır. Bunun üçün ilıq su və mədə zəndu vasitəsilə mədə yuyulur. İşlədici duz ya imalə ilə bağırsaqlar da təmizlənməlidir. Orqanizmin su itkisinə görə çoxlu maye içirilir. Lazımı gələrsə vena daxilinə duz məhlulları yeridilir. Lakin QTİ ən qorxulu xüsusiyyəti onların diaqnozunun erkən təyin olunmasındakı çətinlikdir (Yushuk, 2007: 1032; Khiyakulov, 2017). Bunun əsl səbəbi xəstələnmənin baş verməsində qida faktorunun əsas götürülməsidir. Eyni qidanı (xörəyi) yemiş bir qrup adamın az müddət sonra xəstələnməsi QTİ üçün tutarlı dəlil olsa da tək-tək xəstələnmədə bu məlumat, yəni yeməkdən az sonra xəstələnmə səhv fikir yarada bilər. Çünki QTİ ilkin əlamətləri, məs mədə ağrısı, ürəkbulanma, qida qalıqları ilə qusma əksər kəskin bağırsaqlı infeksiyaları, bəzi cərrahi, somatik, ginekoloji xəstəliklər və müxtəlif zəhərlənmələrin də (göbələk, ağır metal duzları) başlanğıc dövründə rast gəlinə bilər (Cədvəl 1).

Cədvəl 1

Qida toksikoinfeksiyasının infeksiyon və somatik xəstəliklərlə differensial diaqnozu

Əlamətlər	Qida toksiko infeksiyası	Botulizm	Salmonelloz gastrit forma	Miokard infarktı, abdominal forma	Kəskin appendisit
Başlanması	Yoluxmuş qidanı yedikdən 30 dəq 24 saat ərzində qəflətən	Konserv məhsulunu yedikdən 2-4 saat, 2-3, bəzən 8-10 gün tədricən	Ətli, yumurtalı və s. xərəkləri yedikdən sonra 6-24 saat sonra kəskin	Bəzən stress vəziyyəti ilə əlaqədar qəflətən stenokardiyası, arterial hipertenziyası olanlar, yaşlılar	Səbəbsiz, kəskin başlanğıc
Ağrı	Mədədə, bütün qarında	Mədədə ağrı ilə başlaya bilər	Qastrit forması mədədə ağrı ilə başlayır	Epiqastral nahiyyədə bəzən intensiv ağrı sol qola və kürəyə yayılır	Epiqastal nahiyyədə başlayıb sonra sağ qalça çuxurunda yerləşir
Ürəkbulanma	Davamlı olur	Qısa müddətli	Davamlı, bezdirici	Xarakter deyil	Olur
Qusma	Təkrarən öyümə ilə	Başlanğıcda 1-2 dəfə	Davamlı, ürəkbulanma, öyümə ilə	Başlanğıcda 1-2 dəfə	Başlanğıcda olur
Görmə pozğunluğu	Olmur	Ptoz, diplopiya strobizm	Olmur	Olmur	Olmur
İshal	Qastro enterit və qastro enterokolit formada	Əvvəlcə 1-2 dəfə sonra qəbizlik, köp	Qastrit formada olmur, enteritdə nəcis yaşımtıl, pis iyli	Olmur	Ola bilər 1-2 dəfə
Ümumi vəziyyət	Yorğunluq, halsızlıq	Kəskin adinamiya, huş aydın olur	Az yorğunluq	Təşviş, həyacan, ölümdən qorxma, üzdə solğunluq	Hərəkət, yerdəyişmə məhdud olur
Qızdırma	Birinci gün yüksək ola bilər, əsasən normal	İlk bir-iki gün, olmur	Yüksələ bilər, əsasən normal olur	Başlanğıc dövrü olmur	Subfebril, sonra yüksək
Qarının palpasiyası	Epiqastral nahiyyə ağrılı, qarın yumşaq	Qarın yumşaq, ağrısız, köp	Epiqastral, göbək ətrafı, sağ qalça nahiyyəsi ağrılı	Qarın yumşaq, ağrısız, köp olur	Sağ qalça çuxurunda peritonun qıcıqlanma simptomu
Əsas diaqnoz üsulları	Qusuntunun, nəcisin, qida qalıqlarının, mədə yuyuntusunun bakterioloji analizi	Klinik epidemioloji məlumatlar, qanda toksinin təyini	Nəcisin, qusuntunun bakterioloji analizi	EKG, qanda ALT, troponinlər, kreatin fosfokinazanın artması	Klinik-anamnez məlumatları, qanda leykositoz və EÇS-in artması

Bu halda diaqnozu dəqiqləşdirmədən QTİ üçün vacib olan ilk yardım tədbirlərinin – mədənin və bağırsaqların qida qalıqlarından təmizlənməsi miokard infarktı, beyin qan dövrəsinin kəskin

pozqunluğu, hipertoniya krizi, kəskin appendisit, bağırsaq keçməzliyi və deşilməsi qorxulu ağrılaşmalar verə bilər.

2010-2022 ci illər ərzində QTİ diaqnozu ilə stasionara gətirilmiş 76 dəstə üzərində müşahidə aparmışıq. Onların 55 nəfəri qrup şəklində (3 və daha çox şəxs), 21-i tək – tək xəstələnmişdir.

Kompleks müayinə metodlarının və xəstələr üzərində intevsin nəzarətin köməyi və mütəxəssislərin məsləhəti ilə 58 nəfərdə QTİ diaqnozu təstiq olunmuşdur. Qalan 18 xəstələrin (23,7%) 1 nəfərində şigellos, 2 salmonelloz, 1-A virus hepatiti, 2 – botulizm, 2- irilli meningit, 1-uşaqlıqdan kənar boru hamiləliyinin pozulması və daxili qanaxma, 2- kəskin appendisit, 1-göbələk zəhərlənməsi, 1-bağırsaq yersinozu, 2- kəskin xolesistopankreatit 1-miokard infarkti, 1-hipertoniya krizi və hemorragik insult və 1 nəfərdə erkən hamiləlik toksikozu diaqnozu təyin edilmişdir. Erkən differensial diaqnoz bu xəstəliklərin qorxulu ağrılaşmalarının qarşısını almağa imkan vermişdir.

Beləliklə, QTİ diaqnozunu dəqiqləşdirmək və oxşar əlamətlər verən digər xəstəliklərdən fərqləndirmək üçün klinik-anamnez məlumatları ilə yanaşı qanın ümumi, seroimmunoloji müayinəsi, onun qusuntunun, mədə yuyuntusu və nəcisin əkilməsi, hematokrit, pH göstəriciləri, elektrolitlər, xüsusilə Na və K, plazmanın xüsusi çəkisi yoxlanmalıdır. Lazım gəldikdə USM, RRS və EKQ tətbiq edilməli, qanda amilaza, A₁T, A₅T səviyyəsi, virus markerləri öyrənilməlidir.

Göstərilən müayinə üsullarının düzgün seçilməsi, icrası və cavabların əldə edilib yəterincə qiymətləndirilməsi müəyyən vaxt tələb etdiyi üçün əsas diqqət klinik anamnez məlumatlarına yönəldilməlidir (Yarova, Smolyankin, 2017: 30-35; Lemberg, 2007: 331-336).

Şəxsi müşahidələrimizdən misallar:

24 yaşlı xəstə, təcili yardım maşınında qida toksikoinfeksiyası diaqnozu ilə stasionara gətirilmiş, xərəklə qəbul şöbəsinə çatdırılmışdır. Həkimin sözlərinə görə xəstə bu səhər axşamından qalmış xaş yemiş və təxminən 1-2 saat sonra qusma balşamış, bədən hərəkəti xeyli yüksəlmişdir. İsti yay günü ət xörəyində mikrobların çoxalması üçün əlverişli şəraitin olması və xəstələnmənin qısa inkubasion dövrədən sonra qızdırma və qusma ilə başlanması nəzərə alınarsa qida toksikoinfeksiyası haqda düşünmək olardı. Lakin xəstənin xərəkdə gətirilməsi (QTİ xəstələr hərəkətlərində fəal olurlar), xüsusilə əlləri ilə gözlərini işıqdan qoruma diqqəti cəlb edirdi. Bunun səbəbini soruşduqda “ışıqdan başım daha bərk ağrıyır” cavabı əsas simptomlarından biri hiperesteziya olan meningitə şübhə yaratmışdır. Dərhal meningial sindroma xas ənsə əzələlərinin rigidliyi, Kerniq, Brudzinski simptomları yoxlanmışdır. Onların müsbət nəticələri və lümbal punksiyanın göstəriciləri “Kəskin irinli meningit” diaqnozu qoymağa imkan vermişdir.

37 yaşlı, xəstədə günorta yeməyindən az sonra güclü baş ağrısı və qusma başlamışdır. Qusuntuda yediyi yaşıl lobya qovurmasının qalıqları görünürdü. Anamnezdən məlum olmuşdur ki, bədxassəli arterial hipertenziya xəstəliyindən əziyyət çəkir. Lakin buna görə müalicə olmamışdır. Obyektiv: xəstənin huşu əlaqədarlıqdır, suallara qırıq-qırıq cavab verir. AT-210/135, nəbz 110. Tədrisən xəstənin ətraflarında əvvəlcə qıcolma, sonra iflic inkişaf etdi və 10 saat sonra reanimasiya şöbəsində ölüm baş verdi. Son diaqnoz “Hemorragik insult, kəskin ürək-damar çatışmazlığı, bədxassəli arterial hipertenziya müəyyən edildi.

Xəstə 32 yaşlı, qəflətən qarnında ağrı, qusma, halsızlıq, baş gicəllənməyə görə təcili yardıma müraciət etmiş və qida toksikoinfeksiya diaqnozu ilə infeksiya şöbəyə gətirilmişdir. Obyektiv müayinədə dərisi, selikli qişaları xeyli avazılmışdır. Bədən temperaturu 35,5°C, A/T 80/40, nəbz 100, Hb 8q/l. Qarın köp və gərgindir. Hər iki qalça nahiyyələri, xüsusilə sağ tərəfdə ağrılıdır və orada əzələ gərginliyi var. Xəstə 3 aydan çox aybaşı olmadığını söyləyir. Ginekoloqun məsləhəti ilə təcili cərrah əməliyyatda “Uşaqlıqdan kənar boru hamiləliyin pozulması və daxili qanaxma” müəyyən edilmişdir.

Qidalanma ilə əlaqədar baş verən qorxulu qida toksikoinfeksiyalarından biri də botulizmdir. Mənaca kolbasa zəhərlənməsi adlanan bu xəstəliyin başlıca səbəbi, əsasən ev şəraitində konservləşdirilən qida məhsulları olur. Qeyri spesifik qida toksikoinfeksiyalarından fərqli olaraq botulizmin spesifik törədici *Clostridium botulinum* basillərinin müxtəlif (A, B, C, D, E, F) serotipləridir. Onların hamısı çox güclü, hətta sian turşusundan təsirli ekzotoksin ifraz edirlər. Botulotoksinlər mədə-bağırsaqda şirələrin təsirinə məruz qalmadan sürətlə qana sorulurlar. Toksinlə

çirklənmiş qidanı ağıza alıb onu udmadıqda belə zəhərlənmə baş verə bilər (Firsova, 2019; Listov, 2013). Odur ki, botulizm mikrobları ilə çirklənməyə şübhə yarandıqda qidanı dadmaq da qorxuludur. Müasir dövrdə botulotoksin təmiz şəkildə əldə edilmişdir. Ondan aktiv süni immunitet yaratmaq üçün anatoksin və xəstəliyin spesifik müalicəsində yeganə effektiv vasitə kimi tətbiq edilən antitoksin zərdab hazırlanmışdır. Botulotoksin əsasən hərəkəti sinir liflərini və onların mərkəzlərini, onurğa beynin on buynuzlarını, uzunsov beyini və hərəkətli kəllə beyin sinirlərini, qarışıq sinirlərin hərəkətli şaxələrini distrofik-nekrobiotik dəyişikliklərə uğradaraq iflic və yarım ifliclərə səbəb olur. Bu zaman qabırğaarası əzələlərin və diaqrafmanın iflici xüsusilə təhlükəli olub kəskin tənəffüs çatışmazlığından ani ölüm verə bilər (Shuvalova, 2005: 138; Vəliyev, 2013: 136-184-188; Vajdi, Abbasalızad Farhangi, 2020: 387).

1990-2020 illər ərzində 125 botulizmlə xəstə müşahidə etmişik. Onların 122 nəfəri yaşlı şəxslər olmuşdur. 120 nəfər eyni ailələrin üzvləri evdə hazırladıqları tərəvəz konservlərini, 3 nəfər mağazadan aldıkları hissə verilmiş balığı yedikdən sonra xəstələnmişlər. Adətən ailə şənliliyi ilə əlaqədar açılan konservlərin yeyilməsi qrup şəklində-hər qrupda 3-5 nəfər olmaqla xəstələnmə vermişdir (Malyutina, 2012: 54-55).

Botulizm əsasən sinir pozğunluqları ilə təzahür etsədə çox vaxt xəstəlik qida toksikoinfeksiyası əlamətləri - ürəkbulanma, mədə ağrısı, qusma, 25 xəstədə hətta ishalla başlamışdır. Bədən temperaturu normal, nadir hallarda subfebril dərəcələrdə qalmışdır. Xəstəliyin 2-3-cü günləri, bəzən isə mədə bağırsaq pozğunluqları ilə eyni vaxtda sinir əlamətləri inkişaf etmişdir. Botulizm üçün xarakter olan simptomları özündə birləşdirən üç klinik-patogenetik sindromlardan əsas yeri paralitik sindrom tutmuşdur. Qastrointestinal (dispeptik) və intoksikasiya sindromları proqnostik olaraq az əhəmiyyət kəsb etmişdir. Bununla belə xəstəliyin gastrointestinal əlamətlərlə başlanması botulizmin erkən diaqnozunu xeyli çətinləşdirmişdir. Konserv məhsullarının müxtəlif xörəklər və salatlarla birgə yeyilməsindən sonra dispeptik əlamətlərin – ürəkbulanma, qusma və qarından ağrının başlanması ilkin olaraq QTİ şübhəsi yarada bilər. Bu halda mədənin yuyulması müvəqqəti yüngüllük gətirdiyi üçün xəstələr nəzarətsiz buraxılır, hətta 11 xəstə qəbul şöbəsindən geri qaytarılmışdır. Onlardan 10 nəfəri tənəffüs pozğunluğunun başlanmasına görə yenidən stasionara gətirilmişdir (Tirsovoy, 2019).

Botulizm qarında güclü spastik ağrı və bağırsaq keçməzliyi əlamətləri ilə də başlaya bilər. Nadir hallarda belə xəstələr cərrahi müdaxiləyə məruz qalmışlar. Botulizmin kazuistik təsadüflərində iki görmə (diplopiya), pis görmə, çəpgözlüyə (strobizn) görə ilkin olaraq okulistə müraciət edənlərə hətta eynək məsləhət görülmüşdür. Beləliklə, xəstələnmənin gec müəyyən edilməsi onsuz da ciddi proqnoza malik olan botulizmin ölüm faizini xeyli artırma bilər.

Ədəbiyyatda botulizmin letallığı 20-25% göstərilir (Listov, 2013). Lakin reanimasiya və intensiv terapiya tədbirləri, ağciyərlərin süni ventilyasiyası olunmayan şəraitdə bu göstərici xeyli artma bilər.

Biz özlərinin konservləşdirdiyi xiyar şorabasını yemiş bir ailənin 8 üzvünün və onlarda qonaq olmuş 2 nəfərin botulizmə tutulmasını müşahidə etmişik. Ailə üzvlərindən 3 nəfərin və qonaqlardan isə birinin həyatını xilas etmək mümkün olmamışdır. Beləliklə, həmin təsadüfdə ölüm faizi 40-a yüksəlmişdir. Ailə üzvünün dediyinə görə onlar bu işlə ilk dəfə məşğul olduqları üçün konservin suyunun bulanıq, xiyarların isə boşalmasına əhəmiyyət verməmişlər (Monarch disease ontology release, 2018).

Clostridium botulinum sporları torpaqda, suda, bitkilər və tərəvəzlər üzərində uzun müddət qala bilər, insan və heyvanların bağırsaqlarına düşdükdə xəstəlik vermədən xaric olurlar. Yalnız kip bağlanmış konserv qabının fiziki anaerob şəraitində 37°C-də 18-24 saat ərzində sporlar vgetativ formaya keçərək toksin ifraz etməyə başlayırlar. Konserv məhsullarında toksinin toplanması onun orqanoleptik xüsusiyyətlərini dəyişməyə bilər. Bəzən məhsul acı olmuş yağ dadı verir, maye hissə bulanır, şüşə bankanın qapağı açılır, metal bankaların divarı şişir (bombaj) (Falak, 2004).

Avtoklavda konservləşdirmənin əsas şərti temperaturun kifayət səviyyəyə (120° C) çatdırılması və onun müəyyən intervalda (30 dəq) saxlanmasıdır. Ev şəraitində isə bu rejimi yaratmaq mümkün olmur. Konservə əlavə edilən az miqdar duz, sirkə isə botulizm sporlarına təsir etmir. Mühtəda

duzun qatılığı 11%, şəkərinki 55%-dən çox olduqda vegetativ mikroblar toksin hazırlaya bilmir. Odur ki, açıq qablarda duza qoyulmuş tərəvəzlər botulizmlə xəstələnmə vermir (Uzaliyev, 2019: 264).

Botulizm çöplərinin sporları torpaqda və ətraf mühitdə olan aerob mikroblarla birlikdə yara yerinə düşdükdə *bioloji anaerobioz* şəraitində vegetativ formaya keçir, toksin ifraz edir və *yara botulizminə* xas əlamətlər verir. Bu zaman xəstəlik sinir əlamətləri ilə gedir, dispeptik təzahürlər isə olmur. Botulizmin yara formasının və yoluxma mexanizmi tam aydınlaşdırılmamış *yenidoğulmuşların botulizminin* diaqnozu böyük sayqlıq və diqqət tələb edir. Yara botulizmi yüngül gedişli olsa da yenidoğulmuşlarda xəstəlik adətən ölümlə qurtarır (Yushuk, Vengerov, 2009).

Yeməli göbələklər zülal, mineral və aromatik maddələrlə zəngin olduqları üçün insanın qida resursları icərisində xüsusi yer tuturlar. Göbələk suda və odda bişmiş, kip qablarda və qurutmaqla konservləşdirilmiş şəkildə qida maddəsi və aromatik əlavələr kimi iştahı artırmaq, həzmi yaxşılaşdırmaq məqsədilə istifadə olunur. Onlar sərbəst şəkildə, yağda qızardılmış, odda bişmiş, ya da digər qida maddələri, məsələn salatlar və şorbalarla birlikdə yeyilir. Müxtəlif xörəklərə əlavə edilən göbələyin, ya əsas xörəyin QTİ verdiyini təyin etmək bəzən çətin ola bilər. Təbiətdə göbələyin dörd növü rast gəlir: yeyilən, şərti yeyilən, yeyilməyən və zəhərli göbələklər. Yeyilən göbələklər-ağ göbələk, şampinyon və s. insan həyatı üçün heç bir təhlükə təşkil etməsə də onların yoluxucu xəstəlik törədici ilə çirklənmə ehtimalını unutmamaq olmaz. Bu xüsusilə göbələklərin saxlanma və emalı zamanı baş verir (Vishnevskie, 2017: 352; Davin, Spravocnik, Astrel, 2001: 304; Liyinkov, 2012: 923; Lemberg, 2007: 331-336). Həm də göbələk torpaqla sıx təmasda olduğu üçün onu germetik (kip) qablarda konservləşdirərkən botulizm sporlarının torpaqla birlikdə qaba düşmə ehtimalı çoxalır. Kip bağlamış qabda *fiziki anaerobioz* şəraiti yaranır, botulizm sporları vegetativ formaya keçir və sürətlə toksin hazırlayırlar.

Göbələyin növlərini tanımaq xüsusi bacarıq tələb edir. Odur ki, göbələkləri qarışıq şəkildə yemək olduqca təhlükəlidir. Şərti yeyilən göbələklər xüsusi üsulla hazırlanıqda istifadə edilə bilər. Göbələk zəhərinin antidotu yoxdur. Zəhərlənmə həyatı vacib orqanları - mərkəzi sinir sistemini, böyrəkləri, qaraciyəri zədələyərək geridönməz proseslər törədirlər (Lemberg, 2007: 331-336).

QTİ oxşar əlamətləri ərzaq məhsulları ya təmas vasitəsilə orqanizmə düşən kimyəvi maddələr, ağır metal duzları-mərgümsü, civə, fosfor üzvi birləşmələri (butefos və s) də verə bilər (cədvəl 2).

Cədvəl 2

Qida toksikoinfeksiyasının müxtəlif zəhərlənmələrlə differensial diaqnozu

Əlamətlər	Qida toksikoinfeksiyası	Mərgümsü zəhərlənmə	Civə preparatları ilə zəhərlənmə	Fosforla zəhərlənmə	Göbələk zəhərlənmələri
Başlanması	Yoluxmuş qidani yedikdən 30 dəq. 24 saat ərzində	Mərgümsü yedikdən dərhal sonra	Zəhərlənmə dərhal başlayır	Əlamətlər sürətlə inkişaf edir	Göbələk yeyəndən 15-20 dəq sonra
Ağrı	Mədədə və bütün qarında	Damaqda, yemək borusunda, mədədə yangı, ağrı	Qarına yayılır	Bütün qarında	Qarında
Ürəkbulanma	Davamlı olur	olur	Olur, ağzın sulanması ilə	Olur, əvvəlcədən	Olur
Qusma	Təkrarən, öyümə ilə	Qusuntuda selik, qan	Güclü olur	Olur, qaranlıqda qusuntu işıqlanır	Olur, ağzın sulanması ilə
Görmə pozğunluğu	Olmur	Rast gəlinir	Olmur	Diplopiya, ptoz	Qarabasma şəklində

İshal	Qastroenterit və qastroenterokolit formada	Çoxlu duru nəcis	Selikli, qanlı nəcislə ishal, tenezm	Profuz ishal, tenezm	Davamlı olmur
Ümumi vəziyyət	Yorğunluq, halsızlıq	Komatoz hal	Süslük	Hüş pozulur	Narahatlıq, vurnuxma, komaya keçə bilər
Susuzlaşma	İshal profuz olduqda	Əziyyətli yanğı hissi, oliqouriya	Oliqouriya verir	Təkrar ishal olduqda	Xarakter deyil
Qıçolma	Bəzən baldır əzələlərində	Qıçolma, kollaps	Baldır və çeynəmə əzələlərində	Olur	Skelet və ətraf əzələlərdə
Qızdırma	Birinci gün yüksək ola bilər	Normadan aşağı düşür	Dəri soyuq tərlə örtülür	Bəzən olur, çoxlu tərləmə verir	Bəzən olur, tərləmə, uzun qızarması
Tənəffüs pozğunluğu	Olmur	Xarakter deyil	Qırtlağın ödemi töyümə, boğulma	Tənəffüsün iflici, ölüm	Taxipnoe

Respublikamızda keçən əsrin 80-ci illərində baş vermiş vəba hadisəsində ilk xəstələr qida toksikoinfeksiyası diaqnozu ilə stasionara qəbul edilmişdir. Sonra xəstələnmənin əsas səbəbi kimi pambıq kollarına defolyant olaraq səpilmiş butefosun sahədə işləyənlərin xərəklərinə, üzümə düşməsi ilə əlaqələndirilmişdir. Ağır metal duzları ilə zəhərlənmə əsasən bu maddələrlə işləyən şəxslərdə, ya təsadüfən maddələrin qidaya, suya düşməsi, müharibə zamanı fosfor bombalarının işlədilməsi nəticəsində baş verir.

Nəticə

Uzunmüddətli müşahidələrimiz göstərmişdir ki, patogen və şərti patogen mikrobların törətdiyi qida toksikoinfeksiyaları yüngül, qısa müddətli və xoş gedişli xəstəliklər olsalar da onların erkən diaqnozu bəzən ciddi somatik, cərrahi, ginekoloji xəstəliklərdən- miokard infarktı, beyin qanaxması, hipertoniya xəstəliyinin krizi, uşaqlıqdan kənar boru hamiləliyinin pozulması və bir sıra kəskin bağırsaq infeksiyalarından (şigelloz, eşerexioz və s.) çətin fərqləndirildiyindən qorxulu ağırlaşmalar baş verir. Xüsusilə botulizm və göbəkək zəhərlənmələri yüksək ölüm faizinə görə diqqət mərkəzində olmalıdır. Odur ki, qida məhsullarının emalı, saxlanması, istifadəsi və onların konservləşdirilməsi zamanı müxtəlif mikroblar, toksinlər, kimyəvi və bioloji zəhərlərlə çirklənməsinin kütləvi xəstələnmələr verməsi yaddan çıxarılmamalıdır.

Ədəbiyyat

1. Denise de Rodder. (2017). Floor Croese at all Healthy diet. Psychology and health 08, p.907-941.
2. Bahman, M. (2002). Streptococcol toxic shoe Syndrome Clin Microbiol Infect.
3. Denko, Y. (2009). Vestnik kliniceskoy bolnitsi. №5
4. Dinges, M., Orwin, P. (2000). Exotoxins of Saureus Klinikal Mikrobiology Roviws, p.16-34.
5. Vartiainen, E. (2018). Global Cardiology Science and practice, № 2, 13 p.
6. Malyutina, N. (2008). Evalatsiyan lekarstvennoy resistentnosti S. enteritidis. Epidemiologiya i infektsionnyye bolezni, №2, 47 s.
7. Somer, A., Salman, N., Yolcin, I. (2018). Children's infectious diseases. Istanbul.
8. Yushuk, N., Vengerv, Yu. (2007). Lektsii po infektsionnym bolezniam. Meditsina, 1032 s.
9. Khiyakulov, D. (2017). Osobennosti techeniya pishevikh toksikoinfektsiy. Pediatr.

10. Yarova, I., Smolyankin, N. (2017). Mikrobiologicheskie obosnovaniye vybora antimikrobnyykh preparatov Antibiotiki i Khimioterapiya, 62 (7-8), s.30-35.
11. Lemberg, D. (2007). Probiotik in paediatric gastrointestinal diseases. Pediatr, Child Health. № 1, p.331-336.
12. Listov, N. (2013). Vozbuditel botulizma.
13. Shuvalova, Y. (2005). Infektsionnyye bolezni. Medisina, s.139-142.
14. Vəliyev, Ə. (2013). İnfeksiyon xəstəliklər, s.184-136-188.
15. Vajdi, M., Abbasalizad Farhangi, M. (2020). Health and quality of Life, 387 p.
16. Malyutina, N. (2012). Klinicheskaya immunologiya, №5-6, s.54-55.
17. Tirsovoy, N. (2019). Botulizm Perevod s angl.
18. Monarch disease ontology release. (2018).
19. Falak, S. (2004). Infectious diseases.
20. Uzaliyev, S. (2019). Molodoy uchonye, № 26, 264 s.
21. Yushuk, N., Vengerov, Yu. (2009). Infektsionnyye bolezni. Natsionalnoye rukovodstvo, 1000-4.
22. Vishnevskiy, M. (2017). Yadovitye gripi Rossii. Prospekt, 352 s.
23. Davin, F., Spravocnik, G., Astrel, M. (2001). 304 s.
24. Liyinkov, Y. (2012). Meditsinskaya toksikologiya. Natsionalnoye rukovodstvo. Media, 923 s.

Göndərilib: 20.10.2022

Qəbul edilib: 18.03.2023