

X.H.Cəfərova
ceferova@mail.ru
E.F.Vahabov
vahabov@mail.ru
F.Ş.Tağıyeva
taghiyeva@mail.ru
V.Ç.Cəlilov
Azərbaycan Tibb Universiteti
celilov@mil.ru

VƏBANIN 7-Cİ PANDEMİYASININ IV MƏRHƏLƏDƏ EPİDEMİOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ ONUN MONİTORİNGİ

Xülasə

Müasir dövrdə toxunan aktual vəba problemləri, problemin qlobal səviyyədə əhəmiyyətini göstərir. İnsidentlik artımının davam edən tendensiyası, geniş yayılma və epidemiyalara səbəb olan vəbanın xaricdən ölkə ərazisinə gətirilməsi, dünyanın üç qitəsində endemik ocaqların olması, El Tor vəba vibrionlarının epidemiya və pandemiya törətmək potensialı, genomu dəyişmiş variantların yayılması qlobal səviyyədə vəba üçün proqnozun əlverişsiz olmasını göstərir. Bu, Səhiyyə Nazirliyinin tabeliyində olan müəssisələrin vəba üzərində epidemioloji nəzarət sistemində bir sıra tədbirlər kompleksini və beynəlxalq tibbi-sanitariya qaydaları ilə tənzimlənən tədbirləri həyata keçirməyə hazır olmasını tələb edir. Vəbanın bütün böyük epidemiyaları və pandemiyaları su ilə əlaqədar olmuşdur. İnsanlar əksər hallarda içmə, çimmə, yuyunma proseslərində su vasitəsilə və termiki emala məruz qalmamış ərzaq məhsullarının yeyilməsi vasitəsilə yoluxurlar.

Açar sözlər: vəba, pandemiya, endemik ərazilər, yayılma amilləri, *Vibrio cholerae*, 0139 (Benqal), proqnoz

X.H.Jafarova
ceferova@mail.ru
E.F.Vahabov
vahabov@mail.ru
F.Sh.Taghiyeva
taghiyeva@mail.ru
V.Ch.Jalilov
Azerbaijan Medical University
celilov@mil.ru

Epidemiological features of the seventh pandemic of cholera at stage IV and monitoring thereof

Abstract

The topical issues of cholera touched upon in the modern period indicate the significance of the problem at the global level. The continuing trend of an increase in morbidity, the importation of cholera leading to large outbreaks and epidemics, the presence of endemic foci on three continents of the world, the spread of genome-altered variants of El Tor cholera vibrios with epidemic and pandemic potential indicate a generally unfavorable prognosis for cholera at the global level. This dictates the need to implement a set of measures in the system of epidemiological surveillance of cholera and to ensure the readiness of the Ministry of Health institutions to carry out those regulated by international health regulations. All major epidemics and pandemics of cholera have been water-related. In most cases, people are infected through water during drinking, bathing, and washing processes, and through eating food products that have not undergone thermal processing.

Keywords: cholera, pandemic, endemic territories, factors of distribution, *Vibrio cholerae*, 0139 (Bengal), prognosis

Giriş

İnsanın ən qədim xəstəliklərindən olan vəba təhlükəli epidemik xəstəliklərdən biridir. Bəşəriyyət vaxtaşırı olaraq vəbanın daşıyıcı alovlanmaların ilə qarşılaşmışdır. Xəstəliyin 7 pandemiyası məlumdur. 1817-1926-cı illəri əhatə edən 6 pandemiya klassik vibrion tərəfindən törədilmişdir. Vəbanın endemik ocağı Qanq və Brahmaputra çaylarının hövzələri olmuşdur. Əl-Tor vibrionu tərəfindən törədilən hazırkı yeddinci pandemiya

(endemik ocaq İndoneziya, Sulavesi adasıdır) 1961-ci ildə Cənubi Asiyada başlamış, sonra Avropaya keçmiş, 1971-ci ildə Afrikada, 1991-ci ildə Amerikada yayılmışdır. Hazırkı dövrdə də davam edir və bir çox ölkələrdə endemik xəstəlikdir. Endemik ocaqlar Afrikada, Latin Amerikasında, Hindistanda və Cənub-Şərqi Asiyada yerləşir. Vəba endemiyasının alovlanmaları əsasən əhali sıxlığının antisanitariya, su təchizatı problemləri ilə birgə rast gəldiyi ölkələrdə qeyd olunur. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının qiymətləndirməsinə görə, dünyada hər il 1,4-dən 4,3 milyona qədər insan vəba ilə xəstələnir ki, onlardan da 28-dən 142 minə qədər ölür (Doklad VOZ, 2018).

Vəba 2 biovar tərəfindən törədilən kəskin bağırsaq infeksiyasıdır: klassik vibrionla – *Vibrio cholerae* növündən olan bakteriyalar (hansı ki, 6 pandemiya bu vibrion tərəfindən törədilmişdir) və 7-ci pandemiyanı törədən vibrionlar. Onlardan ən çox yayılanları O1 seroqruplarının, Ə1 – Tor biovarının, Ohava serovarının toksigen şamllarıdır ki, onlar da vəba vibrionunun klassik variantı ilə müqayisədə xarici mühitdə yüksək davamlılığa malikdir. İnfeksiyanın əsas mənbəyi vəbalı xəstə və ya vibrion gəzdirən, həmçinin vibrionla çirklənmiş sudur. Heyvanlar təbiətdə vəba ilə xəstələnmirlər (Mezhdunarodnyye mediko-sanitarnyye pravila, 2005).

Xəstəlik fekal-oral yoluxma mexanizmi ilə xarakterizə olunur. Vəbanın bütün böyük epidemiyalrı və pandemiyalrı su ilə əlaqədar olmuşdur. İnsanlar əksər hallarda içmə, çimmə, yuyunma proseslərində su vasitəsilə və termiki emala məruz qalmamış ərzaq məhsullarının yeyilməsi vasitəsilə yoluxurlar. Yoluxma çirklənmiş suda yuyulmuş qab-qacaq və ya meyvə və tərəvəz vasitəsilə, həmçinin aşpazlıq emalı, saxlanma, yuyulma və paylanma zamanı infeksiyalaşmış qidadan istifadə zamanı da baş verə bilər. Vəba vibrionları milçəklərlə keçə bilər. Dəniz məhsulları (mollyusklar, krevetlər, qurudulmuş və zəif duzlanmış balıq) infeksiyanın yoluxma amilləri ola bilər. Çirkli əllər vasitəsilə infeksiyanın təmas-məişət yoluxma yolu da mümkündür.

İnkubasiya dövrü bir neçə saatdan 5 günə qədər davam edə bilər, ancaq çox vaxt 24-48 saat davam edir. Xəstəliyin simptomları vəba vibrionunun özü tərəfindən deyil, onların hasil etdiyi vəba ekzotoksini tərəfindən törədilir (Moskvitina, Mazrukho, Areshina, 2014). Xəstəlik nazik bağırsağın zədələnməsi ilə xarakterizə olunur ki, bunun da nəticəsində çox güclü sulu diareya, qusma və orqanizmdən sürətli maye və elektrolitlər itkisi baş verir. Əvvəlcə qarın işləməsi tez-tez və formalaşmış olur, sonra isə nəcis kütlələri düyü həlimi şəklində alır, nəcis ifrazı ehtiyacı isə gündə 15 dəfəyə qədər tezləşir. Əgər maye və duz itkisinin yeri vaxtında doldurulmasa, xəstəlik həyat üçün ciddi təhlükə yaradır. Vəba zamanı ölüm sürətli susuzlaşma nəticəsində baş verə bilər. Xəstəxanalarda pasiyentlərə ÜST tərəfindən tövsiyə olunan hazır ORS (Oral rehidratation solution) duz məhlulu verilir. 80% hallarda belə müalicə tamamilə kifayət edir, lakin güclü susuzlaşma zamanı vena daxilinə xüsusi məhlullar (ringer-laktat, trisol və ya kvartasol) yeridilir. Ağır hallarda doksisillin antibiotiki işlədilir (4).

Xəstələnlərin 20%-dən azında orta və ağır dərəcəli susuzlaşma əlamətləri olan tipik vəba inkişaf edir. 80-90% hallarda xəstəlik yüngül və orta ağır dərəcəli forma alır (xəstəliyin silinmiş formaları) ki, onları kəskin diareyanın digər formalarından klinik cəhətdən ayırmaq çətin olur və ya xəstəlik ümumiyyətlə simptomuz keçir (uzunmüddətli bakteriyagəzdirənlik). Xəstəlikdən sağalananların təqribən 4-5-də öd kisəsində xronik törədiciyəzdirənlik formalaşır. Müəyyən genetik meyilli olan insanlarda vəba vibrionunun bəzi variantları çox ağır xəstəlik törədir ki, bu da bir neçə saat ərzində ölümə gətirib çıxara bilər. Belə insanların sayı təqribən 5% olur, uşaqlar xüsusilə ağır xəstələnilər. Keçirilmiş xəstəlikdən sonra insanın orqanizmində immunitet yaranır, lakin bu, *Vibrio cholerae* -nin digər serotipləri ilə yoluxmanı istisna etmir (5).

ÜST-nin məlumatına görə, 2005-ci ildən başlayaraq daha ağır klinik gedişli xəstələnməyə gətirib çıxaran və antibiotikə rezistentliyin yüksək səviyyəsinə malik və iqlim dəyişikliyi ilə birlikdə vəba ilə xəstələnmənin dinamikası vəbanı qlobal səhiyyə problemlərinin gündəliyində mərkəzi yerə çıxarır. 2013-cü ildə dünyada xəstələnmənin artması meyli saxlanmışdır (artma sürəti 1961 və 2004-cü illərdə müvafiq olaraq 1,127% və 1,765%); müsbət meylin sonrakı illərdə də saxlanması proqnozlaşdırılır. Buna onu da əlavə etmək lazımdır ki, son illərdə dünyada vəba ilə xəstələnmənin dinamikasında müsbət meyli müəyyən edən xüsusiyyət epidemik prosesə ilk dəfə Şimali Amerika ölkələrinin – Haiti, Dominikan Respublikası, Kuba və digərlərinin cəlb olunmasıdır. Vəbanın epidemiyalrı, alovlanmaları və Amerika qitəsi ölkələrinə gətirilməsi dünyada xəstələnmənin strukturunda vəbalı xəstələrin xüsusi çəkisinin yüksək olmasına səbəb olmuşdur: 61,23% (2011); 60,35% (2012); 69,12% (2013).

Qlobal səviyyədə xəstələnmənin dinamikası epidemik prosesə uzun müddət təsir edən amillər olduğunu göstərir və xəstələnmə səviyyəsində olan dəyişiklərlə onların aktivliyi arasında əlaqəni nümayiş etdirir. Onlardan əsas olanları sırasına aiddir: epidemik prosesin dolayı tənzimləyicisi olan əhali miqراسiyası nəticəsində infeksiyanın importu (gətirilməsi) hesabına xəstəliyin qitələr və ölkələr üzrə davam edən pandemik, yüksələn templə yayılması; müxtəlif ərazilər səviyyəsində epidemik prosesin sosial-ekoloji sisteminin aktivləşməsinə və fəaliyyət göstərməsinə səbəb olan fəvqəladə hallar, təbii və sosial şəraitlər; endemik ocaqların olması,

infeksiyanın qonşu ölkələrə yayılması ilə yeni epidemiyaların, alovlanmaların baş verməsi, infeksiyanın ölkələrarası və ölkələrdaxili gətirilməsi buradan əmələ gəlir; vəba vibriyonlarının pandemiya üçün cavabdehlik daşıyan O1 seroqrupundan olan epidemik ştamplarının klonal müxtəlifliyi (6).

«Yoluxucu xəstəliklərin yayılmasının qloballaşması» anlayışından çıxış edərək, biz xarakterinə görə epidemik təzahürlərin aktivləşməsinə səbəb olan müxtəlif fəvqəladə halların olması zamanı vəbanın qlobal yayılmasını müəyyən edə bilirik (Moskvitina, 2008). Təbii xarakterli fəvqəladə hallar: zəlzələ, qasırğa, daşqın, leysan, fırtına və onların nəticəsi olaraq yaşayış yerlərinin infrastrukturunun, o cümlədən su təchizatı və su axıdıcı sistemlərin dağılmasına və beləliklə də içməli su təchizatı üçün istifadə olunan səthi suların qarışmasına, suyun pis təmizlənməsinə, keyfiyyətli suyun olmamasına, qeyri-qənaətbəxş sanitar-gigiyenik şəraitə (Afrika, Şimali Amerika: Haiti, 2010-2013; Kuba, 2012-2013) gətirib çıxaran texnogen fəvqəladə hallar. Sosial xarakterli fəvqəladə hallar: lokal və regional münaqişələr, siyasi və iqtisadi sabıtsızlıq üzündən baş verən kütləvi iğtişaşlar, vəbanın epidemik təzahürlərinin intensivliyinə mühüm təsir göstərən müharibələrlə əlaqədar fəvqəladə hallar. Bunun nəticəsi olaraq əhali miqrasiyası, qaçqınlar, köçkünlər üçün qeyri-qənaətbəxş sanitar-gigiyenik şəraiti olan düşərgələrdə yaşama. Vəba zamanı epidemik prosesin aktivləşməsinə təsir göstərən təbii və sosial şəraitlərin üzərində dayanmamaq olmaz. Təbii şəraitlər arasında müxtəlif iqlim tipləri (ekvatorial, ekvatorial – musson, subekvatorial və musson), effektiv temperaturların cəminin, yağıntıların miqdarının, ərazinin su təchizatının yüksək göstəriciləri olan (Cənui Asiya ölkələri, Afrikanın şərq, Mərkəzi və Qərbi regionlarının ölkələri) iqlim qurşaqlarındakı ölkələrin coğrafi vəziyyəti ilə əlaqədar daimi risklər, həmçinin quraqlığa və daşqına, bunun da nəticəsi kimi vəba epidemiyalarına gətirib çıxaran yağışlar mövsümü və ENSO iqlim halları ilə əlaqədar müvəqqəti riskləri qeyd etmək olar (8).

S.Paz (2009) fikrinə görə, qlobal istiləşmə su mühitində törədicilər üçün əlverişli şərait yarada və endemik yerlərdə vəba ilə xəstələnmə səviyyəsini artırma bilər. Sosial şəraitlər arasında əraziyə aid daimi risklərin olmasını qeyd etmək lazımdır: nəqliyyat vasitələrinin beynəlxalq buraxılış məntəqələri (infeksiyaların gətirilməsi); su təchizatı və axıdıcı sistemlərin qeyri-qənaətbəxş vəziyyəti və bunun nəticəsi kimi infeksiya törədicilərinin yayılmasının su yolunun reallaşmasının potensial mümkünlüyü; urbanizasiya; yüksək əhali sıxlığı, həmçinin müvəqqəti ərazi risklərinin mövcudluğu: miqrasiyalar (həcc, turizm və s.). İnfeksiya törədicilərinin mənbəyi olduqda vəbanın epidemik təzahürlərini aktivləşməsinə və intensivləşməsinə səbəb olan amillər əhalinin adət və ənənələridir (dəfn mərasimləri, ehsan yeməkləri və s.). Vəbanın yeddinci pandemiyanın epidemiologiyasının vəziyyətini və xüsusiyyətlərini müəyyən edən əsas məqamlardan biri epidemik ocaqların qalmaqda davam etməsidir «Endemiklik» anlayışı nəzərə alınmaqla, vəba vibriyonlarının ətraf mühit obyektlərində saxlanması və yaşaması üçün əlverişli olan endemik ocaqların formalaşmasının mümkünlüyü müəyyən edilmişdir (vəbanın xaricdən gətirilmədən qeydə alınması). İnfeksiyanın xaricdən gətirilməsi və vəba vibriyonlarının vəbaya görə qeyri-qənaətbəxş qonşu ölkələrdən çayların suyu ilə gətirilməsinin mümkünlüyü baxımından proqnoz qeyri-qənaətbəxş olaraq qalır. Qeyd etmək lazımdır ki, epidemik prosesin zamana görə inkişafı məkanda dəyişilmiş inkişafı xüsusilə sıx əlaqədardır. Vəbanın dünya ölkələri üzrə əraziyə görə paylanmasının xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi zamanı «infeksiya sıxlığı» meyarından istifadə edilmişdir ki, bu, hər bir sahə vahidinə düşən vəbalı xəstələrin say göstəricisi ilə ifadə olunur. Vəba zamanı əhali sıxlığı ilə infeksiya sıxlığı arasında daha yüksək korrelyasiya əlaqəsi mövcuddur ($r=0,79\pm0,058$), nəinki əhali sıxlığı ilə xəstələnmə səviyyəsi arasında ($r=44\pm0,104$).

Qeyd etmək lazımdır ki, Əl-tor biotipinin genetik dəyişilmiş V.cholerae H1 variantları ctxB geninin ardıcılığında və digər struktur variasiyalarda, məsələn, SXT və VSp-2 variasiyalarında, hələ 1990-2000-ci illərdə, V.cholerae 0139 (Benqal) dəyişilmiş variantlarından bir qədər sonra meydana çıxmışdır. Hazırkı dövrdə vəba vibriyonlarının genomunda dəyişilmiş O1 Əl-Tor variantları ilə törədilən vəba alovlanmaları və gətirilmə halları 1991-ci ildən etibarən Asiya, Amerika və Avropa ölkələrində qeyd olunmuşdur. 992-ci ildən 2011-ci ilə qədər olan dövrdə 26 ölkədə, o cümlədən Cənubi, Cənub-Şərqi, Şərqi və Mərkəzi Asiyanın 18 ölkəsində 0139 seroqrupundan olan vəba vibriyonlarının törətdiyi 135 mindən çox vəbalı xəstə qeydə alınmışdır ki, burada epidemiyalar və iri alovlanmalar olmuşdur. Benqal vəbası ilə xəstələnmənin dinamikası üzərində müşahidələr zamanı xəstələnmənin azalma meyli müəyyən edilmişdir. Son onillikdə (2003-2005, 2007-2009) ÜST Çində Benqal vəbasının olması barədə məlumat vermişdir (9).

Vəbanın yeddinci pandemiyası IV mərhələdə yenə də beynəlxalq əhəmiyyət kəsb edən və intensiv, irimiqyaslı epidemiyalar və alovlanmalar şəklində təzahür edən, mənşəyinə görə müxtəlif ekoloji-sosial xarakterli fəvqəladə halların baş verməsi ilə əlaqədar dünya səhiyyəsinin prioritet problemi olaraq qalmaqda davam edir (Krivomaz, 2015).

Müasir dövrdə vəba üzərində monitorinqin (epidnəzarət sisteminin) əsasını əsas etibarilə iki istiqamət təşkil edir: 1) xəstəliyin gətirilmə hallarının vaxtında aşkar edilməsi və yerli ocaqların formalaşmasının qarşısının alınması; 2) səthi su mənbələrinin suyunun məqsədyönlü müayinəsi və ətraf mühitdə dövr edən vəba

vibriyonlarının virulentlik dərəcəsi asılı olaraq, sanitar-gigiyenik və müalicə-profilaktika tədbirlərinin diferensiasiyalı həcmi (Cherkasskiy, 2008). Bu, epidemioloji nəzarətin əsas komponentlərindən biri kimi vəbanın yayılması üzərində global və digər ərazi səviyyələrində daimi müşahidənin vacibliyini müəyyən edir. ÜST- nin məlumatına görə, informasiyanın toplanması və işlənməsi zərurəti onunla müəyyən olunur ki, yer kürəsinin istənilən nöqtəsində yoluxucu, əsasən də təhlükəli yoluxucu xəstəliklərə görə vəziyyətin dəyişməsi praktik olaraq hər bir ölkənin maraqlarına toxuna bilər. Beynəlxalq tibbi-sanitar qaydalarda (2005) epidemiyaların qarşısının effektiv surətdə alınmasına və dayandırılmasına səbəb olan informasiya mübadiləsinin vacibliyi qeyd edilir (12). Bu zaman informasiya texnologiyalarından istifadə edilməsi az əhəmiyyət kəsb etmir ki, bunun da əsasını hadisələrin adekvat əks etdirilməsi məqsədilə yaradılmış baza məlumatları və istifadəçilərin informasiya tələbatının ödənilməsi, infeksiyanın yayılmasının təhlili, miqyasının qiymətləndirilməsi, xarakteri təşkil edir.

Nəticə

Vəbanın profilaktikasında, onunla mübarizədə və bu xəstəlikdən ölümün azaldılmasında çoxtərəfli yanaşma mühüm rol oynayır. Burada su təchizatının yaxşılaşdırılması, sanitariya və gigiyena tədbirləri, əhəlinin səfərbərliyə alınması, müalicə, vəba əleyhinə oral vaksinin tətbiqi kimi tədbirlərin əlaqələndirilməsindən istifadə edilir. Hazırda vəba əleyhinə 3 peroral vaksin mövcuddur: Dukoral, Shanchol, Euvichal. Xəstəlikdən müdafiəni tam təmin etmək üçün adları çəkilən hər üç vaksin iki doza rejimində verilməlidir.

Ədəbiyyat

1. Doklad VOZ. (2018). 1 fevralya.
2. Mezhdunarodnyye mediko-sanitarnyye pravila. (2006). Zheneva: Vsemirnaya organizatsiya zdavookhraneniya.
3. Moskvitina, E., Mazrukho, A., Areshina, O. (2014). Epidemiologicheskoye osobennosti kholery na sovremennom etape sed'moy pandemii. Epidemiologiya i infeksionnyye bolezni, M.
4. <https://www.researchgate.net/journal/Problems-of-Particularly-Dangerous-Infections-0370-1069>
5. https://www.slideshare.net/E_neutron/especially-dangerous-infection
6. <https://physik.ru/az/in-children/smotret-cto-takoe-chuma-v-drugih-slovyah-smotret-cto-takoe/>
7. Moskvitina, E. (2008). Sovremennyye tendentsii v razvitiy sed'moy pandemii kholery. Problemy osobo opasnykh infektsiy. 1 (95): 22-6.
8. <https://amu.edu.az/page/1960>
9. https://www.tibb.az/elaveler/hekim_test_suallar/mikrobiologiya.doc
10. Krivomaz, T. (2015). Kovarnaya zapyataya ili strasti po kholere. Farmatsevt Praktik, №10.
11. Cherkasskiy, B. (2008). Global'naya epidemiologiya. M.: Prakticheskaya meditsina.
12. <https://azkurs.org/az-rbaycan-respublikas-t-hsil-nazirliyinin.html?page=37>

Göndərib: 20.07.2020

Qəbul edilib: 30.09.202