

X.H.Cəfərova
ceferova@mail.ru

F.Ş.Tağıyeva
taghiyeva@mail.ru

V.N.Vəkilov
vekilov@mail.ru

V.Ç.Cəlilov
Azərbaycan Tibb Universiteti
celilov@mail.ru

TİBBİ YARDIMIN GÖSTƏRİLMƏSİ İLƏ BAĞLI OLAN İNFEKSİYALARIN MÜASİR EPİDEMİOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Xülasə

TYBİ ilə yoluxma MPM-də baş verir, əsas xəstəliklə yanaşı gedərək onun klinik gedişini ağırlaşdırır, xəstəliyin diaqnostikasını və müalicəsini çətinləşdirir, xəstəliyin proqnozunu və əqibətini ağırlaşdırır, bəzən isə xəstənin ölümünə gətirib çıxarır. Xəstəxana müəssisələrinin kollektivinin başlıca vəzifəsi hospitalizasiya olunmuş xəstələrin sağlamlığının tamamilə və sürətlə bərpa olunması və orada onlar üçün təhlükəsiz və komfort şəraitin yaradılmasından ibarətdir. TYBİ-ni törədən infeksiyaların özüməxsus epidemioloji xüsusiyyətləri vardır ki, bu da onları ənənəvi «klassik» infeksiyalardan fərqləndirir. TYBİ endogen və ekzogen mənşəli ola bilər. Bunun üçün TYBİ-nin epidemioloji xüsusiyyətlərinin öyrənməklə onlarla mübarizə və profilaktikamı həyata keçirmək lazımdır.

Açar sözlər: tibbi yardımın göstərilməsi ilə bağlı olan infeksiyalar, xəstəxanadaxili infeksiyalar, epidemioloji xüsusiyyətləri, risk amilləri, infeksiya

X.H.Jafarova
ceferova@mail.ru

F.Sh.Taghiyeva
taghiyeva@mail.ru

V.N.Vakilov
vekilov@mail.ru

V.Ch.Jalilov
Azerbaijan Medical University
celilov@mail.ru

Modern epidemiological features of infections associated with the provision of health care (IPHC)

Abstract

Infection with IPHC occurs in medical institutions together with the underlying disease, complicates its clinical course, complicates the diagnosis and treatment of the disease, complicates the prognosis and outcome of the disease, and sometimes leads to the death of the patient. The main task of the hospital staff is to completely and quickly restore the health of hospitalized patients and create safe and comfortable conditions for them there. Infections that cause TYBI have unique epidemiological characteristics that distinguish them from traditional "classic" infections. TYBI can be of endogenous and exogenous origin. To do this, it is necessary to study the epidemiological characteristics of IPHC and implement their prevention and control.

Keywords: infections associated with the provision of medical care, nosocomial infections, epidemiological features, risk factors, infection

Giriş

İnfeksiya hallarının tibbi yardımın göstərilməsi ilə bağlı olan infeksiyalara (TYBİ) aid olmasının ümumi kriteriyaları onların bilavasitə tibbi yardımın göstərilməsi (müalicə, diaqnostik müayinələr, immunlaşdırma və s.) ilə bağlı meydana gəlməsi sayılır. ÜST-ün məlumatlarına əsasən, heç bir ölkədə müalicə-profilaktika

müəssisələrinin heç bir tipi TYBİ-nin yaranması riskindən sığortalana bilməz. Hər gün TYBİ xəstəxanalarda xəstələrin uzun müddət olmasına, əlilliyin uzanmasına, mikrobəleyhinə preparatlara qarşı mikroorqanizmlərin davamlılığının artmasına, səhiyyə sistemində kütləvi əlavə xərclərin yaranmasına, pasiyentlər və onların ailələri üçün yüksək məsrəflərə və ölümün səbəbsiz şəkildə baş verməsinə gətirib çıxarır. Müasir şəraitdə TYBİ dünya üzrə global yayılmış xəstəliklərdən biri hesab edilir (Oralova, Kishkentayeva, Atakhanova, 2012).

TYBİ müalicə-profilaktika müəssisələrində (MPM) baş verən infeksiyadır. TYBİ böyük tibbi və sosial əhəmiyyət daşıyır. ÜST-ün məlumatlarına əsasən, TYBİ olan hospitallaşdırılmış şəxslər arasında letallıq göstəricisi bu infeksiya olmayan şəxslərə nisbətən 10 dəfə yüksəkdir, orta hesabla 8,7% (3-21%) hospitallaşdırılmış xəstələrdə inkişaf edir və hər 12-ci letal nəticələnmə hadisəsi onunla bağlıdır. TYBİ - təcrübi səhiyyədə iqtisadi zərərin mühüm tərkib hissəsidir. TYBİ olan pasiyentlər stasionarda 2-3 dəfə çox qalırlar, nəinki həmin infeksiyanın əlamətləri olmayan analogi pasiyentlər, bu zaman müalicənin dəyəri 3-4 dəfə artır (Prozherina, 2018).

TYBİ-ni törədən infeksiyaların özüməxsus epidemioloji xüsusiyyətləri vardır ki, bu da onları ənənəvi «klassik» infeksiyalardan fərqləndirir. TYBİ zamanı epidemik prosesin intensivliyi bir çox amillərdən, o cümlədən pasiyentin yaşından, cinsindən, fon xəstəliyindən, qidalanmanın vəziyyətindən, təbiq olunan müalicədən (steroidlər, immundepressantlar və s.), stasionarın ətraf mühitinin vəziyyətindən asılıdır. TYBİ- nin ocaqlarının əmələ gəlməsində, saxlanması və yayılmasında MPM-nin tibbi heyəti mühüm rol oynayır (VOZ Doklad, 2017).

Müasir şəraitdə TYBİ-nin artması (Koza Natalya, 2013) bir çox amillər kompleksi ilə şərtlənir ki, onların arasında aşağıdakıları göstərmək olar:

1. Özüməxsus ekologiyası olan *iri xəstəxana komplekslərinin yaradılması*: pasiyentlərin böyük axını; xəstələrlə sıx təmasda olan tibbi heyət; intensiv miqrasiya prosesləri; ətraf mühitin qapalı olması (xəstələr üçün palatalar, diaqnostika və müalicə prosedurları üçün kabinetlər) və onun mikrobioloji xarakteristikasının spesifikliyi.

2. *İnfeksiyanın törədicilərinin güclü süni (artificial) yoluxma mexanizminin formalaşması* – bu invaziv müdaxilələr, müalicə və diaqnosik tibbi prosedurlar, tibbi aparatların istifadə edilməsi ilə bağlıdır.

3. Xəstələrin, tibb heyətinin müalicə müəssisələrində sıx təmasda olması şəraitində *yoluxucu xəstəliklərin törədiciələrinin ötürülməsinin təbii yoluxma yollarının* (xüsusilə *hava-damcı və təmas-məişət*) *aktivləşməsi*.

4. *İnfeksiya mənbəyinin daima böyük sayda olması*: stasionara aşkar edilməmiş yoluxucu xəstəliklərlə daxil olan pasiyentlər (bu zaman stasionarda TYBİ əsas xəstəliyə qoşulur), tibbi heyət (törədiciyəzdirlər, infeksiyanın silinmiş formaları ilə xəstələr).

5. *Antibiotiklərin nəzarətsiz şəkildə geniş tətbiq olunması*. Xəstəliklərin müalicə və profilaktikası üçün antibiotiklərin və kimyəvi preparatların tətbiqinin kifayət qədər işlənilib hazırlanmış strategiya və taktikası heç də həmişə mikroorqanizmlərin dərman davamlılığının inkişaf etməsinə təkan vermir.

6. *Hospital ştammların formalaşması* – bu, çoxsaylı dərman davamlılığı ilə xarakterizə edilir ki, onlar selektiv üstünlüklərə, dezinfektantların təsirinə qarşı yüksək davamlılığa malikdirlər.

7. *Xəstəliklərin diaqnostika və müalicəsi üçün mürəkkəb texnikanın getdikcə daha geniş istifadə edilməsi* – bu, xüsusi sterilizasiya metodlarının tətbiqini tələb edir. Cihazların və aparatların istifadə edilməsi selikli qışaların və dəri örtüklərinin travmaya uğramasına gətirib çıxarır ki, bu da infeksiyaların törədiciələri üçün «giriş qapısını» formalaşdırır.

8. *Müasir tibbin müvəffəqiyyətləri sayəsində qulluq edilən və müalicə olunan pasiyentlərin sayının artması*. Orqanizmin qeyri-spesifik müdafiə qüvvələrinin vəziyyəti zəifləmiş ağır xəstələrin (ağır xəstələrin, erkən yaşlı uşaqların) payının artması, əhalidə orqanizmin qeyri-spesifik müdafiə qüvvələrinin azalması.

9. *Müalicə-profilaktika müəssisələrində sanitariya-gigiyenik rejimin pozulması TYBİ ilə xəstələnmənin kəskin artmasına və alovlanmaların baş verməsinə gətirib çıxarır*.

Müasir TYBİ-nin etiologiyası. Bütün XDİ-nin təqribən 90%-i bakterial mənşəlidir. Viruslar, göbələklər və ibtidailər, ektoparazitlər xeyli az rast gəlinir. Cəmi 200-dən çox müxtəlif törədicilər həm monokulturalarda, həm də müxtəlif assosiasiyalarda olurlar (Avchinnikov, Yegoricheva, 2015). Hospital infeksiyanın etiologiyasında ayrı-ayrı törədiciələrin əhəmiyyəti daima dəyişir. TYBİ-nin etioloji strukturu 3 qrup mikroblarla təmsil olunmuşdur: 1) patogen bakteriyalar, viruslar, göbələklər, ibtidailərlə; 2) şərti-patogen bakteriyalarla; 3) opportunist mikroblarla – onlar makroorqanizmin immundefisiti fonunda infeksiya prosesi törədirlər.

Antibiotiklərin meydana gəlməsinə qədər A seroqrupu beta-hemolitik streptokokku və anaerob çöplər aparıcı mövqe tuturdu (Ablyakimova, 2014). Lakin antibiotiklərin klinikada tətbiqinə başlanmasından sonra XDİ-nin başlıca törədiciələri əvvəldə qeyri-patogen (və ya şərti-patogen) olan mikroorqanizmlər olmağa başladı: *St. aureus*, *St. epidermidis*, *St. saprophiticus*. Son illər stafilokoklar yerini qrammənfi çöp mikroflorasına verir:

Ps. Aeruginosa, Escherichia coli, Enterococcus faecalis, Enterococcus durans, Klebsiella sp., Proteus mirabilis, Providencia spp, Acinetobacter, Citrobacter, Serratia marcescens. Həmçinin müəyyən edilmişdir ki xəstəxana daxili infeksiyalarda rotavirus, sitomeqalovirus infeksiyası, kampilobakter, B, C, və D viruslu hepatiti, həmçinin İIV-infeksiyanın yayılması ilə əlaqədar ola bilər (7).

TYBİ-nin zamanı törədiciyin hospital ştamı meydana gəlir. Hospital ştam dedikdə, özünün genetik xüsusiyyətləri sayəsində şöbədə dövr etməsi nəticəsində, mutasiya və ya genlərin (plazmidlərin) daşınması nəticəsində dəyişən mikroorqanizm olub, «vəhşi» ştam üçün xas olmayan bəzi səciyyəvi cəhətlərə malikdir ki, bu da ona stasionar şəraitində yaşamağa imkan verir. Bu termin ilk dəfə stafilocokk infeksiyasına münasi-bətdə işlədilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, klinikada olduğu zaman xəstələrin klinikaya daxil olduğu «öz» patogen stafilocokklarının tədricən «hospital ştamları» ilə əvəzlənməsi baş verir. Hospital ştamları uzun müddət xəstəxana şəraitində yaşamaq qabiliyyətinə malikdirlər ki, bu da onların xəstələr və tibb heyəti arasında daima dövr etməsi ilə təmin edilir. Hospital ştamı - MPM-nin şəraitinə uyğunlaşan şərti-patogen mikroorqanizm olub, stasionar şəraitinə onun adaptasiyası 2 istiqamətdə gedir (8):

Stasionardakı xəstələrin orqanizmindən pasaj olunması sayəsində virulentliyin artması;

Həmin MPM-də tətbiq edilən antibiotiklərə, antiseptiklərə, kimyəvi preparatlara, dezinfektantlara qarşı davamlılığın formalaşması.

Müasir dövrdə TYBİ-nin təzahürləri. Bütün hospital infeksiyalarını müasir dövrdə klinik əlamətlərinə görə 2 qrupa bölmək olar (9):

1) *Patogen mikroorqanizmlər tərəfindən törədilən hospital infeksiya (klassik forma).* Onların payına TYBİ ilə ümumi xəstələnmənin 5%-dən 15-20%-i düşür (qrip və KRVİ, su çiçəyi, skarlatina, bağırsağ infeksiyaları, viruslu hepatitlər və s.). Bu qrup klinik əlamətlərinə görə olduqca müxtəlifdir ki, bu da stasionarın profilindən asılıdır.

2) TYBİ-nin strukturunda irinli-septik infeksiyalar (İSİ) aparıcı yer tuturlar və onların ümumi çəkisinin 75%-ni təşkil edirlər. Əməliyyatdansonrakı irinli ağrılaşmaların tezliyi hazırda geniş diapazonda dəyişir: 3%-dən 20-35%-ə qədər. İSİ daha çox reanimasiya şöbələrində, cərrahi profilili xəstələrdə, xüsusilə də, təxirəsalınmaz və abdominal cərrahiyyə şöbələrində, travmatologiya və urologiya, mamalıq şöbələrində qeydə alınırlar.

TYBİ ilə xəstələnmənin ən yüksək səviyyəsi iri stasionarlarda qeydə alınır. Onlara qoşulan xəstəxanadaxili infeksiyalar həyati vacib orqanlarda mürəkkəb əməliyyatların aparılmasını «mümkünsüz» edir. MPM-də həm sporadik, həm də alovlanmalar şəklində epidemik xəstələnmə qeydə alınır. Bu alovlanmalar üçün aşağıdakılar səciyyəvidir (10):

Xəstəliklərin ağır generalizə olunmuş formalarının meydana gəlməsi; İnfeksiyanın 3 və daha çox klinik nəzərə çarpan formalarının olması. Hospital ştamların əmələ gəlməsi.

TYBİ zamanı epidemik prosesin qanunauyğunluqları. TYBİ endogen və ekzogen mənşəli ola bilər. TYBİ-nin əsas hissəsi stasionar şəraitində insandan yoluxma (ekzogen infeksiya) ilə bağlıdır. Az hallarda autoinfeksiya (endogen infeksiya) rast gəlir. Endogen meydana gələn infeksiyaların xüsusi çəkisi olduqca azdır. TYBİ törədicilərinin mənbəyi xəstələr və bu törədiciyəzdirənlər sayılır: stasionarda, xüsusilə uzun müddət olan xəstələr; MPM-nin heyəti; xəstələrə qulluq üçün cəlb olunan şəxslər; tələbələr; pasiyentlərə baş çəkənlər, ziyarət edənlər (11).

TYBİ-nin aparıcı *yoluxma mexanizmləri*: təmas; aerogen, fekal-oral, artifisial (süni). Artifisial yoluxma mexanizminin epidemioloji əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, o, aşağıdakı əməliyyatlar zamanı realizasiya olunur: müayinələr üçün qanın götürülməsi; intubasiyalar; damarların, sidik ifrazı yollarının kateterizasiyası; operativ müdaxilələr; doğuşlar, abortlar; orqanların, toxumaların, damarların və s. transplantasiyası; infeksiyalar; qanın, plazmanın transfuziyaları; endoskopik müayinələr, endocərrahi müdaxilələr. Bundan başqa, artifisial yoluxma mexanizmi aşağıdakı əməliyyatlar zamanı baş verir: mədəni, 12-barmaq bağırsağın zondlanması; lyumbal, sternal, orqanların və s. punksiyaları; toxumaların, orqanların biopsiyasının alınması; manual müayinə; süni qan dövrəni üçün aparatların istifadə edilməsi; hemodializ, hemosorbsiya, plazmaferes; stomatoloji müalicə. TYBİ-nin polietioolojiyi onun törədicilərinin yoluxma yollarının və amillərinin müxtəlifliyini müəyyən edir ki, bu da hava-damcı, təmas-məişət, qida, su, parenteral, hemotransfuzion yollarla baş verir (12).

Nəticə

Yoluxma amilləri kimi, onların yoluxma yerləri də son dərəcə müxtəlifdir. MPM-də infeksiyanın başlıca yoluxma amillərinə aiddirlər:

1. Mikroorqanizmlərlə kontaminasiya etmiş alətlər, tənəffüs və digər tibb aparatları, ağlar, yataq ləvazimatları, çarpayılar, xəstələrə qulluq əşyaları, sargı və tikiş materialı, endoprotezlər və drenajlar,

transplantatlar, qoruyucu geyim, ayaqqabı, heyətin və xəstələrin saçları və əlləri.

2.Nəm obyektlər: kranlar, su çanaqları, çirkli su axıdılan dəliklər (traplar), infuzion mayelər, içməli məhlullar, distillə olunmuş su, antiseptiklərin, antibiotiklərin, dezinfektantların və s. kontaminasiya olunmuş məhlulları, əl üçün kremlər, güllər üçün vazalarda olan su, kondisionerlərin nəmləndiriciləri və s.

Tibb heyətinin əlləri - TYBİ törədicilərinin təmas yolu ilə ötürülməsinin mühüm risk amilidir. Bütün TYBİ-nin əmələ gəlməsini 50-70%-ə qədər bu amillə əlaqələndirirlər. TYBİ-nin inkişaf etməsinin **risk qruplarına** aiddirlər: yenidoğulmuşlar və erkən yaşlı uşaqlar; ahıl yaşlı və qoca şəxslər; uzun müddət yataq rejimində olan pasiyentlər; uzun müddət stasionarda olan və müalicə müəssisəsinin müxtəlif əməkdaşları ilə birbaşa təmasda olan pasiyentlər; çox zəifləmiş, ağır, xronik xəstəliklərdən əziyyət çəkən pasiyentlər; immundepressiv və şüa terapiyası alan pasiyentlər; hamilə qadınlar və zahı qadınlar.

Göründüyü kimi, müasir dövrdə TYBİ-nin geniş yayılması, onun yaranmasının və inkişafının qanunauyğunluqlarında baş verən dəyişikliklər, risk amillərinin və qruplarının müxtəlifliyi, xəstənədaxili hospital ştamplarının dominantlıq etməsi bu infeksiyaların dərinədən öyrənilməsinə və onlarla mübarizənin aparılmasını tələb edir.

Ədəbiyyat

1. Oralova, K., Kishkentayeva, S., Ataxanova, K. (2012). Osobennosti epidemiologii, problemy i trudnosti profilaktiki vnutribol'nichnykh infektsiy na sovremennom etape razvitiya meditsinskoy nauki.
2. Prozherina, YU. (2018). Bor'ba s infektsiyami, svyazannymi s okazaniyem meditsinskoy pomoshchi – vazhneyshaya mediko-sotsial'naya problema. Zhurnal "Remedium", № 6.
3. VOZ Doklad. (2017). Gigiyena ruk – odno iz glavnykh sredstv zashchity, ispolzuyemykh v Yevrope v protsesse bor'by s ustoychivost'yu k antibiotikam 04-05.
4. Koza Natalya, M. (2013). Infektsii, svyazannyye s okazaniyem meditsinskoy pomoshchi. Epidemiologiya i profilaktika.
5. Avchinnikov, A., Yegoricheva, S. (2015). Gigiyenicheskiye aspekty profilaktiki infektsiy, svyazannykh s okazaniyem meditsinskoy pomoshchi v akusherskikh statsionarakh.
6. Ablyakimova, L. (2014). Rol mikrobiologicheskogo kontrolya v profilaktike infektsiy, svyazannykh s okazaniyem meditsinskoy pomoshchi.
7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7443818/>
8. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/index.html>
9. <http://anl.az/down/meqale/azerbaycan/2010/iyun/124577.htm>
10. <https://arxkom.gov.az/qanunvericilik/normativler/binaların-mühəndis-sistemləri/tehsil-müəssisələrinin-tikintisine-maddi-texniki-techizatına-dair-vahid-normalar-umumi-sanitariya-gigiyena-telebləri-sagird-yerləri-ile-teminat-normativləri>
11. <http://85.132.16.133/index.php/humanitar/s-hiyy?start=170>
12. <https://etpi.az/wp-content/uploads/2021/03/Jurnal-Pediatrica-2019-N-2-son.pdf>

Göndərib: 13.08.2020

Qəbul edilib: 25.09.2020