



THE FINNISH MEDICAL SOCIETY
DUODECIM



SÜBUTLARA ƏSASLANAN TƏBABƏT

**İlkin səhiyyə xidmətləri göstərən
mütəxəssislər üçün
Klinik Təvsiyələr Toplusu**

Bölmə 4. İnfeksiyon xəstəliklər

SÜBUTLARA ƏSASLANAN TƏBABƏT.

İlkin səhiyyə xidməti göstərən mütəxəssislər üçün
Klinik Təvsiyələr Topplusu.

Bölmə 4: İnfeksiyon xəstəliklər

Həkim və orta tibb işçiləri üçün rəhbərliklər seriyası

www.ebmg.az

Ümumi redaktor: Qəhraman Haqverdiyev

Redaktor: Nabil Seyidov

Layihə iştirakçıları: Şəhla İsmaylova, Kamila Kərimova,
Vüsalə Ağayeva

Mündəricat

Böyüklərdə uzunmüddətli qızdırma	5
İmmunosuppressiyalı və xərçəng pasiyentlərində infeksiyalar	13
Sepsis	24
Böyüklərdə tənəffüs yolu infeksiyaları.....	28
Faringit və tonsillit	32
Peritonziyar absesin drenajı	40
Mikoplazma pneumoniae infeksiyaları	44
Dəri və yumşaq toxumaların şiddətli infeksiyaları	49
Çoxsaylı-dərman rezistentliyi olan xəstəxana bakteriyaları.....	52
Mononukleoz	63
İnfluenza	67
Bizquyruq (enterobioz).....	79
Askaridoz	83
Lentşəkilli qurd xəstəliyi	86
Trixinelloz	89
Şistosomal dermatit.....	93
Exinokokkoz	96
Toksoplazmoz	100

Giardioz	107
Kriptosporidioz	112
Listerioz	115
Tetanus	118
Tularemiya	121
Laym xəstəliyi (Gənə borreliozu)	124
Difteriya	140
Eriziipeloid (donuz qızılyeli)	143
Yersinioz	145
Epidemik nefropatiya (EN)	150
Poqosta xəstəliyi	158
Quduzluğa yoluxma şübhəsi	161
İsti iqlimdə bakterial xəstəliklər	167
İsti iqlimlərdə virus xəstəlikləri	193
Səyahətçilərin yoluxucu xəstəliklərə tutulmasının profilaktikası	207
Səyahatların kəskin diareya xəstəlikləri	212
Malyariyanın diaqnostika və müalicəsi	222
İş zamanı qan və bədən sekresiyalarına məruzqalma	232

Böyüklərdə uzunmüddətli qızdırma

(EBM Klinik protokolları, 20.12.2019

Sonuncu dəyişiklik 28.04.2020

Müəllif – Ville Valtonen, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsas məqamlar (Cədvəl 1)

- ▶ Uzunmüddətli qızdırma o qızdırmaya deyilir ki, temperatur bəzən $>38.3^{\circ}\text{C}$ -yə qalxır və 3 həftədən çox davam edir və rutin müayinələrdə səbəbi aşkarlamaq mümkün olmur.
- ▶ Çoxsaylı analizlər təyin etməzdən əvvəl tez-tez rast gəlinən xəstəliklərin (pnevmoniya, sinusit, sidik yolu infeksiyaları) diaqnozunu qoyun.
- ▶ Xəstənin ümumi vəziyyəti, risk faktorları (immunosupressiya) və yerli əlamətlərə əsasən təcili analizlərə qərar verin.
- ▶ Analizləri təkrar etməzdən əvvəl anamnezi və fiziki müayinəni təkrarlayın.
- ▶ Xəstələrin 35%-də yekun diaqnoz infeksiya, 20%-də bədxassəli şiş xəstəliyi, 15%-də kollaqenozlar və 15%-də bəzi digər xəstəliklərdir.
- ▶ Xəstələrin 15%-də qızdırmanın səbəbi naməlum olaraq qalır.

Diaqnostik strategiya (Cədvəl 2)

1. Sonrakı müayinələrdən əvvəl tez-tez rast gəlinən xəstəlikləri istisna edin:
 - ✓ Pnevmoniya (döş qəfəsinin rentgenoqrafiyası və auskultasiyası)
 - Döş qəfəsinin rentgenoqrafiyası həmçinin vərəm, sarkoidoz, alveolit, ağciyər infarktı və ya ağciyərlərdə yeni törəmələri göstərə bilər.
 - ✓ Sidik yolu infeksiyası (sidik analizi və kulturası)
 - Sidik analizi həmçinin epidemik nefropatiya, digər nefrit və ya böyrək şişini də düşündürə bilər.
 - ✓ Əng sümüyü (maksilyar) sinusiti (USM və ya rentgenoqrafiya).

2. Anamnezin toplanmasında vacib suallar:
 - ✓ Qızdırmanın ortaya çıxması (ölçülməsi) və davametmə müddəti
 - ✓ Səyahət, doğulduğu yer (ölkə), yaşayışı
 - ✓ Əvvəlki xəstəliklər, xüsusilə vərəm və qapaq defektləri
 - ✓ Qorunmamış cinsi əlaqə, qanunsuz psixoaktiv maddələrin venadaxili istifadəsi
 - ✓ Əvvəlki aylarda stomatoloji müdaxilə
 - ✓ Yaxın qohumlarda revmatik xəstəliklər
 - ✓ Dərman müalicəsi, reseptsiz qəbul edilən dərmanlar daxil olmaqla
 - ✓ Alkoqol istifadəsi
 - ✓ Siqaretçəkmə və binalarda nəm pozulmasına məruz qalma
 - ✓ Simptomlara görə orqan sistemlərinin sistemli qiymətləndirilməsi:
 - Artralgiya, sızıltılı ağrı, qarın simptomları, boğaz və ya boyunda ağrı, yuxarı ətraflarda işemik simptomlar
3. Klinik müayinə və tapıntılar
 - ✓ Böyümüş limfa düyünləri
 - ✓ Dişlərin vəziyyəti
 - ✓ Ürək küyləri
 - ✓ Ağciyər auskultasiyasında anormal tapıntılar
 - ✓ Ağrı və ya kütlə təyin etmək məqsədilə qarının palpasiyası
 - ✓ Gövdə və ətraflarda dərinin vəziyyəti
4. Diaqnostik ipucları və mümkün etiologiyalar
5. Analizlər
 - ✓ İlkin müayinələr
 - Sidik analizi və kulturası
 - C-reaktiv zülal və EÇS
 - Qanın ümumi analizi + leykoformula
 - ALT və Qələvə Fosfataza (ALP)
 - Boğazdan yaxmanın əkilməsi
 - İİV analizi
 - Bu mərhələdə artıq antinuklear anticismlər, revmatoid faktor və mümkündürsə, anti-CCP anticismlər analizi

- Seçim: zərdab nümunəsi mümkün seroloji analiz üçün dondurulmalıdır
- EKQ
- Döş qəfəsinin rentgenoqrafiyası
- Əng cibinin USM və ya rentgenoqrafiyası
- ✓ İkincili müayinələr
 - Anamnez və simptomlara əsasən seçilmiş antitellər üçün analizlər
 - Məsələn, Yersiniya, tulyaremiya, Borrelia burgdorferi, epidemik nefropatiya, Karelian qızdırması, mononukleoz, hepatitlər (diaqnostika üçün əlavə məqalələrə baxın)
 - Əgər ilkin mərhələdə yoxlanmayıbsa antinuklear antitellər, revmatoid faktor və anti-CCP antitel analizi
 - Qalxanabənzər vəzinin funksional testləri
 - Qanın sterilliyə əkilməsi
 - Nəcisin əkilməsi və ya nəcis patogenləri üçün nuklein turşusu analizi və nəcis kulturasının kombinasiyası
 - Exokardioqrafiya
 - Qarnın ultrasəs müayinəsi
 - Sümük iliyinin aspirasiyası

6. Müayinələrə davam etməzdən öncə öz taktikanızı düşünün
7. Qızdırmanın nəzərinizdən qaça biləcək səbələrinin siyahısını araşdırın.

Cədvəl 1. Böyüklərdə uzunmüddətli qızdırma - diaqnostik ipucları

İpucu	Mümkün səbəblər
İnfeksiyon parametrlər (EÇS, C-reaktiv zülal) normaldır	Xronik yorğunluq sindromu, infeksiyon xəstəlikdən sonra temperaturun azacıq artması, dərman qızdırması, özü tərəfindən induksiya edilən qızdırma
Artıq müalicə olunmuş virus və bakterial infeksiya	İnfeksiyon xəstəlikdən sonra 1-2 aya qədər davam edən

	<p>mülayim “vegetative” temperatur yüksəlməsi funksional xəstəlikdir (“termostatik temperatur yüksəlməsi”).</p> <p>Termorequlyasiya sistemi yüksək temperatur tərəfindən müvəqqəti sıfırlanır və bədən temperaturu yüksək olaraq qalır. Stress və yorğunluq pozuntuya səbəb ola bilər.</p>
Eritema	Dərman qızdırması, vaskulit
Boğaz və boyun ağrısı	Yarımkəskin tireoidit, retrofaringeal abses*, mononukleoz
Bələdliliyin pozulması	Yaşlı şəxslərdə bələdliliyin pozulması qızdırmanın özü ilə assosiasiya olunur, daha gənc xəstələrdə ensefalit* və hər hansı mümkün septik infeksiya*
Bilinen qapaq defekti və ya ürəkdə küy	Endokardit*
Mədə-bağırsaq simptomları	Kron xəstəliyi, xoralı kolit, soxulcanabənzər çıxıntıtrafi abses*, digər peritoneal abses*, yersinioz
Çəki itirilməsi və təkrari qızdırma	Bədxassəli (şiş) xəstəliklər; İİV və digər xronik infeksiyalar
Anormal sidik tapıntıları	SYİ (sidik yolları infeksiyası), epidemik nefrit*, digər nefritlər, böyrək xərçəngi, endokardit
Qayıdan səyahətçilərdə qızdırma	Hər zaman malariyanın mümkünlüyünü düşünün.

Fermer	Fermer ağciyəri*
İrinli həşərat sancması və ya xora	Tulyaremiya
Palpasiyada limfa düyünləri hiss olunur	Mononukleoz, limfoma
Psixotrop dərmanlar	Bədxassəli neyroleptik sindrom*, serotonin sindromu*
Uzunmüddətli antibiotik dərman qəbulu	Dərman qızdırması, <i>Clostridium difficile</i>
İmmunosupressiyalı xəstə	
Baş ağrısı	Gicgah arteriti*
Mialgiya	Polimialgiya revmatika (qızdırmanın özü ilə əlaqəli ola bilər)
Sümük ağrıları	Mieloma, metastaz
Bel ağrısı	Ankilozlaşdırıcı spondilit, bir neçə infeksiyalar
Toxunarkən bel ağrısı	İnfeksiyon fokus
Təkrari qızdırma	Endokardit, dərin infeksiya ocaqları*
Tapıntılar və anamnez arasında uyğunsuzluq	Özü tərəfindən induksiya edilən qızdırma
* Ulduzla göstərilmiş xəstəliklərin diaqnostikası gecikdirilməməlidir.	

Cədvəl 2. Uzunmüddətli qızdırmada diaqnostik taktika

Düzgün	Səhv
Yenidən anamnez toplayın.	Laborator və radioloji müayinələri təkrar etmək
Fizikal müayinəni təkrar edin (gözlər, burun-udlaq, <i>per rectum</i> toxunma, auskultasiya).	Dərman terapiyasını başlamaq və ya dozanı yüksəltmək
Xəstə qeydlərini yenidən oxuyun.	Cərrahi müdaxilə təklif edin
Anamnez və klinik tapıntıların verdiyi ipuclarında əsasən sonrakı müayinələrdə diqqətinizi cəmləyin.	
Konsultasiya edin.	
Xəstəlik halı üzərində düşünmək üçün vaxt sərf edin.	
Tez-tez rast gəlinən xəstəliklərin atipik görünüşü nadir xəstəliklərin tipik görünüşünə nisbətən daha çox mümkündür.	

Uzunmüddətli qızdırmanın səbəbləri

- ▶ Vərəm (hər hansı orqan)
- ▶ İnfeksiyalar
 - ✓ Sinusit
 - ✓ Sidik yolu infeksiyaları
 - ✓ Qarındaxili infeksiyalar (xolesistit, apendisit, abses)
 - ✓ Düz bağısaqətrafı abses
 - ✓ Döş boşluğunun absesi (ağciyərlər, orta divar)
 - ✓ Bronxoektaz
 - ✓ Salmonelloz, şiqelloz
 - ✓ Osteomielit
 - ✓ Mononukleoz
 - ✓ Adenovirus, Sitomeqalovirus və ya Koksaki B virusu infeksiyaları
 - ✓ Hepatit
 - ✓ İİV

- ✓ Xlamidiya infeksiyası (psitakkoz, ornitoz)
- ✓ Toksoplazmoz
- ✓ Laym xəstəliyi
- ✓ Tulyaremiya
- ✓ Malyariya
- ▶ Endokardit
- ▶ Bədəndə olan yad cisimlə əlaqəli infeksiyalar
 - ✓ İnfeksiya fokusu olan kanyula
 - ✓ Damar protezi infeksiyası
 - ✓ Endoprotez infeksiyası
- ▶ İnfeksiyon xəstəlikdən sonra temperaturun xoşxassəli yüksəlməsi
- ▶ Xroniki yorğunluq sindromu
- ▶ Sarkoidoz
- ▶ Qulaqcıq miksoması
- ▶ Yarıməkəskin tireoidit
- ▶ Hipertiroidizm
- ▶ Qan xəstəlikləri
- ▶ Anadangəlmə periodik qızdırma sindromları
- ▶ Posttravmatik toxuma zədələnməsi və hematoma
- ▶ Damar trombozu, ağciyər emboliyası
- ▶ Düyünlü eritema
- ▶ Dərman qızdırması
- ▶ Bədxassəli neyroleptik sindromu, serotonin sindromu
- ▶ Allergik alveolit
 - ✓ Fermer ağciyəri
- ▶ Birləşdirici toxuma xəstəlikləri
 - ✓ Revmatik polimialgiya, gicgah arteriti
 - ✓ Ankilozlaşdırıcı spondilit
 - ✓ Revmatoid artrit
 - ✓ Sistem qırmızı qurd eşənəyi
 - ✓ Yaşlılarda Still xəstəliyi
 - ✓ Revmatik qızdırma
 - ✓ Vaskulit
 - Düyünlü poliarterit
 - Vegener qranulomatozu
- ▶ İltihabi bağırsağ xəstəliyi
 - ✓ Kron xəstəliyi

- ✓ Xoralı kolit
- ▶ Qaraciyərin sirrozu, alkoqol hepatiti
- ▶ Bədxassəli xəstəliklər
 - ✓ Leykemiya
 - ✓ Mədəaltı vəzi və öd yollarının xəsrçəngi
 - ✓ Böyrək karsinoması (hipernefroma)
 - ✓ Sarkoma
 - ✓ Limfoma
 - ✓ Metastaz (böyrək karsinoması, melanoma, sarkoma)
- ▶ Özü tərəfindən induksiya edilən qızdırma

Qeyri-müəyyən mənşəli qızdırma

- ▶ Qeyri-müəyyən mənşəli qızdırma (*Febris e causa ignota*) diaqnozu 38.3°C-dən yüksək qızdırmanın 3 həftədən çox davam etdiyi zaman istifadə olunur.
- ▶ Adətən səbəbi ciddi xəstəlik olur ki, onun müalicəsi tələb olunur. Etioloji diaqnostika intensiv olaraq, yaxşı olar ki, xəstəxanada həyata keçirilsin.
- ▶ Əgər yüksək hərarət çox mülayim səviyyədə yüksəlibsə, pasiyent özünü yaxşı hiss edirsə, laborator analizlərin nəticələri normaldırsa, o zaman əlavə ixtisaslaşmış müayinələrin faydası az olacaqdır.

İmmunosuppressiyalı və xərçəng pasiyentlərində infeksiyalar

(EBM Klinik protokolları. 19.09.2018

Sonuncu dəyişiklik 25.02.2019

Müəllif: Juha H.Salonen, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsas məqamlar

- ▶ Qanda neytrofil leykositlərin sayı immun sistemi zəifləmiş febril pasiyentdə ləngidilmədən müəyyən olunur.
- ▶ Neytrofil leykositlərin sayı xəstəxanaya qəbul qərarı baxımından qan zərdabında CRZ miqdarı ilə müqayisədə daha çox vacibdir.
- ▶ Splenektomiya olunmuş pasiyentlərə pnevmokk, meningokokk, Haemophilus influenzae və qrip vaksinləri tövsiyə olunur.

İmmunosuppressiyaya səbəb olan xəstəliklər və dərmanlar

- ▶ Bədxassəli hematoloji xəstəliklər
- ▶ İİV (HIV) infeksiyası
- ▶ Anadangəlmə immun çatışmazlıqları (hipoqammaqlobulinemiya, faqositozun pozulması, hüceyrə immunitetinin pozuntuları)
- ▶ Orqan və kök hüceyrə transplantasiyaları
- ▶ Vaxtından qabaq doğulma (körpələr)
- ▶ Sitotoksik dərmanlar (revmatoid artrit üçün yazılan azatioprin və metotreksat daxil olmaqla)
- ▶ Siklosporin, mikofenolat, takrolimus
- ▶ Qlükokortikoidlər (>10 mq prednizona ekvivalent olan gündəlik dozalar)
- ▶ Bioloji dərman preparatları (TNF-alfa inhibitorları və digər sitokinlər, rituksimab, abatasept)
- ▶ Antilimfosit qlobulini

Onkoloji pasiyentlərdə infeksiyanın səbəbləri

- ▶ Neytropeniya (sitotoksik kimyəvi terapiyadan sonra)
 - ✓ Qram-mənfi çöplər (enterobakteriyalar, *pseudomonas*)
 - ✓ *Staphylococcus aureus*
 - ✓ *Staphylococcus epidermidis* (mərkəzi venoz kateter)
 - ✓ “Viridans” streptokokkları (mukozit)
 - ✓ Enterokokklar (perianal infeksiyalar)
 - ✓ Göbələklər (Kandida növləri)
 - ✓ Aspergilla göbələkləri (xüsusilə ağır və uzanmış, yəni bir neçə həftə ərzində davam edən neytropeniya zamanı)
- ▶ Humoral immunitetin pozulması (mieloma, xroniki limfositar leykemiya)
 - ✓ Kapsullu bakteriyalar (pnevmonokokklar, *Haemophilus influenzae*, meningokokk)
- ▶ Splenektomiya olunmuş pasiyentlər
 - ✓ Pneumokokklar, *Haemophilus influenzae*, meningokokk
- ▶ Hüceyrə immunitetinin pozulması (İİV infeksiyası, limfomalar, orqan transplantasiyaları, bioloji dərmanlar)
 - ✓ Mikobakteriyalar (vərəm reaktivasiyası, atipik mikobakteriyalar)
 - ✓ Listeriya
 - ✓ Salmonella
 - ✓ Herpes virusları (*Herpes simplex*, *Varicella zoster*, sitomeqalovirus)
 - ✓ Toksoplazma
 - ✓ *Pneumocystis jirovecii*
 - ✓ Kriptokokk
 - ✓ Kandida göbələkləri
 - ✓ Aspergilla göbələkləri

İmmunosuppressiyalı pasiyentdə qızdırma

- ▶ Qızdırmalı pasiyentdə (yarım saat intervalla iki dəfə ölçüldükdə temperature $>38^{\circ}\text{C}$ və ya bir ölçülmədə $>38.5^{\circ}\text{C}$) qanda qranulositlərin sayı dərhal müəyyənləşdirilir.
 - ✓ Əgər neytrofillərin sayı $1 \times 10^9/\text{l}$ -dən çoxdursa pasiyent adətən qızdırmalı bir pasiyent kimi müalicə olunur.

- ✓ Əgər neytrofillərin sayı $1 \times 10^9/l$ -dən azdırsa septik infeksiya barədə şübhələnməli və pasiyent xəstəxanaya qəbul olunmalıdır.
- ✓ Xəstəliyin gedişatı çox zaman şiddətli olur və proqnozlaşdırmaq çətin olduğu üçün qanın sterilliyə yoxlanması (əkilməsi) üçün müvafiq nümunələr götürüldükdən dərhal sonra həmişə ağır immun çatışmazlığı olan pasiyentlərdə empirik geniş spektrli antibiotik terapiyası başlanılmalıdır. Qan əkilməsi və antibiotiklərə həssaslıqla bağlı analiz cavabları alındıqdan sonra antibiotik terapiyası müvafiq olaraq dəyişdirilə bilər.
- ✓ Neytropeniyalı pasiyent üçün empirik ilkin antibiotik vasitə ya piperasillin-tazobaktam, ya da üçüncü nəsəl sefalosporin ilə aminoqlikozidin kombinasiyasıdır.
 - Böyrək çatışmazlığı olan və ya böyrək çatışmazlığına meyilli edən faktorlara malik olan (məsələn, platin əsaslı sitotoksik kimyəvi terapiya) pasiyentlərdə aminoqlikozidlərin istifadə etmək tövsiyə olunmur.
- ✓ Neytropeniyalı pasiyent üçün antibiotik terapiyasının minimum davam müddəti 7 gündür və pasiyent ən azı 4 gün müddətinə afebril olmayana qədər dərman terapiyası dayandırılmamalıdır.
- ▶ Qanda neytrofillərin mütləq sayı xəstəxanaya qəbul edilmiş qərarı üçün zərdabda CRZ miqdarı ilə müqayisədə daha vacibdir.
- ▶ Zərdabda CRZ miqdarı adətən bakterial infeksiyada yüksəkdir. Lakin infeksiyanın ən başlanğıc dövründə normaya yaxın ola bilər.
 - ✓ Əgər qızdırma ən azından 12 saat ərzində davam edibse zərdabda CRZ miqdarının normal olması ciddi bakterial infeksiyanı demək olar ki, istisna edir.
- ▶ Ağır neytropeniya zamanı yerli iltihabi reaksiya və görüntüləmə müayinələrinin nəticələri çox zaman kasad olduğu üçün yüksək qızdırma neytropeniyalı pasiyentdə infeksiyanın yeganə müəyyən bir əlamətidir.

Ağır neytropeniyası olmayan xərcəngli pasiyentlərdə infeksiyalar

- ▶ Neytrofil sayı $1,0 \times 10^9/l$ -dən çoxdur.
- ▶ İnfeksiyalar çox zaman şişlər, invaziv prosedurlar və şiş nekrozları səbəbindən yaranan obstruksiya, anatomik hüdudların pozulması ilə əlaqəlidir.
- ▶ Törədicilər adi virulent bakteriyalardır.
- ▶ Uzun müddətli hospitalizasiya pasiyenti xüsusilə bağırsaq bakteriyaları səbəbindən yaranan kolonizasiyaya və buna görə də ağır infeksiyalara məruz qoyur.
- ▶ Bu infeksiyalar digər immunosuppressiyalı stasionar pasiyentlərdəki infeksiyalar kimi müalicə olunmalıdır.
- ▶ Yerli radiasiya həzm traktının selikli qişasını zədələməklə infeksiya riskini artırabilir.

Neytropeniyalı və ya kök hüceyrə transplantasiyası almış pasiyentlərdə bakterial və göbələk infeksiyalarının qarşısının alınması

- ▶ Xəstəxanadaxili infeksiyaların qarşısının alınmasında əsas rol əllər vasitəsilə ötürülmənin qarşısının alınması üçün uyğun xəstəxana gigiyenasının üzərinə düşür. Bundan əlavə, neytropeniyanın davam müddətini azaltmaq (leykosit böyümə faktorları) vacibdir.
- ▶ Profilaktik flüoroxinolonların neytropeniyalı pasiyentlərdə bakterial infeksiyaların və febril dövrlərin yaranmasını azaltdığını göstərməsinə baxmayaraq əksər mütəxəssislər bu fikirdədir ki, antibakterial vasitələr səbəbindən yaranan zərərlər bu potensial faydaları üstələyir.
- ▶ Antifunqal vasitələrin profilaktik istifadəsinin ağız və udlaqda səthi kandida infeksiyalarını azaltdığı göstərilmişdir.
- ▶ Dərin infeksiyaların qarşısının alınmasında antifunqal dərman vasitəsinin profilaktik effekti barədə sübutlar allogren kök hüceyrəsi transplantasiyası almış pasiyentlərdə ən qüvvətlidir. Cari baxışlara əsasən yalnız bu pasiyentlərdə müntəzəm flukonazol profilaktikasına göstəriş vardır.
 - ✓ Profilaktik istifadədə flukonazolun E dozası 400 mq/gün olmalıdır.

- ✓ Kəskin mielogen leykemiyalı və ya mielodisplastik sindromlu pasiyentlərdə göbək infeksiyalarının qarşısının alınmasında pozakonazol preparatının flukonazol və itrakonazol ilə müqayisədə daha effektiv olması göstərilmişdir. Lakin immuniteti zəifləmiş böyük miqdarda pasiyentlərdə antifungal profilaktikanın sistemik istifadəsi rezistent göbək növlərinin daha çox rast gəlməsinə apara bildiyi üçün profilaktikanın istifadəsi fərdi qaydada qiymətləndirilməli və diqqət yüksək riskli pasiyentlər üzərində cəmləşməlidir.

Splenektomiya olunmuş pasiyentlərdə infeksiyaların qarşısının alınması və müalicəsi

- ▶ Splenektomiya pasiyentin qalan ömrü üçün ciddi infeksiyaların riskini artırır. Bu infeksiyalar yüksək ölüm göstəricisi ilə (pnevmokokk septisemiyasında 60%-ə qədər) əlaqəlidir.
- ▶ Kapsullu bakteriyalar olan pnevmokokklar, *Haemophilus influenza* tip b və meningokokklar ciddi infeksiyalara səbəb olur.
- ▶ Həmçinin, oraq hüceyrə anemiyası, talassemiya, essensial trombotopeniya, kök hüceyrə transplantasiyası və limfoproliferativ xəstəlikləri olanlar daxil olmaqla dalaq funksiyalarının çatışmazlığı olan pasiyentlərdə də infeksiyaların riski yüksəlmişdir.
- ▶ Splenektomiya olunmuş və ya dalaq funksiyaları pozulmuş pasiyentlərdə aşağıdakı vaksinasiyalar tövsiyə edilir (həmçinin, milli və yerli klinik təlimatlara da baxın).
 - ✓ Bütün pasiyentlər üçün pnevmokokk vaksini
 - Konjuqasiya olunmuş pnevmokokk vaksini (PCV13) planlı splenektomiyadan 2 həftə əvvəl verilir. Bu vaksin 13 pnevmokokk serotipini örtür. Konyuqasiya olunmuş vaksindən 8 həftə sonra pasiyentə 23 valentli pnevmokokk polisaxarid vaksini verməklə (PPV23) serotip örtülməsi genişləndirilə bilər.
 - Birinci vaksinasiyadan ən azı 5 il sonra PPV23 polisaxarid peyvəndinin revkasinasiyası verilməlidir.

- Təkrarlanan revaksinasiya dozalarının effektivliyi və təhlükəsizliyi barədə tədqiqat sübutları kifayət miqdarda deyil.
- ✓ *Haemophilus influenza* tip b əleyhinə vaksin
 - Uşaq olarkən Hib vaksini ilə peyvənd olunmamış və ya Hib seriyasının əlavə dozalar tələb olduğu pasiyentlər üçün tövsiyə edilir.
 - Bu vaksin yalnız bir dəfə verilir.
- ✓ Meninqokokk vaksini
 - Bu vaksin B tip meninqokokklar tərəfindən törənən infeksiyalardan qorumur. A və C tip meninqokokklara qarşı qoruyucu effekt kifayət qədər qısa müddəlidir. Konyuqasiya olunmuş ACWY vaksini istifadə edilməlidir. Böyük Britaniya təlimatlarına əsasən meninqokokk vaksinasiyası splenektomiyadan sonra bütün pasiyentlərə və epidemik regionlara səyahət etməzdən öncə verilməlidir.
 - Cari baxışlara əsasən əgər pasiyentə konyuqasiya olunmuş vaksin verilibsə heç bir revaksinasiya tələb olunmur.
- ✓ Qrip vaksini
 - İkincili bakterial infeksiyaların riskini azaltdığı üçün ildə bir dəfə qrip əleyhinə vaksinasiya aparılmalıdır.
- ▶ Təxirəsalınmaz hallarda tibbi personalı məlumatlandırılması üçün pasiyentlər özlərində splenektomiya barədə qeyd daşmalıdırlar.
- ▶ Qızdırma və üşütmə və ya ürəkbulanma halında pasiyent dərhal həkimlə əlaqə saxlamalıdır.
- ▶ Heyvan dişləmələrindən sonra amoksisillin+klavulon turşusu preparatı ilə kurs müalicəsi göstərişdir.
- ▶ Əgər splenektomya olunmuş pasiyentdə ciddi bir infeksiya barəsində şübhə varsa xəstəxanaya daşınmazdan öncə penisillin preparatının parenteral dozası təyin oluna bilər.
- ▶ Əgər ləngimədən aparıla bilərsə penisillin preparatının verilməsindən öncə kultura müayinəsi üçün qan nümunəsi götürülməlidir.
- ▶ Malariyanın endemik olduğu regionlara səfər edən şəxslər ağır gedişli malyariyanın artmış riski barədə

məlumatlandırılmalı və uyğun profilaktika ilə təmin olunmalıdırlar.

Su çiçəyi və herpes zoster (kəmərləyici dəmrov)

- ▶ Su çiçəyi (*varicella*) virusu əvvəllər su çiçəyi infeksiyası keçirməmiş immun çatışmazlıqlı pasiyentdə çox ağır və yayılmış bir xəstəliyə səbəb olur.
 - ✓ Su çiçəyinə məruz qalmış pasiyentə kontaktdan sonrakı 3 gün ərzində “varicella zoster” hiperimmün qlobulini verilir.
 - ✓ Əgər su çiçəyi simptomları varsa birincili su çiçəyi infeksiyası immun çatışmazlıqlı pasiyentlər arasında çox yüksək ölüm göstəricisi ilə əlaqəli olduğu üçün antivirus dərman müalicəsi (venadaxili asiklovir) ləngimədən başlanılır.
- ▶ Həmçinin, ağır immun çatışmazlıqlı pasiyentlərdə (xüsusilə, ağır neytropeniya zamanı) herpes zoster (qurşaqlayıcı dəmrov - su çiçəyi virusunun reaktivasiyası) də qeyri-adəti şiddətli və geniş yayılmış ola bilər. İlk vezikullar meydana çıxan kimi antivirus terapiya (asiklovir və ya valasiklovir) başlanılır.
 - ✓ İlk vezikulların meydana çıxmasından sonra 3 gündən artıq və yeni dəri səpgilərinin meydana çıxmasından sonra bir neçə gün keçdiyi hallar istisna olmaqla xərcəngli pasiyentlərdə həmişə göstərişdir.

Sitomeqalovirus (SMV)

- ▶ SMV kök hüceyrə və ya orqan transplantasiyası almış pasiyentlərdə infeksiyanın əhəmiyyətli bir səbəbidir. Bu virus SMV anticisimləri üçün müsbət olan və özləri SMV anticisimləri üçün mənfi olsalar da, SMV-ə qarşı anticismlər müsbət olan şəxsədən transplant almış pasiyentlərdə uzun müddətli immunosuppressiv terapiya zamanı reaktivasiya baş verə bilər. Bu pasiyentlərə qansiklovir və ya foskarnet ilə preemtiv (profilaktik, qabaqlayıcı) müalicəsi aparılır. Preemtiv (qabaqlayıcı) müalicənin başlanılması SMV-DNT-PZR müayinəsinin təqib edilməsinin əsasında.

- ▶ SMV infeksiyası qansiklovir, foskarnet və ya sidofovir ilə müalicə oluna bilər.
- ▶ SMV pnevmoniyasının ölüm tezliyi xüsusilə yüksəkdir. SMV pnevmoniyası antivirus dərmanları və venadaxili immunoqlobulinin kombinasiyası ilə müalicə olunur.

Qrip və digər respirator virus infeksiyaları

- ▶ Qrip virusları, eləcə də bir çox digər respirator viruslar ağır immun çatışmazlığı olan pasiyentlərdə ağır, hətta ölümcül xəstəliyə səbəb ola bilər. Qripin profilaktikası və müalicəsi üçün neyroaminidaza inhibitorları istifadə edilə bilər. Neyraminidaza inhibitorları həm A, həm də B viruslarına qarşı effektivdir.
- ▶ Digər respirator viruslar arasında xüsusilə paraqrip və respirator sinsitial (RS) virus immun çatışmazlıqlı pasiyentlərdə ağır infeksiyalara səbəb ola bilər. İnhalasiya edilən ribavirin bu infeksiyaların müalicəsində istifadə edilə bilər.

Vərəm

- ▶ İmmun sisteminin suppressiyası olan pasiyentlərdə vərəmin reaktivasiyasının mümkünlüyünü yadda saxlayın. Əvvəllər vərəm infeksiyasına məruz qalma, müsbət tuberkulin (reaksiya >15 mm) və yaqamma-interferon sınağı və döş qəfəsinin rentgen müayinəsində çapığın təyin edilməsi latent vərəmə işarə edir. Risk qruplarına 1950-ci illərdən əvvəl anadan olanlar, açıq vərəmə məruz qalanlar, vərəmin geniş yayıldığı ərazilərdən immiqrasiya edənlər, narkotik və ya pıxoaktiv maddələrdən sui-istifadə problemi olanlar və ya sosial təcrid olunanlar daxildir.
- ▶ Aşağıdakı hallarda izoniazid ilə profilaktik müalicə nəzərdən keçirilir:
 - ✓ immunosuppressiv müalicə aparılan pasiyentdə yuxarıda göstərilən risk faktorlarından hər hansı biri aşkarlanarsa
 - ✓ vərəm daha əvvəllər kimyəvi terapiya ilə müalicə olunmayıbsa

- ✓ vərəm 1970-ci ildən öncə (effektiv kombinə olunmuş kimyəvi terapiya tətbiq edilən zamandan öncə) müalicə olunubsa.

Pneumocystis jirovecii

- ▶ İmmunosuppressiyanın etiologiyasına uyğun olaraq ikincili və ya birincili profilaktika göstərişdir. Profilaktik müalicə allogen kök hüceyrə transplantasiyası və ya orqan transplantasiyası almış pasiyentlərə və CD4 səviyyəsi $0,2 \times 10^9/l$ -dən aşağı olan pasiyentlərə verilir. *Pneumocystis jirovecii* profilaktikası həmçinin, hüceyrə immunitetini suppressiya edən uzun müddətli sitotoksik kimyəvi terapiya və böyük dozalarda qlikokortikoidlər alan pasiyentlərdə də nəzərədən keçirilə bilər.
- ▶ Profilaktik terapiya ya sulfametoksozol-trimetoprim preparatının həftədə üç dəfə verilməsindən, ya da inhalyasiya edilən pentamidinin ayda bir dəfə verilməsindən ibarətdir. Profilaktik terapiya allogen kök hüceyrə və ya orqan transplantasiyasından sonar 6 ay ərzində aparılır. Əgər pasiyent məsələn, qlikokortikoidlər və ya siklosporin kimi digər qüvvətli immunosuppressant dərman qəbul edirsə, hətta daha uzun müddətə davam olunur. İİÇV-li pasiyentlərdə profilaktika CD4 səviyyəsi $0,2 \times 10^9/l$ göstəricisinə sabit olaraq yüksəlməyə qədər davam edilir.
- ▶ *Pneumocystis jirovecii* infeksiyasına görə müalicə üçün seçim dərmanı böyük dozalarda venadaxili trimetoprim-sulfametoksazol (baktrim, biseptol) preparatıdır. Allergiyalı pasiyentlər üçün alternativlər kimi venadaxili pentamidin, peroral təyin olunan atovakvon və ya primakvin və klindamisinin kombinasiyası istifadə oluna bilər. Ağır infeksiyalarda qlikokortikoidlər müalicə rejiminə əlavə edilir.

Göbələk infeksiyaları

- ▶ Uzanmış və ağır neytropeniya zamanı əgər geniş spektrli antibakterial dərman müalicəsindən 3-5 gün sonra pasiyentlərdə hələ də qızdırma varsa, adətən empirik göbələk əleyhinə dərman vasitəsi verilir.

- ✓ Pis dözümlən amfoterisin-B preparatı empirik göbələk əleyhinə müalicədə hal-hazırda yeni lipid amfoterisin B preparatları, exinokandin sinfi dərmanları (kaspofungin) və geniş spektrli azollar (vorikonazol) ilə əvəz olunmuşdur. Bu dərmanlar ən azından amfoterisin-B qədər effektivdir, lakin qiymətləri yüksəkdir. Flukonazol bəzi hallarda empirik göbələk əleyhinə terapiya üçün uyğun ola bilər. Lakin bu dərmanın problemlərinə kif göbələkləri infeksiyalarında effektin zəif olması, maya göbələklərinin isə rezistentliyinin artması daxildir. Xüsusilə əvvəllər uzun müddətli flukonazol profilaktikası almış pasiyentlərdə maya göbələklərinin flukonazola rezistentliyinin mümkünlüyü nəzərdə saxlanılmalıdır.
- ▶ Vorikonazol təsdiqlənmiş aspergilyozun müalicəsində seçim dərmanıdır.
- ▶ Exinokandin sinfi (kaspofungin, anidulafungin və ya mikafungin) dərmanları və lipid amfoterisin-B preparatı flukonazola rezistent olan maya göbələkləri infeksiyalarının müalicəsində birincili seçimlərdir.

Ədəbiyyat

1. Pappas PG, Kauffman CA, Andes DR et al. Executive Summary: Clinical Practice Guideline for the Management of Candidiasis: 2016 Update by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2016;62(4):409-17. PubMed
2. Freifeld AG, Bow EJ, Sepkowitz KA et al. Clinical practice guideline for the use of antimicrobial agents in neutropenic patients with cancer: 2010 update by the infectious diseases society of america. Clin Infect Dis 2011;52(4):e56-93. PubMed
3. Davies JM, Lewis MP, Wimperis J et al. Review of guidelines for the prevention and treatment of infection in patients with an absent or dysfunctional spleen: prepared on behalf of the British Committee for Standards in Haematology by a working party of the Haemato-Oncology task force. Br J Haematol 2011;155(3):308-17. PubMed

4. Walsh TJ, Anaissie EJ, Denning DW et al. Treatment of aspergillosis: clinical practice guidelines of the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2008;46(3):327-60. PubMed
5. Cornely OA, Maertens J, Winston DJ et al. Posaconazole vs. fluconazole or itraconazole prophylaxis in patients with neutropenia. *N Engl J Med* 2007;356(4):348-59. PubMed
6. Hughes WT, Armstrong D, Bodey GP et al. 2002 guidelines for the use of antimicrobial agents in neutropenic patients with cancer. *Clin Infect Dis* 2002;34(6):730-51. PubMed
7. Herbrecht R, Denning DW, Patterson TF et al. Voriconazole versus amphotericin B for primary therapy of invasive aspergillosis. *N Engl J Med* 2002;347(6):408-15. PubMed
8. Davies JM, Barnes R, Milligan D et al. Update of guidelines for the prevention and treatment of infection in patients with an absent or dysfunctional spleen. *Clin Med (Lond)* 2002;2(5):440-3. PubMed
9. Dykewicz CA, Centers for Disease Control and Prevention (U.S.), Infectious Diseases Society of America. et al. Summary of the Guidelines for Preventing Opportunistic Infections among Hematopoietic Stem Cell Transplant Recipients. *Clin Infect Dis* 2001;33(2):139-44. PubMed

Sepsis

(EBM Klinik protokolları, 17.09.2021

Sonuncu dəyişiklik 17.09.2021

Müəllif - Veli-Jukka Anttila, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsas məqamlar

- ▶ Həmişə olmasada, çox zaman müsbət qan kulturası nəticələri göstərən, mikrob mənşəli ağır sistemik xəstəlik.
- ▶ Vəziyyəti çox ağır olan və ciddi simptomlar nümayiş etdirən xəstələrdə septisemiyaadan sübhələnmək lazımdır.
- ▶ Xəstənin anamnezidə mümkün etioloji agent haqqında ip ucları olur: xəstəliyin ilkin simptomları, onların davam etmə müddəti, son müdaxilələr, əsas ümumi xəstəliklər, alkoqol qəbulu, tənəffüs və ya sidik yolları simptomları, immunosupressiv dərman maddələri, splenoektomiya, yaralar, dişlənmiş yerlər, diş problemləri, səyahət və s.
- ▶ Xəstəxanaya yerləşdirilməsi dərhal həyata keçirilməmiş xəstələrdə serum CRP-ni (C-reaktiv zülalı) təxirə salmadan yoxlayın.
- ▶ Dəri infeksiyasından əziyyət çəkən xəstələrdə streptokokk və stafilokokk mənşəli sepsis ehtimalını nəzərə alın.
- ▶ Petexiya (nöqtəvari qansızmalar) və geniş qanaxmalar: meningokokk, pnevmokokk və ya *Capnocytophaga canimorsus* (məsələn, it dişləməsindən sonra).
- ▶ Ağır infeksiyaların bütün şübhə yaradan hallarında meningit diaqnozu qoymaq məqsədilə ənsə əzələlərinin rigidliyini yoxlayın və şüur səviyyəsini qiymətləndirin.

Sepsisə dəlalət edən simptomlar və əlamətlər

- ▶ Sistemik iltihabi cavab sindromu (*SIRS*, *systemic inflammatory response syndrome*) meyarları; bundan septisemiyanın ağırlıq dərəcəsini müəyyən etmək məqsədilə istifadə edilə bilər, lakin hospitalizasiya zərurəti barədə yalnız bu meyarlara əsaslanaraq qərar vermək olmaz.
 - ✓ Bədən temperaturu $>38^{\circ}\text{C}$ və ya $<36^{\circ}\text{C}$

- ✓ Sürətli ürək döyüntüləri >90/dəq
- ✓ Spontan nəfəs alma zamanı artmış tənəffüs göstəriciləri >20/dəq və ya pCO₂ <4.3 kPa
- ✓ Ağ qan hüceyrələrinin miqdarı >12×10⁹/l və ya <4×10⁹/l və ya >10% yetişməmiş neytrofillər
- ▶ Ümumi süstlük (zəiflik)
- ▶ Yayılmış və ya lokal ağrı
- ▶ Üşütmə
- ▶ Yorğunluq, halsızlıq
- ▶ Ürəkbulanma
- ▶ Qusma
- ▶ Dəri simptomları (adətən petexiya, hematoma)
- ▶ Aşağı qan təzyiqi, lakin xəstənin bədəni istidir (“isti dəri”)
- ▶ Çəşqınlıq
- ▶ Əsas ümumi xəstəliklərin izah edilə bilinməyən ağırlaşmaları

Müayinələr

- ▶ Klinik müayinələr: nəbzın sürəti, qan təzyiqi, nəbz oksimetriyası, tənəffüs sürəti, ürək və ağ ciyər auskultasiyası, dərinin müayinəsi, qarnın auskultasiyası və palpasiyası, ağızın və boğazın müayinəsi, limfa düyünlərinin palpasiyası, anal nahiyənin müayinəsi.
- ▶ Zərdabda C-reaktiv zülalının yüksək səviyyəsi simptomların ən azı 12 saat davam etməsi şərtilə septik infeksiyalar üçün yaxşı göstərici hesab edilir. Bu vaxta qədər C-reaktiv zülalı hətta septisemiya halında belə normal səviyyədə ola bilər.
- ▶ Leykositlərin miqdarı C-reaktiv zülalın konsentrasiyasından daha tez arta bilər (və buna görə də onların ölçülməsi simptomların ən azı 12 saat davam etməsi halında həyata keçirilməlidir). Bununla belə, leykositlərin aşağı miqdarı septik infeksiyanı istisna etmir.
- ▶ Trombositlərin aşağı miqdarı septisemiyanı və ya digər ciddi bir infeksiyon xəstəliyinin diaqnozunu təstiqləyir (epidemik nefropatiya ehtimalını nəzərə alın).
- ▶ Antibiotik müalicəsinə başlamazdan əvvəl qan kulturasını təyin etmək üçün *iki dəfə* qan nümunəsi götürülməlidir. Septik şok zamanı nümunələr eyni zamanda hər iki qoldan

götürülməlidir. Xəstədən temperaturun pik həddində nümunələr götürülməməlidir. Əgər yüksək temperatur yenə də müşahidə olunursa, antibiotiklə müalicə aparılan zaman qan kulturası üçün təkrarən analiz götürülməlidir.

Əvvəlcədən sağlam olan şəxslərdə septisemiyanın ən geniş yayılmış etioloji səbəbi

- ▶ *E. coli*
- ▶ Pnevmonokokk
- ▶ *Staphylococcus aureus*
- ▶ *Meninqokokk*
- ▶ *A qrup beta-hemolitik streptokokk*
- ▶ *Sidik* yolları simptomları müşahidə olunan xəstələrdə *E.coli*, *Klebsiella* növləri və enterokokk urosepsisin ən geniş yayılmış səbəbləri sayılır.

Müalicə

- ▶ Elektrolit məhlulu ilə maye terapiyasına (məs. Ringer məhlulu) şoku müalicə etmək məqsədilə mümkün qədər tez bir zamanda (xəstəxanaya göndərilməmişdən əvvəl) başlanılmalıdır. Xəstəyə bir neçə litr elektrolit məhlulu lazım ola bilər. Əgər hipotenziya tənzimləmə bilməzsə, katexolaminlərin tətbiqinə (əsasən noradrenalin) dozanın tədricən artırılması ilə cəhd etmək olar.
- ▶ Əgər klinik vəziyyət meninqokokk sepsisinə işarə edərsə və ya əgər xəstənin ümumi vəziyyəti qənaətbəxş sayılmazsa və xəstənin təcili yardım şöbəsinə çatdırılması bir saatdan daha çox bir müddəti əhatə edərsə:
 - ✓ antibiotiklərə başlayın (məs. penicillin G, *cefuroxime* və ya üçüncü nəsil *cephalosporin*)
 - ✓ Xəstəxana ilə məsləhətləşin və antibiotikə başlamazdan əvvəl qan nümunəsi götürün (əgər qan nümunəsinin götürülməsi üçün sınaq şüşəsi yoxdursa, qanı şprisə doldurub isti yerdə saxlayın, məs. xəstənin pencəyinin cibində). Tez bir zamanda tətbiq edilən antibiotik terapiyası xəstənin həyatını xilas edə bilər.

- ▶ Qranulositopeniyalı qızdırması olan xəstələrdə (neytropeniya: xəstə sitotoksik dərman preparatı qəbul edir) geniş spektrlu beta-laktam, məsələn, üçüncü nəsil *cephalosporin* (məs. *ceftazidime*), piperacillin-tazobactam, imipenem-cilastatin və ya *meropenemin* tətbiqinə hər zaman qan kulturası üçün nümunə götürüldükdən sonra başlanılır. *Pseudomonas* mənşəli infeksiyalardan şübhələnmədikdə *ceftriaxone+aminoglycoside*-in (məs. *tobramycin*) kombinasiyası tətbiq edilə bilər. Neytropeniya xəstə müalicə olunmadığı halda bir neçə saatin içində sepsisdən ölə bilər. Müəssisəniz tərəfindən qəbul edilən antibiotik təlimatlarına əməl edin.
- ▶ Septisemiya şübhələnilən xəstənin müalicəsi xəstəxana şəraitində aparılmalıdır. Əgər təhlükəsizlik barədə hər hansı şübhə varsa, xəstənin xəstəxanaya daşınması zamanı həkim xəstəni müşayiət etməlidir.
- ▶ Əgər qan kulturası üçün nümunə ilkin səhiyyə xidməti müəssisəsində götürülübse (məs. piyelonefrit və ya pnevmoniya zamanı) və nəticə müsbət çıxarsa, lakin xəstənin vəziyyətində aşkar şəkildə yaxşılaşma hiss olunarsa, xəstənin müalicəsi xəstəxanaya göndərilmədən ilkin səhiyyə xidməti səviyyəsində aparıla bilər.

Böyüklərdə tənəffüs yolu infeksiyaları

(EBM Klinik protokolları, 02.05.2018;

Sonuncu dəyişiklik 28.02.2017

Müəllif - Helena Liira Jukkapekka Jousimaa, Redaktor – Nabil Seyidov)

Ümumi müddəalar

- ▶ Kəskin burun tıxanıqlığı və rinit, boğaz ağrısı və öskürək ən çox rast gəlinən simptomlardır.
- ▶ Virus infeksiyası bakterial infeksiyadan differensiasiya edilməlidir.
- ▶ Lazım olmayan antibiotiklərdən çəkinin.
- ▶ Təkrari və ya xronik infeksiyaları təyin edin. Xəstəyə tütünçəkməni dayandırmasını məsləhət görün.

Etiologiya

- ▶ Xəstəlik hallarının yarısından çoxunda xəstəliyə səbəb olan agent 100-dən çox serotipi məlum olan rinovirus tipindən biridir.
- ▶ Digər tez-tez rast gəlinən virus etiologiyasına koronavirus, RSV, influenza virusu və parainfluenza virusu daxildir.
- ▶ Nadir rast gəlinən etioloji səbəblərə adenovirus, enterovirus, metapnevmonavirus və Epstein-Barr virusu (EBV) daxildir.

Simptomlar

- ▶ Əsas açar simptomlar burun tıxanıqlığı, burun axması və öskürəkdir.
- ▶ Digər tez-tez rast gəlinən simptomlara boğaz ağrısı, baş ağrısı, əzələ ağrısı və subfebril bədən temperaturu daxildir.
- ▶ Simptomların pik dövrü adətən xəstəliyin 3-4-cü günlərində olur və həftə ərzində simptomlar yüngülləşir. Öskürək bir neçə həftə davam edə bilər.

Differensial diaqnostika

- ▶ Faringit
- ▶ Sinusit
- ▶ Bronxit və ya pnevmoniya, mikoplazma infeksiyası
- ▶ Allergiya simptomları, yaz atəşi (pollinoz)

Müayinələr

- ▶ Anamnez: əvvəllər sinusit və ya bronxit epizodları, tütünçəkmə, qızdırma
- ▶ Xəstənin ümumi vəziyyətinə diqqət edin və ağırlaşmış vəziyyətləri təyin edin.
- ▶ Ağız və udlaq: badamcıq ətrafı şişkinlik peritonzilyar absesi düşündürür
- ▶ Boyun
 - ✓ Böyümüş limfa düyünləri (adenovirus, mononukleoz, streptokoklar)
 - ✓ Həssas qalxanabənzər vəzi: yarımkəskin tireoidit boğaz ağrısının az rast gəlinən səbəbidir.
- ▶ Çənə boşluqları: yuxarı çənə sümüyünün sinus boşluqlarında maye toplanması ilə müşahidə olunan tez-tez rast gəlinən qısa müddətli soyuqdəymə zamanı əng sümüyünün radioloji müayinəsi məsləhət görülmür.
- ▶ Qulaqlar: qulaq simptomları olan xəstələr müayinə olunur.
- ▶ Ağciyərlər: xırıltılar, o cümlədən fitverici tənəffüs, bəlgəmin ayrılması; əgər xəstədə səslə tənəffüs və ya tənəffüslik varsa nəfəsvermənin pik sürətini ölçün.
- ▶ Laborator analizlər ümumilikdə məsləhət görülmür. Onlar virus və bakterial infeksiyanı differensiasiya etmək və ya spesifik patogeni axtarmaq üçün səbəb olduqda istifadə edilə bilər.
 - ✓ Qanın ümumi analizi + trombosit sayı. Kəskin infeksiyalarda limfositopeniya tez-tez rast gəlinir. Bir çox viruslar neytrofil istehsalını azalda bilər. Bəzən neytropeniya virus infeksiyası sakitləşdirildikdən sonra bir neçə həftə davam edə bilər. Bakterial infeksiyalar adətən neytrofiliyaya səbəb olurlar və sümük iliyyində hüceyrə istehsalını zəiflətmirlər.

- ✓ C-reaktiv zülal analizinin istifadəsi aşağı tənəffüs yolları infeksiyaları və sinusit zamanı antibiotiklərin təyini azaldan müalicə seçimlərini dəstəkləyir.
- ✓ Tonzillit şübhəsi olduqda udlaq yaxması (streptokok kulturasına üstünlük) götürün.
- ✓ Mononukleoz şübhəsi olduqda ekspress diaqnostika və ya Epşteyn-Bar virusunun seroloji analizini edin.
- ✓ İnfuenza A və B burun-udlaq yaxmasından ekspress diaqnostika vasitəsilə analiz edilə bilər. Bu testin istifadəsi yalnız epidemik fəsil zamanı və pozitiv cavabın antiviral müalicəyə (simptomların qısa müddətdə davam etməsi, dərman müalicəsi tələb edən əsas xəstəlik) apardığı hallarda məsləhət görülür.
- ▶ Digər respirator viruslara həmçinin aspirasiya olunmuş seliyn nümunəsinin müayinəsi (spesifik test RSV, influenza A/B, adenovirus, parainfluenza virusları, enterovirus, rinovirus, metapnevmonavirus, koronavirus və bokavirus təyin edə bilər) vasitəsilə diaqnoz qoyula bilər. Spesifik müalicələr mövcud olmadığı üçün testin istifadəsi yalnız xüsusi hallarda tələb olunur.

Profilaktika və müalicə

- ▶ Epidemik fəsillərdə əl yuyulmasının intensivləşdirilməsi xüsusilə uşaqlar arasında virusun yayılmasını azaldır.
- ▶ Simptomatik müalicə
 - ✓ ehtiyac olduqda yataq rejimi təyin olunur, amma xroniki xəstəlikləri olmayan böyüklərdə xəstənin vəziyyəti imkan verdikcə fiziki fəaliyyəti məhdudlaşdırmağa ehtiyac yoxdur.
 - ✓ Lazım olduqda analgetiklər (birinci seçim kimi parasetamol; QSİƏM təyin olunubsa, əks-göstərişlər və yan təsirlər yadda saxlanılmalıdır).
 - ✓ Buxar inhalyasiyası
 - ✓ Burun axmasına qarşı vasitələr, antihistaminlər burun axmasına qarşı vasitələrin kombinasiyası
- ▶ Vitamin C-nin uzunmüddətli böyük dozalarda gündəlik qəbulu soyuqdəymə epizodlarını azaltmadığı, amma

soyuqdəymə simptomlarının müddətinin azacıq zəifləməsinə təmin etdiyi müşahidə olunmuşdur.

- ▶ 75 mq/gün başlayan dozada sink pastilləri simptomların başlanmasından sonrakı 24 saat ərzində qəbuluna başlandıqda simptomların davam etmə müddətini təxminən 24 saat azaldır. Buna baxmayaraq istifadə qarın simptomları və ağızda pis dad kimi yan təsirlərlə assosiasiya olunur.
- ▶ Boğazda olan ağrı şiddətli olduqda qlükokortikoidlərin tək dozası (məsələn, prednizolon 60 mq) sürətlə ağrını yüngülləşdirir.
- ▶ Öskürək dərmanlarının effektivliyinə dair sübutlar yoxdur.
- ▶ Xəstəliklə əlaqədar işdən müvəqqəti azad olma xəstənin vəziyyəti və əmək fəaliyyətinə əsasən qiymətləndirilir. Əgər xəstəliklə əlaqədar işdən müvəqqəti azad olunma vacibdirsə, 1-3 gün adətən kifayətdir.

Bakterial xəstəliklər

- ▶ Eyni zamanda bakterial xəstəliklər öz-özünə sağala bilər. Tonzillit və kəskin haymoritin antibiotiklə müalicəsinin effekti məhduddur.
- ▶ Birinci seçim adətən penisillin və ya amoksisillindir.

Ədəbiyyat

1. Llor C, Moragas A, Bayona C et al. Efficacy of anti-inflammatory or antibiotic treatment in patients with non-complicated acute bronchitis and discoloured sputum: randomised placebo controlled trial. BMJ 2013;347():f5762.

Faringit və tonsillit

(EBM Klinik protokolları, 02.01.2017

Sonuncu dəyişiklik 11.11.2020

Müəllif – Timo Koskenkorva, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsas məqamlar

- ▶ Kəskin faringit əksər hallarda virusların səbəb olduğu mülayim gedən və spontan olaraq keçən xəstəlikdir - bunu xəstəyə də izah edin.
- ▶ Qrup A streptokokka qarşı sürətli ekspress testi ilkin müayinə metodu kimi boğaz ağrısı və Sentor balı >3 (cədvələ baxın) olan pasiyentlərdə aparılır. Alternativ olaraq (və ya simptomlar uzanmışdırsa), streptokokka görə götürülmüş yaxmanın əkilməsi təyin edilir.
- ▶ Mikrob əleyhinə dərmanlar A qrupu streptokoklarının səbəb olduğu infeksiyalarda ifadə edilir.
- ▶ Peritonzilyar absesin olması təcili olaraq təyin edilməli və müalicə aparılmalıdır.
- ▶ Residiv verən tonsillit hallarında əgər antibiotik terapiyası effekt vermirsə və 6 ay ərzində ən azı 3 dəfə və ya il ərzində 4 dəfə kəskin infeksiyalar qeydə alınarsa, tonsillektomiya nəzərdən keçirilə bilər.
- ▶ Epidemiyanın yayılma təhlükəsi olduqda, hətta asimptomatik daşıyıcılara (o cümlədən: qrup C və ya G streptokoklarının səbəb olduğu hallarda) mikrob əleyhinə müalicə təyin etməklə alovlanmanın qarşısı alınmalıdır.
- ▶ Differensial diaqnostika zamanı epiqlotit, supraqlotit, laringit, peritonzilyar abses və peritonzillitin ola bilməsi ehtimalı nəzərdən keçirilməlidir.

Etiologiya

- ▶ Əksər hallarda, faringit (boğaz ağrısı) virus etiologiyalıdır. Adenoviruslar ən çox yayılan səbəb kimi qəbul edilir. Viruslar yüksək hərarət, səpmə və udlaq nahiyəsində eksudatla keçən streptokok infeksiyasına bənzər klinik mənzərə yarada bilər.

- ▶ A qrupu streptokokları bütün tonzillit hallarının 14%-nə və uşaqlarda baş verən bütün tonzillitlərin 37%-nə səbəb olur.
- ▶ C və ya G qrupu streptokoklarının səbəb olduğu boğaz nahiyəsinin infeksiyaları A qrupu streptokoklarının yaratdığına bənzəyir. Bu qruplar da epidemiyalara da səbəb ola bilərlər.
- ▶ Adenovirus infeksiyaları bütün yaş qruplarında mövcuddur, lakin 5 yaşdan kiçik uşaqlar arasında daha geniş yayılmış olur.
- ▶ Udlaq nahiyəsinin infeksiyası olan ilkin səhiyyə xidmətinin pasiyentlərinin 10 %-ə qədərində Epstein-Barr virusu (EBV) tapılır. EBV yeniyetmələrdə tipik mononukleoz səbəb olur, lakin eyni klinik mənzərə daha kiçik uşaqlarda da ola bilər. Digər yaş qruplarında simptomlar adətən mülayimdir.
- ▶ A qrupu streptokokundan əlavə, qonokokların və difteriya koklarının səbəb olduğu nadir boğaz infeksiyalarının olmasını da yoxlamaq lazımdır.
- ▶ Uzun müddətli klinik müalicə və potensial ağırlıqma verdiyindən bütün virus infeksiyaları içərisində mononukleozun təyin edilməsi üçün müayinə aparılmalıdır.
- ▶ Mikoplasma və xlamidiya infeksiyaları eyni proporsiyalarda simptomlu və simptomuz xəstələrdə aşkarlanır buna görə də onların tapılması üçün əlavə müayinə aparılmasına ehtiyac yoxdur.

Pasiyentin müayinəsi

- ▶ Udlaq nahiyəsinin müayinəsi
 - ✓ Baxış: eritema, peritonzilyar ödem, ağızın açılması, tənəffüs yolları
 - ✓ Lazım olduqda palpasiya (məsələn, taxta şpateldən istifadə etməklə): peritonzilyar abses olduqda peritonzilyar nahiyədə şişkinlik, ağrı və gərginlik
- ▶ Boyunun palpasiya edilməsi
 - ✓ Ehtimal ki, çənə küncələrindən başqa yerlərdə tapılan böyümüş limfa düyünləri, mononukleoz?
 - ✓ Böyümüş, ağırlı tiroid vəzi: qeyri-kəskin tiroidit?

- ▶ Səpmə: viruslar, qrup A streptokoklarının eritrogenic ştammları, arkanobakteriyalar?
- ▶ Göz qapaqlarının ödemi: mononukleoz?
- ▶ Digər infeksiya mənbələri: sinuslar, qulaqlar, dişlər, aşağı tənəffüs yolları
- ▶ Streptokokların ekilməsi və ya streptokokların aşkar edilməsi üçün ekspres test ən vacib araşdırmadır. Bakterial tədqiqat klinik qiymətləndirmə üçün əsas götürülə bilməz.
- ▶ A qrupu streptokokunun olmasına şübhə varsa, və xəstə faringit üçün Mak Ayzek şkalası üzrə ən azı 3 bal toplayırsa boğazdan yaxma götürülür və müayinə edilir (Cədvəl 1).
- ▶ Udlağa baxarkən virus mənşəli infeksiyanı bakteriyal infeksiyadan fərqləndirmək mümkün deyil. Badamcıqlar üzərində ləkələr hər iki növ infeksiyalarda qeydə alınır.
- ▶ Qrup A streptokokk infeksiyasına şübhə varsa və ekspres test neqativdirsə və epidemiyalar zamanı uzunmüddətli boğaz ağrısı hallarında udlağın streptokokk və ya bakterial ekilməsi təyin edilə bilər.

Cədvəl 1. Faringit hallarında Mak Ayzek şkalası üzrə simptomlar

Simptom	Bal
Temperatur anamnezi $\geq 38^{\circ}\text{C}$	1 bal
Öskürək yoxdur	1 bal
Boyunun limfa düyünlərinin böyüməsi və ağrılı olması	1 bal
Badamvari vəzilərin böyüməsi və eksudat	1 bal

Boğazdan yaxma

- ▶ Nümunə almaq üçün müvafiq steril olan tampondan istifadə edilir.
- ▶ Dili taxta şpatel ilə möhkəm bir şəkildə sıxın və yaxşı fokuslanmış işıq mənbəyindən (alın lampası) istifadə edin.
- ▶ Hər iki tonzilladan nümunə alın-pambıq tamponu udlağın arxa divarındakı mukoz qişaya təzyiqlə sıxaraq və dairəvi hərəkətlər edərək nümunə götürün. Dodaqlara və ya dilə toxunmaqdan çəkinin.

- ▶ Dərhal nümunəni qan aqarı olan xüsusi qabda əkin və ya nümunəni Stuart borusuna köçürdün.
- ▶ Nümunənin alınmasından 18-24 saat sonra əkmə oxunur. Nəticə mənfi olarsa, əkmə növbəti gün yenidən nəzərdən keçirilir (bundan sonra xəstə ilə əlaqə saxlayın).
- ▶ Bakteriyal əkintinin ətrafındakı şəffaf (yaşıl olmayan) zona beta-hemolitik streptokokları göstərir. A qrupu streptokokları baktirasin diski ətrafında bir inhibasiya üzüyü (haemolizin olmaması) ilə müəyyən edilir.
- ▶ Epidemiyaya zamanı yalnız bakterial əkmədən istifadə olunur.

Müalicənin təşkili

- ▶ Ümumi vəziyyəti ağırlaşmış olan uşaqlar və böyüklər, udqunma çətinliyi olanlar, udlaq infeksiya ilə ağırlaşma bilən əsas xəstəliyi olanlar və həmçinin, atipik klinik mənzərəyə malik və ya ağırlaşma şübhəsi yaradan əlamət və simptomlara malik xəstələr, məs. əhəmiyyətli dərəcədə udma çətinliyi olan, trizmus (çeynəmə əzələlərinin spazmı) olan pasiyentlər həkim baxışından keçməlidirlər.
- ▶ Kafi vəziyyətdə olan yetkin yaşlı xəstələr isə təlim keçmiş tibb bacısı tərəfindən müayinə edilə bilənlər və həmçinin, Sentor şkalasına uyğun olaraq, simptomatik xəstələrdən streptokok üçün əkmə məqsədilə yaxma götürə bilənlər.
- ▶ Mikrob əleyhinə maddələrin verilməsi yalnız əkmədə və ya ekpres testdə müsbət cavab olduqda nəzərdə tutulub:
 - ✓ A qrupu streptokoku və ya
 - ✓ hər hansı bir streptokok epidemiyası zamanı, xüsusilə şiddətli simptomlar olduqda (bu mümkündür).
- ▶ Müalicədən sonra müşahidə məqsədi ilə nümunə götürüb yoxlamaq lazım deyil.

Streptokok infeksiyasının dərman müalicəsi

- ▶ Birinci xətt mikrob əleyhinə preparat penisilindir. Yetkinlik yaşına çatanlar üçün gündəlik doza 24 saat ərzində 2-3 milyon beynəlxalq vahiddir (məsələn, penisilin 1.5 milyon Vahid gündə iki dəfə) və uşaqlar üçün 50 000-100 000 BV /

kq / 24 saat - 2 və ya 3 dozaya bölünərək verilir; müalicə 10 gündür.

- ▶ Penisillin qəbul edə bilməyən kiçik yaşlı uşaqlarda alternativ kimi bədən çəkisinə uyğun amoksisillin miksturasiya istifadə edilə bilər
- ▶ Penisilinə qarşı allergiya olduqda sefalekssin (*cephalexin*) ilk seçimdir. Yetkinlik yaşına çatanlar üçün doza gündə 500 mq 3 dəfə, uşaqlarda isə 25-50 mq / kq / 24 saat olmaqla 2 və ya 3 doza bölünür. Müalicə müddəti 10 gündür. Sefalosporinlər xəstə üçün münasib deyilsə, makrolidlər ikinci xətt alternativini kimi istifadə edilə bilər.
- ▶ Əgər xəstədə ağır penisilin və ya sefalosporin allergiyası varsa, klindamisinin gündə 300 mq dozada 3 dəfəyə verilməsi alternativdir. Ancaq belə müalicə, ilk növbədə uzun müddətli və təkrarlanan tonzillitdə istifadə edilmək üçün tövsiyə olunur.
- ▶ Mikrob əleyhinə maddələr simptomların davam etmə müddətini bir qədər (2.5 gün) azaldır.
- ▶ Müalicənin başlanması xəstənin yüksək hərarəti olmadığı təqdirdə, əkmənin nəticəsi alınana qədər təxirə salınmalıdır.
- ▶ Analgetiklərin (parasetamol və ibuprofen ən təhlükəsizdir) simptomlara qarşı təsiri mikrob əleyhinə olan maddələrə nisbətən daha effektiv olur.
- ▶ Qeyri-A qrupundan olan streptokoklar: epidemiyalar zamanı və ağır simptomlar olduqda və A qrupu olan streptokokalar ilə eyni olan dərmanlar tətbiq edilir.
- ▶ Mikrob əleyhinə müalicəyə başladıqdan 24 saat sonra xəstə artıq yoluxdurma qabiliyyətinə malik deyildir.

Faringitlərin digər səbəbləri

- ▶ Laringit, epiglotit
- ▶ Mononukleoz mikrob əleyhinə maddələrlə müalicə edilməməlidir. Amoksisillin qəbulu zamanı ciddi səpgi baş verə bilər.
- ▶ Udlaq gonoreyası əksər hallarda yalnız mülayim simptomlara səbəb olur. CYYX (cinsi yolla yoluxan xəstəliklər) qarşısını almaq məqsədilə mikrob əleyhinə

dərmanlarla pulsuz təminatını və kontaktların izlənməsini yadda saxla.

- ▶ Yarıməkəskin tiroiditin klinik mənzərəsi kəskin boğaz infeksiyasına bənzəyə bilər.
- ▶ Sifilis və ilkin olan İİV infeksiyası nadir səbəblər kimi nəzərə alınmalıdır.

Peritonziyar abses və peritonzillit

- ▶ Tipik simptomlar və tapıntılar
 - ✓ Hərərət, boğazda kəskin ağrı
 - ✓ Qulağa qədər yayılan birtərəfli ağrı (ikitərəfli abses ilə istisna olmaqla)
 - ✓ Udqunmaqda çətinlik
 - ✓ Şpatel ilə peritonziyar nahiyəyə təzyiq etdikdə ağrı və bərklik hiss edilir
 - ✓ Bəzi hallarda nitq qabiliyyəti pozulur
 - ✓ Bəzi hallarda trizmus (xəstə ağızını açmaqda çətinlik çəkir və ağrı olur)
- ▶ Müalicə ağız boşluğunda absesin iynə ilə drenaj edilməsindən və ya tonsillektomiya edilməsindən (böyüklərdə ikincili absesdən, uşaqlarda isə birincili absesdən sonra) və mikrob əleyhinə preparatlar verilməsindən ibarətdir.
- ▶ Mikrob əleyhinə müalicə üçün
- ▶ Peritonzillit kimi tanınan və faktiki olaraq absesdən əvvəl yaranmış fleqmona oxşar simptomlara malikdir və diaqnozun müəyyən edilməsi yalnız nahiyədən məs. aspirasiya vasitəsi ilə irinin alınmasına əsaslanır.
- ▶ Mikrob əleyhinə müalicə abses olan və cərrahi drenaj olmadan müalicə edilən xəstələrlə eynidir.

Residivləşən tonzillit

- ▶ Tonsillit 6 ay ərzində ən azı 3 dəfə və ya bir il ərzində 4 dəfə təkrarlanır.
- ▶ Residivləşmənin ən geniş yayılmış səbəbləri: boğazda beta-laktamaza istehsal edən normal floranın olması, təyin edilmiş müalicəyə düzgün riayət olunmaması, streptokok

daşıcılığı, yaxın təmasda olan şəxsdən yenidən infeksiyanı ötürülməsi.

- ▶ Residivləşən infeksiyada birinci xətt müalicəsi sefalekssin (cephalexin) ilə aparılır. O, penisilinə nisbətən A qrupu streptokoku daha effektiv olaraq məhv edir. Həmçinin Klindamisin (*Clindamycin*) 10 gün ərzində gündə 300 mq 3 dəfə dozada A qrupu streptokoklarını məhv edir və digər bakteriyaların səbəb olduğu residivləşən tonsillitin qarşısını alır.

Tonzillektomayaya dair məsləhət verilməsi üçün göstərişlər

- ▶ Təcili göndəriş: kəskin tonsillitin ağırlaşması, məs. peritonzilyar abses, tonsilyar mənşəli septisemiya.
- ▶ Bir neçə gün ərzində məsləhətləşmənin aparılması: güclü asimmetriyaya və ya yerli xoranın olmasına əsaslanan malignizasiya şübhəsi.
- ▶ Təcili olmayan göndəriş
 - ✓ Etiologiyasından asılı olmayaraq 6 ay ərzində 3-4 dəfə təkrarlanan kəskin tonsillit. Bakterial əkmənin və ekspres testlərin tarixləri və nəticələri göndərişə daxil edilməlidir.
 - ✓ Böyümüş adenoidlər və / və ya badamcıqlar (praktiki olaraq bir-birinə toxunur) tərəfindən yaranan yuxu apnoesi epizodları, naso- və orofarenqial obstruksiya (xüsusilə uşaqlarda) və ya udqunmaqda çətinlik, dişlərin qeyri-düz üst-üstə düşməsi
 - ✓ Xroniki tonsillit, ağızdan iy vurmaları, boğaz ağrısı və qusma refleksinin xəstəyə uzun müddət ərzində zərər verməsi.
 - ✓ Uşaqlarda təkrarlanan febril epizod və dövri hərərət şübhəsi (PFAPA - *Periodic Fevers with Aphthous stomatitis, Pharyngitis*)

Streptokok epidemiyası

- ▶ Eyni yerdə bir neçə insanın qısa müddət ərzində (eyni əhali qrupunun bir ay ərzində 15-20%-i) bu cür xəstəliyə məruz qalırsa streptokok epidemiyası şübhəsi yaratmalıdır.

- ▶ Epidemiyalar uşaq baxçalarında, məktəblərdə, hərbi hissələrdə və müalicə müəssisələrində baş verir.
- ▶ Epidemiya çox ciddi olarsa, qida ilə yoluxma ehtimalını nəzərdən keçirin.
- ▶ Boğazdan nümunə qrupdakı bütün simptomatik və asimptomatik şəxslərdən alınmalıdır; başlanğıc mərhələdə ailənin digər simptomlar müşahidə olunan üzvlərindən də nümunələr götürülə bilər.
- ▶ Əkmədə müsbət nəticə verən bütün şəxslər eyni zamanda müalicə olunur və simptomları olub-olmadığı təqdirdə infeksiyanın yayılmasının qarşısını almaq üçün 24 saat ərzində digər şəxslərlə təmasda olmaları qadağan edilir. Simptomatik xəstələrə daha uzun müddətli təcrid tələb edə bilər. Müalicədən sonra nəzarət üçün nümunələrin toplanmasına ehtiyac yoxdur.

Peritonziyar absenin drenajı

(EBM Klinik protokolları, 19.04.2020

Sonuncu dəyişiklik, 26.08.2019

Müəllif – Antti Mäkitie, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsasları

- ▶ Peritonziyar abses boyun və başın ən çox rast gəlinən dərin infeksiyasına aid edilir və adətən kəskin tonzillitin ağırlaşması qismində meydana gəlir. O, hər zaman təcili terapiya tələb edir.
- ▶ Vəziyyətə həmçinin ilkin tibbi yardım şöbəsində də müdaxilə edilə bilər. Xəstəni LOR mütəxəssisinə göndərin. Xəstəxanaya göndərilməsi üçün göstərişlər:
 - ✓ pediatrik xəstə
 - ✓ ağır xəstə
 - ✓ nəfəs almada çətinlik çəkən xəstə
 - ✓ bilateral absesə malik xəstə
 - ✓ böyük absesə malik xəstələr (udlaq obstruksiya olunub və ya dərin boyun absesindən şübhələnilir [məs. parafarengial abses])
 - ✓ əgər absesin drenajı mümkün deyilsə
 - ✓ əgər drenaj əzələlərin trizmus (əzələlərinizdə spazmlar və sərtlik) yüngülləşdirmirsə
 - ✓ simptomlar üçün başqa bir səbəb şübhəsi varsa (məs. alkoqol və tütündən aşırı istifadə edən yaşlı xəstələrdə bədxassəli xəstəlik)

Ləvazimatlar

- ▶ LOR müayinə stulu, baş fənəri, xəstənin başını tutmaq üçün onun arxasında duran tibb bacısı.
- ▶ Yerli anesteziya avadanlıqları (10% ksilosain spreyi, 2 ml şipris, 1% lidokain-adrenalin və uzun 25 kalibr iynə).
- ▶ Dil bıçağı, uzun 18 kalibr iynə və 10 ml və ya 20 ml şipris, No. 11 skalpel bıçağı, bucaqlı və ya hemostatik maşa.
- ▶ Sorvurma avadanlığı

- ▶ Xəstədə dehidratasiyanın müşahidə edildiyi hallar üçün i/v rehidratasiya kiti

Prosedur

- ▶ Lazım gəldikdə prosedurdan əvvəl xəstəyə i/v maye və analgetik təyin edilir.
- ▶ Xəstə dik vəziyyətdə oturarkən və ağızını mümkün olduğu qədər açıq saxlayarkən dili dil depressoru vasitəsilə basın. Hipofarinks və larinks aşağı ödemə, toxumaların qabarıqlığını və hava yollarının mümkün obstruksiyasını istisna etmək məqsədilə güzgü vasitəsilə təftiş edilir.
- ▶ Abses üzərindəki selikli qişanın ən nəzərə çarpan hissəsinə sprey vasitəsilə yerli anestetik səpilir.
- ▶ 1-2 ml yerli anestetik damaq-dil qövsünün (lat. *arcus palatoglossus*) altına, absesin yerləşdiyi yerə birinci düz selikli qişanın altına daha sonra isə daha dərinə infiltrasiya edilir. Üç yerdən aspirasiya edərək absesi lokallaşdırmağa çalışın.
- ▶ Abses, anestetik iynə və ya böyük iynə vasitəsilə irinin drenajı ilə boşaldıla bilər. Xəstə yoxlanış üçün növbəti gün gələ bilər və prosedur təkrarlana bilər. Əgər sağalmada aşkar şəkildə proqress müşahidə edilməzsə, rezeksiya icra edilə bilər (növbəti bəndə nəzər salın).
- ▶ Əgər abses iynə aspirasiyası vasitəsilə kifayət qədər boşaldılmamışdırsa, böyük kəsiyin aparılmasına ehtiyac duyulur. Yerli anesteziyanın təsiri altında ən böyük qabarıqlıq istiqamətində damaq qövsünə paralel olan selikli qişada 1-1.5 sm kəsik aparın.
- ▶ Abses boşluğunu tapana qədər badamcıqın kapsulu boyunca hemostatik və ya bucaqlı maşa vasitəsilə kəsiklər aparın. Maşaları yalnız abses boşluğunda olan zaman sürtün. Siz badamcıqın arxa hissəsinə onun kənarından yol tapmalısınız və badamcıq toxumasında çəşqinliq yaşamamalısınız. Sagittal müstəvidə işləyin və çox kənara çıxmayın (karotid arteriya).

- ▶ Oral sovurma üçün hazırlanmış sərt kateter (metal və ya plastik) vasitəsilə irinin hamısını kənarlaşdırın və lazım gəldikdə bakterial əkmə üçün nümunə götürün.
- ▶ Xəstə önə doğru əyilmiş istiqamətdə oturmalı və ağzını soyuq ağız yaxalayıcı maye vasitəsilə qanama dayanana qədər yaxalamalıdır.
- ▶ Analgetikin dozasını kifayət qədər verin (məs. lazım gəldikdə ibuprofen 600 mq x 3).
- ▶ Antibakterial terapiya: xəstəliyin ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq ya oral ya da parenteral penisilin V (1 milyon İU 10 gün ərzində gündə 3 dəfə). Absesin böyük bir hissəsində anaerob bakteriya mövcud olur, lakin daha əvvəl absesi drenaj edilmiş yetkinlik yaşına çatmış xəstələrdə geniş spektrli antibakterial dərmanların faydalarını nümayiş etdirəcək bir əlamət mövcud olmur. Əgər xəstə penisilin, nə sefalosporin nə də amoksisilin qəbul edə bilmirsə və ya allergiyadan əziyyət çəkirse klindamisin tətbiq edilə bilər. Əgər aspirasiya və ya kəsiklər zamanı absesə təsadüf edilmirsə, və ya o, lazımı qədər drenaj edilməyibsə, metranidazol (7 gün ərzində gündə 3 dəfə 400 mq) müalicəyə əlavə edilə bilər.
- ▶ Xəstənin işindən asılı olaraq adətən bir neçə gün və ya bir həftəlik xəstəlik məzuniyyətinə ehtiyac duyulur.
- ▶ Əgər simptomlar davam edərsə, xəstə əməliyyatdan 1-2 gün sonra təkrari müayinəyə gəlməlidir. Abses boşluğu bucaqlı maşa vasitəsilə açılır (yerli anesteziya) və drenaj edilir. Lazım gəldikdə prosedür 2 gündən sonra yenidən təkrarlanır.

Tonzillektomiya

- ▶ Xəstədə residivləşmiş tonsillit epizoduna və ya absesin residivləşməsi halına təsadüf edilərsə, tonzillektomiya üçün göstəriş yaranır.
- ▶ Uşaqlarda tonzillektomiya adətən dərhal icra edilir ("isti" faza).

Ədəbiyyat

1. Powell J, Wilson JA. An evidence-based review of peritonsillar abscess. Clin Otolaryngol 2012;37(2):136-45. PubMed
2. Khayr W, Taepke J. Management of peritonsillar abscess: needle aspiration versus incision and drainage versus tonsillectomy. Am J Ther 2005 Jul-Aug;12(4):344-50. PubMed
3. Shaul C, Koslowsky B, Rodriguez M et al. Is Needle Aspiration for Peritonsillar Abscess Still as Good as We Think? A Long-term Follow-up. Ann Otol Rhinol Laryngol 2015;124(4):299-304. PubMed
4. Wikstén JE, Pitkäranta A, Blomgren K. Metronidazole in conjunction with penicillin neither prevents recurrence nor enhances recovery from peritonsillar abscess when compared with penicillin alone: a prospective, double-blind, randomized, placebo-controlled trial. J Antimicrob Chemother 2016;71(6):1681-7. PubMed

Mikoplazma pneumoniae infeksiyaları

(EBM Klinik protokolları, 07.06.2021

Sonuncu dəyişiklik 20.11.2019

Müəllif – Mirja Puolakkainen, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsas müddəalar

- ▶ Mikoplazma pnevmoniya hüceyrə divarı olmayan kiçik bakteriyadır. O makrolidlər, tetrasiklinlər və fluorxinolonlara həssasdır.
- ▶ O, uşaq və yeniyetmələrdə cəmiyyət-əsaslı pnevmoniyanın ən tez-tez rast gəlinən səbəbidir, amma infeksiya ağciyərdən kənar simptomlar da yarada bilər.
- ▶ İnkubasion dövrü 1-4 həftədir.
- ▶ Mikoplazma infeksiyaları epidemiya kimi 3-5 illik intervalla baş verir.

Klinik mənzərə

- ▶ Mikoplazma pnevmoniya (MP) adətən spontan sağalan, mülayim gedişli yuxarı tənəffüs yolları infeksiyasına səbəb olur (burun axması, öskürək, boğaz ağrısı, baş ağrısı).
- ▶ MP-in səbəb olduğu tənəffüs yolu infeksiyaları adətən 2-3 həftə davam edir. Bir aydan çox davam edən uzanmış simptomlar xəstələrin təxminən 10%-də rast gəlinir.
- ▶ MP uzunmüddətli öskürəklə müşahidə olan, tədricən inkişaf edən pnevmoniyaya səbəb ola bilər.
- ▶ MP infeksiyasına ağciyərdən kənar təzahürlər/simptomlar daxil ola bilər.
 - ✓ Dəri və selikli qısa simptomları (ekzantema)
 - ✓ Mərkəzi sinir sistemi simptomları (ensefalit, meningit, miyelit, poliradikulit)
 - ✓ Göz simptomları, mədə-bağırsaq sistemi simptomları, hepatit, əzələ və oynaq simptomları, qan və ürək simptomları
- ▶ Həyatı boyu bir neçə təkrari infeksiyalar baş verə bilər.

Diaqnostika

- ▶ *Mycoplasma pneumonia* tənəffüs yolu infeksiyasının səbəbi kimi düşünülməlidir, əgər:
 - ✓ məlum olan epidemiya varsa
 - ✓ ətraf zonalarda baş vermiş və təsdiqlənmiş digər *Mycoplasma pneumonia* infeksiya halları qeyd olunubsa
 - ✓ xəstə uşaq və ya yeniyetmədir.
- ▶ Pnevmoniya diaqnozu təsdiqlənməsi üçün döş qəfəsinin rentgenoqrafiyası tələb olunur.
- ▶ Klinik mənzərə və rutin laborator analizlər (C-reaktiv zülal, leykositlərin sayı) MP səbəbli pnevmoniya ilə digər bakterial və virus mənşəli pnevmoniyaları differensiasiya etmək üçün kifayət deyil.

Laborator müayinələr

- ▶ MP infeksiyasının laborator diaqnostikası spesifik seroloji analiz və/və ya nuklein turşusu analizinə əsaslanır.
- ▶ Diaqnostika zamanı səyləri epidemioloji anamnezin müəyyənləşdirilməsinə yönəltmək, epidemiya zamanı isə ağır və atipik simptomları olan xəstələri müəyyən etmək tövsiyə olunur.

Anticisimlər (serologiya)

- ▶ Yeni infeksiyaya qan zərdabı nümunəsində İgM anticisimləri miqdarının artması (xüsusilə kiçik uşaqlarda; adətən simptomların üzə çıxmasından 1 həftə sonra pozitiv olur) və ya 2-3 həftə intervalla götürülmüş cüt zərdab nümunəsində İgG sinfindən olan anticisimlərin miqdarının əhəmiyyətli dərəcədə artması (ən azı 2 dəfə çox) ilə diaqnoz qoyula bilər.
- ▶ immunferment analiz ilə təyin edilmiş İgM sinif anticisimlər bir neçə ay və ya hətta illərlə pozitiv qala bilər. İgM sinif anticisimlərin uzun müddət tapılması aktiv MP infeksiyasının əlaməti deyil.
- ▶ Diaqnozun cüt nümunələrinə əsaslanması yalnız retrospektiv olaraq mümkün olmasına baxmayaraq, o atipik klinik şəkil (differensial diaqnostika) olduqda, ağırlaşmış

pnevmoniyada və epidemiyanın varlığının təsdiqlənməsində istifadə olunur.

- ▶ Təkrari infeksiyalarda İgG konsentrasiyası adətən yüksəlmiş olur və İgM cavabı təsadüfidir.
- ▶ MSS-in prosesə qoşulduğu infeksiyalarda anticisimlər onurğa-beyin mayesində (mikoplazma antiisimləri normada onurğa-beyin mayesində görünmür) təyin edilə bilər.

Nuklein turşu testli

- ▶ Tənəffüs yolu infeksiyaları zamanı MP-nin DNT-si tüpürcək, nazofarinqeal aspirat və ya udlağ nümunəsində təyin edilə bilər, amma yadda saxlamaq lazımdır ki, epidemiya zamanı MP həmçinin asimptomatik fərdlərin (daşıyıcı statusu) udlağında və bundan əlavə infeksiyadan sonra bir neçə ay tənəffüs yolunda mövcud ola bilər.
- ▶ PZR analizi kəskin fazada erkən diaqnostikanı təmin edə bilər, amma laboratoriyalar arasında nəticələrin əldə olunması (1 həftəyə qədər vaxt ala bilər) baxımından fərqlər ola bilər.
- ▶ Bu analiz ağciyərdən kənar infeksiyaların (məsələn onurğa-beyin mayesi və ya oynaq mayesi nümunəsi toplandıqda) təyində də istifadə oluna bilər, xüsusilə seroloji analiz nəticələri və klinik şəklin nəzərə alınması ilə birgə.

MP infeksiyasının müalicəsi

- ▶ Doksisiklin və ya makrolidlər seçim antimikrob dərmanlardır. Fluorxinolnlar da həmçinin MP infeksiyasında effektivdirlər, amma onlar əsas preparatlar kimi məsləhət görülmür.
- ▶ XXI əsrdə xüsusilə Asiya, amma Avropada da həmçinin, makrolidlərə rezistent MP ştamları təsvir olunmuşdur.
- ▶ MP pnevmoniyasının maksimum müalicə müddəti 14 gündür.
 - ✓ Doksisiklin gündə 2 dəfə olmaqla 100 mq (yalnız 10 yaşdan böyük xəstələr üçün)
 - ✓ Makrolid (məsələn, azitromisin 5 gün, birinci doza 500 mq, sonrakı günlər gündə 1 dəfə olmaqla 250 mq;

alternativ olaraq roksitromisin 150 mq gündə 2 dəfə və ya klaritromisin 250-500 mq gündə 2 dəfə)

- ✓ Ftorxinolon (ilkin dərman kimi istifadə edilməməli; moksifloksasin 400 mq gündə 1 dəfə, levofloksasin 500 mq gündə 1 və ya 2 dəfə və ya 750 mq gündə 1 dəfə)
- ▶ Effektiv farmakoterapiya simptomların təzahür etmə müddətini azaldacaq, baxmayaraq ki, MP bakteriyası udlaqdan eradikasiya olmayıb.
- ▶ Anticisim analizləri uzun müddət pozitiv qalır, buna görə də müalicəyə cavabı qiymətləndirmək və ya müalicədən sonra müşahidə üçün tövsiyə olunmur.
- ▶ Bundan əlavə mütləq yadda saxlamaq lazımdır ki, MP və pnevmokoklar tərəfindən birgə törədilən infeksiya tez-tez rast gəlinir və bu iki infeksiyanı klinik olaraq fərqləndirmək mümkün deyildir. Buna görə də pnevmoniyanın müalicəsinə pnevmokoklara (ambulator xəstələrdə əsasən amoksisillin) qarşı effektiv olan antimikrob preparat daxil olmalıdır.
- ▶ Digər MP mənşəli tənəffüs yolu infeksiyalarının müalicəsində farmakoterapiyanın effektivliyinə dair sübutlar yoxdur. İnfeksiyanın əksəriyyəti spontan olaraq aradan qalxır və xəstə sağalana qədər diaqnoz təsdiqlənmir. Pozitiv anticisim analizi antimikrob dərman istifadəsini tələb etmir.
- ▶ MSS-in prosesə qoşulduğu MP mənşəli infeksiyaların müalicəsi doksisiklin və ya ftorxinolonlardan (makrolidlər MSS-i asanlıqla keçə bilmirlər) ibarətdir.

Proqnoz

- ▶ Xəstə adətən MP infeksiyasından yaxşı bərpa olur. Praktikada infeksiyaların təxminən əksəriyyəti diaqnoz qoyulmamış və antimikrob müalicə olmadan qalır.
- ▶ Lakin MP pnevmoniyasından sonra xəstə uzun müddət zəif qala bilər və öskürək bir neçə həftə davam edə bilər. Döş qəfəsi rentgenoqrafiyasının normaya qayıtması da həmçinin uzun müddət tələb edə bilər. Nadir hallarda ağciyər funksiyası bir neçə ay zədələnmiş qala bilər.
- ▶ Yüksək səviyyəli atletlər ümumi əhaliyə nisbətən təkrari tənəffüs yolu infeksiyalarına və MP infeksiyasına daha

həssasdırlar. Bu infeksiyalar miokarditlə assosiasiya oluna bilərlər. Hətta atletlər qızdırmalı və yorğun olduqda istirahət etməli və məşqlərə ehtiyatla və tədricən yalnız infeksiyanın sistemik simptomları sakitləşdikdə başlamalıdırlar.

Ədəbiyyat

1. Waites KB, Talkington DF. *Mycoplasma pneumoniae* and its role as a human pathogen. (Review). *Clin Microbiol Rev.* 2004 Oct;17(4):697-728
2. Atkinson TP, Balish MF, Waites KB. Epidemiology, clinical manifestations, pathogenesis and laboratory detection of *Mycoplasma pneumoniae* infections. *FEMS Microbiol Rev* 2008 Nov;32(6):956-73. PubMed
3. Sánchez-Vargas FM, Gómez-Duarte OG. *Mycoplasma pneumoniae*-an emerging extra-pulmonary pathogen. *Clin Microbiol Infect* 2008 Feb;14(2):105-17. PubMed

Dəri və yumşaq toxumaların şiddətli infeksiyaları

(EBM Klinik protokolları, 10.03.2021.

Sonuncu dəyişiklik 26.05.2017

Müəlliflər – Janne Laine, Janne Mikkola, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsas müddəalar

- ▶ Klinik diaqnoz dərhal qoyulmalıdır.
- ▶ Zəruri hallarda, infeksiyalaşmış toxuma cərrahi yolla kəsilib atılmalıdır.
- ▶ Bir çox hallarda müalicənin intensiv terapiya şöbəsində aparılması tələb olunur.
- ▶ İnfeksiyon agentin təyin edilməsi üçün toxuma nümunəsi və qan nümunəsi alınır, müayinə edilir.

İnfeksiyanın növləri

Sellülit

- ▶ Kəskin dəri infeksiyasıdır, qızılyel infeksiyasına nisbətən dərialtı piy toxumasına daha dərin işləyir. Lakin qızılyel və fleqmona arasında fərqi aydın olaraq təyin etmək çətindir.
- ▶ Adətən ətraflarda müşahidə edilir, ancaq bədənə hər hansı digər bir hissəsində də rast gəlinə bilər.
 - ✓ Ciddi fəsadları olduğuna görə orbital fleqmonanın tanınması vacibdir.

Nekrozlaşdırıcı fassitlər

- ▶ Dəri və ya yumşaq toxumaların nekrozu ilə yanaşı gedən və həyat üçün təhlükəli olan infeksiyadır.
 - ✓ Nadir hallarda təsadüf edilir (məsələn, ABŞ-da 4/100 000)
 - İnfeksiya sürətlə yayılır.
 - ✓ Erkən tanınması vacibdir, çünki belə olduqda, zəruri toxuma rezeksiyalarının həcmi məhdudlaşdırıla bilər.
 - *Furnye qanqrenası*, perianal bölgədə inkişaf edən nekrotik fassitin xüsusi bir formasıdır.

Qazlı qanqrena

- ▶ Qazlı qanqrena, torpaqda və bağırsaq florasında rast gəlinən ümumi klostridiya növlərindən qaynaqlanır.

Etiologiya

- ▶ Sellulit və nekrozlaşdırıcı fassitdə ən çox rast gəlinən səbəbkar agent *Streptococcus pyogenes* və ya *Staphylococcus aureus*dur, lakin digər mikroblara da rast gəlinir. Nekrotik fassitə miks / qarışıq / infeksiya da səbəb ola bilər.
- ▶ Nekrozlaşdırıcı fassit, dərinin kiçik bir zədələnməsindən qaynaqlana bilər. İnfeksiyaya meyilliliyi əsas xəstəliklər (xüsusilə şəkərli diabet) və ya venadaxili dərmanların düzgün olmayan yeridilməsi yarada bilər. Ancaq çox vaxt, arxa planda dəri zədəsi və ya risk faktorları olmur.

Əlamətlər və simptomlar

- ▶ Leykositoz, C-reaktiv zülal konsentrasiyasının artması, hərarət.
- ▶ Septik şok (hərarət, ishal, səpmə və aşağı qan təzyiqi; bax), bu hall febril "gastroenterit" ilə səhv salınmamalıdır. Septik şokda hərarət olmaya da bilər.
- ▶ Sellülit əlamətlərinə ağrı ilə yanaşı dəridə qızartı və hərarətinin olması daxildir. Klinik mənzərə, qızılyeldə olana bənzəyir, ancaq qızartı olan dəri nahiyəsi, qızılyellə müqayisədə daha çətin təyin edilən sərhədlərə malikdir.
- ▶ Nekrozlaşdırıcı fassitin simptomlarına tezliklə başlayan ödem, qızartı və çox güclü ağrının olması daxildir. Klinik mənzərə əksər hallarda septik əlamətlərə malikdir.
 - ✓ dəridə suluqlar əmələ gələ bilər və dərinin rəngi qırmızı - çəhrayı olana qədər dəyişə bilər. Dəri təzahürləri çox yüngül da ola bilər ki, bu isə yanlış diaqnoz qoyulmasına gətirib çıxarır. Dərialtı toxuma qanqrenoz hal alır.
- ▶ Septik ağırlaşmaların əlamətləri əksər hallarda ilkin qan analizlərində görünür: kreatinin və aminotransferaza konsentrasiyalarının artması, trombositopeniya və əksər

hallarda kreatin-kinaza (KK) toxuma nekrozu səbəbindən artır.

- ▶ Qazlı qanqrenada, nekrozlaşmış yaranın ödemi təyin edilir və palpasiya etdikdə krepitasiya eşidilir.
 - ✓ şiş tez bir zamanda (saatlar ərzində) yayılır.
 - ✓ Toxuma nümunəsinin rənglənməsi zamanı qram-müsbət və ya böyük ölçülü qram-müsbət çöplər ola bilər. Anaerob floranın olmasını təyin etmək üçün əkmə nümunəsi göndərməlidir (Stuartın mühitlərində və ya digər uyğun olan anaerob qabda nəql olunan toxuma tamponları).

Müalicə

- ▶ Nekrozlaşan fassitin və qazlı qanqrenanın müalicəsi cərrahi işlənmə yolu ilə təcili olaraq həyata keçirilir. Bütün yoluxmuş toxumalar və onların dəri örtüyü çıxarılmalıdır.
- ▶ Mikrob əleyhinə müalicə venadaxili olaraq başlanılır.
- ▶ Yüngül simptomları olan fleqmona penisillinlə müalicə oluna bilər, lakin müalicəyə reaksiya sürətlənməzsə, sefuroksim, klindamisin və ya anti-stafilokok penisillin təyin edilir.
- ▶ Nekrotik fassit tərkibində beta-laktam olan dərmanların (penisillin və beta-laktam quruluşa malik digər mikrob əleyhinə dərmanlar) və klindamisin birgə təyini ilə müalicə olunur.
- ▶ Qazlı qanqrenanın müalicəsi üçün piperacillin və tazobaktam birlikdə təyin edilir və ya klindamisin ilə birləşdirilə bilən bir karbapenemdən istifadə olunur.
- ▶ *Furnye* qanqrenası karbapenem qrupuna aid antimikrob maddələrlə müalicə olunur.
- ▶ Hiperbarik oksigenasiya ehtimal ki, cərrahi işləmə və antimikrob dərmanların tətbiqi ilə birlikdə qazlı qanqrenanın müalicəsində faydalıdır. Bununla birlikdə, xəstənin hiperbarik oksigen terapiyası şöbəsinə təxliyəsi radikal əməliyyat aparılmasını bir saatdan çox gecikdirməməlidir.

Profilaktika

- ▶ Dəri zədələnmələrinin düzgün müalicə edilməsi.

Çoxsaylı-dərman rezistentliyi olan xəstəxana bakteriyaları

(EBM Klinik protokolları, 11.02.2017

Sonuncu dəyişiklik 11.02.2017

Müəllif – Jaana Vuopio, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsas müddəalar

- ▶ Xəstəxanalarda rast gəlinən və çoxsaylı dərman rezistentliyi olan ən vacib bakteriya ştamlarına daxildirlər:
 - ✓ MRSA metisillin rezistent stafilokok aureus (ing., methicillin- resistant *Staphylococcus aureus*)
 - ✓ GSBL - Geniş spektrli beta laktamaza istehsal edən ştamlar (ing. *ESBL - strains producing extended spectrum beta lactamase*)
 - ✓ KİE - karbapenemaza istehsal edən *Enterobacteriaceae* (ing. *CPE-carbapenemase-producing Enterobacteriaceae*)
 - ✓ VRE - vankomisin rezistent enterokok (ing. *VRE-vancomycin resistant enterococci*).
- ▶ Bu protokolda əsasən MRSA infeksiyalarının üzərində nəzarətə dair tövsiyələr verilmişdir. Eyni prinsiplər xəstəxanalarda və digər sağlamlıq müəssisələrində çoxsaylı dərman rezistentliyi olan bakteriyaların yaratdığı bütün infeksiyaların qarşısının alınmasında tətbiq oluna bilər.

Anlayışlar

MRSA

- ▶ MRSA ştamları *S. aureus* izolyatlarıdır və beta-laktamaz rezistent stafilokok antibiotiklərinə (kloksasillin, dikloksasilin - ing. *cloxacillin and dicloxacillin*) və ya digər beta-laktam antibiotiklərinə (sefalosporinlər və karbapenemlər kimi) qarşı həssas deyillər.
- ▶ Bundan əlavə, MRSA ştamları əksər hallarda çoxsaylı rezistentliyə malikdirlər və məsələn, onlara qarşı klindamisin, makrolidlərin, aminoglikozidlərin və fluoroxinolonların effektivliyi azalmış olur.

- ▶ Əhali arasında olan MRSA ştammları xəstəxanalarda tapılan tipik MRSA ştammlarından dərman həssaslığına və genomlarına görə fərqlənilir. Xəstəxanadan kənar tapılan ştammlar adətən çoxsaylı rezistentliyə malik deyillər.

ESBL/GSBL

- ▶ Geniş spektrli beta-laktamazlar (ESBL-lər) dedikdə üçüncü nəsil sefalosporinləri (məs. sefotaksim, seftazidim, seftriakson ing. *cefotaxime*, *ceftazidime*, *ceftriaxone*), dördüncü nəsil sefalosporinləri (məsələn, sefepim - ing., *cefepim*) və monobaktamları (məsələn, aztreonam, ing., *aztreonam*) hidroliz edə bilən beta-laktamazlar nəzərdə tutulur. Onlar adətən penisillinləri, eləcə də birinci və ikinci nəsil sefalosporinləri parçalamağa qadirdirlər. Lakin, karbapenem qrupundan olan mikrob əleyhinə maddələri parçalaya bilmirlər.
- ▶ ESBL kodlaşdıran genlər, *Enterobacteriaceae* ailəsinə məxsus qram-mənfi çöplərdə (*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* və *Salmonella spp*) aşkar edilmişdir. Onlara digər qram-mənfi çöplərdə də rast gəlinir.

CPE/KİE

- ▶ Karbapenem qrupuna aid preparatlara qarşı rezistent olan bakteriyalar bu qrupa aid dərmanları parçalayan fermentlər (karbapenemaza) istehsal edirlər. Karbapenemaza istehsal etmə qabiliyyətinə malik olan bakteriyalara, məs. *Klebsiella pneumonia* və *Escherichia coli* aiddirlər. Bu bakteriyalar istifadə olunan əksər mikrob əleyhinə maddələrə qarşı davamlıdırlar.
- ▶ Müxtəlif karbapenemlərin beta-laktam antibiotiklərini parçalamaq qabiliyyəti müxtəlifdir lakin, karbapenemlər bütün beta laktamları parçalayırlar. Karbapenemaza istehsal edən bakteriyalar karbapenemlərdən əlavə sefalosporinlər, penisillinlər və monobaktamlara qarşı davamlıdır. Bundan əlavə, onlar beta-laktamların və beta-laktamaza inhibitorlarının, məsələn amoksisilin-klavulanat və piperasillin-tazobaktam (ing. *amoxicillin-clavulanate and piperacillin-tazobactam*) kombinasiyalarına davamlıdırlar.

VRE

- ▶ Enterokoklar sağlam fərdlərin bağırsaq florasına aid olan bakteriyalardır. Daha çox yayılmış enterokoklara əsasən *E. faecalis* və *E. faecium* ştamlları aiddirlər.
- ▶ VRE vankomisinə (və bir çox hallarda də teikoplaninə) resistentlik yaradan enterokoklara aid edilir. VRE xəstəxanalarda bir xəstədən digərinə, əgər əl gigiyenasına riayət edilmirsə, personlın əlləri vasitəsi ilə asanlıqla keçirilir. Hazırda elə bir mikrob əleyhinə dərman yoxdur ki, VRE-ları erdakikasiya etsin.

Epidemiologiya

- ▶ Çoxsaylı dərman rezistentliyi olan bakteriyaların tapılması tezliyi ölkədən ölkəyə fərqlənir.
- ▶ Bütün dünya miqyasında MRSA ilə ilkin xəstələnmə halları ildən-ilə artır. Bir çox daşıyıcılar asimptomatik daşıyıcılardırlar. İnvaziv infeksiyaların faizinin artması xüsusilə narahatlıq doğurur.
 - ✓ Mərkəzi və Cənubi Avropa, ABŞ, Asiya və Orta Şərqdəki bir çox xəstəxanalarda bütün *S. aureus izolatlarının* 50%-nə qədəri metisillin rezistentdir.
 - ✓ Bir çox ölkələrdən əhali arasında MRSA olan dəri infeksiyalarının sayının artması haqqında hesabatlar gəlir. Belə infeksiyalar bəzən çox ciddi və hətta ölümcül fəsadlar törədirlər. Bu cür infeksiyalar bütün yaş qruplarında tapılır, hətta əvvələr xəstəxanada müalicə almamış şəxslərdə və ya MRSA-ya məruz qalma kimi digər faktorlarla əlaqə olmadan belə baş verir.
- ▶ ESBL enzimləri istehsal edən bakteriyalar həm xəstəxanalarda, həm də uzunmüddətli müalicə müəssisələrində aşkar edilirlər, lakin bu bakteriyalar səhiyyə xidməti ilə əlaqəsi olmayan şəxslərdə aşkar edilmişdir. Uzun məsafə qət edən səyyahlar öz ölkələrinə qayıdarkən simptomuz keçən ESBL daşıyıcısı ola bilərlər.
- ▶ Finlandiya kimi ölkələrdə CPE ştamlları ancaq sporadik olaraq tapılır. Problem bütün dünya üzrə ağırlaşdığından və CPE-nin bəzi ölkələrdə endemik olması üzündən, bu

bakteriyaların xaricdə olan xəstəxanalarda xidmət almış şəxslərdə daha çox aşkar oluna biləcəyi ehtimal edilə bilər.

Xəstəliklər

Metisillin rezistent stafilokok aureus(MRSA)

- ▶ MRSA adətən xəstəxanada aparılmış cərrahi əməliyyat sahənin və sümük infeksiyasının və ya septik sistemli infeksiyaların yaranmasına səbəb olur.
- ▶ Əhali arasında olan MRSA infeksiyaları adətən tipik dəri infeksiyaları daxil edilir. Bunlara yumşaq toxuma infeksiyaları (sellülit), impetigo, müxtəlif irinli infeksiyalar (follikulit, furunkulyoz, karbunkullar), abseslər və infeksiyalamış yaralar daxildir.
- ▶ MRSA-nın səbəb olduğu infeksiyaların spektri və ağırlığı metisillin-həssas *S. aureus* səbəb olan infeksiyalardakı kimidir.

Geniş spektrli beta-laktamazlar GSBL (ing., ESBL) və karbapenemaza istehsal edən *Enterobacteriaceae* KİE (ing., CPE)

- ▶ Bu bakteriyalar sidik yollarının infeksiyasına səbəb olurlar.
- ▶ Nadir hallarda mədə-bağırsaq traktında olan infeksiyalara, məsələn, xolesistit və ya appendisitə səbəb olurlar.
- ▶ ESBL və CPE bakteriyalarının virulentliyi adi *E. coli* və ya *Klebsiella pneumoniae* ştamlarında olan virulentlikdən fərqlənir.

Vankomisin rezistent enterokok (VRE)

- ▶ Enterokoklar sağlam fərdlərin bağırsaq florasına aid olan bakteriyalardır. Daha çox yayılmış enterokoklara əsasən *E. faecalis* və *E. faecium* ştamları aiddirlər.
- ▶ VRE vankomisinə (və bir çox hallarda də teikoplaninə) resistentlik yaradan enterokoklara aid edilir. VRE xəstəxanalarda bir xəstədən digərinə, əgər əl gigiyenasına riayət edilmirsə, personlın əlləri vasitəsi ilə asanlıqla keçirilir. Hazırda elə bir mikrob əleyhinə dərman yoxdur ki VRE-ları erdikasiya etsin.

Diaqnostika və nümunə toplanması

MRSA

- ▶ MRSA-nın yayılmasının qarşısını almaq üçün, MRSA-ya yoluxmuş və ya kolonizasiya olunmuş pasiyentlər xəstəxanaya qəbul edildikdən sonra belə hallar onlarda mümkün qədər tez müəyyən edilməlidir.
 - ✓ MRSA-nın yayıldığı və ya MRSA-ya məruz qalma riski olan bölgələrdən xəstəxanaya yerləşdirilən hər bir xəstə, MRSA-nın kulturasının mənfi olanadək kontakt izolyasiya şəraitində müalicə edilməlidir.
- ▶ MRSA diaqnozu adi bakteriya kulturası vasitəsilə qoyula bilər, lakin xüsusi MRSA kulturası analizi də tələb etmək mümkündür.
 - ✓ Kliniki mikrobiologiya laboratoriyasından xahiş edilir ki, nümunələr MRSA üçün skrining edilsin.
 - ✓ MRSA ştamları spa tipləmə vasitəsi ilə aşkarlanır. Onlar *S. aureus* hüceyrə divarının "A" zülalını kodlayan spa geninə hədəflənir.
- ▶ Nazal yaxma götürmək üçün pambiq tamponu hər iki burun boşluğuna salaraq fırladırlar və sonra həmin tamponu zənginləşdirilmiş mikrob əkmə bulyonuna və yaxud nəqliyyat kultura borusuna yerləşdirirlər.
- ▶ MRSA skriningi və müşahidə aparılması üçün bakteriyal kultura götürülməsi fərdi hallar nəzərə alınaraq həyata keçirilir. MRSA skrining kulturasının götürülməsi aşağıdakı hallarda xəstəxanaya qəbul edilən hər bir xəstədə onun yoxlanılması məsləhət görülür.
 - ✓ Əvvəllər MRSA-a müsbət olmuşdur (baxmayaraq ki, ortada götürülmüş MRSA kulturası mənfi ola da bilər);
 - ✓ Son 12 ay ərzində xarici xəstəxanalarda müalicə almışdır;
 - ✓ MRSA üçün endemik olduğu bilinən hər hansı bir xəstəxanada və ya digər səhiyyə müəssisəsində müalicə edilmişdir;
 - ✓ Əvvəllər MRSA-müsbət olduğu bilinən hər hansı bir xəstə ilə birgə bir palatada qalmışdır;
 - ✓ MRSA epidemiyası zamanı stasionarda palatada müalicədə olmuşdur.

- ▶ MRSA kulturasının alınma vaxtı və üsulu barədə yoluxucu xəstəliklər mütəxəssisi və ya kliniki mikrobioloqla məsləhətləşmək tövsiyə olunur.

ESBL, CPE və VRE

- ▶ ESBL xüsusi mühitdə əkilməsilə müəyyən edilir. Kolonizasiya ehtimal olduğu zamanı müayinə üçün nəcis nümunəsi və ya rektal yaxma götürülür. Nümunə hər hansı bir infeksiya ocağından və ya daha əvvəl kolonizasiyaya məruz qalmış sahədən götürülə bilər. Bu halda nümunə hər hansı adi bakterial nümunə kimi götürülür. ESBL təyin etmək üçün sidik kulturası təmiz qaba alınır.
- ▶ çoxsaylı dərman rezistentliyini aşkar etmək üçün CPE, ESBL ilə birgə, digər qram-mənfi çöplərində müayinəsi aparılır
- ▶ VRE vankomisinə rezistent olan enterokoklar üçün hazırlanmış kulturalar vasitəsi ilə müəyyən edilir.

Transmissiyası/Yoluxma yolları

- ▶ Ən əsas yoluxma yolu infeksiyalaşmış və ya çoxsaylı dərman rezistent bakteriyalarla kolonizasiya olmuş pasiyentlərdən qaynaqlanan keçiricilikdir.
- ▶ Xəstəxana və ya başqa müalicə müəssisələrində MRSA ştamlarına yoluxma birbaşa olaraq pasiyentdən-pasiyentə və ya daha çox rast gəlinən tibb işçilərinin əlləri vasitəsilə baş verə bilər.
- ▶ MRSA müsbət olan xəstələrə qayğı göstərən tibb işçiləri MRSA ilə kolonizasiya edilə bilərlər. Bu tip kolonizasiya tibbi işçisinin dəri xəstəliyi və ya dəridə zədələnmə olduğu halda yoluxmanın əhəmiyyətli bir mənbəsidir.
- ▶ Xəstəxanalarda və digər tibb müəssisələrində pasiyentlər arasında MRSA yoluxma ilk növbədə asimptomatik kolonizasiyaya gətirib çıxarır. Kolonizasiyanın ən çox olduğu sahələrə burun boşluğu, boğaz, aralıq, qasıq, qoltuq altı və dəri lezyonları, məsələn, dəri səpmələri olan yerlər aiddirlər.
- ▶ MRSA dəri infeksiyaları ambulator müalicə zamanı fərdlər arasında olan yaxın təmasla ötürülür. MRSA-ya səbəb olan

yoluxma, həmçinin, dolayı yolla ola bilər-bu hal dəri infeksiyasından çıxan bakteriyalar ilə çirklənmiş materiallara və ya əşyalara (dəsmal, paltar, idman qurğuları) toxunduqda baş verə bilər.

- ▶ ESBL, CPE və VRE çox vaxt simptomuz bağıracaq daşıyıcılığına səbəb olur. Bu bakteriyaların kontakt vasitəsi ilə yayılması xəstəxana daxili epidemiyaların səbəbi olur. Əllər düzgün dezinfeksiya edilməzsə tibbi heyətin əlləri vasitəsilə xəstələrə və ya xəstələr arasında bir-birinə infeksiya keçirilə bilər.

Yoluxmanın qarşısının alınması

- ▶ Xəstələrlə təmasdan əvvəl və sonra əllərin dezinfeksiya edilməsi xəstəxanalarda və müalicə müəssisələrində çoxsaylı dərman rezistentliyi olan bakteriyaların yayılmasının qarşısının alınması üçün ən vacib vasitədir.
- ▶ MRSA dair göstərişlər çoxsaylı dərman rezistentliyinə malik bakteriyaların (xüsusilə ESBL *Klebsiella pneumoniae*, CPE və VRE ştamları) yaratdığı digər infeksiyaların qarşısının alınması üçün yararlıdır. Müxtəlif təşkilatların *ESBL E. coli* daşıyıcılarının müalicəsinə dair verdiyi göstərişlərdə fərqlər ola bilər.
- ▶ Mümkünsə, MRSA xəstəsi digər xəstələrdən təcrid olunmalıdır. Şəraitdən asılı olaraq təcrid olunmanın tipi dəyişə bilər. Xəstəxananın şəraitində xəstələrə kontakt izolyasiyası tətbiq edilir. Xəstəxanada kifayət qədər izolyasiya otaqları varsa, bu prinsipi tətbiq etmək çətin deyil, amma uzunmüddətli müalicə müəssisələrində bu problemin həlli daha mürəkkəbdir.
- ▶ Əgər hər hansı bir palatada MRSA - pozitiv kulturalı pasiyent aşkar edilərsə, həmin palatada dəgər xəstələrdə MRSA kolonizasiyası yaranmaması üçün ən azı onları ekranla ayırmağı nəzərdə tutmaq lazımdır. Qısa müddət ərzində eyni palatada ikinci bir MRSA olan pasiyent aşkar edilərsə, digər xəstələrin də kolonizasiyasına görə skrining edilməsi lazımdır.

- ▶ Yalnız bir MRSA hadisəsi təsdiqləndikdə intensiv terapiya və dializ şöbələri kimi riskli yerlərdə digər xəstələrin hamısının skrining edilməsinin əsası vardır.
- ▶ Kolonizasiyaya görə tibbi heyətdən nümunələrin götürülməsi nadir hallarda göstərişdir.
- ▶ Aşağıdakı göstərişlərə riayət etmək lazımdır.
 - ✓ Əgər personalın müalicəsi və müayinəsi nəzərdən keçirilirsə, bu sahəyə məsul olan bölgə yoluxucu xəstəlik mütəxəssisi ilə əlaqə saxlanılmalıdır.
 - ✓ Əvvəlcədən hazırlanmış planlarda isə, müsbət olduğu sübut edilən nümunələr tapılırsa, hansı qayda ilə hərəkət etmənin əks olunması lazımdır.
 - ✓ Tibb işçilərindən nümunələr iş növbəsinin başlanğıcında alınmalıdır, çünki müvəqqəti MRSA daşıyıcılığı statusu iş saatları ərzində baş verə bilər.
 - ✓ İşçilərdən nümunələr götürüldükdə şəxsin gizliliyinin qorunması vacibdir.
- ▶ Əvvəllər MRSA kolonizasiyası və ya infeksiyası olduğu bilinən xəstələrin qeydiyyat sənədləri xüsusi qayda da işarələnməlidir/aparılmalıdır. Onlara növbəti müalicə epizodlarında kontakt izolyasiyası tətbiq edilməlidir.
- ▶ Xəstə başqa bir səhiyyə müəssisəsinə köçürüldüyü halda, qəbul şöbəsinə xəstənin MRSA-statusu barədə məlumatlandırmaq lazımdır.

Müalicə və müşahidə

- ▶ MRSA-yə yoluxmuş və ya kolonizasiya olan pasiyentlərə xəstəxanada kontakt izolyasiyası tətbiq olunur.
- ▶ MRSA-yə yoluxma bir çox hallarda hospitalizasiyanı uzadır. Belə pasiyentlər, alınan müalicənin keyfiyyətini azaltmamaq şərti ilə, xəstəxanadan mümkün olduğu qədər tez evə yazılmalıdırlar.
- ▶ MRSA infeksiyaları və ya kolonizasiyasının müalicəsi infeksiyalara nəzərət edən həkim və ya yoluxucu xəstəliklər mütəxəssisi ilə birgə aparılır. MRSA yoluxma xəstəyə lazım olan digər müalicə və müayinənin alınmasına mane olmamalıdır.

Kolonizasiya

- ▶ Ambulator pasiyentlərdə olan MRSA kolonizasiyası adətən müalicə edilmir.
- ▶ Xəstəxanaya yerləşdirilən pasiyentlərin asimptomatik MRSA kolonizasiyası müalicə edilə bilər.
- ▶ Cərrahiyyə əməliyyatı tələb edilən hallarda MRSA kolonizasiyasının müalicəsi infeksiya riskini azaltmaq üçün nəzərə alınmalıdır.
- ▶ MRSA-kolonizasiyası olan səhiyyə işçiləri bir qayda olaraq müalicə olunmalıdırlar.
- ▶ Əgər kolonizasiya, məsələn, burun boşluğu ilə məhdudlaşarsa, bakteriya yerli müalicə ilə aradan qaldırıla bilər.
 - ✓ 5 gün ərzində burun boşluğuna gündə iki dəfə az miqdarda mupirosin (ing. *mupirocin*) məlhəmi çəkilir.
- ▶ Əgər kolonizasiya geniş yayılmışsa və ya xəstədə ağır dəri xəstəliyi varsa, bu zaman bakterianın eradikasiyası adətən uğurlu olmur. Həmçinin, xəstədə xarici cisimlər (sidik kateteri, traxeostomiya borusu, nazogastrik boru və müxtəlif drenaj boruları) varsa, bu kolonizasiyanın müvəffəqiyyətlə aradan qaldırılmasına mane ola bilər.
- ▶ Sistem təsirli mikrob əleyhinə dərman preparatları kolonizasiya az təsir göstərir, çünki onlar selikli qişalarda məhdud konsentrasiyada olurlar. Əgər MRSA kolonizasiyası olduqca böyük miqyaslıdırsa və ya yerli müalicə tətbiq edilə bilinməyən orqanlar toxunubsa, onda onlardan istifadə oluna bilər. Kolonizasiyanın sistem təsirli müalicəsi yalnız müstəsna hallarda məqbuldur.
- ▶ Xəstəni dezinfeksiyaedici maddələrlə yuyulması (məsələn, tərkibində xlorheksidin olan maye sabunlar olan maddələr) dəri və selikli qişalarda bakteriyaların miqdarını azaldır. Bu fəaliyyətin kolonizasiyaya təsiri barədə birmənalı sübut yoxdur.
- ▶ Xəstə kolonizasiyadan o vaxt təmizlənmiş sayılır ki, bir həftəlik intervalla alınan üç ardıcıl MRSA kulturası mənfəi olsun.

- ▶ Lakin, residivlər xüsusilə xəstə hər hansı bir infeksiyaya görə mikrob əleyhinə müalicə alıbsa, geniş yayılmışdır. Residivlər, hətta bir neçə ildən sonra mümkündür, ona görə əvvəl kolonizasiyaya məruz qalan pasiyentlər hər dəfə xəstəxanaya qəbul edildikdə onlardan MRSA kulturası alınır.
- ▶ MRSA daşıyıcı olan işçilərin pasiyentlərə xidmətədən kənar edilməsi barədə qərar xəstəxananın və ya ərazinin infeksiya nəzarəti üzrə həkim-mütəxəssisi tərəfindən fərdi qaydada qəbul edilir. Əksər hallarda yalnız burun nahiyəsində daşıyıcılar olan işçilər mupirosin (*mupirocin*) ilə müalicə olunaraq işə davam etmələrinə icazə verilir.
- ▶ ESBL, CPE və ya VRE bakteriyalarının simptomuz daşıyıcıları müalicə edilməlidirlər.

İnfeksiyalar

- ▶ Hal hazırda ağır MRSA infeksiyalarının müalicəsində vankomycin və teikoplanindən (ing. *vancomycin and teicoplanin*) istifadə edilməsinin güclü sübutları var.
- ▶ Yeni mikrob əleyhinə maddələr arasında MRSA infeksiyalarının müalicəsində, həmçinin, linezolidin (ing. linezolid) təsirli olduğu sübut edilmişdir. Həm tigesiklin həm də daptomisin (ing. *tigecycline and daptomycin*) MRSA ştamplarına qarşı effektiv təsir göstərir.
- ▶ Rifampin, flüoroxuionolonlar, fusid turşusu və sulfatrimetoprim daha yüngül infeksiyaların müalicəsi üçün həssaslığın öyrənilməsi əsasında istifadə edilə bilər (ing. *Rifampin, fluoroquinolones, fusidic acid and sulphatrimetoprim*). Rifampin (ing. *Rifampin*) tək dərman kimi istifadə edilməməlidir.
- ▶ Mikrob əleyhinə müalicənin seçilməsindən fərqli olaraq, MRSA infeksiyaları stafilokok infeksiyalarının müalicəsinin ümumi prinsiplərinə əsasında müalicə olunurlar.
- ▶ Əhali arasında rast gəlinən yumşaq toxuma infeksiyalarının ilkin müalicəsi mikrob əleyhinə müalicədən deyil, yara nahiyəsinin kəsilərək açılması, drenaj edilməsi və yerli müalicə aparılmasından ibarətdir. Mikrob əleyhinə preparat həssaslıq testinə əsasən seçilir. İki antimikrob maddələrin birgə tətbiqi bəzən zəruri ola bilər. Poliklinika müalicəsində

müşahidə edilən bəzi MRSA ştamlarına, müalicə zamanı yaranmış klindamisin (clindamycin) rezistentliyi misal ola bilər

Profilaktikanın vacibliyi

- ▶ Çoxsaylı dərman rezistentliyinə səbəb olan (MRSA, ESBL, CPE və VRE) bakteriyaların yaratdığı infeksiyalar digər bakteriyaların yaratdığı infeksiyalardan fərqlənmədiyinə baxmayaraq, belə infeksiyaların müalicəsi daha çətin, çünki alternativ olan mikrob əleyhinə preparatlar yoxdur.
- ▶ Ötürülmə mexanizminin qarşısının alınması ilə institusional epidemiyaların yaranmasının və yayılmasının profilaktikası mümkündür. Çoxsaylı dərman rezistentliyi olan bakteriyaların yaratdığı hər yeni infeksiya xəstəxana üçün əhəmiyyətli dərəcədə artmış xərclər deməkdir:
 - ✓ təcrid (izolyasiya) tədbirləri
 - ✓ bakteriya gəzdiricilərini aşkar etmək üçün geniş miqyaslı skrining müayinələri
 - ✓ yoluxmuş xəstələrin xəstəxanada uzun müddətli yerləşdirilməsi
 - ✓ səhiyyə işçilərinin iş yükünün artması.

Profilaktika üzrə milli rəhbərlik

- ▶ Bir çox ölkələr çoxsaylı dərman rezistentliyi olan bakteriyalara nəzarət üçün milli təlimatlar hazırlamışlar və bu təlimatlara yerli şəraitdə riayət olunmalıdır.

Mononukleoz

(EBM Klinik protokolları, 27.09.2018

Sonuncu dəyişiklik 15.02.2019

Müəllif – Jukka Lumio, Redaktor – Nabil Seyidov)

Ümumi müddəalar

- ▶ Xəstəliyi tanımaq və onu nümunə üçün streptokokk tonzillit və ilkin İİV infeksiyasından differensiasiya etmək.
- ▶ Antibiotik müalicəsindən yayınmaq: hətta farinqit şiddətli olsa belə, çünki faydası yoxdur.

Epidemiologiya

- ▶ Tüpürcəyin ötürülməsilə ("Öpüşmə xəstəliyi") yayılan Epstein-Barr virusundan (EBV) yaranır.
- ▶ İnkubasion dövr 7-50 gün arasında dəyişir.
- ▶ Şimali Avropada demək olar ki, bütün orta yaşa çatmış insanlar EBV ilə təmasda olmuşdur.
- ▶ İnfeksiyaya yoluxmuş insanlar bütün ömrü daşıyıcı olaraq qalırlar və müəyyən zamanlarda tüpürcəklə virusu ifraz etməklə əhali arasında infeksiyanın yayılmasına səbəb olurlar.

Simptomlar və klinik təzahürlər

- ▶ Əhalinin yarısı EBV infeksiyası ilə məktəb yaşından əvvəl təmasda ola bilər. Həmin vaxt infeksiya adətən simptomuz olur və təyin edilməmiş qalır. Gənclərdə (15-25 yaş) infeksiya adətən mononukleozu aparıb çıxarır. 30 yaşdan böyük şəxslərdə infeksiya nadir hallarda olur, amma onlar böyük ağırlaşma riski altındadırlar.
- ▶ Simptomlara yüksək qızdırma, tonzillit, ümumən böyümüş limfa düyünləri (çənə bucaqlarının ətrafında, çənə altında və qoltuqaltı və körpücükaltı çuxurlarda və ya dalağın zədələnməsi, hepatit daxildir; göz qapaqlarının ödemi (15%-də) prodromal simptom ola bilər.
- ▶ Təxminən hər 10 xəstədən birində kiçik eritematoz ləkələrlə şəpkiyə (eritema) olur). Yeni EBV infeksiyasında amoksisillinin

təyinatı ekzantema yaranan xəstələrin nisbətini təxminən iki dəfə artırır (uşaqlarda 15-30%-dən). Dəri reaksiyası tez-tez gələcəkdə tənəffüs infeksiyalarının müalicəsində amoksisillinin istifadəsinin qarşısını alan allergiyanın əlaməti deyildir.

- ▶ Yalnız 2% xəstələrdə simptomlar o qədər şiddətlidir ki, hospitalizasiya tələb olunur.
- ▶ Spontan bərpa adətən 2 həftə ərzində müşahidə olunur. Qızdırma bəzən 4-6 həftə davam edə bilər. Şiddətli simptomlar və ya ağırlaşma olduğu hallarda hospitalizasiya tələb oluna bilər.
- ▶ Ağırlaşmalar nadir rast gəlinir: miokardit, autoimmun hemolitik anemiya (AİHA), qanaxma (trombositopeniya), qlomerulonefrit, artrit, meningit və ya ensefalit, neyropatiyalar və poliradikulopatiyalar, psixi pozuntular və dalağın spontan cırılması, hansı ki, ölümün ən çox rast gəlinən səbəbidir (hospitalizasiya olunan xəstələrin 1/3000-i).
- ▶ Əgər xəstə dərmanı uda bilirsə, QSİƏP boğaz ağrısını və şişkinlikdən azad edə bilərlər.
- ▶ Qidalanma və tənəffüsü pisləşdirən şiddətli şişkinlik xəstəxanada və adətən kortikosteroidlərlə müalicə olunur.
- ▶ Mononukleozun simptomları bəzən residiv əlaməti kimi yenidən ortaya çıxır və ya xronikləşə bilər.
- ▶ Xəstələrin kiçik bir hissəsi bir neçə aya qədər davam edə bilən xronik yorğunluqdan əziyyət çəkirlər və bu xronik yorğunluq sindromunu xatırladır.
- ▶ EBV-nin plasentanı keçə biləcəyinə baxmayaraq, onun dövlə və ya yenidoölmüşdə sağlamlıq təsirləri nadir hallarda müşahidə olunur.

Laborator diaqnostika

- ▶ Mononukleoz üçün klinik şübhə olduğu hallarda qan şəkli (leykoformula da daxil olmaqla) müayinə olunur. Heterofil anticismləri təyin edən sürətli test kifayət qədər spesifikdir, amma yalnız 80% mononukleoz hallarını təyin edir.
- ▶ Pozitiv sürətli test və klinik şəkil gənclərdə daha etibarlı diaqnozu təmin edir. Xəstələrin 1/3-də 10 yaşından az və

1/5-də 30 yaşından sonra sürətli test neqativ olacaqdır. Əgər dəqiq diaqnostika vacibdirsə (məsələn, differensial diaqnostik səbəblərdən) EBV-yə qarşı IgM anticisimləri müayinə olunmalıdır. Bunlar həmişə xəstəliyin başlanğıcında tapılır. İlkin fazada spesifik anticisimlər diaqnostik analiz kimi də istifadə oluna bilər.

- ▶ Qan şəklində tipik tapıntılar mononuklear hüceyrələrin artmasıdır (leykositlərin 50%-dən çoxu limfositlərdir). Periferik qanda bütün limfositlərin 10%-dən çoxu atipikdir (limfoblastlar). Trombositopeniya və qranulositopeniya tez-tez rast gəlinir. Bəzən qanın şəkli bədxassəli qan xəstəliyi şübhəsini yaradır.
- ▶ Digər laborator analizlərə yalnız differensial diaqnostika üçün ehtiyac duyulur. Eritrositlərin çökmə sürəti az artır, C-reaktiv zülal normal qalır, transaminazalar (bir neçə yüz IU/ml qədər) kimi qaraciyərin funksional analizləri artır (80% hallarda) və xəstədə hətta sarılıq müşahidə oluna bilər. Tonzilliti olanların boğazından bakterial kultura üçün yaxma götürülməlidir; yanaşı streptokokk koloniyası (20-30%) və ya digər infeksiyalar mononukleozda tez-tez rast gəlinir.
- ▶ Mononukleoz B hüceyrələrin poliklonal aktivləşməsinə səbəb olur, hansı ki, IgM sinif anticisim (məsələn, mikoplazma və ya borrelia) analizində yalançı pozitiv nəticə verə bilər.

Mononukleozun ambulator şəraitdə müalicəsi

- ▶ Böyüklərdə xəstəlik çox hallarda özünü uzun müddət davam edən simptomlarla göstərir. Tələb olunan xəstəliyə görə məzuniyyətin müddəti adətən mononukleozla oxşayan digər tənəffüs infeksiyaları üçün tələb olunan uzunudur.
- ▶ Differensial diaqnostikada streptokokk tonzilliti, digər qızdırmalar, hepatit və hətta limfoma xatırlanır.
- ▶ Dalaq və qaraciyər palpasiya edilməlidir; əgər dalaq böyüyübsə (məsələn, dalaq palpasiya zamanı hiss olunur və ya USM-də 10-12 sm-dən böyükdür; dalağın cırılma riski) xəstəyə idmandan çəkinməsi haqqında xəbərdarlıq edilməlidir.

- ▶ Mononukleozə bənzəyən xəstəliklərin təxminən 3%-i sitomeqalovirus tərəfindən törədilir. Bu infeksiyanın təzahürlərinə uzunmüddətli təkrarlanan qızdırma epizodları, limfa düyünlərinin böyüməsi və hepatit daxildir, adətən farinqeal simptomlar olmur. Əgər ana hamiləlik zamanı yeni sitomeqalovirusla yoluxmuşdursa uşağa zərər vermə ehtimalı təxminən 10%-dir.
- ▶ Udlaq simptomları ilə yanaşı kultura və ya antigen analizində A qrup streptokokkların olduğu hallarda penisillinlə müalicə göstərişdir; peritonzillar abses riski var.
- ▶ Xəstələrin izolə edilməsinə ehtiyac yoxdur (hətta simptomuz xəstələrdə çoxlu sayda virus yükü olur). 10 xəstədən təxminən birində simptomatik ikincili infeksiya vardır. İnfeksiyanın ardınca 6 ay müddətində qan vermək məsləhət deyildir.

Ədəbiyyat.

1. Lennon P, Crotty M, Fenton JE. Infectious mononucleosis. *BMJ* 2015;350():h1825. PubMed
2. Ónodi-Nagy K, Kinyó Á, Meszes A et al. Amoxicillin rash in patients with infectious mononucleosis: evidence of true drug sensitization. *Allergy Asthma Clin Immunol* 2015;11(1):1. PubMed
3. Chovel-Sella A, Ben Tov A, Lahav E et al. Incidence of rash after amoxicillin treatment in children with infectious mononucleosis. *Pediatrics* 2013; 131(5):e1424-7. PubMed
4. Thompson DF, Ramos CL. Antibiotic-Induced Rash in Patients With Infectious Mononucleosis. *Ann Pharmacother* 2017; 51(2):154-162. PubMed

Influenza

(EBM Klinik protokolları, 17.11.2021

Sonuncu dəyişiklik 15.02.2023

Müəllif – Terho Heikkinen, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsas müddəalar

- ▶ Şimal yarımkürəsində influenzanın fəslı epidemiyası adətən qışda ("qrip fəslı") baş verir, pik nöqtəsinə isə yanvar və fevral aylarında çatır.
- ▶ Risk qrupları ildə bir dəfə gözələnılən influenza epidemiyasının başlanmasından əvvəl (oktyabr-noyabr) peyvənd olunmalıdır.
- ▶ Milli ictimai səhiyyə təşkilatları influenza peyvəndlərinin kimlərə tətbiq olunması (ola bilsin ki, pulsuz) haqqında tövsiyələr hazırlayırlar, məsələn, sağlamlığı influenza virusu ilə ciddi zədələnə biləcək və ya influenza peyvəndindən xüsusi tibbi fayda əldə edə biləcək qruplara aid olan fərdlərə.
- ▶ İnfuenza diaqnozu regionda dövran edən təsdiqlənmiş epidemiyaya olan halda klinik şəklın əsasında və ya viroloji dianostik analizlərin (sürətli) nəticələrinə əsasən qoyula bilər.
- ▶ Digər xəstəlikləri olmayan böyük xəstələrdə influenzanın müalicəsi adətən simptomatıdır.
- ▶ Antiviral preparatlar uşaqlar, hamilə qadınlar, xüsusilə şiddətli simptomlar olan xəstələr və risk qrupuna aid olanlar üçün istifadə edilə bilər.
- ▶ Dərman terapiyası nə qədər tez başlanarsa, bir o qədər effektiv olar. Müalicə simptomların ortaya çıxmasından sonrakı 48 saat ərzində başlanmalıdır.
- ▶ 2020-ci ilin Fevral ayında COVID19 pandemiyasının başlanması ilə qrip infeksiyası halları əhəmiyyətli dərəcədə azalmışdır. Hər iki infeksiyanın klinik gedişatı və əlamətləri oxşardır. Tənəffüs sistemindən kənar digər orqanlardan cərəyan edən simptomlar, o cümlədən, bağırsağ simptomları, dad və qoxu hissiyyatlarının pozulması, daha çox koronavirus infeksiyasında rast gəlinir.

Virus tipləri

- ▶ İnfluenza virusları 3 tipdə təsnif olunurlar: A, B və C. İnfluenza A və B virusları klinik nöqteyi nəzərdən ən vaciblərdir.
- ▶ İnfluenza A onlarda saxlanılan hemaqqlütinin (H,1-16) və neyraminidaza (N,1-9) tiplərinə əsaslanaraq subtiplərə ayrılır. H1N1, H2N2, H3N2 və H3N8 tiplər insanlar arasında epidemiyaya səbəb olur. Əlavə olaraq, H5N1, H7N7 və H7N9 virus tipləri və ola bilsin digərləri də insanlarda infeksiyaya səbəb olur. Ən vacib infleza viruslarının tipik təzahürləri *Cədvəl 1*-də əks olunub.

Cədvəl 1. Ən vacib influenza viruslarının tipik təzahürləri

Virus tipi	Partlayış tipləri	Epidemiologiya	Həssas fərdlər
A (H1N1)	Fəslı influenza	Qış ayları zamanı, amma heç də hər qış zamanı deyil	Virus əsasən uşaq və yeniyetmələrə yoluxur
A (H3N2)	Fəslı influenza	Əksər qış mövsümlərində müşahidə olunur	Bütün yaş qrupları, 65 və daha yuxarı yaş qruplarında həddindən artıq ölümə səbəb olur
A (H1N1) 2009	✓ “Donuz influenza” ✓ Fəslı influenza	✓ Pandemiya 6/2009–2/2010 ✓ Bundan sonra virus çox az dəyişikliklə dünyada fəslı influenza kimi dövran etməkdə davam edir	Uşaqlar, yeniyetmələr, hamilə qadınlar. nadir hallarda 65 və daha yuxarı yaşlı fərdlər
✓ A (H5N1) ✓ A (H7N9)	Quş qripi	2000-ci illərdə Misir və uzaq Şərqdə kiçik infeksiya toplanmasına səbəb olmuşdur. Təsdiqlənmiş xəstəlik hallarının sayı təxminən 600-dür. Qeyd oluna bilən yolxucu xəstəlik	Pandemiya potensialı vardır, amma insanlara ötürülmə və insandan insana ötürülmə hal-hazırda dayanıqlı olmadığı aşkar olunur. Ölüm göstəricisi dərəcəsi 60%-dən çoxdur. 2013-cü ilin yazından Çində yeni H7N9 tip virusunun səbəb olduğu xəstəlik halları haqqında məlumatlar vardır. Xəstəlik hallarının 1/3-də xəstələr nəticədə ölüblər.
B	Fəslı influenza	Qış aylarında qeyri-müntəzəm alışma, epidemiya adətən İnfluenza A-ya nisbətən daha gec yaz aylarında baş verir	Hər kəs. Klinik şəkil adətən influenza A-ya nisbətən daha mülayimdir.

Epidemiologiya

- ▶ Tropik ərazilərdə influenza il ərzində olur. Şimal yarımkürəsində influenza fəslə tipik olaraq qış ərzində baş verir.
- ▶ İnfuenza epidemiyasının şiddəti ildən ilə dövrən edən virus tipinin antigen variasiyasından və əhəlinin infeksiyaya həssaslığından (xəstəlik anamnezi, peyvənd vasitəsilə təmin edilmiş müdafiə) asılı olaraq əhəmiyyətli dərəcədə dəyişir.
- ▶ Ən son influenza haqqında məlumatlar milli ictimai səhiyyə xidmətləri və ÜST-ün internet səhifələrində əldə oluna bilər.

Patogenezi və klinik gedişat

- ▶ İnfuenza viruslarının ötürülməsi yoluxmuş şəxs tərəfindən ifraz edilən aerozollar və ya birbaşa kontakt vasitəsilə baş verir.
- ▶ İnkubasiya dövrü 1-7 gün arasında dəyişir, amma adətən 2-3 gün olur.
- ▶ Virus ifrazı klinik simptomların ortaya çıxmasından 1-2 gün əvvəl başlaya bilər.
- ▶ Əksər simptomların davam etmə müddəti adətən 3-8 gündür.
- ▶ İnfuenza böyüklərdə qəflətən başlayır və yüksək qızdırma, titrətmə, baş ağrısı, mialgiya, diskomfort və quru öskürək daxil olan simptomlar şiddətli olur.
- ▶ Rinit qrip infeksiyasının nadir hallarda ilkin simptomudur (rinit daha çox koronavirus infeksiyasında qeydə alınır). Epidemiyalarda iki virus infeksiyası arasında differensial diaqnostika rinit əlamətlərinin olub olmadığı əsasında aparıla bilər.
- ▶ Yalnız klinik gedişat əsasında, uşaqlarda qripi digər viruslu infeksiyalardan fərqləndirmək çətinidir, çünki bir sıra digər viruslar oxşar klinik simptomatika ilə keçir.
- ▶ Demək olar ki, bütün yoluxmuş uşaqlarda qızdırma olur, amma onların əksəriyyətində xəstəliyin başlanğıcında rinit müşahidə olunur. Qızdırma qıcolmaları da həmçinin erkən təzahür ola bilər.

- ▶ Böyüklərdə ən çox rast gəlinən ağırlaşmalar pnevmoniya və üst çənənin sinusiti ilə yanaşı astma, xronik obstruktiv ağciyər xəstəliyi və xronik bronxitin pisləşməsidir. Pnevmoniya adətən bakteriya (*Pneumococcus*, *Staphylococcus aureus*) tərəfindən törədilir, amma influenza klinik şəkli şiddətli ola bilən ilkin virus da pnevmoniyaya səbəb ola bilər. Nadir hallarda MSS (meningit, ensefalit) və ürəyə (miokardit, perikardit) təsir edən ağırlaşmalar inkişaf edə bilər.
- ▶ Uşaqlarda ən geniş yayılmış ağırlaşma 3 yaşdan kiçik uşaqların təxminən 40%-də baş verən orta otitdir.

Diaqnostika

- ▶ Sürətli, ekspress testlər ilə qrip antigenin təyini mümkündür. Burun-udlaq selikli qişasından götürülmüş nümunədə aparılan testin nəticəsi 10-30 dəqiqə ərzində bəlli olur. Bu növ testlərin spesifikliyi yaxşıdır, lakin həssaslığı 60%-ə yaxındır. Bu səbəbdən, neqativ test nəticəsi qrip infeksiyasını istisna etmir.
- ▶ PZR testi əsasında ekspress testlər də mövcuddur və həssaslığı 90-98%-ə yaxındır. Bundan əlavə, qrip A və B virusları ilə yanaşı, həmin testlər RSV və COVID19 viruslarını da təyin edə bilər. Həmin testlərin nəticələri adətən 4 saat ərzində bəlli olur.
- ▶ Hətta sürətli diaqnostik analizlərin mümkün olmasına baxmayaraq, simptomların başlanmasından 48 saatdan az vaxt keçibsə, ilkin tibbi yardımda bu analizi etməyə tələbat yoxdur, çünki dərman müalicəsi ilə infeksiyanın davam etmə müddətinə böyük dərəcədə təsir etmək mümkün deyildir. Şiddətli simptomları, ağırlaşmaya meyilliyi, və yaxın kontaktda olanlar istisnadır.
- ▶ Tələb olunduqda və xüsusilə də, ağırlaşmış bakteriyal infeksiyaya şübhə varsa, CRZ, qanın ümumi analizi və trombosit sayı, döş qəfəsinin rentgenoqrafiyası təyin edilir.
 - Qrip infeksiyasında CRZ səviyyəsi orta dərəcədə yüksəlmiş ola bilər,

- CRZ yüksəlməsi və bununla yanaşı rentgenoqrafiyada lobar pnevmoniya əlamətlərinin müəyyən olunması, qrip infeksiyası testi pozitiv olan pasiyentlərdə ağırlaşmış bakteriya pnevmoniyaya dəlalət edir.
- Yüngül leykopeniya qrip infeksiyasında və bir çox digər viruslu infeksiyalarda adi haldır. Qripdə həmçinin bəzən monositoz və limfositopeniya da qeydə alınabilir.

Müalicə

- ▶ Müalicə əsasən simptomatikdir: istirahət və iltihab ələhinə preparat və ya parasetamol.
 - ✓ İnfluenzada aspirin istifadə edilməməlidir, xüsusilə uşaq və yeniyetmələrdə Reye sindromu riskinə görə.

Antiviral müalicə

- ▶ İnfluenzanın müalicəsində neyraminidaza inhibitorları göstəriş olan antiviral dərmanlardır:
 - ✓ Oral istifadə üçün oseltamivir; böyüklər üçün gündə 2 dəfə 75 mq olmaqla 5 gün; uşaqlar üçün oral suspensiya çəkiyə əsaslanaraq dozalanmaqla mümkündür.
 - ✓ İnhalasiya üçün zanamivir; böyüklər və 5 yaşından böyük uşaqlar üçün doza 2 inhalasiyadır (2x5 mq) gündə 2 dəfə 5 gün ərzində.
- ▶ Antiviral dərman terapiyası üçün göstərişlər *Cədvəl 2*-də təsvir olunub.
- ▶ Simptomların ortaya çıxmasından sonrakı 48 saat ərzində başlanılmış müalicə xəstəliyin müddətini 1 gündən az olaraq azaldır.
- ▶ Müalicə nə qədər tez başlanarsa effect daha yaxşı olur.
- ▶ Tibbi yardım göstərilən yerdə ekspres analizlə influenza diaqnozu qoyulmuş uşaqlarda oseltamivir müalicəsi influenzanın müddətini təxminən 1.5 gün azaldır. Əgər müalicə çox tez başlayıbsa (məsələn 12-24 saat ərzində), o xəstəliyin davam etmə müddətini 3-4 günə qədər azalda bilər. Təcrübədə isə analiz edilməsi və müalicənin başlanması az hallarda sürətli olur.
- ▶ Dərmanlar influenza A və B-nin müalicəsində effektivdir. 2009-cu ildən əvvəl geniş yayılmış influenza A-nın (H1N1)

oseltamivirə rezistentliyi artmağa başlamışdır. Lakin oseltamivirə rezistentlik İnfluenza A (H1N1) 2009 virusları arasında hələdə az hallarda qalmışdır.

- ▶ Zanamivir istiadəsi inhalyasiya vasitəsilə təyin olunduğu üçün məhduddur, çünki xüsusilə yaşlı xəstələrdə istifadə çətin ola bilər.
- ▶ İnfluenzanın müalicəsində amantadin məsləhət görülmür. Praktik olaraq bütün dövra edən influenza A (H1N1) və A (H3N2) virusları amantadinə rezistentdirlər.

Cədvəl 2. İnfluenzada antiviral dərman müalicəsinə göstərişlər

Simptomların müddətindən asılı olmayaraq həmişə antiviral müalicəni başlayın	Antiviral müalicəni düşünün*	Antiviral dərmanlar olmadan simptomatik müalicə edin
<p>Şiddətli simptomları olan xəstələr</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aşkar aşağı tənəffüs yolu infeksiyaları ✓ Ümumi vəziyyətin pisləşməsi 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Risk qrupunda və hamilə olan xəstələr, xüsusilə simptomların ortaya çıxmasından <48 saat ✓ Pediatrik xəstələrdə, əgər simptomların ortaya çıxması <48 saat əvvəl baş veribsə və diaqnoz yetərli dərəcədə dəqiq düşünülübsə ✓ Xüsusi hallarda** risk qrupunda olmayan xəstələrdə simptomların yaranmasından <48 saat vaxt keçibsə, xəstənin ailə üzvlərinin profilaktikası 	<p>Ağırlaşmamış influenza, simptomların müddəti >48 saat</p>
<p>* Dərmanın geniş istifadəsini rezistentliyin inkişafı, epidemiya zamanı dərmanın əldə olunmasında mümkün olan çətinliklər kimi səbəblər məhdudlaşdırır.</p> <p>** Xüsusi hallara məsələn, influenza xəstənin ailə üzvünün digər ailə üzvünün qayğısına qalmaq aiddir.</p>		

Digər spesifik müalicə

- ▶ İnfluenzanın bakterial infeksiya ilə ağırlaşması ehtimalı xəstəliyin uzanması və ya klinik şəklil xüsusilə şiddətli olması hallarında düşünölməlidir.
 - ✓ Pnevmoniya (İnfluenza virusunun səbəb olduđu viral pnevmoniya və yaxud bakterial pnevmoniya, klinik şəkil adətən şiddətli olur)
 - ✓ Otit, Sinusit

Profilaktika

- ▶ Düzgün əl gigiyenası və öskürək/asqırıq davranışı həlledicidir. Simptomlar inkişaf edən kimi xəstə evdə qalmalıdır.
- ▶ İnfluenzanın profilaktikası üçün 2 tip peyvənd mövcuddur: əzələdaxili vurulan inaktivləşmiş peyvənd və burun spreyi şəklində tətbiq olunan canlı, zəiflədilmiş peyvənd. İnfluenzanın profilaktikası üçün nazal sprey ən azı 2-17 yaşlarda göstərişdir.

Fəsli qrip

- ▶ Milli ictimai səhiyyə təşkilatları influenza peyvəndlərinin kimlərə tətbiq olunması (ola bilsin ki, pulsuz) haqqında tövsiyələr hazırlayırlar, məsələn, sağlamlığı influenza virusu ilə ağır zədələnə biləcək və ya influenza peyvəndindən xüsusi tibbi fayda əldə edə biləcək fərdlərə.
- ▶ Rutin qrip peyvənd programına dair milli tövsiyələrə riayət etmək lazımdır. Bir çox ölkələrdə qrip peyvəndi sağlamlığı influenza virusu ilə zədələnə biləcək və ya influenza peyvəndindən tibbi fayda əldə edə biləcək fərdlərə təklif (ola bilsin ki pulsuz) edilir. Məsələn Finlandiyada buraya daxildir:
 - ✓ Sosial və tibbi yardım mütəxəssislərilə yanaşı xəstələr/müştərilərlə ünsiyyətdə olan əcazılıq xidməti mütəxəssisləri
 - ✓ hamilə qadınlar
 - ✓ bütün 65 yaşdan yuxarı insanlar
 - ✓ bütün 6-35 aylıq uşaqlar

- ✓ şiddətli qrip infeksiyası olan fərdlərlə yaxın əlaqədə yaşayan fədrələr
- ✓ hərbi xidmətə daxil olan şəxslər
- ✓ Aşağıdakı hallar olan xəstələr onların əsas xəstəliyi və ya onun üçün qəbul etdikləri müalicəyə görə risk altındadırlar (siyahı yalnız göstəriş xarakterlidir və müalicə edən həkimlər peyvəndin göstəriş olub-olmaması qərarını qəbul edir):
 - ürək-damar sistemi xəstəliklər, məsələn, ürəyin işemik xəstəliyi və ya ürək çatışmazlığı
 - tənəffüs sistemi xəstəlikləri, məsələn, astma və ya xronik obstruktiv ağciyər xəstəlikləri
 - şəkərli diabet
 - böyrək çatışmazlığı
 - xəstəlik və ya onun müalicəsi səbəbindən zəifləmiş immun sistem
 - xronik nevroloji və ya neyro-əzələ xəstəlikləri.
- ▶ Peyvənd hər il virus ştammlarının dəyişiklikləri və peyvəndin tərkibinə görə edilməlidir.
- ▶ İlk dəfə peyvənd edilən uşaqlar bir ay intervalla 2 peyvənd dozası qəbul edirlər. Qripin profilaktikasında peyvəndin effektivliyinə dair güclü sübutlar 2 yaşdan böyük uşaqlara aiddir.
- ▶ Sağlam böyüklərdə peyvənd yüngül dərəcədə simptomatik qripin yayılma ehtimalını və xəstəliklər işdən qalmanı azaldır.
- ▶ Peyvəndin köməyi ilə 65 yaşdan böyük şəxslərdə qriplə yanaşı, pnevmoniya və bu infeksiya ilə əlaqəli hospitalizasiyanı azaltmaq olar. Sübutlar əksər hallarda nəzarətli tədqiqatlara əsaslanır.
- ▶ Təcrübədə qrip peyvəndinin əhatə etmə səviyyəsi qeyri-adekvatdır, uşaqlarda pandemiyadan əvvəl 40% və pandemiyadan sonra 20%-dən az və 65 yaşından yuxarı şəxslərdə təxminən 40%-dir. Bu risk qrupunda olan şəxslərin hər il qriplə təmasda olması mənasına gəlir. Peyvəndin əhatə dairəsinin genişləndirilməsi vacibdir.

Qrip pandemiyası

- ▶ Pandemrix peyvəndi 2009-2010-cu illərdə panedmik qrip peyvəndləşmə proqramında istifadə edilmişdir. Uşaq və yeniyetmələr arasında peyvənd və narkolepsiyanın rastgəlmə tezliyinin yüksəlməsi arasında mümkün əlaqələr haqqında məlumatlar vardır. Sonradan böyüklər arasında da yüksəlmiş risk aşkar olunmuşdur: 20-64 yaşlarında Pandemrix peyvəndi qəbul etmiş şəxslərdə narkolepsiyanın inkişafı riski peyvənd edilməmişlərlə müqayisədə 3-5 dəfə çox olmuşdur. Peyvəndlə əlaqəli narkolepsiya riski böyüklərdə hər 100000 peyvənd olunmuş birində, uşaq və yeniyetmələrdə isə hər 100000 peyvənd almış insandan 6-da olmuşdur. Bunun arxasında dayanan mexanizmin autoimmun prosesin olduğu düşünülməkdədir, amma dəqiq mexanizm hələ də naməlumdur.
- ▶ Fəsli peyvəndlərdə əlavələr və ya qoruyucular daxil edilməyib və hətta (H1N1) 2009 virusu daxil olsa belə heç bir narkolepsiyaya səbəb olacağı düşünülmür.

Ədəbiyyat

- ▶ Butler CC, van der Velden AW, Bongard E et al. Oseltamivir plus usual care versus usual care for influenza-like illness in primary care: an open-label, pragmatic, randomised controlled trial. Lancet 2020;395(10217):42-52. PubMed
- ▶ Lansbury L, Rodrigo C, Leonardi-Bee J et al. Corticosteroids as adjunctive therapy in the treatment of influenza. Cochrane Database Syst Rev 2019;(2):CD010406. PubMed
- ▶ Kopsaftis Z, Wood-Baker R, Poole P. Influenza vaccine for chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Cochrane Database Syst Rev 2018;(6):CD002733. PubMed
- ▶ Thomas RE, Lorenzetti DL. Interventions to increase influenza vaccination rates of those 60 years and older in the community. Cochrane Database Syst Rev 2018;(5):CD005188. PubMed
- ▶ Demicheli V, Jefferson T, Di Pietrantonj C et al. Vaccines for preventing influenza in the elderly. Cochrane Database Syst Rev 2018;(2):CD004876. PubMed

- ▶ Jefferson T, Rivetti A, Di Pietrantonj C et al. Vaccines for preventing influenza in healthy children. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; (2):CD004879. PubMed
- ▶ Demicheli V, Jefferson T, Ferroni E et al. Vaccines for preventing influenza in healthy adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; (2):CD001269. PubMed
- ▶ Bitterman R, Eliakim-Raz N, Vinograd I et al. Influenza vaccines in immunosuppressed adults with cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; (2):CD008983. PubMed
- ▶ Kwong JC, Schwartz KL, Campitelli MA. Acute Myocardial Infarction after Laboratory-Confirmed Influenza Infection. *N Engl J Med* 2018; 378(26):2540-2541. PubMed
- ▶ Norhayati MN, Ho JJ, Azman MY. Influenza vaccines for preventing acute otitis media in infants and children. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; (10):CD010089. PubMed
- ▶ Thomas RE, Jefferson T, Lasserson TJ. Influenza vaccination for healthcare workers who care for people aged 60 or older living in long-term care institutions. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; (6):CD005187. PubMed
- ▶ Clar C, Oseni Z, Flowers N et al. Influenza vaccines for preventing cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; (5):CD005050. PubMed
- ▶ Dobson J, Whitley RJ, Pocock S et al. Oseltamivir treatment for influenza in adults: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet* 2015; 385(9979):1729-1737. PubMed
- ▶ Alves Galvão MG, Rocha Crispino Santos MA, Alves da Cunha AJ. Amantadine and rimantadine for influenza A in children and the elderly. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; (11):CD002745. PubMed
- ▶ Jefferson T, Jones MA, Doshi P et al. Neuraminidase inhibitors for preventing and treating influenza in healthy adults and children. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; (4):CD008965. PubMed
- ▶ Merikoulias G, Alexopoulos EC, Belezos T et al. Lymphocyte to monocyte ratio as a screening tool for influenza. *PLoS Curr* 2010; (2):RRN1154. PubMed

Bizquyruq (enterobioz)

(EBM Klinik protokolları, 04.0&.2022

Sonuncu dəyişiklik 05.07.2022

Müəllif – Sakari Jokiranta, Redaktor – Nabil Seyidov)

İnfeksiyon agent

- ▶ İnfeksiyon agentə *Enterobius vermicularis* (bizquyruq, sapvari qurd), uzunluğu 13 mm-dən, eni isə 1 mm-dən qısa olan çənbər bağırsaqda (lat. *colon*) yaşayan ağ rəngli nematod qurdları aid edilir. Bu yalnız insan parazitidir və insandan birbaşa insana ötürülür.
- ▶ Yoluxma yetkin yumurtaların daxilə qəbulu zamanı baş verir. Dişi qurdlar perianal dəri üzərinə yumurtalarını qoymaq üçün adətən sahib yuxuda olarkən çənbər bağırsaqdan anus vasitəsilə xaricə çıxır.
- ▶ Yumurtalar həftələr ərzində canlı qala bilir, məsələn, yataq örtüklərində.
- ▶ Yoluxma anından simptomların meydana gəlməsinə qədər təqribən 1-2 ay keçir.
- ▶ Bütün dünyada yayılmışdır və bir çox sənaye ölkələrində bizquyruq ən geniş yayılmış bağırsaq infeksiyası olaraq qəbul edilir. İnfeksiyaya adətən 3-10 yaşlı uşaqlar arasında təsadüf edilir, lakin onlara həmçinin böyüklərdə və hətta yaşlılarda da rast gəlmək mümkündür.

Klinik mənzərə

- ▶ Ən çox təsadüf edilən simptom perianal qaşınma (xüsusilə gecə vaxtı) hesab edilir. Bu, gecə vaxtı oyanıqlığın artmasına, enurezə səbəb ola bilər.
- ▶ Dərinin qaşınaraq cızılması perianal bölgənin bakterial infeksiyasına səbəb ola bilər.
- ▶ Anoreksiya və ya qıcıqlanmanın da meydana gəlməsi mümkündür.
- ▶ Bəzən bizquyruğun appendisit ilə əlaqəli olduğu güman edilir, lakin bu fərziyyə hələ də öz təsdiqini tapmamışdır.
- ▶ Nadir ağırlaşmalara qızlarda müşahidə edilən vulvovaginiti (vulva və vaginanın eyni zamanda iltihabı), uretriti (sidik

kanalının iltihabı) və hətta salpingiti (uşaqlıq borularının (fallop boruları) iltihabi xəstəliyi) aid etmək olar. Qeyd edilən xəstəliklər bizquyruğun perineal dəridə yanlış isiqamətdə miqrasiya etməsi nəticəsində yaranır. Simptomatik uretrit və salpingite çox güman ki, qurdlar tərəfindən nəql edilən bağırsağ bakteriyaları səbəb olur.

Diaqnoz

- ▶ Bizquyruğu təyin etmək üçün lazım olan nümunə səhər təmizliyindən və ya tualetdən sonra götürülür.
- ▶ Nümunənin əsas götürülmə qaydası duzlu məhlulla isladılmış pambıq çubuqlardan istifadə edərək anusun kənarlarını silmək sayılır. Nümunə həmçinin pambıq çubuğun anal dəliyinin 0.5 sm dərinliyinə qədər salınaraq da götürülür.
- ▶ Perianal nahiyənin həssaslığı simptomların meydana gəlməsi zamanı bir neçə dəfə gecədən sonra səhər vaxtları nümunələrin götürülməsilə artmış olur.
- ▶ Nəcis nümunələrinin götürülməsi zamanı yumurtaların təyin edilməsinə ehtiyac duyulmur.
- ▶ Əgər perianal bölgədə aydın hərəkət edən 8-13 mm uzunluğunda bizquyruğa rast gəlinərsə, diaqnoz laborator nümunəyə ehtiyac duyulmadan da dəqiq qoyula bilər. Perianal bölgədə bizquyruğa bənzər hərəkətsiz nümunənin mövcudluğu diaqnozun qoyulması üçün kifayət deyildir. Bununla yanaşı, əgər nümunənin qurd olmağından şübhələnildərsə, lazım gəldikdə onu mikroskopik müayinəyə göndərmək də olar.

Müalicə

- ▶ Pirvin (pyrvin) 7.5-10 mq/kq tək doza olaraq və ya mebendazol (mebendazole) 100 mq tək doza olaraq.
- ▶ Albendazol (albendazole) da (400 mq birdəfəlik doza) effektiv təsirə malik olur. Albendazolun istifadəsi üçün bəzi ölkələrdə xüsusi lisenziya tələb olunur. Baxmayaraq ki, Mebendazol və Albendazolun dölə zərərli təsiri barəsində heç bir məlumat yoxdur, onlar hamiləlik zamanı qəbul

edilməməlidir (ən azı ilk trimestrdə). Onları südvermə dövründə qəbul etmək olar. Hamiləlik zamanı Pirvin qəbulunun təhlükəsizliyi barəsində sistemşəkili araşdırmalar aparılmamışdır, lakin həm hamiləlik, həm də südvermə dönməndə onun qəbulu təhlükəsiz sayılır.

- ▶ Baxmayaraq ki, Mebendazol və Albendazolun dölə zərərli təsiri barəsində heç bir məlumat yoxdur, onlar hamiləlik zamanı qəbul edilməməlidir (ən azı ilk trimestrdə). Onları südvermə dövründə qəbul etmək olar. Hamiləlik zamanı Pirvin qəbulunun təhlükəsizliyi barəsində sistemşəkili araşdırmalar aparılmamışdır, lakin həm hamiləlik, həm də südvermə dövründə onun qəbulu təhlükəsiz sayılır.
- ▶ Müalicə hər zaman 2 həftədən sonra təkrar edilməlidir.
- ▶ Yataq adətən vakuum-təmizləmə üsulundan istifadə edilərək təmizlənir və ya yataq örtükləri havaya verilir və dəsmallar müalicədən sonrakı gündən etibarən yenisi ilə dəyişdirilir. Digər təmizləmə üsullarının effektiv sayılmadığı güman edilir.
- ▶ Hətta qurdun potensial daşıyıcısı sayılan asimptomatik ailə üzvləri də daxil olmaqla, bütün ailə üzvləri eyni zamanda müalicə edilməlidir.
- ▶ Əgər bağçada uşaqların üçdə bir hissəsi infeksiyaya yoluxmuşdursa bütünlükdə qrupun müalicə edilməsi tövsiyə edilir. Bizquyruq qurdlarına yoluxmaq bağçaya getməmək üçün səbəb olaraq qəbul edilməməlidir.
- ▶ Bizquyruq infeksiyası qısa bir müddət ərzində residivləşir, bu əsasən bizquyruğun məktəb yaşından kiçik olan uşaqlar arasında yüksək faizlə yayılması səbəbindən baş verir. Bu günə qədər aşkar dərman rezistentliyinə rast gəlinməmişdir.

Profilaktika

- ▶ Əllərin yuyulması və tualet gigiyenasına əməl edilməsi əsas profilaktik vasitə qəbul edilir; tualetdən istifadə etdikdən sonra və yeməkdən əvvəl əllərin yuyulmasının vacibliyi haqqında uşaqlara vaxtaşırı məlumatlar verilməlidir.
- ▶ Uşaqların dirnaqları vaxtı-vaxtında kəsilməlidir.

- ▶ Bizquyruq qurdunun daşıyıcıları ilə eyni yataq dəstində yatılmamalıdır.
- ▶ Bizquyruq qurdlarının yayılması və ona yoluxmaq (hətta residivləşmiş formalarının) evin qeyri-kafi təmizlənməsilə əlaqəli olmadığı və xəstəlik təhlükəli olmadığı üçün evdə məhz bizquyruq qurduna görə xüsusi təmizliyin aparılmasına ehtiyac duyulmur.
- ▶ Dehelmintizasiya heç də həmişə 2 həftə aralıqla aparılmış ilk müalicədən sonra uğurlu olur. Dərmanın absorbsiya olunmaması (dərman yalnız bağırsağın mənfəzində effektivdir) və təkrar infeksiyalaşma təkrar infeksiyaların əsas səbəbidir. Mümkündür ki, bəzi qurdlar appendiksin daxilində sağ qala bilər.
 - Təkrar müalicəyə başlamazdan öncə əmin olmaq lazımdır ki, residiv və ya re-infeksiya ehtimalı çox aşıyağdır. Valideynlərin təsvirinin çox vaxt etibarsız olduğu nəzərdə saxlanmalıdır. Amma qurdların hərəkət etməsini bir başa müşahidə etməklə diaqnoz tam təsdiqini tapmış olur.
 - Qeyri-müəyyən hallarda və ya residivləşən infeksiyalarda, residivi anal kanaldan götürülmüş yaxmanın laborator analizi ilə təsdiqlənməsi önəmlidir.

Ədəbiyyat.

1. Sodergren MH, Jethwa P, Wilkinson S et al. Presenting features of Enterobius vermicularis in the vermiform appendix. Scand J Gastroenterol 2009; 44(4):457–61. PubMed
2. World Health Organization (anonymous). Breastfeeding and maternal medication – Recommendations for Drugs in the Eleventh WHO Model List of Essential Drugs, 2003. WHO and UNICEF.

Askaridoz

(EBM Klinik protokolları, 07.07.2021

Sonuncu dəyişiklik 18.02.2020

Müəllif – Sakari Jokiranta, Redaktor – Nabil Seyidov)

İnfeksiya törədicisi

- ▶ *Ascaris lumbricoides* böyük formasında uzunluğu 15-40 sm, diametri 0,3-0,6 sm olan krem rəngli bir yumru bağırsağ qurdudur.
- ▶ Askaridoz dünyada geniş yayılıb və inkişaf edən ölkələrdə çox tez-tez rast gəlinir.
- ▶ Yoluxma nəcis kütlələri vasitəsilə torpağa və ya məsələn suvarma sularına düşən yumurtaların udulması ilə baş verir. Yumurtalar torpağa düşdükdən yalnız bir neçə həftə keçdikdən sonra yoluxucu olduğu üçün birbaşa kontakla infeksiya ehtimalı çox azdır. Yumurtalar yoluxuculuq qabiliyyətini bir ildən çox müddətə (təxminən, iki il ərzində) saxlayır.
- ▶ Larvalar mədə-bağırsağ traktında yumurtalayır və oradan qana invaziya edir. Onlar ağciyərlərdən udlağa miqrasiya edir, udlaqda təkrar udulur və bağırsağa qayıdaraq orada yetişmiş qurdlar kimi 2 ilə yaxın yaşayır.
- ▶ Yekun sahibləri heyvanlar olan yumru qurdlar insanları da yoluxdura bilər. Donuzların yumru qurdları (*Ascaris suum*) *Ascaris lumbricoides*-ə bənzər xəstəlik törədə bilər. İtlərdə və pişiklərdə tapılan müvafiq qurdlar (*Toxocara canis* və *T.cati*) özünü abdominal ağrı və eozinofiliya ilə biruzə verən toksokariaza (visseral larva miqrans xəstəliyi) səbəb olur.

Klinik mənzərə

- ▶ Əksər infeksiyalar asimptomatikdir və ya simptomlar çox mülayimdir.
- ▶ Ən çox rast gəlinən bağırsağ simptomları – ürək bulanması və abdominal ağrıdır (yüngül ağrıdan koliklərdək şiddətli ağrıyaqədək dəyişə bilər).

- ▶ Larvanın miqrasiya mərhələsi zamanı öskürək və yüksək hərərət baş verə bilər; urtikariya (allergik səpgi) inkişaf edə bilər.
- ▶ Böyük miqdarda qurdların bağırsaqda olması vitamin A defisitinə, zülalların və enerjili qida maddələtrinin itirilməsi nəticəsində qidasızlıq və ya zəif qidalanma və nadir hallarda bağırsaq obstruksiyasına səbəb ola bilər.
- ▶ Yetişmiş qurdlar aktiv, hərəkətli nematodlardır və bu səbəbdən onlar öd yollarına sirayət edə və öd yollarının obstruksiyası əlamətlərinə səbəb ola bilər. Onlar həmçinin bağırsaq divarına nüfuz edə və nadir ağırlaşma sayılan, peritonitə gətirib çıxara bilər. Pasiyentlərin ölümü çox aman öd yollarının ağırlaşmaları və bağırsaq obstruksiyaları ilə əlaqəlidir.

Diaqnoz

- ▶ Nəcis nümunəsində yumurtalar bəsit mikroskopiyaya ilə aşkarlanı bilər.
- ▶ Nəcis nümunəsində aşkar edilmiş qurdun *Ascaris lumbricoides* olması qurdun görüntüsü və ya mikroskopik müayinəsi əsasında təsdiqlənir.
- ▶ Larvaların miqrasiyası dövründə eozinofiliya və İgE səviyyəsinin qanda yüksəlməsi qeydə alınır bilər. Nadir hallarda larva tüpürcəkdə aşkarla bilər.

Müalicə

- ▶ Askaridozun hər bir halı müalicə olunmalıdır. Digər antihelmint dərmanlarının təyinatının nəticəsi olaraq askarid qurdunun öd traktına miqrasiya etməsinin qarşısını almaq üçün askaridoz üçün müalicə digər bağırsaq qurdları üçün müalicədən əvvəl aparılmalıdır.
- ▶ Seçim dərmanı mebendazoldur (mebendazole): böyüklər və >2 yaş uşaqlar üçün 100 mq gündə 2 dəfə 3 gün ərzində (və ya 500 mq tək doza kimi). Albendazol (albendazole) bir alternativdir: 400 mq tək doza kimi və ya 3 gün ərzində tək doza kimi (yaşı 2 aşağı olan. Bu dərmanlar südvərmə zamanı istifadə oluna bilər.

- ▶ Həmçinin, ivermektin (ivermectin) dərmanı (tək dozada 0,15-0,2 mq/kq) askaridalar əleyhinə effektivdir.
- ▶ Hamiləlik zamanı adətən piperazin (*piperazine* - doza üçün yuxarıya baxın) və ya 10 mq/kq tək doza şəklində pirantel-pamoat (*pyrantel pamoate*) verilir.
- ▶ Müalicənin uğurlu olması 3 həftədən sonra aparılan nəcis analizi vasitəsilə təsdiqlənir.

Ədəbiyyat.

1. Acs N, Bánhidı F, Puhó E, Czeizel AE. Population-based case-control study of mebendazole in pregnant women for birth outcomes. *Congenit Anom (Kyoto)* 2005 Sep; 45(3):85-8. PubMed
2. World Health Organization (anonymous). Breastfeeding and maternal medication - Recommendations for Drugs in the Eleventh WHO Model List of Essential Drugs, 2003. WHO and UNICEF
3. Dold C, Holland CV. Ascaris and ascariasis. *Microbes Infect* 2011; 13(7):632-7. PubMed

Lentşəkili qurd xəstəliyi

(EBM Klinik protokolları, 13.01.2021

Sonuncu dəyişiklik 18.02.2020

Müəllif – Sakari Jokiranta, Redaktor – Nabil Seyidov)

İnfeksiya törədiciləri

- ▶ İnsanlarda lentşəkili qurd infeksiyaları balıq lentşəkili qurdları (enli lentcə - *Diphyllobothrium latum* və *D. nihonkaiense*), qarmaqsız lentşəkili qurdlar, qarmaqlı lentşəkili qurdlar (*D. nihonkaiense* Çilidə və Sakit Okean ətrafında digər yerlərdə qeyd edilir) tərəfindən törənir.
- ▶ Öküz soliterinə (*T. saginata*) dünyanın hər yerində rast gəlinir. Donuz soliteri (*T. solium*) müsəlman ölkələrində nadir olsa da məsələn, Mərkəzi Amerikada və Afrikanın bəzi hissələrində xeyli çoxdur.
- ▶ Bəzi digər lentşəkili qurdlar da insan bağırsağının infestasiyasına səbəb ola bilər (*Hymenolepis diminuta*, *Dipylidium caninum*).

Yayılması

- ▶ Lentşəkili qurd xəstəliklər Skandinaviya və Baltik ölkələrində kifayət qədər çox yayılmışdır, lakin axır bir neçə onillik müddətində bu xəstəliklərin rastgəlmə tezliyi azalmışdır. Bu xəstəliklər Avropanın tək-tük digər bölgələrində eləcə də Rusiyada rast gəlinir. *D. nihonkaiense* Çili və Sakit okeanın ətrafında olan digər yerlərində rast gəlinir.
- ▶ *T. saginata* dünyanın bütün yerlərində rast gəlinir. *T. Solium* müsəlman ölkələrində nadir hallarda rast gəlinir, lakin Mərkəz Amerika və Afrikanın müəyyən bölgələrində külli miqdarda yayılmışdır.
- ▶ Bağırsağ infestasiyasına əlavə olaraq, *T. Solium* sisteserkoza səbəb olur - ağızdan daxil olan yumurtalardan əmələ gələn sürfələr kült yatıb bala çıxardır, hansılar pasientin toxumalarına müdaxilə edir və orada inkapsulyasiya edib sistlərə çevrilir (bax: sisteserkoz məqaləsinə).

Yoluxma

- ▶ *Diphyllobothrium* infeksiyasına yoluxma tərkibində sürfə olan çiy balığın və ya kürünün daxilə qəbul edilməsi ilə (nalim balığı, durna balığı, şirin su levrək balığı, xanı balığı; *D. nihonkaiense* qurduna yoluxma isə çiy Sakit Okean qızıl balığını yedikdə olur) baş verir.
- ▶ *Taenia* infeksiyası yaxşı bişirilməmiş mal və ya donuz ətinə yeməklə əldə edilir.

Simptomlar

- ▶ Əksər infestasiyalar simptomsuzdur. Qarında yüngül ağrı və ürəkbulanma meydana çıxma bilər.
- ▶ Bağırsaqlar keçməməzliyi çox nadir bir ağırlaşmadır.
- ▶ *Diphyllobothrium* sahib tərəfdən qəbul edilən qidadan B12 vitaminini absorbsiya edir və bəzən bunun ardınca baş verən vitamin çatışmazlığı xarakterik simptomlarla (məsələn, hamar dil, ətraflarda paresteziyalar, ataksiya) olan meqaloblast anemiyanın inkişafına apara bilər.

Diaqnoz

- ▶ Diaqnoz nəcis nümunəsində yumurtaların müəyyənləşdirilməsinin əsasında təyin edilir. Daha nadir hallarda qurd seqmentləri aşkar edilir. Əgər görünən seqment, bütöv qurd və ya qurdların hissələri barədə şübhə varsa növü təyin etmək üçün bir müayinə istifadə olunur. Üç gün yeni nəcis nümunələri (növlər)).
- ▶ Proqnotidlərdən yumurtaların ardıcıl ifrazı səbəbindən diaqnozun təsdiqlənməsi məqsədilə nəcis nümunələri müxtəlif günlərdə toplanaraq analiz edilməlidir.
- ▶ Eozinofiliya teniazis hallarında müşahidə edilə bilər, lakin qeyri-spesifik tapıntı olduğundan, diaqnostikada faydası azdır.

Müalicə.

- ▶ Diphyllobothrium və T.saginata infeksiyalarının müalicəsi ya niclosamide preparatının birdəfəlik dozası (2 qram böyüklərdə, 1.5 qram dozada isə 35 kq-dan yuxarı uşaqlarda və 1.0 qram dozada çəkisi 11-34 kq olan uşaqlarda), ya da praziquantel (5-10 mq/kq) preparatı ilə aparılır.
- ▶ T.solium infeksiyaları və Taenia növləri ilə infeksiyanın olduğuna əminlik olmadıqda, praziquantel 5-10 mq/kq vahid dozada istifadə edilir.
- ▶ Hymenolepis nana infeksiyasının müalicəsi praziquantel (25 mq/kq vahid doza) və ya niclozamide (böyüklərdə: 2 qram gündə 1 dəfə 7 gün ərzində; çəkisi 34 kq-dan çox olan uşaqlarda 1.5 qram dozada birinci gün və 1 qram dozada növbəti 6 gün ərzində; çəkisi 11-34 kq olan uşaqlarda isə birinci gün 1 qram dozada və növbəti 6 gün isə 500 mq dozada) ilə aparılır. Müalicə 10-14 gün sonra təkrarlanır.
- ▶ Müalicənin effektivliyi 3 ay sonra müxtəlif günlərdə götürülmüş 3 nəcis nümunəsinin analizi ilə təsdiqlənməlidir.

Profilaktika.

- ▶ Balıq, ət və digər riskli məhsullar yaxşı bişirilməli və ya dondurulmalıdır (-18C temperaturda 24 saat ərzində). Balığın duzlaşdırılması Diphyllobothrium parazitinin larvalarını məhv etmir.
- ▶ Ət məhsullarının yoxlanması (Taenia növlərinin aşkarlanması üçün) təmin olunmalıdır.

Ədəbiyyat.

1. Dick TA, Nelson PA, Choudhury A. Diphyllobothriasis: update on human cases, foci, patterns and sources of human infections and future considerations. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2001;32 Suppl 2():59-76. PubMed.
2. Hoberg EP. Taenia tapeworms: their biology, evolution and socioeconomic significance. Microbes Infect 2002 Jul;4(8):859-66. PubMed.

Trixinelloz

(EBM Klinik protokolları, 08.08.20222

Sonuncu dəyişiklik 18.08.2022

Müəllif – Sakari Jokiranta, Redaktor – Nabil Seyidov)

İnfeksiya törədicisi

- ▶ Əvvəllər trixinlər kimi məlum olan trixinellalar (*Trichinella spiralis*, *T. nativa*, *T. britovi* və s.) nematod qurdlara aiddir və ətyeyən heyvanların parazitləridir. İnsanlar yoxlanılmamış və sürfələrlə infestasiya olunan pis hazırlanmış əti, adətən donuz əti, kolbasa və ya ayı ətini yedikdən sonra yoluxurlar.
- ▶ Sürfələr ətdən azad olaraq nazik bağırsağın selikli qişasında yaşayır və böyüyür. Böyük qurdlar qan dövrənı ilə bütün bədənin əzələlərinə gedən və əzələ hüceyrələrini invaziya edən sürfələri hasil edir.
- ▶ Sürfə sahib əzələ hüceyrəsi ilə birlikdə illər ərzində həyat qabiliyyətini saxlayan və öldükdən sonra kirəcləşən bir kapsul hasil edir.

Dünya üzrə əhəmiyyəti

- ▶ Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının qiymətləndirmələrinə əsasən bütün dünyada hər il təxminən 10.000 insan trixinellozu halı qeydə alınır.
- ▶ Vəhşi təbiətdə yaşayan yırtıcılara əlavə olaraq trixinellalar müəyyən dərəcədə donuzlarda və tutulub saxlanılan vəhşi qabanlarda rast gəlinir. Ətin yoxlanması zamanı müəyyənləşdirildikdə infeksiyalaşmış heyvanlar məhv edilir.
- ▶ Yoxlanılmamış və pis hazırlanmış ət gerçək infeksiya riski daşıyır.

Symptomlar

- ▶ Adətən, kliniki xəstəlik infestasiyadan sonra bir həftə ərzində yüngül mədə-bağırsaq simptomları (ürəkbulanma, qusma, ishal) ilə başlanır.

- ▶ Sürfələr miqrasiya edərək əzələlərə invaziya olduqda (infestasiyadan 1-6 həftə sonra) pasiyentdə qızdırma, mialgiya, əzələ zəifliyi, əzələ şişkinlikləri, üzdə ödem və gözlər ətrafında ağrı, dırnaqların altına və konyunktivaya qansızmalar, vaskulit simptomları, övrə, bəzən isə öskürək və tengnəfəslik qeyd edilir.
- ▶ Şiddətli infeksiyada ürək əzələsinə miqrasiya etmiş sürfələr aritmiyalara səbəb ola bilər.

Diagnoz

- ▶ Kliniki şübhə, eozinofiliya və kliniki mənzərə
 - ✓ Anamnezə əsasən yoxlanılmamış ətin istehlakı (məsələn, evdə kəsilmiş donuz əti, ayı əti)
 - ✓ Eozinofiliya adətən güclü dərəcədə olub infestasiyadan təxminən 10 gün sonra müşahidə edilir və anticisim konsentrasiyaları bundan 2-3 həftə sonra yüksəlir. Əzələ fermentlərinin (kreatin kinaza, laktat dehidrogenaza) və aminotransferazaların qanda konsentrasiyaları yüksələ bilər.
- ▶ Diaqnoz serologiya və ya əzələ biopsiyası ilə təsdiqlənir. Lakin əgər güclü kliniki şübhə varsa artıq müalicə mütləq başlanılmalıdır. İnfestasiyadan 3-5 həftə sonra serokonversiya baş verir və sürfələr ən asanlıqla 4-cü həftədə əzələ biopsiyası (deltayabənzər əzələ, baldır əzələsi) nümunələrində aşkar edilə bilər.
- ▶ Səhiyyə qurumları yerli qanunvericiliyə uyğun olaraq infeksiya halları barəsində məlumatlandırılmalıdırlar.

Müalicə

- ▶ İnfeksiyon xəstəliklər üzrə mütəxəssisin konsultasiyası əldə edilməlidir.
- ▶ Kəskin fazada ilkin müalicə istirahətdən və QSİƏP-lardan ibarətdir; ağır simptomlarda qlükokortikoidlər (prednizon 40-60 mq gündə 1 dəfə) təyin oluna bilər.
 - Şiddətli infeksiya hallarında pasiyentin reanimasiyaya yerləşdirilməsi labüddür, çünki infestasiyadan 3-6 həftə sonra ölüm ehtimalı artmış olur.

- Yetişmiş qurdların antihelmintik preparatlarla müalicəsi şiddətli infeksiyanın insan həyatına yarada biləcəyi təhlükəni tam sovuşdurmur, çünki toxumalara invaziya etmiş süfrələr (larva) səbəbindən ürək, MSS-də və ağciyərlərdə iltihabi reaksiyalar baş verə bilər.
- ▶ Bağırsağın selikli qişasında yaşayan qurdlar bir çox həftələr ərzində süfrələr hasil etdikləri üçün onların eliminasiyası üçün mebendazolla (400 mq gündə 3 dəfə 14 gün) və ya 10-14 gün ərzində gündə 2 dəfə 400 mq albendazolla (albendazole) müalicə məqbuldur. Hamiləlik dövründə, xüsusilə birinci trimestr ərzində mebendazol (mebendazole) və albendazol (albendazole) preparatlarının istifadəsindən qaçılmalıdır. Lakin mebendazolun faydaları riskləri (ABŞ Qida və Dərman Adminstrasiyası - FDA hamiləlik kateqoriyası) üstələyə bilər.
 - Uşaqlarda doza böyüklerdeki kimidir, lakin mebendazole 1 yaşdan kiçik uşaqlarda istifadə edilməməlidir.
 - Albendazolun təyini üçün xüsusi icazə tələb oluna bilər.
 - Spesifi dərman preparatı ilə yanaşı qlükokortikoid 40-60 mq gündə 1 dəfə 10-15 günlük təyin oluna bilər.
 - Hamiləlik dövründə baş verən infeksiyaların menecmentində infeksiyon xəstəliklər üzrə mütəxəssisin konsultasiyası tələb olunur. İnsanlarda qeydə alınmadığına baxmayaraq, siçan və dovşanlarda aparılan eksperimentlərdə mebendazole və albendazolun teratogen effekti məlum olduğu üçün, bu preparatların hamiləlik dövründə tətbiqində ehtiyatlı olmaq gərəklidir.

Profilaktika

- ▶ Ətin yoxlanması (müntəzəm, bütün ciddiliklə)
- ▶ Ətin yaxşı hazırlanması (+80°C-dən artıq temperaturda). Balığın və ya ətin hissə verilməsi kifayət deyil. Əvvəllər dondurulma (-15°C ən azı 20 gün ərzində) tövsiyyə olunmuşdur, lakin *Trichinella native* kimi ən azından bəzi növlər donmaya dayana bilər.

- ▶ Təmasdan sonra profilaktika məqsədilə mebendazole 5 mq/kq gündə 2 dəfə olmaqla 5 günlük təyin oluna bilər. Effektiv olması üçün profilaktik terapiya pasiyent tərəfindən infeksiya mənbəyi düşünülən ət məhsulunu qidaya qəbul etdiyi gündən sonrakı 6 gün ərzində başlanmalıdır.

Ədəbiyyat

1. Acs N, Bánhidý F, Puhó E, Czeizel AE. Population-based case-control study of mebendazole in pregnant women for birth outcomes. *Congenit Anom (Kyoto)* 2005 Sep; 45(3):85-8. PubMed
2. Torgerson PR, Devleesschauwer B, Praet N et al. World Health Organization Estimates of the Global and Regional Disease Burden of 11 Foodborne Parasitic Diseases, 2010: A Data Synthesis. *PLoS Med* 2015; 12(12):e1001920. PubMed
3. Gottstein B, Pozio E, Nöckler K. Epidemiology, diagnosis, treatment, and control of trichinellosis. *Clin Microbiol Rev* 2009; 22(1):127-45, Table of Contents. PubMed

Şistosomal dermatit

(EBM Klinik protokolları, 27.06.2022

Sonuncu dəyişiklik 27.06.2022

Müəllif – Sakari Jokiranta, Redaktor – Nabil Seyidov)

Törədicilər.

- ▶ *Schistosoma mansoni*, *S. haematobium*, *S. japonicum* və nadir halarda *S. mekongi*, *S. malayensis*, *S. intercalatum* və *S. guineensis*.

Yayılması.

- ▶ İnfeksiya riski Afrika qitəsində daha yüksəkdir. Hündürlüyü 1800 m-dən yuxarı olan coqrafiyalarda adətən rast gəlinmir.
- ▶ *Schistosoma mansoni* Afrikada, Orta Şərqdə və Mərkəzi və Cənubi Amerikada rast gəlinir. *S. haematobium* Afrikada və Orta Şərqdə, *S. japonicum* isə Şərq və Cənub-Şərqi Asiyada rast gəlinir. *S. mekongi* və *S. malayensis* (Cənub-Şərqi Asiya) və *S. intercalatum* və *S. guineensis* (Afrika) nadir rast gəlinir.

Yoluxma

- ▶ Şistosom yumurtaları sidik və nəcis ilə birlikdə təmiz suya düşür. Onlardan həyatın xüsusi formaları olan mirasidiyalar törəyir. Onların bütün bədən səthi xırda kirpikvari çıxıntılarla örtülmüşdür ki, məhz onların vasitəsilə mirasidiyalar hərəkət edir. Mirasidia suda üzür, sonra şistosomların ara sahibi adlandırılan salyangozların və ya molyuskların bədənlərinə daxil olur. Molyuskların bədənində artıq qılıçqlara ehtiyacı olmur, buna görə onları atırlar. Beləliklə, mirasidiya sporosistlərə çevrilir. Molyuskların bədənində bir neçə həftə içində cinsiyətsiz çoxalma yolu ilə növbəti həyatın formasına – serkarilərə qədər inkişaf edirlər.
- ▶ Serkarilər çirklənmiş suda sərbəst üzürlər. Onların həyat formalarının məhz bu forması əsas sahibi olan insanı və ya başqa bir məməlini yoluxdurur. Bu varlıqların bədən

səthində dəriyə asanlıqla nüfuz etməyə kömək edən xüsusi fermentlər ifraz edilir və yalnız yerli allergik reaksiya yaradır.

- ▶ Sahibinin orqanizminə nüfuz edən serkarilər quyruqlarını itirir, bu da sürfə mərhələsini - şistosomaları meydana gətirir. Qan axarlarına düşən kimi əvvəl ağciyərdən, sonra sol ürəkdən keçir və sonra mədə-bağırsaq traktında və ya genitouriya sistemində yerləşirlər. Bir neçə həftəyə onlar tam yetkinlik fərdlərə çevrilir və yumurtalamağa başlayırlar və bu proses yaşam dövrünü yenidən başladır.

Simptomlar

- ▶ Makulopapulyar, qaşınan övrə xüsusən suda gəzdikdən sonra ayaqlarda görünür.
- ▶ Simptomlar allergik reaksiya nəticəsində meydana çıxdıqdan 4-20 dəqiqə sonra görünə bilər.
- ▶ Simptomlar ümumiyyətlə bu hadisədən sonra bir gün ərzində başlayır və bir həftə və ya daha uzun davam edə bilər və tədricən azalar.

Diaqnoz

- ▶ Tipik tarixçəyə əsaslanır.
- ▶ 1 mm-dən az bir serkaria bəzən bir papuladan mikroskopiya yolu ilə aşkar edilə bilər, ancaq diaqnoz klinik olduğuna görə dəri nümunəsinə ehtiyac yoxdur.
- ▶ Seroloji testlərin faydası yoxdur.

Müalicə

- ▶ Müalicə ilə bağlı yoluxucu xəstəliklər üzrə mütəxəssisə müraciət edilməlidir.
- ▶ Kəskin şistosomiaz
 - Şiddətli simptomlarda qlükokortikoidlər (məsələn, 5 gün ərzində gündə 40 mq prednizon)
 - Prazikvantel ilə spesifik müalicə (xüsusi icaz' tələb oluna bilər) yalnız yumurtalar aşkar edildikdə təyin olunur. Müalicəni həтта 6-8 həftəlik fasilələrlə bir neçə dəfə təkrarlamaq lazım ola bilər. İlk mərhələdə prazikvantel

xəstəliyin əlamətlərini daha da pisləşdirə bilər. Praziquantel tez-tez qlükokortikoid ilə müştərək təyin olunur.

- ▶ Xroniki şistosomiaz
 - Praziquantel 40-60 mq/kq, *S. japonicum* infeksiyasında 60 mq/kq, birdəfəlik dozada (4-6 saat ara ilə iki hissəyə bölünərək verilir). Şiddətli simptomları olan bir xəstədə müalicə 2 həftədən sonra təkrarlanır.
- ▶ Nəticə 3 aydan sonra nəcis və ya sidik nümunəsində, həmçinin selikli qişanın biopsiyası ilə əldə edilmiş nümunədə (sidik kisəsi və ya düz bağırsağ) qurd yumurtalarının olub-olmadığını yoxlamaqla yoxlanılır. Qanda eozinofillərin konsentrasiyası da yoxlanılmalıdır. Əgər o vaxta qədər eozinofiliya yaxşılaşmayıbsa, müalicə təkrarlanır və/və ya eozinofiliyanın digər əsas səbəbləri (məsələn, digər qurd infeksiyaları) axtarılır.
- ▶ Müalicə kifayət qədər erkən başlandıqda, baş vermiş dəyişikliklər adətən geri döndəriləndir.

Profilaktika

- ▶ Suyun insan nəcisi ilə çirklənməsinin qarşısının alınması
- ▶ Aralıq salyangoz sahiblərinin məhv edilməsi
- ▶ Endemik bölgələrdə təmizlənməmiş içməli su ilə təmasın azaldılması
- ▶ Xəstəlik daşıyıcılarının müntəzəm müalicəsi

Exinokokkoz

(EBM Klinik protokolları, 07.07.2021

Sonuncu dəyişiklik 05.09.2019

Müəlliflər – Heli Siikamäki, Redaktor – Nabil Seyidov)

Xəstəlik törədicisi

- ▶ Exinokokklar lentşəkilli qurdlar sinfinə aiddir və itkimilər yarım dəstəsinə aid heyvanlarda parazitdirlər.
- ▶ Sistik (sistli) exinokokkoz *Echinococcus granulosus* tərəfindən, alveolar exinokokkoz isə *Echinococcus multilocularis* tərəfindən yaranır. Bundan əlavə 6 digər daha nadir exinokokk növü müəyyənləşdirilmişdir.

Yoluxma

- ▶ İtlər və itkimilər yarım dəstəsinə aid olan digər heyvanlar (yenotlar, canavarlar, tülkülər) exinokokklar üçün yekun sahib rolunu oynayır və yumurtalar onların nəcisi ilə xaric olunur.
- ▶ Aralıq sahiblər (məsələn, qoyunlar, şimal maralları, sığırlar, kiçik gəmiricilər və həmçinin, təsadüfi sahiblər kimi insanlar) yekun sahibin nəcisi ilə çirklənmiş qidanı daxilə qəbul etməklə infeksiyanı qazanırlar. Parazitın sürfə mərhələləri bağırsağ divarından adətən qaraciyər və ağciyərlərə nəql olunur. Burada onlar hidatid sist formalaşdırır. İllər ərzində sist bir neçə santimetrlik diametrə çata bilər.
- ▶ Aralıq sahibin (məsələn, Şimal maralı, Amerika sığıını) əti insanlar üçün yoluxdurucu deyil. İtlər və digər itkimilər içalat daxil olmaqla çirklənmiş əti yeməklə infeksiyaya yoluxa bilər.

Epidemiologiya

- ▶ Sistik exinokokkoz dünyanın hər yerində, xüsusilə itlərin heyvan içalatları ilə qidalandırıldığı yerlərdə rast gəlinir.
- ▶ Alveolar exinokokkoz Şimal yarımkürəsində rast gəlinir. Xüsusilə tülkülər və Arktika tülküləri əsas sahiblər olsa da itkimilər yarımdeştəsinə aid olan digər heyvanlar da sahib rolunu oynaya bilər. Alveolar exinokokkoz bir çox mərkəzi

Avropa ölkələrində ən çox rast gəlinən toxuma paraziti xəstəliyidir. Skandinaviya ölkələrində bu xəstəlik heyvanlar arasında nadirdir. İsveçdə tülkülərdə sporadik infestasiyalar məruzə edilmişdir.

Symptomlar

Sistik exinokokkoz

- ▶ Sistlər uzun müddət ərzində heç bir simptomla səbəb olmur və çox zaman təsadüfən, məsələn, qaraciyərin ultrasəs müayinəsində aşkar edilirlər. Sistin diametri 10 sm-dən də böyük ola bilər.
- ▶ Sistlər çox zaman qaraciyər və ağciyərlər, lakin həmçinin, mərkəzi sinir sistemi, sümüklər və s. olmaqla yerləşməsindən asılı olaraq kompressiya simptomlarına səbəb ola bilər.
- ▶ Sistin cırılması anafilatik reaksiya və ya qan hayxırma (ağciyər sisti) ilə nəticələne bilər.

Alveolar exinokokkoz

- ▶ İnsanlarda *Echinococcus multilocularis* tərəfindən törənen xəstəlik daha sürətli inkişaf edir və onu sistik exinokokkoza nisbətən müalicə etmək daha çətinidir.
- ▶ Parazit tərəfindən formalaşan sistlər çoxkamaralıdır və invaziv böyümə xüsusiyyətinə malikdir.
- ▶ Həmçinin, digər cəhətdən də xəstəliyin xərçəngə-bənzər xarakteri var və məsələn, digər orqanlara "metastazlar" göndərə bilər.

Diagnoz

- ▶ Diaqnoz məruz qalma anamnezi olan pasiyentdə radioqrafik görüntüləmə ilə (ultrasəs, döş qəfəsinin rentgenoqrafiyası, kompüter tomoqrafiyası və ya maqnit rezonans tomoqrafiyası) tipik sistin tapılması əsasında təyin edilir.
- ▶ Digər, adətən daha çox rast gəlinən sistli xəstəliklərlə bağlı differensial diaqnostika vacibdir.
- ▶ Exinokokk anticisimlərinin mövcudluğu diaqnozu təsdiqləyir. Lakin analizin mənfəi cavabı exinokokkozu istisna etmir.

- ▶ Cərrahiyyə və ya aspirasiya ilə əldə edilmiş sist nümunələri parazitoloji laboratoriyada müayinə edilə bilər. Albendazol (albendazole) ilə müdafiə altında (yayılmının qarşısını almaq üçün) punksiya mümkün bir prosedurdur, lakin yanaşı PAİR (punksiya-aspirasiya-inyeksiya-reaspirasiya) müalicəsi olmadan nadir hallarda istifadə olunur (aşağıda baxın). Nümunə götürməzdən əvvəl parazitoloqla məsləhətləşmək tövsiyyə olunur.
- ▶ Nəcis nümunəsinin parazitlərin mövcudluğuna görə yoxlanması heç bir dəyər kəsb etmir.

Müalicə seçimləri

- ▶ Terapevtik yanaşmanın seçimi sistin ölçüsü, yerləşməsi və strukturu əsasında.
- ▶ Sistik exinokokkozda əsas müalicə seçimlərinə müalicəsiz təqib-müşahidə (xüsusi lisenziya tələb oluna bilər); albendazol (albendazole) qəbul etməklə ultrasəs nəzarəti altında sistin punksiyası və aspirasiyası (eng. PAİR proseduru), hipertonik duz məhlulu ilə inyeksiya edilərək doldurulması və reaspirasiya edilməsi; kateterdən aspirasiya (albendazol qəbul etməklə) və ya bötöv, zədələnməmiş sistin cərrahi kəsilib götürülməsi (albendazol qəbulu altında; sistin zədələnməsindən qaçılmalıdır) daxildir.
- ▶ Alveolar exinokokkozun ilkin mərhələsində geniş cərrahi xaric etmə yeganə yaxşı müalicə variantıdır. Hətta əgər albendazolun bəzi hallarda faydalı olması məruzə edilsə də, cərrahiyyənin daha yaxşı alternativləri yoxdur.

Profilaktika

- ▶ İtkimilərdə infeksiyanın qarşısının alınması (məsələn, lentşəkili qurdlar əleyhinə dərman vasitələri, infeksiyalaşmış ıçalatla qidalandırmamaq)
- ▶ Müvafiq qida gigiyenası, xüsusilə uyğun heyvan kəsimi prosedurları, ov ətinin yoxlanması.

Ədəbiyyat

1. Tamarozzi F, Nicoletti GJ, Neumayr A et al. Acceptance of standardized ultrasound classification, use of albendazole, and long-term follow-up in clinical management of cystic echinococcosis: a systematic review. *Curr Opin Infect Dis* 2014;27(5):425-31.

Toksoplazmoz

(EBM Klinik protokolları, 20.07.2021

Sonuncu dəyişiklik 03.03.2022

Müəllif – Maija Lappalainen, Klaus Hedman, Vedran Stefanovic, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsaslar

- ▶ İnsanlarda ən çox rast gəlinən latent protozoa infeksiyası
- ▶ Adətən infeksiya yalnız hamilələrdə və ya immuniteti zəifləmiş pasiyentdə təhlükəlidir.
- ▶ Adətən yoluxma pişik nəcisi, torpaq və ya kifayət qədər bişirilməmiş ət vasitəsi ilədir.
- ▶ Simptomatik xəstəlik birincili infeksiyanın nəticəsi və ya latent infeksiyanın reaktivasiyasıdır.

Xəstəlik törədicisi

- ▶ *Toxoplasma gondii* sporlular sinfinə (koksidiyalar yarım sinfi) aid olan bir parazitik ibtidaidir.
- ▶ Toksoplazma hər biri insana yoluxa bilən üç formada mövcuddur: oosist, toxuma sisti və taxizoit.

Yayılma

- ▶ Seroprevalentlik yaşla artır və kişilər ilə qadınlar arasında əhəmiyyətli bir fərq yoxdur.
- ▶ Əhəmiyyətli dərəcədə coğrafi fərqlər vardır. Bunun səbəbləri pişik populyasiyasında, iqlim vəziyyətlərində, kənd təsərrüfatının aparılmasında, gigiyenada və qidanı bişirməklə bağlı mədəni adətlərdə fərqlərlə izah olunur.
- ▶ Şimali Avropa ölkələrində və ABŞ-da doğuş qabiliyyətli yaşda olan qadınların təxminən 80%-i seroneqativdir və buna görə də hamiləlik zamanı birincili toksoplazma infeksiyası riski qarşısındadırlar. Yüksək sayda seroneqativ qadınlar və aşağı sayda toksoplazma infeksiyası tezliyi olan ölkələrdə birincili infeksiyanın faktiki sayı aşağı sayda

seroneqativ qadınlar və yüksək infeksiya tezliyi olan ölkələrlə eyni ola bilər.

Yoluxma

- ▶ *Toxoplasma gondii* parazitlərinin birincili sahibi pişikdir.
 - ✓ Parazit pişiyin nazik bağırsağında kəskin toksoplazma infeksiyası ərzində çoxaldıqca oosistlər pişik nəcisi ilə xaric olunur.
 - Oosistlər təbiətdə hətta aylar ərzində yoluxma qabiliyyətini saxlayır və içməli suyu, torpağı və ya insan qidasını çirkləndirə bilər.
 - ✓ *Taxizoitlər* kəskin toksoplazma infeksiyası (birincili infeksiya və ya latent infeksiyanın reaktivasiyası) ərzində sahibin hüceyrələrində sürətlə çoxalır və qan dövranı vasitəsilə müxtəlif orqanlara yayılır.
 - Hamiləlik zamanı ananın birincili toksoplazma infeksiyası plasentadan taxizoitlər vasitəsilə dölə vertikal ötürülə bilər. İnfeksiyanın ötürülmə riski orta hesabla 30%-dir.
 - Anada birincili infeksiya döl üçün təhlükə yaradır, lakin reaktivasiya təhlükə yaratmır.
 - Nadir hallarda taxizoit infeksiyası həmçinin qan transfuziyası və ya deşilmiş yaralarla da yayıla bilər.
 - ✓ *Toxuma sistləri* toksoplazma infeksiyasından sonra sahib orqanizmdə immun cavab nəticəsində formalaşır. Bu sistlər skelet əzələlərində, ürək əzələsində və beyində qeyd edilir. Toxuma sistləri toksoplazma infeksiyasının latent formasını təmsil edir.
 - Toxuma sistləri ilə yoluxma bişirilməmiş və ya qeyri-adekvat dərəcədə bişirilmiş ət və ya nadir hallarda orqan transplantasiyası vasitəsilə baş verə bilər.

Qlobal əhəmiyyəti

- ▶ İnsanlarda ən çox rast gəlinən protozoa infeksiyasıdır. Prevalentlik məsələn, ətraf mühit və qida gigiyenasının səviyyəsi, iqlim şəraitləri ilə uzlaşır.
- ▶ Simptomatik xəstəlik birincili infeksiyanın nəticəsi və ya latent infeksiyanın aktivasiyasıdır.

- ▶ Adətən infeksiya yalnız hamilələrdə və ya immuniteti zəifləmiş pasiyentdə təhlükəlidir.
- ▶ Adətən infeksiya qida vasitəsilə yayılır: qeyri-adekvat dərəcədə bişirilmiş ət və ya yuyulmamış/soyulmamış tərəvəzlər, meyvələr - torpaqla (pişik nəcisi) çirklənmiş

Simptomlar

- ▶ Əsasən sağlam olan bir pasiyentdə qazanılmış infeksiya adətən simptomuzdur.
- ▶ Simptomatik infeksiyanın inkubasiya dövrü 10-14 (21 günə qədər) gündür.
- ▶ Simptomlar mövcud olduqda limfadenopatiya ən çox rast gəlinən təzahürdür. Toksoplazma infeksiyası kliniki əhəmiyyətli limfadenopatiya hallarının 3-7%-nin səbəbidir.
- ▶ Qızdırma, yorğunluq, gecə tərləmələri, boğazda ağrı və əzələ ağrısı ən çox rast gəlinən simptomlardır.
- ▶ Həmçinin, hepatosplenomeqaliya və makulo-papular səpgi meydana çıxıb bilər.
- ▶ Periferik qanda atipik limfositlər tapıla bilər.
- ▶ İmmun sistemi zəifləmiş pasiyentlərdə kliniki təzahürlər çox zaman ağırdır. Pasiyentlərdə ensefalit, pnevmoniya və ya miokardit qeyd edilə və infeksiya ölümlə nəticələnə bilər. Bəzən hətta normal immunitetli pasiyentlərdə də kliniki mənzərə ağır ola bilər.
- ▶ Anadangəlmə toksoplazmoz mərkəzi sinir sisteminin (MSS) iltihabı simptomları ilə birgə generalizə olunmuş infeksiyadır.
 - ✓ Bu xəstəlik hamiləlik zamanı ananın birincili infeksiyası nəticəsində yaranır. Anadan dölə ötürülmə riski hamiləliyin birinci trimestrində 10%, üçüncü trimestrində isə 70%-dir.
 - ✓ Hamiləlikdə erkən infeksiya adətən daha ağır xəstəliklə nəticələnir.
 - ✓ Xəstəlik xronikidir və illər ərzində pasiyentlərin 85-90%-də görmə və/və ya MSS zədələnməsi əlamətlərinə səbəb olur.
- ▶ Xroniki aktiv toksoplazmozda simptom və əlamətlər aylar və ya hətta illər ərzində davam edə bilər. Bu xəstələrdə parazit və ya onun DNT-si qanda aşkar edilə bilər.

- ▶ Retinokoroidit okular toksoplazmozda ən çox rast gəlinən zədələnmədir. Həmçinin, kəskin infeksiya ilə əlaqədar toksoplazma göz xəstəliyi məruzə edilmişdir.

Diaqnostika

Birincili infeksiyanın diaqnozu adətən serolojidir

- ✓ Toksoplazma-spesifik IqG və IqM anticisimləri ilk olaraq bir zərdab nümunəsində (1-2 ml) müəyyənləşdirilir.
- ✓ IqM analizinin nəticəsinə uyğun olaraq IgG hərisliyi və əgər ehtiyac varsa körpələrdə də (xüsusi analizdir, bütün laboratoriyalarda mövcud deyil) təyin edilə bilər və ya əgər xüsusi göstərişlər varsa, toxumalar müəyyənləşdirilə bilər.
- ✓ Xüsusi göstərişlər olduqda qandan, onurğa beyni mayesindən, amniotik mayedən və ya toxumalardan toksoplazma nuklein turşusu aşkarlama analizləri təyin oluna bilər. Seroloji test həmişə birinci sıra analizlərdir.
- ✓ Doğuşdan sonra anadangəlmə toksoplazmoz diaqnozu üçün adətən bir neçə zərdab nümunəsi tələb olunur.

Hamiləlik zamanı birincili toksoplazma infeksiyası diaqnozu

- ✓ Hamiləlikdən öncə və ya birinci trimestr ərzində götürülmüş ilk nümunədə toksoplazmaya qarşı müsbət IqG anticisimlər ilə mənfi IgM anticisimləri qurulmuş immuniteti göstərir və döl təhlükəsizdir.
- ✓ Digər tərəfdən isə IqM-müsbət qadınlarda IgG anticisimlərinin aşağı dərəcəli hərisliyi yaxın zamanlarda birincili infeksiya olduğunu göstərir. Hərisliyin hüdudi göstəriciləri təqib olunmanı tələb edir.
- ✓ Əgər anticisim analizlərinin nəticələri hamiləlik zamanı birincili toksoplazma infeksiyasını göstərsə, qadını daha sonrakı müayinə və müalicə üçün bir xəstəxananın prenatal şöbəsinə (klinikasına) göndərin.

Müalicə və proqnoz

- ▶ Toksoplazmoz bir neçə gündən bir neçə həftəyə kimi çəke bilən simptomatik dövrdən sonra adətən spontan aradan qalxacaq. Müalicə aşağıdakı hallarda göstərişdir:
 - ✓ ağır infeksiyalı pasiyentlərdə
 - ✓ immuniteti zəifləmiş pasiyentlərdə
 - ✓ birincili infeksiyalı qadınlarda
 - ✓ anadangəlmə toksoplazma infeksiyalı körpələrdə.
- ▶ Hamiləlik zamanı toksoplazmoz həmişə ixtisaslaşmış müalicə müəssisəsi şəraitində müalicə edilməlidir.
 - ✓ Əgər dölyanı mayenin müayinəsində toksoplazma üçün PZR (polimeraz zəncir reaksiyası) analizi mənfidirsə, müalicə 3 gün ərzində azitromisin (azithromycin) 500 mq gündə 1 dəfə qəbul edilməsindən ibarətdir. Növbəti həftələr ərzində bu müalicə ən azı 3 dəfə təkrar olunur.
 - ✓ Əgər infeksiya uşaqlığa yayılmışdırsa (PZR+) üçqat müalicə tətbiq edilir: 3 həftə ərzində sulfadiazin (*sulphadiazine* - 3 q/gün), pirimetamin (pyrimethamine - 25 mq/gün) və fol turşusu (5 mq həftədə iki dəfə). Bunun ardınca sonrakı 3 həftə ərzində 3 günlük kurslar şəklində azitromisin (azithromycin) 500 mq gündə 1 dəfə verilir. Bu tsikllər doğuşa kimi bir-birini əvəzləyir. Müalicə infeksiyaların təxminən 40-50%-nin qarşısını alır.
- ▶ Pirimetamin istifadəsi ağır xoşagəlməz təsir riski ilə (sümük iliyinə toksiki təsir) əlaqəlidir.
- ▶ Əgər dölün təkrarlanan ultrasəs müayinələri normaldırsa, dölyanı mayedən toksoplazma PZR mənfidirsə və antiparazit müalicəsi verilsə, hamiləliyin kəsilməsinə ehtiyac yoxdur.
- ▶ Hamiləliyin kəsilməsi variantı yalnız dölün infeksiyalaşması diaqnozu təyin edilən (dölyanı mayedən PZR toksoplazma üçün müsbətdir) birincili infeksiyalar və ultrasəs müayinəsində qeyri-normal tapıntılar aşkarlanan hallarla məhdudlaşdırılmalıdır.
- ▶ Anadangəlmə toksoplazmozun müalicəsində eyni dərmanlar növbələşən terapiya kimi yenidoğulmuş körpələr üçün uyğun dozalarla istifadə olunur.

Profilaktika

Toksoplazma infeksiyasından yayınmaq üzrə hamilə qadınlar üçün məsləhətlər

- ▶ Profilaktika yaxşı əl və qida gigiyenasına əsaslanır.
 - ✓ Əti yalnız yaxşı bişirildikdə yeməli.
 - ✓ Çiy ətlə işlədikdən sonra mətbəx ləvazimatını və öz əllərini yumalı.
 - ✓ Tərəvəzləri və meyvələri yumalı və ya daha yaxşı olardı ki, soymalı.
 - ✓ Pişiklərin kiçik qutusunu boşaltmağı başqalarına həvalə etməli və ya əgər özləri edərsə, əlcək geyinməli və bundan sonra əllərini yumalı.
 - ✓ Bağ işlərini gördükdən və ya uşaqlar üçün qumluqlarda vaxt keçirdikdən sonra əllərini yumalı.

Hamiləlik ərzində birincili toksoplazmoz üçün skrining

- ▶ Hamilə qadınların skrininginin lehinə və əleyhinə olan iddialar səsləndirilmişdir.

Ədəbiyyat.

1. Remington JS, McLeod R, Desmonts G. Toxoplasmosis. In book: Remington JS, Klein JO, toim. Infectious diseases of the fetus and newborn infant. 4. edition. Philadelphia: W.B. Saunders 1994, p. 140-267
2. Koppe JG, Loewer-Sieger DH, de Roever-Bonnet H. Results of 20-year follow-up of congenital toxoplasmosis. Lancet 1986; 1(8475):254-6. PubMed
3. Hedman K, Lappalainen M, Seppäiä I et al. Recent primary toxoplasma infection indicated by a low avidity of specific IgG. J Infect Dis 1989; 159(4):736-40. PubMed
4. Hohlfeld P, Daffos F, Costa JM et al. Prenatal diagnosis of congenital toxoplasmosis with a polymerase-chain-reaction test on amniotic fluid. N Engl J Med 1994; 331(11):695-9. PubMed

5. Berrebi A, Kobuch WE, Bessieres MH et al. Termination of pregnancy for maternal toxoplasmosis. *Lancet* 1994;344(8914):36-9. PubMed
6. Lappalainen M, Koskela P, Hedman K et al. Incidence of primary toxoplasma infections during pregnancy in southern Finland: a prospective cohort study. *Scand J Infect Dis* 1992; 24(1):97-104. PubMed
7. Tenter AM, Heckeroth AR, Weiss LM. *Toxoplasma gondii*: from animals to humans. *Int J Parasitol* 2000; 30(12-13):1217-58. PubMed
8. Montoya JG, Liesenfeld O. Toxoplasmosis. *Lancet* 2004;363(9425):1965-76. PubMed
9. Kaye A. Toxoplasmosis: diagnosis, treatment, and prevention in congenitally exposed infants. *J Pediatr Health Care* 2011; 25(6):355-64. PubMed
10. Robert-Gangneux F. It is not only the cat that did it: how to prevent and treat congenital toxoplasmosis. *J Infect* 2014; 68 Suppl 1():S125-33. PubMed

Giardioz

(EBM Klinik protokolları, 13.01.2022

Sonuncu dəyişiklik 31.01.2022

Müəllif – Sakari Jokiranta, Redaktor – Nabil Seyidov)

İnfeksiyon agent

- ▶ Giardia lamblia onikibarmaq və acı bağırsağın selikli qişasına birləşən qamçılı protozodur.

Epidemiologiya

- ▶ Giardia çoxlu miqdardan (5-50% inkişaf etməkdə olan ölkələrdə) mülayim miqdara (0.5-7.0% sənayeləşmiş sahələrdə) qədər yayılma tezliyi olmaqla dünyanın hər yerində tapılır.
- ▶ Giardia su və ya qidaya düşməklə epidemiyalara səbəb ola bilər.

Yoluxma

- ▶ Ötürülmə yoluxmuş şəxsin nəcisi vasitəsilə sistlərin qida, suya düşməsi və ya birbaşa kontakt vasitəsilə baş verir.
 - ✓ Suyun ənənəvi xlorlaşdırılması infeksiya riskini azaltmır; filtrlənmə azaldır.
 - ✓ Sistlər soyuq suda 2-3 ay canlı qala bilərlər.
 - ✓ Vəhşi heyvanların bir neçə növləri xəstəliyi ötürə bilərlər.
 - ✓ Uşaqlar arasında yoluxma riski yüksəkdir, məsələn, uşaq bağçalarında

Simptomlar

- ▶ Klinik şəkil simptomsuz hallardan kəskin şiddətli gastroenterit və xronik malabsorbsiyaya qədər dəyişir.
- ▶ Klinik şəkilə əsaslanmaqla spesifik diaqnoz qoyula bilinmir.
- ▶ Kəskin giardiozun simptomları
 - ✓ Simptomlar adətən yoluxmadan 1-3 həftə sonra başlayır.
 - ✓ Epiqastral spazm, ürəkbulanma

- ✓ Nəcis durudan daha bərkə qədər dəyişir və çoxlu, pis iyli, solğun olur və su səthində qala bilər.
- ✓ Tenezmlər olur, xüsusilə səhərlər və yeməkdən sonra.
- ✓ Köp, meteorizm, anoreksiya, çəki itirilməsi
- ▶ Xronik giardiozun (lyambliozun) simptomları
 - ✓ Kəskin formaya oxşardır, amma daha mülayimdir.
 - ✓ Simptomlar simptomatik və qeyri simptomatik dövrlər arasında dəyişir.
 - ✓ Aşağıdakı ağrılaşmalar mümkündür: ikincili malabsorbsiya, məsələn laktozaya qeyri-tolerantlıq, hətta subtotal villus atrofiyası, pankreatit, xolangit, nadir hallarda uşaqlarda inkişaf ləngiməsi və həmçinin reaktiv artrit, urtikaria və uveit mümkündür.

Diaqnostika

- ▶ Giardia lamblanın mikroskopik tədqiqat zamanı müəyyən edilməsi, nuklein turşusu təyini və ya antigen tapılmasına əsaslanır.
- ▶ Mikroskopiya əsaslanan diaqnostikada nəcis nümunəsi formalinlə işlənib fiksasiya edilir, zənginləşdirilir və sonra Giardia sistləri axtarılır. Dəqiq diaqnostika üçün 4 günlük intervalla ən azı 3 nümunə tələb olunur.
- ▶ Nuklein turşularının təyin edilməsi Giardianın diaqnostikasında mikroskopiya daha həssas və protozoa səbəbindən qarında yaranan uzunmüddətli diskomfort və diareyanın diaqnostikasında daha geniş istifadə edilir. Nuklein turşularının təyin edilməsi daha həssas olduğundan, 1 və ya maksimum 2 nəcis nümunəsinin götürülməsinə ehtiyac var.
- ▶ Giardianın mövcudluğu antigen təyin edilməsilə də təsdiq oluna bilər, hansı ki, mikroskopik təyin edilmədən daha çox, nuklein turşularının təyin edilməsindən isə daha az həssasdır. Nuklein turşularının təyin edilməsindən fərqli olaraq antigen təyin edilməsi bütün ən vacib bağırsaq protozoalarını aşkar etmir.
- ▶ Trofozoid formaları onikibarmaq və ya acı bağırsaqdan endoskopiya ilə götürülmüş selik nümunələrdə və ya

biopsiya nümunəsində yaxma-ləpir slaydlarını müayinə etməklə axtarmaq olar.

- ▶ Giardioz prepatent adlandırılan periodla xarakterizə olunur, yəni, ötürülmədən xeyli zaman ötəndən sonra protozoa nəcisdə təyin oluna bilər. İnkubasion dövr qısa olduğuna görə xəstəliyin başlanğıcında nəcisdə yalançı mənfi nəticələr ola bilər.
- ▶ Xronik giardiozda protozoalar azdır və nəcisdə sist və ya giardia antigeninin təyini sporadik xarakter daşıyır. Buna görə də xüsusilə xronik qarın diskomfortunun diaqnostikasında həssas PZR nuklein turşusu analizi əsas müayinə metodudur.

Diferensial diaqnostika

- ▶ Öd xəstəlikləri, xora, qlüten enteropatiyası və ya tsöliak xəstəliyi, digər malabsorbsiya xəstəlikləri və laktozaya dözümsüzlüklə yanaşı bağırsağ infeksiyaları, xüsusilə Dientameoba infeksiyaları diferensial diaqnostikada nəzərə alınmalıdır.
- ▶ Yadda saxlanılmalıdır ki, bir bağırsağ patogenin aşkar edilməsi, digərlərin də mövcudluğunu istisna etmir, xüsusən su vasitəsilə ötürülən infeksiyalar arasında virus və ya bakterial diareyadan sonra simptomatik olmağa başlayır.

Müalicə və proqnoz

- ▶ Məqsəd həm simptomları, həm də protozoanı aradan qaldırmaqdır. Simptomsuz xəstələrin müalicəsi aşağıdakı hallarda göstərişdir:
 - ✓ Ötürülmə mənbəyini aradan qaldırmaq üçün
 - ✓ Giardiozla assosiasiya olunan sonrakı xəstəliklərin qarşısının alınması üçün.
- ▶ Ən effektiv dərmanlar metronidazol (böyüklər üçün gündə 3 dəfə 400 mq 5-7 gün, uşaqlar üçün 5 mq/kq oral suspenziya gündə 3 dəfə olmaqla 7-10 gün və maksimal doza 750 mq/gün) və tinidazoldur (tək dozada 2 q, uşaqlar üçün 50 mq/kq tək dozada olmaqla, lakin 2 q-ı keçməmək şərti); bu dərmanlar xəstələrin 90%-nin sağalmasını təmin edir.

Tinidazolun təyinatı üçün xüsusi tənzimləmələr tətbiq oluna bilər.

- ▶ Albendazol və nitazoksazid də həmçinin giardia əleyhinə effektivdir (bu dərmana da xüsusi tənzimləmələr tətbiq oluna bilər).
- ▶ Hamiləlik zamanı mülayim simptomları olan giardioz halları birmənalı olaraq müalicə olunmadan saxlanıla bilər. Şiddətli simptomları olan infeksiyada srolumayan paromomisin (500 mq gündə 3 dəfə 7 gün) ən təhlükəsiz müalicə alternatividir. Belə hallarda infeksiyaya konsultasiya edilməlidir.
- ▶ Residivlər əksər hallarda müalicədən 2 həftə sonra ortaya çıxırlar, buna baxmayaraq hətta 2 aydan sonra görünə bilərlər.
- ▶ Residiv olan hallarda xəstə ilə bir evdə yaşayan bütün ailə üzvlərini müayinə etmək və bütün diaqnoz qoyulan xəstəlik hallarını müalicə etmək məsləhətdir.
- ▶ Residivlərdə daha yüksək dozada uzunmüddətli metronidazol (800mq-a qədər, gündə 3 dəfə 3 həftə) adətən kifayətdir. Giardianın metronidazol və ya tinidazola həssaslığı azalmış ola bilər. Əgər giardia sistləri bir neçə müalicə cəhdlərinə və yaxınların müalicəsinə baxmayaraq nəcisdə tapılırsa, xəstə *quinacrine* (100 mq gündə 3 dəfə, 5 gün; xüsusi tənzimləmələr tətbiq oluna bilər) ilə müalicə olunmalıdır. İnfeksiyaya konsultasiya edilməlidir.
- ▶ Residivlər də həmçinin simptomuz ola bilər. Müalicədən 1 və 2 ay sonra kontrol nümunələr götürmək faydalıdır.
- ▶ Simptomlar uğurlu müalicədən sonra həftələr və hətta aylarca nazik bağırsağın məhv olmuş xovlarının bərpa olunmasına qədər davam edə bilər. Laktozadan azad çoxlu fibrin olan pəhriz simptomlardan azad edə bilər.

Ədəbiyyat

1. Rimhanen-Finne R, Hänninen ML, Vuento R et al. Contaminated water caused the first outbreak of giardiasis in Finland, 2007: a descriptive study. *Scand J Infect Dis* 2010; 42(8):613-9. PubMed
2. Rimhanen-Finne R, Sakari Jokiranta T, Virtanen MJ et al. Giardia and Cryptosporidium infection in Finland: a registry-based study of their demographic determinants. *APMIS* 2011; 119(11):735-40. PubMed
3. Heyworth MF. Diagnostic testing for Giardia infections. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2014; 108(3):123-5. PubMed
4. van Lieshout L, Roestenberg M. Clinical consequences of new diagnostic tools for intestinal parasites. *Clin Microbiol Infect* 2015;21(6):520-8. PubMed

Kriptosporidioz

(EBM Klinik protokolları, 13.01.2022; Sonuncu dəyişiklik 18.02.2022; Müəlliflər – Sakari Jokiranta və Heli Siikamaki, Redaktor – Nabil Seyidov)

İnfeksiyon törədicisi

- ▶ Kriptosporidiyalar Sporozoa sinfinə mənsub olan protozoa parazitlərdir. Bunlardan biri (*C. hominis*) insan parazitidir. Həmçinin, bir neçə digərləri (məsələn, *C. parvum*) həm heyvanlarda, həm də insanlarda parazitlik edə bilər.
- ▶ Epidemiyalara, QİÇS ilə əlaqəli aparılması çətin olan diareyaya və uşaqlarda qidalanma problemləri ilə bağlı müşahidələrə görə dünya üzrə əhəmiyyəti artmışdır.
- ▶ İki digər protozoanlar, *Cyclospora cayetanensis* və *Cycloisospora belli* (əvvəllər *Isoospora belli*) kriptosporidiyaya bənzər infeksiyalara səbəb ola bilər.

Yayılma

- ▶ Bütün dünyada rast gəlinir. Buzovlarda diareyaya səbəb olan *C. parvum* insanları yoluxdura bilər.
- ▶ Epidemiyalar, QİÇS ilə əlaqəli ishallar, habelə uşaqlarda qidalanmanın pozulması halları səbəbindən bu infeksiyanın global əhəmiyyəti artmışdır.

Ötürülmə

- ▶ Ötürülmə fekal kütlələrlə çirklənmiş qida və ya içkidə oositlərin udulması və ya birbaşa yolla nəcisə çirklənmiş kontaktla baş verir.

Simptomlar

- ▶ İnkubasiya dövrü təxminən bir həftədir (2-10 gün).
- ▶ Simptomlar sulu diareya və epigastral spazmlarla başlanır. Ürəkbulanma çox, qusma isə daha az rast gəlinir.
- ▶ Pasiyentlərin üçdə birində qısa müddətli (24 saat) hərarət dövrü var.

- ▶ Simptomlar 2 gün-1 ay arasında dəyişməklə orta hesabla 12 gün sürür. İmmun çatışmazlığı olan pasiyentlərdə simptomlar şiddətli və uzun müddətli ola bilər.

Diaqnostika

- ▶ Diaqnoz törədici mikroorqanizmin nuklein turşusunun aşkar edilməsi və ya mikroskopiya vasitəsilə tapılmasının əsasında.
- ▶ Ən həssas və buna görə də birinci dərəcəli test parazitnin nuklein turşularının nəcisdə aşkar edilməsidir.
- ▶ Əgər nuklein turşularının aşkar edilməsi testini əldə etmək mümkün deyilsə, mikroskopiya əsasında test bir alternativdir. Xəstəliyin erkən mərhələsində oosistlər ən bol ekskresiya olunur və beləliklə ən yaxşı aşkar edilir. Bu zaman fərqli günlərdə əldə edilmiş iki nəcis nümunəsi kifayət edə bilər. Simptomlar itdikdən sonra oosistlər təxminən 1 həftə ərzində nəcislə ekskresiya olunmaqda davam edir.
 - ✓ Bu test həmçinin, diareya törədən protozoanlar olan *Cyclospora cayetanensis* və *Cyclospora belli* mikroorqanizmlərinin oosistlərini də aşkar edə bilər. Ona görə də mikroskopiya bu mikroorqanizmlər barədə şübhə olduğu zaman birincili testdir.

Müalicə və proqnoz

- ▶ Ümumilikdə sağlam şəxslərdə xəstəlik tədricən spontan sağalır və müalicə adətən simptomatiktir. Bəzi yoluxmuş şəxslər simptomuz daşıyıcılar kimi qala bilərlər.
- ▶ Nitazoksanid (3 gün ərzində 500 mq×2; 1-3 yaşlı uşaqlarda 100 mq×2 və 4-11 yaşlı uşaqlarda 3 gün ərzində 200 mq×2) ağır simptomları olan qeyri-immun çatışmazlıqlı pasiyentlərdə istifadə edilə bilər. Lakin bu dərman xüsusi lisenziya altındadır və pasiyentlərin təxminən yalnız yarısında effektivdir. Ona görə də dərman müalicəsinin ixtisaslaşmış müalicə müəssisələrində mərkəzləşdirilməsi məsləhətdir.
- ▶ İmmun çatışmazlığı olan pasiyentlərdə (məsələn, İİÇV-yoluxmuş) diareya olduqca profuz ola və xəstəlik bir neçə ay

davam edə bilər. İnfeksiya bağırsaqdan kənara çıxıb yayıla və hətta ölümcül ola bilər.

- ▶ İmmun çatışmazlığı olan pasiyentlərdə dərman müalicəsinin effektivliyi barədə sübutlar ziddiyyətlidir. Kriptosporidioz peroral nitazoksanid ilə müalicə oluna bilər. Lakin immunosupressiyanı azaltmağa cəhd etmək daha vacibdir. Həmçinin, İİÇV infeksiyası üçün istifadə edilən dərmanlardan proteaza inhibitorları da *Cryptosporidium* əlyehinəbir qədər effektivdir.
- ▶ Kriptosporidioza bənzər təzahürlərə səbəb olan *Cyclospora cayetanensis* və *Cycloisospora belli* infeksiyaları trimetoprim-sulfametoksazolla müalicə edilə bilərlər.

Profilaktika

- ▶ Profilaktika cirkənmədən qaçınmaq əsasında. Bu isə infeksiyanın mümkün mənbələrinin müəyyənləşdirilməsini, yəni *Cryptosporidium* infeksiyalarına diaqnoz qoyulmasını tələb edir.
- ▶ Kriptosporidiya asanlıqla ötürülə bilər və buna görə də su, qida və ya şəxsdən-şəxsə kontakt ilə yayılmaqla epidemiyalara səbəb ola bilər.
- ▶ Oosistlər xlorlaşdırılmış suda dağılmayaraq bir neçə gün infeksiya xüsusiyyətlərini itirmir. Buna görə də infeksiya ərzində üzmək, ən azından hovuzlarda üzməkdən qaçınılmalıdır.

Ədəbiyyat.

1. Pönkä A, Kotilainen H, Rimhanen-Finne R et al. A foodborne outbreak due to *Cryptosporidium parvum* in Helsinki, November 2008. *Euro Surveill* 2009; 14(28). PubMed
2. Cacciò SM, Chalmers RM. Human cryptosporidiosis in Europe. *Clin Microbiol Infect* 2016; 22(6):471-80. PubMed
3. Checkley W, White AC Jr, Jaganath D et al. A review of the global burden, novel diagnostics, therapeutics, and vaccine targets for cryptosporidium. *Lancet Infect Dis* 2015; 15(1):85-94. PubMed

Listerioz

(EBM Klinik protokolları, 09.11.2021

Sonuncu dəyişiklik 23.05.2022

Müəllif – Kirsi Skogberg, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsaslar

- ▶ Hamilə qadınlar, immundefisitli şəxslər və bir neçə xəstəliyə malik yaşlı şəxslər, listeriya ilə zəngin olan və qaynadılmamış qidaları yeməkdən qaçınmalıdırlar.
- ▶ Ampisillin listeriyaya qarşı effektivdir; sefuroksim isə yox.

Epidemiologiya

- ▶ Listeriya monositogenez, torpaqda, daha çox az bişmiş qidalarda və heyvanların və insanların (təqribən 5%) bağırsağ traktının normal florasında tapılan bakteriyadır.
- ▶ Listerioz nadir rast gəlinir; 2017-ci ildə 30 Avropa Birliyi ölkəsində hər 100.000 əhaliyə 0.42 hal qeydə alınmışdır. İldə ortalama 0-1.77 hal qeydə alınır.
- ▶ İnfeksiya, listeriya ilə zəngin qaynadılmamış qidaların qəbulu nəticəsində yarana bilər. Həm tək şəkildə, həm də qida mənzəlli epidemiyalar şəklində qeydə alınmışdır.
- ▶ Dölə anadan keçə bilər. İnsandan insana keçən digər formalara isə rast gəlinməyib.
- ▶ Hamilə qadınlar, yenidoğulmuş körpələr, immundefisitli şəxslər və bir sıra xəstəliyi olan yaşlı şəxslər, infeksiyaya daha çox həssasdırlar.

Simptomlar

- ▶ Sepsis və meningit ən mühüm klinik təzahürüdür və birincili xəstəlik və antimicrobial terapiyanın düzgünlüyündən asılı olaraq ölüm ehtimalı 15-25%-dir.
- ▶ Hamiləlik zamanı listeriyanın gedişi, yüngül qrip xəstəliyinə oxşayır. Bu, abortla və yaxud da yenidoğulmuşlarda erkən sepsislə nəticələne bilər. Yenidoğulmuşlarda doğuşdan bir

neçə gün və ya həftələr sonra meningit inkişaf edə bilər (yenidoğulmuşlarda gec-yaranan listerioz).

- ▶ Qeyd edilən risk faktorlarının müşahidə edilmədiyi şəxslərdə listeriya, yüngül qrip və ya qastroenterit (mədə-bağırsaq sisteminin pozulması) kimi özünü göstərə bilər.

Diaqnostika

- ▶ Diaqnoz, qanın və serebrospinal (onurğabeyni) mayesinin əkilməsi nəticəsində təyin edilir (boyamada qram-müsbət çubuq şəkilli bakteriyalar görünür), hardakı listeriya standart metodlarla yetişdirilir. Digər mənşəli nümunələrin (məsələn, nəcis, servikal selik) əkilməsi üçün xüsusi şərtlər tələb olunur.
- ▶ Digər bioloji materialdan Listeriyanın əkilməsi üçün xüsusi tələb olmalıdır (məs. nəcis, uşaqlıq boynunun selikli qişası). Nəcis analizinin interpretasiyası mürekkəb ola bilər, çünki asimptomatik daşıyıcılıq Listeriya infeksiyasında mövcuddur.

Müalicə

- ▶ Dərman preparatı olaraq, damardaxili təyin edilmiş yüksəkdozalı ampisilindən (və ya penisilin G) istifadə edilir. Aminoqlikozidlərlə birgə istifadə, klinik cəhətdən faydalı ola bilər.
- ▶ Penisilinə qarşı allergiya olduqda, trimetoprim-sulfametoxazol (TMP-SMX) və ya meropenem istifadə edilə bilər.
- ▶ İmmun sistemi normal olan, hamilə olmayan şəxslərdə yüngül simptomlarla müşayiət olunan qastroenteritin müalicəsi tələb olunmur. Müalicə lazım gələrsə, amoksisillin və ya TMP-SMX istifadə edilə bilər.
- ▶ Sefalosporinlər listeriyaya qarşı effektiv deyillər.
- ▶ Listeriya hüceyrədaxili bakteriya hesab olunur və onun məhv edilməsi çətin ola bilər. Bakteremiyada müalicənin davam etmə müddəti 2 həftə, meningitlərdə 3 həftə, immundefisitli şəxslərdə isə bu müddət, daha uzundur.

Profilaktika

- ▶ Listeriozdan uzaq durmaq üçün istifadə edilən ümumi tədbirlər üçün növbəti linki izləyin: CDC, NHS Direct
- ▶ Risk qruplarına daxil olan şəxslər, qidanı qəbul etməzdən əvvəl onu yaxşıca qaynatmalıdırlar və pasteurizə edilməmiş süd məhsullarından, qalmış pendirdən, vakuumlu qablaşdırılmalardan, qurudulmuş və yaxud da soyuq-hisə verilmiş balıq məhsullarından və çiy qidalardan uzaq durmalıdırlar.
- ▶ Listeriya bakteriyaları soyuducudakı temperaturda da çoxalma qabiliyyətinə malikdir. Buna görə də qidanın "saxlama müddəti" nəzərə alınmayan hallarda listeriyanın qidada çoxalma riski artır.

Ədəbiyyat.

1. Janakiraman V. Listeriosis in pregnancy: diagnosis, treatment, and prevention. Rev Obstet Gynecol 2008 Fall; 1(4):179-85. PubMed
2. van de Beek D, Cabellos C, Dzupova O, et al. ESCMID guideline: diagnosis and treatment of acute bacterial meningitis. Clin Microbiol Infect 2016; 22 Suppl 3:S37-62. PubMed
3. Thønnings S, Knudsen JD, Schönheyder HC, et al. Antibiotic treatment and mortality in patients with *Listeria monocytogenes* meningitis or bacteraemia. Clin Microbiol Infect 2016; 22(8):725-30. PubMed
4. Goulet V. What can we do to prevent listeriosis in 2006? Clin Infect Dis 2007 Feb 15;44(4):529-30. PubMed

Tetanus

(EBM Klinik protokolları, 26.03.2021

Sonuncu dəyişiklik 16.02.2021

Müəllif – Janne Mikkola, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsas məqamlar

- ▶ Çirklənmiş yaraların təmizlənməsi və düzgün müalicəsi vasitəsi ilə tetanus xəstəliyinin qarşısı alınabilir
- ▶ Bu xəstəlik peyvənd olunmamışlarda daha erkən mərhələdə aşkar edilməlidir.

Tərif

- ▶ Tetanus peyvənd edilməmiş şəxslərdə *Clostridium tetani* bakteriyasının səbəb olduğu ağır sistem infeksiyasıdır. Xəstəliyin törədiciyi olan bu bakteriyalar torpaq, həmçinin normal bağırsaq florasında yüksək konsentrasiyalarda rast gəlinir.

Simptomlar

- ▶ Birincisi, bu lokal yara infeksiyasıdır və yarada bakteriyalar çoxalır və toksin ifraz edə bilirlər.
- ▶ Sistem infeksiya bir çox hallarda alt çənə (mandibulyar) oynaqından başlayan (trizm, bəzən buna çənənin qıfıllanması da deyirlər) və bir neçə gün və ya həftələr ərzində skelet əzələlərinin generalizasiya olunmuş spazmları ilə müşayiət olunur.
- ▶ Lokal tetanus zədə sahəsinə yaxın olan əzələ rigidliyi və ağırlı spazmlardan ibarətdir.
- ▶ İntensiv terapiya tədbirlərinin həyata keçirilməsinə baxmayaraq ölüm halları yüksəkdir.

Diaqnostika

- ▶ Diaqnoz anamnezə və klinik mənzərədən asılıdır. Aspiratın Qram üsuli ilə rənglənməsinin və mikrobioloji əkilməsinin faydası məhduddur.

Müalicə

- ▶ Əksər hallarda xəstə intesniv terapiya şöblərində hava yolunun keçiriciliyini təmini, mikrob və konvulsiya əleyhinə dərmanların yeridilməsi və həmçinin sedativ vasitələrdən istifadə etməklə dəstək almalıdır.
- ▶ İnsanın antitetanus immunoqlobulini və yaranın təmizlənməsi müalicənin təməl daşlarıdır.
- ▶ Per os verilən və ya vena daxilinə yeridilən Metronidazol (Metronidazole) seçim dərmanıdır. Yaşlılar üçün doza 500mq x 3 dəfə; uşaqlar üçün 30 mq/kg-ır. Doza gün ərzində 3 yerə bölünərək verilir. Penisillin G (G penicillin) alternativ preparatdır.
- ▶ Sağalma dövründə aktiv immunizasiya başlanmalıdır.

Profilaktika

- ▶ İnkişaf etmiş ölkələrin əksəriyyətində universal peyvəndləmə effektiv olaraq qalır və ölkə proqramlarına uyğun olaraq və yaşdan asılı olaraq hər 10-20 ildən bir əlavə yükləyici (qüvvətləndirici) vaksinasıya aparılır.
 - ✓ Td peyvəndi həmçinin difteriya əleyhinə müdafiəni təmin edir.
 - ✓ Bu barədə milli təlimatlar nəzərdən keçirilməlidir.
- ▶ Yaralar tam təmizlənməlidir.

Travmadan sonra edilən qüvvətləndirici (yükləyici, eng. booster) peyvəndləmə (Cədvəl 1)

- ▶ Yara xüsusiyyətlərindən və şəxsin immunizasiya statusundan asılıdır.
- ▶ Tez-tez edilən peyvəndləmələr yerli reaksiyaların yaranma ehtimalını artırır.

Cədvəl 1. Travmadan sonrakı buster (qüvvətləndirici) peyvənd

İmmunizasiya dərəcəsi	Yüksək tetanus riski	Aşağı tetanus riski
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Çirkli deşilmiş yaralar ✓ Açıq sınıqlar ✓ Heyvan dişləməsi ✓ Torpaq/palçıq və nəcis ilə çirkələnmiş zədələnmələr ✓ Cərrahi işləmə tələb edən və daxilində çoxlu ölü toxuma olan donma, yanıq və digər yaralar 	✓ Təmiz yaralar
Yaxşı müdafiə ✓ Əvvəllər ≥3 dozadan çox tetanus vaksini vurulubsa	<u>Td</u> və ya <u>dtap</u> ; əgər sonuncu dozanın verilməsindən 10 ildən çox müddət ötübsə* Yüksək riskli yaralarda fərdi qiymətləndirmə apararaq tetanus əleyhinə immunoqlobulin verilir	Td və ya dtap; əgər sonuncu dozadan 20 ildən çox müddət ötübsə*
Adekvat olmayan müdafiə ✓ Əvvəllər <3 doza və ya qeyri-müəyyən sayda tetanus vaksini vurulubsa	Əsas peyvənd seriyasını yaşa uyğun olan peyvəndlərlə sürətləndirilmiş 0, 2 və 6 ay qrafikinə uyğunlaşdıraraq tamamlayın*. ✓ <5 yaş: DTap-IPV-Hib ✓ <13 yaş: DTaP-IPV ✓ >13 yaş: Td və ya dtap. Tetanus əleyhinə immunoqlobulin 250 BV dozada əzələ daxilinə ayrı şprisrlərdən istifadə edərək bədəninin digər tərəfinə vurulur.	İcbari peyvənd sxemini əsas götürərək, peyvəndləri 0, 2 və 6 ay olmaqla, sürətləndirilmiş qrafikə uyğun tamamlayın*. ✓ <5 yaş: DTap-IPV-Hib ✓ <13 yaş: DTaP-IPV ✓ >13 yaş: Td və ya dtap

*Qeyd edilməlidir ki, burada göstərilən məlumatlar Finlandiyanın səhiyyə siyasətinə əsaslanır. Digər yerlərdə peyvəndin tipinə və vaxtına görə fərqlər ola bilər.

Td = Tetanus (T) və difteriyaya (d) qarşı peyvənd
 dtap = Difteriya (d), tetanus (t) və göyöskürəyə (ap) qarşı peyvənd
 DTap-IPV-Hib = Difteriya (D), tetanus (T), göyöskürək (aP), polio (IPV) və b tipli Haemophilus influenzae (Hib) qarşı peyvənd
 DTaP-IPV = Difteriya (D), tetanus (T), göyöskürək (aP) və polio (IPV) qarşı peyvənd

Tularemiya

(EBM Klinik protokolları, 23.08.2018

Sonuncu dəyişiklik 14.11.2018

Müəllif – Janne Laine, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsaslar

- ▶ Tularemiyanın bir neçə forması mövcuddur. Ən geniş yayılmış forması xəstədə hərərlə müşahidə edildiyi, limfadenopatiya və ağcaqanadın dişlədiyi və ya cızıq nahiyədə dərinin xoralı zədələnməsi ilə səciyələnen xoralı-bubon (ulkeroglandular) formasıdır
- ▶ Tularemiyaya xas tipik simptomlar müşahidə edildikdə və xəstəliyin başlanma dövrü tularemiya ilə üst üstə düşdükdə, vaxt itirilmədən dərhal müalicəyə başlanılmalıdır.

Yoluxma

- ▶ Tularemiyanın təbii mənbələri haqqında hələki dəqiq bir məlumat yoxdur. Kiçik gəmiricilər və çöl dovşanları, ən çox ehtimal olunan namizədlər sırasındadır.
- ▶ İnfeksiyanın ötürülmə vasitələri:
 - ✓ ağcaqanadlar (ən mühüm daşıyıcı Finlandiyadadır)
 - ✓ digər qan sovuram artropodlar (həşəratlar) (at-milçəyi, qara milçək, gənələr)
 - ✓ xəstə heyvanla kontaktda olmaq
 - ✓ yoluxmuş arozoalların inhalasiyası
 - ✓ çirklənmiş su və qidaların qəbulu
 - ✓ xəstə heyvanın ətinin qəbulu (hətta ət, istifadədən əvvəl dondurulmuşdursa belə)
- ▶ inkubasiya müddəti 1-14 gündür (adətən 3-5 gün olur).
- ▶ Avropada qeydə alınan yüngül tipli B tularemiyada, ölüm halları qeydə alınmamışdır.
- ▶ Tularemiyanın bioloji silah kimi istifadə edilməsi mümkün hesab edilir. Belə hallarda bakteriya arozoal şəklində hava yolu ilə yayılır.

Simptomlar

- ▶ Tularemiyanın bir neçə xəstəlik formaları vardır. Hərərət, titrətmə, başağrısı və halsızlıq kimi ümumi simptomlara xəstəliyin bütün formalarında rast gəlinir.
 - ✓ Ulkeroqlandular forma (90% hallarda) hərərətə, kiçik zədələnmiş dəri nahiyəsinin yaranmasına və həmçinin regional (yerli) limfa düyünlərinin böyüməsi və bərkiməsinə səbəb olur.
 - ✓ Glandular forma (bubon 5-10%), hərərət və limfadenopatiyaya səbəb olsa da dəri zədələnməsinə səbəb olmur. Limfadenopatiyaya adətən ocaq şəklində rast gəlinir.
 - ✓ Okuloqlandular forma (göz-bubon), yerli limfadenopatiya ilə birlikdə qranulomatoz konyuktivitə səbəb olur.
 - ✓ ağciyər formasında tularemiyalı xəstədə, quru öskürək, tənəffüs çatmazlığı və torakal (sinə) ağrısı müşahidə edilə bilər, lakin respirator əlamətlərə rast gəlinməyə də bilər. Döş qəfəsinin rentgen müayinəsində, infiltratlar, plevra mayesi və ya hilar limfadenopatiya görünür.
 - ✓ Orofaringeal forma (2-4%), tonsillitə, farinqitə və servikal limfadenopatiyaya səbəb olur.
 - ✓ Tifoidal forma (5-15%), ağır sistemik simptomlara (hərərət, zəiflik və çəki itkisi) və dalaqla qaraciyərin müəyyən dərəcədə böyüməsinə səbəb olur.
- ▶ Səpkilər, xəstələrin 20%-dən çoxunda rast gəlinmişdir.
- ▶ Qaraciyərdə fermentlərinin konsentrasiyaları arta bilər və qaraciyər böyüyə bilər.
- ▶ Peritonitlər, meningitlər və osteomyelitlər, nadirən rast gəlinən simptomlardandır.
- ▶ C-reaktiv zülalı tədricən artır; EÇS (eritrositlərin çökmə sürəti) artmış olur.
- ▶ Anemiya
- ▶ Xəstəliyin davam etmə müddəti bir neçə gündən bir neçə həftəyə qədər dəyişir.

Diaqnostika

- ▶ Müalicə klinik diaqnoza əsasən başlanılır.
- ▶ Diaqnoz seroloji analizlə təstiqlənir. Antitel titri, hərarətin başlamasından 10-14 gün sonra yüksəlir. Qan nümunələri, 2 həftə interval ilə, 2-3 dəfə götürülür. Antitel titrinin yüksəlməsi, infeksiyanın yeni başlanmasının göstəricisidir.
- ▶ Xüsusi hallarda, *Francisella tularensis*, toxuma nümunəsindən, absesin divarından və ya irindən götürülmüş nümunədən əkilə bilər.
- ▶ Toxuma nümunəsindən PCR analizini aparmaq mümkündür.

Müalicə

- ▶ Ftorxinolonlar, tərcih edilən antibiotik terapiyasıdır (siprofloksasinin dozası, böyüklər üçün 500 mg-dır). Alternativ olaraq, 10 gündən 15 günə qədər doksisisiklin (100 mg), streptomisin və ya aminoqlükosidlər istifadə edilə bilər. Aminoqlikozidlər, hamiləlik dövründə də istifadə edilə bilər.
- ▶ Beta-laktam antimicrobial preparatlar, təsirsizdir.
- ▶ Siprofloksasinin pediatriyada tətbiq edilməsinə qanun tərəfindən icazə verilməse də təstiq olunmuş tularemiya hallarında ondan da istifadə edilmişdir. Gündəlik istifadə dozası, iki hissəyə bölünmək şərtilə 20-30 mg/kg-dır. Böyüklərin dozası, hətta bədən çəkisinə uyğun hesablama aparıldıqda daha çox miqdar alınarsa belə nəzərdə tutulan gündəlik dozadan çox olmamalıdır.

Ədəbiyyat.

1. Maurin M, Gyuranecz M. Tularemia: clinical aspects in Europe. Lancet Infect Dis 2016;16(1):113-24. PubMed

Laym xəstəliyi (Gənə borreliozu)

(EBM Klinik protokolları, 24.06.2021

Sonuncu dəyişiklik 29.09.2022

Müəlliflər – Dag Nyman, Peter Wahlberg, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsas məqamlar

- ▶ Laym xəstəliyi və ya Laym borreliozu, gənələr tərəfindən yayılan və müxtəlif orqanlarda təzahür edən bir yoluxucu xəstəlikdir.
- ▶ Laym xəstəliyinin əsas təzahürü eritema migrans (EM) olaraq bilinən xarakterik bir dəri səpməsidir. EM təyin etdikdən sonra əlavə simptomların qarşısının alınması üçün gecikmədən mikrob əleyhinə dərmanların təyin edilməsi müalicənin əsasını təşkil edir. Bu mərhələdə heç bir laboratoriya testinə ehtiyac yoxdur.
- ▶ Əgər gənənin dişlədiyi yerdə diametri 5 sm-dən çox eritema sahəsi varsa və dişləmə anından bir həftədən artıq müddət keçibse, bu EM olaraq qəbul edilməlidir.
- ▶ Müalicə almamış pasiyentlərin təxminən yarısında sonradan xəstəliyin təzahür etməsi mümkündür.
- ▶ Sonrakı mərhələrdə diaqnozun qoyulması üç amilə / faktora əsaslanır: Borreliya bakteriyaları olan gənə tərəfindən dişlənməyə məruz qalma, klinik olaraq əldə edilən məlumatlar və laborator analizlər.
- ▶ Klinik mənzərə inkişaf müxtəlifliyini göstərir. Müxtəlif simptomlar eyni zamanda baş verə bilər. Borreliozun səbəb olduğu əsas dəri, sinir sistemi və əzələ-skelet simptomları nəzərə alınmalıdır.
- ▶ Xəstəliyin sonrakı mərhələlərinin mikrob əleyhinə müalicəsi üçün xüsusi təlimat var.
- ▶ Müvafiq müalicə alan xəstələrdə davamlı və ya xroniki Borreliya infeksiyası çox nadir hallarda olur. Əgər diaqnoz və müalicə əhəmiyyətli dərəcədə gecikdirilibsə, sağalma fazasına məxsus olan simptomlar müalicə qurtardıqdan

sonra meydana çıxır. Belə hallarda təkrarən mikrob əleyhinə müalicə aparılmır.

Yayılması

- ▶ Məsələn, Finlandiya, hər il minlərlə insan birincili olaraq bu infeksiyaya yoluxur. İllik ilkin xəstələnmə 100 000 adam başına 20-dən 500-ə qədərdir.
- ▶ Finlandiyada laboratoriya analizlərinə əsasən, hər il təxminən xəstəliyin sonrakı mərhələsində olan 1500-dən çox hadisə qeydə alınır. Ölkənin müxtəlif bölgələri arasında böyük fərq var.
- ▶ Xəstəliyə yoluxmanın səyahət müddətində baş verməsi və yaxud latent dövrün çox uzun olması səbəbindən, Laym xəstəliyi olan pasiyentlərə Finlandiya ərazisinin hər yerində rast gəlinə bilər. İqlim istiləşdiyinə görə, gənələr əvvəl mövcud olmadıqları və daha şimalda olan bölgələrdə tapılırlar.
- ▶ Laym xəstəliyin müxtəlif bölgələrdə yayılması gənələrin yayılma sıxlığı, onlarda Borreliazun (0%-40%) tapılması tezliyi və əhalinin həyat tərzilə bağlıdır. Gənələrin təxminən hər 50 dişləməsindən biri bu xəstəliyə səbəb olur.
- ▶ Laym xəstəliyi Şimali Amerikada, bütün Avropa və Asiyanın bəzi hissələrində qeyd olunur.

İnfeksiyanın xüsusiyyətləri

- ▶ Laym xəstəliyi (LX) *Borrelia burgdorferi sensu lato* spiroxetləri və onlara yaxın olan növlər tərəfindən törədilir. Avropada ən çox yayılmış növlər *B. afzelii*, *B. Garinii* və *B. burgdorferi sensu stricto*, eləcə də bu yaxınlarda *B. bavariense* və *B. Spielmani* kimi xarakterizə olunan növlərdir. ABŞ-da demək olar ki, bütün hallarda bu xəstəliyə *B. burgdorferi sensu stricto* səbəb olur. Gənələrdəki yeni və potensial patogenik *Borrelia* növlərinə *B. burgdorferi s.l.* qrupundan olan *B. valaisana* və *febris recurrens* qrupundan olan *B. miyamotoi* aiddirlər.
- ▶ Spiroxetlər insanlara infeksiyaya yoluxmuş gənələrin (*Ixodes ricinus*) dişləməsi zamanı ötürülür. Finlandiyada

digər bir gənə növü – tayqa gənəsi (*Ixodes persulcatus*) görünmüşdür. Tayqa gənəsi borreliozun keçiricisi ola bilər, lakin o daha da təhlükəli olan gənə ensefalinin yayılmasında çox mühüm rol oynayır.

- ▶ Borreliya bakteriyaları yetkin gənələr və ya onların çətinliklə aşkar edilə bilən pup formaları tərəfindən yayılırlar. Süfrələr nadir hallarda Borreliozun keçiriciləri kimi fəaliyyət göstərir.
- ▶ Əksər hallarda, ilkin mərhələdə infeksiya heç bir simptomla özünü büruzə vermir. İnfeksiya gənənin dişləməsindən 12-72 saat keçdikdən sonra tədricən inkişaf etməyə başlayır.
- ▶ Borreliozdan sonra immun müdafiəsi yaranmır, təkrar yoluxma təkrar xəstələnmə ilə nəticələnir

Simptomlar

- ▶ İlkin mərhələdə borrelioz lokal dəri simptomlarını törədir. Spiroxtlər toxumalara daxil olur və müalicə almayan pasiyentlərin təxminən 25%-ində 6 ay ərzində borreliozun dəridə, sinir sistemində və oynaqlarda baş verən ilkin simptomları təzahür edir. Okulyar və kardial borrelioz Avropada bəzən rast gəlinir, lakin bu nisbətən az olur.
- ▶ Əgər müalicə edilməzsə pasiyentlərin təxminən 50%-də borreliozun sonrakı mərhələ simptomları qeyd edilir. Bu simptomlar EM dəri eritemasının təzahüründən keçən həftələr, aylar və hətta bəzən illər ərzində tədricən inkişaf edir. Eritemanın olmaması həqiqətdə xəstəliyin disseminasiyasını istisna etmir.

Borreliya infeksiyasının dəridə erkən təzahürləri.

Erythema migrans (EM) dəri səpgiləri

- ▶ *Erythema migrans*, "miqrasiya edən qızartı/eritema", (www.ebmg.az portalında şəkillərə bax) Borrelia infeksiyasının erkən təzahürüdür və bütün halların təxminən 75%-də olur. Bu gənə dişləməsindən sonrakı bir neçə gün və ya bir neçə həftə içində baş verir. EM sürətlə genişlənir və bir neçə həftə ərzində yox olur, lakin bəzən bir neçə ay və ya daha uzun müddət ərzində davam edə bilər.

- ▶ EM dermatoloji xəstəlik deyil, Borreliya infeksiyasının ilkin mərhələsidir.
- ▶ EM dişlənən yer ətrafında dairəvi olaraq yayılır və üzükvari, homogen və ya "buğa gözü lezyonu" kimi görünə bilər. Təxminən 50% hallarda mülayim qaşınma, limfadenit və ya ağrı kimi yerli simptomla meydana çıxır. Yorğunluq, oynaq və ya əzələ ağrısı və bəzən bədən hərəkətinin azacıq artması kimi qeyri-müəyyən ümumi simptomlar olur.
- ▶ Əgər gənə dişlədiyi yerdə bir həftədən sonra diametri 5 sm-dən çox olan eritema əmələ gələrsə bunu EM kimi qiymətləndirmək olar. Bu eritemanı gənə dişləyənedən sonra toxumaların qıcıqlanması nəticəsində əmələ gələn və bir neçə gündən sonra keçən eritema ilə qarışdırmaq lazım deyil.
- ▶ Əgər dişlənən yerdə hətta diametri 5 sm-dən az olan hər hansı bir eritema yaranıbsa və simptomuz keçirsə və əgər tədricən genişlənsə - bu eritema da EM kimi qiymətləndirilə bilər.
- ▶ EM borrelioz səbəbindən baş verən və klinik olaraq təyin edilə bilən yeganə haldır ki, əlavə müayinələrə ehtiyac olmadan müalicə təyin edilir. Antitel tapılması diaqnoz üçün faydalı deyil.
- ▶ Əksər hallarda infeksiyanın ilkin mərhələdə bədəndə yayılması təyin edilir, belə ki, EM mərhələsində 40-50% pasiyentlərdə kultura və ya PCR-də qanda borreliyalar tapılır.
- ▶ Bəzən EM olmaya bilər və yaxud olmadığı güman edilir (çünki dərinin qırışıqı olan yerlərdə gənənin dişlədiyi yer görünməyə də bilər).
- ▶ Differensial diaqnostikada müxtəlif həşərat sancmaları və ya dişləmələri, digər dəri infeksiyaları, anular eritema, allergik və toksik reaksiyalar nəzərə alınmalıdır.
- ▶ Gənə bədənə uzaqlaşdırıldıqdan sonra onun çənəsinin bir hissəsi dəridə qırılıb qaldığından yad cisim qranuloması inkişaf edə bilər. Onu cərrahi yolla xaric edirlər.

Çoxsaylı dəri zədələnmələri (ocaqlar)

- ▶ EM, yaşlılara nisbətən uşaqlarda daha çox dəri zədələnmələrinə (lezyonlara) səbəb ola bilər. Belə olduqda bu Laym xəstəliyinin disseminasiyası kimi təsnif edilməlidir.
- ▶ Çoxmiqdarlı EM olan uşaqların 25%-nin SSM-sində (serebro-spinal maye) mülayim limfosit pleositozu (miqdarı qeyri-normal çox olan limfositlər) tapılmışdır.
- ▶ Xəstələrin 5-15%-i çoxlu lezyonlara malikdirlər, bu isə infeksiyanın dişlənmə yerindən başlayaraq hematogen yayılmasının bir əlamətidir. Bu hallarda xəstələr gecikdirilmədən və laboratoriya analizləri edilmədən (aşağıda bax) müalicə edilməlidir.

Xoşxassəli dəri limfositomasi

- ▶ Limfositoma EM sonra inkişaf edən və dəri borreliozunun nadir hallarda (10%-dən az) rast gəlinən yumşaq, ağrısız, mavi və ya qırmızımtıl şişkinlikdən ibarət formasıdır. O, gənənin dişlədiyi və ya ora yaxın yerdə (belə hallarda disseminasiya edilmiş infeksiya kimi təsnif edilir), yumşaq toxumalarda məslən, qulaqda, qasıq nahiyəsində və ya məməcik ətrafında görünür. Limfositomaya uşaqlarda böyüklərə nisbətən üç dəfə çox rast gəlinir.
- ▶ Borreliya anticisimləri zərdabda demək olar ki, həmişə tapılır. Aydın olmayan hallarda histoloji müayinə lazımdır.
- ▶ Limfositoma nadir hallarda müalicə olmadan keçir.

Xronik atrofik akrodermatitlər (ing. ACA - *Chronic atrophic acrodermatitis*), borreliozun gecikmiş dəri formasıdır

- ▶ ACA infeksiyadan bir neçə ay və ya bir neçə illər sonra, yuxarı və ya aşağı ətrafların xarici səthlərində görünür və bu Laym xəstəliyinin dəridə disseminasiya etmiş gecikmiş formasıdır.
- ▶ Qeyri-spesifik əlamətlərinə dəridə tədricən inkişaf edən mavi şişkinlik və atrofiya aiddir. Bir çox hallarda fibrotik qabarmalar tapıla bilər. İltihablanmış sahələrin həssaslığı artmış və ağrılı ola bilər. Yerli sinirlərin sensor pozğunluqları

adi haldır. Oynaq və vətər yataqları simptomları geniş yayılmışdır.

- ▶ Antitel testləri həmişə müsbətdir. Bəzən aydın olmayan hallarda, histoloji müayinələr və dəri biopsiyası nümunəsinin PCR-i aparılmalıdır.
- ▶ Diferensial diaqnozun geniş spektri mövcuddur: düyünlü padaqra, revmatoid artrit, xroniki vena çatışmazlığı, sklerodermiya və s. bura aiddir.

Erkən və gecikmiş neyroborelioz

- ▶ Erkən neyroborelioz disseminasiya etmiş infeksiyanın ən çox yayılmış klinik formasıdır və gənə dişləməsindən sonrakı ilkin 6 ay ərzində, çox zaman isə EM mərhələsində meydana çıxır.
- ▶ İnfeksiya periferik və kəllə sinirlərini zədələyir, çox vaxt akson mononevriti vasitəsi ilə və bəzən isə çiyin, yaxud da lumbosakral (bel-oma) kəleflərin nevriti baş verməsi nəticəsində.
- ▶ İnfeksiya MSS-də bir qisim simptomları olan meningit və ya ağrılı meningoradikulit (Bannvart sindromu) (Bannwarth's syndrome) kimi təzahür edir.
- ▶ Kəskin boreliozun nadir, lakin vacib forması serebral vaskulitdir, bu kəllə qan dövranının pozulması ilə bağlıdır və tranzitor işemik hücum (ing. TIA - *Transient ischemic attack*) və ya insult simptomlarına səbəb ola bilər.
- ▶ Neyroborelioz olan xəstələrin 10%-də MRT etdikdə ensefalitlər və ya simptomatik mielitlər müşahidə edilir.
- ▶ Əgər neyroboreliozdan şübhələnirsə diaqnozun təyin edilməsi və diferensial diaqnozun aparılması üçün müayinə aparılmalıdır və ancaq gecikmədən müalicə təyin edilməlidir.
- ▶ Üz sinirinin iflici boreliyanın törətdiyi periferik neyroboreliozun bir formasıdır; hər üç pasiyentdən ikisində limfositar meningit tapılır. Dərhal mikrob aleyhinə müalicə zəruridir. Bu hallar tamamilə müxtəlif müalicə tələb edən Bell iflicindən (ing. *Bell's palsy*) (dərhal kortikosteroidlərin qəbulu) ayırd edilməlidir.

- ▶ Əgər müalicə 6 aydan çox gecikdirilmişdirsə neyrororrelioz keçikmiş hesab edilir. Toxuma zədələnmələri, fokal simptomlar yaranır, daimi funksional pozulma baş verir. Ependima - beynin daxili səthi iltihablaşır və bəzən isə obstruktiv hidrosefaliya inkişaf edə bilər.

Borreliozun əzələ-skelet simptomları

- ▶ Borreliozun EM mərhələsində heç bir obyektiv iltahab təzahürü olmayan miqrasiya edən oynaq və əzələ ağrıları baş verə bilər. Dəri səpmələri müalicə edildikdə bu simptomlar yox olur.
- ▶ Birinci mərhələdə müalicə alınmazsa, gənə dişlədikdən bir neçə həftə və ya ay (ortalama 6 ay) sonra uşaqlarda, eləcə də böyüklərdə artrit inkişaf edə bilər. Bu halda ümumi simptomlarla başlayan oynaq ətrafı ağrılar, eləcə də əzələ və vətər ağrıları baş verir. Pasiyentlər adətən böyük oynaqların dəyişən (fluktuasiya edən) mono- və ya çoxlu maye olan oliqoartritləri ilə rastlaşırlar. Eyni vaxtda, həmçinin, az ağrılı lokal iltihab əlamətləri ilə gedən tendinit, bursit və ya entezit simptomları meydana çıxı bilər. Laym artriti nadir hallarda eyni zaman daxilində bir neçə oynaqda görünür.
- ▶ Simptomlar bir neçə həftə və ya ay davam edir, bir neçə həftə sakitləşir və təkrarlanır. Bu model bir neçə il ərzində davam edə bilər, bundan sonra spontan sağalma baş verə bilər. İlk əlamətlərdən sonra xəstələrin 3%-dən azında daimi funksional pozğunluğa səbəb olan xronik eroziv artrit baş verir.
- ▶ Laym artriti olan xəstələrin ümumi vəziyyəti yaxşı olur. Bədən hərəkətinin bir az yüksəlməsi və yerli limfa düyünlərinin reaksiyası nisbətən tez-tez olur. Oynaqlar şişmiş və toxunduqda ağrılıdır, çox vaxt maye toplaşır və lokal dəri temperaturu yüksəlmiş olur. Oynaq şişməsi hərəkətə mane olur.
- ▶ Differensial diaqnoz müxtəlif növ reaktiv artritlər, psoriasis artropatiyası, bakterial artritin digər formaları, viral artrit, osteoartrit, podaqra, psevdopodaqra, atipik revmatoid artrit,

sarkoidoz, travma və s. əhatə edir. Hər hansı bir diferensial diaqnoz müayinəsi tələb olunursa o dərhal edilməlidir.

- ▶ Qeyri-spesifik iltihab markerləri məs. EÇR (eritrositlərin çökmə reaksiyası), qan leykositozu, zərdab SRZ (S- reaktiv zülalı) adətən bir qədər yüksəlmişdir.
- ▶ Əgər Laym artriti olma şübhəsi varsa oynaq daxilinə kortikosteroid vurulması təyin edilmir.
- ▶ Laym artritləri mikrob əleyhinə müalicəyə yaxşı cavab verir və 90%-dən yuxarı pasiyentlər sağalirlar. Mikrob əleyhinə müalicəyə davamlı olan artritlər nadir hallarda rast gəlinir.

Diaqnostik müayinələr.

Prinsiplər

- ▶ Borrelioz diaqnozunun qoyulmasının mütləq şərtinə aiddir:
 - ✓ Məruz qalma - (pasiyentin gənə olan yerlərdə gəzməsi haqqında məlumat)
 - ✓ Klinik simptomlar (Laym xəstəliyinə xas olan)
 - ✓ Seroloji tapıntılar
- ▶ EM (erythema migrans) burada istisnadır. Laborator analizlər aparılmadan EM-in diaqnozu qoyulur və müalicəsi aparılır. Bu qayda çoxmiqdarlı dəri lezyonlarına da aiddir.
- ▶ Seroloji tədqiqatlar dessemnasiya etmiş və ya gecikmiş Laym xəstəliyini təyin etmək üçün ən mühüm alətdir. Ən vacib laborator analiz bir və daha çox Borreliya antigenlərinin antitellərini təyin etməkdir.
 - ✓ Müxtəlif laboratoriyalar müxtəlif seroloji metodlardan və müxtəlif cür antitellərdən istifadə edirlər. Ona görə də laboratoriya interpretasiya üçün tövsiyə verməlidir və ya alternativ olaraq mütəxəssisin göndərişinə əsaslanan fərdi açıqlama verilməlidir.
 - ✓ Rekombinant antigenin istifadəsi tövsiyə edilir.
 - ✓ Analiz Bb İgG antitelləri analizinə əsaslandırılmalıdır.
 - ✓ İgM antitelləri diaqnoz üçün faydalı deyil, xəstəliyin aktivliyini əks etdirmir.
 - ✓ Borreliya antitellərinin serebro-spinal mayədə olması çox vacibdir və heç bir tərəddüd edilmədən bu analiz

aparılmalıdır, belə ki, ən kiçik simptomları olan pasiyentlərin SSM-də bu antitellər istehsal edilir.

✓ Əgər tapılmış antitellərin spesifikliyinə şübhə olarsa, nəticə laboratoriyada olan birinci nümunənin immunoblot analizi vasitəsi ilə təsdiqlənə bilər.

▶ CXCL13 xemokinlərinin konsentrasiyasının SPM-də artması aktiv iltihablaşmadan xəbər verir. Mərkəzi sinir sisteminin nevroborreliozu üçün aşağıda baxın.

▶ Hələ müalicə almamış pasiyentlər üçün borreliyalara DNT-lərinin PCR vasitəsi ilə tapılması daha dəqiq metoddur. Lakin yadda saxlamaq lazımdır ki, bu analiz bakteriyaları deyil, DNT-ni tapır. Dəri biopsiyası nümunəsində edilmiş analiz EM, limfasitoma və ACA üçün çox qiymətlidir. Bu analiz 70-80% həssaslıq və 100%-ə yaxın spesifiklik verir.

✓ Laym artritinin sonrakı müayinəsi üçün PCR xüsusən daha yaxşıdır. Əgər sinovial maye yoxlanırsa PCR həssaslığı 65-90%, bu rəqəm sinovial biopsiya nümunələrində daha yüksəkdir və spesifiklik isə 100%-ə yaxındır.

▶ Borreliya kulturasından inkubasiya müddətinin uzun olması və aşağı həssaslığına görə klinikada istifadə etmirlər.

▶ Borreliya endemik olan ərazilərdə əhalinin seropozitivliyi yüksək olduğundan onun diaqnostik spesifikliyi xeyli azalır. Hiperendemik regionlarda seropozitivlik yaşlı adamlar arasında 50% və hətta bundan da yüksək ola bilər. Daha az endemiklik olan yerlərdə bu göstərici 5 -10% ola bilər.

▶ Laym xəstəliyinin mümkünlüyü *Bayes prinsiplərinə* əsaslanaraq əvvəlcədən qiymətləndirilə bilər: epidemioloji vəziyyət, infeksiyaya yoluxma vaxtından simptomların yaranmasına qədər olan müddət və klinik mənzərə nəzərə alınmalıdır. Xəstəliyə tutulma şansı aşağıdır (20%-dən az) - əgər klinik mənzərə aydın deyil və gənə dişləməsinə məruz qalma olmamışdır. Xəstəliyə yoluxma riski ortadır (50%) - əgər gənə dişləməsi olubsa və nevroloji, yaxud oynaq simptomları qeyd edilirsə. Bu risk daha yüksək olanda (80%) – gənə dişləməsi olubdur və xəstəliyin simptomları, həmçinin EM müşahidə edilmişdir. Əgər risk 80%-dən yüksədirsə dərhal müalicə başlamalıdır.

- ▶ Gənələrdə borreliya bakteriyalarını təyin etmək üçün apteklərdə ekpress testlər/analizlər satılır. Lakin, onlardan istifadə etmək məsləhət deyildir, ona görə ki, bu testlər lazımı qaydada sənədləşdirilməyiblər. Bundan əlavə, gənə dişləməsinin təxminən 7,5% hallarında borreliya infeksiyası yaranması şansı var. Bu testlərdən istifadə edərək hər bir müsbət cavabın nəticəsində müalicəyə başlamaq lazımsız müalicəni həddindən çox artırma bilər. ESGBOR (European Study Group for Lyme Borreliosis - Laym Borreliozunu Öyrənən Avropa Qrupu) birmənalı olaraq bu cür və buna oxşar testlərdən istifadəni məsləhət görmür.
- ▶ Digər testlər – birbaşa mikroskopiya, ELİSPOT, CD57+ NK hüceyrələri və ya makrofaqlar tərəfindən Borreliya antigeni ilə induksiya olunmuş İL-1 ifrazı – istifadə edilməməlidir, çünki məqsədemüvafiq olmadıqları müəyyən edilmişdir.

Klinik incəliklər.

Erytema migrans (EM)

- ▶ Eritema miqrans diaqnozu qoymaq üçün heç bir laborator analizə ehtiyac yoxdur və gənə dişlədiyi yerin ətrafında bir həftə ərzində diametri 5 sm-dən çox olan genişlənən dəri qızarması olan bütün pasiyentlər dərhal müalicəyə başlamalıdırlar. Bu qayda, həmçinin, çoxsaylı lezyonlara aid edilir. Gənə dişləyən yerdə sonradan dəri səthində genişlənən səpmələri əmələ gəlmiş pasiyentlər də müalicə edilməlidirlər.
- ▶ EM dəqiq diaqnozunu qoymaq zəruri olduqda dəri biopsiyasının PCR vasitəsi ilə borreliayaya gübrə DNT müayinəsi edilir. Bu rutin müayinə deyil və müalicənin başlanmasını gecikdirməməlidir.
- ▶ Gənə dişlədiyi sahədə limfositoma olması birincili borrelioz üçün diaqnostik əhəmiyyət daşıyır, dərhal müalicənin başlanılmasına göstərişdir. Difernesial diaqnoz üçün histoloji müayinə, PCR və antitel analizi lazımdır.

Periferik neyborrelioz

- ▶ Periferik sinir sisteminin borreliozunun ən tipik olan təzahürlərinə üz sinirinin iflici aid ola bilər. Bu hal infeksiya başlayandan dərhal sonra, EM mövcudluğu və zülal İgM-i hələ tapılmadığı dövrədə ola bilər. İgM antitellərinin tapılması burada da diaqnoz qoyulmasına kömək edir, lakin çox da əhəmiyyətli deyil.
- ▶ Serebro-spinal mayenin müayinəsi və traxeya daxili antitellərin istehsal edilməsinin öyrənilməsi mühümdür.
- ▶ Diferensial diaqnoz və məsələn, digər periferik sinirlərin zədələnməsinin öyrənilməsi üçün, elektrofizioloji müayinələr lazımdır.
- ▶ Laym nevritlərində İgG antitelləri tapılır, ancaq onların müayinəsi diaqnozun spesifikliyi üçün kifayət deyildir.

Mərkəzi sinir sisteminin neyborreliozu

- ▶ Serebro-spinal maye həmişə müayinə edilməlidir.
- ▶ SSM həmişə limfosit pleositozunun olduğunu göstərir.
- ▶ Zərdab və SSM-də Borrelia antitellərinin İgG konsentrasiyaları müayinə edilməlidir. Zərdab İgG antitellərinin konsentrasiyaları simptomlar başlayandan 4 həftə sonra həmişə yüksəlmiş olur.
- ▶ Traxeya daxili antitel produksiyasının hesablanması lazımdır. MSS neyborreliozunda, simptomlar başlayandan 10-14 gün sonra bu indeks yüksəlmiş olur. Neyborreliozdan sonra bu indeks bir neçə il yüksəlmiş qalır, bu isə onun diaqnostik əhəmiyyətini azaldır.
- ▶ SSM-də CXCL13 xemokinlərinin artmış konsentrasiyası iltihab olmasından xəbər verən faydalı əlamətdir və bu MSS-neyborreliozunda aydın görünür. Bu pleositozdan əvvəl tapıla bilər və yüksəlmiş antitel indeksi ilə birlikdə dəqiq diaqnoz qoyulmasına kömək edir. Onun azacıq yüksəlməsi DS - dağınıq skleroz, KİS - klinik izolə edilmiş sindrom, optik neyromielit, virus və bakterial meningit olan xəstələrdə müşahidə edilir. Borreliozdan başqa onun yüksəlməsi siflis və meningit limfomasında da olur.

- ▶ Kəllənin MRT edilməsi diferensial diaqnoz üçün nəzərdən keçirilə bilər.

Laym artriti

- ▶ Zərdab İgG konsentrasiyaları bir qayda olaraq yüksəlir. Sinovial mayədə antitel səviyyəsinin yüksəlməsinin öyrənilməsinin heç bir mənası yoxdur, bu zərdabda olan səviyyədən heç də fərqlənir.
- ▶ Sinovial mayenin PCR-i məsləhət bilinir.
- ▶ Qanın, sinovial mayenin analizləri və diferensial diaqnoz üçün MRT edilməsi diaqnoz qoyulması fəaliyyətinin bir hissəsidir.

Akrodermatitlər

- ▶ Zərdab İgG antitel konsentrasiyaları həmişə yüksəkdir.
- ▶ Histoloji tapıntılar çox tipikdir və dəri biopsiyası nümunələrinin PCR-i diaqnoz qoyulması üçün bir alternativ olaraq məsləhət görülür.

Müalicə

Simptomsuz keçən və Laym borreliozu şübhəsi yaratmayan gənə dişləmələri

- ▶ Belə hallar mikrob əleyhinə müalicə üçün göstəriş deyil. Simptomlarsız keçən hallarda serokonversiyanın olması hələ xəstəlik deyil.
- ▶ Əgər gənə dişləməsi gümanı varsa, hamiləlik zamanı mikrob əleyhinə müalicə aparılması nəzərdən keçirilə bilər.

İlkin mərhələ (EM yaxud limfositoma)

- ▶ Müalicə müddəti adətən 2 həftədir. Əgər 2 həftə müddətində simptomlar yox olmayıbsa, müalicə 3 həftəyə qədər uzadıla bilər.
- ▶ Çoxsaylı lezyonların müalicəsi üçün 3 həftəlik müalicə məsləhət görülür.
- ▶ İlkin seçim dərmanı amoksisillin və ya doksisisiklidir (ing. *amoxicillin or doxycycline*).

Yaşlılar

- ▶ Çəkisi 70 kq-dan az olan pasiyentlər üçün amoksisillin (Amoxicillin) 500 mq, gündə 3 dəfə və çəkisi 70 kq-dan çox olan pasiyentlər üçün 1 q olaraq gündə 3 dəfə təyin edilir. Dərman gündə 2 dəfə deyil, 3 dəfə qəbul edildikdə lazımı plazma konsentrasiyası əldə edilir.
- ▶ Doksisisiklin (*Doxycycline*) 100 mq (çəkisi 70 kq-dan az olan pasiyentlər üçün) və ya 150 mq (çəkisi 70 kq-dan artıq olanlar üçün) gündə iki dəfə təyin edilir.
- ▶ Fenoksimetil penisillin (*Phenoxymethyl penicillin*) (*penicillin V*) məsləhət görülür, belə ki, EM mərhələsində spiroxetlər qan dövranı vasitəsi ilə mərkəzi sinir sisteminə daxil olurlar, lakin bu dərmanın MSS-də lazımı konsentrasiyası yarana bilmir.

Uşaqlar

- ▶ Amoksisillin 50 mq (gündəlik dozası) üç yerə bölünərək yuxarıdakı kimi verilir.
- ▶ Doksisisiklin - yaşı 8-dən yuxarı olan uşaqlara 4mq /kq -gündə bir dəfə.
- ▶ Azitromisin (*Azithromycin*) ikinci xətt alternativini kimi məsləhət görülür. Sefuroksim aksetil (*cefuroxime axetil*) üç həftəlik kursu həmçinin istifadə edilir.
- ▶ Əlavə təsirlərinin olduğu üçün və xüsusilə gün şüasına qarşı həssaslıq yaratdığı üçün doksisisiklindən ehtiyala istifadə etmək lazımdır. Bir qayda olaraq, dərmanların qəbulu üçün aydın və düzgün göstərişlər verilməlidir.

Hamilə qadınlar

- ▶ Laym borreliozunun dölü zədələməsi qeyd edilməyibdir. Buna baxmayaraq, ümumiyyətlə hamilə qadınlarda olan infeksiyanın müalicə edilməsi vurğulanmalıdır.
- ▶ Məsləhət görünən dərman vasitəsi Amoksisillindir: 500 mq x 4dəfə; iki və ya üç həftəlik kurs.
- ▶ Əgər hamilə qadında Laym xəstəliyi varsa, mütləq infeksiyon xəstəliklər mütəxəssisi ilə məsləhətləşmə aparılmalıdır!

Disseminasiya və Laym xəstəliyinin daha sonraki mərhələləri

- ▶ Müalicənin qəbul edilmiş müddəti 21 gündür, lakin simptomlar qalırsa 4 həftəlik müalicə barədə düşünləlidir. Daha uzun müddətli müalicədən mümkün qədər imtina edilməlidir.
- ▶ ACA və Laym artriti adətən amoksisillin və ya doksisisiklin ilə müalicə edilir.
- ▶ Xəstəlik əlamətləri başlandıqdan sonra 4-6 həftə ərzində, əgər fokal simptomlar yoxdursa, neyrorrelioz üçün oral müalicə istifadə edilə bilər.
- ▶ Uzun müddət davam edən (persistent) simptomlar və ya fokal simptomlar olan xəstələrə 21 gün ərzində, gündə 2 q seftriakson v.d. verilməlidir. Əgər seftriaksonun dayandırılmasına ehtiyac duyulursa müalicə oral mikrob əleyhinə maddələrlə davam etdirilə bilər.

Müalicənin nəticələrinin qiymətləndirilməsi

- ▶ Müalicəyə cavabın qiymətləndirilməsi həm həkimin, həm də pasiyentin səbir göstərməsini tələb edir. Burada əsas meyar final klinik vəziyyətdir ki, bu da müalicədən 2-3 ay sonra bilinir.
- ▶ İgM antitel analizləri burada faydalı deyil, ona görə də lazım deyil.
- ▶ İgG antitellərinin konsentrasiyalarının ilk olan göstəriciyə nisbətən yarıdan çox azalması müalicənin uğurlu aparılmasını göstərir, lakin bu hal 6 aydan sonra ola bilər və yalnız 50% hallarda baş verir.
- ▶ Serebro-spinal mayədə CXCL13 iltihab markerinin analizi faydalıdır; onun konsentrasiyası uğurlu müalicə apardıqda iki həftədən gec olmayan müddətdə əhəmiyyətli dərəcədə azalır, baxmayaraq ki, pleositoz hələ də davam edir.
- ▶ Borrelia DNT-si mikrob əleyhinə müalicədən bir və ya iki ay keçdikdən sonra PCR üsulu ilə tapıla bilər, lakin bu tapıntı spiroxetin dağınıqlarına aiddir və prinsipcə infeksiyanın davam etdiyini göstərmir.

Müalicədən sonra qalan daimi simptomlar

- ▶ Əgər Laym xəstəliyinin düzgün müalicəsindən sonra simptomlar qalırsa, bu Borreliya infeksiyası ilə deyil, başqa bir xəstəliklə əlaqədardır. Belə hallar çox zaman düzgün olmayaraq “müalicədən sonrakı Laym xəstəliyi” adlandırılır, ancaq xəstənin sağalması bir sıra simptomlarla müşayiət olunur və hətta bəzi hallarda xəstələrdə toxuma zədələnmələri daimi olaraq qalır.
- ▶ Neyroboreliozun müalicəsindən 3-6 ay keçdikdən sonra xəstələr zəiflikdən, koqnitiv disfunksiya və fiziki yorğunluqdan əziyyət çəkirlər. Bu, infeksiyanın davam etdiyini yaxud mikrob əleyhinə müalicə təyin edilməsinə göstəriş deyil.
- ▶ Simptomatik müalicə, planlaşdırılmış reabilitasiya və dəstək borreliozla qarşı olan xroniki qorxunun aradan götürülməsi üçün çox vacibdir.
- ▶ Laym artritindən sonra, infeksiya olmamasına baxmayaraq artrit davam edə bilər və xəstənin vəziyyəti iki müalicə kursuna baxmayaraq 2 aydan sonra da yaxşılaşmaya bilər. Mikrob əleyhinə dərmanlarla müalicəyə baxmayaraq belə artritin əmələ gəlmə səbəbi sona qədər aydın deyil. HLA-DR4 genotipi kimi iltihablı reaksiyaların tənzimlənməsi ilə bağlı fərdi xüsusiyyətlər tez-tez həlledici rol oynayır. Heyvan üzərində aparılan təcrübələrdə bakteriyalar olmadığı hallarda belə Borrelia antigen molekulları toxumalara daxil olaraq iltihabi reaksiyalara səbəb olurlar.
- ▶ Rəhbərliklərə uyğun müalicə almış xəstələrdə qorxunc xronik aktiv borrelia infeksiyasının olması ehtimalı çox azdır. Belə vəziyyət yüksək dərəcədə mürəkkəb olur və hərtərəfli qiymətləndirmə aparılmasını tələb edir.
- ▶ Bütün simptomlar qiymətləndirilməlidir. Onlar, məsələn, toxumaların tamam dağılmasının və ya digər xəstəliyin nəticəsi ola bilərlər. Psixofiziki stress müxtəlif simptomlar əmələ gətirən digər bir səbəbdir və ona görə müayinəni tez başa çatdırmaq düzgün deyildir.

Profilaktikası

- ▶ Şübhəsiz ki, ən yaxşı profilaktika gənə ilə təmasda olmamaqdır. Qaya və quru ərazilərdə gənələr olmurlar və bu cür sahələrdə heç bir təhlükə yoxdur. Nəm ərazidə gənələr otların içində inkişaf edə bilirlər. Belə ərazidə gəzintilər zamanı cıgırların ortası ilə hərəkət etmək lazımdır. Şalvarlar kifayət qədər uzun və çorabın içərisinə bükülmüş olmalıdırlar. Gənələrin olduğunu asanlıqla müəyyənləşdirilmək üçün açıq rəngli paltar geyinmək lazımdır.
- ▶ Hər gün dəri səthi yoxlanmalı və hər hansı bir gənə tapılsa dərhal dəridən çıxarılmalıdır.
- ▶ Dəriyə girmiş gənəni ya pinsetlə dartaraq mexaniki olaraq və ya da nəmləndirilmiş barmaq ucunda yuvarlatmaqla dəridən çıxarmaq lazımdır. Dəriyə daxil olmuş gənə tam çıxarılmalıdır, onların bir hissəsi dəri içərisində qalsa irinli infeksiyaya səbəb ola bilər. Bu cür qalan hissələr son nəticədə yaranın möhtəviyyatının boşalması ilə özbaşına çıxa bilər. Hazırda gənənin çıxarılması üsulu borrelioz infeksiyası riskinə təsir edici amil kimi qəbul edilmir.
- ▶ İnfeksiyanın riski vaxt ötdükcə artdığından, dəriyə daxil olmuş gənə ilk gün ərzində aşkarlanmalı və çıxarılmalıdır.
- ▶ Finlandiya da daxil olmaqla bir çox yerlərdə *Borrelia burgdorferi* əleyhinə vaksinlər üzrə eksperimentlər aparılmışdır. Bu günə qədər əldə edilən bütün peyvəndlər müvəffəqiyyətsiz olmuşdur.

Difteriya

(EBM Klinik protokolları, 14.04.2022

Sonuncu dəyişiklik 15.02.2023

Müəllif – Markku Kuusi, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsaslar

- ▶ Udlaq, qırtlaq, burun və ya dərinin *Corynebacterium diphtheria* tərəfindən yaranan infeksiyası
- ▶ Tipik simptomlara adətən 39°C-dən az olan qızdırma, sürətli başlanğıcılı boğaz ağrısı, damaq badamcıqlarından kənara yayılmaqla infeksiyalaşmış nahiyədə ödem və ürəkbulanma (pasiyentlərin dördə birində).
- ▶ Ağırlaşmalar kimi miokardit və polinevropatiya baş verə bilər.
- ▶ İnfeksiyanın yayılması üçün difteriyası olan bir pasiyentin tüpürcəyi ilə kontakt tələb olunur. Xəstəlik damcılarla yayılır.
- ▶ Ekssudatın altından götürülən nümunə içində müvafiq mühitli 2 sınaq borusuna yerləşdirilir. Bakterial kultura üçün xüsusi bir mühit tələb olunur və laboratoriya öncədən məlumatlandırılmalıdır.

Epidemiologiya

- ▶ Vaksinasıya ilə qarşısı alınmayan və ciddi epidemiyaya səbəb ola bilən potensialı bir yoluxucu xəstəlik
- ▶ Xəstəlik tənəffüs yolları sekresiyaları (burun sekresiyaları, tüpürcək) vasitəsilə, eləcə də yaralarla və digər sekresiyalarla birbaşa kontakt vasitəsilə yayılır. İnfeksiya üçün pasiyent və ya daşıyıcı ilə yaxın kontakt lazımdır.
- ▶ İnkubasiya dövrü 1-7 gündür.
- ▶ Cənubi Asiya, Cənub-şərqi Orta Şərqi, Cənubi Amerika, Afrika və Şərqi Avropa difteriya baxımından yüksək riskli zonalardır.

Simptomlar

- ▶ Bol faringeal ekssudatlı yerli iltihab, selikli qişaya yapışan boz və ya tünd rəngli ekssudatlar və yumşaq toxumaların ödemli. Uşaqlarda xəstəliyin bu mərhələsi tənəffüs yollarının obstruksiyası ilə nəticələne bilər.
- ▶ Bakterial toksin nəticəsində baş vermiş sistem xəstəlik yerli simptomlardan 1-2 həftə sonra başlayır. Toksin ürəyi (miokardit, xüsusilə xəstəliyin ikinci həftəsində olmaqla aritmiyalar) və sinir sistemini (xəstəliyin başlanmasından 2-7 həftə sonra ifliclər, nevrit) zədələyir. Əgər pasiyent xəstəliyin kəskin mərhələsində sağ qalırsa adətən qalıcı nəticələr olmadan sağalır.
- ▶ Toksin ifraz edən *Corynebacterium ulcerans* və *C.pseudotuberculosis* ştammları *C.diphtheriae* bənzər sistem xəstəliyə səbəb ola bilər.

Diaqnoz

- ▶ Müalicə üçün ehtiyac barədə anamnez və kliniki şəkil əsasında (ağır ekssudativ faringit, xüsusilə xəstəliyin başlanmasından 1-7 gün qabaq bir endemik ölkəyə səfər etmiş pasiyentdə) qərara alınır.
- ▶ Diaqnoz bakterial nümunələr üçün standart nəqliyyat sınaq borusuna götürülmüş ekssudatdan alınan bakterial kultura ilə təsdiqlənir. Nümunə xüsusi mühitdə (laboratoriyanı öncədən məlumatlandırın) əkilməlidir. Bundan əlavə, difteriya bakteriyasının toksin geni nümunədə DNT testi vasitəsilə aşkar edilə bilər.
- ▶ Difteriyaya şübhə olduqda diaqnostika və kəskin fazada müalicənin təşkili üçün infeksiya xəstəliklər üzrə mütəxəssisinə konsultasiyası əldə edilməlidir. Müvafiq səhiyyə orqanlarının məlumatlandırılması gecikdirilməməlidir.

Müalicə

- ▶ Simptomlu pasiyentlər xüsusi palatada (bokslar) izolyasiya şəraitində xəstəxanada müalicə olunmalıdırlar. Simptomsuz

şəxslər və ya yüngül simptomlu pasiyentlər evdə müalicə edilə bilərlər.

- ▶ Uşaqlarda ilkin mərhələdə tənəffüs yolunun keçiriciliyi mütləq təmin olunmalıdır.
- ▶ Bütün pasiyentlər antibiotiklərlə (penisillin, roksitromisin, klaritromisin, azitromisin və ya eritromisinlə) müalicə olunmalıdır. Dərman əvvəlcə vena daxilinə təyin edilməlidir. Difteriya antitoksini mümkün qədər tez təyin edilməlidir.
- ▶ Yaxın kontaktda olan şəxslərin boğazlarından (əsnəkdən) bakterial əkmə üçün nümunə götürülür, və
 - ✓ onların antibiotiklərlə müalicəsinə start verilir (benzatin penisillin 600000-1200000 TV əzələ daxilinə tək doza, yaxud 7-10 gün ərzində standart doza şəklində roksitromisin, klaritromisin, azitromisin və ya eritromisin)
 - ✓ və vaksinasıya aparılır.
- ▶ Difteriya şübhəsi meydana çıxan zaman antitoksin müalicəsi mütləq diaqnozun təsdiqlənməsindən öncə artıq başlanılmalıdır. Antitoksin yalnız simptomlar başlanmasından sonrakı 3 gün ərzində başladıldıqda faydalıdır.

Profilaktika

- ▶ Vaksinasıya toksin səbəbindən baş verən ağırlaşmaların qaşısını alır, lakin infeksiyanın qabağını ala bilmir.
- ▶ Əgər təməl (milli təqvim əsasında) vaksinasıya uşaqılıq dövründə aparılıbsa, növbəti 20 il ərzində müdafiə 90%-dən çoxdur.
- ▶ Dtap peyvəndi ilə (difteriya, tetanus və hüceyrəsiz pertussis) vaksinasıya 25 yaşında aparılıbsa, dT busterinin (difteriya və tetanus) 45 və 65 yaşlarda alınması tövsiyə olunur. Bundan sonra, busterlər hər 10 ildən bir tövsiyə olunur
- ▶ Əgər əvvəllər vaksinasıya olunmayıblarsa epidemik yelərə səyahət edənlərə üç vaksinasıyadan ibarət olan təməl seriya verilməlidir. Əgər əvvəllər üç vaksinasıyadan ibarət olan tam təməl seriyasını alıblarsa yaşı 30-dan çox olan böyüklərdə bir buster vaksinasıyası kifayətdir.

Erizipeloid (donuz qızılyeli)

(EBM Klinik protokolları, 17.02.2021

Sonuncu dəyişiklik 04.06.2010

Müəllif – Petteri Carlson, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsaslar

- ▶ Erizipeloid xəstəliyinə səbəb olan bakteriyalar (*Erysipelothrix rhusiopathiae*) bir çox heyvanlarda (donuzlar, balıqlar, quşlar) qeyd edilə bilər.
- ▶ İnsanlar zədələnmiş dəridən yoluxa bilərlər.
- ▶ Heyvandar fermerlər, qəssablar, balıqçılar, veterinarlar və s. arasında bir nadir peşə xəstəliyi kimi baş verir.

Simptomlar

- ▶ Adətən əllərdə şişkin, maviyəçalan rəngli, kənarları aydın hüdudlanmış ocaqlar (eritemalar) əmələ gəlir. Heç bir irinləmə yoxdur.
- ▶ Adətən intensiv ağrı, eləcə də qaşınma və tikan batması hissləri çox rast gəlinir.
- ▶ Yerli limfa düyünləri çox zaman şişkinləşirlər, lakin digər sistem simptomlar nadirdir. Bəzən septisemiya və endokardit baş verə bilər.
- ▶ Bu xəstəlik bir neçə həftə ərzində öz-özünə aradan qalxır. Dəri qəhvəyi rəngdə qalır və çox zaman pullu olur.

Diaqnoz

- ▶ Anamnez və tipik kliniki mənzərə əsasında diaqnoz təyin edilə bilər. Biopsiya nümunəsi və ya aspirasiya ilə əldə olunmuş toxuma mayesinin boyama və ya kultural müayinəsi aparıla bilər, lakin buna nadir hallarda göstəriş olur.

Müalicə

- ▶ Penisillin 1,5 milyon təsir vahidi × gündə 2 dəfə 10 gün ərzində əzələ daxili vurulması xəstəliyin davam müddətini

qısaldır. Həmçinin, sefalosporinlər, makrolidlər və ftorxinolonlar effektiv ola bilər.

Profilaktika

- ▶ Yaxşı peşə təcrübəsi (əmək gigiyenasına riayət edilməsi), əl yaralarının və eroziyalarının örtülməsi

Yersinioz

(EBM Klinik protokolları, 04.07.2022

Sonuncu dəyişiklik 08.07.2022

Müəlliflər qrupu - Duodecim Cəmiyyəti, redaktor – Nabil Seyidov)

Əsas məqamlar

- ▶ Aşağıdakılar olduqda xəstədə yersiniozun olduğunu düşünün:
 - ✓ kəskin qarın ağrısı
 - ✓ kəskin ishal
 - ✓ mənşəli bilinməyən qızdırma
 - ✓ Reiter xəstəliyi
 - artrit
 - uretrit, balanit
 - iritlər, konyunktivit
 - ✓ düyünlü eritema
 - ✓ sidik, qaraciyər funksiyası testləri və ya pankreatitlə bağlı laborator analizlərində pozuntular
 - ✓ hypersedimentasiya.

Xəstəliyə səbəb olan patogenlər

- ▶ *Yersinia enterocolitica* 3 və 9, *Y.pseudotuberculosis* 1A və 3.
- ▶ Səbəbkar patogen faktor kliniki simptomlar əsasında müəyyən edilə bilinmir.

Epidemiologiya.

- ▶ Donuzlar insanlarda infeksiyanın yayılması baxımından ən vacib heyvanlardır, lakin *Yersinia* bakteriyası bir çox digər ev və vəhşi heyvanlarda da mövcuddur.
- ▶ Ən çox yoluxma yolu heyvan mənşəli bakteriyalarla çirklənmiş qida məhsullarıdır.
- ▶ *Y. pseudotuberculosis* soyuduculardakı temperaturlarda da qida məhsullarında çoxala bilir və buna görə də *Y.*

enterocolitica ilə müqayisədə qida epidemiyalarının daha çox yayılmış səbəbidir.

- ▶ Eyni çirklənmiş qidaları yeyən insanların yalnız kiçik bir hissəsinin yoluxması adi haldır.
- ▶ Praktikada yersinioz birbaşa insandan insana keçmir.

Simptomlar və kliniki mənzərə. Kəskin infeksiya simptomları

- ▶ İnkubasiya dövrü normalda 3-6 gündür (1-14 gün arasında dəyişir).
- ▶ Qızdırma
- ▶ İshal (80% pasientlərdə): əksər hallarda uşaqların nəcisində qan və selik olur
- ▶ Abdominal ağrı:
 - ✓ uşaqlarda əsasən qarının sağ aşağı nahiyyəsində; simptomlar appendisitə xatırladır.
 - ✓ Xəstə cərrahi əməliyyat olunduqda mezenteral limfadenopatiya, terminal ileit və ya əsl appendisit aşkar edilə bilər.

Post-infeksiyon simptomlar

- ▶ Reaktiv artrit (pasiyentlərin 15%-də)
 - ✓ enteritdən 1-3 həftə sonra təzahür edir
 - ✓ Simptomlar mülayim artralgiyadan ağır poliartritə, bəzən Reiter sindromuna qədər dəyişir.
 - ✓ Artrit əsasən böyük oynaqlarda, topuqlarda, dizlərdə və biləklərdə müşahidə edilir; əlin kiçik oynaqlarında rast gəlmir.
 - ✓ Xəstələrin kiçik bir hissəsində xronik artrit yaranır.
 - ✓ Xəstəlik HLA-B27 ilə ciddi şəkildə əlaqələndirilir.
- ▶ Okulyar (göz) simptomlar
 - ✓ İritlər
 - ✓ Konyunktivit
- ▶ Sidik ifrazat sisteminə aid simptomlar
 - ✓ Uretrit
 - ✓ Balanit
 - ✓ Qlomerulonefrit

- ▶ Dəri simptomları
 - ✓ Düyünlü eritema ən çox görünən dəri təzahürüdür (təxminən 10% hallarda Yersiniya infeksiyası ilə bağlı olur); bu yersiniozun yeganə əlaməti ola bilər. Müşahidələr göstərir ki, yersiniozu olan pasiyentlərin 5%-də erythema nodosum inkişaf edir.
- ▶ Kardioloji (ürəklə bağlı tapıntılar)
 - ✓ EKG-də keçib-gedən (tranzitor) pozuntular
 - ✓ ürəyin klapan xəstəlikləri yersinioz ilə əlaqəli deyil.
- ▶ Digər simptomlar
 - ✓ Hepatit, pankreatit və ya tiroidit

Diaqnostika.

Nəcisin əkilməsi və ya antigenlərin təyin edilməsi

- ▶ Ümumiyyətlə, yersiniyaya görə nəcisin əkilməsi əslində kəskin diarreyə xəstəliyində təyin edilən nəcisin əkilməsi testinə daxildir. Həssaslığı yüksək olan nüvə turşusunu aşkarlama testi bir alternativdir.
- ▶ Həssaslıqla bağlı testin bakteriyal əkilmə ilə yanaşı aparılması antimikrob terapiyasını düzgün təyin etməyə imkan verir.
- ▶ Xəstəliyin kəskin dövründə faydalıdır.
- ▶ Enterit əlamətləri aradan qalxdıqda, testin həssaslığı da azalır.

Serologiya

- ▶ Post-infeksion simptomlar (artritlər) əsas diaqnostika metodudur, amma düyünlü eritema, çoxformalı eritema, karditlərin və mənşəyi məlum olmayan qızdırmanın etiologiyasını araşdırarkən anticismlər müəyyən edilə bilər.
- ▶ Postinfeksion simptomlarda (artrit) ilkin diaqnostik metod hesab edilir. Anticismlər həmçinin erythema nodosum, erythema multiforme, karditlər və naməlum etiologiyalı qızdırmanın etiologiyasını müəyyən edən zaman da təyin oluna bilər.

- ▶ Bakterial aqlutinasıya analizi xüsusilə IgM anticismlərinin müəyyən edilməsi üçündür. Bundan əlavə, daha konkret olan EIA testi də istifadə edilə bilər (EIA - enzyme immune assay, immunoferment testi).
 - ✓ Yaxında baş vermiş infeksiyanı bir zərdab nümunəsi əsasında təyin etmək olar.
 - ✓ IgM sinfinə aid anticismlər infeksiya zamanı bir neçə gün ərzində müəyyən edilir və bir neçə aydan sonra yox olurlar.
 - ✓ IgG sinfinə aid anticismlər bir neçə il ərzində qan analizlərində aşkar edilə bilərlər.
 - ✓ IgA sinifi anticismləri xüsusi olaraq artrit halları ilə əlaqələndirilir.
 - ✓ *Y. enterocolitica* 9 və *Brucella* arasında çarpaz reaksiya baş verir. Lakin müsbət hallarda diaqnozun təsdiq edilməsi üçün avtomatik olaraq ELISA inqibisiya testi aparılır.

Müalicə

- ▶ Xəstəlik adətən özbaşına keçir.
- ▶ Xronik daşıyıcılara rast gəlinmir.
- ▶ Antibiotik müalicəsinin effektivinə dair yetərli sübut azdır; antibiotiklərin post-infeksiyon simptomların meydana gəlməsində rolu da məlum deyil.
- ▶ Artrit və Reyter sindromunun digər əlamətləri növbəti bir neçə ay ərzində spontan aradan qalxır, lakin ilkin mərhələdə QSİƏP-lar və ya qlükokortikoid terapiyası tələb oluna bilər.

Antibiotiklərin təyini

- ▶ Şiddətli simptomları olan və hospitalizasiya tələb edən pasiyentlərdə müalicəyə göstəriş vardır.
- ▶ Sepsis, immunsuppressiv vəziyyətlər
- ▶ Xəstəliyin fulminant forması və ya artrit kimi ağır infeksiya əlamətlərinin olması antibiotiklərin təyininə nisbi göstərişdir.

Dərman seçimi və dozası

- ▶ Ftorxinolonlar, məs., siprofloksasin 500 mq x 2 dəfə, 7-10 gün ərzində
- ▶ Alternativ dərmanlar: azitromitsin və ya doksisisiklin
- ▶ Uşaqlarda: azitromitsin və ya trimethoprim-sulfametaksazol.
- ▶ Septik infeksiyada alternativ olaraq venadaxili seftriakson 2 qram/gün istifadə edilir. Müalicənin müddəti və ya per os tabletkalara keçid klinik cavab reaksiyasından asılıdır.

Məsləhətləşmələr

- ▶ Ağır simptomlar olduqda pasiyenti hospitalizasiyaya yönəldin.
- ▶ Kəskin appendesitə şübhə olduqda, pasiyenti cərraha yönəldin.
- ▶ Ağır post-infeksion simptomlar olduqda, pasiyenti müvafiq mütəxəssisə yönəldin.

Ədəbiyyat.

1. Gupta V, Gulati P, Bhagat N et al. Detection of *Yersinia enterocolitica* in food: an overview. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2015;34(4):641-50. PubMed
2. Tuuminen T, Lounamo K, Leirisalo-Repo M. A review of serological tests to assist diagnosis of reactive arthritis: critical appraisal on methodologies. *Front Immunol* 2013;(4):418. PubMed

Epidemik nefropatiya (EN)

(EBM Klinik protokolları, 07.07.2021

Sonuncu dəyişiklik 25.01.2022

Müəllif – Satu Mäkelä, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsasları

- ▶ Epidemik nefropatiya (EN) Şimali Amerikada Puumala (PU) hantavirusu tərəfindən törədilən infeksiyon xəstəlikdir.
- ▶ Kliniki mənzərəsi asimptomatikdən tutmuş ağır dərəcəyə qədər dəyişir.
- ▶ Trombositopeniya, hemaruriya, proteinuriya, yüksək hərarət və SRZ konsentrasiyasının yüksəlməsi olan xəstələrdə EN-dən şübhələnmək lazımdır.
- ▶ Infeksiyadan sonra ömürlük immunitet yaranır.

Epidemiologiyası

- ▶ Hantaviruslar bütün dünyada aşkar edilən örtüklü RNT tərkibli viruslardır.
- ▶ Avropa və Asiyada hantavirus böyrək sindromlu hemorragik qızdırmaya (HFRS) səbəb olur. Amerika materikində həmçinin kardiopulmonar sindrommlu (HCPS) hantavirus aşkar edilir.
- ▶ Puumala hantavirusu sahil siçovulunun (*Clethrionomys glareolus*) ekskresiyaları vasitəsilə insana tənəffüs yollarından inhalyasiya ilə yoluxur.
- ▶ Hadisələrin əksəriyyətində Avqust və Yanvar aylarında rast gəlinir.
- ▶ Siqaretçəkmə xəstəliyin yaranma riskini artırır.
- ▶ EN insandan insana keçmir.
- ▶ Xəstələrin üçdə ikisi kişidir.
- ▶ Uşaqlarda xəstəliyə az rast gəlinir və kliniki gedişi yetkin şəxslərə nisbətən daha mülayimdir.

Kliniki mənzərəsi

- ▶ İnkubasiya dövrü adətən 2-4 həftədir, lakin 1 həftə ilə 8 həftə arasında dəyişə bilər.
- ▶ EN-nin əsas simptom və əlamətləri *Cədvəl 1*-də göstərilir.

Cədvəl 1. EN-nin ən geniş yayılmış simptom və əlamətləri

Simptom	Tezliyi (%)
Qızdırma	98-100
Baş ağrısı	62-90
Bel ağrısı	54-82
Qarın ağrısı	43-67
Ürəkbulanma/qusma	58-84
Mialgiya	27-69
Oliqouriya (<400 ml/24 saat)	54-70
Poliuriya (>2 000 ml/24 saat)	97
Görmə pozğunluqları	12-36
Petexiya	1-12
Diareya	12-20
Ösgürək	6-32
başgicəllənmə*	12-25

* Baş ağrısı, ürəkbulanma, başgicəllənmə və yorğunluq kimi MSS ilə əlaqəli simptomlar hospitalizasiya olmuş xəstələrdə tez-tez rast gəlinir. Bəzi xəstələrdə huşun aləqaranlıqlaşması və yuxululuq kimi ensefaliti göstərən simptomlar yarana bilər.

Müayinələr

- ▶ EN zamanı ən çox müşahidə edilən laborator göstəricilər *Cədvəl 2*-də göstərilir.

Cədvəl 2. EN-nin ən çox rast gəlinən laborator göstəriciləri

Göstərici	Tezliyi (%)
Proteinuriya	94-100
Hematuriya	58-87
Serumda kreatinin yüksəlməsi*	86-96
Trombositopeniya	75-90
Yüksək SRZ	52-60
Qaraciyər fermentlərinin yüksəlməsi	41-60
Hipoalbuminemiya/ hipoproteinemiya	24-64
Leykositoz $>10.0 \times 10^9/l$	23-57

*Qızdırma başlayandan 3-7 gün sonra

- ▶ Pasiyentin xəstəxanaya qəbul olduğu zaman götürülmüş sidiyin kimyəvi analizinin nəticəsi hospitalizasiyası zamanı kreatinin səviyyəsinin nə qədər artacağını proqnozlaşdırmağa kömək edir. Sidiyin zolaq testi ilə sürətli analizində albumin səviyyəsinin +++ yaxud daha çox olması ağır dərəcəli böyrək çatışmazlığının proqnozunu verir.
- ▶ Bəzi xəstələrdə kəskin fazada hemoqlobin və hematokrit göstəricilərinin yüksəlməsi müşahidə edilir; daha sonra anemiyaya daha çox rast gəlinir.
- ▶ Elektrolit balansındakı pozğunluqlar geniş yayılıb, lakin onların kliniki əhəmiyyəti sərhəddədir.

Döş qəfəsinin rentgenografiyası

- ▶ Hospitalaşdırılmış yetkin yaşlı xəstələrin üçdə birində anormal döş qəfəsi tapıntıları aşkar edilir: plevral maye, parenximal infiltratlar və nadir hallarda ağciyər ödemi.

EKQ

- ▶ Qeyri-spesifikdir, hospitalaşdırılmış xəstələrin yarısında tranzitor dəyişikliklər müşahidə edilir: ST-depressiyası və T-dalğasının inversiyası.

Böyrəklərin və digər orqanların ultrasəs müayinəsi

- ▶ Ultrasəs müayinəsində plevral, perikardial və perirenal maye ilə birgə böyümüş böyrəklər aşkar edilir.

Diaqnostikası

- ▶ Diaqnoz tipik kliniki mənzərə və seroloji analizlərin nəticələrinə əsaslanıb.
- ▶ Ambulator şəbədə birinci sıra müayinələrə qanın ümumi analizi, SRZ, plazmada kreatinin və sidik analizi daxildir.
- ▶ Puumala hantavirusuna qarşı anticismlər
 - ✓ Diaqnoz qan nümunəsinin immunofluorescent və/və ya immunferment analizi vasitəsilə təsdiqlənir. Sürətli ekspres-test də mövcuddur (immunoxromatoqrafiya).
 - ✓ Bəzi xəstələrdə IgM anticisimlərin əmələ gəlməsi gecikə bilər. Simptomların başlanmasından 6 gündən daha tez müddətdə götürülmüş qan nümunəsinin neqativ olması, bir neçə gündən sonra yeni analiz götürülməsi üçün göstərişdir.

Differensial diaqnostika

- ▶ Digər viral infeksiyalar
- ▶ Kəskin bakterial infeksiyalar (septisemiya, pielonefrit)
- ▶ Kəskin nefritin digər növləri

Xəstəliyin gedişi

- ▶ Xəstəliyin gedişində tipik fazalar vardır; lakin onlar bütün xəstələrdə aşkar edilmir.
 1. Febril faza (yüksək qızdırma, ağrılar, ümumi simptomlar)
 2. Hipotenziv faza (hemokonsentrasiya, şok)
 3. Oliqurik faza (böyrək çatışmazlığı, maye toplanması)
 4. Poliurik faza (çox miqdarda sidik ifrazı)
 5. Sağalma fazası (günlər, həftələr və hətta aylarla)
- ▶ Hospitalaşdırılmış xəstələrin təqribən 5%-də dializə ehtiyac yaranır.
- ▶ EN ilə kəskin böyrək çatışmazlığının gedişi siqaret çəkməyənlərlə müqayisədə çəkənlərdə daha ağırdır.
- ▶ Böyrək zədələnməsi adətən tam geriye dönəndir.

Müalicə

- ▶ Yüngül dərəcəli xəstəlik ambulator şəraitdə yaxud tibb mərkəzinin müşahidə palatalarında müalicə oluna bilər.
 - ✓ Maye köçürülməsi
 - ✓ Analgetiklər
 - Parasetamol uyğun analgetikdir; QSiƏP böyrək funksiyalarını pisləşdirəbildiklərindən xəstəyə onlar təyin olunmamalıdır.
 - ✓ Xəstənin vəziyyətinə və laborator parametrlərə vaxtaşırı nəzarət edilməlidir: kliniki vəziyyətdən asılı olaraq vəziyyət hər 2-3 gündən bir və hətta ehtiyac olarsa gündəlik qiymətləndirilməlidir.
- ▶ Xəstəxanaya yerləşdirmək üçün göstərişlər:
 - ✓ ümumi vəziyyətin pisləşməsi
 - ✓ şokun simptom və əlamətləri
 - ✓ maye balansındakı pozğunluqlar (hipo- yaxud hipervolemiya)
 - ✓ ciddi ağrılar
 - ✓ kəskin böyrək zədələnməsi (kreatinin konsentrasiyasının artması yaxud sidik miqdarının azalması)
 - ✓ sidiyin zolaq testi ilə sürətli analizində albumin səviyyəsinin ++ yaxud daha çox olması
 - ✓ ağır dərəcəli trombositopeniya (trombosit sayının 50×10^9 aşağı olması)
 - ✓ diaqnozdan əmin olmamaq.

Təqib

- ▶ Kontrol müayinə xəstəliyin ağırlığından asılı olaraq xəstəxanadan çıxandan 1 həftədən 1 ayadək olan müddətdə tövsiyə edilir. Bu xüsusən də EN ilə əlaqəli kəskin böyrək çatışmazlığı inkişaf etmiş hallar üçün keçərlidir. Xəstəliyin yaranmasından 1 ay sonra klinik vəziyyət və laborator parametrlər dəyərləndirilməlidir.
- ▶ Yorğunluq xəstəliyin kəskin fazasından sonra bir neçə həftəyə qədər davam edə bilər.

Proqnoz

- ▶ EN-dan ölüm faziki aşağıdır (<0.08%).
- ▶ Bu xəstəliyin uzunmüddətli proqnozu yaxşıdır.
- ▶ Panhipopituitarizm və xroniki qlomerulonefrit EN-nin uzun müddətli ağırlaşması kimi təsvir edilib.

Pofilaktikası

- ▶ EN-dan qorunmaq üçün respirator maskanın faydasını göstərən heç bir tədqiqat yoxdur.
- ▶ Hal-hazırda Puumala virusa qarşı hazırlanmış heç bir peyvənd yoxdur.

Ədəbiyyat

1. Mustonen J, Brummer-Korvenkontio M, Hedman K et al. Nephropathia epidemica in Finland: a retrospective study of 126 cases. *Scand J Infect Dis* 1994; 26(1):7-13. PubMed
2. Lähdevirta J. Nephropathia epidemica in Finland. A clinical histological and epidemiological study. *Ann Clin Res* 1971; 3:1-54. PubMed
3. Settergren B, Juto P, Trollfors B, Wadell G, Norrby SR. Clinical characteristics of nephropathia epidemica in Sweden: prospective study of 74 cases. *Rev Infect Dis* 1989 Nov–Dec; 11(6):921-7. PubMed
4. Kanerva M, Paakkala A, Mustonen J, Paakkala T, Lahtela J, Pasternack A. Pulmonary involvement in nephropathia epidemica: radiological findings and their clinical correlations. *Clin Nephrol* 1996 Dec;46(6):369–78. PubMed
5. Paakkala A, Kallio T, Huhtala H, Apuli P, Paakkala T, Pasternack A, Mustonen J. Renal ultrasound findings and their clinical associations in nephropathia epidemica. Analysis of quantitative parameters. *Acta Radiol* 2002 May; 43(3):320-5. PubMed
6. Mustonen J, Partanen J, Kanerva M, Pietilä K, Vapalahti O, Pasternack A, Vaheeri A. Genetic susceptibility to severe course of nephropathia epidemica caused by Puumala hantavirus. *Kidney Int* 1996 Jan; 49(1):217-21. PubMed

7. Miettinen MH, Mäkelä SM, Ala-Houhala IO, Huhtala HS, Kööbi T, Vaheri AI, Pasternack AI, Pörsti IH, Mustonen JT. Ten-year prognosis of Puumala hantavirus-induced acute interstitial nephritis. *Kidney Int* 2006 Jun;69(11):2043–8. PubMed
8. Mäkelä S, Kokkonen L, Ala-Houhala I, Groundstroem K, Harmoinen A, Huhtala H, Hurme M, Paakkala A, Porsti I, Virtanen V, Vaheri A, Mustonen J. More than half of the patients with acute Puumala hantavirus infection have abnormal cardiac findings. *Scand J Infect Dis* 2009;41(1):57–62. PubMed
9. Vaheri A, Henttonen H, Voutilainen L et al. Hantavirus infections in Europe and their impact on public health. *Rev Med Virol* 2013;23(1):35–49. PubMed
10. Vapalahti K, Virtala AM, Vaheri A et al. Case-control study on Puumala virus infection: smoking is a risk factor. *Epidemiol Infect* 2010;138(4):576–84. PubMed
11. Hautala T, Mähönen SM, Sironen T et al. Central nervous system-related symptoms and findings are common in acute Puumala hantavirus infection. *Ann Med* 2010;42(5):344–51. PubMed
12. Vaheri A, Strandin T, Hepojoki J et al. Uncovering the mysteries of hantavirus infections. *Nat Rev Microbiol* 2013;11(8):539-50. PubMed
13. Tervo L, Mäkelä S, Syrjänen J et al. Smoking is associated with aggravated kidney injury in Puumala hantavirus-induced haemorrhagic fever with renal syndrome. *Nephrol Dial Transplant* 2015;30(10):1693-8. PubMed
14. Outinen TK, Mäkelä S, Clement J et al. Community Acquired Severe Acute Kidney Injury Caused by Hantavirus-Induced Hemorrhagic Fever with Renal Syndrome Has a Favorable Outcome. *Nephron* 2015; 130(3):182-90. PubMed
15. Mustonen J, Mäkelä S, Outinen T et al. The pathogenesis of nephropathia epidemica: new knowledge and unanswered questions. *Antiviral Res* 2013; 100(3):589-604. PubMed
16. Mustonen J, Outinen T, Laine O et al. Kidney disease in Puumala hantavirus infection. *Infect Dis (Lond)* 2017;49(5):321-332. PubMed

17. Mantula PS, Outinen TK, Clement JPG et al. Glomerular Proteinuria Predicts the Severity of Acute Kidney Injury in Puumala Hantavirus-Induced Tubulointerstitial Nephritis. *Nephron* 2017; 136(3):193-201. PubMed
18. Latronico F, Mäki S, Rissanen H et al. Population-based seroprevalence of Puumala hantavirus in Finland: smoking as a risk factor. *Epidemiol Infect* 2018; 146(3):367-371. PubMed
19. Tietäväinen J, Mantula P, Outinen T et al. Glucosuria Predicts the Severity of Puumala Hantavirus Infection. *Kidney Int Rep* 2019;4(9):1296-1303. PubMed

Poqosta xəstəliyi

(EBM Klinik protokolları, 05.05.2021

Sonuncu dəyişiklik 20.03.2023

Müəllif – Satu Kurkela, Olli Vapalahti, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsasları

- ▶ Xəstəlik kliniki mənzərəsinə əsasən müəyyən edilir. Gərəksiz müayinə və müalicə cəhdlərindən yayınmaq üçün xəstəlik seroloji olaraq təsdiq edilməlidir.
- ▶ Poqosta xəstəliyi xroniki oynaq zədələnmələri ilə assosiasiya oluna bilər.

Epidemiologiya

- ▶ Etioloji faktor Sindbis-virusdur (Togaviridae ailəsi, Alphavirus cinsi). Bu virus yayın sonlarında milçək növləri vasitəsilə yayılır. Xəstəlik Avqust-Sentyabr aylarında Finlandiyanın əksər ərazilərində aşkar edilə bilər.
- ▶ Bəzən Finlandiyada ildə onlarla və ya yüzlərlə hallar diaqnostika olunur. Vaxtaşırı alovlanaraq bir neçə min xəstələnmə halları qeydə alınır.
- ▶ Kliniki olaraq bənzər xəstəlik İsveçdə Okelbo xəstəliyi və Rusiyanın Kareliya bölgəsində Kareliya qızdırması adı ilə məlumdur.
- ▶ Dünyanın digər bölgələrində oynaq simptomlarına səbəb olan digər Alfaviruslar da mövcuddur. Ən əhəmiyyətli çikunqunya virusudur və o Poqosta xəstəliyindən fərqli olaraq daha ağır klinik gedişata səbəb olur.

Simptomları

- ▶ Tipik kliniki əlamətləri artrit, gövdədə və ətraflarda qaşınan makulopapular səpgi, əzələ ağrısı və subfebril temperaturdur.
- ▶ Digər simptomlara yorğunluq, baş ağrısı və ürəkbulanma aiddir.

- ▶ Adətən bilək, topuq, barmaq və diz oynaqlarını əhatə edən poliartrit (tipik olaraq 3-5 oynaq). Oynaq simptomları digər simptomlarla birgə müşahidə edilir.
- ▶ Artrit oynaqlarda gərginlik, ağrı və ödem ilə müşayət edilir.

Diaqnostika

- ▶ İlin vaxtı: Finlandiya Poqosta xəstəliyinə əsasən yayın sonunda rast gəlinir, lakin bəzi hallarda İyun əvvəlində belə müşahidə edilə bilər.
 - ✓ Kəskin xəstəlik Finlandiyada qış aylarında rast gəlinir.
 - ✓ Uzanmış oynaq simptomları hətta epidemik fəsildən sonra da aşkar edilə bilər.
- ▶ Poqosta xəstəliyindən şübhələyəndə diaqnoz seroloji olaraq təsdiq edilməlidir.
 - ✓ Serodiaqnostika immunoferment müayinə (ing., *enzyme immunoassay* EİA) metodu vasitəsilə Sindbis virusa (SINV) qarşı IgG və IgM anticismlərinin aşkarlanmasına əsaslanıb.
 - ✓ IgM-nəticəsinin müsbət olması və/və ya SINV anticism səviyyəsinin dörd dəfə artması (nümunələr arasında 1 həftə aralıqla) diaqnoz üçün həlledicidir.
 - ✓ Simptomların başlamasından bir həftədən az vaxt keçibsə anticismlərin neqativ olması infeksiyanı inkar etmir və belə hallarda ikinci analizə ehtiyac yaranır.
- ▶ Sinovial mayedəki hüceyrələrin əksəriyyəti mononuklear yaxud polinukleardır; leykositlərin sayı adətən <10.000-dir.
- ▶ Trombositlərin sayı da daxil olan qanın ümumi sayımı və SRZ adətən normaldır.
- ▶ Differensial diaqnostika: parvovirus infeksiyası, rubella, varicella, revmatoid artrit.

Müalicə və proqnoz

- ▶ Simptomatik müalicə. Lazım olan hallarda QSIƏP təyin edilə bilər.
- ▶ Səpgi və qızdırma adətən bir neçə gündən sonra ortadan qalxır.

- ▶ Oynaq simptomları adətən bir neçə həftə davam edir. Lakin, xəstələrin əhəmiyyətli hissəsində artrit əlamətləri aylar və illərlə davam edir.
- ▶ Naməlum etiologiyalı oynaq simptomları Poqosta xəstəliyinin uzunmüddətli simptomu ola bilər.

Quduzluğa yoluxma şübhəsi

(EBM Klinik protokolları, 20.07.2021

Sonuncu dəyişiklik 07.02.2023

Müəlliflər – Katariina Kainulainen, Eeva Ruotsalainen,

Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsas məqamlar

- ▶ Quduzluq ölümcül bir xəstəlikdir. Lakin kontaktdan dərhal sonra başlanılan vaksinasiya seriyası və immunoqlobulin müalicəsi ilə bu xəstəliyin qarşısı həmişə alınabilir.

Ümumi məlumat

- ▶ Quduzluq məməlilərin mərkəzi sinir sistemini zədələyən bir virus infeksiyasıdır. Bu infeksiya insana bir heyvanın infeksiyalı ağız suyu ilə (dişləmə və ya selikli qişə ilə kontakt) ötürülür.
 - ✓ İnkubasiya dövrünün orta davam müddəti 20-90 gündür. Bu müddətdən sonra pasiyentdə ensefalomielit inkişaf edir ki, bu da insanlarda simptomların başlanmasından keçən bir neçə gün ərzində ölümə aparır.
 - ✓ Lakin inkubasiya dövrü 5 gündən həтта bir neçə ilə qədər olan bir müddət ərzində dəyişə bilər.
 - ✓ Hesablamalara görə hər il dünyada 100.000 adam quduzluqdan ölür.
- ▶ Quduzluq bütün dünyada geniş yayılmışdır.
 - ✓ İnkubasiya etmiş ölkələrdə insanlarda infeksiyanın ən mühüm mənbəyi vəhşi heyvanlar olduğu halda, Asiya, Afrika, eləcə də Cənubi və Mərkəzi Amerikanın yüksək riskli regionlarında vaksinasiya olunmamış itlər belə mənbə rolunu oynayır.
 - ✓ Quduzluq Avropada ən çox Rusiya, Ukrayna və Belarusda rast gəlinir. Estoniya və Latviya artıq quduzluqdan azaddır. Həmçinin, Litva yaxın gələcəkdə quduzluqdan azad olacaq.
 - ✓ Yarasalarda quduzluq quduzluğun digər formalarından azad olan ölkələrdə də rast gəlinir.

- ✓ Müxtəlif ölkələrdə quduzluqla bağlı vəziyyətlə bağlı baxın:
 - Böyük Britaniyanın səlahiyyətli orqanları tərəfindən hazırlanmış ölkələr üçün spesifik siyahı
 - Ümumdünya Heyvan Sağlamlığı üzrə Təşkilatın (ÜHST) Ümumdünya Heyvan Sağlamlığı barədə Məlumat Bazası (ÜHSMB)

Müxtəlif vəziyyətlərdə quduzluğa yoluxmanın ehtimalı

► Aşağıdakılar olduqda quduzluğa yoluxma barədə şübhələnilir:

- ✓ quduzluq əlamətlərini göstərən (qeyr-normal davranış nümayiş etdirən) məməli heyvan və ya quduzluğun rast gəlinədiyi regionlarda hətta asimptomatik məməli heyvan
 - insanı dişləyir və ya yalayaraq gəmirir
 - insanın selikli qişalarını və ya zədələnmiş dərisini yalayır
- ✓ yarasa insanı dişləyir, tutub yapışır və ya cırmaqlayır.

► Əlaqədar heyvan kiçik bir gəmirici (məsələn, sişovul, siçan, dələ, dəniz donuzu, dağsiçanı, qum siçanı) və ya dovşandırsa **quduzluqla kontakt ehtimalı çox azdır.**

- ✓ Endemik regionda mümkün yoluxma baş verdikdə və heyvanın tipi barədə hər hansı qeyri-müəyyənlik olduqda müalicə nəzərdən keçirilməlidir.

► Aşağıdakı hallarda quduzluğa yoluxma barədə şübhələnmir:

- ✓ quduzluqdan azad və heyvanlara müvafiq nəzarət mexanizmləri olan ölkələrdə:
 - təsadüfi konkret bir ev heyvanı və ya mənşəyi müəyyənləşdirilə bilməyən bir ev heyvanı insanı dişləyir
 - veterinar ölkəyə idxal olunmuş heyvanda quduzluq barədə şübhələnmir
 - quduzluğun rast gəlinədiyi regiondan idxal olunmuş heyvan dəqiq olaraq 6 aydan çoxdur ki, yeni ölkədədir

- quduzluğun qeyd edildiyi ölkə ilə sərhəd olan regionda yarasadan başqa digər bir heyvan insanı dişləyir.
- ✓ insan müəyyən kontakt (toxunuş) olmadan bir yarasa ilə eyni bir məkanda olmuşdur
- ✓ bir heyvan sağlam dərini yalnız yalamışdır
- ✓ kontakt bir heyvanın yalnız xəzi, nəcisi və ya qanı ilə baş vermişdir
- ✓ kontaktın olduğu heyvan məməlilərə aid deyil.

Quduzluq virusuna məruzqalma hadisəsindən sonra pasiyentin menecmenti

- ▶ İnsan şübhəli bir heyvanla kontaktda olubsa, həmin heyvanı müəyyənləşdirmək və tutmaq üçün cəhdlər edilməlidir. Haldan asılı olaraq şübhəli quduz heyvanın sivil yolla məhv edilməsinə və müvafiq müayinələr aparılmasına ehtiyac ola bilər. Yerli təlimatlara müraciət edin.
- ▶ Yara mütləq dərhal yuyularaq təmizlənməlidir: (təmizləmə infeksiyanın riskini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır)
 - ✓ ilkin olaraq 15 dəqiqə ərzində sabun və su ilə
 - ✓ daha sonra isə 70%-li spirtlə (alkoqolla), məsələn, əllər üçün dezinfeksiya edici məhlul
- ▶ Selikli qışalar təsirə məruz qalıbsa, çirkələnmiş sahələr 15 dəqiqə ərzində bol miqdarda su ilə irriqasiya edilir.
- ▶ Kontaktdan sonrakı profilaktika (vaksin və immunoqlobulin) kontaktdan sonra 24 saat ərzində və ən yaxşı hallarda mümkün qədər tez başlanılmalıdır (*Cədvəl 1*).
- ▶ Hətta əgər kontaktdan sonra aylar və ya illər ötsə də müalicəyə başlanılmalıdır.
 - ✓ Həmçinin, tetanusa qarşı immunizasiyasının vəziyyəti və antimikrob müalicəyə ehtiyac yoxlanılmalıdır; "Dişləmə yaraları" mövzusunda baxın.
- ▶ Meymun dişləməsi halında *Herpesvirus simiae* ilə potensial infeksiyanın qarşısını almaq üçün dişləmədən sonrakı 5 gün ərzində valasiklovir 1 qram dozada gündə 3 dəfə və ya asiklovir 800 mq dozada gündə 5 dəfə olmaqla (müalicə müddəti 14 gün) müalicə başlanılmalıdır.

Cədvəl 1. Kontaktdan sonrakı vaksin və immunoqlobulinin təyini

Kontakt yolu	Müalicə
<p>✓ Heyvanın insanla kontaktı örtülməmiş dərinin qan çıxmadan cızılması və ya sıyırılmasından ibarətdir.</p>	<p>Vaksin dozası 4 dəfə təyin edilir; kontaktdan 0, 3, 7 və 14 gün sonra^{1,2}. Əgər ilkin müayinədə yara müvafiq qaydada təmizlənməmişdirsə və ya məruz qalan şəxsə immun defisit varsa, o zaman beşinci doza təmasdan sonrakı 28-ci gün yeridilir.</p>
<p>✓ Dəridən keçən dişləmə, zədələnmiş dərinin və ya selikli qişaların ağız suyu və ya vəhşi heyvanlar üçün quduzluq əleyhinə yem kimi verilən vaksinlə çirklənməsi</p> <p>✓ Yarasa dişləmələri, tutaraq yapışmaları və ya cırmaqlamaları</p> <p>✓ Təsadüfi iynə batması və ya kəsilmiş yara zədələnməsi³.</p>	<p>Yuxarıda göstəriləyi kimi vaksinasıya + vaksinin ilk dozası ilə birgə təyin edilən immunoqlobulin dozası². Əgər ilkin müayinədə yara müvafiq qaydada təmizlənməmişdirsə və ya məruz qalan şəxsə immun defisit varsa və ya ilkin mərhələdə pasiyentə tövsiyə olunan immunoqlobulin yeridilməmişdirsə, o zaman beşinci doza təmasdan sonrakı 28-ci gün yeridilir.</p>
<p>¹ Həmçinin, immunoqlobulin transplantasiya olunmuş pasiyentlər və ya QİÇS mərhələsində olan şəxslər kimi ağır immunçatışmazlığı ilə olan adamlara təyin edilməlidir.</p> <p>² İmmunoqlobulin olmadan daha az intensiv vaksinasıya rejimi (kontaktdan sonra 0 və 3-cü günlərdə) daha əvvəllər quduzluq əleyhinə kontakt önü tam profilaktika və ya kontaktdan sonrakı tam profilaktika almış (4 və ya 5 doza) almış şəxslər üçün kifayətdir. Lakin ağır immunçatışmazlığı olan şəxslərə kontaktdan sonrakı tam müalicə (immunoqlobulin + 5 dozada vaksinasıya seriyası) verilir.</p> <p>³ Şübhəli və ya dəqiqləşdirilmiş quduzluq infeksiyalı heyvanın və ya insanın müayinəsi və ya müalicəsi zamanı.</p>	

Təmasdan sonrakı profilaktikanın təyin olunması

Vaksinasiya

- ▶ Əzələ daxili inyeksiya deltavari əzələ nahiyəsinə vurulmalıdır. Heç zaman sarğı nahiyəsinə olmaz.
- ▶ Uşaqlar üçün doza böyüklərdə olduğu kimidir. Körpələrdə bu inyeksiya budun bayır əzələsinin ön-bayır sahəsinə vurulur.
- ▶ Vaksinin ilk dozası immunoqlobulin inyeksiyası (əgər təyin edilibsə) aparılmış ətrafa vurulmamalı, ona əks olan ətrafa yeridilməlidir. Növbəti dozalar hər hansı bir tərəfə vurula bilər.
- ▶ Əgər şəxsə yuxarıda təsvir edilənlərdən fərqli olan zamanlarda vaksinasiyalar edilibsə və ya vaksinasiya seriyası kəsilibsə və dozalar arasındakı zaman uzanıbsa:
 - ✓ Vaksinasiyaları növbəti və əvvəlki dozalar arasındakı müddətlər burada təsvir edilən cədvəllə uyğun olan surətdə davam edin (məsələn, 3-cü və 4-cü dozalar arasındakı zaman 7 gün, 4-cü və potensial 5-ci doza arasındakı zaman isə 14 gündür).
 - ✓ Əgər vaksinasiya ardıcılığı Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) 2+1+1 qrafiki istifadə edilməklə başlanılıbsa (0 gündə iki doza, 7 və 21-ci günlərdə tək doza), bu seriya ÜST qrafikinə uyğun surətdə davam edilə bilər.

Quduzluq əleyhinə immunoqlobulin

- ▶ Xəstəxana şəratində olması arzu edilməklə yalnız bir dəfə təyin edilir.
- ▶ Birinci vaksinasiya dozası aparılan zamanda edilməklə immunoqlobulinin dozası 20 BV/kq-dır və həddindən artıq yüksək doza vaksinasiyaya cavabı zəiflədə bildiyi üçün doza qətiyyən aşılmalıdır.
- ▶ Dozadan mümkün qədər çox miqdarda yaraya (yaralara) və ətraf toxumalara infiltrasiya edilir. Əgər lazımdırsa, dozanın qalan hissəsi dişlənmiş ətrafda proksimal istiqamətdə (məsələn, budun dördbaşı əzələsi və ya bazu əzələsi) əzələ daxili inyeksiya edilir.

- ▶ Əgər vaksinasıya proqramı artıq başlandıqdan sonra immunoqlobulinin də yeridilməsinə qərar verilibsə, bu zaman immunoqlobulin mütləq birinci vaksinasıya dozasından sonrakı 7-ci gündən gec olmayaraq təyin edilməlidir.

Qeyd

- ▶ Aşağıdakı hallarda mütəxəssislərlə konsultasiya aparmaq məqsədamüvafiqdir:
 - ✓ böyük yaşlı pasiyent olduqda, infeksiyon xəstəliklər bölməsinin mütəxəssisi ilə
 - ✓ pasiyent uşaq olduqda isə uşaq infeksiyon xəstəlikləri mütəxəssisi ilə
 - ✓ tələb olunduqda quduzluq infeksiyası üzrə milli ekspertlə və ya quduzluq üzrə konsultasiya mərkəzi ilə.
- ▶ Kontaktdan sonrakı terapiyanı xəstəxananın təxirəsalınmaz yardım bölməsində başladıqda qalan vaksinasıya seriyasının nəzarətdə saxlanması məqsədilə infeksiyon xəstəliklərə cavabdeh həkimi və ya pasiyentin yaşayış yeri üzrə tibb xidmətlərini müvafiq surətdə məlumatlandırın.
- ▶ Quduzluq mütləq olaraq qeydiyyatata alınan bir xəstəlikdir. Quduzluqla kontakt şübhəsi ilə əlaqədar lazımi məlumatlandırma aparılmasının qeydinə qalın.
- ▶ Aşağıdakı hallarda vaksinasıya seriyası dayandırılma bilər və ya dayandırılma nəzərdən keçirilə bilər:
 - ✓ əgər kontakta səbəb olan heyvan it, pişik və ya safsardırsa və kontaktdan keçən 10 gündən sonra simptomuzdur və ya
 - ✓ heyvan beyninin laborator müayinəsi həmin heyvanda quduzluq olmadığını təsdiqləyir.

İsti iqlimdə bakterial xəstəliklər

(EBM Klinik protokolları, 09.11.2021

Sonuncu dəyişiklik 02.08.2022

Müəlliflər – Heli Siikamäki, Anu Kantele, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsas məqamlar

- ▶ Qeyri-endemik regionda işləyən həkimlər səyahətçiləri və ya immiqrantları müalicə edərkən və endemik regionda işlədikdə bu məqalədə müzakirə olunan bakterial xəstəliklərlə üzləşəcəklər.
- ▶ Bu xəstəliklərin bəziləri kəskin və həyati-təhlükəli infeksiyalardır.
- ▶ İnfeksiyalardan bəziləri nadir rast gəlinir.
- ▶ Nümunə üçün qarayara ölkəyə gətirilən dəri ilə təmasda yoluxa bilinər və buna görə də prinsipcə inkişaf etmiş ölkələrdə tapıla bilər və bioterrorizm / bioloji müharibə üçün potensial agentdir.
- ▶ Xəstəliklər rastgəlmə tezliyinə görə təsvir olunmuşdur.

Tif və paratif qızdırma

Törədicisi

- ▶ Tif qızdırması Tif serovarı *Salmonella enterica* və paratif qızdırması Paratif A,B və ya C serovarı tərəfindən törədilir.
- ▶ Tif və paratif Qızdırması birlikdə bağırsağ yatalağı adlandırılır.

Ötürülmə

- ▶ Ötürülmə fekal-oral yolla baş verir.
- ▶ Əksər hallarda yoluxma qida və ya su vasitəsilə qeyri-qənaətbəxş sanitariya-gigiyenik şəraitləri olan kasıb ölkələrdə, xüsusilə kənd yerlərində uzunmüddətli qalma zamanı baş verir.

Yayılması və global əhəmiyyəti

- ▶ Hesablamalara əsasən tif xəstəliyinin illik xəstələnmə halları 20 milyon və paratiroid qızdırmada 6 milyondur. İl ərzində 150.000-ə yaxın insanın öldüyü məlumdur.
- ▶ Xəstəliyə tutulmanın ən yüksək riski Hind subkontinentindədir, harada ki, son bir neçə il ərzində paratiroid qızdırma halları əhəmiyyətli dərəcədə yüksəlmişdir.
- ▶ Tif və paratif qızdırması qeyd olunmalı infeksiyon xəstəlikdir və müalicə edən həkim bütün təsdiqlənmiş hallar haqqında müvafiq orqanlara məlumat verilməlidir.

Simptomlar

- ▶ Bağırsağ yatalağı kəskin qızdırmalı xəstəlikdir: qızdırma bir neçə gün ərzində tədricən yüksəlir, sonradan davamlı yüksək qızdırma kimi davam edir.
- ▶ İnkubasion dövr 2-3 həftədir (3-60 gün aralığında).
- ▶ Tif və paratif qızdırmasının klinik şəkli çox oxşardır.
- ▶ Qızdırmaya əlavə olaraq digər erkən simptomlara baş ağrısı, tərləmə, titrətmə, ürəkbulanma, iştahanın itirilməsi və həmçinin quru öskürək daxildir.
- ▶ Mədə-bağırsağ simptomları heç də həmişə müşahidə olunmur və onlar ümumi olaraq sonradan ağrı, qəbizlik, dizareya və ya qusma kimi ortaya çıxır. Abdominal simptomlar ən azı müəyyən qədər yanaşı gedən bağırsağ patogenlər səbəbindəndir.
- ▶ Hepatomeqaliya və splenomeqaliya ilə yanaşı əlaqəli bradikardiya inkişaf edə bilər.
- ▶ Xəstələrin təxminən 1/3-də keçici dəri dəyişiklikləri inkişaf edə bilər (çəhrayı ləkələr).
- ▶ Ağırlaşmalara bağırsağ perforasiyası, bəzən ensefalopatiya, dalaq absesi, endokardit, artrit və ya xolesistit daxil ola bilər.

Diaqnostika

- ▶ Qan kulturasına (əkilməsi) əsaslanır.

- ▶ Nəcis kulturası (əkilməsi): xüsusilə xəstəliyin ikinci həftəsi ərzində bakteriya nəcisdə təyin oluna bilər.
- ▶ Əgər antibacterial dərman müalicəsi artıq başlanıbsa həssaslığı 90%-ə qədər olan sümük iliyinin aspirasiyasından bakterial kultura əldə edilə bilər. Bakteriya çəhrayı dəri ləkələri təzahürlərindən alınmaqla kultura edilə bilər.
- ▶ Qan analizlərində tipik tapıntılar leykopeniya, trombositopeniya və aminotransferaza konsentrasiyasının artmasıdır. CRZ (C-reaktiv zülal) adətən yüngül dərəcədə yüksəlmiş olur.

Müalicə

- ▶ Tif qızdırması həmişə xəstəxanada müalicə olunur.
- ▶ Müalicə 14 gün müddətində, böyüklərdə gündəlik 2 q olmaqla venadaxili seftriaksondan ibarətdir. Azitromicin də həmçinin əlavə olunmalıdır, xüsusilə Hindistan subkontinentinə səyahət etmiş xəstələr üçün.
- ▶ Hindistan subkontinentində *S. Typhi* və *S. Paratyphi* ştamplarının əksəriyyəti ftorxinolonlara davamlıdır; davamlılıq digər coqrafiyalarda da həmçinin yüksəlmişdir.

Proqnoz

- ▶ Xronik bakteriya gəzdirmə xəstələrin 2-5%-də inkişaf edir, ağırlaşmaların da həmçinin daha tez-tez rast gəlinəndi endemik regiondan olan şəxslərə nisbətən səyahət edənlərdə daha az olur.
- ▶ Endemik regionlarda müalicə olunmadıqda ölüm göstəricisi 30%-dir.
- ▶ Səyahət edənlər tibbi yardıma tez müraciət edirlər; ölüm göstəricisi 0.4%-dir.

Profilaktika

- ▶ Səyahət edənlər üçün tif qızdırması əleyhinə 2 peyvənd mövcuddur: *S. Typhi*-dən daxilində Vi kapsular polisaxarid olan inyeksiyon peyvənd və daxilində *S. Typhi* Ty21a ştamının canlı zəiflədilmiş bakteriyaları olan oral peyvənd. Onların profilaktik effekti oxşardır (təxminən 60-70%). Yərkibində

S.Tiphy-nin Vi kapsulyar polisaxarid olan hepatit A və tif qızdırması əleyhinə inyeksiya edilən kombinasiya olunmuş vaksin 2018-ci ildə istifadəyə verilmişdir.

- ▶ Paratif qızdırması üçün peyvənd mövcud deyildir. Buna baxmayaraq oral tif peyvəndinin paratif qızdırması əleyhinə bir qədər effektinin olması müşahidə olunmuşdur (ən azından *S.Paratyphi B*), İnyeksion peyvəndin bu effekti yoxdur.

Rikketsiozlar və ya ləkəli qızdırmalar

Törədic

- ▶ Rikketsiyalar hüceyrədaxili mikroorqanizmlər olub qan damarlarının intima qişasına hücum etməklə vaskulitə səbəb olurlar.
- ▶ İnsanda xəstəliyə səbəb olan bir neçə rikketsiya ştamı vardır. *Rickettsia prowazekii* (epidemik və ya bit tifi), *R.typhi* (moseri) (endemik və ya birə tifi), *R.conorii* Aralıq (dənizi səpgili qızdırması), *R.africae* Afrika (gənə dişləməsi qızdırması), *R.rickettsii* (Qayalı Dağlar səpgili qızdırması) və rickettsiosis tsutsugamushi və ya *Orientia tsutsugamushi* (Yapon çay qızdırması) səbəbidir.

Başvermə halları

- ▶ Epidemik tif xüsusilə Afrika, Cənubi və Mərkəzi Amerika və Asiyada rast gəlinir. O nümunə üçün qaçqın düşərgələrində və insanların bir-birinə yaxın yaşadığı kütləvi yaşama şəraitlərdə yayılır. Epidemiya adətən qış vaxtı müşahidə olunur.
- ▶ Endemik tif Afrika, Asiya və Avropada yayılmışdır. Digər rikketsiozlar tez-tez məhdud endemik sahələrdə yayılıb. Aralıq dənizi səpgili qızdırması Aralıq dənizi ətrafı ölkələrdə, Afrika, Hindistan, Qara dəniz ətrafında və Rusiyada, Afrika səpgili qızdırması Afrika qitəsində, Qayalı dağlar səpgili qızdırması Simali, Mərkəzi və Cənubi Amrikada və Yapon çay qızdırması Asiyada, xüsusilə Cənub-şərqi Asiyada

yayılmışdır. R.Helvetikanın səbəb olduğu və qəfləti ölümle nəticələnən perimiokardit halları İsveçdə təsvir edilmişdir.

Ötürülməsi

- ▶ İnfeksiyalar buğumayaqlılar tərəfindən yayılır: bədən biti (*R. prowazekii*), birə (*R. typhi*) və ya gənələr (*R. conorii*, *R. africae*, *R. rickettsii*, *R. Helvetica* etc, yəni səpgili qızdırma tipi *R. rickettsii*, *R. conorii*, *R. rickettsii*, *R. africae*, *R. helvetica*) və ya yumşaq bədənli gənələr (*Orientia tsutsugamushi*).

Dünyada əhəmiyyəti

- ▶ Epidemik səpgili qızdırma qeyri-qənaətbəxş sanitar-gigiyenik şəraitləri olan ölkələrdə yayılır və bu xəstəliyin tarixdə bütün müharibələrin birlikdə məhv etdiyindən daha çox insan öldürməsi hesablanmışdır.
- ▶ Cənub-şərqi Asiyada febril qızdırmanın ən çox rast gəlinən səbəbidir.
- ▶ Bəzi rikketsiozlar müalicə olunmadan saxlanıldıqda ciddi ölüm göstəricisi ilə assosiasiya olunur.

Simptomlar

- ▶ İnkubasion dövrü 2 həftədən azdır, ən qısa 2 gündür.
- ▶ Şiddətli yüksək temperatur, mialgiya, ürəkbulanma və güclü baş ağrısı tipik simptomlardır.
- ▶ Xarakterik makulopapular və/və ya rozeola əksər rikketsiozlarda 3-7 gün ərzində yaranır. Bəzi rikketsiozlarda səpgi vezikul şəklində olub suçiçəyini xatırlada bilər, bəzi hallarda ümumiyyətlə olmaya bilər.
- ▶ Bəzi gənə səbəbli səpgili qızdırmalarda (Afrika və Aralıq dənizi səpgili qızdırmaları) və Yapon çay tifində xəstədə buğumayaqlının sancdığı sahədə (siqaret yanğını xatırladır) dəri üzərində nekrotik zədələnmə ("qabıqlı", "qara ləkə") ola bilər.
- ▶ Digər mümkün simptomlar
 - ✓ Limfadenopatiya, öskürək, ağciyər infiltratları, konyuktivit, faringit, ürəkbulanma, qusma, qarında ağrı, qaraciyər fermentlərinin səviyyəsinin yüksəlməsi, hepatospleno-

meqaliya, MSS simptomları, aritmiya, miokardit, proteinuriya, bötyrək çatışmazlığı

- ▶ Səyahət edən şəxsdə gənə dişləməsindən sonra ürək simptomları və ya qaraciyər fermentlərinin konsentrasiyasının yüksəlməsilə müşayiət olunan febril xəstəlik inkişaf etdikdə *R. helvetica* infeksiyası düşünəlməlidir.

Diagnoz

- ▶ Endemik sahədə gənə, bit və ya birənin dişləməsinə məruz qalmasından şübhələnən şəxsdə febril xəstəlik (və səpgi) və/və ya "qara ləkə". Rutin istifadə üçün sürətli diaqnostik metodlar olmadığı üçün müalicə klinik şəkllə əsasən aparılır.
- ▶ Leykositlərin miqdarı adətən normal olur.
- ▶ Qan kulturası və digər bakterioloji nümunələr əldə edilməli və əgər malyariya şübhəsi varsa müalicə başlamazdan əvvəl o istisna edilməlidir.
- ▶ Xəstəliyin başlanmasından sonrakı 4-12 həftəyə qədər spesifik anticisimlər (*R. conorii* antitelləri səpgili qızdırma qrupunun rikketsiyaları ilə çarpaz reaksiya verir, *R.typhi* antitelləri *R. prowazekii* və *B. Quintana* ilə çarpaz reaksiya verir) tez-tez yüksəlmir. *Orientia tsutsugamushi* üçün diaqnostik müayinə hər zaman əlçatan olmur.
- ▶ "Qara ləkə"dən polimeraza zəncirvari reaksiyası analizi - PZR (laboratoriya ilə xüsusi razılaşma olmalıdır)

Müalicə

- ▶ Doksisiklin 100 mq gündə 2 dəfə, qızdırma düşdükdən sonra ən azı bir neçə gün, adətən ümumilikdə 7-14 gün davam edir.
- ▶ İnfeksiyoz ilə konsultasiya edin.

Proqnoz

- ▶ Müxtəlif ştamlardan asılı laraq dəyişir, adətən yaxşıdır. Doksisiklinə cavab adətən sürətli olur.

- ▶ Epidemik tif, qayalı dağlar səpgili qızdırması, Aralıq dənizi səpgili qızdırması və Yapon çay qızdırması həyati təhlükəli ola bilər, xüsusilə diaqnostika gecikdirildikdə.

Profilaktika

- ▶ Buğumayaqlıların dişləməsindən qaçmaq

Ku (Q) qızdırması

Törədicisi

- ▶ *Coxiella burnetii* hüceyrədaxili mikroorqanizm olub, rikketsiyalardan fərqli olaraq hüceyrədən kənarında yaşaya və uzun müddət quru tozda spor formasında canlı qala bilər.

Yayılması

- ▶ Dünyada, Şimali Avropadan başqa bütün heyvan saxlanılan regionlarda xüsusilə yayılmışdır.

Ötürülməsi

- ▶ Q-qızdırması zoonozdur.
- ▶ İnsanlara əsasən hava-damcı yolu vasitəsilə iri buynuzlu mal-qara, keçi, qoyun və ya pişiklərin ya yun, nəcis və ya sidiyi ilə təmasda olduqda və ya torpaqdan külək vasitəsilə daşındığı zaman ötürülür.

Ümumdünya əhəmiyyəti

- ▶ Cənubi Avropada da müşahidə olunan tez-tez rast gəlinən febril xəstəlikdir.
- ▶ Səyahət edən şəxslərdə düzgün diaqnostika edilməyə bilər.

Simptomlar

- ▶ Əksər infeksiyalar asimptomatik və ya mülayim və özü-məhdudlaşan febril xəstəlikdir.
- ▶ İnkubasiya dövrü adətən 2-3 həftədir (1-8 həftə).
- ▶ Klinik şəkli qripi xatırladır: yüksək temperatur, baş ağrısı və mialgiya və/və ya pnevmoniya və/və ya hepatit

- ▶ Xəstələrin təxminən 1/3-də klinik və ya radioloji olaraq pnevmoniya, təxminən yarısında isə hepatosplenomeqaliya vardır.
- ▶ Böyrək ağırlaşmaları, kardit və aseptik meninqoensefalit inkişaf edə bilər.
- ▶ Xəstələrin 5-7%-də xronik Ku qızdırması inkişaf edir, ən çox rast gəlinən təzahürü ürək valvulitidir, hansı ki, kəskin infeksiyadan 1-20 il sonra inkişaf edir.
- ▶ Xronik Ku qızdırması riski ürək qapaq xəstəliyi, immun sistemi zəifləmiş xəstələrdə və hamilə qadınlarda ən yüksəkdir.
- ▶ Neqativ kulturası olan endokarditlərdə Ku qızdırmasının olma ehtimalı nəzərə alınmalıdır.

Diagnozika

- ▶ Şübhə: qızdırma və qripə bənzər simptomlar və/və ya pnevmoniya və ya hepatit müşahidə olunan və xəstəliyin ortaya çıxmasından əvvəlki 3 ay ərzində endemik regiona səyahət etmiş, xüsusilə anamnezində heyvanlarla təmas və ya pasterizə olunmamış süd məhsullarının qəbulunun olan xəstələr.
- ▶ Qanda leykositlərin miqdarı adətən normal olur, trombositopeniya baş verə bilər, qaraciyər fermentləri adətən yüksəlmiş olur.
- ▶ Diaqnozika anticisim təyinatına əsaslanır. Xəstəliyin başlanmasından sonrakı 3-4 həftəyə qədər anticisim titri adətən yüksəlmişdir.

Müalicə

- ▶ Birinci simptomların ortaya çıxmasından sonrakı 3 gün ərzində uzunmüddətli antimikrob müalicə başlanmalıdır. Müalicə xronik xəstəliyin inkişafının qarşısını ala bilər. Kəskin xəstəlikdə birinci sıra müalicə gündə 2 dəfə olmaqla 2-3 həftə ərzində 100 mq doksisisiklidir. Ftorxinolonlar və makrolidlər alternativ olaraq istifadə olunurlar; onların effektivliyi qəti olaraq müşahidə olunmamışdır. Uşaq və hamilə qadınlara ko-trimoksazol təyin edilir.

- ▶ İnfeksiyonist ilə konsultasiya edilməlidir.

Proqnoz

- ▶ Kəskin Ku qızdırması 1-2% hallarda ölümlə nəticələnir. Kəskin Ku qızdırması tez-tez spontan olaraq müalicəsiz sağalır, lakin bəzən xronik Ku qızdırması ilə nəticələnir.
- ▶ Xronik Ku qızdırmasının eradikasiyası çətinidir və tez-tez residivlər baş verir.

Profilaktika

- ▶ Heyvanlarla təmasdan və pasteurizə olunmamış süd məhsullarından qaçmaq.

Leptospiroz

Tərəddici

- ▶ Leptospira növündən olan spiroxetlər
- ▶ Ən tez-tez rast gəlinən tərəddici *Leptospira interrogans*dir.

Yayılməsi

- ▶ Xəstəlik dünyanın hər yerində yayılıb.

Ötürülməsi

- ▶ Leptospiroz zoonoz xəstəlikdir.
- ▶ Xəstəlik adətən infeksiyalaşmış heyvanın sidiyi vasitəsilə çirklənmiş torpaq və ya su vasitəsilə dəri və ya selikli qişalardan insana ötürülür.
- ▶ İnfeksiyalaşmış heyvanın dişləməsi, infeksiyalaşmış toxumaların işlənməsi və ya yeyilməsi nadir rast gəlinən ötürülmə növləridir.

Ümumdünya əhəmiyyəti

- ▶ Kifayət qədər tez-tez rast gəlinir. Peşə yoluxmasına tez-tez rast gəlinir (balıqçılar, fermerlər və s.)

- ▶ Səyahətçilər arasında leptospiroz hallarının sayı artmışdır, bunun bir səbəbi tropik zonalarda macəralı səyahət və su idman növlərinin məhşurluğunun artmasıdır.

Simptomlar

- ▶ İnkubasion dövrü 2-30 gündür.
- ▶ Subklinik xəstəliyin inkişafı mümkündür, lakin kifayət qədər azdır.
- ▶ Leptospira kiçik damarlarda vaskulitə səbəb olur, bununla da bakteriyaların zədələnmiş endotel vasitəsilə hədəf orqanlarına yayılmasını mümkün edir.
- ▶ Simptomlar adətən qrip, meningit və ya hepatitin simptomlarına bənzəyir.
- ▶ Xəstəliyin gedişatı ikifazalıdır.
- ▶ Simptomlar baş ağrısı və şiddətli əzələ ağrıları, hətta rabdomiolizlə müşayiət oluna bilən yüksək qızdırma ilə başlayır. Təzyiq etdikdə gözdə həssaslıq, fotofobiya və konyuktivanın qızarması da həmçinin tez-tez rast gəlinir.
- ▶ Febril fazanın ardınca "ikinci faza" gəlir, hansı ki, müxtəlif orqan təzahürlərilə xarakterizə olunur. Xəstələrin təxminən yarısında aseptik meningit inkişaf edir. Təsvir olunmuş digər əlamət və simptomlara qarında ağrı, qusma, diareya, bələdliliyin pozulması, səpgilər, limfadenopatiya, splenomeqaliya, kardit, böyrək yetməzliyi və hemoliz daxildir.
- ▶ Xəstəliyin şiddətli formalarında (Veyl xəstəliyi) simptomlara sarılıq, böyrək çatışmazlığı, hemorragiyalar və şok daxildir.
- ▶ Leykositoz xarakterik tapıntıdır, aminotransferaza konsentrasiyası tez-tez yüksəlir və KK yüksək ola bilər.
- ▶ Potensial ağırlaşmalara dializ tələb edən böyrək çatışmazlığı və kardiogen şok daxildir.

Diaqnostika

- ▶ Şübhə: Qrip, hepatit və ya meningit simptomları olan febril xəstəlik və anamnezində təmiz su və ya torpaqla təmasın olması.

- ▶ Diaqnoz serologiyaya (*Leptospira anticişimləri*) əsaslanır. Anticişimləri adətən ikinci həftənin sonunda yüksəlir və onlar bir neçə il yüksək olaraq qala bilərlər.

Müalicə

- ▶ Xəstəliyin ağır formaları 7 gün müddətində venadaxili penisillin və ya seftriakson ilə, daha mülayim formaları isə 7 gün müddətində oral doksisiklin ilə (100 mq gündə 2 dəfə) müalicə olunmalıdır.
 - ✓ Antimikrob müalicə tez-tez Yarış-Kerqşqeymer reaksiyası (qızdırma, bələdliliyin pozulması, taxikardiya, ilkin pressor cavabın ardınca gələn sürətli hipotenziya) ilə assosiasiya olunur.
 - ✓ Dərmanla müalicə xəstəxanada başlanmalı və xəstə ən azı 24 saat müşahidə olunmalıdır.
 - ✓ İnfeksiyonistlə konsultasiya edin.

Proqnoz

- ▶ Veyl xəstəliyində ölüm göstəricisi 5-10%-dir.

Profilaktika

- ▶ Səyahətçilərə tropik zonalarda çiy, qaynadılmamış suyun təsirinə məruz qalmaqdan yayınmalara məsləhət görülməlidir. Ayaqyalın gəzmək də həmçinin riski artırır. Əgər təsirə məruz qalma riski xüsusilə yüksəkdirsə, həftədə bir dəfə 200 mq doksisiklin istifadə oluna bilər. Buna baxmayaraq, onun effektivinə dair sübutlar mübahisəli olaraq qalır.
- ▶ Peyvənd yaradılmışdır, lakin o heç də bütün ölkələrdə yoxdur. Peyvənd vurulması endemik regionlarda peşə ilə əlaqədar təsirə məruz qalan şəxslərdə istifadə olunmuşdur.

Qayıdan yatalaq

Törədici

- ▶ Epidemik qayıdan yatalağın törədicisi spiroxet bakteriya *Borrelia recurrentis*dir.
- ▶ Endemik qayıdan yatalaq digər Borelliya ştammları tərəfindən törədilir.

Yayılması

- ▶ Epidemik qayıdan yatalaq dünyada kasıb yaşayan insanlar arasında, ən çox Afrika və Cənubi Amerikada yayılmışdır. Endemik qayıdan yatalaq dünyanın əksər ölkələrində yayılmışdır.

Ötürülmə

- ▶ Epidemik forma insandan insana bit vasitə ilə ötürülür. Endemik forma gənələr vasitə ilə kiçik məməlilərdən insana ötürülür.

Qlobal əhəmiyyəti

- ▶ Qayıdan yatalaq kifayət qədər tez-tez baş verir. Bit mənşəli epidemiyalar müharibələr, aclıq və ya insanların kütləvi köçü zamanı baş verir.
- ▶ Qayıdan yatalaq səyahətçilər arasında nadir rast gəlinir.

Simptomlar

- ▶ Titrətmə ilə birlikdə qızdırma, şiddətli baş ağrısı, mialgiya, artralgiya, forofobiya, ürəkbulanma və quru öskürək 1 həftəlik inkubasiya dövründən sonra inkişaf edir. İlkin febril epizod 3-6 gün davam edir.
- ▶ Bir həftə davam edən qeyri-febril müddətdən sonra xəstədə 2-3 gün davam edən residivlər baş verir. Epidemik formada 1-5 residiv adi haldır, endemik formada isə daha çox olur.
- ▶ Febril epizodun fonunda ən çox rast gəlinən əlamət və simptomlara splenomeqaliya, hepatomeqaliya, sarılıq,

səpgilər, kəllə-beyin sinirlərinin iflici, meningit, hemipleqiya, epileptik qıcolma tutmaları daxildir.

- ▶ Xəstəlik qanaxmaya meyillilik və petexiya ilə müşayət oluna bilər.

Diagnoz

- ▶ Diaqnoz febril epizod zamanı götürülmüş qalın və nazik qan yaxmasının mikroskopik müayinəsilə əldə olunur (*Borrelia recurrentis* rənglənməsi, malyariya nümunələrinə baxın).
- ▶ Spesifik anticisim analizləri mövcud deyildir, digər spiroxet ştamlarının antigenlərinə (siflis, Laym borreliozu, şəpgili yatalaq) qarşı çarpaz seroloji reaksiyalar mümkündür.

Müalicə

- ▶ 10 gün doksisiklin; epidemik formada tək doza prinsipcə kifayətdir.
- ▶ *Borrelia recurrentis* beta-laktamlar, makrolidlər və ola bilsin ki, flüorxinolonlara da həmçinin həssasdırlar.
- ▶ ağır gedişli xəstəliyin müalicəsi venadaxili seftriaksondur.
- ▶ Antimikrobal müalicə tez-tez Yarış-Kerqsqeymer reaksiyası (qızdırma, bələdliliyin pozulması, taxikardiya, ilkin pressor cavabın ardınca gələn sürətli hipotenziya) ilə assosiasiya olunur.
- ▶ İnfeksiyonistlə konsultasiya etmək önəmlidir.

Proqnoz

- ▶ Ölüm göstəricisi epidemik formada 4-40%, endemik formada 2-5%-dir.

Profilaktika

- ▶ Ümumi gigiyenanın yaxşılaşdırılması, həşəratlardan təmizləmə, gənə dişləməsindən qaçmaq

Bruselyoz

Törədici

- ▶ Brusellalar Qram-mənfi çubuqşəkilli bakteriyalardır. Bunlardan *B. melitensis*, *B. abortus*, *B. canis* və *B. suis* insanları yoluxdura bilər.

Yayılməsi

- ▶ Ən çox yoluxma Yaxın Şərç, Orta Asiya, Afrika, Hindistan subkontinenti, Aralıq dənizi ətrafı ölkələrlə yanaşı Mərkəzi və Cənubi Amerikanın qaramal saxlayan insanları arasında yayılıb.

Ötürülmə

- ▶ Bruselyoz zoonoz xəstəlikdir.
- ▶ İnfeksiyanın ən vacib ötürülmə yolu süddür, xüsusilə təmizlənməmiş keçi südü və ondan hazırlanmış süd məhsulları.
- ▶ Bruselyoza yoluxmuş heyvanlardan hava-damcı aerosolu şəklində, xüsusilə heyvan doğan zaman da həmçinin yoluxmaq olar.

Qlobal əhəmiyyəti

- ▶ Əvvəllər kifayət qədər tez-tez rast gəlinirdi. Yayılma tezliyi südün pasterezə olunması səbəbilə azalmışdır.

Simptomlar

- ▶ İnfeksiyon proseslərin əksəriyyəti subklinik və ya mülayim simptomları olur və 2-3 həftə ərzində spontan olaraq aradan qalxır.
- ▶ İnkubasion dövr 2-4 həftədir, lakin bəzən əhəmiyyətli şəkildə daha uzun ola bilər.
- ▶ Xarakterik simptomlara uzunmüddətli dalğavari qızdırma, baş ağrısı, bel ağrısı, mialgiya, artralgiya, quru öskürək və sistemik simptomlar daxildir.

- ▶ Tipik tapıntılara oynaq və sümüklərdə iltihabla yanaşı qaraciyər, dalaq və limfa düyünlərinin böyüməsi daxildir.
- ▶ Anemiya, limfositopeniya və qaraciyər fermentlərinin səviyyəsinin yüksəlməsinə tez-tez rast gəlinir.
- ▶ Xəstələrin az bir hissəsində endokardit, meningit, artrit və ya spondiloartrit kimi ağırlaşmalar inkişaf edir.
- ▶ Bruselloz kəskin (davamətmə müddəti 1 aydan az), residiv verən (əvvəlki epizoddan 6 aydan az keçib) və ya xronik (davamətmə müddəti 6 aydan çox) kimi təsnif edilə bilər.

Diagnoz

- ▶ Qanın əkilməsi (kultura) (40-70% hallarda pozitiv), sümük iliindən bakterial əkmə (90% hallarda pozitiv), irinli material və ya toxuma (sinovial maye, limfa düyünləri, beyin-onurğa beyin mayesi)
- ▶ Əgər brusellozdan şübhələnilirsə, laboratoriya işçilərinə brusella haqqında məlumat verilməlidir, çünki brusella bakteriyası xüsusi texnika, normal əkilmə vaxtına (3-6 həftə) nisbətən daha uzun vaxt və hava-damcı yolu ilə ötürülmə riski olduğu üçün laboratoriya işçiləri üçün müvafiq qorunma tələb edir.
- ▶ Brusella anticisimləri
 - ✓ Yersinia enterocolitica O:9 serotipinin lipopolisaxaridi ilə potensial çarpaz reaktivlik olduğu üçün hər iki antitellər eyni zamanda təyin oluna bilərlər.

Müalicə

- ▶ Kombinasiyalı müalicə, çünki yalnız antimikrobl dərmanlar istifadə edildikdə residiv riski (10-40%) ciddidir.
- ▶ Doksisiklin ilə aminoqlikozid və ya rifampisin kombinasiyası və yaxud hər üçünün birlikdə kombinasiyası. Uşaqlarda ko-trimoksazol və aminoqlikozid.
- ▶ Şiddətli infeksiyaların müalicəsi bir neçə antimikrob preparatlarının kombinasiyası ilə aparılır.
- ▶ Müalicə müddəti ən azı 6 həftə, ağırlaşma (spondilit, endokardit, meningit) olan hallarda isə 3-6 aydır.

- ▶ Endokardit adətən ürək klapanı üzərində cərrahi müdaxiləyə göstərişdir.
- ▶ Residiv halları 6 ay ərzində yenidən ortaya çıxan hallardır. Əksər hallarda bu xəstənin uzunmüddətli antimikrob dərmanlarla müalicə kursuna riayət etməməsi səbəbindən baş verir.
- ▶ İnfeksiyonistlə konsultasiya edilməlidir.

Proqnoz

- ▶ Müalicə olunmamış xəstəliklərdə ölüm göstəricisi 2%-dir.

Profilaktika

- ▶ Pasterizə olunmamış süd məhsullarından yayınmaq.
- ▶ Endemik zonalarda heyvanlara kütləvi peyvənd vurulması.

Melioidoz

Törədicisi

- ▶ *Burkholderia pseudomallei*, qram mənfi çubuqşəkilli bakteriya

Yayılməsi

- ▶ Cənubi və Cənub-şərqi Asiya ilə yanaşı Şimali Avstraliyanın sahələrində endemik.
- ▶ Melioidoz *B. pseudomallei*-nin bütün bakteremiyaların 20%-ni təşkil edən və əhali arasında seroloji olaraq 60-70% yayılan Şimal-Şərqi Tailandda ən geniş yayılmışdır.

Ötürülmə yolu

- ▶ Ötürülmə torpaq və ya suyun səthilə birbaşa təmas zamanı, xüsusilə zədələnmiş dərinin olduğu hallarda baş verir.
- ▶ İnsanda melioidoz meyllilik yaradan xəstəliklərə şəkərli diabet, xronik ağciyər xəstəliyi ilə yanaşı böyrək və qaraciyər çatışmazlığı daxildir, lakin xəstəlik altda yatan xəstəliklər olmadıqda belə inkişaf edə bilər.

Qlobal əhəmiyyəti

- ▶ Endemik zonalarda melioidoz bakteremiya və pnevmoniyanın ən tez-tez rast gəlinən səbəbidir.
- ▶ Melioidozun Tailandan qayıdan səyahətçilərdə olması mümkündür.

Simptomlar

- ▶ İnkubasiya dövrü adətən 10-14 gündür (aralıq 1 gün - bir neçə ildir).
- ▶ Klinik şəkil dəyişkəndir və aşağıdakı kimi təsnif oluna bilər:
 - ✓ yerli dəri infeksiyası
 - ✓ kəskin ağciyər infeksiyası
 - ✓ kəskin sepsis
 - ✓ disseminə olunmuş infeksiya.
- ▶ İnkubasiya dövrü və davam etmə müddətinə əsaslanaraq melioidoz aşağıdakı kimi təsnif edilə bilər:
 - ✓ kəskin infeksiya
 - ✓ yarımkəskin infeksiya
 - ✓ xronik infeksiya.
- ▶ Bəzi hallarda klinik şəkil vərəmi xatırladır.
- ▶ Bakteriya orqanizmdə qala və bir neçə onillikdən sonra yenidən aktivləşə bilər.
- ▶ Səyahətçilərdə ən çox rast gəlinən forma yerli dəri infeksiyasıdır, hansı ki, infeksiyalaşmış xora və ya abses və qızdırma ilə ortaya çıxır.
- ▶ Sepsis və boşluq zədələnmələrilə kəskin pnevmoniya tez bir zamanda ölümlə nəticələnə bilər.

Diaqnostika

- ▶ Endemik zonalardan qayıtmış irinli dəri infeksiyası və ya xüsusilə kəskin pnevmoniya ilə assosiasiya olunan ciddi septik bakterial infeksiya müşahidə olunan endemik zonalardan qayıtmış səyahətçilərdə melioidozdan şübhələnilməlidir.
- ▶ Diaqnoz əsasən qan kulturası və ya sidik, tüpürcək, dəri zədəsi və ya absesinin bakterial kulturasına əsaslanır.

- ▶ Əgər melioidozdan şübhələnilsə qəbul edən laboratoriyaya məlumat verilməlidir.
- ▶ Anticisim analizi vardır.

Müalicə

- ▶ Sepsisdə rutin olaraq istifadə olunan ilkin antibiotiklər melioidza qarşı effektiv deyildir.
- ▶ İstifadə olunan antibiotiklər 10-14 günlük venadaxili seftazidim və ya meropenemdir.
- ▶ Venadaxili müalicə tamamlandıqdan sonra antimikrobia müalicə donrakı 3-6 ay davam etdirilməlidir: ya kotrimoksazol təklikdə, ya da doksisiklinlə kombinasiyada.
- ▶ Həmişə infeksiyalarla konsultasiya edilməlidir.

Proqnoz

- ▶ Bakteremiyalı pnevmoniyada ölüm göstəricisi təxminən 30%-dir.

Profilaktika

- ▶ Melioidoz əleyhinə peyvənd mövcud deyildir.
- ▶ Profilaktika zədələnmiş dəri və yaraların təmizlənməsi və müdafiəsi ilə yanaşı torpaq və durğun sularla əlaqədən yayınmaqdır.

Cüzam

Törədicisi

- ▶ *Mycobacterium leprae*

Yayılməsi

- ▶ Bəzi inkişafda olan ölkələrdə endemikdir. 1995-ci ildən etibarən cüzamın yayılması (prevalentlik) 90%-dək azalmışdır. ÜST hər kəs üçün ödənişsiz müalicəyə təminat verir.

Ötürülməsi

- ▶ Damcı infeksiyası şəklində insanlar arasında yayılır. Adətən xəstəlik gəzdiricisi ilə uzunmüddətli yaxın əlaqə tələb olunur.

Ümumdünya əhəmiyyəti

- ▶ Endemik sahələrdə ciddi sağlamlıq problemdir.

Simptomlar

- ▶ İnkubasiya dövrü 2-12 il
- ▶ Tuberkuloid cüzam (dəridə az miqdarda basil)
 - ✓ Ətraf shələrdən daha açıq rəngi olan və həssaslıq və tərləmənin azaldığı dəri sahələri
- ▶ Lepromatoz cüzam (dəridə çoxlu sayda basili)
 - ✓ Geniş qalınlaşmış dəri sahəsi və düyünlər
- ▶ Palpasiya olunan, qalınlaşmış sinir magistralı və periferik paralic
 - ✓ neyropatiya və neyropatiya ilə əlaqəli travma səbəbindən əl və ayaq barmaqlarında zədələr
- ▶ Cüzam reaksiyaları: müalicənin başlanğıcı ilə tez-tez əlaqəli olan immunoloji reaksiyalar. Simptomlara digərlərindən başqa qızdırma, irit, nevrit daxildir.

Diagnostika

- ▶ Dəri yaxması və ya dəri biopsiyasında mikobakteriyanın rənglənməsi.

Müalicə

- ▶ Müştərək terapiya - dapson, klofazimid və rifampisin kombinasiyada istifadə edilir
- ▶ Cüzam reaksiyaları: qlükokortikoidlər, talidomid
- ▶ İnfeksiyonistlə (mövcuddursa, Cüzam mərkəzi ilə) konsultasiya mütləqdir.

Proqnoz

- ▶ Əgər müalicə erkən başlanarsa, proqnoz yaxşıdır.

Profilaktika

- ▶ Bütün infeksiyalı xəstələr müalicə olunmalıdırlar.
- ▶ Peyvənd

Qara yara

Törədicisi

- ▶ *Bacillus anthracis* basili

Yayılması

- ▶ Heyvan qara yarası digər regionlardan başqa Şimali və Cənubi Amerika, Karib dənizi adaları, Şərqi və Cənubi Avropa, Yaxın Şərq, Asiya və Afrikada müşahidə olunmuşdur.

Ötürülməsi

- ▶ Qara yara insandan insana yayılır.
- ▶ Qara yara heyvanlardan insana ötürülür (zoonoz). Xəstəlik otyeyən heyvanlarda baş verir və təsadüfən insanlara ötürülür.
- ▶ Ev heyvanlarından rezervuarları mal-qara, qoyun, keçi, at və donuzlardır.
- ▶ Qara yara sporları uzun illər quru və ya digər yollarla işlənmiş heyvan dərilərində və digər heyvanların dərisi ilə yanaşı torpaqda sağ qala bilirlər.
- ▶ İnsanlar dəri, tənəffüs yolu və ya həzm yolu ilə yoluxurlar.
 - ✓ Dəri qarayarasına dəri kontaktı ilə, məsələn, xəstə heyvanların toxuması, yunu və ya dərisi və ya çirklənmiş torpaqdan yoluxma baş verə bilər.
 - ✓ Ağciyər qarayarasına sporların inhalyasiyası, məsələn, keçi tükünü işləyərkən yoluxma baş verə bilər.
 - ✓ Mədə-bağırsaq qarayarasına çirklənmiş ət yeməklə yoluxma mümkündür.
- ▶ Qarayara spolarının məqsədyönlü şəkildə buraxılması bioloji silah və ya bioterrorizm kimi istifadə oluna bilər. Belə

halda klinik şəkil ağciyər və ya dəri qarayarası kimi olacaqdır.

- ▶ Qara yara insandan insana ötürülmür.

Qlobal əhəmiyyəti

- ▶ Heyvan xəstəliyidir, insana nadir hallarda keçir.
- ▶ Bioloji silah və ya bioterrorizm üçün potensial silahdır.

Simptomlar

- ▶ Ən çox yayılmış növü dəri qarayarasıdır. İnkubasion dövr adətən 2-5 gündür. Xəstəlik sonradan vezikulaya çevrilən papula ilə başlayır. Vezikulalar birləşir və partlayır. Xəstəliyin başlamasından 7-10 gün sonra 1-3 sm ölçüdə həmin sahədə qara və ağrısız xora inkişaf edir. Xora inkişaf edərək qaysaq əmələ gətirir, o isə 1-2 həftədən sonra çapıq saxlamaqla düşür. Əgər müalicə olunmasa infeksiya yayıla və generalizə olunmuş şəkllə düşə bilər.
- ▶ Bakterial sporların inhalyasiyası ikifazlı xəstəliyə səbəb olur, hansı ki, 1-5 günlük inkubasion dövrdən sonra qripəbənzər simptomlarla başlayır. Bunun ardınca 2-5 günlük kəskin, tez-tez ölümlə nəticələnən mediastinit yaranır.
- ▶ Mədə-bağırsağ qarayarası nadir rast gəlinir. Simptomlara qusma və qızdırma, və sonrakı mərhələdə qarında ağrı, hematomezis və melena daxildir; klinik şəkli kəskin bağırsağ qanaxmasına bənzəyə bilər.

Diagnostika

- ▶ Şübhə
 - ✓ Yuxarıdakı klinnik simptomlarla müşahidə olunan endemik regiondan qayıtmış, heyvanlar və ya heyvan məhsulları ilə təmasda olmuş insanlarda rast qəlen kəskin febril xəstəlik.
 - ✓ Ağciyər və ya dəri qarayarasına uyğun simptomlar qarayara bakteriyalarının məqsədyönlü yayılmasından şübhələndirilməlidir.

- Qarayaradan şübhələnən kimi yerli hakimiyyət orqanlarına təcili məlumat verilməlidir.

- ▶ Qan kulturası, bakterial rənglənmə və kulturası. Xəstəliyin tipindən asılı olaraq dəri zədəsi, tüpürcək və ya nəcisin zəncirvari polimeraza reaksiyası, anticisim analizi.
- ▶ Əvvəlcədən laboratoriya heyəti məlumatlandırılmalıdır.
- ▶ Tələb formasına qarayaradan şübhələnmə halına dair xəbərdarlıq və "infeksiya təhlükəsi" nişanı daxil olmalıdır.
- ▶ Qarayara şübhəsi olan xəstələr izolyasiyada xidmət olunmamalıdır. Bütün tullantılar infeksiyalı sayılır.
- ▶ Antimikrob terapiya mümkün olan kimi başlanmalıdır. Birincisıra müalicə venadaxili penisillin və ya siprofloksasindir. Müalicənin davam etmə müddəti təxminən 60 gündür, dəri qarayarasında 7-10 gün.
- ▶ Qarayara qeydə alınmalı xəstəlikdir. Bütün təsdiqlənmiş və yüksək şübhə olan hallarda müvafiq səhiyyə orqanlarına məlumat verilməlidir.

Proqnoz

- ▶ Dəri qarayarası: müalicə olunmayan hallarda ölüm göstəricisi 5-20%; antimikrob müalicə zamanı çox aşağıdır
- ▶ Ağciyər qarayarası: hətta müalicə olunsada belə ölüm göstəricisi 90-100%
- ▶ Mədə-bağırsaq qarayarası: müalicə olunmayan hallarda ölüm göstəricisi 25-100%.

Məruzqalma və ya təmas (qarayara sporlarının məqsədyönlü şəkildə yayılmasına şübhə)

- ▶ Təsirə məruz qalmanın mümkünlüyünün qiymətləndirilməsi və təsirə məruz qalmış insanların antimikrob dərmanlarla müalicəsi və nümunələrin götürülməsinə dair qərar infeksiyaya, səhiyyə orqanları və milli təhlükəsizlik məsələsinə cavabdeh digər hakimiyyət orqanlarının əməkdaşlığı şəklində edilməlidir.
- ▶ Bakteria sporları ilə çirklənməsindən şübhələnilən sahələr bağlanmalıdır. Bütün bu sahədə olan bütün şəxslərin siyahısı tutulmalı və müvafiq rəsmilər bütün infeksiya

şübhəsi olan mənbələrdən nümunələrin götürülməsinə əmin olmalıdır.

- ▶ Qarayara sporlarının təsirinə məruz qalmış şəxs infeksiyalı deyildir və izolə edilməsi lazım deyildir, lakin yuyunma və paltarların dəyişdirilməsilə dezaktivasiya lazımdır.
- ▶ Əgər yuxarıda qeyd olunan səlahiyyətli qurumlar təsire məruz qalmanın real olmasını qiymətləndirərlərsə, mümkün olduğu qədər tez bir zamanda bütün təsire məruz qalmış şəxslərdə profilaktik antimikrob müalicə başlanmalıdır; birinci sıra müalicə siprofloksasindir. Əgər təsire məruz qalma təsdiqlənərsə, müalicə 60 günə qədər davam etdirilməlidir.

Profilaktika

- ▶ Heyvanlarda infeksiyaların müşahidəsi, bütün infeksiyalaşmış heyvan cəsədlərinin yandırılması.
- ▶ Peyvənd yaradılmışdır, lakin heç də bütün ölkələrdə mövcud deyildir.

Taun

Tərəddici

- ▶ *Yersinia pestis* bakteriası

Yayılması

- ▶ Dünyada kifayət qədər az rast gəlinir. Hər il Afrika, Asiya və Cənubi Amerikada 200 taunla xəstələnmə halları qeyd olunur. Tauna həmçinin ABŞ-da da rast gəlinir.

Ötürülməsi

- ▶ Taun zoonoz xəstəlikdir.
- ▶ Taunun daşıyıcıları gəmiricilər, xüsusilə siçovullardır.
- ▶ İnfeksiya birələrin dişləməsi ilə yayılır.
- ▶ Ağciyər taunu insandan insana hava-damcı yolu ilə ötürülə bilər.

Qlobal əhəmiyyəti

- ▶ Tarixi olaraq taun kütləvi epidemiyaların böyük bir hissəsi olub.
- ▶ Taun prinsipcə bioterrorizmdə agent kimi istifadə oluna bilər. Belə hallarda yayılması hava yolu damcıları formasında olmalıdır.

Simptomlar

- ▶ 2-8 günlük inkubasion dövrdən sonra bubonlu taun özünü qasıq, qoltuqaltı və ya boyun nahiyəsində limfa düyünlərinin böyüməsilə yanaşı temperaturla özünü büruzə verir.
- ▶ Taun bakteriyasının inhalyasiyası pnevmoniya ilə nəticələnə bilər, hansı ki, adətən ölümlə qurtarır (pnevmoniyalı taun; Bubonlu taunun ağırlaşması kimi də həmçinin inkişaf edə bilər).

Diagnostika

- ▶ Klinik təzahürlərə əsasən şübhə olduqda təcili olaraq müalicəyə başlanmalıdır.
- ▶ Bakterial boyanma ilə mikroskopiya və əkilmə

Müalicə

- ▶ Streptomisin və ya gentamisin birinci-sıra müalicədir.
- ▶ Doksisiklin və ola bilsin ftorxinolon da həmçinin effektivdir.
- ▶ İnfeksiyonistlə konsultasiya edilməlidir.

Proqnoz

- ▶ Bubonlu taunda müalicə olunmadıqda ölüm göstəricisi 50%, ağciyər və septisemik taunda isə 100%-ə qədərdir.
- ▶ Antimikrob müalicə xəstəliyin erkən mərhələsində tətbiq edildikdə effektivdir, belə halda ölüm göstəricisi təxminən 5% olur.

Profilaktika

- ▶ Sahib rolu oynayan siçovulların eradikasiyası

► Effektiv peyvənd yaradılmamışdır.

Ədəbiyyat.

1. Leshem E, Meltzer E, Schwartz E. Travel-associated zoonotic bacterial diseases. *Curr Opin Infect Dis* 2011; 24(5):457-63. PubMed
2. Wain J, Hendriksen RS, Mikoleit ML ym. Typhoid fever. *Lancet* 2015;385(9973):1136-45.
3. Kariuki S, Gordon MA, Feasey N et al. Antimicrobial resistance and management of invasive Salmonella disease. *Vaccine* 2015; 33 Suppl 3():C21-9. PubMed
4. Waddington CS, Darton TC, Pollard AJ. The challenge of enteric fever. *J Infect* 2014;68 Suppl 1():S38-50. PubMed
5. Blanton LS. Rickettsial infections in the tropics and in the traveler. *Curr Opin Infect Dis* 2013;26(5):435-40. PubMed
6. Jensenius M, Fournier PE, Raoult D. Rickettsioses and the international traveler. *Clin Infect Dis* 2004; 39(10):1493-9. PubMed
7. Delord M, Socolovschi C, Parola P. Rickettsioses and Q fever in travelers (2004-2013). *Travel Med Infect Dis* 2014;12(5):443-58. PubMed
8. Million M, Thuny F, Richet H et al. Long-term outcome of Q fever endocarditis: a 26-year personal survey. *Lancet Infect Dis* 2010; 10(8):527-35. PubMed
9. Dupouey J, Faucher B, Edouard S et al. Human leptospirosis: an emerging risk in Europe? *Comp Immunol Microbiol Infect Dis* 2014;37(2):77-83. PubMed
10. Forbes AE, Zochowski WJ, Dubrey SW et al. Leptospirosis and Weil's disease in the UK. *QJM* 2012;105(12):1151-62. PubMed
11. Dean AS, Crump L, Greter H et al. Clinical manifestations of human brucellosis: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Negl Trop Dis* 2012; 6(12):e1929. PubMed
12. Solís García del Pozo J, Solera J. Systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials in the

- treatment of human brucellosis. PLoS One 2012; 7(2):e32090. PubMed
13. Wiersinga WJ, Currie BJ, Peacock SJ. Melioidosis. N Engl J Med 2012; 367(11):1035-44. PubMed
 14. Dance D. Treatment and prophylaxis of melioidosis. Int J Antimicrob Agents 2014; 43(4):310-8. PubMed
 15. White C, Franco-Paredes C. Leprosy in the 21st century. Clin Microbiol Rev 2015; 28(1):80-94. PubMed
 16. Prentice MB, Rahalison L. Plague. Lancet 2007; 369(9568):1196-207. PubMed

İsti iqlimlərdə virus xəstəlikləri

(EBM Klinik protokolları, 27.06.2022

Sonuncu dəyişiklik 27.06.2022

Müəlliflər – Heli Siikamäki, Anu Kantele,

Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsas müddəalar

- ▶ mülayim və ya soyuq iqlim şəraiti olan ölkələrdə çalışan ailə həkimləri bu bölmədə müzakirə olunan virus xəstəliklərini isti iqlim şəraiti olan ölkələrə səyahət edən və ya bu ölkələrdən qayıdan və ya orada işləyən səyyahları konsultasiya və müalicə edəndə yaddan çıxarmamalıdır.
- ▶ sarı qızdırma və Yapon ensefalitinə görə endemik regionlara səyahət edən insanlara müvafiq peyvənd vurulması tövsiyə olunmalıdır.
- ▶ Aşağıda təsvir olunmuş virusların əksəriyyəti ağcaqanad sancması vasitəsilə yoluxur. Ağcaqanadlardan qorunma çox əhəmiyyətlidir.
- ▶ Hamilə qadınlar zika virusu üçün epidemik olan zonalara səyahət etməməlidir.
- ▶ Bir çox virus xəstəliyi üçün epidemioloji vəziyyət mütəmadi olaraq dəyişir. Hal hazırkı vəziyyət haqqında məlumat almaq üçün rəsmi mənbələrə müraciət olunmalıdır.

İnsanlar arasında yayılmış hemorragik qızdırmalar

- ▶ Bu xəstəliklərə Lassa qızdırması, Ebola qızdırması, Marburq xəstəliyi və Krım-Konqo hemorragik qızdırması aiddir.

Etioloji faktorlar

- ▶ Xəstəliyin adını daşıyan viruslar

Epidemiologiya

- ▶ Krım-Konqo hemorragik qızdırması Şərqi Avropa, Mərkəzi və Qərbi Asiya və Afrikada geniş yayılıb.

- ▶ Lassa qızdırması Nigeriya, Sierra Leon və Liberiyada aşkar edilmişdir.
- ▶ Ebola qızdırması Mərkəzi və Şərqi Afrika, misal üçün Sudan və Zairdə, həmçinin Uqanda və Konqo Respublikasında məhdud epidemiyə şəklində yayılmışdır. Ebola virusu 2014-cü ilin mart ayında əvvəlkindən daha geniş formada Qərbi Avrikada Qvineyada epidemiyə kimi yayılmağa başlamışdır. Daha sonra Liberiyaya və Sierra Leona yayılmışdır. İnfeksiya Nigeriya, Senegal və Malidə aşkar edilmişdir. On minlərlə hadisə qeydə alınmışdır və bu vəziyyəti aradan qaldırmaq üçün aktiv beynəlxalq tədbirlər görülmüşdür. Bəzi sporadik hadisələr həmçinin Qərb ölkələrinə yayılmışdır.
- ▶ Marburq xəstəliyi epidemiyə kimi Almaniya və keçmiş Yuqoslaviyada yayılmışdır. Xəstəlik ölkəyə gətirilən meymunlar vasitəsilə ötürülmüşdür. 1998-2000 illərdə Konqo Demokratik Respublikasına (keçmiş Zairdən) və 2004-2005 illərdə Anqolada epidemiyası müşahidə edilmişdir. 2008-ci ildə həm Niderlandda həm də Amerika Birləşmiş Ştatlarında Uqandadan gətirilmiş bir Marburq xəstəliyi hadisəsi aşkar edilmişdir.

İnfeksiyanın yayılması yolları

- ▶ Bu virusların hamısı yaxın təmas nəticəsində infeksiyalaşmış şəxsdən qan və sekresiyalar vasitəsilə digər insanlara keçə bilər.
- ▶ Krım-Konqo virusunun rezervuarı bir çox ev və vəhşi heyvanlardır, xəstəliyin ötürücüsü gənələrdir.
- ▶ Lassa qızdırmasının təbii rezervuarı siçovullardır. İnfeksiya toz, ərzaq məhsulları və siçovulun sidiyi, ekskresiyaları ilə çirklənmiş maddələr vasitəsilə yayılır.
- ▶ Ebola virusunun sahibi bəlli deyil.
- ▶ Marburq virusunun ehtimal olunan mənbəsi meymunlardır.

Qlobal əhəmiyyəti

- ▶ Özünün yüksək yoluxuculuq və ölümlə nəticələnən xüsusiyyətlərinə görə Ebola virusu lokal epidemiyalar vaxtı mediyanın diqqətini cəlb etmişdir. Qərbi Afrikada 2014-cü

ildə başlamış Ebolanın yayılması halı coqrafi əhatə, xəstələnmə və ölüm baxımından tarixdə bilinən ən iri olmuşdur.

Simptomlar

- ▶ Son 3 həftə ərzində aşağıdakılardan biri olmaq şərti ilə naməlum mənşəli qızdırma və/və ya səbəbsiz qanaxmaya meyilliyin yaranması hemorragik qızdırma barədə şübhə yaratmalıdır:
 - ✓ Krim-Konqo hemorragik qızdırmasının baş verdiyi yerlərdə gənə dişləməsi
 - ✓ təsdiqlənmiş hemorragik qızdırması olan insanla sıx təmas
 - ✓ hemorragik qızdırması olan şəxsdən alınmış laborator qan nümunəsi ilə kontakt
 - ✓ hemorragik qızdırması olan heyvanla təmas
 - ✓ hemorragik qızdırmasının baş verdiyi zonada yerləşən tibb müəssisində işləmək.

Diagnozika

- ▶ Klinik mənzərə
- ▶ Virus kulturası (əkilmə), anticismlər, PZR testi (xüsusi təhlükəsiz laboratoriyanın olması tələb olunur)

Müalicə

- ▶ Simptomatik
- ▶ Lassa qızdırmasında Ribavirine

Proqnoz

- ▶ Krim-Konqo hemorragik qızdırmasından ölüm 10-15% təşkil edir.
- ▶ Lassa qızdırması ağrılarla bərabər yüngül febril xəstəlikdir. Ölüm 2%-dir.
- ▶ Ebola qızdırması və Marburq xəstəliyi ölüm onlarla faizlə ölçülür.

Profilaktika

- ▶ Epidemiyaya olan sahələrdən uzaq durmaq
- ▶ Qan və ekskresiyalarla təmasdan qaçmaq

Denge qızdırması

Törədicisi

- ▶ Flavivirus (arbovirus), 4 müxtəlif serotipləri mövcuddur

Epidemiologiya

- ▶ Denge tropik və subtropik regionlarda, xüsusən də şəhər və digər yaşayış zonalarında baş verir.
- ▶ Daşıyıcı ağcaqanada həmçinin Cənubi Avropada rast gəlinir; Epidemik partlayış 2012-2013-cü illərdə Madeyrada baş vermiş epidemiyada 2000 infeksiya halı qeydə alınmışdır. Daha sonra bir neçə endemik hal Cənubi Avropada qeydə alınmışdır.

Yoluxma yolları

- ▶ İnfeksiya insandan insana ağcaqanad sancması vasitəsilə yoluxur (*Aedes aegypti* əsas daşıyıcıdır, *Aedes albopictus* da ola bilər; hər ikisi əsasən gündüz saatlarında, xüsusən də şəhər yerlərində sancır).
- ▶ Ağcaqanadların bir çox repellentlərə rezistentliyi bəzi Asiya ölkələrində qeydə alınmışdır.

Qlobal əhəmiyyət

- ▶ Dünya əhalisinin yarıdan çoxu dengə qızdırmasının endemik regionlarında yaşayır.
- ▶ Geniş epidemiyalar nadir hallarda baş verir. Rastgəlmə tezliyi populyasiyanın artması və urbanizasiya ilə əlaqəlidir.
- ▶ Təqribən 300-400 milyon xəstələnmə/ildə və onların 500.000 halı ciddi infeksiyalardır və onların da 2.5%-i ölümlə nəticələnir.

Simptomlar

- ▶ İnkubasiya dövrü qısadır, 4-10 gün.
 - ✓ Simptomlar
 - Yüksək qızdırma (çox vaxt bifazalı)
 - Başağrısı, gözlərdə ağrı, ciddi mialgiya və artralgiya, ürəkbulanma, tənəffüs simptomları, böyümüş limfa düyünləri
 - Uzun və boynun ön hissəsinin qızarması; simptomların başlamasından 3-5 gün sonra yüngül eritematoz səpgilər döş qəfəsindən üzə və ətraflara yayılmağa başlayır.
 - ✓ Laborator analizlər
 - Xəstəliyin erkən vaxtında leykopeniya və trombositopeniya çox müşahidə edilir; ilk həftənin sonunda qaraciyər fermentləri yüksəlir.
 - ✓ Simptomlar 2 həftəyə itir. Çox zaman isə həftələrlə yorğunluq və depressiya davam edir

Ağır dərəcəli hemmoraqik Denge qızdırması

- ▶ Böyük ehtimalla immunoloji mexanizmə əsaslanır
- ▶ Qan damarlarının keçiriciliyinin artması səbəbindən baş verir. Bu da plazmanın toxumalara sızmasına səbəb olur
- ▶ Adi dengə qızdırması kimi başlayır. Qızdırma yaranandan sonrakı həftənin sonunda kəskin qarın ağrısı, uzanmış qusma, tənəffüs hərəkətlərinin sayının artması və hemorraqik simptomlar inkişaf edir.
- ▶ Denge infeksiyası keçirmiş şəxs başqa serotipli dengə infeksiyasına yoluxarsa, şiddətli xəstəlik riski daha yüksəkdir. Risk həmçinin virusun xüsusiyyətləri və sahibdən asılıdır.

Diagnostika

- ▶ NS1 antigen testi (xəstəliyin ilk günlərində müsbətdir); anticismlərin aşkar edilməsi (simptomların başlanmasından ən gec bir həftə sonra anticismlər aşkar edilir). Bu testlərin

kombinasiyası dengə olan xəstələrdə diaqnozu >95% ehtimalla müəyyən edir.

- ▶ Əgər xəstə zika virusu və dengə virusu üçün endemik olan regiondan gəlibsə həm dengə virusuna, həm də zika virusa qarşı anticismləri aşkar edə bilən kombinasiyalı analizdən istifadə edilə bilər.
- ▶ Malyariyanı istisna etməyi unutmayın.

Müalicə

- ▶ Spesifik müalicəsi yoxdur; ciddi monitoring və maye balansının təmin edilməsi
- ▶ QSİƏP verilməməlidir; qızdırma üçün paracetamol
- ▶ Ağır dərəcəli dengə ilə yoluxmuş xəstələrə intensiv terapiya müalicə lazımdır.

Proqnoz

- ▶ Yaxşıdır; adi dengə qızdırmasından ölüm 1%-dir.
- ▶ Ağır dərəcəli dengə qızdırması zaman müalicə aparılmadıqda ölüm 20%-dir; xəstəxana şəraitində müalicə aparıldıqda ölüm 1%-in altına endirilə bilər.
- ▶ Son nəticədə dengə virusu eyni serotipə qarşı yaranmış ömürlük immunitetlə insanı tərk edir. Digər serotiplərə qarşı qarşılıqlı immunitet yaranır, lakin qısa müddətli və keçicidir.

Profilaktika

- ▶ Xüsusən gündüz saatlarında ağcaqanad sancmasından qaçmaq
- ▶ Hal hazırda səyahət edənlər üçün heç bir pərvənd yoxdur.
- ▶ Anamnezdə dengə qızdırmasının olması həmin şəxsin endemik zonalara səyahətinə maneçilik törətmir (lakin insan bu xəstəliyin daha ağır forması ilə xəstələnmə biləcəyi haqqında məlumatlandırılmalıdır). Ağcaqanadlardan qorunmağın vacibliyi vurğulanmalıdır.

Çikunqunya qızdırması

Törədici

- ▶ Alphavirus (arbovirus)

Epidemiologiya

- ▶ Endemik regionlar: Afrikanın bəzi hissələrində, Cənubi və Cənub-şərqi Asiya.
- ▶ 2013-cü ildə epidemiya Karib dənizi ətrafı ölkələrdə qeydə alındı. Daha sonra infeksiya Orta və Cənubi Amerikaya sıçradı. Vaxtaşırı infeksiya Şimali Amerikada məhdud epidemiyalar baş verir.
- ▶ 2007-ci ildə çikunqunya ilk dəfə 200-dən çox insana yoluxaraq Şimali İtaliyadan lokal endemik ocaq kimi başlamış və isti iqlim zonalarına yayılmışdır. Epidemiya Hindistana səyahət etmiş və yoluxmuş insan tərəfindən başlanmışdır.
- ▶ Hər il Avropanın bir çox ölkəsində səyyahlar arasında çikunqunya qızdırmasına rast gəlinir. Bundan başqa Fransa və İspaniyadan endemik hadisələr qeydə alınmışdır. 2014-cü ildə Fransada 12 hadisə qeydə alınmışdır. Bu hal Kamerundan qayıdan yoluxmuş şəxs tərəfindən baş vermişdir.

Yoluxma yolları

- ▶ Ağcaqanaqlar varsitəsilə keçirilir. Xəstəliyin daşıyıcıları gündüz saatlarında aktiv olan Aedes aegypti və Aedes albopictus ağcaqanaqlarıdır. Sonuncuya həmçinin Cənubi Avropada rast gəlinir.

Qlobal əhəmiyyəti

- ▶ Geniş yayılmış epidemiyalara səbəb ola bilər.

Simptomlar

- ▶ İnkubasiya dövrü 3-7 gündür.
- ▶ Simptomlar ya yoxdur ya da zəifdir.

- ▶ Yüksək qızdırma, ciddi artralgiyalar, mialgiyalar, başağrısı, ürəkbulanma və halsızlıq
- ▶ Artralgiya hərəkəti çətinləşdirə bilər.
- ▶ Hemorragik simptomlar xəstələrin üçdə birində vardır; nəfəs almaqda çətinlik, ürək çatışmazlığı, meningit yaxud ensefalit simptomları ola bilər
- ▶ Leykopeniya və trombositopeniyaya çox rast gəlinir.
- ▶ Oynaq simptomları adətən günlər və həftələrdə davam edir; bəzi xəstələrdə aylar və hətta illərlə davam edə bilər.

Diagnostika

- ▶ Anticismlərin müəyyən edilməsi; xəstəliyin başlanma tarixi və səyahət anamnezi əlavə köməkçi məlumatlardır.

Müalicə

- ▶ Spesifik müalicəsi yoxdur.
- ▶ QSIƏP

Proqnoz

- ▶ Yaxşıdır; uzunmüddətli oynaq simptomaları müşahidə edilə bilər

Profilaktika

- ▶ Xüsusən gündüz saatlarında ağcaqanad dişləməsinin profilaktikası
- ▶ Peyvəndi yoxdur.

Yapon ensefaliti

Törədicisi

- ▶ Flavivirus (arbovirus)

Epidemiologiya

- ▶ Asiyada Hindistandan Yaponiyaya və Papua Yeni Qvineyaya qədər geniş sahədə yayılıb.
- ▶ Xəstəlik əsasən Hindistanda və Cənubi Asiyada yayılıb.

- ▶ Donuz və quşlar virusun təbii sahibi olduqlarından xəstəlik əsasən kənd və gecəqondular olan yerlərdə müşahidə edilir.
- ▶ Tropik sahələrdə xəstəlik ilboyu, subtropik sahələrdə isə 17-ci paralelin şimalında May ayından Oktyabr ayınadək baş verir.

Yoluxma yolları

- ▶ Ağcaqanaqlar vasitəsilə yoluxur. Xəstəlik axşam və gecə saatlarında aktiv olan Kuleks ağcaqanadı vasitəsilə yayılır.

Qlobal əhəmiyyət

- ▶ Epidemik sahələrdə uşaq meninqoensefalitinin önəmli səbəbidir.
- ▶ Endemik ərazilər üçün peyvənd milli peyvənd proqramına daxil edilib.

Simptomlar

- ▶ İnkubasiya dövrü 4-14 gün arasındadır.
- ▶ Simptomlar başağrısı ilə febril xəstəlikdən tutmuş meningit yaxud ensefalitə qədər dəyişkən ola bilər.

Diagnostika

- ▶ Anticismlərin təyini

Müalicə

- ▶ Spesifik müalicə yoxdur.

Proqnoz

- ▶ Ensefalit baş vermiş xəstələrin üçdə biri ölür, üçdə birində psixonevroloji qalıq əlamətlər qalır, üçdə biri isə tam sağalır.

Profilaktika

- ▶ Əsasən gündüz saatlarında ağcaqanad sancmasından qorunmaq lazımdır.

- ▶ Yeni inaktivasiya edilmiş pervənd (Ixiaro®) Vero hüceyrə kulturasında yaradılmışdır. Peyvənd 0 və 28-ci günlərdə 2 inyeksiya şəklində vurulur. Yeni səyahət planlayan insan üçün bazal seriyalardan 12-24 ay sonra 1 doza peyvənd kifayətdir.
- ▶ Köhnə JEV-GCC pervəndi siçanın beyin hüceyrəsi kulturasında yetişdirilmişdir və yeni pervəndlə əvəz edilmişdir. JEV-GCC ilə tam peyvənd olunmuş xəstələrə tək doza Ixiaro® kifayətdir.
- ▶ Qısamüddətli turist səyahətləri üçün peyvənd vurulmasına ehtiyac yoxdur, endemik zonada, xüsusən də şəhərdən kənar yerlərdə uzun müddət qalmağı planlayan (məs, 4 həftədən çox) turistlər üçün peyvənd tövsiyə edilir.

Sarı qızdırma

Törədic

- ▶ Flavivirus (arbovirus)

Epidemiologiya

- ▶ Sarı qızdırma ekvator ətrafında Afrikada (hadisələrin 90%-i) və Cənubi Amerikada Amazonda aşkar edilir. Xəstəliyə Asiyada rast gəlinmir 2016-cı ildə Afrikada epidemik sahələrdən öz vətənləri olan Cənub-şərqi Asiyaya qayıtmış qonaq işçilərdə sporadik şəkildə sarı qızdırmanın aşkarlanması epidemiya barədə narahatlıq doğurmuşdur. Belə ki, Asiyada daşıyıcı ağcaqanadlar vardır və nəzəri olsa da xəstəliyin yayılması mümkündür.
- ▶ 2016-cı ilin yanvar ayında Anqolada xəstəliyin epidemik partlayışı baş vermiş və Konqo Demokratik Respublikasına yayılmışdır. Epidemiyanın sonu barədə 2016-cı ilin Dekabr ayında (Anqola) və 2017-ci ilin Fevral ayında (Konqo Demokratik Respublikası) ÜST tərəfindən elan edilmişdir.

Yoluxma yolları

- ▶ İnfeksiya ağcaqanadlar vasitəsilə yayılır. Daşıyıcılara gündüz saatlarında aktiv olan *Aedes aegypti* və *Haemagogus* mosquitos aiddir.

Qlobal əhəmiyyət

- ▶ Bəzən geniş epidemiyalar baş verir.

Simptomlar

- ▶ İnkubasiya dövrü 3-6 gündür.
- ▶ Klinik mənzərəsi yüngül febril xəstəlikdən tutmuş baş ağrısı, mialgiya, qaraciyər və böyrək disfunksiyası və hemorragiyalar ilə gedən ağır xəstəliyə qədər dəyişir.

Diaqnostika

- ▶ Anticismlərin təyin edilməsi; sarı qızdırma virusuna dair spesifik müayinə

Müalicə

- ▶ Spesifik müalicəsi yoxdur.

Proqnoz

- ▶ Sarı qızdırmanın ölüm 2%-dir, sarılıqlı formasından 20-50%

Profilaktika

- ▶ Sarı qızdırmaya qarşı effektiv peyvənd mövcuddur. ÜST-ə əsasən intensiv vaksinasiyaya ehtiyac yoxdur, lakin bəzi ölkələrdə peyvəndin hər 10 ildən bir yenilənməsinə ehtiyac vardır. Peyvənd sertifikatı ilk dozadan 10 gün sonra və intensiv dozadan isə dərhal sonra qüvvədə olur.
- ▶ Tərkibinə canlı viruslar daxil olan peyvəndlər hamilələrə və immunodefisiti olan şəxslərə vurulmamalıdır.
- ▶ 9 aydan kiçik körpələrdə bu peyvənd elə həcmdə yan təsirlər yaradır ki, bu uşaqların peyvənd olunmaması tövsiyə edilir. Yan təsirlərin ortaya çıxma riski həmçinin yaşı 60-dan çox

olan şəxslərdə artır və bu şəxslərdə peyvənd ehtiyacı diqqətlə gözdən keçirilməlidir. Şəxsə peyvənd vurulmayıbsa, vurulmamaq barədə səbəblər şəxsin beynəlxalq sertifikatında qeyd edilməlidir.

- ▶ Sarı qızdırma peyvəndi sərhəd orqanları tərəfindən tələb oluna bilən yeganə peyvənddir. Endemik zonalardan gələn şəxslərdən rəsmi peyvənd sertifikatı tələb olunur. Bəzi Qərbi Afrika ölkələrdə sertifikat bütün səyyahlardan tələb edilir.
- ▶ Ağcaqanaq sancmasından qorunmaq

Zika virus infeksiyası

Törədicisi

- ▶ Zika virus flavivirusdur (arbovirus).

Epidemiologiya

- ▶ Zika virusu ilkin olaraq 1947-ci ildə Uqandada aşkar edilib. Kiçik epidemik hadisələr Qərbi və Mərkəzi Afrikada və , Cənub-şərqi Asiyada uzun müddət ərzində aradıcı qeydə alınıb.
- ▶ 2015-ci ilin may ayında Pan Amerika Səhiyyə Təşkilatı (PAST) Braziliyada ilk təsdiq edilmiş zika virus infeksiyası barədə öz narahatlığını bildirdi. Bundan sonra virus Cənubi Amerika və Orta Amerikanın geniş sahələrinə, o cümlədən Karib adalarına yayılmağa başladı. 2014-2015-cü illərdə yoluxma hadisələri Sakit okeanın adalarında, o cümlədən də Fransız Polineziyasında qeydə alınmışdır. Xəstəlik halları Şimali Amerikada da qeydə alınmışdır. Epidemiyə zamanı infeksiyanın ağır dərəcəli inkişaf patologiyaları (mikrosefaliya) və Giyan-Barre sindromuna səbəb olduğu üzə çıxmışdır.

Yoluxma yolları

- ▶ Xəstəlik ağcaqanaq sancması ilə yoluxur. Daşıyıcılar Aedes aegypti və Aedes albopictus adlı gündüz saatlarında aktiv

olan ağcaqanadlardır. Sonuncuya həmçinin Aaralıq Dənizi ərazilərində də rast gəlinir.

- ▶ İnfeksiya hamiləlik zamanı anadan dölə keçir.
- ▶ Xəstəlik həmçinin yoluxmuş kişidən cinsi əlaqə zamanı da keçə bilər (virus toxum şirəsində bədəndə qaldığı müddətdən daha çox qala bilər). Hal hazırkı məlumatlara əsasən infeksiya yoluxmuş qadınlardan cinsi əlaqə yolu ilə keçir.

Qlobal əhəmiyyəti

- ▶ Virusun daha da geniş ərazilərə yayılacağına inanılır, çünki vektoru olan ağcaqanadlar dünyada geniş yayılmışdır.

Simptomlar

- ▶ İnkubasiya dövrü 3-12 gündür.
- ▶ Hadisələrin çoxu asimptomatikdir yaxud yüngül simptomlarla keçir.
- ▶ Qızdırma, səpri, artralgiya, konyuktivit
- ▶ Simptomlar bir neçə gün və hətta bir həftəyə qədər davam edir.
- ▶ Klinik mənzərəsi yüngüldür və hospitalizasiyaya ehtiyac yoxdur. Xəstələrin çox hissəsi hətta həkimə müraciət etmir.

Diaqnostika

- ▶ Zika virus infeksiyasını aşkar etmək üçün aparılan laborator analizlərə serumda və sidikdə nuklein turşusunun müəyyən edilməsi və ya dengə virus antigen və anticimlərinin və zika virus anticimlərinin kombinasiyası daxil olan test kombinasiyası aiddir. Çünki bu viruslar arasında seroloji qarşılıqlı reaksiya geniş yayılıb.

Müalicə

- ▶ Spesifik müalicəsi yoxdur.

Proqnoz

- ▶ Xəstəlik əksər hallarda yüngül keçir və spontan olaraq geriye qayıdır.
- ▶ 2015-ci ildə epidemik ərazilərdə (Braziliya və Fransız Polineziyası) mikrosefaliyanın rastgəlinmə sıklığının artması müşahidə edilmişdir.

Profilaktika

- ▶ Ağcaqanad sancmasından qorunmaq
- ▶ Hələ ki peyvəndi mövcud deyil.
- ▶ Hamilə qadınlara Zika virusunun aktiv yayıldığı ərazilərə getməməsi tövsiyə edilir.
- ▶ Epidemik ərazidən qayıtmış və Zika virusundan sağalmış qadınlara planlı hamiləliyi 8 həftə sonra təxirə salmaqları tövsiyə edilir.
- ▶ Epidemik ərazidən qayıtmış kişilər qorunmamış cinsi əlaqədən uzaq durmaqları tövsiyə edilir
 - ✓ Zika virusuna uyğun əlamətlər yoxdursa 8 həftə müddətinə
 - ✓ Zika virusuna uyğun simptomlar varsa yaxud xəstəlik laborator olaraq təsdiq edilmişsə 6 ay müddətinə

Səyahətçilərin yoluxucu xəstəliklərə tutulmasının profilaktikası

(EBM Klinik protokolları, 28.11.2019

Sonuncu dəyişiklik 28.11.2019

Müəllif – Katariina Kainulainen, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsas müddəalar

- ▶ Bir sıra xəstəliklərə qarşı adekvat və spesifik olan profilaktikani təmin etmək.
- ▶ Sağlamlığın qorunmasının digər tədbirlər barədə məlumat vermək.
- ▶ Tropik bölgələrdə uzun müddət qalmalı olan, yaxud xroniki xəstəliyi olan şəxslərə, səyahətlərindən 3 ay əvvəl və gecikdirmədən profilaktik və digər müdafiə tədbirlərinin aparılmasına başlamaq lazımdır.

Ümumi səhiyyə qaydaları

- ▶ Səyahətçi üçün ən böyük risklərə nəqliyyat, alkoqol, müdafiəsiz cinsi əlaqə aiddir.
- ▶ Ən çox rast gəlinən sağlamlıq problemləri: səyyahların ishal və respirator infeksiyalarıdır.
- ▶ Səyahətdən əvvəl mövcud əsas xəstəliklər ciddi nəzarətə götürülməlidirlər.
- ▶ Sığorta qaydaları və şərtləri barədə səyyahın məlumatı olmasına əmin olun.
- ▶ Qida qəbuluna və digər gigiyena qaydalarına dair təlimatlar vermək.
- ▶ İshalın/diarreyanın profilaktikası və müalicəsi.
- ▶ İqlim şəraitinə uyğun olan geyim və ayaqqabının olması.
- ▶ Dəriyə qulluq
 - ✓ Yaranın təmizlənməsi /dezinfeksiyası
 - ✓ Dişlənmə zamanı ilk tibbi yardım və mümkün olan quduzluq infeksiyasının profilaktikası.
 - ✓ Günəşdən düzgün qorunma ">
 - ✓ Həşərat dişləmələrinin müalicəsi
- ▶ Ağcaqanad repellentləri və torları

- ✓ Xüsusilə malyariya olan bölgələrdə
- ✓ Denge, çikungunya və Zika xəstəlikləri ağcaqanadların yaydığı virus xəstəlikləridir. Bu xəstəliklərə qarşı peyvənd yoxdur.
- ▶ Kondom cinsi yolla keçən xəstəliklərdən, hepatit B və C və HIV-dən qoruyur.
- ▶ Xəstəliklərə qarşı spesifik qorunma: malyariyanın profilaktikası və xüsusi peyvəndlər. Milli və ya yerli rəhbərliyə də baxın.

Malyariyanın profilaktikası

- ▶ Malyariya həyat üçün təhlükəli olan bir xəstəlikdir. Ağcaqanadlardan qorunma və profilaktik dərman qəbulu malyariyanın profilaktikasında eyni dərəcədə vacibdir.
- ▶ Anopheles ağcaqanadları, axşam, səhər və gecə saatlarında sancırlar.
 - ✓ Ağcaqanad sancmasını qarşısının mexaniki yolla alınması:
 - Aşağı və yuxarı ətrafları tamlıqla örtən geyim, açıq rəngli paltarlar.
 - Pəncərə və qapılarda tor olması, permetrinlə hopdurulmuş miçətkənlər, ağcaqanadların yataq otağında erdaikasiya edilməsi.
 - ✓ Dəri örtüyü üçün ağcaqanad repellentləri
 - Tərkibində DEET-dietiltoluamid (*diethyltoluamide*) və ikaridin (icaridin) olan məhsullar daha təsirli olur.
- ▶ Dərmanların farmakoloji təsirindən asılı olaraq, profilaktik dərman qəbulu səyahətdən bir gündən bir həftəyə qədər olan müddət ərzində qəbul edilir və səfərdən 1-4 həftə sonrayadək davam etdirilir.
- ▶ Müvafiq olan profilaktik dərman seçimi ölkədən-ölkəyə dəyişir və dərman üçün ən müasir tövsiyələr daima yoxlanılmalıdır. Əksər bölgələr üçün uyğun profilaktik olaraq işlənən malariya əleyhinə dərmanlar sırasına *mefloquine*, atovaxin-proquanil və doksisisiklin daxil edilir.
- ▶ Mefloxin (*Mefloquine*)
 - ✓ Böyüklər üçün həftədə 1 həb.

- ✓ Onun qəbuluna malyariyaya ocağına getməzdən 1 həftə əvvəl başlanılır və məruz qalma təhlükəsi bitdikdən sonrakı 4 həftə ərzində qədər davam etdirilir.
- ✓ Psixi problemləri və yaxud anamnezində konvulsiya olan şəxslər istifadə etməməlidirlər.
- ✓ Malyariyanın yayılmış olduğu bölgəyə gedən şəxs əvvəllər mefloxin qəbul etməyibsə, məsləhət görülür ki, bu dərmanın qəbuluna səyahətdən 3-4 həftə əvvəl başlanılsın və lazımi hallarda onun digər bir dərmanla əvəzlənməsi üçün vaxt qalsın.
- ▶ Atovakvon-proquanil (Atovaquone-proguanil) 250 mq / 100 mq
 - ✓ böyüklər üçün gündə 1 hab.
 - ✓ Malyariyaya ocağına getməzdən 1 gün əvvəl qəbulu başlanılır və ocaqdan çıxdıqdan sonra 1 həftə də davam etdirilir.
 - ✓ Yağlı qida ilə birlikdə qəbul edilməlidir.
 - ✓ Bu vaxta qədər dünyanın bütün malyariya olan bölgələrində effektivliyini saxlayır.
- ▶ Doksisisiklin 100 mq
 - ✓ böyüklər gündə 1 hab
 - ✓ Malyariyaya ocağına getməzdən 1 gün əvvəl başlanılır və ocaqdan çıxdıqdan sonra 4 həftə davam etdirilir.
 - ✓ Doksisisiklin istifadəsi zamanı günəş işığından qorunmaq vacibdir.
 - ✓ Bu vaxta qədər dünyanın bütün malyariya bölgələrində effektivliyini saxlayır.
- ▶ Səyyahlar heç vaxt profilaktik olaraq dərman qəbul etmədən Afrikanın malyariya olan bölgələrinə getməməlidirlər. Dünyanın əksər malyariya olan bölgələrinə olan səfərlər zamanı profilaktik dərman qəbuluna olan ehtiyac, səfərin məntəqələrindən və uzunluğundan, və həmçinin mövsümdən asılı olaraq dəyişir.
- ▶ Fərdin profilaktik dərmanların seçiminə təsir edən amillərə: malayariaya ocağında qalma müddəti, səyahətçinin yaşı, mümkün hamiləlik, dərmanlara qarşı əks-göstərişlər, xroniki xəstəliklər və şəxsin dərman qəbulu tezliyinə olan

münasibəti və seçimi, habelə dərmanların müddəti və qiyməti aid edilir.

- ▶ Mümkünsə, hamiləlik dövründə malyariya bölgələrinə səyahət etməkdən çəkinmək lazımdır. Səyahətə getməmək mümkün olmadıqda, profilaktik dərman və ağcaqanadlardan qorunma çox vacibdir, çünki hamiləlik dövründə infeksiya sürətlə ciddi bir xəstəliyə çevrilə bilər və ya vaxtından əvvəl doğuşa səbəb ola bilər.
 - ✓ Tərkibində DEET olan məhsullar əminliklə istifadə edilə bilər.
- ▶ Uşaqların profilaktik dərman vasitələri və ağcaqanad sancmalarına qarşı qorunması çox vacibdir, çünki onlarda ağır infeksiya simptomları böyüklərə nisbətən daha sürətlə inkişaf edə bilər.
 - ✓ Tərkibində DEET olan məhsullar yaşı 2 aydan yuxarı olan şəxslər üçün təhlükəsizdir.
- ▶ Həmişə səyyahlara xatırlatmaq lazımdır ki, heç bir profilaktik dərman malyariyadan tam qorunmanı təmin etmir. Səyyah evə qayıtdıqdan sonra, əgər qızdırması olarsa öz həkiminə müraciət etməli və malyariyaya aid müayinədən keçirilməsini tələb etməlidir.

Səyyahlar üçün əsas peyvəndlər

- ▶ Hər 10-20 ildən bir bütün səyahət edənlər üçün onların yaşından və milli peyvənd proqramından asılı olaraq tetanus, difteriya əleyhinə peyvənd vurulur/aparılır.
- ▶ Qızılca üçün endemik olan ərazilərə və ya qızılca epidemiyalarının daha geniş yayıldığı yerlərə səyahət edərkən 6 aydan yuxarı uşaqlar üçün qızılca, məxmərək və parotid xəstəliyinə qarşı peyvənd edilir. Yaşı 11 aydan kiçik olan körpələrin peyvənd edilməsi ümumi peyvəndləmə proqramında verilən qızılca parotid və məxmərək peyvəndini (QMP/MMR) əvəz etmir. Yetkinlər üçün, QMP/MMR peyvəndinin iki dozasının minimum 6 aylıq interval ilə verilməsi tövsiyə olunur, lakin onlar əvvəllər bu xəstəlikləri keçirməyiblərsə və ya QMP/MMR peyvəndi ilə peyvənd olunmamışlarsa 2-3 illik interval tövsiyə olunur.

- ▶ Hepatit A peyvəndi Qərbi Avropa, Avstraliya və Şimali Amerikadan kənara səyahət edərkən tövsiyə olunur.
 - ✓ Peyvənd 2 dozada yeridilir. İki doza arasında interval 6 aydan 12 aya qədər olur. Mövcud məlumatlara görə peyvəndin qoruyucu təsiri ömür boyu davam edir. Kombinasiya olunmuş vaksin hepatit B və A-dan qoruyur.
- ▶ Poliomielitə yoluxmaq təhlükəsi olan ərazilərdə (Asiya və Afrikadakı bəzi ölkələr) 4 həftədən çox səyahət edilərsə peyvəndləşmə aparılmalıdır. Əvvəlki peyvənddən 12 aydan çox vaxt keçibsə, gücləndirici peyvənd tələb olunur; 4 həftədən az davam edən səyahət üçün gücləndirici peyvənd aparmağa ehtiyac yoxdur.
- ▶ Uşaqların peyvənd edilməsi ölkənin peyvənd proqramına uyğun olmalıdır. Zəruri hesab olunarsa, peyvənd aparılması sürətləndirilə bilər.

Əlavə peyvəndlər

- ▶ Peyvəndlər çoxdur - səyyah üçün lazım olanları fərdi qaydada seçin.
 - ✓ Hepatit B
 - ✓ Qrip
 - ✓ Yapon ensefaliti
 - ✓ Sarı qızdırma
 - ✓ Vəba
 - ✓ Qarın yatalağı
 - ✓ Meningit
 - ✓ Gənə ensefaliti (TBE-tikborne encephalitis)
 - ✓ Quduzluq
- Endemik bölgələrdən gələnlərin sərhəd keçidində sarı qızdırmaya qarşı peyvənd sertifikatı (ÜST-nin "sarı kartı") tələb oluna bilər.

Səyyahların kəskin diareya xəstəlikləri

(EBM Klinik protokolları, 14.04.2022

Sonuncu dəyişiklik 14.04.2022

Müəllif – Anu Kantele, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsas məqamlar

- ▶ İnkişaf etmiş ölkələrdə kəskin diareya xəstəliyinin başlıca törədiciləri adətən viruslar olur. Lakin, mikrob əleyhinə dərmanlardan istifadə edən xəstələrdə bəzi hallarda isə törədicisi *Clostridium difficile* ola bilər.
- ▶ Gigiyenik şəraiti aşağı olan hər hansı bir ölkədən qayıdan hər hansı bir şəxsə diareya törədicisi (səyyah diareyasının törədicisi) əksər hallarda bakteriyalardır; lakin, bəzi nadir hallarda virus və ya parazitlər ola bilər. Səyyahların təxminən üçdə bir hissəsində isə bakterial patogenlərin birdən çox olması müşahidə edilir.

Səyyah diareyası

Etiologiyası və epidemiologiyası

- ▶ İshal halının təyin edilməsi: nəcis formalaşmamış və ya maye halındadır və 24 saatlıq bir zaman kəsiyi ərzində normdan daha çox defekasiya aktı müşahidə edilir (ÜST).
- ▶ Əksər hallarda, yoluxma mənbəyi olaraq fekal qalıqları ilə çirklənmiş su və ya qida məhsulları olur (onların qəbulu nəticəsində yoluxma baş verir)
- ▶ Səyyah ishalı riski olan bölgələr:
 - ✓ Yüksək dərəcədə risk olan bölgələr: Cənubi Asiya (60-80%);
 - ✓ Orta dərəcədə risk olan bölgələr: Saxaradan cənubda yerləşən Afrika ölkələri, Mərkəzi və Cənubi Amerikanın əksər ölkələri (20-60%);
 - ✓ Yüngül dərəcəli risk olan bölgələr: Karib adaları, Afrikanın şimal və cənub hissələri, eləcə də Şərqi Avropa (8-20%);
- ▶ Mədə-bağırsaq infeksiyasına yoluxma riskinə təsir edən amillərə aşağıdakılar daxildir:

- ✓ mikrobun xüsusiyyətləri (patogenliyi, yoluxdurucu doza və s.)
- ✓ sahibin (yoluxmuş orqanizmin) xüsusiyyətləri (genom, immunitetetin müdafiə qabiliyyəti, mədənin turşuluğu və s.).
- ▶ Səyyah ishalı əsasən bakterial etiologiyalı olur (50-80% hallarda).
 - ✓ Aşağıdakı üç qrup törədicilər daha geniş yayılmışdır: EAEC, EPEC, ETEC (aşağıya bax)
 - ✓ Enteroaqreqativ *Escherichia coli* (EAEC)
 - ✓ Enteropatogenic *E. coli* (EPEC)
 - ✓ Enterotoksigenic *E. coli* (ETEC)
 - ✓ Enterohemorragik *E. coli* (EHEC)
 - ✓ Enteroinvasiv *E. coli* (EIEC)
 - ✓ Kampilobakteriyalar
 - ✓ Salmonella
 - ✓ Şigella
- ▶ Virus etiologiyalı az hallarda (5-25%) baş verir və əsasən aşağıdakı viruslar müşahidə edilir:
 - ✓ Rotavirus
 - ✓ Norovirus
 - ✓ Adenovirus
 - ✓ Hepatit A virusu
- ▶ Parazitar etiologiyaya malik ishal daha az (<10%) olur və bu parazitlərə aşağıdakılar daxildir:
 - ✓ Giardia lamblia
 - ✓ Dientamoeba fragilis
 - ✓ Cryptosporidium
 - ✓ Entamoeba histolytica
 - ✓ Siklospora
- ▶ Qida zəhərlənməsi ilə müqayisə edin: qida zəhərlənməsi yemək qəbulundan dərhal sonra qarın ağrısı və qusma ilə başlayır, klinik mənzərə bəzən ishala oxşayır, lakin bu zaman çox tezliklə yaxşılaşma/ sağalma baş verir.
 - ✓ Qida zəhərlənməsinin törədici agentləri:
 - Staphylococcus aureus
 - Clostridium perfringens
 - Bacillus cereus

Klinik mənzərə

- ▶ Adətən səyahətin ilk həftəsində başlayır.
- ▶ Xəstələnmə, əksər hallarda ortalama olaraq 3-5 gün davam edir; bəzi hallarda (2-3%) 2 həftədən çox və 1-2% - hallarda isə də bir aydan çox olan müddətdə baş verir.
- ▶ Səyyah ishalının 90%-dən çoxu yüngül və orta dərəcəli olub spontan olaraq keçir; pasiyentlərin 1%-dən az olan hissəsi hospitalizasiya tələb edir.
- ▶ Simptomları:
 - ✓ qarın ağrısı (35-75%)
 - ✓ ürək bulanması (15-50%)
 - ✓ qızdırma (30%)
 - ✓ əzələ ağrısı (25%)
 - ✓ İnvaziv bakteriyalar, bir çox hallarda qeyri-invaziv bakteriyaların səbəb olduğu xəstəliklərdən daha ağır gedişə malik olurlar (məs. *Salmonella septisemi*).
 - ✓ Protozalar nadir hallarda kəskin ishalın səbəbidir
 - *Cryptosporidium* bir neçə həftə davam edən sulu ishala səbəb ola bilər.
 - Amoebiaz əksər hallarda qanlı ishal ilə xarakterizə olunur və ağır simptomlarla gedir.
 - ✓ Xəstəlik çox ağır olduqda dehidratasiya və asidoz ilə nəticələnə bilər.
- ▶ Mümkün ağırlaşmalar:
 - ✓ Reaktiv artrit (salmonella, shigella və kampilobakteriya infeksiyaları);
 - ✓ Guillain-Barre sindromu (kampilobakteriya infeksiyası)
 - ✓ Hemolitik-uremik sindrom (EHEC infeksiyası).

Diagnostika

- ▶ Xəstəlik ümumiyyətlə spontan olaraq keçir və bakterioloji diaqnozun qoyulması tələb olunmur. Buna görə də, bütün xəstələrdən nəcis nümunəsi almaq lazım deyil.
- ▶ Adi qaydada aparılan araşdırma aşağıdakılardan biridir:
 - ✓ Nəcisin bakterial kulturasının əkilməsi; patogen agentlər yalnız 15% hallarda təyin olunur.

- ✓ Genlərin amplifikasiya edilməsi yolu ilə nuklein turşularının təyini və nəcis kulturasının əkilməsinin kombinasiya edilmiş tədqiqatı, demək olar ki, 80% hallarda patogen organizmi təyin etmək mümkün olur.
- ✓ Hər iki araşdırmada salmonella, şigella, yersiniya və kampilobakteriyaların olmasını aşkar edilir.
- ✓ Nuklein turşusunun aşkarlanması testi vasitəsi ilə vəba vibrionu, həmçinin ishala səbəb olan digər törədicilər: EAEC, EPEC, ETEC, EIEC, EHEC - Escherichia coli ştamları aşkar edilə bilər.
- ✓ Nuklein turşusunun aşkar edilməsi testi bakterial kulturanın əkilməsindən daha həssas və sürətlidir.
- ✓ Salmonella, shigella, yersinia, kampilobakteriya və ya EHEC infeksiyası nuklein turşusu testi vasitəsi ilə aşkar edildikdə, əlavə olaraq nümunələr əkməyə göndərilir və lazım olduqda antibiotiklərə qarşı həssaslıq da təyin edilir.
- ✓ Nuklein turşusu həssaslığının aşkarlanması testinin nəticələri klinik mənzərə ilə əlaqədar şərh olunmalıdır. Metod asimptomatik şəxslərin araşdırılması üçün istifadə edilmir.
- ✓ Nəticələr ümumiyyətlə 5 gün ərzində əldə edilə bilər və patogen factor yalnız 15% hallarda müəyyən edilir.
- ▶ Digər araşdırmalar xəstəliyin kəskin formasının simptomlarının mənzərəsinə görə təyin edilir.
- ✓ Mikrob əleyhinə dərman qəbul edən xəstələrdə *Clostridium difficile* olmasını təyin etmək üçün nuklein turşusunun aşkarlanması testi həyata keçirilir. Nuklein turşusunun aşkarlanması həssas bir testdir və simptomları olmayan pasiyentlər üçün istifadə edilməməlidir. Yaşı 2-dən az olan uşaqlarda *C. difficile* normal bağırsağ florasının bir hissəsidir.
- ✓ Qanlı ishal olduqda isə nəcis, həmçinin, EHEC üçün müayinə olunmalıdır.
- ✓ Sulu ishalın ağır formalarında vəba vibrionu kulturasının əkilməsi göstəriş ola bilər.
- ✓ Kəskin amoeb kolitində, amoebaların aşkarlanması üçün nəcis nümunəsinin bakterial boyanması həyata keçirilir.

- ✓ Kəskin başlanğıcı olan və uzun müddət ərzində gedən sulu ishalda nəcis *Cryptosporidium*-a görə müayinə olunmalıdır. Bağırsağ parazitləri ya nuklein turşusunun aşkarlanma testi ilə (boyama yolu ilə) ya da antigenin aşkarlanması yolu ilə də müəyyən edilə bilər. Kriptosporidiumun boyanması zamanı, həmçinin *Ciklospora* aşkar edilir. Parazit daşıyıcılarının izolyasiya edilməsi, adətən yalnız ishal davam edərsə (məsələn, giardia və ya *Dientamoeba fragilis* olarsa) göstərişdir.
- ✓ səyahətlərin uzun müddətli qarın ağrıları şikayətləri mövzusun məqaləsinə baxın.
- ▶ Seroloji metodlar (*salmonella*, *kampilobakteriya* və *yersinia* antitelləri) xəstəliyin erkən mərhələlərində etioloji qiymətləndirmə üçün faydalı deyildir.
- ▶ Milli qanunvericiliklə müəyyən edilmiş qaydalara uyğun olaraq peşələri ilə əlaqədar risk qrupuna daxil edilən insanlarda kəskin ishal olduqda, ishalın səbəbi nəcis kulturasının ekilməsi yolu ilə araşdırılır.
- ✓ Müxtəlif xəstəliklər üçün tələb olunan hesabatlılıq qaydalarına dair milli və yerli təlimatlara müraciət edin.

Müalicə

- ▶ Müalicənin əsasını infuzion terapiya və istirahət təşkil edir.
- ▶ İtirilmiş maye həcmi bərpa edilməsi:
 - ✓ Bədənin mayeyə olan fizioloji ehtiyaclarından başqa, ayrı-ayrı simptomlar (ishal, qusma, hərarət, tərləmə) səbəbindən əmələ gəlmiş maye itkisini və xüsusi olaraq isti iqlim şəraitini nəzərə alaraq, gündə bir neçə litr miqdarında maye verməklə həcm bərpa edilməlidir.
 - ✓ Xəstəyə çay, sənaye üsulu ilə butulkaya doldurulmuş su, qatılığı azalmış şirələr, süd verilir və zəruri hallarda isə dehidrasiyanın qarşısının alınması və müalicəsi üçün *Oral Rehidrasiya* Məhlullarından (ORS, eng. Oral rehydration solution) istifadə edilir.
 - ✓ Ev şəraitində ORS məhlulunun hazırlanması:
 - 1 çay qaşığı həcmində xörək duzu,
 - 8 çay qaşığı həcmində şəkər,

- 1 litr təmiz suda həll olunaraq qarışdırılır.
- ✓ İshal uşaqlarda və ahıl yaşlılarda asanlıqla dehidrasiyaya əmələ gətirdiyi üçün onlara xüsusi diqqət verilməsi böyük əhəmiyyət kəsb edir.
- ▶ Simptomatik dərman müalicəsi:
 - ✓ Loperamid:
 - Bir neçə gün ərzində istifadə edilə bilər.
 - Yaşı 12-dən az olan uşaqlar üçün məsləhət deyil.
 - Yaşlılar üçün dozası: ilkin olaraq 4 mq və hər ishal epizodundan sonra isə 2 mq; maksimum gündəlik doza 12-16 mq;
 - Hətta cəmi 6 mq olan dozadan sonra loperamidin qəbizliyə səbəb ola biləcəyindən onun təyin edilməsinə ehtiyatla yanaşmalısınız.
 - Yüksək hərarət və ya qanlı ishal olan xəstəyə verilmir (invaziv bakteriya ehtimalı).
 - ✓ Səyyah ishalının müalicəsində probiotiklərin effektivliyinə dair heç bir sübutlu dəlil yoxdur.
 - ✓ Aktivləşdirilmiş kömür həblərinin tətbiqi məsləhət deyildir, çünki onlar digər təsirləri ilə bərabər, bəzi dərmanların absorbiyasına mane ola bilərlər.
- ▶ Mikrob əleyhinə maddələr:
 - ✓ Rutin istifadə üçün nəzərdə tutulmayıb.
 - ✓ Mikrob əleyhinə müalicə aşağıda göstərilən hallarda göstərişdir: yüksək hərarət, aydın görünüşün qanlı ishal (EHEC infeksiyası istisna olmaqla), ağır klinik mənzərə vardır və xəstə özünü çox pis hiss edir.
 - ✓ Əvvəlcədən əsas xəstəliyi mövcud olan pasiyentlərdə (iltihabi bağırsağ xəstəlikləri, immunçatışmazlığı, ürək-damar sistemi çatışmazlığı, anamnezində reaktiv artrit və s. olanlar) ishalın daha da ağırlaşacağı gözlənilsə, mikrob əleyhinə preparatlar göstərişdir.
 - ✓ Mikrob əleyhinə müalicəyə başlamazdan əvvəl, mümkünse nəcis müayinəsinin nəticələrini gözləmək lazımdır.
 - ✓ Şigellozlar asanlıqla ötürüldüyünə və yoluxma dozalarının kiçik olması səbəbindən mütləq mikrob əleyhinə preparatlarla müalicə edilməlidirlər. Bu qayda yalnız əkilmə ilə təsdiq edilmiş Şiqella infeksiyalarına şamil

olunur. Nuklein turşu testi ilə (EİEC/Shigella) müəyyən edilmiş infeksiya halları əklmə ilə təsdiqlənməlidir.

- ✓ Şiqella adətən spontan keçir və analiz nəticələri çıxan zamanadək pasiyent çox zaman asimptomatik olur. Asimptomatik pasiyentlərin antibiotiklərlə müalicəsi tələb olunmur. Lakin bəzi risk qruplarında (məs., qida sənayəsində çalışanlar və ya məktəbəqədər uşaq müəssisələrinə gedən uşaqlar) profilaktik terapiya nəzərdən keçirilə bilər. Şiqella təhlükəli infeksiyon xəstəlik olduğuna görə, infeksiyon xəstəliklər üzrə mütəxəssislə məsləhətləşmək tövsiyə olunur.
- ✓ Kampilobakteriya infeksiyası azitromisin ilə müalicə olunur.
- ✓ Mikrob əleyhinə terapiya nəzərdən keçirilirsə, empirik müalicə tətbiq olunur:
 - Siprofloksasin, gündə iki dəfə 500 mq, müalicə müddəti 1-3 gündür (əgər preparat əsas xəstəliyin müalicəsi üçün təyin edilibsə, müalicə müddəti daha uzun olmalıdır).
 - Xəstəliyə Cənub-Şərqi Asiyada yoluxulubsa, azitromisinin gündə 1 dəfə, 500 mq-lıq dozada, 1-3 gün ərzində istifadə edilməsi üzərində düşünülür (*campylobactereriya* mənşəli infeksiyalara daha çox rast gəlinir; siprofloksasinə qarşı rezistentlik çox yayılmışdır).
 - Hamilə qadınlara seftriakson və ya digər bir makrolid verilməlidir.
 - Hospitalizasiya tələb edən infeksiyalar seftriaksonla müalicə olunur.
- ✓ Mikrob əleyhinə vasitələrin istifadəsinin ümumi prinsipləri (yuxarıdakıların təkrarı).
 - Yüngül xəstələnmə hallarında mikrob əleyhinə vasitələrlə müalicədən çəkinmək lazımdır (ziyanı xeyrindən daha çox ola bilər).
 - Yan təsirləri: antibiotik mənşəli ishal, bağırsaqda rezistentliyi olan mikroblarının kolonizasiya etməsi riskinin artması, rezistentlik olan bağırsaq mikroblarının daşıyıcısı statusu davam edə bilər,

mikrob əleyhinə preparatlarla müalicə kursu bağırısaq mikroblarının tarazlığını bir neçə il ərzində poza bilər; bundan əlavə, *Clostridium difficile*-nin həddindən çox artması ishal riski yarada bilər və s.

Təqib

- ▶ Pasiyentin peşəsi xəstəliyin yayılması riskini artıracaqsa və ya infeksiyanın yayılmasının nəticələri adi hallara nisbətən daha ciddi fəsadlar törədəcək sə, xəstənin sonrakı təqibini təşkil etmək lazımdır.
 - ✓ Yerli qanunvericilikdə təqib tələb olunan spesifik qruplar müəyyən edilə bilər.
 - ✓ Qida sənayesində işləyənlər və ya pasterizasiya olunmamış süd məhsullarının istehsalında iştirak edənlər;
- ▶ Yuxarıda göstərilən qruplara aid işçilərin hər hansı birində gastroenterit / ishal olarsa (səbəbkar agentdən asılı olmayaraq) işə çıxmaqdan azad edilməlidirlər.
 - ✓ nəcis nümunəsində EHEC, salmonella və ya şigella tapılıbsa, mənfəi nəticə alınana qədər işdən uzaq olmalıdır.
 - ✓ EHEC, salmonella və ya şigella olması təyin edilmədiyi təqdirdə, işçi simptomların yoxa çıxmasından 2 gün sonra işə qayıda bilər.
 - ✓ Kampilobakterioz olan işçi işə simptomlar aradan qalxdıqdan dərhal sonra işə qayıda bilər.
- ▶ Müşahidə aparılması üçün alınan nümunələr yalnız risk qrupundakı insanlardan alınır, digərləri işə simptomlar aradan götürüldükdə müalicə olunmuş hesab edilir.
- ▶ Əksər ölkələrdə hökumət orqanlarına bildirilməli olan yoluxucu xəstəliklər:
 - ✓ Vəba
 - ✓ Enterohemorragik E. coli (EHEC) enteriti
 - ✓ Şigellos
 - ✓ İshal ilə müşayiət olunan sistem xəstəlikləri
 - Hepatit A
 - Hepatit E
 - Paratiflər

- Qarın yatalağı

- ▶ Qarın yatalağı və paratiflər istisna olmaqla, salmonellaların yaratdığı xəstəliklər barədə bildiriş adətən yalnız laboratoriya tərəfindən göndərilir. Lakin ölkələrdə bu praktika fərqlənə bilər.

Səyyah diareyasının profilaktikası

- ▶ Səyyahın ishal xəstəliyinə yoluxma riski, şəxsin davranışından daha çox, səyahət edilən ölkədə olan gigiyenik şəraitdən asılıdır.
- ▶ Yaxşı şəxsi gigiyenin və qida gigiyenasının olması vacibdir.
- ▶ Əllər qida qəbulundan və qida məhsullarına toxunmadan əvvəl tualetə baş çəkəndən sonra sabunla yuyulur və ya dezinfeksiya edilir.
- ▶ İshal xəstəliyi olan hər bir kəs qida məhsullarının bölünməsi ilə məşğul olmamalıdır.
- ▶ Qəbul edilməsi təhlükəsiz olan ərzaq məhsulları:
 - ✓ çörək və digər dənli bitki məhsulları;
 - ✓ şəxsin özü tərəfindən soyulmuş təzə meyvə;
 - ✓ tam bişirilmiş və isti-isti verilmiş olan və yeni hazırlanmış balıq və ət yeməkləri və şorbalar;
 - ✓ isti şəkildə təklif olunan qaynadılmış və ya qızardılmış şəkildə hazırlanmış tərəvəzlər;
 - ✓ Sənaye yolu ilə butulkaya doldurulmuş içkilər və sular, xüsusilə onların karbonlaşdırılmış məmulatlarına üstünlük verilir.
- ▶ İçməli suyun dezinfeksiya edilməsi: qaynadılması və filtrasiya edilməsi (əgər içməli su sənaye yolu ilə butulkalara doldurmayıbdırsa).
- ▶ Qəbulundan çəkinilməli olan qida məhsulları:
 - ✓ Küçədə hazırlanan qidalar;
 - ✓ Tərkibində mayonez və yumurta olan salatlar;
 - ✓ Kifayət olan termoişləməyə məruz qalmamış və soyumuş və yaxud ilıq olaraq verilən ət məmulatları, balıq və ya digər dəniz məhsulları;
 - ✓ Soyumuş olan ət məhsulları;
 - ✓ Yuyulmayan və soyulmayan meyvə və tərəvəzlər;
 - ✓ Soyuq desertlər;

- ✓ Paketlənməmiş satılan süd, qaymaq, dondurma, kərə yağı, maye pendir.
- ✓ Su kranlarından axan su və ya tərkibində buz kubikləri olan içiklərin qəbulu;
- ▶ Mikrob əleyhinə maddələr
 - ✓ Mikrob əleyhinə preparatların profilaktika üçün qəbul edilməsi tövsiyə edilmir.
 - ✓ Xüsusi qruplara aid səyyahlarda hər hansı bir əsas xəstəliyin simptomları meydana çıxarsa (məsələn, əhəmiyyətli dərəcədə olan immunosupressiya, ağır kardiovaskulyar çatışmazlıq, anamnezdə reaktiv artrit olmaları) mikrob əleyhinə dərmanlarla müalicə kursu təyin edilə bilər.
- ▶ Probiotiklər:
 - ✓ Onların profilaktik təsiri çox aşağıdır (8%) və rutin olaraq tövsiyə edilmir.

Səyyahların diareyasının qarşısının alınması üçün peyvəndlər

- ▶ Adi səyyah diareyasına qarşı heç bir peyvənd mövcud deyil.
- ▶ Oral vəba peyvəndi:
 - ✓ Vəba xəstəliyindən qorunmaq üçün tətbiq edilir, lakin vəba xəstəliyi nadir hallarda səyyahların diareyasına səbəbi olur.
 - ✓ Vəba xəstəliyinə görə endemik olan və ya epidemiyaya tutulmuş və əlverişsiz gigiyenik vəziyyətə malik bölgələrə (qaçqın düşərgələrinə) səfər edənlər üçün vəba peyvəndi edilməsi tövsiyə olunur.
 - ✓ Peyvənd çarpaz reaksiya vasitəsi ilə bəzi ETEC ştamplarına qarşı müdafiəni təmin edə bilər; lakin, adi səyyah ishalına qarşı profilaktika olaraq peyvənd edilməsi rəsmi olaraq göstərilməmişdir.
- ▶ Oral qarın yatalağı peyvəndi:
 - ✓ İmmunoloji tədqiqatlara görə, qarın yatalağı xəstəliyindən əlavə paratiflərə və salmonellaların səbəb olduğu diareya xəstəliklərindən qismən qorunmanı təmin edə bilər; Adi səyyah diareyasına profilaktikasını üçün peyvənd edilməsi rəsmi olaraq

Malyariyanın diaqnostika və müalicəsi

(EBM Klinik protokolları, 07.07.2021; Sonuncu dəyişiklik 30.05.2022.

Müəlliflər – Heli Siikamäki və Nathalie Friberg,

Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsas məqamlar

- ▶ Endemik ərazilərə səyahət zamanı malyariyaya qarşı kimyəvi profilaktika və ağcaqanadların dişləməsindən qorunma tədbirlərinin həyata keçirilməsi zəruridir.
- ▶ Malyariya diaqnozu, malyariya üzrə endemik regionlara səyahət anamnezinə malik xəstələrin hamısında, xüsusilə qızdırması olanlarda, o cümlədən, müvafiq kimyəvi profilaktikanın aparıldığı hallarda belə istisna edilməlidir. Qızdırmanın digər potensial səbəbləri də nəzərdən keçirilməlidir.
- ▶ Malyariya riski tropik Afrikada ən yüksək səviyyədədir.
- ▶ Qeyri-endemik ərazilərdə malyariya diaqnozu təcili tibbi vəziyyət olaraq dəyərləndirilir və müalicəyə təxirəsalınmaz qaydada başlanılmalıdır.
- ▶ Malyariya şübhəsinin olduğu bütün hallarda rəsmi klinik protokollara riayət edilməli və məsləhət üçün infeksiyalarla əlaqə yaradılmalıdır. Yerli laboratoriyanın personalı zəruri nümunələr və müayinələrlə bağlı tövsiyələrini verəcək.
- ▶ Malyariya zamanı infeksiya xəstəlik haqda bildiriş göndərilməlidir, müalicə həkimindən hadisələrlə bağlı rəsmi klinik protokollar və yerli təcrübəyə müvafiq qaydada bildiriş və hesabat verməsi tələb edilir.

Törədicə mikrob

- ▶ Malyariya *Plasmodium* ibtidailəri tərəfindən törədilir ki, bunlar eritrositləri yoluxdurur.
- ▶ İnsanlarda malyariyanı beş *Plasmodium* növü törədə bilər: *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale*, *P. malariae* və primatların malyariya paraziti *P. knowlesi*.

Ötürülmə yolları

- ▶ Malyariya insandan-insana *Anopheles* ağcaqanadının dişləməsi ilə ötürülür.
- ▶ Transmissiyanın (ötürülmənin) nadir yollarına yoluxmuş iynələr, qan köçürmələri və anadan dölə cift vasitəsilə ötürülmə aiddir.

Yayılması və kəsb etdiyi önəm

- ▶ Bütün dünya üzrə, malyariya ən mühüm infeksiyalardan biridir. Hər il 200 milyondan çox hadisə qeydə alınır, və hesablamalara görə malyariya ildə 500 000-dən çox ölümə səbəb olur ki, bu, daha çox Afrikalı uşaqlar arasında baş verir.
- ▶ Malyariya hadisələrinin və ölümlərin əksəriyyəti tropik Afrikada baş verir.
- ▶ *P. falciparum* malyariyanın ən geniş yayılmış növüdür, və dünya üzrə bütün hadisələrin 90%-ə qədəri onun payına düşür.
- ▶ Malyariyanın yayılması son illərdə əhəmiyyətli dərəcədə azalmışdır.
- ▶ Malyariya parazitinin dərman preparatlarına rezistentliyinin getdikcə artması profilaktika və müalicə üçün çətinliklər törədir.
- ▶ Malyariyaya yoluxmaya görə risk altında olan ölkələr və regionlar haqda bilgi üçün, ÜST tərəfindən səyahətçilər üçün tərtib edilmiş tövsiyələrə nəzər yetirin.

İnkubasiya dövrü

- ▶ *P. falciparum* malyariyası: ən azı bir həftə, adətən 2-4 həftə, çox nadir hallarda bir neçə ay
- ▶ Digər malyariya növləri: ən azı 2-4 həftə, çox zaman bir neçə ay
- ▶ *P. vivax* və *P. ovale* (hipnozoitlər) gizli qaraciyər formaları bir neçə ay, hətta bir neçə il sonra, malyariyanın müvafiq kimyəvi profilaktikası istifadə edilmiş olduqda belə, simptomların meydana çıxmasına səbəb ola bilər.

Simptomlar

- ▶ Qızdırma
 - ✓ Çox zaman titrətmə ilə
 - ✓ Fasiləli
 - *P. vivax*, *P. ovale*: hər 2 gündən bir (günaşırı)
 - *P. malariae*: hər 3 gündən bir
 - *P. knowlesi*: hər gün
 - ✓ *P. falciparum* zamanı qızdırmanın baş verməsində qanunauyğunluq müşahidə edilmir.
- ▶ Baş ağrısı, mialgiya
- ▶ Qarında ağrı, ishal, hər hansı digər simptomlar
- ▶ Kiçik uşaqlarda müraciət zamanı, qızdırmadan əlavə, qeyri-spesifik ümumi simptomlar, məsələn, iştahasızlıq, narahatlıq və ya tez qıcıqlanma qeyd oluna bilər.
- ▶ Körpələrdə qızdırma ümumiyyətlə olmaya və yalnız ümumi simptomlar və MSS tərəfindən əlamətlər meydana çıxma bilər.
- ▶ Mənşəcə endemik ərazilərdən olan şəxslər malyariyaya qarşı qalıtım hissəvi immunitetə malik ola bilər ki, bunun da yüngül simptomlu və ya ümumiyyətlə simptomuz xəstəliklə nəticələnməsi mümkündür. Hamilə immiqrant qadında malyariyanın yeganə klinik əlaməti anemiya ola bilər.
- ▶ Qazanılmış hissəvi immunitet, şəxs malyariya ərazisindən köçdükdən və müntəzəm kontakt kəsildikdən sonra adətən tədricən aradan qalxır.

Ağırlaşmalar

- ▶ *P. falciparum* istənilən yaşda olan eritrositləri yoluxdurmağa qadirdir, 2%-i ötən parazitemiya və ağırlaşmalara gətirir.
- ▶ *P. knowlesi* infeksiyası yüksək dərəcəli parazitemiya və ağırlaşmalara gətirə bilər.
- ▶ *P. vivax* və *P. ovale* yalnız cavan və *P. malariae* yalnız qoca eritrositləri yoluxdurur, onlar adətən 2%-dən yuxarı parazitemiya və ağırlaşmalara gətirmir; Bununla bərabər, *P. vivax* infeksiyası, bəzən ağırlaşmalarla gedə bilər.
- ▶ Aşağıdakı simptomlar və ya əlamətlərdən sadəcə birinin mövcudluğu böyüklərdə ağır dərəcəli və ya ağırlaşmış malyariya barədə fikir yaranması üçün kifayət edir:

- ✓ nevroloji simptomlar, somnolensiya, qıcolmalar (serebral malyariya)
- ✓ tənəffüs çatışmazlığı, ağciyərlərin ödemi, KRDS
- ✓ oliquriya, böyrək funksiyasının pozğunluğu
- ✓ şok (sistolik QT <80 mm c.s.)
- ✓ DDL, hemorragik diatez, sarılıq
- ✓ ağır anemiya (Hb <70 q/l)
- ✓ hipoqlikemiya, asidoz, plazmada laktat konsentrasiyasının yüksəlməsi, ağır hemoliz.

Laborator müayinələrin nəticələri

- ▶ Malyariya çox zaman leykositopeniya və trombositopeniya, daha sonrakı mərhələdə isə anemiya ilə assosiasiya olunur.
- ▶ Hemoliz
- ▶ C-reaktiv zülal çox zaman mötədil dərəcədə yüksəlir (40-100 mq/l).
- ▶ Plazmada ALT və kreatinin konsentrasiyası çox zaman yüksəlir.

Diaqnostika

- ▶ Təxirəsalınmaz klinik vəziyyət kimi qəbul edilməlidir!
- ▶ Malyariya diaqnostikası, prinsipcə, növbətçi xidmətləri təklif edən laboratoriyaya malik istənilən təcili yardım xəstəxanasında həyata keçirilə bilər. Milli klinik protokollarda mütəxəssis tövsiyəsi üçün yerli malyariya referent laboratoriyası ilə nə zaman və hansı yolla əlaqə yaradılması ilə bağlı prosedurlar təsvir edilir. Referent laboratoriyalar həmçinin qeydiyyatda alınan bütün malyariya hadisələrinə nəzarət aparır və məsələn, təsdiqlənmiş hadisələrdə nümunələrin ikinci ekzemplarlarını tələb edə bilər.
- ▶ Bir mənfi nümunə malyariyanı istisna etmir. Nümunə götürülməsi 3-4 saatdan sonra və qızdırmanın pikində təkrar edilməlidir.
- ▶ Məqsəd 48-72 saat ərzində ən azı 3-4 nümunə əldə olunmasıdır.
- ▶ Parazitlərin identifikasiyası üçün, tərcihən qızdırmanın pikində, barmaqdan kapilyar qan nümunəsi

- ✓ 3-4 nazik yaxmanın hazırlanması. Ənənəvi May-Qrünvald-Gimza üsulu ilə boyama istifadə edilə bilər, lakin sadə Gimza məhlulunun istifadəsi daha yaxşıdır.
- ✓ 3-4 qalın yaxmanın hazırlanması. 2-3 damcı kapilyar qanı əşya şüşəsi üzərinə qoyulur, şüşə çubuqla təxminən 30 saniyə ərzində 2×2 sm sahəyə yayılır, tam qurumasında imkan verilir, fiksasiya edilmir.
- ▶ Preparatlar fiksasiya edilməmiş və boyanmamış halda, yerli klinik protokollara müvafiq olaraq, təsdiqlənmə, növün identifikasiyası və parazitemiya səviyyəsinin təyin edilməsi üçün ixtisaslaşmış parazitoloji laboratoriyaya göndərilir.
- ▶ Göndəriş formasında pasiyentin səyahəti ilə bağlı qeydlər, kimyəvi profilaktika, daha əvvəl malyariya ilə bağlı müalicənin aparılıb-aparılmadığı ilə bağlı məlumatlar, göndəriş verən müəssisənin ünvanı və telefon nömrəsi göstərməlidir.
- ▶ Təcili növbətçi xidməti tərəfindən antigenin təyin edilməsinə əsaslanan sürətli diaqnostik testlər istifadə edilə bilər, lakin onlar, paralel olaraq yaxma nümunəsinin ən azından qısa mikroskopik müayinəsi aparılmadan tövsiyə edilmir. Qalın və nazik qan yaxması testləri bütün hallarda götürülməli və iş saatları ərzində mümkün qədər tez müayinə edilməlidir.
- ▶ EDTA-antikoagulyasiya olunmuş qan nümunəsində nuklein turşusunun təyini testi bəzi laboratoriyalarda təcili diaqnostika üçün istifadə edilir. Nuklein turşu testi parazitemiya səviyyəsini və ya parazitin növünü təyin etməyə imkan yaratmır. Hətta bu hallarda qalın və nazik qan yaxması testlərinin də götürülməsi və analizi tələb olunur.
- ▶ Malyariyanın diaqnostikası ilə bağlı daha ətraflı təlimatlar yerli mənbələr və ya ÜST tövsiyələrindən əldə edilə bilər.

Müalicə

- ▶ Malyariya əleyhinə dərman preparatları ilə müalicəyə gecikməyə yol vermədən başlanılmalıdır.
- ▶ Mümkün olduğu hallarda, malyariyalı pasiyent stasionarda müalicə edilməlidir.

- ▶ Ağır dərəcəli və ya ağırlaşmış malyariyanın müalicəsi intensiv terapiya şəbəsində həyata keçirilməlidir.
- ▶ Malyariya əleyhinə dərman preparatları ilə müalicəyə gecikməyə yol vermədən başlanılmalıdır.
- ▶ Bütün hallarda növbətçi infeksiyistlə konsultasiya aparılmalıdır.
- ▶ Malyariyanın müalicəsi ilə bağlı daha ətraflı təlimat yerli mənbələr və ya ÜST tövsiyələrindən əldə edilə bilər.
- ▶ Malyariyanın növü təsdiq olunanadək, *P. falciparum* malyariyası kimi müalicə edilməlidir.

P. falciparum və *P. knowlesi* malyariyası

- ▶ Ümumi vəziyyəti pis olan pasiyent və ya ağırlaşmış malyariya və ya parazitemiya >2% (mənsəcə endemik ərazidən olan, yeni qismən immun hesab edilən pasiyentdə >5%) və ya pasiyentdə qusmanın müşahidə edilməsi:
 - ✓ Birinci sıra müalicə venadaxili artesunat (*artesunate*) (yalnız pasiyentlər üçün adbaad sifariş əsasında əldə edilir) 2,4 mq/kq. Uşaqlarda – çəkisi 20 kq-dan azdırsa – doza 3 mq/kq-dır. Doza 12 saat və 24 saat sonra təkrar edilir, ardınca, pasiyent tam bir kurs şəklində verilməsi gərək olan oral müalicəyə (artemeter (artemether) və lümfantrin (lumefantrine) kombinə olunmuş preparatı) keçirilə bilənədək, gündə bir dəfə dozalanır. Artesunat (*artesunate*) müalicəsi, uzun müddət istifadə edildikdə ciddi hemoliz riski ilə assosiasiya olunduğundan, üçüncü dozadan sonra mümkün qədər qısa zamanda peroral istifadəyə keçilməlidir.
 - Əgər pasiyent Tayland-Kamboca və ya Tayland-Myanma sərhədlərindən gəlmişsə, artesunat (*artesunate*) venadaxili doksisisiklin (*doxycycline*) ilə kombinə edilməlidir.
 - ✓ Əgər artesunat əlçatan deyilsə, venadaxili xinin hidroxlorid (yalnız pasiyentlər üçün adbaad sifariş əsasında əldə edilir) istifadə edilir. Zərbə dozası 15-20 mq/kq 500 ml 5%-li qlükoza məhlulunda 4 saat ərzində infuziya olunur, ardınca hər 8 saatdan bir 10 mq/kq 4

saatlıq infuziya şəklində (birdəfəlik maksimal doza 1 500 mq miqdarını ötməməlidir) aparılır. Xinin ilə doksisiklin (*doxycycline*) kombinə edilir və ümumi dozası 3 mq/kq/gün olmaqla, 2 dozaya bölünərək, oral və ya venadaxili yeridilir. 8 yaşdan kiçik uşaqlarda və hamilə qadınlarda xinin venadaxili klindamisin (*clindamycin*) preparatının 10 mq/kq zərbə dozasının ardınca, hər 8 saatdan bir 5 mq/kq dozası ilə kombinə edilir.

- Xinin (quinine) hipotenziya, hipoxlikemiya, keçiricilik pozğunluqları və aritmiyalara səbəb ola bilər.
 - Peroral qəbula mümkün olduğu qədər tez başlanılmalıdır.
- Ümumi vəziyyəti pis olmayan, ağırlaşmaların baş vermədiyi və parazitemiyanın <2% (mənsəcə endemik zonadan olan və beləliklə qismən immun hesab edilən pasiyent üçün <5%) olduğu, və dərmanları peroral qəbul edə bilən pasiyent:
- ✓ Birinci sıra müalicə artemeter (*artemether*) və lümefantrin (*lumefantrine*) kombinə olunmuş preparatının (artemeter (*artemether*) 20 mq + lümefantrin (*lumefantrine*) 120 mq, yalnız pasiyentlər üçün adbaad sifariş əsasında əldə edilir) oral qəbulundan ibarətdir.
 - Çəki 35 kq-dan yuxarı olduqda: 4 tablet (25-35 kq: 3 tablet; 15-24 kq: 2 tablet; 5-14 kq: 1 tablet); eyni doza 8 saatdan sonra və bundan sonra 12-saatlıq intervallarla, ümumilikdə 6 doza qəbul edilənədək təkrarlanır (üç 24-saatlıq dövr).
 - Həmçinin, xinin əlçatan olmadıqda, hamiləliyin birinci trimestrində də istifadə edilə bilər.
 - ✓ Hamiləliyin birinci trimestrində, və artemeter (*artemether*)+lümefantrin (*lumefantrine*) kombinə olunmuş preparatının əldə edilməsi mümkün olmadıqda birinci sıra müalicə, oral xinin (*quinine*) ilə 10 mq/kq gündə üç dəfə 7 gün ərzində (250 mq tabletlər, yalnız pasiyentlər üçün adbaad sifariş əsasında əldə edilir) aparılır. Böyüklər üçün yetərli doza adətən 500-750 mq gündə üç dəfədir. Xinin (*quinine*) doksisiklin (*doxycycline*) ilə kombinasiyada 450 mq dozada gündə üç dəfə qəbul edilə bilər.

- ✓ Atovakvon (*atovaquone*) və proquanil (*proguanil*) kombinə olunmuş preparatı (atovakvon (*atovaquone*) 250 mq+proquanil (*proguanil*) 100 mq) mövcuddur. Onun böyüklər üçün dozası - 4 tablet, gündə bir dəfə yemək vaxtı, 3 gün ərzində (hamiləlik zamanı istifadə edilmir). Digər alternative - oral mefloksin (*mefloquine*), ümumi doza 25 mq/kq təşkil etməsi ilə (böyüklər üçün doza 750-1000 mq, ardınca 6-8 saat sonra 250-500 mq).

P. vivax-, ovale- və malariae tərəfindən törədilən malyariya

- ▶ *P. falciparum* malyariyası zamanı istifadə edilən malyariya əleyhinə müalicə də effektivdir.
- ▶ Spesifik müalicə oral xloroxin (*chloroquine*) ilə aparılır, ümumi doza 40 mq xloroxin fosfat (*chloroquine phosphate*)/kq. Böyüklər: birdəfəlik 4 ədəd 250 mq-lıq tablet qəbul edilir, ardınca 6-8 saat sonra 2 tablet və daha sonra 2 gün müddətində gündə bir dəfə 2 tablet qəbul edilir. Uşaqlar üçün də ümumi doza eyni qaydada bölünür.
- ▶ *P. vivax* və *P. ovale* malyariyasında radikal sağalmaya nail olmaq üçün, xloroxin (*chloroquine*) müalicəsinin ardınca primaxin (*primaquine*) kursu (yalnız pasiyentlər üçün adbaad sifariş əsasında əldə edilir) istifadə edilməlidir. *P. vivax* infeksiyasında böyüklər üçün gündəlik doza 30 mq və uşaqlar üçün 0.5 mq/kq/gün olan primaxin (*primaquine*) 14 gün müddətinə təyin edilir. *P. ovale* infeksiyasında isə primaquine böyüklər üçün 15 mq dozada, uşaqlar üçün isə 0.25 mq/kq/gün dozada 14 günə təyin edilir.
- ▶ Primaxin (*primaquine*) Q6FD defisiti olan pasiyentlərdə ağır hemolizə səbəb ola bilər. Defisit Aralıq dənizi ölkələrində, Yaxın Şərq, Asiya və Afrikada rast gəlinir. Q6FD defisiti nadir hallarda Qafqazlılarda rast gəlinir. Risk qruplarından olan pasiyentlərdə primaxin (*primaquine*) təyin edilməsindən öncə eritrositar Q6FD aktivliyi müəyyən olunmalıdır.

Hamiləlik dövründə və uşaqlar üçün malyariya əleyhinə preparatlar

- ▶ Xinin (*quinine*), klindamisin (*clindamycin*) və xloroxin (*chloroquine*) hamiləlik müddətində və uşaqlar üçün təhlükəsizdir.
- ▶ Artemisin tərkibli preparatların hamiləlik dövründə istifadəsi ilə bağlı neqativ yan təsirlər qeydə alınmayıbdir.
 - ✓ Ağır dərəcəli və ya ağırlaşmış malariya hallarında artesunate hamiləlik dövründə venadaxili yeridilə bilər. Uşaqlarda da istifadəsi təhlükəsizdir.
 - ✓ Hamiləliyin birinci trimestrində oral artemeter (*artemether*) + lümefantrin (*lumefantrine*) tərkibli kombinə olunmuş preparat yalnız istifadəsinə xüsusi göstərişlər varsa istifadə edilməlidir. Uşaqlarda isə istifadəsi təhlükəsizdir.
- ▶ Doksisiklin (*doxycycline*) hamiləlik müddətində, yalnız istifadəsinə çox tutarlı əsaslar olduqda tətbiq edilməlidir; 8 yaşdan kiçik uşaqlarda əks göstərişdir.
- ▶ Atovakvon (atovaquone) və proquanil (proguanil) kombinə olunmuş preparatı hamiləlik müddətində yalnız istifadəsinə çox tutarlı əsaslar olduqda tətbiq edilməlidir; çəkisi 5 kq-dan az olan uşaqlar üçün əks göstərişdir.
- ▶ Mefloxin (*mefloquine*) hamiləlik müddətində istifadə oluna bilər; çəkisi 5 kq-dan az olan uşaqlar üçün əks göstərişdir.
- ▶ Primaxin (*primaquine*) hamiləlik və ana südü ilə əmizdirmə müddətində əks göstərişdir.

Proqnoz

- ▶ Müalicə edilməmiş malyariya üçün ölüm göstəricisi 20%-dir. Müalicə aparıldıqda sənaye cəhətdən inkişaf etmiş ölkələrdə malyariya üçün ölüm göstəricisi təxminən 1%-dir.

Ədəbiyyat.

1. Guedes S, Siikamäki H, Kantele A et al. Imported malaria in Finland 1995 to 2008: an overview of surveillance, travel trends, and antimalarial drug sales. J Travel Med 2010;17(6):400–4. PubMed

2. Siikamäki H, Kivelä P, Lyytikäinen O et al. Imported malaria in Finland 2003-2011: prospective nationwide data with rechecked background information. *Malar J* 2013;12:93. PubMed
3. Kantele A, Siikamäki H, Hannila-Handelberg T et al. Plasmodium falciparum--malaria in pregnant African immigrants often goes unrecognized. *J Travel Med* 2012;19(6):380–2. PubMed
4. Askling HH, Bruneel F, Burchard G et al. Management of imported malaria in Europe. *Malar J* 2012;11:328. PubMed
5. Rosenthal PJ. Artesunate for the treatment of severe falciparum malaria. *N Engl J Med* 2008;358(17):1829–36. PubMed
6. Dondorp AM, Fanello CI, Hendriksen IC et al. Artesunate versus quinine in the treatment of severe falciparum malaria in African children (AQUAMAT): an open-label, randomised trial. *Lancet* 2010;376(9753):1647–57. PubMed
7. White NJ, Pukrittayakamee S, Hien TT et al. Malaria. *Lancet* 2014;383(9918):723–35. PubMed

İş zamanı qan və bədən sekresiyalarına məruzqalma

(EBM Klinik protokolları, 07.10.2021

Sonuncu dəyişiklik 07.10.2021

Müəllif – Jukkapekka Jousimaa, Redaktor – Nabil Seyidov)

Əsaslar

- ▶ İş zamanı qan və digər bədən mayələrinə məruz qalmanın riskli vəziyyətlərdə işçi heyətin yetərli hazırlığı və qorunması ilə qarşısı alınır.
- ▶ Hər bir işçi istifadə olunan inyeksiya iynələrinin düzgün istifadəsi məsələsində düzgün təlimatlandırılmalıdır. Onlar məqsədli şəkildə qabda saxlanılmalıdır. İstifadə olunmuş iynə heç vaxt təkrar istifadə edilməməlidir.
- ▶ Yoluxma riski qəzadan dərhal sonra qiymətləndirilir və infeksiyanın qarşısını almaq üçün lazımı tədbirlər görülür.
- ▶ Mümkün infeksiya mənbəyinin infeksiyalı olduğu və ya sadəcə şübhə yaratdığını müəyyənləşdirmək üçün qəzadan dərhal sonra hepatit B (*immunoglobulin*) və ya İİV infeksiyasına (profilaktik dərman) qarşı qoruyucu tədbirlərə başlamaq mümkündür.
- ▶ Bütün təcili yardım otaqları və çağırış bölmələri məruz qaldıqda necə davranacağınıza dair dəqiq təlimatlara sahib olmalıdırlar.
- ▶ Eyni qoruyucu tədbirlər qan və ya bədən mayələri ilə ötürülən bütün mikrob infeksiyalarının qarşısını almağa kömək edir. Buna baxmayaraq, mümkün infeksiyanın mənbəyi və məruz qalan şəxs, başqa bir patogenin səbəb olduğu infeksiyadan şübhələnmək üçün əsas olmadıqda, yalnız HIV və hepatit üçün yoxlanılır.

İnfeksiya riskini əhatə edən hadisələr

- ▶ Qan, qanlı sekresiya və ya toxuma mayələri ilə çirklənmiş iynə və ya başqa bir vasitə nüfuz edən dəri yarasına səbəb olur.

- ▶ Qan gözlərə və ya ağıza və ya qızarmış və ya zədələnmiş dəriyə dəyibsə.
- ▶ Dişləmə yaraları

İlkin tibbi yardım

- ▶ Yaranı sıxmayın, kifayət qədər su ilə yuyun.
- ▶ Punksiyalarda yaranın qanaxmasına icazə verin.
- ▶ Mümkün yad cisimləri çıxarın.
- ▶ Zədələnmiş bölgəni su və sabunla yuyun.
- ▶ Qan zədələnmiş dəri, yara və ya iynə batmış nahiyəni çirkləndirirsə, zədənin yerində spirt tərkibli kompres yerləşdirin və ya yaranı spirtlə yuyun.
- ▶ Selikli qişaları bol su ilə yuyun.

Laboratoriya nümunələri

- ▶ Doğru nümunələrin götürülməsini təmin etmək üçün zəruri sınaqların vahid laboratoriya sifariş maddəsinə birləşdirildiyi yerli laboratoriya təcrübəsi ilə razılaştırılması məsləhət görülür. İnfeksiya mənbəyindən, məruz qalmış şəxsdən götürülə bilər və məruz qalan şəxsin izlənməsi zamanı götürülmüş nümunələr bir qədər fərqlənə bilər. Yerli qaydalar dəyişir.
- ▶ Şəxsin razılığı ilə mümkün infeksiya mənbəyindən aşağıdakı qan nümunələri götürülür: HİV antikorları (HİV-Ab), hepatit B səthi antigeni (HBs-Ag), hepatit B əsas antikoru (HBc-Ab), hepatit C antikoru (HCV) -Ab). Xəstəlik səbəbindən pasiyent müayinə razılığını verə bilmirsə, nümunələr həkim tərəfindən araşdırıldıqdan sonra götürülə bilər.
- ▶ Təsirə məruz qalan şəxsdən götürülmüş nümunələrə (sıfır nümunə) HİV-Ab, HBs-Ag, hepatit B səthi antikoru (HBs-Ab) və HCV-Ab daxildir. Bu sıfır nümunələr şübhəli yoluxma mənbəyinin sınağa uyğun gəlmədiyi təqdirdə dərhal laboratoriyaya göndərilir. Mənbədən sınaqlar alınarsa, sıfır nümunələr infeksiya mənbəyinin nəticələrini gözləyərkən dondurula bilər. Sınaq nəticələri mənfəi olarsa, məruz qalmış şəxsin sıfır nümunələrinin müayinə edilməməsi və əlavə nümunələrin götürülməsinə ehtiyac yoxdur. Mənbədə HİV,

hepatit B və ya C olduğu aşkar edilərsə, sıfır nümunələr müayinə üçün göndərilir.

- ▶ Hepatit B serologiyasının şərhı: daha ətraflı məlumat üçün baxın
- ▶ Təsirə məruz qalan işçidən nümunələr, bir qayda olaraq, səhiyyə xidməti tərəfindən növbəti iş günündə toplanır. Nümunələr zəmanət vermək üçün xüsusi səbəblər olduqda, təcili olaraq toplana bilər. Hepatit B immunoqlobulinin qəbulundan əvvəl.
- ▶ İnfeksiyanın mənbəyi məlum deyilsə və ya HIV, HBV və ya HCV pozitiv olduğu aşkar edilərsə, HBs-Ag, HBc-Ab, HCV-Ab və HIV-Ab daxil olmaqla əlavə nümunələr 1, 3, 6 aydan bir məruz qalmış şəxsdən götürülür.

Mənbə təsdiqləndikdə və ya yüksək hepatit B daşıyıcısı şübhəsi olduqda fəaliyyət planı

- ▶ Prosedurlar *Cədvəl 1*-ə uyğun aparılır.

Cədvəl 1. Hepatit B-ə məruzqalmada istifadə olunan prosedurlar

Təsirə məruz qalmış şəxsin Hepatit B-ə qarşı qorunması	HBsAg+ötürülməsinin mənbəyi	HBsAg-ötürülməsinin mənbəyi	HbsAg ötürülməsinin səbəbi
Peyvənd olunmamış şəxs	24 saat ərzində anti-HBV-immunoglobulin. B-hepatit peyvənd seriyasına başlayın.	Hepatit B peyvənd seriyası ilə başlayın.	Hepatit B peyvənd seriyası ilə başlayın.
Peyvənd almış şəxsdir; qorunma səviyyəsi məlumdur	Müalicə mövcud deyil.	Müalicə mövcud deyil.	Müalicə mövcud deyil.
Peyvəndlənmiş, qorunma inkişaf etdirilməmişdir	24 saat ərzində anti-HBV-immunoglobulin və gücləndirici	Müalicə mövcud deyil.	Daşıyıcının vəziyyətində güclü şübhə varsa, HBsAg + kimi müalicə edin
Peyvənd olunmuş şəxs, qorunma səviyyəsi təsdiqlənməmişdir	Təsirə məruz qalan şəxsin qorunma səviyyəsini yoxlayın (HBs-Ab). Kafi olarsa, müalicə edilmir. Qeyri-kafi olduqda 24 saat ərzində anti-HBV-immunoglobulin və gücləndirici.	Müalicə mövcud deyil.	Təsirə məruz qalan şəxsin qorunma səviyyəsini yoxlayın (anti-HB). Kafi olarsa, müalicə edilmir. Qeyri-kafi olduqda 1-2 aydan sonra qoruyucu gücləndirici və qorumanın yoxlanılması.

Hepatit C virusuna yoluxma

- ▶ Risk aşkar olduqda infeksiyanı qiymətləndirmək üçün infeksiya mənbəyində HCV RNT sınağı aparıla bilər.
- ▶ Hepatit C antikorları yoluxduqdan 1, 3 və 6 ay sonra araşdırılır.
- ▶ Nəzarət zamanı hepatit C antikorları aşkar edilərsə, interferon müalicəsinə başlanıla bilər.
- ▶ Peyvəndləmə mövcud deyil.

Əmək fəaliyyəti zamanı İİV virusuna yoluxma

- ▶ İİV virusuna məruz qaldıqdan dərhal sonra müayinəyə daxil olun və 2 aylıq fasilədə 6 ay ərzində sınaqları təkrarlayın.
- ▶ Nəzarət müddətində cinsi əlaqələr zamanı prezervativlərdən istifadə tövsiyə olunur.
- ▶ Təsadüfi yoluxma barədə sığorta şirkətinə məlumat verin.
- ▶ İnfeksiya riski açıqdırsa, profilaktik dərman qəbul edilməlidir. Müalicə seçimə əsasən 2 saat ərzində, lakin məruz qaldıqdan 72 saatdan gec olmayaraq başlamalıdır. HİV virusuna yoluxmuş pasiyentləri müalicə edən ən yaxın xəstəxanadan hansı dərmanlardan istifadə olunacağını öyrənin və bu məlumatı praktikada asanlıqla əldə edin.

Növbəti infeksiyaya yoluxma riski

- ▶ *Cədvəl 2-yə* baxın.

Cədvəl 2. İş zamanı viruslu agentlərə yoluxma

Virus	Deşilmiş yara	Dişlənmə	İnfeksiyalı maddələr		
			Müəyyən	Mümkün	Gözlənilməz
HBV	5% əgər HBsAg+; 25% əgər HBeAg+olarsa	Təsdiqlənmiş	Qan, qanlı məhsullar	Sperma, bədən mayeləri, vaginal sekresiya, bəlgəm	Sidik, nəcis
HCV	1-5%	Təsdiqlənməmiş	Qan	Qanlı məhsullar, qanlı bədən mayeləri, sperma, vaginal sekresiya	Bəlgəm, sidik
HIV	0.3-0.4%	Təsdiqlənmiş	Qan, qanlı məhsullar	Sperma, vaginal axıntı, onurğa beyin mayesi, süd vəzdən gələn süd, eksudat, zərdablı mayelər, amniotik maye, bəlgəm, diş müalicəsi prosedurları	Bəlgəm, sidik, nəcis

İİV-müsbət olan və hepatit pasiyentlərini müalicə edən işçi heyətin qorunması

- ▶ Xəsarət alan pasiyentləri müalicə edərkən əlcəklərdən və üz maskası istifadə edin. Tikilmiş yaralardan ehtiyatlı olun.
- ▶ Üst-üstə iki əlcəyin geyinilməsi daha yaxşı qoruyucu effektə malikdir. Xüsusilə də, yoluxma riski yüksək olan hallarda iki əlcəyin üst-üstə geyinilməsi tövsiyə olunur.
- ▶ Qan nümunəsi götürərkən əlcəklərdən istifadə edin. Üz maskası lazım deyil (vakuum şüşələrindən istifadə olunursa).
- ▶ İti əşyaların diqqətlə istifadəsini və təhlükəsiz şəkildə atıldığını təmin edin.