**TRANSMİSSİV VƏ TƏMAS YOLUXMA MEXANİZMİNƏ MALİK İNFEKSİYALARIN EPİDEMİOLOGİYASI**

**Plan:**

1. Transmissiv yoluxma mexanizminə malik infeksiyaların ümumi xarakteristikası: transmissiv infeksiyalar anlayışı, onların təsnifatı, yoluxma mexanizmi və epidemioloji xüsusiyyətləri
2. Transmissiv infeksiyalar və invaziyalar zamanı epidemik prosesin xüsusiyyətləri
3. Səpgili yatalaq və Brill xəstəliyi, epidemiologiya və profilaktikası
4. Təmas yoluxma mexanizminə malik infeksiyaların (zoonoz) ümumi xarakteristikası: təmas infeksiyaları anlayışı, onların təsnifatı, yoluxma mexanizmi və epidemioloji xüsusiyyətləri
5. Quduzluq, epidemiologiya və profilaktikası
6. Qara yara, epidemiologiya və profilaktikası
7. Əksepidemik və profilaktik tədbirlər
8. İstifadə edilmiş ədəbiyyat

**TRANSMISSIV YOLUXMA MEXANIZMINƏ MALIK INFEKSIYALARIN ÜMUMI XARAKTERISTIKASI**

**Transmissiv Mexanizmli İnfeksiyalar**

Transmissiv infeksiyalar təbiətdə geniş yayılmışdır. «Transmissiv infeksiyalar» termini E.N.Pavlovski tərəfindən təklif edilmişdir. Qan (transmissiv) infeksion xəstəliklər ilkin olaraq qanda lokalizasiya edən, sonralar isə qan cərəyanı ilə dövr edən törədicilər tərəfindən törədilir. Onların arasında həm antroponozlar (səpgili epideimk yatalaq, qayıdan yatalaq, malyariya və s.), həm də zoonozlar (taun, tulyaremiya, denqe qızdırması, gənə ensefaliti, sarı qızdırma) və s.) vardır. Yoluxmuş orqşanizmdən törədicilərin xaric edilməsi yalnız qansoran buğumayaqlılar – canlı keçiricilər (bitlər, birələr, ağcaqanadlar, hünülər, gənələr və s.) tərəfindən baş verir.

Əksər transmissiv xəstəliklərin törədiciləri müəyyən keçiricilərə uyğunlaşmışlar. Məsələn, səpgili yatalağın törədicilərini paltar biti, malyariyanın törədicilərini – Anopheles cinsi ağcaqanadları keçiririr və s.

Təkamül prosesində törədicilərin və keçiricilərin arasında müəyyən qarşılıqlı münasibətlər formalaşmışdır: rikketsiyalar bitlərin bağırsaqlarında artıb-çoxalır və toplanırlar, malyariyanın törədicisi ağcaqanadların orqanizmində cinsi çoxalma siklini keçirirlər (sporoqoniya) və s.

Oxşar spesifiklik transmissiv xəstəliklərin bir sıra epidemioloji xüsusiyyətləri ilə şərtlənmişdir ki, bunlara hər şeydən əvvəl müəyyən coğrafi regionlarda qeyri-bərabər yayılması, keçiricilərin müəyyən yaşayış arealı aiddir. Lakin bəzi xəstəliklərə bu fakt şamil edilmir, məsələn, səpgili yatalaq və qayıdan yatalaq kimi xəstəliklərə endemiklik səciyyəvi deyildir. Xəstəliklərin yayılması səviyyəsi sosial amillərlə determinə edilmişdir.

Əksər transmissiv infeksiyaların fonunda antroponoz xəstəliklərin sayı yüksək deyildir – bunlar parazitar yatalaqlar (səpgili və qayıdan yatalaq, volın qızdırması), malyariya və bəzi helmintozlardır.

Zoonoz transmissiv xəstəliklər zamanı insan, bir qayda olaraq, bioloji dalan sayılır. Lakin bununla belə qeyd etmək lazımdır ki, bəzi nozoformalar zamanı insan törədicilərin sirkulyasiyasının fəal işirakçısı ola bilər (sarı qızdırma, bəzi leyşmaniozlar və s.), yəni insan infeksiya mənbəyinə çevrilə bilir.

İnsanın yoluxması həm qansorma («spesifik inokulyasiya» kimi və ya sadəcə «inokulyasiya), həm də kontaminasiya zamanı baş verə bilər.

İnsanın patologiyasında bu yoluxma yolu təkamül prosesində parazitar yatalaqlar – səpgili yatalaq və qayıdan yatalaq zamanı formalaşmışdır. Səpgili yatalaq ilə yoluxma bitlərin nəcis kütlələrinin bədənə sürtülməsi zamanı - bitlərin əzilməsi və həşəratın hemolimfasının dəriyə sürtülməsi zamanı baş verir.

Bir çox buğumayaqlılarda, xüsusilə iksod gənələrində parazitin nəsildən-nəsilə transovarial yolla keçirilməsi də mümkündür (gənə ensefaliti virusu). Gənələr törədicini aylarla və illlərlə özündə qoruyub saxlaya bilər. Mahiyyətcə onlar nfeksiya mənbəyi ola bilərlər (onların bədənində törədicinin qidalanması, çoxalması və buğumayaqlının orqanizmindən xaricə çıxması baş verir). Transmissiv infeksiyalar zamanı mövsümilik nəzərə çarpır. Mövsümilik tamamilə buğumayaqlıların fəallaşması dövründən asılıdır. Təbii-ocaqlı xəstəliklər və malyariya zamanı bu, yaz, yay, erkən payız dövrünə təsadüf edir.

Parazitar yatalaqlar zamanı - xəstələnmənin ən yüksək səviyyəsi qış mövsümünə təsadüf edir (ilin bu dövründə insanın bədən temperaturunun yüksək olması sayəsində bitlərin daha yüksək intensivliklə artıb-çoxalması qeyd olunur).

Qan infeksiyalarını aşağıdakı qaydada qruplaşdırmaq olar:

Qan infeksiyaları

Xüsusi təhlükəli bakteriozlar (taun, tulyaremiya)

Rikketsiozlar

Borrelliozlar

Viruslu ensefalitlər

TRANMİSSİV İNFEKSİYALAR VƏ İNVAZİYALAR ZAMANI EPİDEMİK PROSESİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Transmissiv infeksiyalar üçün epidemik prosesin dəqiq və müəyyən mövsümiliyi səciyyəvidir. Bu, aydındır. Epidemik mövsüm   
inkişafının müəyyən mərhələsində insana hücum edən spesifik keçiricinin fəallaşması dövrü ilə şərtlənir.

Xoşbəxtlikdən hər yerdə və hər bir transmissiv infeksiya ilə yoluxmaq mümkün deyildir. İnsan yalnız həmin ərazinin landşaft şəraitində mövcud olan törədici ilə yoluxma riskinə məruz qala bilər. Bu, qan infeksiyalarının epidemiologiyasının mühüm xüsusiyyətidir.

Transmissiv xəstəliklərin strukturuna, fəalliyyət göstərməsinə və epidemik təzahürlərinə bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olan və bir-birinə paralel inkişaf edən 3 proses təsir göstərir: 1. Urbanizasiya; 2. Qeyri-urbanizasiyalı ərazidə təsərrüfat fəaliyyəti; 3. Təbii-ocaqlı xəstəliklərin törədiciləri ilə əhalinin təmas intensivliyinin dəyişilməsi.

Uzun müddət hesab edilirdi ki, gənənələrin və bitlərin dişləməsi zamanı ötürülən qayıdan yatalaq xəstəliyinin törədiciləri fərqlənirlər. Hazırda sübut edilmişdir ki, gənə və bit qayıdan yatalaqları eyni törədici ilə – Obermeyer spiroxetləri tərəfindən törədilir və hər iki yatalaqda xəstəliyin klinik gedişi oxşardır. Lakin xəstəliyin epidemiologiyası keçiricidən asılı olaraq həddən çox fərqlənir. Əgər xəstəliyin keçiricisi arqas gənələridirsə, onda bu halda təbii-ocaqlı xarakter daşıyır, yəni müəyyən ərazidə vəhşi heyvanlar və gənələr vasitəsilə saxlanır və insan gənə qayıdan yatalağı ilə yalnız bu ocağa düşdükdə yoluxa bilər. Əgər spiroxetlər bitlər vasitəsilə yayılmırsa, onda xəstəlik epidemiya xarakteri kəsb edir.

Fransa bakterioloqu N.Nikol səpgili yatalaq problemi ilə məşğul olmuşdur. Öz üzərində təcrübə apararkən, o, aydınlaşdıra bilmişdir ki, səpgili yatalaq törədicilərinin - rikketsiyaların aralıq sahibi paltar bitləridir. Bu kəşfinə görə Nikol 1928-ci ildə Nobel mükafatı almışdır.

E.N.Pavlovskiyə görə transmissiv infeksiyaların təbii ocaqları ola bilər:

* Monovektorlu - törədicinin ötürülməsində bir növ keçirici iştirak edir (səpgili, qayıdan yatalaq);
* Polivektorlu - törədicinin eyni növü iki, üç və daha çox buğumayaqlı növü tərəfindən ötürülə bilər. Belə xəstəliklər tipi çoxdur – ensefalitlər (tayqa və ya yaz-yay), yapon (və ya yay-payız) və s.

Törədicinin və keçiricinin qarşılıqlı münasibəti ətraf mühitin xüsusiyyətləri ilə şərtlənmişdir, yəni təbii şəraitdən asılıdır. Ona görə də, yer kürəsinin müxtəlif iqlim zonalarında müəyyən infeksiyalar və invaziyalar mövcuddur ki, onlar insana yalnız müəyyən keçiricilərlə ötürülür.

Beləliklə, istənilən xəstəliyin təbii ocağının mövcud olması üçün 3 həlqədən ( I- törədici; II – təbii rezervuar; III- keçirici) başqa, IV həlqə mühüm əhəmiyyət kəsb edir – təbii landşaft (tayqa, qarışıq meşələr, çöl, səhralar, yarımsəhralar, müxtəlif su hövzələri və s.).

Törədicilərin buğumayaqlılarla transfazal və transovarial ötürülməsi mühüm epidemioloji əhəmiyyət daşıyır. Onlar müntəzəm yoluxma sikllərindən başqa, xəstəlik törədicilərinin keçirici və sahib arasında saxlanmasını təmin edir.

**RİKKETSİOZLAR**

Rikketsiozlar – rikketsiyalar tərəfindən törədilən kəskin transmissiv yoluxucu xəstəliklər qrupudur. Onlar yüksək qızdırma, intoksikasiya, qan damarların, MSS-nin və daxili orqanların endotel qişasının zədələnməsi ilə sürür.

Rikketsiyalar viruslar və bakteriyalar arasında aralıq yer tüturlar, lakin onları bakteriyalara aid edirlər.

Rikketsiozların təsnifatı P.F. Zdorodovski (1972) tərəfindən verilmişdir:

1. Bit-birə rikketsiozları: epidemik səpgili yatalaq, siçovul səpgili yatalağı
2. Gənə ləkəli qızdırmaları: qayalı dağların ləkəli qızdırması, marsel qızdırması
3. Qırmızıbədən gənə qızdırması – Susuqamuşi qızdırması
4. Pnevmotrop qızdırma – Kü- qızdırması
5. Paroksizmal qızdırmalar – volın (səngər, xəndək) qızdırması
6. Heyvanların rikketsiozları.

Epidemik səpgili yatalaq və volın qızdırması antroponozdurlar. Digər rikketsiozlar təbii ocaqlı zoonozlardır.

**SƏPGİLİ YATALAQ**

**Səpgili yatalaq** - antroponoz rikketsioz yoluxucu xəstəlikdir və transmissiv yoluxma mexnizmi ilə ötürülür. Bu, kəskin infeksion xəstəlik olub mərkəzi sinir sisteminin intoksikasiyası, vaskulitlərin və xırda damarların trombovaskulitlərinin əmələ gəlməsi, rozeolyoz-petexial səpgilərlə səciyyələnir.

Səpgili yatalağın **törədicisi** – Provaçek rikketsiyalarıdır (Rickettsia Provazeki) qram-mənfi, hərəkətsiz mikroorqanizm­lərdir, hüceyrədaxili parazitlərdir. Törədici ətraf mühitdə havanın temperaturundan və rütubətindən asılı olaraq müəyyən müddət qalır. Rikketsiyalar nəm mühitdə tez ölürlər, qurumuş şəkildə uzun müddət sağ qalırlar. Bitlərin nəcisində (hansı ki, paltara düşür) törədici həyat qabiliyyətini və patogenliyini 3 ay və daha çox saxlayır. 560C-də 10 dəqiqə, 1000C-də 30 saniyə ərzində, dezinfektantların təsiri altında sürətlə məhv olur.

**İnfeksiya mənbəyi –** səpgili yatalaqla və Brill xəstəliyi ilə xəstə şəxsdir. İnsan inkubasiyanın son 2-3 günündən etibarən, bütün qızdırma dövründə və bədən temperaturu düşdükdən 2-3 gün (az hallarda 7-8 gün) sonra yoluxdurucu olur. Bəzi hallarda rikketsiyalar keçirilmiş xəstəlikdən sonra orqanizmdə uzun müddət (10-40 il) sağ qala bilər, nəticədə əvvəllər xəstəlik keçirmiş şəxslərdə təkrar, residiv, səpgili yatalaq (Brill xəstəliyi) inkişaf edə bilər.

**Yoluxma mexanizmi** transmissiv mexanizmdir, canlı keçiri­cilər, əsas etibarilə paltar biti (Pediculus corporis/vestimenti), az hallarda – baş biti (Pediculus capitis) vasitəsilə həyata keçir. Yolux­muş şəxsin qanını sorduqda bitin orqanizminə düşmüş rikketsiyalar onun həzm yolunun epitel qişasında çoxalırlar, epitel qişanın hüceyrələrini dağıdır və bitin bağırsaq boşluğuna düşürlər. Yoluxmuş qanı sorduqdan 4-5 gün sonra bit artıq özü yoluxdurucu olur. Hər növbəti qan sorma zamanı bitin orqanizmindən rikketsiyalarla dolu nəcis xaric edilir ki, bu da bitin dişləməsi zamanı qaşınma nəticəsində yaranmış yerdə (yarada) qalır. Həmin nahiyəni qaşıdıqda rikkketsiyalar insanın özü bilmədən orqanizmə yeridilir və yoluxma baş verir. Bitlər rik­ketsiyaları həyatının sonuna qədər xaric edirlər. Lakin yoluxmuş və xəstə bitlərdə yaşama müddəti 15-18 günə qədər qısalır. İnfeksiyalaşmış material gözün konyunktivasına və tənəffüs yol­larının selikli qişasına düşdükdə səpgili yatalaqla yoluxmaq mümkündür.

**Həssaslıq** çox yüksəkdir. Nəzərə almaq lazımdır ki, xəstəlik uşaqlarda yüngül formada keçə bilər və ona görə xəstəlik aşkar edilməyə bilər. Postinfeksion immunitet uzunmüddətlidir.

**Epidemik prosesin xüsusiyyətləri.** Səpgili yatalaq hər yerdə yayılmışdır, lakin XX əsrin sonunda epidemik xəstələnmə əsas etibarilə Afrika, Asiya, Latın Amerikası ölkələrində qeydə alın­mışdır. Risk qruplarına xidmət dairəsi işçilərini aid edirlər: bərbərxana, hamamxana, camaşirxana, nəqliyyat, müalicə-profilaktik müəssisə­lərin işçiləri və s. Səpgili yatalaq üçün qış-yaz mövsümiliyi xarakterikdir. Hər iki cinsin nümayəndələri və bütün yaş qruplarında olan şəxslər xəstələnirlər. Rusiya ərazisində səpgili yatalaq tək-tək hallarda və təkrar xəstəlik kimi - Brill xəstəliyi şəklində qeydə alınır.

Tibbdə səpgili yatalağa müxtəlif adlar verilmişdir: «aclıq yatalağı», «dustaqxana yatalağı», «bitli yatalaq». Bu adlar xəstələnmənin səviyyəsi ilə sosial-iqtisadi şərait: insanların kütləvi miqrasiyası, sıxlılıq, maddi durumun pisləşməsi, aşağı sanitar mədəniyyət, bitlilik arasında əlaqə olduğunu göstərir ki, bunların nəticəsində epidemik prosesin fəallaşması və səpgili yatalaqla xəstələnmənin yüksəlməsi baş verir.

**İnkubasiya müddəti** 6 gündən 23 günə qədər, adətən 10-12 gün təşkil edir.

**Klinikası.** Xəstəlik kəskin başlayır, temperatur sürətlə 40-410C-yə qədər yüksəlir. Xəstələr kəskin baş ağrıları, yuxusuzluq zəiflik sinir-psixi fəallığın artmasından, qıcıqlanma hissiyya­tından şikayət­lənirlər. Xəstənin üzü şişmiş, qırmızı, gözün sklerası inyeksiyalı, əsnək hiperemiyalıdır, dilin kökündə qansız­malar müşahidə olunur.

Səpgi əvvəlcə xəstəliyin 4-6-cı günü döşdə, kürək, qarın na­hiyəsində əmələ gəlir, sonra ətraflara yayılır. O, polimorf rozeol­yoz-petexial xarakterdədir. Dalaq böyümüşdür. Sağaldıqda qız­dırma xəstəliyin 2-ci həftəsində dayanır.

Tam sağalma zamanı qalıq əlamətləri olmur. Hazırda letal­lıq çox yüksəkdir. Keçmişdə isə səpgili yatalaqdan ölüm 5-30% təşkil edirdi. Hazırda birincili səpgili yatalaq halları daha qısa və yüngül klinikaya malikdir.

**Müalicə** tetrasiklin və ya levomisetin, simptomatik va­sitələrlə aparılır.

**Laborator diaqnostikası.** Qan zərdabında əkscisimləri aşkar etmək məqsədilə rikketsiyaların AR, KBR, QDHAR istifadə olunur.

**Profilaktik və əksepidemik tədbirlər.** Ocaqda əksepidemik tədbirlər xəstə aşkar edilən andan başlanır, xəstə mütləq hospita­lizasiya olunur. Gələcəkdə epidemioloji anamnezin dəqiq­ləş­diril­məsi aparılır: ətrafdakılar arasında infeksiya mənbəyinin, pedi­kul­yozlu şəxslərin aşkarlanması, həmçinin (xəstənin yaşından asılı olmayaraq) əvvəllər bu şəxsin səpgili yatalaq keçirməsi aydınlaşdırılır.

Pedikulyoz aşkar edildikdə eyni vaxtda insanların, onların paltarı və mənzili sanitar işləmədən keçirilir. Dezinfeksiya məqsədilə işlədilən kimyəvi vasitələr müxtəlifdir və obyektdən asılı olaraq seçilir.

Xəstə ilə təmasda olanlar üzərində 25 gün ərzində tibbi müşa­hidə qoyulur ki, bu zaman sutkada 2 dəfə gündəlik termometriya aparılır. 3 ay əvvəl qızdırma ilə müşayiət olunan istənilən xəstəlik keçirmiş şəxslərdə qan zərdabının rikketsioz diaqnostikumu ilə seroloji müayinəsi (KBR, PHAR) aparılır.

Aparılan əksepidemik tədbirlər epidemik prsosein hər 3 zəncirinə qarşı yönəldilmişdir. Xəstə mütləq hopitalizasiya olunur və onun haqqında GEM-ə təcili bildiriş göndərilir. Yoluxma mexa­nizminə münasibətdə pedikulyozlu şəxslərin sanitar işlən­məsi, onların paltarlarının, yataq dəstinin dezinseksiyası, həmçinin mənzilin dezinseksiyası aparılır.

Profilaktik işdə əsas diqqət pedikulyozun qarşısının alınma­sıdır. Baxış zamanı təkcə bitlərin deyil, həmçinin onların tüklərə yapışmış və ya paltarlara qoyulmuş (tikiş yerləri, kəmər yerində və s.) yumurtalarının, sürfələrinin aşkarlanmasına çalışmaq lazımdır. Sürfələr (sirkə) xırda ağımtıl rəngdədir.

Potensial cəhətdən ən əhəmiyyətli obyektlər və kontin­gentlər – uşaq kollektivləridir. Məktəbəqədər uşaq müəssisə­lə­rində pedikul­yoza görə baxış hər gün; məktəblərdə – ildə 4 dəfə (hər tətildən sonra), seçmə olaraq – hər ay; uşaq sana­toriya­larında – uşaq qəbul edildikdə, həftədə 1 dəfə və sanatoriyadan getdikdə; məktəb-internatlarda – həftədə 1 dəfə aparılır. Ahıllar və qocalar üçün internatlarda müayinələr ayda 2 dəfə, stasionarlarda – qəbul edildikdə və 10 gündən bir, poliklinik qəbulda – göstərişə əsasən aparılır. Yataqxanalarda yaşayanlar - sanitar mədəniyyət və gigiyenik vərdişlərdən asılı olaraq qəbul edildikdə müayinə baxış aparılır.

Pedikulyozun epidemik ocağında 1 ay ərzində müşahidə qoyulur ki, orada pedikulyoza görə baxış 10 gündə 1 dəfə apa­rılır. Səpgili yatalağın spesifik prfilaktikasında epidemik göstərişə görə səpgili yatalaq vaksini istifadə edilir.

**BRİLL XƏSTƏLİYİ**

Brill xəstəliyi klinik-epidemioloji baxımdan səpgili yatalağın müxtəlif növü olub əvvəllər səpgili yatalaq keçirmiş insanlar arasında sporadik şəkildə rast gəlir və qısa müddətli olması və xoşxassəli gedişi ilə fərqlənir.

**Törədici.** Səpgili yatalaqda olduğu kimidir.

**İnfeksiya mənbəyi.** Keçmişdə (10-14 il əvvəl) səpgili yatalaq keçirmiş şəxsdir. Törədicinin orqanizmdə uzun müddət latent şəkildə qalması güman edilir; infeksion proses müxtəlif interkurrent xəstəliklərin, stress amillərinin, psixi pozğunluqların, doğuşların və s. təsiri altında fəallaşır.

**İnfeksiya mənbəyinin yoluxduruculuq dövrü.** Brill xəstəliyində rikketsiemiya 10 dəfə az hallarda rast gəlir, nəinki səpgili yatalaqda, və 5-8 gündən çox sürür.

**Yoluxma mexanizmi və yolları.** Brill xəstəliyi keçirilmiş səpgili yatalağın residivi sayılır. Brill xəstəliyi ilə xəstənin qanını sormuş bitlər törədicini səpgili yatalaqda olduğu kimi ötürə bilərlər.

İnkubasiya müddəti müəyyən edilməmişdir.

**Klinikası.** Brill xəstəliyi yüngül gedişlidir, 7-12 günə qədər çəkir, xəstəliyin simptomları səpgili yatalağı xatırladır, ancaq səpgilər daha xırda, əsasən rozeolyoz xarakterli, boldur. İntok­si­kasiya əlamətləri səpgili yatalağa nisbətən daha zəif nəzərə çarpır; qocalarda damar pozğunluqlarına meyllik vardır. Nəticəsi qənaətbəxşdir.

**Laborator diaqnostikası.** Səpgili yatalaqda oduğu kimidir.

**Profilaktik və əksepidemik tədbirlər.** Səpgili yatalaqda aparılan tədbirlər həyata keçirilir.

**Təmas yoluxma mexanizminə malik infeksiyaların (xarici örtüklərin infeksiyalarının) ümumi xarakteristikası**

**Təmas yoluxma mexanizmi.** Dəri örtüklərində və selikli qişalarda parazitlik edən yoluxucu xəstəliklərin törədiciləri birbaşa (düz) və ya dolayı (qeyri-düz) yolla ötürülürlər. Birbaşa yolla süzənək, sifilis, İİV-infeksiya və digər CYYİ ötürülür. Dolayı yolla (xəstənin əşyaları və paltarları vasitəsilə) traxoma, qoturluq, keçəllik və s. törədicilərinin ötürülməsi baş verir. Bu qrupa həmçinin əsas etibarilə törədiciləri zədələnmiş dəri örtükləri vasitəsilə orqanizmə daxil olan, lakin patoloji proses toxumaların dərinliyində yerləşən yara infeksiyaları (tetanus, qazlı qanqrena) daxildir. Təmas yoluxma mexanizminə malik əksər infeksiyaların törədicilərinin yoluxma amilləri paltar, dəsmal, yataq ağları, sarğı materialı və s. olur. Ətraf mühitdə müəyyən davamlılığa malik olduqları üçün patogen mikroorqanizmlər bu əşyalarda uzun müddət qala bilərlər. Yalnız CYYİ-nin törədiciləri, quduzluq və sodoku ətraf mühitin iştirakı olmadan ötürülürlər və olduqca aşağı davamlılığa malikdirlər. Yara infeksiyaları bir qədər fərqlənirlər, çünki istənilən yara infeksiyasının inkişafının mütləq şərti - dəri örtüklərinin və ya selikli qişaların tamlığının pozulmasıdır. Ona görə də, bu infeksiyaların epidemioloji əlamətləri əhali arasında travmatizmin inkişaf dərəcəsindən və xarakterindən birbaşa asılıdır (tetanus).

**Ümumi xarakteristikası.**

Təmas yoluxma mexanizminə malik xəstəliklərə (xarici örtüklərin infeksiyaları) daxildir: bakterial (sifilis, süzənək və s.), göbələk (dermatomikozlar, urogenital kandidoz və s.), viruslu (İİV-infeksiya, genital herpes, VBH), protozoy (trixomoniaz) və parazitar (qoturluq və s.) infeksiyalar. Onların əksəriyyəti xronik keçir və törədicilərin orqanizmdə (qanda və ya dəri örtüklərində və selikli qişalarda) uzunmüddətli persistensiya ilə müşayiət olunur. Bu, müxtəlif xəstəliklərin törədicilərinin yoluxma yolları rəngarəngliyi ilə fərqlənir. Əsasən cinsi yolla ötürülən bəzi xəstəliklərdə (sifilis, süzənək, trixomoniaz və s.) törədicilərin ötürülməsi birbaşa təmas zamanı və törədicinin zədələnmiş dəri və selikli qişalara düşməsi (birbaşa təmas) zamanı baş verir. Digər xəstəliklərdə (göbələk xəstəlikləri, qoturluq və s.) yoluxma dolayı yolla - törədicilərlə kontaminasiya etmiş ətraf mühit obyektləri ( paltar, ağlar, baş geyimi, qablar və s.), sarğı materialı, həmçinin əllər vasitəsilə baş verir. Bununla yanaşı, sifilis ilə yoluxma xəstənin ifrazatları ilə çirklənmiş qab-qacaq və digər qulluq əşyaları vasitəsilə baş verə bilər. İİV-infeksiya və VBH ilə yoluxma bəzən cinsi yolla, qanköçürmə, orqanların köçürülməsi və digər invaziv müalicə-diaqnostik prosedurları, həmçinin psixi-aktiv və narkotik preparatların parenteral yeridilməsi zamanı baş verir. Əhalinin CYYİ və xarici örtüklərin digər infeksiyaları ilə olduqca yüksək yoluxması, onların geniş yayılması problemin nəinki tibbi, həm də böyük sosial əhəmiyyətini müəyyən edir. Onların yayılması əsas etibarilə sosial amillərlə şərtlənmişdir və əhalinin şəxsi gigiyena qaydalarına riayət etməsindən və müvafiq həyat tərzinə, ilk növbədə seksual davranışa malik olmasından asılıdır. Ona görə də, bu xəstəliklərdə mübarizə ilk növbədə həyat tərzinin sağlamlaşdırılmasına, mənəvi və gigiyenik tərbiyəyə və təhlükəsiz cinsi davranışın təlim edilməsinə yönəldilməlidir. Müxtəlif sosial, yaş və digər əhali qrupları CYYİ-nin yayılmasınını qarşısının alınması üçün vacib olan bilik və vərdişlərin diferensiasiyalı səviyyəsinə və yoluxmadan fərdi qorunmaq üsullarına ehtiyac duyurlar. Xüsusilə əhalinin dekretə olunmuş qruplarında (qida müəssisələrinin, ticarət, MUM işçiləri, tibb işçiləri) tibbi nəzarət onların vaxtında aşkar edilməsinə, müalicəsinə, əhalinin müvafiq qruplarının yoluxmasına yol verilməməsinə yönəldilməlidir. Həmçinin qan və onun komponentlərinin köçürülməsi, orqan və toxumaların köçürülməsi, müalicə-diaqnostik invaziv manipulyasiyaların aparılması zamanı törədicinin ötürülməsinin qarşısının alınması üzrə tədbirlər olduqca vacibdir. Autohemotransfuziyanın tətbiq edilməsi perspektivdir - bu zaman xəstəyə planlaşdırılmış əməliyyata qədər hazırlanmış öz qanı köçürülür. Qeyri-spesifik profilaktika manipulyasiyalar zamanı dəri örtüklərinin və selikli qişaların zədələnməsi ilə əlaqədar olaraq birdəfəlik alətlərin tətbiq edilməsini, tibb alətlərinin səylə sterilizasiyasını, həmçinin donorlarda viruslu Aq-nin dəqiq aşkar edilməsini nəzərdə tutur. Tibbi təyinatlı alətlərin məkrəzləşdirimiş sterilizasiyasının hər yerdə tətbiq ediməsi və yaxşılaşdırılması da böyük əhəmiyyət daşıyır.

**TƏMAS YOLUXMA MEXANİZMİNƏ MALİK ZOONOZLAR**

**(quduzluq, qara yara)**

**QUDUZLUQ**

**Quduzluq** - virus etiologiyalı təbii-ocaqlı kəskin zoonoz xəstəlik olub xəstə heyvanların dişləməsi yolu ilə ötürülür və mərkəzi sinir sisteminin zədələnməsi və yüksək letallıqla (100%) səciyyələnir.

**Qısa tarixi məlumat.** Xəstəlik hələ qədim dövrlərdən məlumdur. Hələ o zaman heyvanların xəstələnməsi və hücumu (dişləməsi) arasında əlaqə müəyyən edilmişdir. Xəstəliyin yolux­durucu olması quduz heyvanın tüpürcəyi vasitəsilə ilə sağlam itin yoluxması zamanı təsdiq olunmuşdur. XIX əsrin ikinci yarısında L.Paster əməkdaşları ilə birgə vaksin hazırlamış və quduzluğa qarşı immunizasiya sistemini işləyib hazırlamışdır. Bu sahədə əldə olunan nailiyyətlər L.Pasterə digər yoluxucu xəstəliklərin spesifik profilaktikası imkanlarını öyrənməyə və yeni elmin – immuno­logiyanın əsasını qoymağa səbəb oldu.

**Törədici.** Quduzluğun törədicisi Rhabdoviridae ailəsinə, Lyssavirus cinsinə (Lissa – sudan qorxma, quduzluğun qədim adlarından biridir).

Virusun müxtəlif növ heyvanlar sayəsində, müxtəlif ərazilərdə mövcud olması ona gətirib çıxarmışdır ki, o, eyni cinsli deyilir: ayrı-ayrı nümayəndələrdə virulentliyinə, infeksion prosesin və patoloji-anatomik dəyişikliklərin xarakterinə görə fərqlər vardır. Virus populyasiyası antigen quruluşuna görə eynitiplidir, lakin müxtəlif viruslarda bəzi fərqlər vardır. Məsələn, pasterin vaksin fiksə olunmuş ştamı (PV-11) antigen strukturuna görə hazırda insandan və heyvanlardan ayırd edilmiş bir çox ştamlara nisbətən daha tam və universaldır.

*Tipik (küçə) quduzluq virusunun*populyasiyasında da öz növbəsində fərqlər ayırd olunmuşdur. Məsələn, tülkü ştamları patogenliyinə görə fərqlənirlər. Quduzluq zamanı patoloji-anatomik dəyişikliklər (hansı ki, tülkünün dişləməsi nəticəsində törədilir) onunla fərqlənir ki, Babeş-Neqri cisimcikləri xeyli az rast gəlir, MSS-də baş verən dəyişikliklər çox kiçik struktursuz plazmatik əlavələr şəklində daha diffuz xarakter daşıyır.

*Afrika it quduzluğu virusu.* Bu virus laborator heyvanlar üçün zəif patogendir. İnsanların bu virusla törədilən xəstəlikləri ya ümumiyyətlə rast gəlmir, ya da olduqca nadir hallarda təsadüf edir.

*Vəhşilik virusu* **–** şimal tundra rayonlarında itlərin və şimal tülkülərinin xəstəliyidir. İnsan çox nadir hallarda xəstələnir – Alyaskada bir qızın xəstələnməsi təsvir olunmuşdur. Laborator yoluxma nəticəsində inkişaf edən və ölümlə başa çatan ləng neyroinfeksiya haqqında məlumatlar vardır.

*Yarasaların amerika quduzluğu virusu*– əsas tipik quduzluq virusundan daha çox fərqlənir. Yarasalarda aşkar edilən viruslar arasında müxtəlif növlər rast gəlir.

Müasir təsəvvürlərə əsasən adları çəkilən viruslar bir növə – quduzluq virusuna aiddir.

Quduzluq virusu ətraf mühitdə kifayət qədər yüksək davam­lılığa malikdir. Məsələn, yarasaların ifrazatlarında o, quruduqdan və toza çevrildikdən sonra uzun müddət həyat qabiliyyətini saxlayır. Lakin o, günəş işığının və xüsusilə də ultrabənövşəyi şüaların təsirinə qarşı həssasdır ki, bundan süni şəraitdə virusun inaktivasiyası məqsədilə istifadə olunur.

**İnfeksiya mənbəyi və yoluxma yolları.** Quduzluq təbii-ocaqlı zoonoz xəstəliklərə aiddir, lakin yaşayış məntəqələrində də ocaqlar yarana bilər ki, onların hesabına quduzluq uzun müddət həmin ərazilərdə saxlana bilər. Virus məməlilərin bir çox növləri – həm vəhşi, həm də ev heyvanları üçün patogendir. Quduzluqla canavarlar, çaqqallar, tülkülər, yenotabənzər itlər, pişiklər, iribuynuzlu qaramal və s. xəstələnir. Lakin canavarlar, tülkülər və s. itkimilər dəstəsinin nümayəndələri aparıcı yer tutur. Bu, onunla bağlıdır ki, onlar üçün sürü ilə (daima və ya epizootik) yaşamaq səciyyəvidir, ikincisi – növdaxili münasibətlər bəzən dava və onların bir-birini dişləməsi ilə başa çatır.

Dişlənmiş heyvanın orqanizminə daxil olduqdan sonra (tüpürcəklə yaraya) törədici sinir kökləri vasitəsilə yavaş-yavaş perinevral sahə boyunca hissi sinirlərlə MSS-nə daxil olur ki, orada viruslar intensiv toplanır və ensefalit inkişaf edir. Sonra sinir kökləri boyunca virusların mərkəzdənqaçma hərəkəti baş verir və əsasən tüpürcək vəzlərinə daxil olur ki, orada epitel hüceyrələrində intensiv inkişaf edir.

Bu lokalizasiya yoluxma mexanizmini müəyyən edir - resipiyentin orqanizminə törədici hücum edən heyvanın dişləməsi zamanı tüpürcəklə daxil olur.

**İnkubasiya dövrü** heyvanlarda 10 gündən bir neçə aya qədər davam edir, bu zaman xəstəliyin klinik simptomları virusun tüpürcək vəzilərinə daxil olmasından sonra başlayır. İtkimilər dəstəsinin müxtəlif növlərində virus tüpürcəkdə, bir qayda olaraq, xəstəlik simptomlarının başlanmasından 5 gün əvvəl təzahür edir və xüsusilə xəstəliyin başlanmasından 2-3 gün əvvəl daha çox olur. Xəstəlik praktik olaraq həmişə ölümcüldür və nadir hallarda 5 gündən artıq uzanır və beləliklə, heyvan təqribən həyatının son 10 günü yoluxdurucudur. Pişikkimilər və digər heyvan növlərində də mənzərə xronoloji cəhətdən təqribən eynidir, lakin onların tüpürcəyində virus nadir hallarda və aşağı konsentrasiyada olur. Belə ki, canavarda virus tüpürcəkdə 90-100%, tülkülərdə 75-87%, itlərdə – 75%, inəklərdə yalnız 45-47% hallarda aşkar edilir. Onu da yadda saxlamaq lazımdır ki, itkimilər dəstəsinin nümayəndələrinin tüpürcəyində böyük miqdarda hialuronidaza fermenti olur ki, bu da virusun toxumalara, o cümlədən sinir toxumasına effektiv daxil olmasını təmin edir. Quduzluğa yoluxmuş heyvanlarda aqressivlik, səbəbsiz hücum hissləri inkişaf edir ki, bu da itkimilərdə, həmçinin pişiklərdə və donuzlarda xüsusilə aydın təzahür edir; otyeyən heyvanlarda aqressivlik, bir qayda olaraq, qeyd olunmur, lakin atlarda zəif də olsa təzahür edir.

İnsan quduz heyvanlardan dişləmələr zamanı yoluxur, az hallarda bolluca tüpürcəklə çirklənmə zamanı (əgər bu vaxt dəri və selikli qişaların tamlığı pozulmuşsa) baş verir. Beləliklə, insanın yoluxması (yoluxma yolu) epizootik prosesin hesabına parazitin saxlanmasını təmin edən yoluxma mexanizmi ilə oxşardır. İnsanda infeksion prosesin xarakteri heyvanlardan bir o qədər fərqlənmir. İnkubasiya dövrü ştamın virulentliyindən, dişləmə yerindən və onun massivliyindən asılıdır. Dişləmənin başda, boyun və əllərdə olması daha təhlükəlidir, belə lokali­zasiya zamanı, xüsusilə də zədə sahələri böyükdürsə, inkubasiya xeyli qısalır (cəmi bir neçə gün – 10 gün və daha çox). Aşağı ətrafların zədələnməsi zamanı, xüsusilə də kiçik dişləmələr və ya tüpürcəklə çirklənmə olduqda inkubasiya dövrü bir neçə aya qədər uzana bilər. Virus insanda həmçinin tüpürcəkdə də aşkar edilə bilər, lakin onun konsentrasiyası azdır, bundan başqa, insan üçün aqressivlik səciyyəvi deyildir. Bütün bunlar xəstənin ehtimal olunan infeksiya mənbəyi kimi praktik təhlükəsizliyini müəyyən edir.

Yaxın dövrə qədər ev heyvanlarının quduzluğu (ilk öncə itlərin) insanlar arasında quduzluğun yayılmasında həlledici rol oynayırdı. Bir sıra effektiv tədbirlərin (evsiz, səfil itlərin tu­tul­ması, itlərin profilaktik vaksinasiyası və qeydiyyatı və s. tədbirlər) aparılmasından sonra əksər hallarda yaşayış məntəqələrində (şəhərlərdə) quduzluğun yayılması öz əhəmiyyətini itirmişdir. Müharibədən sonrakı illərdə canavarların populyasiyası kəskin azalmışdır. Lakin SSRİ-nin avropa hissəsində, digər avropa ölkələrində və Şimali Amerikada canavar populyasiyasının məhv edilməsi nəticəsində tülkülər, xüsusilə də quduzluq virusuna qarşı həssas olan yenotabənzər itlər intensiv çoxalmağa başladılar. Nəticədə müasir dövrdə virusun vəhşi heyvanlar arasında dövr etməsi əsasən təbii ocaqlarla təmin olunur. Kənd yerlərində vəhşi heyvanlardan müxtəlif ev heyvnlarının, o cümlədən itlərin yolux­ması mümkündür, lakin yoluxmuş ev heyvanlarının əksəriyyəti özünəməxsus epizotik dalana çevrilir: epizootiyanın gələcək inkişafı virusun bir növ heyvandan digərinə ötürülməsi ya baş vermir, ya da çox nadir hallarda olur (itlərin quduzluğu istisnalıq təşkil edir).

Hazırda təbii-ocaqlar aparıcı rol oynamasına baxmayaraq, insanın yoluxması nəinki vəhşi heyvanlardan, daha çox itlərdən, az hallarda pişiklərdən baş verir. İnsanların quduzluqla xəstə­lənməsi 86-88% hallarda itlər vasitəsilə realizasiya olur.

Amerika qitəsində, xüsusilə də isti zonalarda (tropiklər, subtropiklər) təbiətdə quduzluq virusunun saxlanmasında və yayılmasında mağaralarda böyük koloniyalar şəklində yaşayan vampirlər və həşəratyeyən yarasalar mühüm əhəmiyyət daşıyırlar. Yarasalar arasında infeksiya onların bir-birini dişləməsi sayə­sində yayılır, həmçinin yoluxma hava-toz yolu ilə də müm­kündür.

**Həssaslıq.** Qeyd etmək lazımdır ki, heç də xəstə heyvanın dişlədiyi hər bir şəxs xəstəliyə yoluxmur. Müəyyən edilmişdir ki, xəstə itlərdən yoluxmuş şəxslərin təqribən 30%-i, canavarlar tərəfindən dişlənmiş şəxslərin 45%-i xəstələnirlər. Görünür ki, bu, fərdi həssaslığın səviyyəsindən və törədicinin virulentliyindən asılıdır. Lakin daha mühüm amil – infeksion dozadır. Xəstəliyin inkişaf ehtimalı ilə travamanın dərəcəsi arasında birbaşa asılılıq vardır: dişləmələr nə qədər massiv, ağırdırsa, quduzluğun inkişaf etməsi təhlükəsi bir o qədər yüksəkdir. Bu, orqanizmə daxil olmuş törədicinin sayındakı fərqlərin birbaşa nəticəsidir.

Lakin bununla yanaşı, dişləmələrin lokalizasiyası da mü­hüm əhəmiyyət daşıyır. Quduzluğun inkişaf etməsində dişləmənin lokalizasiyasının təhlükəliliyi aşağıdakı kimi dəyişir: başda dişləmələr (6,2% dişləmələr – 24,9% xəstələnmələr), əllərdə dişlə­mələr (müvafiq olaraq 42,7% və 45,4%), ayaqlarda dişləmələr nisbətən təhlükəsizdir (22,8% və 15,7%). Burdan belə nəticəyə gəlmək olar ki, təkcə infeksion doza deyil, həm də bu infeksion dozanın məhz elə yerlə düşməsi vacibdir ki, orada hissi sinir lifləri vasitəsilə MSS əlaqə daha yaxşı təmin olunur. Məsələn, əllər və barmaqlar hissi sinir ucları ilə daha çox təchiz olunmuşdur - bu, həmin nahiyədə dişləmə zamanı quduzluğun tez inkişaf etməsini aydınlaşdırır. Başda dişləmələr zamanı zərərçəkmişlərin vaxtında və tamdəyərli müalicəsini təmin etmək vacibdir.

Hesab edilir ki, uşaqlar böyüklərə nisbətən quduzluq virusuna qarşı daha həssasdırlar.

**Risk amilləri** şəxslərin sənəti mənsubiyyəti (ovçular, kinoloqlar, baytarlar və s.), səfil itlərin olması sayılır.

**Epidemioloji nəzarət** kompleks həyata keçirilir. Burada baytarlıq ximəti, ovçular ittifaqı və vəhşi heyvanların sayını tənzimləyən digər idarələr və xidmətlər, həmçinin əksepidemik xidmət iştirak edir. Epidemioloji nəzarətə daxildir:

* Yerli ətyeyən vəhşi heyvanların (müasir şəraitdə – ilk öncə tülkülərin) sayının öyrənilməsi, onların ayrı-ayrı ərazilər və ilin dövrləri üzrə paylanması;
* Vəhşi heyvanlar arasında epizootiyalar haqqında məlumatların toplanması – ölmüş bütün tülkülərin və digər heyvanların cəmdəklərinin laborator müayinəsi;
* itlərin və pişiklərin saxlanması qaydasına riayət olunmasına fikir vermək, xüsusilə də quduzluğa qarşı itlərin məcburi profilaktik vaksinasiyasını aparmaq;
* dişlənmiş və toxumaları tüpürcəklə çirklənmiş insanların müraciətlərinin dinamikasının, həmçinin heyvan növünün qeydə alınması.

**Profilatik və əksepidemik tədbirlərə aiddir:**

* 1. Risk qruplarına daxil olan şəxslərin profilaktik peyvəndlənməsi (xüsusilə epizootik proses fəallaşdıqda).
  2. Heyvanların dişlədiyi insanların vaksinasiyası. Müasir dövrdə bu iş travmatoloji məntəqələrdə və ya poliknikaların cərrahi şöbələrində aparılır. Əksepidemik xidmət metodik işi təmin edir, həmçinin istifadə olunan preparatların keyfiyyəti, peyvəndlərin edilməsi qaydasına riayət olunması üzərində nəzarət aparır. Müalicəvi peyvənd kursu konsentrasiyalı, inaktivasiya olunmuş toxuma vaksinin vasitəsilə həyata keçirilir. Vaksinasiya müraciət olunan gün, onun 3, 7, 14, 28-ci, bəzən isə hətta 90-cı günü aparılır. Hücum edən heyvanı nəzarətə almaq imkanı olduqda peyvənd 10-cu günü başa çatdırılır (əgər heyvan sağlamdırsa). Təcrübə göstərmişdir ki, peyvəndlə etibarlı effekt vaksinasiya və antirabik qamma-qlobulinin yeridilməsi zamanı təmin olunur.

Təəssüf ki, bəzən peyvənd olunmuşlar arasında quduzluqla xəstələnmə müşahidə olunur. Bu, peyvənd kabinetinə vaxtında müraciət etmədikdə və s. səbəblərdən baş verə bilər. Peyvəndlərin 100% effektivliyi peyvənd kursunu antirabik qamma-qlobulinlə kombinasiyada işlətdikdə əldə olunur.

3. Quduzluğun profilaktikası üzrə aparılan iş əksepidemik xidmətin üzərinə deyil, vəhşi ətyeyən heyvanların, baytarlıq xidməti idarələrinin, həmçinin itlərin tutulmasını təmin edən, ev heyvanlarının vaksinasiyasını yerinə yetirən yerli icra hakimiyyətlərinin üzərinə həvalə olunur.

**QARA YARA**

**Qara yara** *(anthrax, bədxassəli karbunkul, antraks)* — kəskin bakterial antropozoonoz [infeksiyadır](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/38750), intoksikasiya, dərinin seroz-hemorragik iltihabı, limfa düyünlərinin və daxili orqanlarının zədələnməsi ilə səciyyələnir, dəri və ya septik formada gedir, təbii ocaqlılığa malikdir, sürətlə yayılır və ağır gedişatı ilə fərqlənir.

**Etiologiyası.** Qara yara hələ Hippokratın və Qalenin dövründən "antrakeza" (yunanca "anthracis" - kömür, dəri xoralı karbunkulun qartmağının qara rəngi) adı ilə məlum idi. Şərqdə onu «iran alovu» adlandırmış və dəfələrdlə qədim və şərq yazıçı və alimlərinin əsərlərində xatırlanmışdır.

«Qara yara» (sibir xorası) termininin mənşəyi məlum deyildir. Bir hipotezə görə o, rus həkimi S.S.Andreyevski tərəfindən təklif olunmuşdur. Bu alim özünü yoluxdurmaqla karbunkulun zonoz təbiətini sübut etmişdir. Digər hipotezə görə bu termin Sibirdə XIX əsrdə dağıdıcı epizootiyalardan sonra geniş istifadə edilməyə başlanmışdır. 1850-ci ildə Daven və Raye, 1855-ci ildə Pollender və Brauell ilk dəfə olaraq ölmüş heyvanların qanında və toxumalarında B. anthracis aşkar etmişlər.

Təmiz kultura 1876-cı ildə R.Kox və 1877-ci ildə L.Paster tərəfindən alınmışdır. L.Paster vegetativ formalardan alınmış diri zəiflədilmiş vaksinlə heyvanları peyvəndləməni həyata keçirmişdir.

Bu xəstəliyin klinikasının ətraflı təsviri 1766-cı ildə fransız həkimi Moran tərəfindən verilmişdir. İnqilabdan əvvəlki Rusiyada Sibirdə bu xəstəlik geniş yayıldığı üçün qara yara (sibir xorası) adını almışdır, Rus həkimi Andreyevski (1788-ci il) «qara yara haqqında» əsərində qərbi-sibir quberniyalarında bu infeksiyanın iri epidemiyasını təsvir etmişdir, təcrübədə özünü yoluxdurmaqla heyvanlardakı və insandakı qara yara xəstəliyinin oxşarlğını təyin etmiş və onun heyvanlardan insana ötürülməsi imkanını sübut etmişdir.

Ciddi eksperimentlər seriyasından sonra Kox qara yaranın yeganə səbəbkarı olan bakteriyanı aşkar etdi. O, sübut etdi ki, qara yaranın epidemioloji xüsusiyyətləri (yəni yoluxucu xəstəliyin tezliyini və coğrafi yaılmasını təyin edən müxtəlif amillər arasında olan əlaqə) bu bakteriyanın inkişaf sikli ilə bağlıdır. Robert Koxun tədqiqatları ilk dəfə bu dəhşətli xəstəliyin bakterial mənşəli olmasını sübut etdi, onun qara yara həsr olunmuş məqalələri 1876-1877-ci illərdə Breslau Universitetinin patoloqu Yuliy Konqeymın dəstəyi ilə nəşr olunmuşdur.

**Törədici.** [***Bacillus anthracis***](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/602503)*– Bacillus cinsinə Bacillaceae* ailəsinə aid olan hərəkətsiz qrammüsbət aerob bakteriyadır. Xəstəliy in törədicisi demək olar ki, 1849-1850-ci illərdə eyni vaxtda 3 tədqiqatçı: F.Pollender, F.Brauell və K.Daven tərə­findən aşkar edilmişdir. 1876-cı ildə [R.Kox](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/33378) onu təmiz kulturada ayırd etdi. İnsan üçün patogen olan bütün mikroblar içərisində məhz qara yara törədicisi ilk dəfə aşkar edilmişdir. Bugünkü gündə qara yaranın - *antraks* adı hamı tərəifndən qəbul edilmişdir ki, bu da yunancadan tərcümədə «kömür» deməkdir. Bu ad xəstəliyin dəri formasında əmələ gələn qartmağın səciyyəvi qara rəngi – kömür rənginə əsasən verilmişdir.

Qara yaranın törədicisi - antrasis [basilidir](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/618799) ([*Bacillus anthracis*](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/602503)). O, iri, spor əmələ gətirən qram-müsbət çöp olub ölçüsü 5-10 x 1-1,5 mkm bərabərdir. Qara yara basilləri ətli- peptonlu mühitlərdə yaxşı bitirlər, kapsul və somatik antigeni vardır və ekzotoksin ifraz etməyə qabildir. Ekzotoksin zülal kompleksindən ibarətdir və ödemin yaranmasında iştirak edən protektiv və letal komponentdən təşkil olunmuşdur.

Qara yara bakteriyaları insan orqanizmindən kənarda oksigenli şəraitdə sporlar əmələ gətirir ki, onlar yüksək temperatura, qurumaya və dezinfeksiya vasitələrinə qarşı yüksək davamlılıq qazanırlar. [Sporlar](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/99998) illərlə həyat qabiliyyətini saxlaya bilər; xəstə heyvanların sidiyi və nəcisi ilə çirklənmiş otlaqlar uzun illər qara yara sporlarını saxlaya bilər.

Qara yara çöpünün vegetativ formaları qaynadıldıqda və adi dezinfektantların təsiri ilə tezliklə məhv olurlar. 1100C tem­peraturda a[vtoklavlaşdırılma zamanı](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/117) sporlar yalnız 40 dəqiqədən sonra məhv olurlar. Quru isti hava 1400C temperaturda sporları 2,5-3 saatdan sonra məhv edir. Qara yara sporları birbaşa düşən günəş şüalarına qarşı 10-15 sutka ərzində davamlıdırlar. Xloraminin aktivləşdirilmiş məhlulları, isti [formaldehid](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/13837), hidrogen peroksid də sporosid təsirə malikdirlər.

**İnfeksiya mənbəyi.** Qara yarada insan üçün infksiya mənbəyi qismində otyeyən heyvanlar, o cümlədən iri və xırdabuynuzlu mal-qara, at, dəvə, qoyun, keçi, həmçinin donuzlar iştirak edə bilər.

Heyvanlarda infeksion proses kəskin başladığı və çox vaxt onların ölümü ilə nəticələndiyi üçün real olaraq heyvanlarla çirk­lənmiş torpaq, əsas etibarilə onların cəmdəklərinin bas­dırıldığı yerlər törədicinin başlıca rezervuarına çevrilə bilər.

Qara yara ilə xəstəepidemioloji təhlükə törətmir. İnsanın xəstə şəxsdən yoluxmasına dair etibarlı faktlar təsvir olunma­mışdır. Adi rejimli stasionarlarda xəstələrdən xəstəxanadaxi yoluxma, o cümlə­dən heyətin yoluxması qeydə alınmamışdır.

İnsanda 98-99% hallarda dəri forması inkişaf edir ki, bu zaman törədici qatmağın altına kömülmüşdür və ətraf mühitə çıxışı yoxdur. Qara yaranın ağciyər və bağırsaq forması nəzəri olaraq təhlükə yarada bilər, lakin bu klinik formaların nadir hallarda təsadüf etməsi ətrafdakılar üçün təhlükəliliyini qiymət­ləndirməyə imkan vermə­mişdir.

**Yoluxma mexanizmi.** Qara yara törədicisinin insana ötü­rülməsi xəstə heyvanla, onun cəmdəyi, heyvani mənşəli infek­siyalaşmış xammal, həmçinin törədici ilə çirklənmiş torpaqla təmas zamanı həyata keçir.

İnsanın yoluxması daha çox infeksiya mənbəyi ilə birbaşa təmas zamanı (mal-qaraya qulluq və s.) və ya bəzi yoluxma amilləri ilə (gön, dəri, yun və s.), yəni qara yara basillərinin zədələnmiş dəri örtüklərinə (sıyrıntı, cırmaq yeri, kəsiklər və s.) düşməsi ilə baş verir. Bəzən insanların xəstələnməsi müxtəlif torpaq işlərini yerinə yetirdikdə törədici ilə çirklənmiş torpaqla təmas zamanı baş verir.

Qara yara zamanı yoluxma amilləri qismində infeksiya­laşmış məhsullar iştirak edə bilər.Lazımi termiki emaldan keçməmiş infeksiyalaşmış ət və ət məhsularının istifadəsi zamanı qida yolu ilə nadir yoluxma halları məlumdur.

Güman edilir ki, qara yara ilə transmissiv yolla (göyün və ya payız milçəyinin hücumu zamanı) yoluxma mümkündür, lakin insanlarda bu yoluxma yolu təsdiqini gözləyir.

Qara yara aerozolları (hava-toz yolu) ilə yoluxma mümkündür. Bu, onunla bağlıdır ki, sporlar quru infeksiyalaşmış heyvan xammalının – yun, heyvanın cod tükü, saç, dəri və s. emalı ilə bağlı olan müxtəlif texnoloji proseslər zamanı havaya düşə bilər. Soyuq müharibə dövründə bu yoluxma üsulu (Bacillus anthracis sporlarından aerozolların süni yaradılması ) xüsusilə effektiv hesab olunurdu.

**Həssaslıq.** Qara yara ilə yoluxmaya qarşı insanların təbii həssaslığı nisbətən yüksəkdir (yoluxma riskinə məruz qalan şəxslərin 20%-nə qədəri xəstələnir) və hava-toz yoluxma yolunda praktik olaraq ümumidir.

Qara yara ilə insanların yoluxması xarici örtüklərə düşən törədicinin infeksion dozasından, dəri və selikli qişaların tamlığının pozulmasından asılıdır.

**Qara yara bakterioloji silah kimi.** Qara yara 80 il əvvəl tədqiq edilməyə başlanmışdır. Hazırda 17 ölkədə qara yara sporlarının ehtiyatları vardır. Nəzəri effektivlik: 50 kq sporun təyyarədən püskürdülməsi 20 km2 sahədə yaşayan regionun bütün sakinlərində onların yerləşməsi yerindən asılı olmayaraq xəstəlik törətməyə qadirdir. Pentaqonun hesablamalarına görə Vaşinqtonun 3 milyon sakinini öldürmək üçün 100 kq spor kifayətdir. Təbii ştamlardan başqa, Rusiyada və ABŞ-da yeni, daha patogen ştamlardan istifadə olunur. Mətbuatda olan məlu­matlara görə 1979-cu ildə Sverdlovsk şəhərinin gizli bakterioloji laboratoriyasında təsadüfi püskürtmə zamanı 79 nəfər yolux­muş­dur, onlardan 68 nəfər ölmüşdür. Daha təhlükəli və effektiv yo­lux­ma forması – aerozol yoluxma müxtəlif quruluşlu uçan aparatlar vasitəsilə, ventilyasiya və havalandırma sistemi, poçt göndərişləri, yük vasitəsilə həyata keçirilə bilər.

Qara yaranın e[pizootiyaları](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/56281)  ərazi cəhətdən torpaq ocaq­larına – törədicilərin rezervuarına bağlıdır. Birincili torpaq ocaqları otlaq­larda, heyvan cəmdəklərinin basdırıldığı yerlərdə (mal qəbiristanı) və s. xəstə heyvanların ifrazatları ilə torpağın birbaşa çirklənməsi nəticəsində əmələ gəlir.

İkincili torpaq ocaqları yağış, qar suyu və çirkab suları ilə torpağın yuyulması və sporların yeni ərazilərə gətiriməsi nəticəsində yaranır. Yoluxma böyük sayda yoluxma amillərinin iştirakı ilə baş verə bilər. Onlara aiddir: xəstə heyvanların ifrazatları və dərisi, onların daxili orqanları, qara yara sporları ilə çirklənmiş ət və digər qida məhsulları, torpaq, su, hava, ətraf mühit əşyaları. İnsanda qara yaraya qarşı həssaslıq orqanizmin yaş, cins və digər fizioloji xüssusiyyətlərindən asılı deyildir; o, yoluxma yolları və infeksion dozanın səviyyəsi ilə bağlıdır.

**Patogenez.** Qara yara törədicisi üçün giriş qapısı adətən zədələnmiş dəri sayılır. Nadir hallarda basil tənəffüs yollarının və mədə-bağırsaq yolunun selikli qişasından daxil olur. Törədicinin dəriyə daxil olma yerində nekroz, yanaşı toxumaların ödemi və re­gionar limfadenit ilə birgə seroz-hemorragik iltihab ocığı şəklində qara yara karbunkulu əmələ gəlir. Yerli patoloji proses qara yara çöpünün ekzotoksinin təsiri ilə bağlıdır ki, onun ayrı-ayrı kompo­nentləri mikrosirkulyasiyanın kəskin pozulmasına, toxumaların öde­minə və koaqulyasion nekroza səbəb olur.

Belə fikir vardır ki, müasir dövrdə qara yara ilə yoluxma təhlükəsi bakterioloji silahdan istifadə etmək imkanı olan terrorçu qruplar tərəfindən yaranır.

**İmmunitet.** Xəstəlik keçirdikdən sonra adətən kifayət qədər davamlı immunitet yaranır, lakin təkrar xəstələnmə halları da mümkündür. Qara yaraya qarşı insanların immunizasiyası qara yara STİ vaksini ilə aparılır.

Qara yaranın ağır forması ilə xəstələndikdəxəstəliyi ke­çirmiş şəxslərdə davamlı immunitet əmələ gəlir, halbukixəstəliyin yüngül gedişində insantörədici ilə yenidən rastlaşdıqda təkrar yoluxa bilər.

Qara yaranın dəri formasında letallıq adətən 2-3%-dən yüksək olmur, yayılmış (generalizə olunmuş) formada isə 100%-ə çatır.

**Heyvanların qara yara ilə xəstələnməsi** iyun-sentyabr aylarında onların otlaqlarda qara yaranın torpaq ocaqları ilə təması nəticəsində kəskin artır. İnsanlarda xəstələnmənin mövsümiliyi heyvanların yay-payız xəstələnməsini müəyyən dərəcədə təkrar edir.

**Xəstələnmənin strukturu.** Qara yara ilə xəstələnmə kəskin peşə xarakterinə malikdir. Q. P. Rudnev xəstələnmənin 3 tipini ayırd edir: peşə-kənd təsərrüfatı, peşə-sənaye, təsadüfi-məişət.

Peşə-kənd təsərrüfatı tip qara yara onunla səciyyələnir ki, bu tip ictimai heyvandarlıqda çalışan şəxslərdə (çobanlar, baytarlar, zootex­niklər və s.) müşahidə edilir. Bu zaman yoluxma çox vaxt təmas yolu ilə baş verir.

Peşə-sənaye tip qara yara onunla səciyyələnir ki, insanların yoluxması heyvandarlıq məhsullarının emalı prosesində (xam­malın toplanması, saxlanması, daşınması, yun daranması və s.) baş verir ki, bu da bəzi istehsal sahələrində – dəri-gön, xəz, yun, heyvan tükü emalı, utilizasiya və s. həyata keçirilir. Əgər kənd təsərrüfatı tipində insanlar əsasən vegetativ formalarla yoluxursa, onda sənaye tip qara yara üçün törədicinin sporları ilə yoluxma səciyyəvidir.

Peşə ilə əlaqəsi olmayan (təsadüfi-məişət) qara yara ictimai və özəl sektorda kənd təsərrüfatı heyvanları ilə, onların cəm­dəkləri və müxtəlif heyvandarlıq məhsulları ilə təsadüfən təmasda olan şəxslər arasında müşahidə olunur. XIX əsrin sonu- XX əsrin əvvəlində ölkədə peşə-sənaye tip üstünlük təşkil edirdi. Bu zaman qara yara ilə 40%-dən 60%-ə qədər xəstəlik halları xəz-dəri istehsalı işçiləri arasında qeydə alınmışdır. XX əsrin 80-90-cı illərində qara yara ilə peşə tip xəstələnmə hallarının xüsusi çəkisi ümuii xəstələnmədə 21% təşkil edirdi. 79% xəstələnmə halları qeyri-peşə xarakterli olmuşdur.

Qara yara ilə xəstələnməkənd yerlərində üstünlük təşkil edir, çox vaxt kişilər yoluxurlar. Qara yara ilə bütün yaş qruplarından olan şəxslər yoluxa bilər. Bununla belə, xəstələnmə 20 yaşdan 50 yaşa qədər yaş qruplarında yüksəkdir, çünki daha çox bu yaşda qaramal, ondan əldə olunmuş xammalla və digər heyvandarlıq məhsulları ilə təmasda olurlar. Laborator yoluxma halları da məlumdur.

**Risk amilləri.** Qara yara zamanı risk amilləri qismində aşağı­dakı amillər mühüm rol oynayır: xəstənin peşəsi (çobanlar, zoo­bay­tarlıq sektorunun, dəri-gön sənayesi işçiləri və s.), qara yaraya görə stasionar - qeyri-qənaətbəxş ərazilərdə yaşamaq (heyvan qəbiristan­lığının olması).

**Epidemioloji nəzarət.** Qara yara zamanı epidemioloji nəzarət sistemində operativ təhlil baytarlıq xidmətinin məlumatlarına əsas­lanır. Xəstə ev heyvanları aşkar edildikdə epizootik ocaqda sənəti ilə əlaqədar və ya təsadüfən yoluxa bilən insanların aşkar edilməsi məqsədilə epidemioloji müayinə aparılır. Epizootik ocaqda olan bütün şəxslər ehtimal olunan xəstəliyin vaxtında diaqnostikasını aparmaq üçün kompleks şəkildə (epidemioloq, klinik həkim, mikro­bioloqun iştirakı ilə) müayinə olunurlar Bu zaman həm heyvanalrın, həm də insanların peyvəndlənməsi haqqında məlumatlar toplanır.

İnsanların qara yara ilə xəstələnməsi, xüsusilə qrupşəkilli xəstələnmələr zamanı da ocaqda epidemioloji müayinənin aparılması mütləqdir.

Qara yaranın retrospektiv təhlili zamanı xəstələnmənin sənəti qruplar üzrə paylanmasını (heyvandarlıq təsərrüfatları ilə əlaqə, heyvan xammalının emalı ilə əlaqə və s.), ərazi üzrə yayılması (qara yaraya görə qeyri-sağlam təsərrüfatlarla əlaqə, heyvan xammalının emalı ilə məşğul olan konkret sənaye müəssisələri ilə əlaqə; keçmiş heyvan qəbiristanlığında iş və s.), sosial (şəhərdə və ya kənd yerinə yaşama), yaş qrupları üzrə paylanması öyrənilir. Bundan başqa, retrospektiv təhlil zamanı xəstələnmənin mövsümiliyinin xarakte­ristikası verilir.

**Klinikası.** Qara yara zamanı insanda *inkubasiya dövrü* cəmi bir neçə saat davam edə bilər, bəzən 8 günə qədər uzanır, əsasən isə 2-3 gün çəkir.

Xəstəlik məhdud (dəri və visseral) və ya yayılmış (septik) formada inkişaf də bilər.

*Qara yaranın dəri forması.*Qara yaranın 98-99% hallarında rast gəlir. Ən çox onun karbunkulyoz forması təsadüf edilir. Az hallarda xəstəliyin ödematoz, bulyoz formaları rast gəlir. Əsas etibarilə bədənin açıq sahələri zədələnir; karbunkullar başda, boyunda, ağzın və burnun selikli qişasındda yerləşdikdə xəstəlik daha ağır gedişata malik olur.

Adətən bir [karbunkul](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/291376) əmələ gəlir, lakin bəzən onların sayı 10-20 və daha çox ola bilər. İnfeksiyanın giriş qapılarının yerində ardıcıl olaraq ləkə, papula, vezikula, xora inkişaf edir. Ləkə ağrısızdır, qırmızı-mavi rəngdədir, diametri 1-3 mm, həşəratların dişləməsindən sonra qalan dişləmə yerini xatırladır, bir neçə saatdan sonra mis-qırmızı rəngli papulaya çevrilir. Qaşınma və gicişmə hissiyyatı əmələ gəlir. 12-24 saatdan sonra papula diametri 2-3 mm olan, içərisi maye ilə dolu qovuqcuğa çevrilir, mayenin rəngi getdikcə tündləşir və qanlı olur. Qaşıdıqda və ya özbaşına qovuqcuq partlayır və onun yerin də dibi tünd-qəhvəyi rəngli, kənarları qalxmış və seroz-hemorragik mövtəviyyatla dolu xora əmələ gəlir. 1 sutkadan sonra xoranın ölçüsü diametri 8-15 mm-ə çatır. Nekroz nəticəsində xoranın mərkəzi hissəsi 1-2 həftədən sonra qara ağrısız bərk qartmağa çevrili ki, onun ətra­fında qırmızı rəngli iltihab halqası vardır. Qartmağın xarici gö­rünüşü yanan kömürü xatırladır ki, bu da xəstəliyə «qara yara» adının verlməsini səbəb olmuşdur. Bu zədələnmə karbunkul adını almışdır. Karbunkul üzdə olduqda dərialtı toxumanın ödemi fonunda karbunkulun mərkəzində iltihab zonası (qırmızı rəngli) ilə əhatə olunmuş qara rəngli qartmaq əmələ gəlir.

Qara yaranın dəri formasının ödematoz növündə xəstədə üzün və boynun kəskin ödemi, sağ gözün qapaqları sahəsində nekroz əmələ gələ bilər.

*Qara yaranın septik forması.*Xəstəliyin formasından – dəri və ya visseral formasından asılı olmayaraq qara yara infeksiyasının yayılmış formasında klinikı əlamətlərin müxtəlifliyi ilə təzahür edən başlanğıc dövrdən fərqli olaraq, xəstəliyin terminal mərhələsində xəstəliyin klinikası eyni tiplidir: o, qara yara mikroblarının periferik qana daxil olması ilə müşahiyət olunur ki, onların miqdarı 1 mm qanda 100 000 və 1000 000 bakterial hüceyrə təşkil edir ki, bu da qara yara sepsisi kimi nəzərdən keçirilir və toksik-infeksion şokun klinikası kimi qəbul edilir: qanın laxtalanma və antilaxtalanma sisteminin ağır poz­ğunluqları, asidoz, kəskin böyrək çatışmazlığı, bədən tempe­raturunun aşağı düşməsi, güclü intoksikasiya baş verir.

Septik forma çox nadir hallarda rast gəlir. Xəstəlik kəskin sarsıdıcı titrəmə və bədən temperatunun 39-400C-yə qədər qalxması ilə başlayır. Kəskin [taxikardi](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/14557)ya, təngnəfəslik, taxipnoe, döş qəfəsində ağrılar və köpüklü qanlı bəlğəmin ifrazı ilə öskürək müşahidə olunur. Pnevmoniya və plevrit əlamətləri müəyyən edilir. İnfeksion-toksik şok inkişaf etdikdə ağciyərlərin hemorra­gik ödemi baş verir. qanda və bəlğəmdə böyük miqdarda qara yara bakteriyaları aşkar edilir. Bəzi xəstələrdə qarında ağrılar əmələ gəlir, ürəkbulanma, duru qanlı ishal əlavə olunur. Sonralar bağırsağın parezi inkişaf edir, peritonit meydana çıxır. Meninqoensefalit simptomları aşkar edilir. İnfeksion-toksik [şok](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/240907), ödem və baş beynin şişkinliyi, mədə-bağırsaq qanaxmaları və [peritonit](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/6549) xəstəliyin artıq ilk günlərində letal nəticənin səbəbkarı ola bilər.

**Diaqnostika.** [Diaqnoz](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/157770) klinik-epidemioloji və laborator məlu­matların əsasında qoyulur. Laborator diaqnostikaya bak­terioskopik və bakterioloji metodlar aiddir, erkən diaq­nostika məqsədilə - immunoflüoressensiya metodundan istifadə olunur. Həmçinin qara yaranın allerqoloji diaqnostikası tətbiq olunur ki, bu da antraksinlə dəriiçi sınaqla aparılır və xəstəliyin 5-ci günündən müsbət nəticələr verir. Laborator müayinələr üçün material kimi vezikulların və karbunkulların möhtəviyyatı, həmçinin septik formada bəlğəm, qan, ifrazatlar və qusuntu kütlələri götürülə bilər. Qara yara xəstəliyini saqqo, adi furunkul və karbunkul, taun, tulyaremiya, qızılyel, digər etiologiyalı pnevmoniyalar və sepsislə diferensiasiya edirlər.

**Proqnoz.** Adekvat terapiya aparılmadıqda qara yaranın dəri formasında ölüm göstəricisi 20%-ə çatır, vaxtında və adekvat müalicə aparıldıqda 1%-dən yüksək olmur. Ağciyər, bağırsaq formalarında isə o, 100%-ə yaxınlaşır, hətta müasir antibakterial preparatların erkən təyin edilməsi letal nəticənin qarşısını almır.

**Müalicə və profilaktika.** Qara yaranın etiotrop terapiyasını [anti­biotiklərlə](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/365) qara yara immunoqlobulini ilə birgə aparırlar. Penisillin təiyn edirlər. Patoqenetik terapiyada kolloid və kris­talloid məhlullar, plazma, albumin, qlükokortikos­te­roidlər­dən istifadə olunur. Xəs­tə­li­yin dəri formasında cərrahi mü­daxilələr yolverilməzdir: onlar infeksi­yanın yayılmasına gətirib çıxara bilər.

Qara yara zamanı profilaktik tədbirlər baytarlıq və tibbi-sanitar tədbirlərə bölünür.

Baytarlıq xidməti aşağıdakıları həyata keçirir: qara yaraya görə qeyri-sağlam məntəqələrin aşkarlanması, qeydiyyata alınması, pas­port­laşdırılması; qeyri-sağlam məntəqələrdə kənd təsərrüfatı hey­van­larının planlı immunlaşdırılması; heyvan qə­biristanlığının, heyvan­la­rın daşındığı yolların, otlaqların, hey­vandarlıq obyektlərinin və s. və­ziyyəti üzərində nəzarət; heyvani mənşəli xammalın hazırlanması, sax­lanması, daşınması və emalı zamanı sanitar- baytarlıq qayda­la­rının gözlənilməsinə nəzarət; heyvanlarda qara yaranın vaxtında diaq­nostikasının aparılması, onların izolyasiyası və müalicəsi, epizo­oto­loji ocağın epizootoloji müayinəsi, ölmüş heyvanların cəmdək­lərinin zərərsizləşdirilməsi, ocaqda cari və yekun dezinfeksiyanın aparılması; əhali arasında sanitar-baytarlıq sahəsində təşviqat işinin aparılması.

**Qara yaraya qarşı tibbi-sanitar təbdirlər kompleksinə da­xil­dir:** qara yaraya görə qeyri-sağlam məntəqələrdə; həmçinin heyvani mənşəli xammalın hazırlanması, saxlanması, daşınması və emalı za­ma­nı ümumi-sanitar profilaktik tədbirlərə riayət olun­ma­sına nəzarət; qara yara ilə yüksək yoluxma riskinə məruz qa­lan şəxslərin vak­sinprofilaktikası (göstərişlərə əsasən); insanların qara yara ilə yolux­ması zamanı xəstəliyin vaxtında diaqnos­tikasının aparılması; xəstələrin məcburi hospitalizasiyası və müa­licəsi, xəstə şəxsin olduğu mənzilin, yerin yekun dezinfeksiyası, infeksiya mənbəyi ilə və ya törədicilərlə çirklənmiş məhsullar və əşyalarla təmasda olanlar arasında təcili profilaktikanın aparıl­ması; əhali arasında sanitar-təşviqat işi.

*Qara yaradan ölmüş insanların cəsədlərini,* əgər diaqnoz təsdiq olunmuşdursa, təşrih etmirlər. Qara yaradan ölmüş insanları (meyitləri) adi qəbiristanlıqda epidemik təhlükəsizlik tədbirlərinə əməl etməklə basdırırlar.

* Qara yara ilə xəstənin (meyitin) olduğu yer dezinfeksiya edilir. Xəstənin əşyaları kamera üsulu ilə zərərsizləşdirilir.
* Qara yara ilə xəstə şəxs və ya heyvanlarla təmasda olmuş şəxslər üzərində ocaq tam ləğv olunana qədər tibbi müşahidə qoyulur.

**İnsanların profilaktik planlı vaksinasiyası.** Qara yaraya qarşı peyvəndə aşağıdakılar cəlb olunurlar:

* + qara yara törədicilərinin diri kulturaları, yoluxmuş labo­rator heyvanlar və ya törədicilərlə yoluxdurulmuş müayinə materialı ilə işləyən şəxslər;
  + zoobaytarlıq işçiləri və ya heyvanları öldürməzdən əvvəl onlara qulluq edən, həmçinin sənəti ilə əlaqədar onların kəsimi, cəmdəklərin emalı və dərinin soyulması ilə məşğul olan şəxslər;
  + heyvan mənşəli xammalın toplanması, saxlanması, daşınması və birincili emalı ilə məşğul olan şəxslər.

**Qara yaraya qarşı vaksinasiya** diri qara yara STİ (Sanitar-Texniki institut) vaksini ilə iki dəfə 21 gün intervalla aparılır. Revaksinasiya hər il 1 il intervalla həyata keçirilir (xəstələnmənin mövsümi yüksəlişinə qələr). Qara yara xəstəsi yoluxucu xəstəxa­naya və ümumi xəstəxananın yoluxucu şöbəsinə, sonuncular olmadıqda isə (kənd yerində) ayrıca palatada hospitalizasiya olunur

Qara yaraya qarşı ən geniş yayılmış daha perspektiv vak­sinlər bunlardır:

* Amerikan istehsalı - zəiflədilmiş, kapsulsuz, B. anthracis ştamının əsasında hazırlanmış, inaktivasiya, absorbsiya olunmuş, qara yara ekzotoksininin qoruyucu antigeninə (PA) malik və bakteriyalardan təmizlənmiş vaksindir. Vaksin spesifik anti-PA AB-tərkibli əkscisimlərin hasilini stimulyasiya edir. Sterne, Ames və RP42 ştamlarına qarşı güclü protektiv xassələrə malikdir. Vaksinin effektivliyi qara yaranın dəri forması ilə xəstələrin kiçik popul­yasiyasında sınaqdan keçirilmişdir. Meymunlar üzərində qoyulmuş təcrübədə (0 və 2 həftədə yeridilmişdir) aerozol yoluxma zamanı vaksin yüksək effektivlik göstərmişdir.
* Rusiya istehsalı – zəiflədilmiş basil kulturalarının əsasında sporlardan hazırlanmış diri vaksindir (STİ-1 - Sanitar-texniki institut).

Qara yaranın təcili profilaktikası içərisində qara yara çöpləri və ya sporları olan materialla təmasda olan, həmçinin meyitlərin basdırılmasında iştirak edən, qara yara ilə xəstələnmiş heyvanların öldürülməsi, onların kəsimi, cəmdəklərinin emalı ilə məşğul olan şəxslərə qarşı aparılır.

Təcili profilaktika zamanı antibiotiklərdən istifadə olunur.

**ƏDƏBİYYAT:**

1. İ.Ə.Ağayev, X.N.Xələfli, F.Ş.Tağıyeva. Epidemiologiya. Dərslik, Bakı: Şərq-Qərb nəşriyyatı, 2012, 728 s
2. Инфекционные болезни и эпидемиология: Учебник / В.И. Покровский, С.Г. Пак, Н.И. Брико, Б.К. Данилкин. 2-е изд., М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007, 816 с.
3. Покровский В.И. «Руководство по зоонозам». Ленинград, «Медицина», 1983 г.
4. Шляхов Э.Н. «Практическая эпидемиология». Кишинев, 1983 г.
5. Зуева З.Л., Яфаев Р.Х. «Эпидемиология», Санкт-Петербург. 2005