**HELMİNTOZLARIN MÜXTƏLİF QRUPLARINDA**

**EPİDEMİOLOJİ NƏZARƏT**

Plan:

1. Ümumi xarakteristikası
2. İnsanın helmintozlarının təsnifatı
3. Helmintlərin ötürülməisnin əsas amilləri
4. Profilaktika və mübarizə tədbirləri
5. Teniarinxoz, tenioz, epidemiologiya və profilaktikası, epid.nəzarət
6. Exinokokkozlar, epidemiologiya və profilaktikası, epid.nəzarət
7. Difillobotriozı epidemiologiya və profilaktikası, epid.nəzarət

**Helmintozların ümumi xarakteristikası**

Parazitlərin boloji xüsusiyyətlərindən və onların yoluxma yollarından asılı olaraq, helmintozların üç əsas qrupu ayırd edilir: geohelmintozlar, təmas (kontagioz) və biohelmintozlar. Təbii-iqlim amillərinin və sosial-iqtisadi şərtlərin məcmuu helmin­tozların tropik və subtropik iqlim qurşaqlarında daha çox yayılmasını müəyyən edir, lakin bununla yanaşı inkişaf etmiş ölkələrdə xəstələnmə çox aşağıdır.

Helmintozlar üçün xəstəliyin nisbətən yavaş inkişaf etməsi, bəzən uzunmüddətli kompensasiya fazası ilə müşayiət olunan xronik gedişi səciyyəvidir. ÜST ekspertlərinin fikrincə, müasir dövrdə helmintozlar müəyyən dərəcədə «unudulmuş xəstəliklərə» çevrilmişlər – bütün dünyada onların tibbi-sosial əhəmiyyəti lazımınca qiymətləndirilmir. Hətta endemik ölkələrdə belə, nə səhiyyə orqanları tərəfindən, nə də əhali tərəfindən ona kifayət qədər diqqət ayrılmır.

Qeyd etmək lazımdır ki, insan orqanizmində helmintozların yetkin fərdlərinin sayı adətən artmır (təkrar yoluxma istisna edildikdə), bu isə helmintozları virus, bakterial, protozoy xəstəliklərdən və mikozlardan xeyli fərqləndirir. Patoloji prosesin inkişafına törədicinin orqanizmə daxil olma yolu və vasitəsi (ağız vasitəsilə və ya dəridən), insan orqanizminə helmintin adaptasiya dərəcəsi, parazit populyasiyasının sıxlığı, yanaşı gedən xəstəliklər və «sahibin» vəziyyəti ilə bağlı olan digər amillər təsir göstərir. Daha kəskin nəzərə çarpan patoloji dəyişikliklər helmintlərin sürfələri və inkişaf etməkdə olan mərhələləri tərəfindən törədilir. Sürfələr müxtəlif orqan və toxumalarda parazitlik etməyə və ya orqanizmdə mürəkkəb miqrasiya yolu keçməyə qadirdirlər, halbuki yetkin fərdlər üçün sabit lokalizasiya xasdır. Helmintlərin bir çox növlərində (yüzə qədər) parazitlik etmək üçün ən xoşagələn yer həzm yoludur, bu zaman hər bir növ onun müəyyən şöbələrində lokalizasiya edir. Belə ki, askaridlər, ankilostomalar, enli lentcə nazik bağırsağın proksimal şöbələrində, cırtdan qurd onun aşağı 1/3 hissəsində, tükbaş qurd – yoğun bağırsaqda yerləşirlər. Törədicinin lokalizasiya yerindən asılı olaraq, boşluq və toxuma helmintozları ayırd edilir. Sonunculara şistosomozlar, filyariozlar, exonokokkozlar, para­qo­­nimoz, sisteserkoz və digərləri aiddir. Bəzi bağırsaq helmintozlarında toxuma mərhələsi xəstəliyin başlanğıc miqra­siya dövrünə (askaridoz, ankilostomidozlar) uyğun gəlir. Helmintozların patogenezində və klinikasında iki əsas mərhələ ayırd edilir: kəskin – invaziyadan sonra ilk 2-3 həftə, ağır gediş zamanı isə 2 aya qədər və daha çox müddət sürür və xronik – davametmə müddəti bir neçə aydan illərlə çəkə bilər.

«Sahib» orqanizmin immun sisteminə törədicinin təsir etməsi amili invaziyanın xronik mərhələsində də əhəmiyyətli rol oynamaqda davam edir. Orqan və sistem zədələnmələrinin, xüsusən də toxuma helmintozları zamanı, ən vacib səbəblərindən biri immun komp­lekslərin əmələ gəlməsi sayılır, onlar mediator sistemlərini (komp­lement, sitokinlər və s.) aktivləşdirirlər. İmmun cavabın stimulya­siyası ilə yanaşı, helmintlər immunsupressiv təsir də göstərirlər. Bu, isə onların orqanizmdə yaşamasına köməklik edir. Helmintozlar zamanı yaranan immundefisit vəziyyəti insanın bakterial, virus və digər infeksiyalara qarşı rezistentliyinə mənfi təsir göstərir, onların uzun gedişata malik olmasına və törədicigəz­dirənliyin forma­laş­ma­sına imkan verir, profilaktik peyvəndlərin effektivliyini azaldır. Bu, qarın yatalağı törədici­gəzdirənliyi, vərəmlə xəstələnmə və opistor­xo­zun hiperendemik ocaqlarının əhalisi arasında digər xronik yoluxucu xəstəliklərin yüksək rast gəlmə tezliyi zamanı daha yaxşı müşahidə edilir.

Helmintozların klinik manifest formalarında ilk əlamətlər yoluxmadan sonra müxtəlif müddətlərdə əmələ gəlir: askariodoz zamanı kəskin mərhələnin əlamətləri artıq 2-3-cü gün, əksər digər helmintozlar zamanı – 2-3 həftədən sonra müşahidə olunur, filya­riozlar zamanı isə inkubasiya dövrü 6-18 ay davam edir. Hel­min­tozların erkən kəskin mərhələsi üçün allergik reaksiyalar səciyyəvidir: qızdırma, dəridə residivverən, gicişən səpgilər, ödemlər – onlar lokal və yayılmış ola bilər, limfa düyünlərinin böyüməsi, mial­giya, artralgiya, periferik qanda – hipereozino­filiya ilə birgə leykositoz. Bu fonda bəzən ağciyər sindromu (cüzi kataral əlmətlərdən başlamış astma vəziyyətinə, pnevmoniyalara və plevritə qədər) və abdominal sindrom (qarın­da ağrılar və dispeptik pozğunluqlar) inkişaf edir. Qaraciyər və dalağın ölçüləri böyüyür, mərkəzi sinir sisteminin (MSS) zədələnməsini göstərən müxtəlif dərəcəli simptomlar və sindromlar da mümkündür. Bəzi helmintozlarda, həmçinin spesifik əlamətlər inkişaf edir: trixinelyoz zamanı tipik hallarda xəstəliyin ilk günlərindən etibarən simptomokompleks müşahidə olunur ki, buraya qızdırma, əzələlərdə ağrılar, göz qapaqlarının və üzün şişməsi; qaraciyər trematodozları zamanı (opistorxoz, fassilyoz) – sarılıq sindromu, qaraciyərin və dalağın böyüməsi daxildir. Hətta törədi­cilərin qohum növləri ilə törədilən helmintozlar arasında xəstəliyin gedişinin ağırlıq dərəcəsində və kəskin mərhələnin təzahürlərinin xa­rak­terində əhəmiyyətli fərqlər aşkar edilir. Belə ki, yapon şisto­so­mo­zu zamanı o, daha tez-tez inkişaf edir və sidik-cinsiyyət və bağırsaq şistosomozundan fərqli olaraq daha ağır gedişata malik olur.

Xronik mərhələdə bağırsaq helmintozlarının əksəriyyətində tək-tək fərdlərin parazitlik etməsi adətən simptomsuz keçir. Belə hallarda yalnız böyük ölçülü helmintlər olduqda (enli lentcə, teniidlər, askaridlər və s.) invaziyanın müəyyən simptomları müşahidə olunur. Manifest hallarda dispeptik, ağrı və bəzən isə asteno-nevrotik sindrom üstünlük təşkil edir ki, onlar uşaqlarda daha çox meydana çıxır. Enterobioz zamanı axşam və gecə vaxtı perianal qaşınma aparıcı əlamət sayılır; trixosefalyoz intensiv invaziya hallarında hemorragik kolitlə müşayiət oluna bilir, uşaqlarda isə ayrı-ayrı hallarda düz bağırsağın sallanması qeydə alınır. Çoxlu sayda helmintlər parazitlik etdikdə askaridoz bağırsaq keçməməzliyi, mexaniki sarılıq, pankreatit ilə ağırlaşa bilər. Ankilostomidozlarla xəstələrdə, hətta orta intensivlikli invaziya zamanı, bir qayda olaraq, dəmirdefisitli anemiya inkişaf edir ki, bu da törədicinin hematofaq xüsusiyyəti ilə bağlıdır.

Bağırsaq sestodozları (difillobotrioz, teniarinxoz, tenioz, hi­meno­lepidoz) bir çox hallarda simptomsuz keçir, yalnız yetkin bu­ğum­ların defekasiya zamanı və ya özbaşına xaric edilməsi (ancaq teniarinxozda) şəklində təzahür edir. Difillobotriozla xəstələrdə B12 vi­taminin çatmamazlığı nəticəsində anemiya inkişaf edir. Helmin­toz­lar arasında larval sestodozlar xüsusi yer tutur: exinokokkoz, alveo­kokkoz, sisteserkoz. Onlar kifayət qədər böyük ölçüyə malik kistalar şəklində uzun müdət simptomsuz qala bilərlər. Bununla yanaşı, hətta kiçik ölçülü exinokok qovuğunun partlaması və ya irinləməsi ağır nəticələrə gətirib çıxara bilər: anafilaktik şokun, irinli peritonitin, plevritin inkişaf etməsi və s. Böyüyən qovuq və ya alveokok tərə­findən portal və aşağı boş venanın sıxılması nəticəsində isə xarakter təzahürlərə və nəticələrə malik portal hipertenziya inkişaf edir.

MSS sisteserkozu serebral, spinal zədələnmələr şəklində sürür ki, onun da özünəməxsus simptomatikası vardır: beyin mədəcik­lərində helmintin lokalizasiyası kəllədaxili hipertenziya əlamətləri ilə müşayiət olunur. Əsasən uşaqlarda qeydə alınan toksokaroz klinik olaraq abdominal, ağciyər sindromu, nevroloji pozğunluqlarla, gözlərin zədələnməsi, periferik qanda kəskin eozinofiliya ilə təzahür edir.

**Helmintozların təsnifatı.** Helmintozları törədən qurdların çox­luğu bu xəstəlikləri təsnif etmək zərurətini doğurur. Helmin­tozların təsnifatı törədicilərin morfologiyasına və epidemioloji xüsusiyyət­lə­rinə əsasən tərtib edilmişdir.

K.İ.Skryabin (1929) və P.E.Şultsun (1931) epidemioloji təsni­fatına görə helmintozlar 2 qrupa bölünür (törədicilərin bioloji tsikli və insanın yoluxma yolundan asılı olaraq): geohelmintozlar və biohelmintozlar.

Geohelmintozların törədiciləri düz yolla, aralıq sahibsiz inkişaf edirlər. Onların yumurtaları əsasən torpaqda yetişir və insanın yoluxması invazion yumurtaları və ya sürfələri udmaqla, ya da fəal sürətdə onların dərini deşib keçməsilə baş verir. Geohelmintlərə askaridoz, tükbaş, ankilostomidlər, bizquyruq aiddir. Bu helmintlərə yoluxmuş insan başqaları üçün bilavasitə təmas yolu ilə yoluxma mənbəyi deyildir (bizquyruqdan başqa).

Biohelmintozların törədiciləri bir və ya bir neçə ara sahibin iştirakı ilə inkişaf edir. İnsanın bu helmintlərə yoluxması bədənində sürfə olan ara sahibdən qida kimi istifadə etdikdə və digər yollarla baş verir (exinokokkoz). Yoluxma xəstə heyvanlarla (əsas sahib) təmas zamanı yumurtaları udmaqla baş verir.

Biohelmintozlara bütün sorucular, lentşəkilli qurdlar və bəzi girdə qurdlar (trixinella, filyari) aiddir. Biohelmintlər arasında cırtdan zəncir qurdu xüsusi yer tutur ki, onun inkişafı həm ara sahiblə (buğumayaqlı), həm də onsuz gedir. Ona görə də, hime­nolipedoz təmas yolu ilə də xəstədən sağlama yoluxur.

Beləliklə, *təmas yolu ilə keçən helmintozları* ayrıca bir qrup halında ayırmaq olar. Onlara enterobioz, himenolipedoz və sistiserkoz aiddir.

1952-ci ildə E.S.Şulman epidemioloji təsnifata kontagioz helmintozlar qrupunu əlavə etmişdir. *Kontagioz helmintozların* törədiciləri insan üçün biləvasitə yoluxucu olan yetişmiş yumurta xaric edirlər və insan ötürücü amil rolunu oynayan əşyalarla və çirkli əllərlə yoluxur.

Helmintlər insan orqanizminin, demək olar ki, bütün üzv və toxumalarında parazit həyat keçirir. Prinsipcə bütün helmintlərin inkişaf dövrü yumurta- sürfə - imaqo (yetişmiş helmint) sxemi üzrə gedir. Parazitin imaqo forması – son, definitiv sahibin bədənində qalır, propaqativ formaları, yəni yumurta və sürfələri isə ya xarici mühitdə (geohelmintlər) ya da aralıq və əlavə sahibin orqanizmində (biohelmintlər) invaziv formaya qədər inkişaf edirlər.

Nematodozlar iki cinslidir: erkək və dişi. Sestodozlar və trematodozdar isə hermafroditdilər. Nematodlarda xüsusi əzələ, həzm, sinir, ifrazat və cinsi orqanlar sistemi inkişaf etmişdir. Onlar əsasən həzm sisteminin xəstəliklərini törədirlər. Sestodozlar baş və bədən (strobila) hissələrindən ibarətdir. Bədən hissəsi hermafroditdir, buğumlardan ibarətdir. Başdan uzaq olan buğumlar helmint yumurtası ilə dolu olur. Parazit baş tərəfi ilə burada olan yarıqlar, qarmaqlar və ya əmziklər vasitəsilə bağırsağın divarına rəbt olur.

Sestodozlar həzm, qan-damar və tənəffüs sistemlərindən məhrumdur. Trematozların morfoloji cəhətdən quruluşu digər qrup helmintlərə nisbətən sadədir. Onların həzm sistemi primitiv olub, bədənlərinin ön hissəsində iki əmzik vardır - biri ağız dəliyini əhatə edir, o biri isə qarın hissəsindədir. Sonuncu parazitin sahibindən yapışması üçündür.

Helmintlər bir sıra ardıcıl inkişaf sikli keçirir. Bu zaman cinsi yetkin fomalar (imaqo) əsas sahibin orqanizmində parazitlik edir, qeyri-yetkin formalar isə (yumurta, sürfə) ətraf mühitdə inkişaf edirlər (geohelmintlərdə - ətraf mühitdə və biohel­mintlərdə isə bir və ya iki aralıq sahibin orqanizmində parazitlik edirlər).

İnsan həm əsas, həm də aralıq sahib ola bilər. İnkişaf sikli insanın iştirakı olmadan başa çatması mümkün olmayan hel­mintlər helmintoantroponozların törədicilərinə aiddir. İnsandan asılı olmadan mövcud olan helmintlər helminto­zoonozların törədicilərinə aiddir.

Helmintozlara ocaqlılıq xasdır. Helmintoantroponozlarda ocaqlar insan populyasiyasının (geohelmintozlar), həmçinin aralıq sahib populyasiyalarının (biohelmintozlar) məskunlaşdığı ərazilərlə müəyyənləşir. Helmintozoonozlar həm yaşayış məntəqəsi ərazilərində (antropurgik ocaqlar), həm də ondan asılı olmadan (təbii ocaqlar) yayılırlar.

*Trematodozlar b*iohelmintlərdir. Onların aralıq sahibi mollyus­klardır. Sürfələr fəal və ya passiv yolla mollyuskanın bədəninə düşür, sporasistaya çevrilir. Sporasistadan redilər əmə­lə gəlir ki, onlar da qeyri-cinsi yolla çoxalaraq serkarilərə çevrilir. Serkarilərdə yetişmiş qurdun əlamətləri olur. Mollyuskanın bədənindən çıxarkən serkarilər quyruq çıxıştısını itirir, sistasızlaşır, adoleskarilərə çevrilir. Ado­leskarilər əsas sahib orqanizmində yetişmiş qurdlara çevrilir.

*Sestozlar p*eroral biohelmintozlardır. İnkişafları 2 sahibin dəyişməsilə gedir. Yetişmiş formaları əsas sahibin (insan və ət yeyən henvanlar) bağırsağında parazitlik edir və ətraf mühitə yumurta ifraz edir (onkosfer). Onkosferlər ara sahib (ot yeyən heyvanlar) tərəfindən udularaq sürfələrə çevrilir, onlar isə bağır­saq divarından qan damarlarına keçib əzələ toxumasına və daxili üzvlərə daxil olur, orada sürfələrə çevrilirlər.

Nematodların bədəni uzunsov olub, uzunluğu 1 mm-dən 1 m-ə qədər və daha artıq olur. Köndələn kəsikdə bədənləri dairəvi formada olur. Bədənin ön ucunda ağız dəliyi vardır, bəzi növlərdə o dodaqlarla əhatə olunur. Ağız boşluğunun daxili səthi hamar olur, bəzi növlərdə isə o qarmaqlarla təchiz olunmuşdur.

*Nematodozlar müxtəlif cinslidir*. Nematoz yumurtaları forma və ölcülərinə görə müxtəlifdir, onlar qişa ilə təchiz olunurlar. Nematozların bəzi növləri (filyariyalar) sahibini dəyişməklə inkişaf edirlər, yəni biohelmintlərə aiddirlər. Parazit nematozların inkişaf tsikləri müxtəlifliyi ilə fərqlənir.

Helmintlərin əsas xüsusiyyətlərdən biri odur ki, onlar bir qayda olaraq sahib orqanizmdə çoxalmırlar. Əgər yeni yoluxma baş vermirsə, sahib orqanizmdə helmintin yaşlı fərdlərinin sayı ona daxil olan başlanğıc yumurtaların sayındın artıq olmur. Bu baxımdan helmintozlar bakteriyaların, virusların, ibtidailərin törətdiyi xəstəliklərdən əsaslı şəkildə fərqlənir.

**Epidemik prosesin xüsusiyyətləri.** Kontagiozluğun olmaması toxuma helmintozlarının mühüm xüsusiyyəti sayılır, bu zaman insan parazitlərin təbii dövranında iştirak etmir və invaziya zamanı bioloji dalana çevrilir. Helmintlər, hansı ki, insan orqa­nizmində yalnız sürfə mərhələsində parazitlik edirlər, yetkin fərdlərə çevrilmirlər və insan orqanizmindən təbii yolla xaric oluna bilmirlər. Onlar nəcis kütlələrinin parazitoloji müayin­əsində aşkar edilmirlər.

Törədicilərin həyat tsiklinin xüsusiyyətlərindən asılı olaraq, yuxarıda göstərilən toxuma helmintozlarını iki qrupa bölmək olar: geohelmintlər – yumurtaları mütləq torpaqda inkişaf etməlidir (toksokarlar) və biohelmintlər - onların həyat sikli aralıq sahiblər iştirak etmədən başa çata bilmir (exinokoklar, donuz soliteri). İnsan trixinellalar üçün həm son, həm də aralıq sahib ola bilər. Nəzərdən keçirilən bütün hallarda yoluxma iki yoluxma yolunun vasitəsilə peroral baş verir: geooral (torpaq hissəcikləri və helmintlərin invazion yumurtaları ilə çirklənmiş əllər, qida məhsulları və ya məişət əşyaları vasitəsilə) – toksokaroz, exinokokkoz və sisteserkoz zamanı və ya ksenotrof (parazitin invazion sürfələri olan, kifayət qədər termiki emaldan keçirilməmiş ətdən qidada istifadə etdikdə) – trixinelyoz və tenioz zamanı. Sisteserkoz xəstəliyində bəzi hallarda antiperistaltika zamanı onkosferaların atipik passajı nəticəsində autoinvaziya müşahidə edilir.

İnsanın iştirakı olmadan həyat tsiklini başa çatdıra bilmə­yən helmintozlar antroponoz helmintozlara (məsələn, tenioz), təbii şəraitlərdə həyat sikli insanın iştirakı olmadan mövcud olan helmintozlar isə zoonoz helmintozlara aiddir (toksokaroz, trixinellyoz, exinokokkoz).

İnsanın təsərrüfat fəaliyyətindən asılı olmayaraq, vəhşi heyvanlar arasında yayılan zoonoz helmintozlar təbii-ocaqlı helmintozlar (exinokokkoz, trixinellyoz) adlanırlar. Sinantrop heyvanlar (ev heyvanları, qaramal, gəmiricilər) arasında zoonoz helmintozların yayılması antropurgik invaziya ocaqlarının formalaşmasını şərtləndirir, bu zaman insanlar ev heyvanla­rından və məişət gəmiricilərindən yoluxur (toksokaroz, trixinel­lyoz, exinokokkozlar).

**TENİARİNXOZ**

**Teniarinxoz** (Taeniarhynchosis) öküz soliteri tərfindən törədilir. Öküz soliteri (Taeniarhynchus saginatus) 5-6m və daha uzundur. Başı dairəvi formada, 1-2mm diametrində və 4 sormacılıdır. Qurdun böyümə zonası olan nazik boynu çoxlu buğumlara bölünmüş (1000-2000-ə qədər) bədən hissəsinə (strobilaya) keçir.

Buğumlar və ya nəcis ətraf mühitə düşdükdə torpaq, otlar, çəmənliklər və s. onkosferalarla çirklənir. Çirklənmiş qida ilə onkosferalar iribuynuzlu qaramalın orqanizminə düşür və əzələlərdə sürfəyə çevrilirlər (finnalar və ya sistoserklər). Finna­ların ölçüsü 0,5 sm-ə qədərdir, ağ rəngli qovuq şəklindədirlər, içərisi şəffaf maye ilə doludur və orada yetkin qurdun başına oxşar quruluşda ağ başcıq görünür. Mal-qaranın bədənində finnalar 1-2 ilə qədər qala bilərlər, sonra isə məhv olurlar.

İnsanın yoluxması içərisində finna olan çiy və ya yarımçiy bişmiş mal ətini (finnoz ət) yedikdə baş verir. İnsanın nazik bağırsağında finnanın başı çevrilir, onun divarlarına yapışır və 3 aydan sonra yetkin parazit inkişaf edir. Öküz soliteri ilə yoluxma teniarinxoz xəstəliyinə səbəb olur. Xəstəni qarın nahiyəsində ağrılar, bağırsaq pozğunluğu, iştahanın azalması narahat edir. Mədə şirəsinin turşuluğu aşağı düşür.

Diaqnostikanın daha əlverişli və sadə metodu buğumların xaric olub – olmamasını soruşmaqdır. Sorğunun effektivliyini artırmaq məqsədilə buğumdan hazırlanmış preparatları nümayiş etdirirlər. Sorğudan müsbət nəticə aldıqda xəstəyə xaric edilən buğumları laboratoriyaya gətirmələrinin vacibliyini bildirirlər. Bəzi şəxslər, məsələn, uşaqlar, yeniyetmələr, qocalar, qida müəssisələrinin işçiləri, heyvandarlar buğumların xaric edilməsi faktını tibb işçisindən gizlədə bilərlər.

Teniarinxozla mübarizədə mühüm məsələlərdən biri öküz soliteri ilə yoluxmuş şəxslərin aşkar edilməsi və dehelmin­tiza­siyadır. Xəstələn şəxsləri qeydiyyatdan aşağıdakı hallarda çıxarmaq olar: sorğu nəticəsində 3 mənfi nəticənin alınması; nəcisin və perianal qaşıntının müayinəsindən sonra mənfi nəticənin alınması əsasında müayinədən 6 ay və daha çox müddət keçmişdirsə.

Profilaktiki tədbirlər kompleksinə malikanələrdə və fermalarda ayaqyoluların tikilməsi, mal-qaranın yeminin fekal çirklənmədən qorunması, heyvanların həyətlərdə kəsilməsinin qadağan olunması, ətin sanitar ekspertizası, əhalinin sanitar maariflənməsi, ət xörəklərinin düzgün hazırlanması aiddir.

**TENİOZ**

Tenioz (Taeniosis) donuz soliteri tərəfindən törədilir. Donuz soliteri (Taenia solium) xarici görünüşcə öküz soliterinə oxşayır, lakin uzunluğu 3 m-dən çox deyildir, diametri 0,6-2 mm-dir. Baş hissəsində 4 ədəd sormacdan başqa 22-32 ədəd qarmaq da vardır.

Donuz soliteri insanın nazik bağırsağında parazitlik edir (bir neçə il). Buğumlar ətraf mühitə nəcislə xaric edilirlər. Əgər onkosferlər donuzlar tərəfindən udulursa (çirklənmiş qidanı və ya xəstə insanın nəcisini yedikcə), onda bu heyvanların əzələlərində 2-2,5 aydan sonra quruluşuna görə öküz soliterinin finnalarını xatırladan finnalar inkişaf edir.

İnsan kifayət qədər termiki emaldan keçirilməmiş finnozlu donuz ətindən qida kimi istifadə etdikdə yoluxur. Bəzi hallarda insan onkosferlərlə də - xəstə şəxsdən ağız vasitəsilə və ya qusma zamanı onkosferlər bağırsaqdan mədəyə düşdükdə yoluxa bilər (autoinvaziya).

İnsanın donuz soliterinin onkosferləri ilə yoluxması nəticəsində dərialtı toxumada, əzələlərdə, gözlərdə, baş beyində finnalar (sistoserklər) inkişaf edir və beləliklə ağır xəstəlik - sistoserkoz başlayır.Sistoserklər şəffaf qovuq olub, darı böyüklüyündən 1,5 sm-ə qədər ölçüdədirlər. Sistoserklərin formalaşması üçün 2-4 ay vaxt tələb olunur. Onlar insan orqanizmində bir neçə il, donuzlarda isə iki ilə qədər yaşayırlar və bundan sonra ölür və əhəngləşirlər. Yetkin donuz soliteri teniarinxoza oxşar olan tenioz xəstəliyini törədir.

Diaqnostika məqsədilə insanın nəcislə ifraz etdiyi buğum­lara baxır və nəcisin mikroskopiyasını həyata keçirirlər. Buğum­larda yumurtalığın çıxacaq dəliyinin olmaması və buğumların nəcislə passiv yolla xaric olunması ilə əlaqədar donuz soliterinin yumurtasını və ya onkosferi nəcisdə tapmaq teniarinxozda oldu­ğundan daha çətindir. Buna görə də, teniozdan şübhələndikdə xəstədən buğumları nəcislə xaric edib-etməməsini soruşmaq və nəcisi bir neçə dəfə müayinə etmək lazımdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, donuz və öküz soliterlərinin on­kosferlərini bir-birindən fərqləndirmək mümkün deyildir. Belə halda laboratoriya rəyində tenida onkosferlərinin aşkar edilmə­sini qeyd edirlər (hər iki soliterin daxil olduğu fəsilənin «teniidlər» adından götürülmüşdür). Müvafiq olaraq xəstəliyə tenidoz diaqnozu qoyulur.

Buğumların ifraz olunma xarakterinə və onların quruluşuna görə teniarinxozu və teniozu adətən bir-birindən fərqləndirmək mümkündür. Son növün diaqnozunu dehelmintizasiya zamanı xaric olmuş qurdların skoleksinin (baş hissəsinin) öyrənilməsinin əsasında da qoymaq olar. Sisteserkoz diaqnozu kliniki, rentgenoloji və laborator məlumatların (seroloji müayinə metodları) əsasında qoyulur.

Profilaktika məqsədilə xəstələrin mütləq şəkildə müalicə olunmasının xüsusi əhəmiyyəti vardır. Onkosferlərlə yoluxmaya yol verməmək üçün xüsusilə laborantların şəxsi gigiyena qaydalarına əməl etmələri vacibdir. Ətraf mühitin insan nəcisi ilə çirklənməsinə yol verməmək və donuzların insan nəcisi ilə qida­lanmasının qarşısını almaq lazımdır. Donuzları qapalı şəraitdə saxlamaq məsləhət görülür.

Əhaliyə donuzları nəzarətsiz şəkildə həyətlərdə kəsilməsinin təhlükəli olmasını və sanitar-baytar nəzarətin məqsədəuyğun olmasını izah edirlər. Əti, xüsusilə baytar nəzarətindən keçməmiş əti yaxşıca bişirmək lazımdır.

**EXİNOKOKKOZLAR**

Exinokokkozlar (Echinococcoses) qədimdən məlumdur. Hip­­pokrat onu «su ilə dolu qaraciyər» (Cejur aqua reptilum) adlan­dırmışdır.

Exinokokkozun mənbəyi ətyeyən heyvanlar – xüsusilə it, qurd, çaqqaldır. Bu heyvanlar parazitin həm də son sahibidir. Onların bağırsağında qurd cinsi yetişkənliyə çatdıqdan sonra sonuncu proqlotid qopub nəcislə xaric olur. İnsan və otyeyən heyvanlar helmintin aralıq sahibi hesab edilirlər. İnsan itlə sıx təmas zamanı, habelə çiy su, göyərti, meyvə- tərəvəz vasitəsilə yoluxur.

İnsanın mədə-bağırsağında yumurtadan çıxan onkosfer qan dövranı ilə qaraciyrə və digər orqanlara yayılır. 5-6 ay ərzində onlar sürfə mərhələsini keçərək 5-20 mm ölçüdə exinokok kistinə çevrilir. Toxumanın xüsusiyyətindən asılı olaraq, xüsusilə ağ ci­yər­lərdə, kista xeyli böyük ölcülərə çata bilər. Tədricən kistin ətrafında fibroz (xitin) kapsula əmələ gəlir. Parazitin mübadilə məhsulları intoksikasiya əlamətləri törədir və orqanizmi sensi­bi­lizə edir. Exinokok kistinin partlaması nəticəsində mayenin qarın boşluğuna dağılmış skolekslər ikincili exinokokkoza səbəb olur. Exinokok kisti böyüdükcə orqan və toxumalara mexaniki təsir göstərir. Kapsulaya kalsium duzlarının çökməsi nəticəsində kirəcləşmə baş verir. Kistin ölçüləri 11 mm-dən 40 sm-ə qədər ola bilər. Onun içərisi şəffaf maye ilə dolur. Bəzən öd qarışır. Böyük kistin içərisində xitin qişa ilə əhatə olunmuş çoxlu qız qovucuqlar vardır. Kistli orqanlar distrofik dəyişikliyə uğrayır, bəzən kistə yaxın sahələrdə iltihab, hətta serroz inkişaf edir. Parazitin ölməsi və kistin irinləməsi kəskin irinli proses əlamətləri törədir.

Exinokokkozun inkubasiya dövrü uzun çəkir. Xəstəliyə məxsus əlamətlər ləng inkişaf edir. Ona görə də, exinokokkozun gedişi üç mərhələyə bölünür: latent ya simptomsuz dövr, əlamətlərin üzə çıxması dövrü və ağırlaşmalar dövrü.

Xəstəliyin birinci dövrü təsadüfən, operativ müdaxilə, rentgenoloji müayinə, USM, tomoqrafiya və s. nəticəsində aşkar edilir. İkinci mərhələnin klinik təzahürləri exinokok kistinin yerindən asılı olaraq yerli və ümumi simptomlarla xarakterizə olunur. Parazitin mübadilə məhsullarının sorulması iştahanın azal­ması, ağırlaşma, başgicəllənmə, baş ağrısı, zəiflik, əmək qabi­liyyətinin azalması, subfebril qızdırma, allergik simptomlar - səpgi, dəri qaşınması və s. verir. Xəstə epiqastral və sağ qabırga altında ağrı, ağırlıq, təzyiq hiss edir. Qaraciyər böyüyür, bərkiyir, ağrısız olur. Bəzən onun səthində yumşaq konsistensiyalı exi­nokok kisti əllənir. Kistin divari kirəcləşdikdə taxtanı xatırladır. Üçüncü dövr bir neçə il cəkə bilər. Beynin exinokok­kozunda ən kiçik kist belə erkən ağır nevroloji əlamətlər – iflic, beyincik pozğunluqları verir. Bəzən xəstəlik ciddi ağırlaşma, məs. qaraciyərin exinokokkozunda - assit, sarılıq, ağ ciyərin exinokok­kozunda – ağ ciyərlərin atelektazı, divararalığı orqanların yerdəyişməsi, sümüyün exinokokkozunda – sekvestrlərin (boş­luqların) yaranması şəklində təzahür edir.

Exinokokkozda həqiqi residiv təkrar yoluxmanın nəticə­sində baş verir və sərbəst, təkrar xəstəlik kimi qəbul edilir. Hətta cərrahi müdaxilədən uzun illər sonra əvvəlki iş yerlərinə qayıtmış şəxslərdə belə residivlər təsadüf edilir. Yalançı residiv isə müalicədən az sonra baş verir və adətən cərrahi müdaxilənin radikal olmaması, kisənin partlaması ilə əlaqələndirilir.

Exinokokkozlu xəstələrin hemoqrammasında eozinofiliya, EÇS-in artması aşkar edilir. Bəzən qaraciyərin funksional sınaq­ları da dəyişir. Exinokokkozun proqnozu ciddi olur. Diaqnoz epidemioloji anamnezə, klinik mənzərəyə, labo­rator, instrumental müayinələrə və allergik sınağa əsaslanır.

İmmunoloji müayinələrdən exinokokk kistinin mayesindən hazırlanmış antigenlə QDHR, lateks aqqlütinasiya reaksiyası tətbiq edilir. Dəri-allergik Katsoni sınağı ilə qoyulur. O, qaraciyər exinokokkozunda daha həssas sayılır. Rentgenoloji, USM, an­gio­qrafiya, qaraciyərin skanlaşması və exoqrafiyası, laporo­skopiya, diaqnostik laporotomiya diaqnozu dəqiqləşdirməyə imkan verir.

**DİFİLLOBOTRİOZLAR**

Difillobotriozların (Diphillobothriosis) törədicisi Diphyllo­bothrium cinsinə aid 10-dan çox növü olan lentşəkilli qurdlardır. Ən çox D.latum (enli lentcə) öyrənilib. Strobilanın uzunluğu 10 metrə çatır,

D.latum biohelmintozdur, zoonozdur. Son sahibi və invaziya mənbəyi insandır, nadir hal­larda balıq yeyən heyvanlardır. Yetkin qurdlar nazik bağırsaq­larda parazitlik edir. İlk aralıq sahib xərçənglər (cyclops və s.), ikinci - balıqlardır. Onların orqanizmində sürfələr - pleroserkoidlər əmələ gəlir. İnsan yaxşı bişməmiş və duzlanmamış balıq və ya kürü yedikdə yoluxur. İnvaziyaya qarşı ümumi həssaslıq müəyyən edilir.

Difillobotrilər orqanizmə mexaniki və toksik-allergik təsir göstərir. Helmint botriləri ilə bağırsağın divarını sıxaraq onu atrofiyaya və nekroza uğradır. Həm qurdun mübadilə məhsulları, həm də nekroz sahəsindən sorulmuş toksinlər və dəyişilmiş zulallar orqanizmi sensibilizasiya edir. Endogen olaraq B12 vitamini və fol turşusu çatışmazlığının meqaloblastik anemiyanın patogenezində böyük əhəmiyyəti var. İnvaziya dövrü bəzən 10 ilə qədər davam edir.

Çox vaxt invaziya simptomsuz gedir. Bəzən zəiflik, baş ağrısı, başgicəllənmə, əmək qabiliyyətinin azalması, mədə-bağır­saq pozğunluğu, ürək bulanma, qusma, qarnın hər yerində və epiqastrumda yeməklə və defekasiya ilə əlaqəsi olmayan müxtəlif ağrılar, qurultu, meteorizm, qəbizlik və ishal olur, onlar bir-birini əvəz edir. Çoxlu parazitin toplanması dinamiki ya obturasion bağırsaq keçməzliyinin yaranmasına gətirib çıxara bilər.

Diaqnozu hiperxrom anemiya və nəcisdə D.latum yu­mur­tasının və ya strobilanın hissələrinin tapılmasına əsasən qoyulur.

Ədəbiyyat:

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