

ډلبندي شوي دي . ځيني زيات آسا سي غير ډلبندي شوي ارگنيزمونه لکه Pneumocystis carinis هم د Sporozoa په گروپ کښي شامل شوي دي . ددي پرازیتونو ژوند دوري يوبل ډول تکثر ښي يو ډول ئي جنسي Sporogonic مرحله اوبل ډول ئي غير جنسي Schizogonic مرحله ده همدارنگه ددي پرازیتونو اکثریت بيل بيل کوربي يعني يو فقاريوي کوربه اوبل حشري وکتور يا يو Definitive اوبل Inter mediate کوربه لري . کاهل ډول ئي کوم حرکي غړي نلري . ددي پرازیتونو حرکت د قاتولو او خويدلو پواسطه کيږي. فلجیلا ددي پرازیتونو دځینو Species په Microgametes کښي شتون لري

اکثره پرازیتونه چه په دي مبحث ذکر شوي ډیر د اهمیت وړ دي ځکه چه د HIV انتان سره اړیکي لري. دانسان سپوروزوئي پرازیتونه په لاندي ډول ډلبندي شوي دي

- Phylum Api complexa
- Chss sporozoea
- A . Sub class coccidia
 - 1 . Sub order Haemosporina – Family plsmodiidae the malariae parasites
 - 2 . sub order Eimeriina
 - a. Family Sarcocystidae
 - i.Genus Toxoplasma
 - ii.Genus Sarcocystis
 - b. Family Eimeriidae
 - Genus Isospora
 - c. Family Cryptosporidiidae
 - Genus Crypto sporidium
 - d.Sub class Piroplasmia
 - order piroplasmidia
 - Family Babe siidae
 - Genus Babesia
 - e.Un classified (? Fungus)
 - Pneumocystis Carinii [۲۸].[۲۳].[۲۱].[۱۷].[۱۵].

Toxoplasma gondii

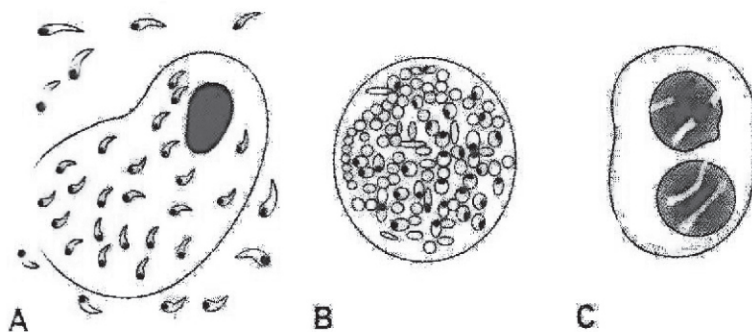
تاریخچه :

توکسو پلازما گاندي یو مجبور داخل الحجروي سپوروزوایي پرازیت دي چې دلومړي ځل لپاره په (1908) عیسوي کال د Nicolle او Manceaux له خوا دافریقا د شمالي برخي د یو کوچني Rodent د gondi پنا مه خصوصاً Ctenoductylus gondi د طحال او ځگر د سمیرونو څخه کشف شو. Toxoplasma د یو ناني کلیمي څخه اخیستل شويدي چې Toxon د قوس یا کورمعي لري (تروفوزویټ ټي منحنی شکل وي) او Plasma د یویني پلازما ده چې په وینه کښي پیدا کیږي . ددي پرازیت اهمیت دادي چې تقریباً د (۳۰) کالو په شاوخوا کښي د یو انساني پتوجن په ډول پیژندل شوي دي . داپرازیت دخپوروالي له نظره د نړي په کچي خپور دي او پرازیت په طبیعي ډول د (۲۰۰) سپیزس څخه زیات الوتونکي ، خزندگان او تي لرونکي دانسان په شمول منتن کولای شي . ویل کیږي چې ۱/۳ برخه انساني نژاد ددي پرازیت په انتان باندي اخته دي لکن د ناروغي نتیجه ډیره خفیفه وي. [۷]. [۳]. [۲].

جوړښت :

T.gondii : په دریو شکلونو باندي لیدل کیدای شي . تروفوزویټ ، نسجي سست او سیست :

تروفوزویټ اود نسجي سیست ډولونه په غیر جنسي تکثر (Schizogony) لیدل کیږي لکن Oocyst د جنسي تکثر (Gametogony) یا Sporogony پواسطه منخ ته راځي . د ادري واره ډولونه په کورني پیشو او نورو پیشو ډولو حیواناتو کښي لیدل کیږي چې دوي Definitive کوربي دي اوپه دوي کښي د Schizogony او Gametogony دواړه مرحلي پیښیږي. یوازي غیر جنسي ډولونه لکه تروفوزویټونه او نسجي سیستونه ټي په نورو تي لرونکو حیواناتو لکه انسانان او الوتونکو کښي شتون لري چې دوي بین البيني کوربي دي . Oocysts او نسجي سیستونه دواړه د بلع کولو پواسطه منتن کوونکي ډولونه دي . [۷]. [۳]. [۲].



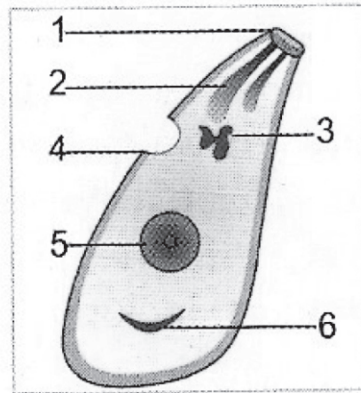
شکل (۱۸) : *Toxoplasma gondii* (A) د منتن مرک دپریوتوانی مایع خخه سمیرچې هلالی ډوله خارج الحجروي تروفوزیټونه اودمکروفاژ په دننه کښې داخل الحجروي ډولونه ښي (B) نسجی سیستونه چې پیر دیوالونه لري او گرد گردوي د (C) Oocyst چې دوه سپوروسیستونه لري اوددی سپوروسیستونو په منځ کښې سپوروزیټونه موجودوي. [۲۷]

تروفوزیټ :

تروفوزیټ هلالی ډول وي چې یو خواته نقطوي اوبل خواته گردوي وي . سورثی $3\mu\text{m}$ او اوږدوالي ئی $7\mu\text{m}$ وي . ددی شکل هسته بیضوي اودپرازیت پراخه نهایت ته نژدی پروت وي . دالکترون مایکروسکوپ پواسطه Apical complex په نقطوي نهایت کښې لیدل کیدای شي (۱۸) شکل .

داتروفوزیټ د Giemsa پواسطه ښه تلوین کیري سایتو پلازم ئی آسمانی آبی اوهسته ئی سوررنگ آخلی . دانتان په لومړیو او حادو مراحلو کښې دپرازیت په زیاتو انساجو او غړو کښې داخل الحجروي موقعیت لري . همدارنگه خارج الحجروي تروفوزیټونه په جوړ شوي سمیرونو کښې هم لیدل کیدای شي . دپرازیت هرهسته لرونکی حجره تر حملي لاندی نیولی شي اودیوی وتیری پواسطه چې Endodyogeny یا Internal budding نومیري د سیتوپلازمیک واکیلونو په دننه کښې تکثر کولای شي اودوه لورگنی تروفوزیټونه په مورنی حجره کښې پیدا کیري . کله چې د کوربه حجره دپرازیتونو سره لوی شي دا حجره تجزیه کیري او

تروفوزویټونه دهغه څخه آزادېږي چې بیا نور حجرات منتن کوي . دحاد اتتان په وخت کېني ارتشاحي تروفوزویټونه چې دکوربه حجرې په دننه کېني وي گرد گرد اودکوربه حجرې د غشاء پواسطه تړل شوي وي . دا تظاهر د Pseudocyst یا Colony پنا مه یادېږي چې د تلوینې تعاملاتو پواسطه د حقیقي نسجي سیستونو څخه تفریق شي . په حاد اتتان کېني دتروفوزویټونو سریع ارتشاح کیدل د Tachy zoites پنا مه یادېږي . تروفوزویټونه د Strains د دوامداره ساتلو اود سیرالوژیکي تستونو دانتی جنونو د مستحضراتو لپاره په هگي او نسجي کلچر اود مورک په پرینونیم لابراتوار کېني ترویج ورکول کیدای شي . تروفوزویټونه دوجوالي ، اوبو شوي یخ او معدوي عصاري په مقابل حساس دي . [۲۹]. [۲۸]. [۷]. [۳]. [۲]



(۱۹) شکل: توکسوپلازما گاندي:

تروفوزویټ (Tachyzoite) دالکتران مایکروسکوپ پواسطه دهغه واضح جوړښت معلومیږي . 1. Conoid 2. Rhoptry 3. Golgi body 4. Cytostome 5. Nucleus 6. Mitochondrion

[۲۷].

نسجی سیست Tissue Cyst :

نسجی سیست دانتان په مزمن مرحله کبني جوړېږي او دا شکل په عضلاتو او نورو مختلفو انساجو او غړو د دماغ په شمول پیدا کیږي او دا پرازیت د کوربه حجری دننه کبني په وروډول ویشل کیږي او د کوربه د حجروي غشاء دننه د سیست یو دیوال جوړوي. داسیست دیوال Eosinophilic وي چې د تقری پواسطه تلوین کیدای شي او د Pseudocyst سره توپیر کیدای شي. د Periodic acid Schiff تلوین پواسطه د سیست دیوال ضعیف او د پرازیت داخلي برخه ژور تلوین کیدای شي. د پرازیتونو په منځ کبني هغه سیستونه چې په وروډول سره ویشل کیږي د Bradyzoites پنا مه یادېږي. سیست گرد یا بیضوي شکل وي چې د (10) څخه تر 200µm پوري جسامت لري او زیات Bradyzoites لري. سیستونه دڅو کالو لپاره په انساجو کبني ژوندي پاتي کیدای شي. په نارمل امیونالوجیکي کوربوو کبني داسیستونه په خیف ډول باقي پاتي وي. لکن په Immunodeficient حالاتو کبني دوي بیرته فعالیت وخوا ته ځي او هم کلینیکي ناروغي خواته پرمختگ کوي دا کار مقاومت پوري اړه لري او کله چې غوښه سیستونه ولري او غوښه خامه یا نیم پوخ وخورل شي انتان رامنځته کیدای شي داسیست دیوال د Peptic یا Tryptic هضم پواسطه تخریبېږي او پرازیتونه د هغه څخه آزادېږي او لومړني انتان دامعاء د ایپتیلل حجراتو د تهاجم څخه پیدا کیږي. دا پرازیتونه په مختلفو انساجو او غړو د وینې او لمفاتیک سیستم پواسطه خپریږي. سیستونه دوچوالي او بوشوي یخ او د 60c څخه زیات حرارت کبني حساس دي. [۲۹]. [۲۸]. [۲۷]. [۳]. [۲]

: Oocyst

Oocyst یواځي په Definitive کوربوو کبني پرمختگ کوي. د پرازیتونه د پیشوگانو او دنورو پشو ډولو حیواناتو په امعاء کبني لیدل کیږي. کله چې پیشو د نسجی سیستونو او Oocysts دواړه دبلع کولو پواسطه منتن شي پرازیتونه

دامعاء په اپیتیلیل حجراتو کښې پرمختګ کوي او په دې کښې دواړه Schizogony او Gametogony حالات منځ ته راځي. مذکر او مؤنث ګمیتو سائیتونه پرمختګ کوي وروسته القاح منځ ته راځي. Zygote د یوې نرې لاکن د ډیر قوي مقاوم دیوال پواسطه احاطه شوي وي. دا Oocyst دې چې دایروي یا بیضوي شکل وي. تقریباً 10 څخه تر 12μ پوري جسامت لري او د یو sporoblast لرونکي وي. پیشوگانې د انتان په لومړي وخت کښې تقریباً د دوو اونیو لپاره د غایطه موادو سره ورځ کښې په میلیونو نو Oocysts د ځان څخه خارجوي. هغه Oocyst چې تازه خارج شوي وي منتن کوونکي نه وي لاکن دوي هغه وخت منتن کوونکي ډولونه وي چې د یوې لږې ورځې لپاره په خاوره یا اوبه کښې تکامل وکړي. د Sporulation مرحلې په وخت کښې Sporoblast په دوه Sporocysts باندې ویشل کیږي او د هر یو Sporocyst په دننه څلور Sporozoites پیدا کیږي. پوخ Oocyst اته Sporozoites لري چې دامنتن کوونکي ډول وي. د پرازیت دا ډول د محیطي حالاتو په مقابل ډیر زیات مقاوم دي او تقریباً د یو کال لپاره خاوره کښې د منتن کوونکي په ډول شتون لري. کله چې منتن کوونکي Oocyst بلع شي سپوروزیتونه په امعاء کښې آزاد کیږي او د لومړي انتان لامل کیږي شي.

[۲]. [۳]. [۷]. [۲۸]. [۲۹].

ژوند دوره :

د پرازیت بشپړ ژوند دوره په لاندې ډول دي. په پیشوگانو کښې چې د پرازیت اخیږي (Definitive) کوربي دي دواړه Schizogony او Gametogony د کوچنیو کولمو په اپیتیلیل حجراتو کښې پینښیږي او د دوره د Enteric cycle پنا مه یادیږي. هغه Oocysts چې د Gametogony پواسطه پیداشوي دي په غایطه موادو کښې خارج کیږي او خاوره یا اوبو کښې په منتن کوونکي ډولونو باندې پرمختګ کوي. دا ډول پرازیتونه ممکن دنورو پیشو ډولو حیواناتو پواسطه بلع شي او د ژوند دوره تکرار شي

کله چې داډول پرازیت دنورو حیواناتو یا الوتونکو پواسطه چې بین البیني کوربي دي بلع شي د Oocysts څخه سپوروزویتونه آزادېږي اود حیواناتو یا الوتونکو دامعاء داپیتلیل حجراتو د منتن کیدو لامل گرځي . دا پرازیتونه د Endodyogeny پواسطه په دي ځاي کښي انقسام کوي او Tachyzoites منځ ته راوړي . وروسته د کوربه حجرات چوي اوډیر زیات تروفوزویتونه دهغه څخه آزادېږي . بیا دویني او لیمف د لاري خپرېږي اود مختلفو انساجو او غړو د هري ډول هسته لرونکو حجراتو د منتن کیدو لامل گرځي . دا دوره د Exoenteric cycle پنا مه یادېږي .

ددې پرازیت پواسطه ابتدائي اتان که چیري حاد او یا مزمن وي ممکن غیر عرضي وي . په مزمن اتاناتو کښي نسجي سیستمونه د عضلاتو او نورو انساجو په دننه کښي جوړېږي . کله چې نور بین البیني کوربي دانسجي سیستمونه بلع کړي غیر جنسي دوره بیا تکرارېږي . که چیري پيشو گانې نسجي سیستمونه بلع کړي منتن کیږي او په دوې کې غیر جنسي او جنسي دواړه دورې تکرارېږي (۲۰) شکل . [۲۷][۷].

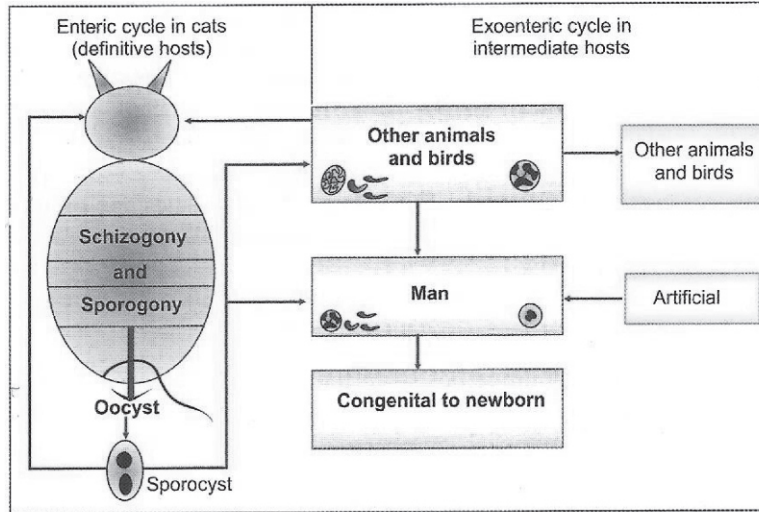
کلینیکي منظرې

د Toxoplasma انساني اتانات اکثرأ غیر عرضي وي . کلینیکي Toxoplasmosis ممکن د ولادي یا کسبي په ډول وي .

ولادي توکسوپلازموزس:

ولادي توکسوپلازموزس هغه وخت پیدا کیدای شي چې اتان د مور څخه جنین ته د پلاستتا له لیاري تیر شي اودا یواځي هغه وخت پیدا کیدای شي چې مور د توکسوپلازما په ابتدائي اتان باندې اخته وي اود حاملگي په وخت کښي کلینیکي اعراض ولري او یا غیر عرضي وي د جنین د اتان خطر د حمل د پرمختگ سره زیاتېږي یعنی کله چې مور ابتدائي اتان اخلي %25 په لومړي Trimester او %65 په دریم Trimester جنین ته تیر بدلای شي . برعکس د جنین ډیر کلک زیان

هغه وخت زیاتیرې چې اتان د حاملگی په لومړي وخت کې انتقال شوي وي. هغه میندې چې په مزمن ډول اخته وي او یا ډیر وخت په مخفي ډول د Toxoplasma اتان اخیستی وي د هغوي ماشومان نه اخته کېږي. اکثراً منتن نوي زیږیدلي ماشومان د زیږیدو په وخت غیر عرضي وي او بیله ناروغي څخه پاتې وي لکن ځینې ئې د زیږیدني د هفتو، میاشتو، یا کالو څخه وروسته د Toxoplasmosis په کلینیکي تظاهراتو باندې پرمختګ کوي. ددې ناروغي کلینیکي تظاهرات ممکن Chorioretinitis، Strabismus، Epilepsy، Deafness، Blindness یا Mental retardation وي. ددې ناروغانو یو لږ شمیر د Toxoplasmosis د حادو تظاهراتو سره تولد کېږي او په دوي کېنې ممکن تبه، زېږي، اسهال، PetechialCataract، Microphthalmia، rashes، Cerebral calcification، Microcephaly، Hydrocephalus، Pneumonitis، Lymphadenitis، Optic atrophy، Chorioretinitis، Glaucoma او Hepatosplenomegaly موجود وي [۴]. [۱۳]. [۲۶].



(۲۰) شکل: توکسوپلازما گاندي د ژوند دوره . پيشوگانې او نورپيشو ډول حيوانات ددي پرازیت نهائي (Definitive) کوربي دي چې په دوي کښي (Enteric cycle) واقع کيږي اوپه دوي کښي (Asexual Schizogony) او Gametogony Sporogony دواړه صورت نيسي . پيشوگان په دوو حالاتو کښي منتن کيداي شي يود Oocyst د بلعي پواسطه چې د هغو د غايطه مواد پواسطه خپريږي او بل ډول د نورو حيواناتو د غوښي د خوړولو پواسطه چې نسجي سيستونه ولري. Oocysts دپيشو په غايطه موادو کښي خپريږي او Sporulate کيږي يعني په Sporocyst باندې پرمختگ کوي او لرونکي د Sporozoites وي . کله چې د حيواناتو ، الوتونکو او انسانانو پواسطه بلع شي ددي پواسطه منتن کيداي شي . همدارنگه انساني اتان هم دحيواناتو او الوتونکو د غوښو پواسطه چې نسجي سيستونه ولري . بيداکيدا شي . په مصنوعي ډول دانسانانو منتن کيدل د لابراتوار دملوث کيدو پواسطه کيداي شي دوي د ترانسفوزن اود غړي دپيوند په ذريعه هم انتقال کيداي شي او همدارنگه دولاډي په ډول اتان هم منځ ته راتلاي شي. [۲۷]

کسبي توکسوپلازموzis :

د زيږيدوڅخه وروسته په ماشومانو کښي اتان اکثراً غير عرضي وي اوپه دوي کښي کلينيکي توکسوپلازموzis ممکن په مختلفو ډولونو وليدل شي . د حاد کسبي توکسوپلازموzis عمومي تظاهرات عبارت د Lymphadenopathy څخه

دي چې د غاړې لمفاوې عقدات منتن کيږي. تبه ، سر دردې ، Mayalgia او Spleenomegally اکثراً شتون لري . ناروغي اکثراً پخپله جوړيږي لکن Lymphadenopathy ممکن پاتي شي . په نادر و پېښو کښي ممکن دلته نومونايټس (PNEUMONITIS) ، Myocarditis او Meningoencephalitis شتون و لري چې په ځينو کښي ممکن وژونکي وي . دتوکسوپلازموزس دوهم ډول عبارت د سترگي توکسوپلازموزس څخه دي چې په امريکا او يورپ کښي د Chorioretinitis تقريباً %35 پېښي د توکسوپلازموزس له کبله راپور ورکړي شوي دي . که څه هم د ناروغانو زيات شمير دولادي اتانانو په تعقيب پيدا کيدلای شي لکن ځيني وختونه ممکن د هغه اتانانو له کبله وي چې دزيږيدو څخه وروسته په ماشومانو کښي پيدا کيږي . د توکسوپلازموزس دريم ډول مرکزي عصبي سيستم (C.N.S) ابتدائي اخته کيدل دي چې اکثراً وژونکي وي .

توکسوپلازموزس په Immunodeficient خلکو کښي ډير خطرناک وي خصوصاً د AIDS ناروغانو کښي چې په دوي کښي مخفي اتان بيرته فعالیږي اويا دوي نوي اتان نيسي . په دوي کښي د دماغ اخته کيدل عموميت لري . د توکسوپلازما اتان په مقابل دکوربه دفاع دويښي او حجروي عکس العملونه دواړه تحریک کيږي . دپرازیت خارج الحجروي تروفوزويتونه د مخصوص I g G انتي بادي پواسطه ممکن تخریب شي لکن د فعالو حجراتو اود طبيعی وژونکو حجراتو پيدا کيدل داتان شتون او کلينيکي ناروغي د مخنيوي لپاره ډير مهم دي .

[۴]. [۶]. [۱۳]. [۱۷]. [۲۵]. [۲۶]

تشخيص :

ددي ناروغي تشخيص د لابراتواري تشخيص پوسيله کيدای شي چې د پرازیت د مکروسکوپیک تظاهراتو سره کيږي او ددي پواسطه دپرازیت تجريد (Isolation) کيږي . همدارنگه دسیرالوجيکي تستونو پواسطه تشخيص اجرا کيدای شي . هغه سمیرونه چې د لمفاوې عقداتو ، هډوکي مخ ، طحال يا دماغ څخه اخيستل شوي وي د گمزا دتلوين څخه وروسته مونږ ته پرازیت تروفوزويتونه ښي چې دهغوي

دجورېنت څخه په آسانی پیژندل کیدای شي ، نسجي مقطعي ممکن دپرازیت دسیست ډولونه ونیسي .

د تجرید د عملي پواسطه هم تشخیص اجرا کیدای شي یعنی د Immunosupp ression دا احتیاط تطبیق څخه وروسته کله چې د جسم مایع یا انساج د مورگانو دپریتوان په دننه کښي ذرق شي د (۷) څخه تر (۱۰) ورځو وروسته دپریتواني مایع اود طحال سمیرونه ممکن دپرازیت تروفوزویتونه وښي. د تجرید لپاره د سیروم معاینه هم اکثراً ضروري وي . همدارنگه دهغه سیرا معاینه چې حیوانات تلقیح شوي وي اودهغوي څخه اخیستل شوي وي داتني بادي گانو دتست کولو لپاره ضرور گڼل کیږي. دلبراتوراري تشخیص لپاره عمومي طریقه سیرالوجیکي طریقه ده . په دي کښي څوسیرالوجیکي تستونه اجرا کیدای شي اودا تستونه د

Indirect haemagglutination, Indirect immunofluorescence , Sabin feldman dye test او Complement fixation څخه عبارت دي. Sabin – Feldman dyetest هغه تست دي چې داتني بادي پواسطه دهغه تلویښ شوي تروفوزویتونو مخصوص حرکات چې دالقلي میتلین بلو پواسطه شوي وي مانع کیږي .که چیري داپرازیتونه دمورگانو دپریتوان په جوف کښي تزریق شي ددي پرازیت تروفوزویتونه دپریتوان په جوف کښي زیاتېږي. په تازه نورمال سیروم کښي یو اضافي فکتور پیدا کیږي چې د عکس العمل لپاره ضروري وي. دتست سیروم په ډیر لوړ رقاقت سره چې دتلویښ شوي تروفوزویتونو د حرکاتو مانع گرځي د Titters پنا مه یادېږي .دانتان څخه وروسته دیو څخه تر دوواونیو پسه منځ کښي تست مثبت کیږي او Titters د (۴) څخه تر (۸) اونیو په منځ کښي (۱۰۰۰) یا زیات ته رسیږي اودکلونو لپاره په تیت تایترونو باندې مثبت پاتي وي. د Fluorescent antibody test نتایج هم عین شي وي. د C.F تست دانتان څخه یوازي ۳-۸ اونې وروسته مثبت کیږي او تایترونو (۲) څخه تر (۸) میاشتو وروسته لوړېږي اودیو کال په دننه دکمي اندازي پوري ښکته یا دغیر قابل ملاحظي اندازي پوري رسیږي .

ټول پورتنې ټیسټونه د I gG اتني باډي گانې ښی، یوه ښځه چې د IgG اتني با ډي ولري مخکښي له ډي چې د ناقل گمان پري وشي دراتلونکې حمل لپاره دهغه جنین ته خطر نه مواجه کیږي . کله چې معمولي انتان رامنځ ته شي نو د IgM Fluoresuent antibody assay یا د یو دوه چنده د سیند ویچ پشان ELISA پواسطه معلومیدای شي. که څه هم د (۱۰) څخه تر ۲۰% هغه کاهل خلک چې په حاد توکسوپلازموزس باندي اخته وي IgM منفي وي لکن یوازي تقریباً ۲۵% هغه ماشومان چې په ولادي توکسوپلازموزس باندي اخته وي د IgM اتني باډي ښودلي شي . [۲۷][۷۱].[۲۷].

اپیدیمیولوژی :

دا انتان په نړیواله کچه شتون لري او په هر ځاي کښي چه پیشو گانې شتون ولري هلته پیداکیډای شي . د تي لرونکو زیات Species ، خزنده گان او الوتونکي طبعاً په ډي ناروغي باندي اخته دي او ددي مکمل طبیعي ژوند دوره په پیشو گانو او مورگانو کښي په بارز ډول دوامداره وي . کله چه مورگان Oocysts لرونکي ملوث مواد چه د پیشوگانو پوسیله انتقال شوي دي وخوري مورگان منتن کیږي اود هغوي په انساجو کښي دسیستونو په ډول پرمختگ کوي. کله چه داسي مورگان دپیشو گانو پواسطه وخورل شي دوي منتن کیږي. منتن شوي پیشو گانې پخپل غایطه موادو کښي Oocysts خارجوي . ددي سایکل په څنگ کښي نور څوسایکلونه هم پیژندل شويدي .

انسانی توکسوپلازموزس یو Zoonotic ناروغي ده چه داناروغي دهغو ملوثو غذا یا اوبو پواسطه چه دپوخ Oocysts سره ملوث شوي وي اویا دهغو خامو یا نیم پوخ غوښو د خوړولو پواسطه چه نسجې سیستونه ولري پیداکیډای شي. کله کله د سرکوزې غوښه اود غوښې غوښه نسجې سیستونه لرلي شي . مچان او Cook roaches د میخانیکي وکتورونو په ډول دهغه د غذا څخه چه د Oocysts لرونکي خاوري سره ملوث شوي وي عمل کوي . دا انتان ممکن داوبه پواسطه هم پیداشي یعنی کله چه د اوبو مخزن د پیشو گانو دغایطه موادو سره ملوث شوي

وي د نورو د منتن کيدو لامل گرځي . په نادريپينو کښي اتتان ممکن د ترانسفېوژن په وخت دويښي يا لوکوسايت د لاري اوياد غړي دپيوند په وخت کښي انتقال شي . داتتان خطر په Immunocompromisd خلکو کښي ډير زيات لوړ وي . توکسوپلازموزس ممکن دلابراتوار څخه هم پيداشي . ددي ناروغي دتفريح دوره اکثراً ديوې څخه تر درې هفتي پوري وي .

دولادي توکسوپلازموزس پيښي تراوسه پوري معلومې نه دي . دامريکا او يورپ په مختلفو برخو کښي ددي ناروغي پيښي تقريباً په (۱۰۰۰) ژوندي ولادتونو کښي ديو څخه تر (۷) اټکل شوي دي. داتتان پيښي (Prevalence) ممکن په اجتماع گانو کښي ډير لوړ وي . دامريکا او يورپ په ځينو ځايونو کښي داسي ليدل شوي دي چه د ۵۰% څخه زيات خلک پخپل ځان کښي اتني بادي گاني لري [۲]. [۳]. [۷]. [۲۸]. [۲۹]

مخنيوي :

د توکسوپلازموزس د ناروغي له منځه وړل ډير مشکل دي ځکه په طبيعت کښي داناروغي په لوړي پيماني سره خپره ده لکن ځيني ساده معياريات ممکن داتتان خطر راتيټ کړي اودامعياريات داسي دي چې غوښه بايد ښه اوپه خاص ډول پوخ شي او همدارنگه دخورولو څخه مخکښي بايد خپل لاسونه ښه ومينځل شي ترڅو ستاسي گوتي د خاوري د منتن کيدو څخه محفوظ پاتي شي) [۱۰]. [۱۳]. [۲۷].

درملنه :

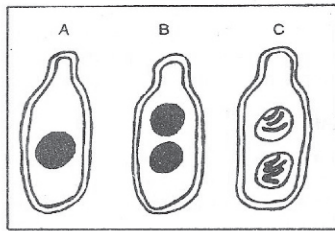
داناروغي بايد د Combined په ډول درملنه وشي چې Pyrimethamine او Sulphonamides دواړه ورکړشي او ممکن کلينيکي ښه والي پيدا کړي لکن پرازيتونه ممکن له منځه لاړ نشي . درملنه يوازي دتروفوزويتونو په مقابل کښي مؤثره ده اود سيستونو په مقابل کښي مؤثریت نه لري مؤثره تداوي يي د Azithromycin او Spiramycin څخه عبارت دي چې په حامله ښځو کې په ډاډ سره ورکول کېږي .

انسان د S.Lindemanni لپاره بین البینی کوربه ده او نه‌ها ئی کوربه ئی تر اوسه پوري پیژندل شوي نه دي .
 داسې نظر دي چې S.lindamani یو واحد Species نه دي بلکې یو ګروپ Species دي چې تر اوسه پوري پیژندل شوي نه دي. انسان اتان په واضح ډول د Oocysts د خوړلو پواسطه آخلي او Oocysts دانسان په اسکلیتي او قلبي عضلاتو کې پیدا کیدای شي . کلینیکي اعراض ئی ډیر لږ او تشخیص ئی د بیبني په Biopsy او Autopsy سره کېږي . [۲].[۳].[۷]

: Isospora belli

Isospora belli یو کوکسیديائي (Coccidian) پرازیت دي چه په انسان کېني داسهال لامل کیدای شي . د Belli نوم د Bellum څخه اخیستل شوي او Bellum د عمومي جګړې معنی لري یعنی کله چه په منځني ختیځ کېني لومړي عمومي جګړه وه د عسکري قطعاتو په قرارګاو کېني دانتان څو بیبني چه ددي پرازیت پواسطه رامنځ ته شوي ؤ ولیدل شوي Bellum = war [عمومي جګړه] دپرازیت د کوچني کولمي داپیتیلیل په حجراتو کېني ژوند کوي چه په دي ځای کېني د Schizogony او Sporogony پروسې بیبنيږي او انساني اتان دپوخ Oocysts د خوړولو پواسطه چه په غذا یا اوبو کېني شتون لري پیدا کیدای شي. داسي شواهد نشته چه ددي پرازیت لپاره کوم حیوان د محزن په ډول رول ولري په حیواناتو کېني د Isospora څونور Species شتون لري. چه ددي حیواناتو لپاره پرازیتیک دي لکن دا واضح نه ده چه انسانان منتن کړي د کولمي داپیتیلیل په حجراتو کېني ډیر زیات سلندري دلور پشان میروزویتونه د Schizogony پواسطه جوړیږي . کله چه شیزانتونه وچوي نو دوي آزاد یري اودامیروزویتونه نور اپیتیلیل حجرات منتن کوي . مذکر او مؤنث ګمیتوسایتونه په ځيني منتن حجراتو کېني پرمختګ کوي . وروسته دالقاح څخه Zygote او په Oocysts باندې بدلیري چه په غایطه مواد کېني تیریري . دا Oocysts بیضوي شکل یا فلاسک ډول ، نري

دیوال لرونکي او روښانه دي چه تقریباً 25µm اوږدوالي او 15µm سوږوالي لري او لرونکي دیو Sporoblast وي . دا Oocysts دوجودڅخه دباندې پخیرې اوپه دوه Sporocysts باندې چه هر یو ئي څلور څلور Sporozoites لري پرمختگ کوي اودامتن کونکي مرحله ده. کله چه بلع شي سپوروزویتونه د هغه څخه آزادېږي اودامعاء اپیتیلیل حجرات منتن کوي او ابتدائي Schizogony پیل کیږي.[۲۸]. [۲۹]



(۲۱) شکل: دآیزوسپورابلي Oocysts (الف) نارسیدلي Oocysts (ب) Oocysts چه دوه Sporoblasts بني (ج) پوخ Oocysts د دوه Sporocysts سره چه سپوروزویتونه لري

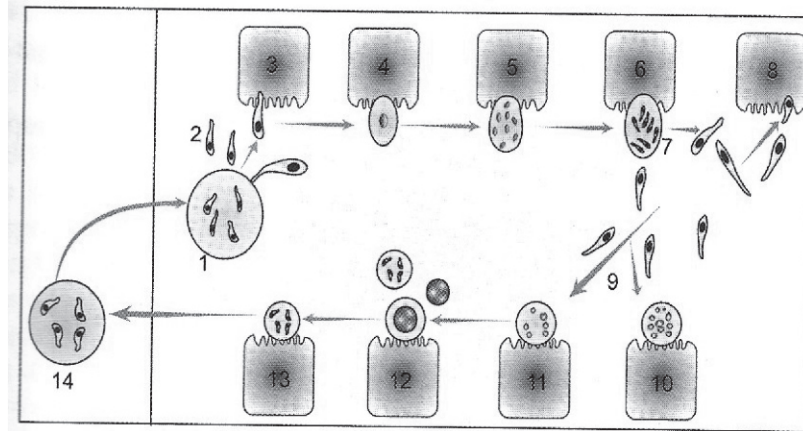
ددي پرازیت پواسطه انتان اکثراً غیر عرضي وي . کلینیکي اعراض ئي عبارت له بطني دردونو ، خفیفه تبه او اسهال څخه دي چه دانتان د مواجه کیدو څخه یوه هفته وروسته پیداکیږي . اعراض اکثراً پخپله ورکیږي لکن اسهال ممکن دوامداره شي اود څو کالو څخه وروسته پای ته ورسیرې او یا په ځینو خلکو لکه Immunocompromised کښي دوامدارپاتي شي .

ددي ناروغي تشخیص دپرازیت Oocysts لیدل دغایطه مواد په سمیرونو کښي کیداي شي . دپرازیتونه ممکن په غایطه مواد کښي ډیر لږ وي او ممکن ددوي دطبیعی شفافیت له خاطر په غیر تلوین شوي فلمونو کښي دلیدلو وړ نه وي . دپرازیتونه د Cold acid fast تخنیک پواسطه سور تلوین کیداي شي . د Zinc sulphate یا Formal-ether تخنیکونه د غلیظ کولو میتود لپاره

ورانديز کيداي شي . په دي پرازیت باندي د Cotrimoxazole درمل مؤثر دي
[۲].[۳].[۷].[۲۸].[۲۹]

Cryptosporidium parvum

C.P د لومړي ځل لپاره په 1907 عيسوي کال کښي د Tyzzer له خوا د لابراتواري مورگانو د معدوي ميوکوزا څخه وپيژندل شوه . دپرازیت په 1971 عيسوي کال کښي د يو پتوجن پرازیت په ډول چې حيواناتو کښي داسهال لامل کيده ډير مهم وگڼل شوه اودانساني انتان لومړي پيښه په 1976 عيسوي کال کښي راپور ورکړ شوه . Cryptosporidium د AIDS په ناروغانو کښي چې د کلک شديد اسهال لامل کيږي ډير زيات اهميت لري . دپرازیتونه په روغو خلکو کښي د حاد اسهال په ډول چې پخپله جوړيږي پرمخ ځي اوپه Immunocompromised خلکو کښي د مزمن ، دوامداره او تهديد کوونکي اسهال په ډول شتون لري .
د C.parvum پواسطه طبيعي انتان دحيواناتو په ډيرو Species لکه غواگانې ، پسونه ، وزې ، پيشوگانې او همدارنگه په انسانانو کښي شتون لري . دپرازیتونه کوم خاص کوربه نلري او انتان ديو کوربه Species څخه وبل ته خپريداي شي . پرازیتونه خپله د ژوند دوره په Asexual کښي تکميلوي او مرحله ئي په يو واحد کوربه (Monoxenous) کښي پيښيږي



(۲۲) شکل: د *Cryptosporidium parvum* ژوند دوره: ۱. د *Oocysts* د بلع پواسطه دانتان پیدا کیدل چې څلور دانې سپوروزیټونه لري ۲. په رقیقه امعاء کښې چې *Exocystation* واقع کیږي او سپوروزیټونه د هغه څخه آزادېږي ۳. محرک سپوروزیټونه په *Enterocysts* بدلیږي او د حجراتوپه دننه موجود وي لکن دسیټوپلازم په خارج کښې وي. 4,5,6 تروفوزیټ چې په اول کښې *Schizont* بیا په ترتیب سره پوخ *Schizont* او غیر جنسي دوره (*Merogony*) موجودوي ۷. د شیزانت څخه میروزویټونه خارجېږي ۸. میروزویټونه مجاور حجرات منتن کوي چې *Enterocysts* جوړوي او په *Merogony* باندې ادامه پیدا کوي ۹. جنسي دوره (*sporogony*) پیل کیږي. ۱۰. میکروگمیتوسایت ۱۱. مایکروگمیتوسایت ۱۲. ذایگوت ۱۳. *Oocyst* ۱۴. پیر دیوال لرونکي *Oocyst* چې منتن کوونکي ډول دي اود وجود څخه خارجېږي. [۲۷].

انتان دپرازیت د *Oocyst* پواسطه چې په ملوټو غذاگانو یا اوبو کښې شتون لري پیدا کیدای شي. *Oocyst* دبلع څلور سپوروزیټونه لري چې په امعاء کښې آزادېږي. دپرازیت داډول دامعاء داپیتیلیل حجرات منتن کوي او دوي یواځې په *Brush border* کښې شتون لري. دوي هلته په تروفوزیټونو باندې پرمختګ کوي چې غیر جنسي تکثیر (*Schizogony*) ورباندې پیل کیږي او میروزویټونه د هغه څخه خارجېږي. دپرازیتونه بیا نژدې اپیتیلیل حجرات منتن کوي او *Schizogony* تکرارېږي. ددي پرازیتونو څخه ځینې ئې په *Microgametocyte*

او Macrogamitocyte باندې پرمخ ځي او وروسته د القاح څخه Zygote جوړېږي چې بیا په Oocyst باندې بدلېږي او په غایطه موادو کېني خارجېږي. کله چې دوي خارج شي په بشپړ ډول پوخ او پرته د کوم زیات پرمختګ څخه په فوري ډول منتن کوونکي وي (۲۲ شکل). دپرازیت Oocyst تقریباً 5µm قطر لري او په محیط کېني داوږدي مودي لپاره ژوندي پاتي کېدای شي . دپرازیت ډیر غبنتلي او د Disinfectants او د 60c څخه زیات حرارت په مقابل کېني مقاوم وي . همدارنگه په کلور لرونکي اوبو کېني ژوندي پاتي کېدای شي.

په مخکیني جوړ خلکو کېني ددي پرازیت اتان ممکن غیر عرضي وي یا ممکن په یوه تبه لرونکي ناروغي باندې چې اوبلني اسهال ورسره یو ځای وي او پخپله جوړېږي پرمخ لاړشي . همدارنگه دپرازیت ممکن په ماشومانو او مسافرینو کېني داسهال لامل شي او ددي ډیر مثالونه چې داوبو څخه پیدا شوي وي شته. لکن د AIDS په ناروغانو او نورو Immunodeficient خلکو کېني اتان په ډیر خطرناک اسهال ، تبه او ډنگرتیا باندې پرمختګ کوي.

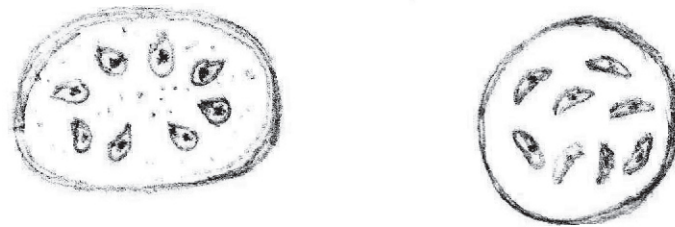
ددي ناروغي تشخیص په غایطه موادو کېني د Oocyst د لیدلو پواسطه کېدای شي د Jenner Giemsa تلوین پوسیله د غایطه موادو په شمیر کېني Oocysts دآبي رنگ کروي جسمونو په څیر چې یوه اندازه ایوزینوفیلیک حبیبات پکېني شتون لري لیدل کېدای شي .

د Cold Ziehl –Neelsen تخنیک پواسطه ددي پرازیت داخلي جوړښتونه د Acid fast په رنگ معلومېږي. د Auramine phenol پواسطه د Fluorescent دتلوین تخنیک هم راپور ورکړشوي دي . دپرازیت نهائي تشخیص د غیر مستقیم Immunofluorescence پواسطه کېدای شي چې په دي میتود کېني خصوصي انتي بادي پکار وړل کېږي . په حادو اسهالاتو کېني Oocysts ډیر زیات وي . که چېرې لږ وي د Formal –either د تخنیک پوسیله غلیظ کېږي او ممکن د لیدلو وړ شي .

حاد اتان ددوو میاشتو پسه دننه کنبی ممکن د سیروم بدلون (Seroconversion) ولیدل شی. اتی بادی گانی لږ تر لږه دیو کال پوری شتون لري او ممکن د ELISA یا Immunofluorescence پواسطه واضح شی . ددی پرازیت په مقابل کنبی تراوسه پوری کوم خاص درملنه ترلاسه شوي نه دي. هغه خلک چې نورمال معافیتي عکس العمل لري ناروغي په بنفسي ډول بڼه کیږي. [۲۷]. [۱۲]. [۱۲]. [۲۸]. [۲۹].

(Pneumocystis pneumonia) Pneumocystis Carinii

دپرازیت د لومړي ځل لپاره په ۱۹۰۹ عیسوي کال د Chagas او په ۱۹۱۰ عیسوي کال د Carini له خوا برازیل کنبی د Guineapig د سرې څخه کشف شو . په ۱۹۴۲ عیسوي کال کنبی ددی پرازیت انسانی اتان وپوهیدل شو . ددی څخه وروسته ددی پرازیت پواسطه د Interstitial pneumonia څو نوري پیني په پرله پسې ډول ولیدل شو . خصوصاً هغه ماشومانو چې سوې تغذې او Premature و په دوې کې ډیرو لیدل شو . همدارنگه په AIDS خلکو کې ډیر پینیدای شي . داپروتوزوا اکثرأ په حیواناتو خصوصاً اهلي Rodents کنبی لیدل کیږي چه ځینی وخت انسان منتن کوي او Interstitial pneumonia منع ته راوړي چه اکثرأ ماشومانو کنبی تصادف کوي [۲۷]. [۲۸]. [۲۹].



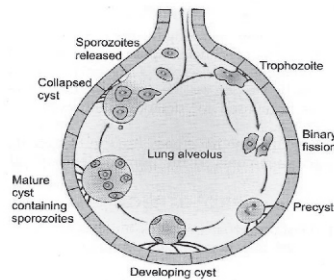
(۲۳) شکل: دیو سپي دسرې دیوپسي څخه Pneumocystis carinii

دپرازیت ۲-۴ مایکران جسامت لري او دگیمزا پوسيله بڼه تلوین کیږي چه دCyst په ډول ۴-۸ نوکلیوس لري لیدل کیږي .

د پرازیت اکثرأ خفي اتانات (Latent infection) منح ته راوړي لکن ځيني وخت په سرې کښي خصوصاً هغه ماشومان چه Premature وي اويا سوه تغذي ولري په Acute ډول منح ته راځي .

د ناروغي تفریح دوره ۳-۸ اونۍ پوري وي . ناروغي په يوه حاد ډول پيل کيږي او اکثرأ ناروغ له منځه وړي . په ناروغ کښي تنفسي Rate لوړ وي يعني د ۹۰-۱۲۵ پوري وي ناروغ کښي Dyspnea او سيانوزس پيدا کيږي لکن اکثرأ تبه دومره لوړه نه وي .

د ناروغي په کاهلانو کښي خصوصاً هغه خلک چه اتني بيوتیک ، کورتيکوسټروئيډ او Cytotoxic درملونه ډيري دوامداري مودي لپاره اخیستي وي ليدل کيداي شي . همدارنگه هغه خلک چه Leukemia او Agamaglobulinemia ولري ځيني وخت په هغوي باندې تصادف کوي . دناروغي دوام ۱-۴ اونيو پوري وي اودمړيني اندازي ئي ۵۰ فيصد پوري وي .



۲۴ شکل : د Pneumocystis Carinii ژوند دوره : پرازیت په سرې کښي د تنفسي څاڅکو پواسطه ننوځي اوپه Alveolar epithelium کښي نښلي داد Binary fission پواسطه انقسام کوي ځيني ئي د Cyst پيرديوال لرونکي وي چه د هغه په منځ کښي Sporozoites پرمختگ کوي . کله چه پوخ Cyst چوي دهغه څخه Sporozoites آزادېږي اوداتان نوي دورې پيليږي

د ناروغي تشخيص دراديو گرافي معایناتو پواسطه چه Interstitial pneumonia بڼي اود سرې ديپوسي پواسطه هم کيداي شي .

د ناروغي کوم اساسي درملنه نلري بيا هم (Lomidine) Pentamidine isethionate

نتیجه ورکوي. ځیني وخت Primaquin هم ورکول کیږي. Cotrimoxazole هم په درملنه کېني استعمالیږي لکن په Immunodeficient خلکو کېني چه Pneumocystis pneumonia ولري تاثیر نلري . [۶]. [۱۲]. [۲۸]. [۲۹].

لنډیز :

په دی څپرکی کېني لاندی موضوعاتو ته اشاره شوی .

۱- د ملاریا تاریخچه چه په روښانه او تفصیل سره لیکل شوی .

۲- د ملاریا ناروغی سببی عاملونه :

په انسانانو کېني د پلازمودیم څلور Species د ملاریا لامل کیږي چه دا P.vivax

Species

P. ovale , P. malariae , P. falciparum څخه عبارت دی که څه هم دا څلور

Species معمولاً حیوانات نه منتن کوی لکن داسی شواهد شته چه په افریقا کېني د

شامپانزی بیزو د P.malariae لپاره د یو مخزن کوربه په ډول رول لوبولی شی او د

انسانی اتان لپاره د منبع یو امکانیت برابروي.

د ملاریا پرازیت د Apicomplex په فایلم ، د Sporozoea په کلاس ، Eucoccidea په

Order او د Haemosparina په Suborder پوری اړه لري .

د Plasmodium جینوس په Subgenera باندی ویشل کیږي چه P.Vivax ،

P. ovale او P. malariae د پلازمودیم په Subgenus پوری اړه لری په هغه حال کېني

چه P.falciparum د Laverania په Subgens کېني شامل دی ځکه چه دا Species د

دری نورو په پرتله څو حالاتو کېني سره توپیر لری د پلازمودیم ډیری سپیسزونه په

طبعی ډول الوتونکی او حیوانات هم منتن کولای شی .

۳- د ملاریا ژوند دوره او جوړښت :

د ملاریا د پرازیتونو ژوند دوره په دوو مرحلو سرته رسیږی یو ئي غیر جنسی

(Asexual) مرحله چه په انسان کېني پیښیږی او بل ئي جنسی (Sexual) مرحله چه په

میاشی کېني پیښیږی

- الف : انسانی مرحله : په انسانی مرحله کښی Exo – erythrocytic مرحله Erythrocytic مرحله او Gamitogony واضح شوی دی .
- ب : د انوفیل میاشتی مرحله : چه په تفصیل سره لیکل شوی دی .
- ۴- د پلازمودیم خلور Species یعنی Plasmodium vivax ، P. falciparum ، P. malariae او P. Ovale بیل بیل واضح شوی دی .
- ۵- د ملاریا پرازیتونو کلچر : د پلازمودیم هر Species کلچر لپاره معلومات ورکړی شوی دی .
- ۶- پتوجنیس او کلنیکي منظره : په دی اړوند هم پوره معلومات ورکړ شوی دی .
- ۷- د Recrude scene ، Malignant tertian ملاریا ، Black water fever ، Cerebral malaria ، Trappical splenomegaly syndrome او د میروزویت پوسپله ملاریا په برخه کښی هم توضیحات ورکړ شوی دی .
- ۸- معافیت : په معافیت کښی هم روښنایی اچول شوی دی .
- ۹- Immunopathology : د ملاریا امیونو پتالوژی هم لیکل شوی دی .
- ۱۰- لابراتواری تشخیص : د ملاریا د لابراتواری په تشخیص کښی هم رڼا اچول شوی دی .
- ۱۱- اپیدیمیلوژی : د ملاریا اپیدیمیلوژی هم لیکل شوی دی .
- ۱۲- د ملاریا درملنه ، مخنیوی او کنترول هم لیکل شوی دی .
- Miscellaneous Sporozoa (متفرقه سپوروزوا)
- ۱- Toxoplasma gondii
- تاریخچه ، جوړښت ، ژوند دوره ، کلنیکي منظره ، تشخیص ، اپیدیمیلوژی مخنیوی او درملنه لیکل شوی دی .
- ۲- Sarcocystis
- ۳- Isospora belli
- ۴- Crypto sporidium parvum
- ۵- Pncumocystis carinii هم لیکل شوی دی .

پوښتنی :

- ۱- صحیح ځواب په نښه کړی ؟
 نړی کښی هر کال څومره خلک په ملاریا ناروغی باندی اخته کیږي .
 الف : ۳۰۰ خلک
 ب : ۳۰۰ زره خلک
 ج : ۳۰۰ میلیون خلک
 د : دری میلیون خلک
- ۲- صحیح ځواب په نښه کړی ؟
 نړی کښی هر کال څومره خلک د ملاریا د ناروغی څخه مړ کیږي .
 الف : دوه زره خلک
 ب : دری زره خلک
 ج : دوه میلیون خلک
 د : دری میلیون خلک
- ۳- صحیح ځواب په نښه کړی ؟
 د پلازموډیم کوم Species خطرناکه ده :
 الف : P. vivax
 ب : P. falciparum
 ج : P. malariae
 د : P. Ovale
- ۴- صحیح ځواب په نښه کړی ؟
 کله چه د ملاریا پرازیت پرازیت د R.B.C څخه وځی د څه په نامه یاد یږي .
 الف : Sporozoit ب : Trophozoit ج : Phanerozoit د : Merozoit
- ۵- صحیح ځواب په نښه کړی ؟
 د ملاریا هغه لومړنی پرازیت چه د انوفیل میاشی پواسطه انسان ته انتقالیږی د څه په نامه یاد یږي
 الف: Trophozoit ب : Sporozoit ج : Merozoit د : Phanerozoit
- ۶- صحیح ځواب په نښه کړی ؟
 د P. malariae په لومړی حمله کښی اعراض او علایم د څومره وخت څخه وروسته بیا تکرار یږي .
 الف: یو ورځ څخه وروسته
 ب: دوو ورځو څخه وروسته
 ج: دری ورځو څخه وروسته
 د: څلورو ورځو څخه وروسته

۷- صحیح ځواب په نښه کړی ؟

د P. faciparum گمیتوسایت کوم ډول شکل لری .

الف : دا پروی ب : کروی ج : بیضوی د : هلالی

۸- په لاندی سوال کښی صحیح جمله په نښه کړی ؟

الف : P. malaria پرازیت د Benign tertian fever لامل کیږي .

ب : P. malariae پرازیت د Ovale tertian fever لامل کیږي .

ج : P. malariae پرازیت د Quartan fever لامل کیږي .

د : P. malariae پرازیت د Malignant tertian fever لامل کیږي .

۹- صحیح جمله په نښه کړی ؟

الف : P. vivax یواځی زاره R. B.c تخریبوی .

ب : P. malariae یواځی ځوان R.B.C تخریبوی .

ج : P. falciparum زاره او ځوان R.C.B تخریبوی .

د : پورتنی ټول جملی غلطی دی .

۱۰- د ملاریا ناروغی بیله یوه څخه د لاندی اختلاطات ورکولی شی صرف غلط په

نښه کړی .

الف : Splenomegally ب : Loeffler's syndrome

ج : Nephrotic syndrome د : Hepatomegally

۱۱- د ملاریا د پرازیت د تشخیص لپاره بیله یوه څخه دا لاندی تلونونه پکار وړل کیږي صرف غلط

جمله په نښه کړی .

الف : Giemsa ب : Wright ج : Ziehl-Neelsen د : Romanowsky

۱۲- په لاندی څلورو جملو کښی P, falciparum لپاره یوه جمله په نښه کړی .

الف : د پوخ شیزانت کی ۱۲ میروزویتونه لري .

ب : د پرازیت شیزانت لیدلی نه شو .

- ج: پوخ شیزانت کی د ۱۸-۱۶ میروزیتونه لری .
د: پوخ شیزانت کی ۸ میروزیتونه لری .
۱۳- په لاندی ملاریائی ضد درملو کبسی کوم یوئی Sporonticide اغیزه لری .
الف: Pyrimethamine ب: Primaquine ج: Quinine د: Chloroquine
۱۴- په Coccidiosis کبسی بیله یو څخه لاندی اعراض شتون لری صرف غلط په نښه کړی .
الف: د گیدې درد ب: Splenomegally ج: اسهال د: تبه
۱۵- د Toxoplasmosis د ناروغی د تشخیص لپاره بیله یوه څخه لاندی تستونه اجرا کیدای شی .
الف: Coagulase test ب: Sabinfeldmandye test
ج: Complement fixation test د: Frankar intracutaous test
۱۶- صحیح جواب په نښه کړی ؟
الف: Pneumocystis carinii تفریح دوره د ۸ - ۳ میاشتی پوری وی .
ب: د Pneumseystis carinii تفریح دوره د ۸ - ۵ میاشتیو پوری وی .
ج: Pneumseystis Carinii د تفریح دوره د ۸ - ۵ اونیو پوری وی .
د: Pneumseystis Carinii تفریح دوره د ۸ - ۳ اونیو پوری وی .
۱۷- Miescher's tube cyst د کوم پرازیت پواسطه پیدا کیدای شی .
الف: Pneumsoystis pneumois ب: Isospora
ج: Sarcocystis lindemapos د: Toxoplasma gondii

شپږم څپرکي

سیلیا تا (CILIATE)

په دی څپرکی کښی د Ciliate څخه څپرل شوی او په دی پروتوزوایي پرازیتونو کښی یواځنی پرازیت چې په انسان کښی کله د ناروغی لامل کیږي عبارت دی له Balantidium coli څخه دی او دیزانتری ناروغی منځ ته راوړی .
دا پرازیت په انسان کښی د ټولو پروتوزوایي پرازیتونو څخه یو لوی پرازیت دی چې د نړی په یوی پراخی پیمانې سره خپور دی لکن د منتن کیدو پېښی ئی ډیری لږی وی. Balantidiasis یوه Zoonotic ناروغی ده چې د ناروغی ډیر مهم مخزن د سرکوزی څخه عبارت دی بیزوگان او سوی هم په دی ناروغی باندی اخته کیدای شی.

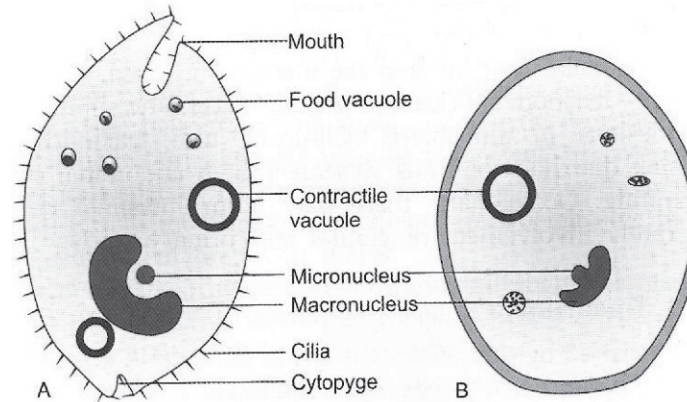
: Balantidium coli

تاریخچي او خپوروالي :

په انسان کښی د پروتوزوایي سیلیا تا یواځینی پرازیت د Balantidium coli څخه عبارت دي . دا پرازیت د لومړي ځل لپاره په 1857 ع کال کښی د Malmsten له خوا دیو ډیزانتریک ناروغ د غایطه موادڅخه پیداشوه . دا پرازیت په انسان کښی دټولو پروتوزوایي پرازیتونو څخه یو لوی پرازیت دي چې د نړی په یوی پراخی پیمانې سره خپور دي لکن د منتن کیدو پېښی ئی ډیری لږی دي . Balantidiasis یوه Zoonotic ناروغی ده چې د ناروغی ډیر مهم مخزن د سرکوزی څخه عبارت دي . بیزوگان او سوی هم په دی ناروغی اخته کیدای شی [۷] [۱۲] [۲۷].

جوړښت او ژوند دوره :

B.coli په دوو ډولونو لیدل کیدای شي چې یوئي تروفوزویت اوبل ئی دسیست څخه عبارت دي.



(۳۵) شکل: د Balantidium coli جوړښت A. تروفوزویت B. سیست [۲۷]

تروفوزویت:

تروفوزویت په لوي کولمو کښي ژوند کوي اود حجري د بقاياؤ ، بکتريا گانو ، نشايستوي ذراتو او نورو وړو پارچو څخه تغذيه کيږي . تروفوزویت لوي او بيضوي ډول حجره ده . تقريباً د (۲۰) څخه تر 70µm پوري اوږدوالي اود 40 څخه تر 50µm پوري پراخوالي لري . ځيني وختونه د پرازیت ډيرې لوي حجري ليدل کيداي شي چې د 200µm څخه زياته اندازه لرلي شي . داحجري په دننه کښي ديوې غښتلي پردي پواسطه احاطه شوي چې په ټول اوږدوالي باندې يو سرحد ښودلي شي . دپرازیت قدامي برخه نري او خلفي برخه ئي پراخه وي . د قدامي په برخه کښي يوه ژوره جوړښت ښي چې د Peristome پنا مه ياديږي اوبيا خوله Cystostome پوري اړيکي نيسي . ددي څخه وروسته يوه لنډه تياره مري (Cytopharynx) ته رسيږي . په خلفي برخه کښي د مقعد يو وړوکې سوري Cytopyge شتون لري . داحجره دډيرو زياتو وړو وړو احدابو پوسيله پوښ شوي وي . هغه احداب چې دپرازیت خوله احاطه کړي وي (Adoral Cilia) نسبتاً لوي وي . دپرازیت دوي هستي لري يوئي لوي چې د پښتورگي پشان وي د Macronucleus پنا مه او په مقعر ډول پروت وي. بل ئي کوچني وي چې د

Micronucleus پنا مه یادیرې . سیتو پلازم ئې یو یا دوه Contractile ویکولونه . اوڅو غزائي ویکولونه لري . تروفوزویتونه محرک دي چې داحداب دقوي او هم زمان حرکاتو پواسطه پرمخ ځي .

سیست :

هغه وخت جوړېږي چې تروفوزویت د کولمي څخه وزی او یا د غایطه موادو سره دوجود څخه خارج شي . داحجري گردیرې اودسیست یو کلک دیوال ترشح کیږي چې په دي حجري باندې چاپیریږي . سیست د 50 څخه تر 60µm پوري قطر لري . په سیست کښي میکرونوکلیوس یا مایکرونوکلیوس او ویکولونه شتون لري سیستونه په غایطه موادو کښي دیوي یا دوي ورځي پوري ژوندی پاتي کیدای شي .

دپرازیت تکثر د تروفوزویت په مرحله کښي د عرضاني Binary fission په واسطه کیږي . کله کله د Conjugation پواسطه هم تکثر پېښیدای شي . په دي طریقو د دوو تروفوزویتونو په منځ کښي د هستوي موادو د دواړو خواو د بدلون پوسيله کیږي چې وروسته دیو سیست دیوال په منځ کښي احاطه کیږي . B.coli په هغه محیط کښي چې E.histolytica وده کولي شي داهم کلچر کیدای شي . [۲] [۷] [۱۲] [۱۷] [۲۷] .

پتوجنیستي :

ددي پرازیت پواسطه اتان د سرکوزي او نورو حیواناتو څخه چې ددي پرازیت محزن دي او یا د هغه انسان څخه چې ناقل وي منځ ته راځي . دپرازیت منتن کوونکي ډول Cyst دي چې د ملوثي غذاگانو او اوبو د خوړولو پواسطه پیدا کیدای شي . کله چې په رقیقه امعاء کښي Excystation پېښ شي آزاد شوي تروفوزویتونه غلیظه امعاء ته تیرېږي . دپرازیتونه دلته تغذي کیږي اودامعاء په جوف کښي د Commensals په ډول تکثر کوي . اتان اکثراً دامعاء په جوف پوري اړه لري چې غیر عرضي وي . کلینیکي ناروغي یواځي هغه وخت منځ ته راتلای شي چې تروفوزویتونه دامعاء میوکوزا سوري کړي او هلته کولوني گاني جوړکړي

چې وروسته لومړني التهابي عکس العمل پیل کېږي . بیا په محاطي قرحي باندې پرمختګ کوي . بالاخره تحت محاطي اېسي گاني جوړوي . دالیزونه د Amoebiasis د لیژنونو سره ورته والي لري . د کلینیک له مخې هم Balantidiasis د Amoebiasis پشان وي چې داسهال یا واضح ډیزاتري د بطني کولیک سره ، Tenesmus ، زړه بدوالي او کانګي لامل کېږي . کله کله ممکن دامعاء تثقب ډپریټونایتس سره پیداشي اودډیر لږ تناسلي اوبولي طرغو داخه کیدولامل هم وشي . [۸] [۹] [۲۱].

تشخیص اودرملنه :

ددي ناروغۍ تشخیص په غایطه موادو کښي د پرازیت ډیډاکولو پواسطه کیدای شي چې محرک او فعال تروفوزویټونه په اسهالي غایطه موادو کښي لیدل کېږي . سیستونه هم چې په غایطه موادو کښي جوړشوي وي پیداکیدای شي . ددي ناروغي درملنه د تتراسکلین پواسطه کېږي چې 500mg هر شپږ ساعته وروسته د لسو ورځو لپاره ډیره ښه نتیجه تر لاسه کېږي . همدارنگه دځینو راپورونو په اساس Metronidazole او Nitroimidazole هم گټور ثابت شوي دي ، دناروغي مخنیوي د ملوټو غذاگانو او اوبو څخه ځان ساتل چې دانساني یا حیواني غایطه موادو سره شوي وي. [۲۲] [۲۳] [۲۶].

لنډیز :

Balantidium Coli د لومړي ځل لپاره په 1857 ع کال کښي د Malmsten له خوا د یو ډیزاتریک ناروغ د غایطه مواد څخه پیدا شو. دا پرازیت د جوړښت له نظره په دوو ډولونو لیدل کیدای شي چه یو ئي تروفوزویت او بل ئي د سیست څخه عبارت دی .

تروفوزویت ئي په لویو کولمو کښي ژوند کوی او د حجری د بقایاؤ ، بکتریاگانو نشایستوی ذراتو او نورو وړو پارچو څخه تغذی کېږي. تروفوزویت بي لوی او بیضوی ډوله حجره ده تقریباً د 60 څخه تر 70 مایکران پوری اوږدوالی او د 40 څخه تر 50

مایکران پوری پراخوالی لري . ځینی وخت د پرازیت ډیری لوی حجری لیدل کیدای شی چه د ۲۰۰ مایکران څخه زیات اندازه لرلی شی.

دا حجره د ډیرو زیاتو وارپه وارپه احدابو پوسیله پوښ شوی وی او پرازیت دوه هستی لری چه یو ئی لوی د پختورگی پشان وی د Macronucleus پنامه او په مقعر ډول پروت وی بل یی کوچنی وی چه د Micronucleus پنامه یادیري .

دا پرازیت سیست هغه وخت جوړیري چه تروفوزویت د کولمی څخه وځی او یا د غایطه موادو سره د وجود څخه خارج شی. دا حجری گردی کیږي او د سیست یو کلک دیوال ترشح کیږي چه په دی حجره باندی چاپیریري. سیست د 50 څخه تر 60 مایکران پوری قطر لری په سیست کښی مکرونو کلیوس ، مایکرونو کلیونس او ویکولونه شتون لری. سیستونه په غایطه موادو کښی د یوی یا دوی ورځی پوری ژوندی پاتی کیدای شی .

د دی پرازیت پواسطه اتتان د سرکوزی او نورو حیواناتو څخه چه د دی پرازیت مخزن دی او یا د هغه انسان څخه چه ناقل وی منځ ته راځی. د پرازیت منتن کوونکی ډول Cyst دی چه د ملوټو غذاگانو او اوبو د خوړو پواسطه پیدا کیدای شی .

پوښتنی :

۱- غلط ځواب په نښه کړی ؟

د Balantidium coli تروفوزویت ډول بیله یوه څخه لاندی اوصاف لری .

الف : 60 – 70 مایکران اوږدوالی

ب : 40 – 50 مایکران

پراخوالی

ج : تر 200 مایکران پوری هم اندازه رسیږی

د : 10 – 15 مایکران بیروالی

۲- صحیح ځواب په نښه کړی ؟

د Balantidium Coli سیست لاندی اندازه لری .

ب : 30 – 40 micron

الف : قطري 20 – 30 micron

د : 80 – 90 micron

ج : 50 – 60 micron .

۳- غلط خواب په ننبه کړی؟

د Balantidium coli تروفوزویت ډول بیله یوه څخه لاندی جوړښتونه لری .

الف : Peristome ب: Flagill ج: Cytopyge د: Cilia

۴- غلط خواب په ننبه کړی؟

Balantidiasis بیله یوه څخه لاندی اعراض لری .

الف: اسهال ب: Tenesmus ج: کانگی د: سینی درد

۵- غلط خواب په ننبه کړی؟

د Balantidiasis د درملنی لپاره بیله یوه څخه لاندی درملونه ورکول کیږي .

الف : Ampicillin ب: Tetracyolin

ج: Metronidazole د: Nitroimidazole

اووم څپرکي

Metazoa

چنجیان (HELMINTHS)

په دی څپرکی کښی د چنجیانو (Helminths) عمومی منظره څپرل شوی دی چې چنجیان دواړو خواو ته متناظر میتازوا ارگنیزمونه دی او د Scolecida په فایلم پوری اړه لری. د Helminth اصطلاح د Helmins څخه نیوله شوی چې دا د یونانی په ژبه د چنجی معنی ورکوی او اصلاً مخکښی دا نوم د معائی چنجیانو لپاره اطلاق کیده لکن اوس په دی نامه نور زیات چنجیان لکه نسجی پرازیټونه او همدارنگه د آزاد ژوند (Freeliving) زیات Species شامل دی. چنجیان یو خارجی ساتونکی پوښ لری چې د Cuticle یا پوستکی څخه عبارت دی او عموماً زیږوی. دوی اغزی یا چنگکونه هم لری. د دوی خولی لرونکی د غابښونو یا ماتونکی صفحی وی. اکثر چنجیان لرونکی د چوشکونو یا چنگکونو وی چې د کوربه انساجو دنښلیدو لپاره دی. په ژوندی چنجیانو کښی Cuticle د امعاء د هضم په مقابل کښی مقاومت لری. دوی د حرکت لپاره غړی نلری لکن په ځینی Species کښی چوشکونه د حرکت لپاره مرسته کوی. د دوی حرکت عموماً د دوی د عضلاتو د تقلص او استراخاء پواسطه کیدای شی

عمومی منظرې:

چنجیان د دواړو خواو ته متناظر میتازوا ارگنیزمونه دي چې د Scolecida په فایلم پوري اړه لري. د Helminth اصطلاح د Helmins څخه نیول شوي چې دا د یو ناني په ژبه د چنجي معني ورکوي او اصلاً مخکښي دانوم د معائي چنجیانو لپاره اطلاق کیده لکن اوس په دي نامه نور زیات چنجیان لکه نسجی پرازیټونه او همدارنگه د آزاد ژوند (Free living) زیات Species شامل شوي دي .

چنجیان یو خارجي ساتونکي پوښ لري چې د Cuticle یا پوستکي څخه عبارت دي او عموماً زیره وي . دوي اعزې یا چنگکونه هم لري . د دوي خولي لرونکي د غاښونو یا ماتونکي صفحي وي . د چنجیانو اکثریت لرونکي د چوشکونو یا چنگکونو وي چې د کوربه انساجو د نښلیدو لپاره دي . په ژوندي چنجیانو کېني Cuticle دامعاء د هضم په مقابل کېني مقاومت لري . دوي د حرکت لپاره غړي نلري لکن په ځيني Species کېني چوشکونه د حرکت لپاره مرسته کوي . ددوي حرکت عموماً د دوي د عضلاتو د تقلس او استرخاً پواسطه کیدای شي .

چنجیان کومه یوه ریښتني کولمه یا د جسم کوم جوف نلري . په ځيني پرازیتیک چنجیانو کېني هضمي سیستم شتون نه لري او یا په ابتدائي ډول دوي هغه خواړه چې د کوربه د لمړي هضم څخه پاتي وي تر لاسه کوي . ډیر چنجیان یو ابتدائي عصبي سیستم لري . اطراحیه سیستم ئي ډیر ښه پرمختگ کړي . د تولید او تناسلي سیستم ئي هم ډیر پرمخ تللي دي . چنجیان ممکن Monoecious وي . یعنی د مذکر او مؤنث جنسي غړي دندې په یو پرازیت کېني شتون لري او یا Diecious وي چې دوه بیل بیل مذکر او مؤنث جنسونه ولري . په Hermaphroditic چنجیانو کېني د تولید او تناسل لپاره د مذکر او مؤنث دواړه سیستمونه په یو چنجي کېني شتون لري او پخپله القاح یعنی تصالبي القاح (Cross – fertilisation) پېښیدای شي . په Diecious چنجیانو کېني مذکر او مؤنث چنجیان بیل بیل وي چې مذکر ئي نسبتاً مؤنث ته کوچني وي . په ډیرو لږو وختونو کېني داسي هم پېښیدای شي چې د چنجي مؤنث جنس بېله مذکر جنس د یو ځای کیدو څخه القاح شوي هگي یا لاروا تولیدولای شي . هگي یا لاروا په زیات شمیر سره تولیدیږي چې د یو مؤنث چنجي څخه په ورځ کېني تقریباً 200,000 یا زیات تولید کیدای شي . ددې دزیاتو تولیداتو څخه یواځي ډیري لږي ئي پاتي کیږي او یو مناسب کوربه منتن کولای شي . داسي اټکل شوي چې د پاتي کیدو او یا منتن کیدو چانس ممکن په یو میلیون کېني د یو څخه لږ وي . دهگي او لاروا پاتي کیدل او پرمختگ کیدل د هغي پېښي پواسطه چې ډیر چنجیان د خپل ژوند دورې د بشپړیدو لپاره د یو څخه زیات بین البيني کوربه ته آرتیا لري زیات اختلاطي

کیرې . په ځینو چنجیانو کېنې د پرمختګ وتیره ډیر زیاته پیچلي وي اودمخلفو فکتورونو لکه محیطي حالات اودانسانانو رواجونو او کارونو پوري اړه لري. چنجیان د پروتوزوا څخه چې د کوربه په بدن کېنې تکثر نشي کولای توپیر لري . پروتوزوا په منتن شوي سړي کېنې تکثر کوي او ناروغي وروسته د یو واحد انتان څخه پیدا کیرې لکن چنجیان په ډیر لږ استثنايي ډول دانسان په بدن کېنې تکثر نکوي لذا په عمومي ډول دیوي واحدی انتان څخه ناروغي منځ ته نه راځي . د چنجیانو ډیر زیات دزیاتو انتاناتو لامل کیدای شي . [۲] [۳] [۷] [۱۴] [۲۸] [۲۹].

ډلبندی (Classification) :

که څه هم د Helminth اصطلاح یو اوږد ، سلندري ، چنجي ډول شکل ته وائي لکن ټول ئي داډول منظري نلري چه ځیني ئي هموار اودفیتی پشان وي او ځیني نوري ئي د پاني پشان هم وي . د شکل او نورو خواصو په بنسټ Helminths په دوو لویو گروپونو باندي ډلبندی کیدای شي .

1 - سلندري چنجیان : Nematodes یا Nematodes فایلم پوري اړه لري او کلاس ئي د Nematoda دي چه په عمومي ډول د Nematodes پنا مه یادیري او داد Nema کلیمه څخه نیول شوي چه د تار معنی ورکوي .

2 - هموار چنجیان د Platyhelminthes په فایلم پوري اړه لري او د Platyhelminthes د کلیمي څخه نیول شوي چه د هموار معنی لري. هموار چنجیان بیا په دووکتو گوري باندي ډلبندی کیدای شي

الف : د پاني پشان چنجیان : Trematodes (کلاس ئي Trematoda) یا Flukes پنا مه یادیري.

ب : د فیتی پشان چنجیان : Cestodes (کلاس ئي Cestoda) یا Tapeworm پنامه یادیري.

Nematodes: داچنجیان اوږد ، سلندري چنجیان دي چه پخپل جسم کېنې سگمنتونه نلري . دوي یو ارتباطي بڼه پرمختللي هضمي کانال لري چه د مقعد پوري تکمیل شوي

وي . ددي چنجیانو سرچوشکونه یا چنگکونه نلري لکن دوي يو Buccal capsule لري چه پکبني غابونه یا قطع کوونکي صفحي لري . ددوي جنسونه بيل بيل وي .
 Trematodes : داچنجیان هموار یا دپاني پشان چنجیان دي چه پخپل جسم کبني سگمنتونه نلري په دوي کبني هضمي کانال شته ولي مکمل نه وي چه مقعد پکبني نه لیدل کیږي . داچنجیان چوشکونه لري لکن چنگکونه نلري . په Schistosomes کبني جنسونه بيل بيل وي لکن نور Flukes Hermaphroditie دي [۲] [۳] [۷] [۲۹] .
 Cestodes : داچنجیان د فیتي پشان وي چه جسم ئي سگمنتونه لري . دوي د هضمي سیستم نلري . دپرازیت سرچوشکونه لري اوځيني ئي چنگکونه هم لري . دوي Monococious دي
 Helminthes يوه ساده زولوجيکي ډلبندي چه انسان منتن کوي په لاتدي ډول ده :

PHYLUM NEMATHELMINTHES

Class Nematoda

Subclass Adenophorea یا Aphasmidia چه په مذکر جنس کي phasmids

موجود نه وي . همدارنگه caudal papillae هم موجود نه وي

Order Enoplida

Superfamily Trichuroidea (قدامي برخه يي نري ، مذکر جنس يي يو Spicule

لري او مؤنث جنس يي يو تخمدان لري)

Genus - Capillaria, Trichinella, Trichuris

Subclass Secernentea یا Phasmidia (Phasmids) موجود او زباتره Caudal

papillae موجود وي).

Order Rhabditidia (د ازاد ژوند او پرازیتیک نسلونه لري ، پرازیتیک مؤنث

جنس يي Parthenogenic دي)

Genus Strongyloides

Order Strongylida (مذکر جنسونه يي Capulatory bursa لري ، خوله يي شونډي

نلري)

Ancylostomatoidea - Superfamily (واضح Buccal capsule سره د غابنونو یا قطع کوونکي صفحي لري)
 Necator, Ancylostoma - Genus
 Ascaridida Order (لوي چينجي، خوله يي دري شوندي لري)
 Anisaki, Toxocara, Ascaris Genus
 Oxyurida Order (په غليظه امعا کي اوسيري، مري يي په خلف کي د پياز د گل پشان وي)
 Enterobius Genus
 Spirurida Order (نسجي پرازیتونه دي، حشرات یا د خرچنگ د کورني خخه ددوي بين البيني کوربه دي)
 Gnathostoma - Genus
 Filarioidea Superfamily (نسجي پرازیتونه دي، حشرات، Viviparous) (بچي راوړونکي) وکتور دي).
 Mansonellas, Onchocerca, Loa, Brugia, Wacheria - Genus
 Dracunculoidea - Superfamily (مونث جنس يي ډير زيات لوي وي، ددي لاروا بچي د رحم د چاوديدو خخه ازاديري).
 Dracunculaos Genus

PHYLUM PLATYHELMINTHES

Cestoda Class (سر يعني Scolex لري او د فيتی پشان چه Proglottids لري، امعا نلري)
 Pseudophyllidea Order (سر يي خطونه لري).
 Diphyllbothrium Genus
 Cyclophyllidea Order (سر يي چوشکونه لري).
 Tachnidae Family (Proglottid) يي نسبت سوروالي ته اوږد وي، زياتي خصيي لري، يو تناسلي سوري لري، لاروا يي په فقاريه وکي وي).
 Echinococcus, Multiceps, Taenia Genus

- Hymenolepidiidea Family (عرضاني Proglottids، یو تناسلي سوري، لاروا
 يي په حشراتو کي وي).
- Hymenolepis Genus
- Dilepidiidae Family (دوه تناسلي سوري).
- Dipylidium Genus
- Trematoda Class
- د خولي او مخ چوشکونه لري، دوه ښاخه يي کلمي لري، اخري برخه يي ترلي وي.
 الف: د ويني Flukes (جنسونه يي بيل بيل وي، انتان يي د Cercariae لاروا د ننوتلو
 پواسطه کيداي شي).
- Schistosomatidae Family (Schistosomes)
- Hermaphroditic (د مذکر او مؤنث جنسي غړي په يوه پرازیت
 کي وي، انتان يي د Cercariae لاروا د خوړلو پواسطه کيداي شي).
- Fasciolidae Family (لوي فلکونه دي، ددي سرکاریا لاروا د سيست په ډول د
 اوبو په نباتاتو کي وي)
- Fasciolopsis, Fasciola Genus
- Paramphistomidae Family (د مخ په خلفي برخه کي يو لوي چوشک لري)
- Gastrodiscoides Genus
- Echinostomatidae Family (د شمزيو کړي چه د خولي چوشک په شاه پرته ده،
 د سرکاریا لاروا يي د سيست په ډول په Malluse يا کب کي وي).
- Echinostoma Genus
- Triglotrematidae Family (ددي خصي د تخمدان تر شا څنگ په څنگ پرته
 وي. ددي د سرکاریا لاروا د سيست په ډول Crustacea کي وي).
- Paragonium Genus
- Opisthorchidae Family (ددي خصي د تخمدان تر شاه پرته وي، د سرکاریا
 لاروا يي د سيست به ډول کب کي وي).
- Opisthorchis, Clonorchis Genus

Dicrocoelida Family (خصي يي د تخمدان په مخ پرتي وي، د سرکاریا لاروا يي په حشراتو کي د سيست په ډول وي)
 Dicrocoelium Genus
 Heterophyidae Family (کوچني Flukes دي، د سرکاریا لاروا يي په کب کي وي).
 Metagonimus, Heterophyes Genus [۲] [۳] [۷] [۱۴] [۲۸] [۲۹].

لنډيز :

چنچيان (Helminths) کوم يو رېښتيني کولمه يا د جسم کوم جوف نلری . په ځيني پرازیتیک چنچيانو کښی هضمی سيستم شتون نلری او يا په ابتدا يی ډول دوی هغه خواړه چه د کوربه د لومړی هضم څخه پاتی وی ترلاسه کوی . ډير چنچيان يو ابتدائی عصبی سيستم لری اطراحيه سيستم ئی ډير ښه پرمختگ کړی . د توليد او تناسلی سيستم ئی هم ډير پرمخ تللی دی. چنچيان ممکن Monoecious وی يعنی د مذکر او مونث جنسی غړی دندی په يو پرازیت کښی شتون لری او يا Diecious وی چه دوه بيل بيل مذکر او مونث جنسونه ولری . Hermaphroditie چنچيانو کښی د توليد او تناسل لپاره د مذکر او مونث دواړه سيستمونه په يو چنچی کښی شتون لری او پخپله القاح يعنی تصالبي القاح (Cross – fertilization) پيښيدای شی په Diecious چنچيانو کښی مذکر او مونث چنچيان بيل بيل وی چه مرکز ئی د مونث په پرتله کوچنی وی. په ډيرو لږو وختونو کښی داسی هم پيښيدای شی چه د چنچی مونث جنس بيله مذکر جنس د يو ځای کيدو څخه القاح شوی هگی يا لاروا توليدولای شی . هگی يا لاروا په زیات شمير سره توليدیږی چه د يو مونث چنچی څخه په ورځ کښی تقريباً د ۲۰۰،۰۰۰ يا زیات توليد کيدای شی د دی زیاتو توليداتو څخه يواځی ډیری لږی ئی پاتی کيږي او يو مناسب کور په منتن کولای شی داسی اټکل شوی چه د پاتی کيدو او بيا د منتن کيدو چانس ممکن په يو ميلون کښی د يو څخه لږ وی .

چنجیان د پروتوزوا څخه چه چنجیان د کوربه په بدن کېنې تکثر نشی کولی توپیر لری پروتوزوا په منتن شوی سپری کېنې تکثر کوی او ناروغی وروسته د یو واحد انتان څخه پیدا کیږي لکن چنجیان په ډیر لږ استثنائی ډول د انسان په بدن کېنې تکثر نکوی لذا په عمومی ډول د یو واحد انتان څخه ناروغی منځ ته نه راځی .

که څه هم د Helminth اصطلاح یو اوږد ، سلندری ، چنجی ډول شکل ته وائی لکن ټول ئی دا ډول منظری نلری چه ځینی ئی هموار او د فیتی پشان وی او ځینی نور ئی د پانی پشان هم وی د شکل او نورو خواصو په بنسټ Helminths په دوو لویو گروپونو باندي ډلبندی کیدای شی .

۱- سلندری چنجیان : د Nema thelminthes فایلیم پوری اړه لری او کلاس ئی Nematoda دی چه په عمومی ډول د Nematodes پنامه یادیري او دا د Nema کلیمه څخه نیوله شوی چه د تار معنی ورکوی .

۲- هموار چنجیان : Platyhelminthes په فایلیم پوری اړه لری او د Platys د کلیمی څخه نیوله شوی چه د هموار معنی لری . هموار چنجیان بیا په دوو کتو گوری باندي ډلبندی کیدای شی .

الف : د پانی پشان چنجیان : Trematides (کلاس ئی Trematoda) یا Flukes پنامه یادیري .

ب : د فیتی پشان چنجیان : Cestodes (کلاس ئی Cestoda) یا Tape worm پنامه یادیري .

پوښتنې :

- ۱- په لاندې جملو کښې صحیح جملې په نښه کړې ؟
 الف : پرازیتیک چنجیان مکمل هضمی سیستم لری .
 ب : د چنجیانو اطراحیه سیستم ډیر ښه پرمختگ کړی .
 ج : چنجیان یو ابتدائی عصبی سیستم لری .
 د : د چنجیانو تولید او تناسلی سیستم ډیر پرمخ تللی دی .
- ۲- صحیح ځواب په نښه کړې ؟
 الف : Schisto soma یو Diecious پرازیت دی .
 ب : Schisto soma یو Monoecious پرازیت دی .
 ج : Schisto soma هم Diecious او هم Monecious پرازیت دی .
 د : ټول غلط دی .
- ۳- صحیح ځواب په نښه کړې ؟
 الف : چنجیان د انسان یا کوربه په بدن کښې د Budding پواسطه تکثر کوی .
 ب : چنجیان د کوربه په بدن کښې د Conjugation پواسطه تکثر کوی .
 ج : چنجیان د کوربه په بدن کښې د Binary fission پواسطه تکثر کوی .
 د : چنجیان د کوربه په بدن کښې تکثر نشی کولی .
- ۴- غلط ځواب په نښه کړې ؟
 لاندې Classes بیله یوه څخه د چنجیانو په گروپ کښې شامل دی .
 الف : Nematoda ب : Trematoda ج : Rhizopoda د : cestoda
- ۵- غلط ځواب په نښه کړې ؟
 لاندې نومونه بیله یوه څخه د پانی پشان چنجیانو کښې اړیکې لري .
 الف : Cestoda ب : Trematodes ج : Trematoda د : Flukes

اتم خپر کی

Nematodes

گرد چنجیان (Round worm)

په دی خپرکی کنبی د گردو چنجیان عمومی منظره خپرل شوی چې دوی اوږد ، سلندری بیله سگمنت چنجیان دی او د هغوی نهایتاً عموماً نری وی . د Nematode معنی تار ډوله ده چې د Nema څخه نیوله شوی او د تار معنی ورکوي. دوی د دواړو خواوو متناظر دی او یو دوهمی دری کرنبه یزي خط چې هغه د قدامی په نهایت کنبی د متناظر په ډول پرته وی هم لری. کاهل ډولونه ئی پخپل اندزه کنبی ډیر زیات توپیر لری چې تقریباً د یو میلی متر څخه تر یو متر پوری اوږدوالی لری.

د پرازیت جسم د یوه زیره Cuticle پواسطه پوښ شوی چې ممکن بنوی ، خط لرونکی وتلی یا اغزی لرونکی وی. دوی د جسم د قاتولو پواسطه حرکت کوی. د هغوی د جسم جوف یو Pseudocole دی چې په هغه کنبی ټول احشاء د معلق په ډول وی .

د دوی هضمی سیستم د قدامی برخی څخه پیلیږي چې هلته خوله شتون لری وروسته مری ته رسیږي چې د شکل او جوړښت له نظره په مختلفو گروپونو کنبی مختلف اوصاف لری. د دوی امعاء د یوی واحدی طبقی Columnar حجراتو پواسطه جوړه شوی او بیا ریکتم ته رسیږي چې مقعد ته خلاصیږي

په مذکر جنس کنبی ریکتم او د دقیقیه قنات Cioaca ته تخلیه کیږي. دا پرازیتونه ساده اطراحیه او عصبی سیستمونه لری .

عمومي منظري:

داگروپ چنجیان اوږد ، سلندری ، بیله سگمنت چنجیان دي چې دهغوي نهایتاً عموماً نري وي . د Nematode معني تار ډول چې د Nema څخه نيول شوي اودتار معني ورکوي . دوي د دواړو خواؤ متناظر دي اويو دوهمي دري کرنبه يزي خط چې هغه قدامي نهایت کنبی د متناظر په ډول پرته ده هم لري . کاهل ډولونه ئی پخپل

اندازه کبني ډير زيات اختلاف لري چې تقريباً ديو ملي متر څخه تر يو متر پوري اوږدوالي لري .

په دي پرازیتونو کبني جنسونه بيل بيل وي . د مذکر جنس د تناسلي جهازيو واحد او واضح تيوبول لري چې په خصيه ، Vas deferens , Seminal vesicle او د فقيه قنات باندې بيل شوي اوبيا په Cloaca باندې خلاصیږي . دمؤنث جنس د تناسلي جهاز لرونکي د تخمدان ، Oviduct ، Seminal receptacle رحم او مهبل وي .

Nematodes ممکن هگی (Oviparous) يا لازوا (Viviparous) تولید کړي ځيني ئي هگی اچوي چې لازوا پکبني شتون ولري اوډير ژر دهغه څخه خارجيږي داد Ovoviviparous پنامه ياديږي . د دوي ژوند دوره د وصفي څلوروشفيري مرحلي اود کاهل ډول څخه عبارت دي . هغه وخت چې دوي ديوي مرحلي څخه وبل مرحلي ته بدل شي د دوي Cuticle خپريږي .

Nematodes : دآزاد ژوند (Free living) زيات Species لري چې په خاوره او اوبو کبني پيدا کيږي زيات Species ئي د نباتاتو پرازیتونه دي ډير Nematodes په قفاريه او فقاريوي حيواناتو کبني پرازیتونه دي . دانسان د چنجي پرازیتونه زيات شمير د Nematodes په کلاس پوري اړه لري .

Nematode د ځاي له مخي په دوو ډلو باندې ويشل کيږي:

۱- د کولمو نيما تودونه (Intestinal Nematodes) .

۲- دانساجو نيما تودونه (Tissue Nematodes) .

۱- د کولمو نيما تودونه (Intestinal Nematodes) .

ددي د چنجيو د شمير څخه يوه ډله ئي د خپل هگی پواسطه اوبله ډله ئي د خپل لازوا پواسطه انسان منتن کوي .

د کولمو هغه نيما تودونه چې دخپل هگی پواسطه انسان منتن کوي دادي :

الف : Ascaris lumbricoide

ب : Enterobius vermicularis

ج : Trichuris trichuria

د کولمي هغه نیما تو دونه چې دخپل لاروا پواسطه انسان منتن کوي دادي :

الف : Ankylostoma duodenalis ب : Necator americanus

ج : Strongyloides stercoralis د : Trichenella spiralis

[۳] [۷] [۲۷].

Ascaris lumbricoides

تاریخچي او خپوروالي :

گرد چنجي يا *Ascaris lumbricoides* دانسان دامعاء یو لوي شمیر نیما تودائي پرازیت دي چې د ډیرو پخوا وختوڅخه دا پرازیت پیژندل شوي او خپرل شوي دي او ځیني وختونه د ځمکي چنجیانو سره مغالطه کیږي . د پرازیت په انسا نانو کښي یو عام چنجي دي او په ټوله نړي کښي خپور دي. تقریباً یو بیلون خلک ددي چنجي په اتان باندي اخته دي . هغه ځایونه چې مرطوب او تود وي خصوصاً هغه هیوادونه چې پکښي فردي او محیطي حفظ الصحه نه مراعات کیږي ډیر زیات عمومیت لري لکه آسیایي او افریقائي هیوادونه . (۱۲، ۲۷ مآخذونه)

جوړښت او ژوند دوره :

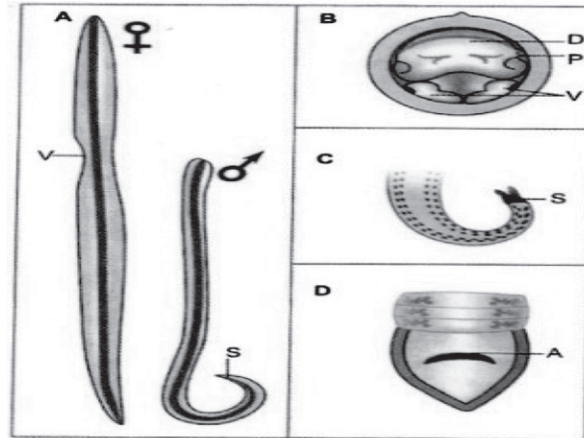
ددي پرازیت کا هل ډول د منتن سړي په رقیقه امعاء کښي ژوند کوي او لوي سلندري

چنجي دي

د دوي نهایت نري وي . قدامي نهایت ئي نسبت خلفي نهایت ته ډیر نري وي . کله چې د غایطه موادو سره تازه راوځي د خائف گلابي یا د غوښي په رنگ وي لاکن د بدن دوتلو څخه وروسته سپین کیږي . په قدامي نهایت کښي ددي پرازیت خوله لرونکي د دري نریو شنډیو دي چې یو ئي په شا او دوه نورئي په مخ وحشي برخه کښي شتون لري.

دپرازیت مذکر جنس د ۱۵ څخه تر ۳۰ سانتی مترو پوري اوږدوالي اود ۲ څخه تر ۴ میلی مترو پوري پیروالي لري . ددي جنس خلفي نهایت انحناء لري چې مخ خواته دیو چنگک پشان جوړښت جوړوي او ددي څخه دوه القاح کوونکي رشتي وځي . دپرازیت مؤنث جنس لوي وي چې د ۲۰ څخه تر ۴۰ سانتی مترو پوري اوږدوالي اود ۳ څخه تر

6 میلی مترو پوري پيروالي لري . ددي جنس خلفي نهايت مستقيم او مخروطي ډول وي. دپرازیت فرج دهغه د جسم په نیمائی او مخ خواته شتون لري چې د قدامي اتصال سره تړدي پروت وي اود جسم ددریمی برخي په منخ کبني شتون لري. یوه واضحه کرنبه چې اکثراً چنجې د هغه پواسطه احاطه شوي وي اودا کرنبه د چنجې د فرج په برخه کبني شتون لري لیدل کیږي چې دا د فرجي کمر بند یا تناسلي کمر بند پنامه یادیري . داسي فکر کیږي چې دادیو ځا ي کیدو لپاره آساتتیا برابر وي (26 شکل). فرج یو واحد مهبل ته رسیږي چې بیا په یو جفت تناسلي قناتونه باندي ویشل کیږي اود خلف په زیاته برخه کبني دیپچیلی په ډول پروت وي چې د جسم د دري څخه دوه برخي نیولي وي . دبار لرونکي چنجې تناسلي قناتونه یو شمیر زیاتې هگی درلودلي شي چې په یو وخت کبني د 27 میلیون څخه زیات لرلي شي اویو دانه چنجې په ورځ کبني د 200,000 څخه زیاتې هگی تولیدولاي شي . داهگی په غایطه موادو کبني تیریري چې په متوسطي اندازي سره دیو چنجې څخه تقریباً 3000 هگی په یو گرام غایطه موادو کبني محاسبه شوي دي .



شکل ۲۶: *Ascaris lumbricoides*

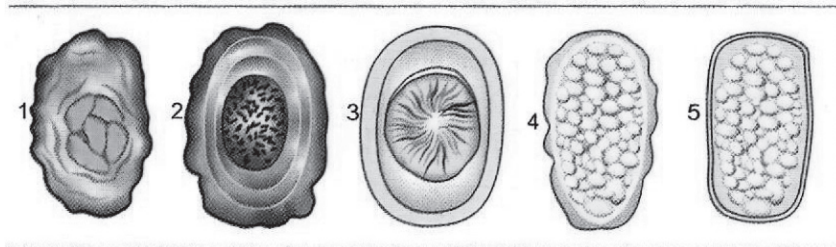
A: کاهل مذکر او مؤنث چنجان ، نوبت په مؤنث جنس کښي فرحي کمر بند (V) اود مذکر جنس په خلفي نهايت کښي د مخ انحنا سره د القاح کوونکي رشتي (S) .
 B: د چنچې قدامي نهايت ، د سر په منظره کښي چې يو د شاه (D) او دوه د مخ (v) شونډي سره د وتلي رشتي (P) ښي C د مذکر جنس خلفي نهايت چې دوه وتلي القاح کوونکي رشتي (S) ښي . D د مؤنث خلفي نهايت چې خلاص مقعد (A) ښي يوه اندازه پورته مخروطي څوکه. [۲۷].

د دې چنچې پواسطه دوه ډوله هگۍ توليدېږي . يو القاح شوي (Fertilised) هگي چې د مؤنث چنچې پواسطه منځ ته راځي اود مذکر چنچې د يو ځاي کيدو څخه وروسته توليدېږي چې د ايو رشيمني هگي ده او په منتن کوونکي هگي باندې پرمختگ کوي . يو غيرې زرع کيدونکې هگۍ هم د مؤنث چينچې په واسطه پيدا کيداي شي چې دا غير رشيمني هگي وي اودامنتن کوونکي ډول نه ده چې دغير القاح (Unfertilised) هگي پنامه يادي.

داسکاريس القاح شوي هگۍ کروي يا بيضوي ډول وي اود Bile تلون پواسطه طلائي نصولاري رنگ وي چې اوږدوالي يې د 60 څخه تر 75 مايکرون او سوروالي يې د 40 څخه تر 50 مايکرون پوري وي . دا هگي ديو کلک اونيمه شفاف قشر پواسطه تړل

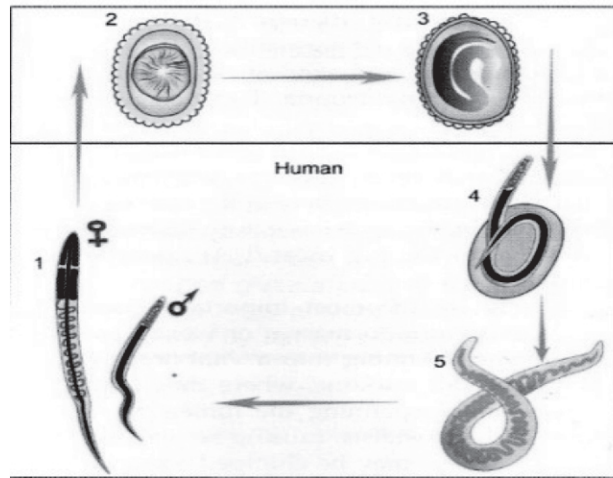
شوي چې دري طبقي لري . خارجي طبقه چې زيره ، نوکي لرونکي او البوميني پوښ وي ، بل ئي وسطي طبقه ده چې پير او نقل ورکوونکي وي او داخلي طبقه چې شحمي وې دژپري غشاء څخه عبارت دي . دپرازیت ځيني هگي په غايظه موادو کښي ليدل کيږي چې خارجي نوکي لرونکي پوښ نه لري اود Decorticated هگي پنا مه يادېږي . د هگي په وسطي برخه کښي يو لوي غير سگمنت شوي Ovum ليدل کيږي چې د Lecithin د حبیباتو يوه ځيگه کتله لري او تقريبا د هگي ټوله برخه غير د هگي د دواړو قطبونو د روښان هلالی ډول برخي څخه ډکه کړي وي .

غير القاح هگي لوي وي چې د ۹۰ مايکرون څخه لوي وي او سورئي ډير لږوي . قطري هم نري وي چې په خپل خارجي پوښ کښي ډيري لږي داني لري او غير منظم وي . د هگي Ovum اتروفیک وي او ډير زيات غير جوړشوي شيان پکښي ليدل کيداي شي اود حبیباتو زيا تي پارچي په مختلفي اندازي هم پکښي شتون لري غير القاح هگي دروند وي چې د غلظت (Concentration) لپاره د Salt floatation پواسطه د مالگي په اشباه شوي محلول کي پورته خواته (Float) نه ځي پداسي حال کښي چې القاح شوي هگي Float کيږي . د غايظه موادو نمونه ممکن دواړه القاح شوي هگي او غير القاح هگي ونيسي يا دواړه په ځانگړي ډول ونيسي .



(۲۷) شکل: داسکرس د هگي ډولونه چې په غايظه موادو کښي پيدا کيږي . ۱ . القاح شوي هگي ، سطحه ئي ټکي ټکي وي چې دباندي خواته د وتلي جوړښتونو يو پوښ بني . ۲ . القاح شوي هگي ، منځنۍ برخي ټکي ټکي وي چې غير پارچي Ovum بني اود دري طبقه يزي پوښ پواسطه چاپيره شوي . ۳ . القاح شوي Decorticated هگي د وتلي جوړښتونو پوښ نلري ۴ . غير القاح هگي چې اوږدوالي يي زيات اود اتروفیک Ovum سره ليدل کيږي ۵ . غير القاح Decorticated هگي . [۲۷].

کله چې القاح شوي هگي د غایطه مواد سره خارج شي په دي وخت کښي منتن کوونکي نه وي او مخکښي له دي چې په منتن کوونکي ډول باندي بدل شي تريو وخت پوري خاوره کښي پاتي کيږي . داهگي د ناگوار شرايطو په مقابل کښي مقاوم وي اودخو کلونو لپاره ژوندي پاتي کيداي شي . په خاوره کښي د هگي پرمختگ د خاوري په طبيعت اود مختلفو محيطي فکتورونو پوري اړه لري . په هغه ځاي کښي چې ښه ختي وي او مرطوب سيوري ولري او همدارنگه د حرارت درجه ئي د 20 او 30c په منځ کښي وي د رشم د فوري پرمختگ لپاره مسا عد دي او پرمختگ ئي اکثراً د 10 څخه تر 40 ورځي پوري وي . په دي وخت کښي چې رشم دوه ځلي تکامل (Moult) وکړ او په منتن کوونکي Rhabditiform لاروا باندي بد ليږي چې د هگي په منځ کښي ديو کړي پشان وي .



۲۸: شکل د Ascaris lumbricoides ژوند دوره:

۱ - کاهل چنچي دانسان په رقيقه امعاء کښي ، ۲ - هگي چې په غایطه موادو کښي تيريږي او خاوروته رسيږي ، ۳ - پوخ هگي چې لاروا لري اودانسان لپاره منتن کوونکي وي ، ۴ - کله چې بلع شي لاروا په اتنا عشر کښي راوځي . ۵ - Rhabditiform لارواد امعاء ديوال ته ننوزي . په وينه کښي دوران کوي ، سپو کښي تکامل کوي ، بلعوم ته رسيږي او وروسته بلع کيږي بيا امعاء کښي په کاهل ډول پرمختگ کوي . [۲۷] .

انتان هغه وخت پیدا کیدای شي چې هگي منتن کوونکي Rhabditiform لاروا ولري او بيا بلع شي . په تصادفي ډول د هگي انتقال د تازه ترکاری له لیاري کیدای شي یعنی کله چې ترکاری په هغه کروندو کښي وده کړي وي چې د انسان د غایطه موادو پوسيله سره ورکول کیږي. که چیري د چنجي هگي لرونکي ترکاری وخورل شي انسان منتن کیدای شي (Night soil) . انتان ممکن د ملوټو څښلو اوبو پواسطه انتقال شي . هغه ماشومان چې په خټو کښي لوبې کوي ممکن د چنجي هگي د خپل ناولي گوتي پواسطه خپل خولي ته انتقال کړي . هغه خاوره چې د ناپیژندل شوي غایطه موادو پواسطه ملوټ شوي وي اوبیا هوا چې د پرازیت هگي لري تنفس شي دا تنفس شوي هگي بلع کیدای شي .

کله چې بلع شوي هگي اثنا عشر ته ورسیده د هغه څخه لاروا وځي . دا Rhabditiform لاروا تقریباً 250 مایکرون اوږدوالي او 14 مایکرون قطر لري او فعالیت ته حرکت لري . دوي په معاني میوکوزا کښي ننوځي . باب او عیبي ته داخلېږي او ځگر ته انتقالېږي . وروسته دوي د کبدي ورید له لیاري ورید جوف سفلي ته تیرېږي . بیا بڼي زړه او تقریباً څلورو ورځو کښي سرپو ته رسېږي ، په دې ځای کښي دوي وده کوي او دوه ځلي تکاملي مرحلي ته ځي . په سرې کښي تقریباً د 10 څخه تر 15 ورځي د پرمختگ څخه وروسته دا لاروا د سرې کیپلري سوري کوي او اسناخو ته رسېږي وروسته دوي پورته خواته خوزیري اویا پورته خواته د تنفس پواسطه حرکت کوي چې ستوني ته رسېږي اوبیا بلع کیږي . دا لاروا تکامل کوي او د رقیقه امعاء پورتنی برخه کښي د کاهل په ډول پرمختگ کوي. دوي تقریباً د 6 څخه تر 12 هفتو پوري جنسي پوخ ډولونو باندي بدلیږي او لوي مؤنث جنس ئي د هگي په اچولو باندي پیل کوي چې دوره بیا تکرارېږي. کاهل چنجي د 12 څخه تر 20 میاشتو پوري ژوند ي پاتي کیدای شي (۲۸ شکل). [۷] [۱۲] [۲۷] [۲۸] [۲۹].

پتو جنیسس او کلینیکی منظری :

د Ascariasis کلینیکی تظاهرات د لاروا د تگ اود کاهل چنجې له کبله وي. د لاروا د تگ پتو جنیک تاثیرات د حساسیت د عکس العمل له کبله وي اود لاروا د شتون د خاطر ه نه وي بنا پر دي هغه کسان چې نوي په لاروا باندي اخته شوي وي تل بي عرضه وي لکن هغه کسان چې ډیر زیات لاروا ولري عرض لرونکي وي. کله چې بیا تگ انتان په پرله پسې ډول پینس شي ممکن ډیر قوي حجروي عکس العمل د لاروا د تگ په مقابل سړي کښي پیداشي اود Macrophages ، Eosinophils او Epithelioid حجراتو ارتشاح هم شتون ولري. دایوه Ascaris pneumonia ده چې ددي وصف د ډیر تیت درجه تبه ، وچ توخي Asthema wheezing Eosinophilia وي او دسیني په رادیو گرافي کښي د سړي ټکي ټکي ارتشاح شتون لري. بلغم ممکن Charcot-leyden crystals ولري . کله کله په بلغم کښي ممکن لاروا ولیدل شي لکن د معدي د منخلو په وخت اکثرأ ډیر زیات لیدل کیداي شي . داحالت د Loeffler`s syndrome پنامه یادیري . د ناروغي کلینیکی منظره دیو یا دوو اونیو په منخ کښي عموماً واضح وي لکن ځیني وختونه ممکن ډیر خطرناک او نادراً کله کله وژونکي هم وي. Loeffler`s syndrome ممکن د ځیني نورو عواملو د فرط حساسیت له کبله هم پیداشي چې داد ژوندي او غیر ژوندي دواړو عواملو پواسطه پیداکیداي شي . د لاروا دتگ په مقابل الرجیک التهابي عکس العمل ممکن ځیني نور غړي لکه پښتورگي یا ځیگر هم اخته کړي . په نادرو پېښو کښي ممکن لاروا د زړه یا د دماغ یوه کوچنی اوعیه بند کړي .

د کاهل چنجې پواسطه کلینیکی تظاهرات متفاوت وي چې ځیني وختونه غیر عرضي انتان شتون لري اویا ځیني وختونه ډیر خطرناک وي او کله کله وژونکي هم وي. ددي چنجې پتالوجیک تاثیرات عبارت دي له :

الف : گټي اخیستنې عمل . ب توکسیک عمل : ج میخانیکي تاثیرات .

الف : گټي اخیستنې یا تغذي تاثیرات : دا تاثیرات عموماً هغه وخت پیداکیداي شي چې چنجې ډیر زیات شتون ولري او ځیني وختونه کیداي شي چې د 500 دانې

پوري هم وي اوپه کوچني ماشومانو کبني د معائي طرق ډيره برخه اشغال کړي وي چې دا د غذا په خصوصي هضم او جذب باندې مداخله کوي. Ascariasis ممکن د پروتيني انرژي په سؤتغذي اود ويتامين A په فقدان کبني مرسته وکړي. ناروغان لږه اشتها لري او اکثراً بي علاقه وي. اکثراً د Jejunum د ميوکوزاغير نورمال حالات شتون لري چې په لاندي ډول وې لکه د Villi پراخيدل او لنډيدل. د Crypts لوي کيدل اود Lamina propria گردې حجري ارتشاح کيدل. کله چې چنچې ورک شي دا تغيرات نښه کيږي.

ب: توکسيک تاثيرات: دا تاثيرات عموماً د چنچي دانتي جنونو په مقابل کبني دوجود يو فرط حساسيت دي چې ممکن د تبې، Angioeurotic Urticaria اذیما، wheezing او Conjunctivitis په ډول وليدل شي. دافتونه اکثراً په هغو خلکو کبني ډير ليدل کيږي چې د چنچې سره په تماس وي لکه لابراتواري تکنيشنان اود قصابي په کار کوونکو کبني ډير ليدل کيږي (چې دوي د خوگ اسکرېس په مقابل کبني حساس کيږي) لکن په ماشومانو کبني چې معائي اتان لري داآفتونه په کبني نسبتاً لږ وي.

ج: ميخانيکي تاثيرات: داسکرس ډير مهم تظاهرات عبارت دميخانيکي تاثيراتو څخه دي. د اسکرس ميخانيکي تاثيرات ممکن د چنچې دکتلي جوړيدل له کبله وي چې دامعاء د جوف د بنديدو لامل کيږي اويا کله کله ديوي چنچې ننوتل په يوي حياتي ځاي کبني چې هغه هم ويجاړوي. کاهل چنچې د رقيقه امعاء په پورتنۍ برخه کبني اوسپړي چې هلته د خپل د جسم د عضلاتو د مقويت پواسطه پخپل موقعيت کبني پاتي کيداي شي اود امعاء جوف د هغه سرچينه ده.

دوي ممکن دامعاء استداري عکسي تنبه کړي چې د تکراريدو لامل کيږي اوځيني وخت د بطن د خطرناک کولیک درد لامل کيږي. ځيني وختونه د چنچې دډير کلک يو ځاي کيدو څخه يو کتله جوړيږي چې دامعاء جوف ډکوي اوپه Intussusception, volvulus يا معائي انسداد باندې پرمختگ کوي.

چنجې دامعاء په اوږدو کښې پورته یا بنکته خوا حرکت کوي. که چیرې پورته خوا حرکت وکړي ممکن د صفرا یا پانقرانس قناتي سوړیو ته داخل شي چې دحاد صفراوي انسداد یا Pancreatitis لامل کیږي. داچنجې ممکن د ځیگر پراښیمائي نسج ته داخل شي او د ځیگر په ابسي باندې پرمختگ وکړي. چنجې ممکن پورته مري خواته حرکت وکړي او دخولي یا پزي له لیاري خارج شي . همدارنگه چنجې ممکن شزن خواته حرکت وکړي او سږي ممکن په تنفسي انسداد یا ابسي باندې اخته کړي . که چیرې چنجې بنکته خواته حرکت وکړي ممکن انسدادی Appendicitis پیداشي . کله چې امعاء سوړي کړي ممکن پريتو نایتس ورکړي او عموماً هغه وخت رامنځ ته کیدای شي چې ضعیفه ټکي پیداشي لکه د محرقی یا توبرکلوزقرحی یا د کوک په قطارونو کښې پیداکیږي . د چنجې په Endemic ځایونو کې د معدی معائی په جراحی کښې لږم دي چې دجراحی څخه مخکښې باید چنجې له منځه یوړل شي محرک چنجې ممکن پښتورگی ، سږي یا نورو غړوته هم سرایت وکړي او د Ectopic آفتونو لامل شي. [۴] [۹] [۲۳].

تشخیص :

داتان په لمړیو مراحلو کښې کله چې د چنجې (لاروا) حرکت کړي وي او Loeffler's سندروم منځ ته راوړي وي د ناروغ تشخیص ممکن د شفیره تظاهریه بلغم اویا ډیروختونه د معدی په منځلو سره کیدای شي . په بلغم کښې د Charcot-leyden کرستلونو شتون او د Eosinophilia سره یو ځای تشخیص قوي او واضح کیدای شي. په دي مرحله کې هگی په غایطه موادو کښې نه لیدل کیږي . د Ascariasis د تشخیص ډیره مهمه طریقه په غایطه موادو کښې هگی لیدل دي. یو اسکریس لرونکی ناروغ د خپل ځان څخه د هگی طبقات خارجوي. په دي نسبت دیوه مونث چنجې څخه ممکن یو ملي گرام غایطه مواد کښې تقریباً دري دانې هگی محاسبه شوي دي. په دي غلظت مونږ کولای شو چې په آسانی سره د غایطه موادو د سلاین سره یو محلول جوړ او د چنجې هگی د مکروسکوپیک

معایناتو پواسطه وگورو. القاح شوي او غیر القاح هگي دواړه شتون لري. کله کله یواځي یو ډول ئي لیدل کیدای شي. ځیني وختونه القاح شوي هگي په Decorticated ډول لیدل کیدای شي. په نادر وپېښو کښي کله چې هگي لږې وي یواځي د غلظت (Concentration) د طریقي پواسطه هگي لیدل کیدای شي . غیر القاح هگي د Salt floatation پواسطه نه لیدل کیږي . کله چې د چنچې یواځي مذکر جنس شتون ولري په غایطه موادو کښي هگي نه لیدل کیږي چې داپښه کله کله لیدل کیدای شي د غایطه موادو فلمونه ممکن ډیر زیات اضافي شیان ولري چې د اسکرېس هگي په شان وي او په ډیر احتیاط اودقت د هغوي سره توپیر شي .

ځیني وختونه تشخیص واقعیت ته رسېږي یعنی کله چې چنچې د مقعد د لاري یا د خولي یا پزي د لاري څخه خارج شي .

جلدي تست د اسکرېس انتي جن سره یوه مثبت نتیجه ورکوي لکن داتست غیر قابل اعتماد او تشخیص لپاره نه استعمالیږي . سیرالوجیکي تستونه په تشخیص کښي د استعمال وړنه دي ځیني وخت د بطن د Barium contrast radiography پواسطه هم تشخیص اجرا کیدای شي . [۱۳] [۲۲] [۲۶].

درملنه :

ددي چنچې په مقابل کښي اوس ډیر مطمین او مؤثر درمل شتون لري اودادرمل عبارت له Albendazole, pyrantel pamoate او piperazine citrate څخه دي. [۲۶] [۲۷].

مخنیوي :

Ascariasis یواځي هغه وخت له منځه ځي چې خاوره د غایطه موادو د ملوث کیدو څخه وساتل شي . داسکرېس هگي ډیر مقاوم وي . په دي خاطر هغه توره خاوره چې د سرې په ډول استعمالیږي که چیري داسکرېس هگي ولري به لږې څخه چې تخریب شي تر ډیرې مودې پوري په هغه خاوره کښي شتون لري . اودانتان په خپریدو کښي مسؤلیت لري لذا باید د خاصو کیمیاوي سترو په تهیه

کولو کبني کونبس وشي . د سبزیجاتو اود باغ د نورو حاصل لرونکو بوتی درملنه د هغو اوبو پواسطه چې 200ppm آیودین ولري د 15 دقیقو لپاره داسکریس او نورو چنجیانو هگی او شفیره وژل کیدای شي . [۱۰] [۲۷].

Enterobius Vermicularis (Pin worm)

تاریخچه او خپوروالي :

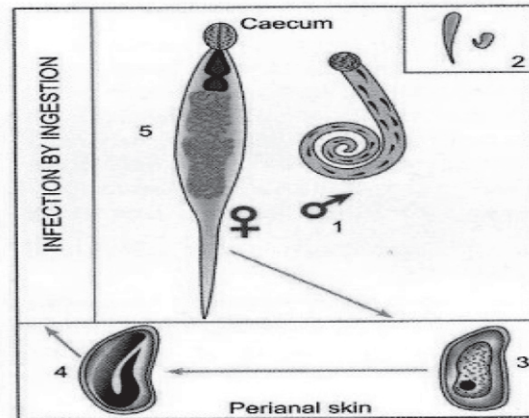
د اچنجې په مختلفو نومونو لکه Enterobius Thread worm , pin worm , vermicularis یا Seat worm باندې یادېږي . پخوا د Oxyuris vermicularis په نوم یادیده اود پخوا وختونو څخه پیژندل شوي دي . د Enterobius vermicularis معنی دادي چې یوه ډیره نري چنجې په امعاء کبني ژوند وکړي اودادیو ناني ژبي څخه اخیستل شوي (Enteron امعاء ، Bios ژوند او vermicularis کوچنی چنجې). د Oxyuris اصطلاح د تیرې لکۍ معنی لري چې داد یوه مؤنث چنجې منظره ده او همدارنگه د Pin worm په نامه هم مشتق شوي دي . د اچنجې په نړیوالي کچې خپور دي . کله چې په مختلفو ځایونو د چنجیو اتاناتو زیاتي پېښې په حاره ځایونو او غریبو خلکو کبني وي نو Enterobius vermicularis یود هغو اتاناتو دډلي څخه دي چې په ډیرو میلیتونو ، سوړ او گرمو ځایونو کبني ډیر عام پرازیت دي. [۲] [۳] [۲۷]

جوړښت :

د چنجې کاهل ډول لنډ ، سپین ، اود دوک پشان وي چې نهايات ئي ټکي ډول وي اود قطع شوي سپین تار پشان ښکاري . ددي پرازیت خوله د دري وزري پشان کیوتیکلي وتلي جوړښتونو پواسطه احاطه شوي دي (Cervical alae) چې په سوړ کبني خط لرونکي وي. د پرازیت مري دوه دانې گروپ ډوله جوړښتونه لري او دي چنجې لپاره یوه واحده منظره ده. دپرازیت مذکر جنس د 2 څخه تر 5 میلی مترو پوري اوږدوالي اود 0.1 څخه تر 0.2 میلی مترو پوري پېړوالي لري . خلفي نهايات ئي واضح قوسې وي اودیو بارز القاح کوونکي بارزي

سره اړیکي لري. دپرازیت مؤنث جنس د 8 څخه تر 13 میلی مترو پوري اوږدوالي اود 0.3 څخه تر 0.5 میلی مترو پوري پيروالي لري. ددي پرازیت د خلفي دریمي برخي په یوه نري ټکي ډول او سنجاق ډول لکي پوري رسیږي. دپرازیت فرج دپرازیت د جسم ددریمي برخي د منځ په قدام کښي پروت وي. دافرچ یوي واحد مهبل پوري خلاصیږي چې په دوه داني رحمونو باندې رسیږي او وروسته په Oviducts او تخمدانو باندې ختمیږي. په غټ مؤنث چنچې کښي د پرازیت ټول جسم د رحمونو دلوپوالي په نسبت ډکیري او په زرگونو هگي انتقالولي شي. بیولوژی او ژوند دوره (۲۹ شکل):

E.vermicularis یو Monoxenous پرازیت دي چې ددي ټول ژوند دوره په انسان کښي تیریري او بین البیني کوربه نلري.



۲۹ شکل: د *Eterobius vermicularis* ژوند دوره ۱. په سیکم کښي کاهل چنچې. نوټ Cervical alae او میري د دوه داني گروپونو سره د غټ مؤنث جنس جسم چې د دوو رحمونو پواسطه ډک شوي او په دي رحمونو کښي ډیري زیاتي هگي موجودي دي، د خلفي دریمي برخي گلابي ډول وي د مذکر جنس خلفي برخه په کلي ډول تاو شوي وي. ۲. په کوچني نقشه کښي د مؤنث او مذکر کاهل واقعي اندازه ښودل شوي دي. ۳. هموار محدب (Plano convex) هگي لرونکي د چنگابښ د بچې شکل (Tadpole shaped) ریشم وي چې مقعد سره نژدي جلد کښي د غټ مؤنث چنچې پواسطه افرازیږي. ۴. پوخ هگي چې منتن کونکي شفیره لري. ۵. د پوخ هگي د بلعي پواسطه اتنان پیداکیږي. [۲۷].

کا هل چنچې په سیکم ، آپند کس او د صا عده کولون برخي سره نژدي ژوند کوي . دامعلومه شوي چې مذکر چنچې اکثراً حرکت نکوي اود یو ځاي کیدو څخه وروسته مړ کیږي چې په غایطه موادو کښي خارجيږي لکن غټه مؤنث چنچې بنکته د کولون خواته حرکت کوي اویا رکتیم ته رسیږي . کله چې په شپه کښي کوربه بستر ته ځي چنچې مقعد خواته راوځي او تقریباً نژدي مقعد ته ځي اویا عجاني جلد کښي سر بیننا که هگي اچوي . چنچې په مقعد ي کانال کښي ممکن دا عمل تکرار کړي اویا وځي او نور زیات هگي اچوي. چنچې ممکن فرج ، مهبل او کله کله رحم او نفیر ته خپور شي او ځیني وختونه ممکن پریتونیم ته ورسیري . یو دانه چنچې د (5000 څخه تر 17,000 پوري هگي Mean 11,000) اچوي . کله چې ټول هگي خارج شو چنچې مړ کیږي اویا د کوربه د شوکارې پواسطه خرابیږي . کله کله چنچې ممکن په غایطه موادو کښي ولیدل شي چې داد رکتیم څخه خارجيږي او هگي په ندرت سره غایطه موادو کښي پیدا کیدای شي .

کله چې هگي خارج شي بي رنگه وي اود صفراسره تلوین نه وي دایو خصوصي شکل لري چې اوږد بیضوي ډول وي یوه خواته همواره او بل خواته محدب (Plano convex) وي. د هگي اوږدوالي د 50 څخه تر 60 مایکرون او سور والي ئي د 20 څخه تر 30 مایکرون پوري وي. د هغه د باندني البوميني طبقه هگي سر بینناکه کوي چې یو د بل سره ، کالي سره او نورو شیانو سره ننډلي. هگي د چنگا بن د بچي پشان تاو شوي ریشم لري چې هگي په ډکه ډول لیدل کیږي لکن په جلد کښي دذ خیره کیدو څخه 6 ساعت وروسته په منتن کوونکي ډول بدلیږي اود یخو مرطوبو شرائطو لاندې هگي تقریباً د دوو هفتو لپاره ژوندي پاتي کیدای شي .

که چیري هگي چې منتن کوونکي شفیري ولري او بلع شي دا شفیره په امعاء کښي وځي. دوي په الیوم کښي تکامل کوي او سیکوم ته ننوځي چې په کاهل شکلونو باندې پخیري. د هغه وخت څخه چې هگي بلع شي اوبه غټو مؤنثو باندې

پرمختګ وکړي اوبیا د هګي په آچولو باندې تیار شي تقریباً د 2 اونيو څخه تر 2 میاشتو پوري وخت نیسي. [۷] [۲۷] [۲۸] [۲۹].

کلینیکي منظرې :

دا انتان اکثراً ماشومانو کښې پېښېږي او په مؤثو جنسونو کښې نسبت مذکرو جنسونه عمومیت لري. داچنګې کله چې مقعد خواته راوځي او هلته هګي آچوي د مقعد سره نژدې اود عجان برخې ډیر شدید تخریش او خارښت پیدا کوي چې د مقعد شاوخوا د ډیرې شوکاري او خراشیده ګي لامل ګرځي. کله چې چنګې شپه کښې خارج خواته حرکت وکړي د ناروغ خوب خرابېږي. ځینې وختونه د شپې بی اختیاري لیدل کیږي.

که چیرې چنګې فرج او مهبل خواته حرکت کړي وي د هغو ځایونو تخریش اویو مخاط لرونکي Discharge شتون لري. داچنګې ممکن پورته رحم، نفیر، او پریتوان ته حرکت وکړي. ممکن د مزمن Salpingitis اعراضو لامل شي.

ځینې وختونه چنګې د جراحي په لیرې شوي آپندکس کښې لیدل شوي اودعا کیدای شي چې داد Appendicitis په پیداکیدو کښې مسؤلیت لري. [۹] [۲۲] [۲۲].

تشخیص :

ددي چنګې تشخیص یوه اندازه د تاریخچې پواسطه کیدای شي یعنی د ناروغ د مقعد سره نژدې ډیر خارښت شتون لري او ډیره ښه تشخیص د چنګې هګي یا کاهل ډول لیدل دي.

هګي ډیرو لږو ناروغانو په غایطه موادو کښې لیدل کیږي لذا د غایطه موادو معاینات د تشخیص لپاره نه استعمالیږي. هګي په شپه د مقعد سره نژدې او عجان جلد کښې په ډیر زیات شمیر سره ذخیره کیږي چې سهار وخته د هغو ځایونو څخه د Swabs دټولو لو پواسطه معلومیدای شي او مخکښې لږې څخه چې تشناب یا بیت الخلا ته ځي باید مواد واخیستل شي. د مقعد سره نژدې برخې څخه Swabs اخیستل اکثره وختونه مثبت وي.

ځینې وختونه د چنچې هګي ممکن د منتن شوي ماشومانو د گوتي د نوکانو لاندې په راتپول شوي خيرو کبني هم معلوميداي شي . کله کله کاهل چنچې ممکن د غايظه موادو په سطحه کبني وليدل شي . هغه وخت چې ماشومان په خوب کبني وي ممکن چنچې په اتفاقي ډول د مقعد څخه راوځي. داچنچې ممکن وروسته دامالي څخه په هغه غايظه موادو کبني چې ټولېږي هم وليدل شي. [۷] [۱۳] [۲۲].

اپيديميولوژي :

په عمومي ډول Enterobiasis يو ډول انتان دي چه د ماشومانو په يو ډله لکه ټولګي يا ليليله مکتبونو يا يوفاميل کبني پيدا کيداي شي .

Enterobiasis په حاره ځايونو کبني تقريباً لږ عموميت لري ځکه چه هلته ماشومان اکثراً د لاندې جامي ډير لږ آغوندي اوژر ژر ځان وينځې . هګي ئي په گرم موسم کبني دوچيدو پوسيله خرابېږي . په يخو هيوادونو کبني خلک د جامي لاندې ترلي تنګ کالي آغوندي او د بستري کالي ډير زيات شيان استعمالوي چه دا دانتان د انتقال لپاره زمينه برابروي .

دانتان منبع يو منتن شخص وي چه زرگونه هګي مقعد ته نژدي جلد کبني پريږدي اود شو کاري پوسيله د هغوي گوتي ته انتقالېږي بيا دنوالي نوکانو لاندې ټولېږي . داد خپل ناروغ د خولي پواسطه (Auto infection) چه د خوړلو يا د نوکانو د خټلو په وخت کبني انتقالېږي او همدارنگه يا په مستقيم ډول د ځيني شيانو د تماس پواسطه يا دغذا او Fomites پواسطه هم انتقالېږي . داهګي د ځيني ورځو لپاره په دوږو کبني ژوندي پاتي کيداي شي اود جارو يا د بستري د تيارولو په وخت د Airborne پوسيله هم انتقالېږي کله چه انشاق شي هګي ممکن په مخاط کبني ونسلي او بيا بلع شي د بيا انتان (Retrofection) يوه وتيره هم واضح شوي دي يعني کله چه هګي د مقعد سره نژدي جلد کبني توليد شي شفيره پخپله د هګي څخه وځي چه شفيره بيرته مقعد خواته حرکت کوي او پورته کولون او سيکوم ته ځي چه بيا په کاهل ډول باندې پرمختګ کوي. که چيري چنچې په کوربه کبني تکثر ونکړي تقريباً يواځي د ۲ اونيو څخه تر ۲ مياشتو پوري ژوندي پاتي

کیدای شي او ددی مودی خخه وروسته دا انتان په اوتو ماتیک ډول سره ورکیري. که څه هم په ځینو ماشومانو کښي انتان داوردی مودی لپاره پاتي کیري چه داد Auto infection له امله وي [۷] [۱۳] [۲۲].

درملنه :

د Enterobiasis ددرملني لپاره ډیري مؤثر درمل شتون لري. Pyrantel او pyrvinium Mebendazole دواحد دوز درملني لپاره استعمالیري لکن Piperzine دیوي اونۍ لپاره هره ورځ ورکول کیري . ددی لپاره چې دخپل ځان انتان خخه مخنیوي وشي لارم دي چې د دوو اونيو خخه وروسته درملنه بیا تکرار شي اوتول چنچې بیخي له منځه لاړشي . څرنگه چې د Pin worm انتان همیشه په ټولو کې یو ډول تاثیر لري لارم دي چې ټول کورني یا د ماشومانو ټولې ډلي ته چې ممکن په دوي کښي پښي موجودې وي درملنه یې وشي .

مخنیوي :

په خلکو کښي صحي تعلیمات د حفظ الصحي عام کول او د درملني د ډلي تشکیلول د مخنیوي معیارات دي. [۲۲] [۲۷].

Trichuris trichuria (Whip worm)

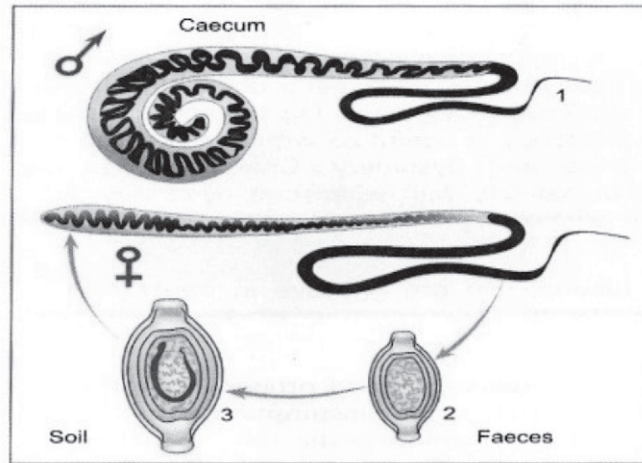
تاریخچي او خپوروالي :

Trichuris trichuria یا انساني whip worm د لومړي ځل لپاره په ۱۹۷۱ عیسوي کال کښي د Linnaeus عالم پواسطه وپیژندل شو دپرازیت په ټوله نړي کښي خپور دي لکن په حاره ځایونو کښي نسبتاً زیات عمومیت لري . تقریباً ۷۵۰ میلیونه خلک ددی پواسطه منتن دي. که څه هم د whip worm پښي ډیري زیاتي دي لکن دناروغۍ پیداکیدل ئي نادر دي. (Trichuris) وینسته ډول معني لري اود یوناني کلیمي خخه نیول شوي چې trichos وینسته Oura لکی. [۲] [۱۲].

جورښت او ژوند دوره :

کاهل چنجې د سیکوم او اپنډکس په دیوال کښې نښتې وي. مذکر جنس ئې د ۳۰ څخه تر ۴۵ میلی مترو پوري اوږدوالي لري لکن مؤنث جنس ئې یوه اندازه اوږدوي چې تقریباً د ۴۰ څخه تر ۵۰ میلی مترو پوري اوږدوالي لري. داچنجې د غوښې پشان رنگ لري اود قمچین پشان شکل لري چې دپرازیت د پنځو برخو د قدام دري برخې ئې نری اودتار پشان ښکاري. او د خلف دوه برخو کې پیر او دغوښې په شان وې چې دا پیره برخه یې د قمچینې د لاستې په شان ښکاري. قدامي نري برخه چې د مري کیلري لري په میوکوزا کښې مخکښې ځي. خلفي برخه ئې لرونکي دامعاء تولید او تناسلي غړي دي. د مذکر جنس خلفي نهایت مخ خواته تاو شوي لکن د مؤنث جنس د لاستې نهایت مستقیم پیر او گرد وي. داچنجې د 5 څخه تر 15 کال پوري ژوندي پاتي کیدای شي .

د چنجې القاح شوي مؤنث جنس په ورځ کې تقریباً د ۵۰۰۰ شاوخوا هگي اچوي ، ددې چنجې هگي یوه خصوصي منظره لري چې نسواري رنگ د صفرا سره تلوین شوي وي او دري پوښونه لري چې د هگي باندني طبقه نسواري تلوین شوي وي. داهگي د بشکې پشان وي چې د 50µm په شاوخوا اوږدوالي اودمخ پیروالي د 25µm په شاوخوا وي او په دواړو نهایتو کښې وتلي مخا طي پلکونو شتون لري. د مالگي په یوه مشبوع محلول کښې هگي پورته حرکت (Floot) کوي . ددې پرازیت هگي په غایطه مواد کښې چې بیلله قطعي شوي یو Ovum لري تیریرې اوپه دي مرحله کښې داهگي دانسان لپاره منتن کوونکي نه وي. په خارو کښې هگي پرمختگ خواته ځي یعنی کله چې مناسب ټیټه تودوخه ، مرطوب حالت ، تیار حالت ورته مساعد شي او منتن کوونکي Rhabditiform شفیره په هگي کښې د ۳ څخه تر ۴ اونیسو پوري پرمختگ کوي . داهگي په ټیټه درجه حرارت کښې ممکن د ۳ میاشتو یا زیاتو وختونو لپاره پاتي شي.



۳۰ شکل: د *Trichuris trichuria* ژوند دوره:

۱- د انسان په سیکوم کښې د چنډې مذکر او مؤنث کاهل شکل ۲- په غایطه مواد کښې تازه خارج شوي هڅې چې بیله قطعي شوي Ovum لري او منتن کوونکي نه دي ۳- په خاوره کښې پخه هڅې چې تاو شوي Rhabditiform شفیره لریاو منتن کوونکې مرحله ده. [۲۷].

انتان هغه وخت پیدا کیدای شي چې پوخ ریشمې هڅې چې منتن کوونکي شفیره ولري د غذا یا اوبو سره بلع شي. هڅې په رقیقه امعاء کښې چوي او کله چې شفیره د هڅې د قطب څخه ووت د سیکوم خواته ښکته حرکت کوي. دوي تقریباً د ۲ څخه تر ۳ میاشتو پوري پوخ کاهل شکل باندې بدلېږي او د سیکوم په دیوال کښې پروت وي چې د تار پشان قدامي برخې پواسطه میوکوزا سوري کوي او پسر خلفي نهایت ئې خارج خواته معلومیږي. دانتان دپیدا کیدو څخه تقریباً ۳ میاشتي وروسته اکثراً هڅې په غایطه موادو کښې لیدل کیدای شي.

د پرازیت ټوله ژوند دوره په یوه کوربه کې تیریدای شي یعنی د منتن کوونکي هڅې د بلع څخه تر کاهل چنډې د پرمختگ اود هغه هڅې افزایه غایطه موادو پوري وي لکن دانتان انتقال نورو کوربو ته اود Species دایمي لپاره هڅې په خاورو کښې هم پرمختگ کوي او وروسته بل سړي منتن کولای شي. انسان د

T.trichuria لپاره یواځینې طبیعي کوربه ده لکن د مورفولوژی له لحاظه داسې نور دي سره مشابه چنجه پیدا شوي چې سرکوزي او ځینې بیزوگانې متنن کولای شي. [۷] [۱۲] [۲۷].

پتو جنیسس او کلینیکي منظرې :

هغه انتان چې د T.trichiura پواسطه پیدا کیږي د Trichuriasis, whip worm انتان یا Trichocephaliasis په نومونو باندې یادېږي او ددې انتان اکثره غیر عرضي وي لکن کله چې ددې چنجه شمیر ډیر زیات شي دا عراضو لامل کیدای شي. ددې پرازیت پواسطه ناروغي ممکن د میخانیکي تاثیراتو او یا حساسیت د عکس العمل له کبله وي.

دا چنجه د تار پشان دسیکوم په میوکوزا کښې پروت وي، که څه هم دویني څخه تغذیه نه کیږي لکن کله کله په هغه ځای کښې چې دا چنجه ننیلیدلي وي وینه ترشح کوي. هر چنجه په ورځ کښې تقریباً 0,005ml وینه له منځه وړي. دوخت دیوي مودي په تیریدو سره ممکن داپه کمخوني او سؤه تغذیې باندې لږ شي.

داسې تصور کیږي چې د whip worm کتلي پواسطه دآپنډیکس جوف میخانیکي بندښت ممکن د حاد Appendicitis لامل شي. په قوي انتان کښې ممکن چنجه د کولون په میوکوزا کښې ډیر شي چې کله کله دریکتم د پورتنی برخې پوري ورسیري او په دې ډول پینښه کښې مخا طي اسهال، مزمن پیچش او بطني درد لیدل کیدای شي. په ځینو ناروغانو لکه ځوان ماشومانو کښې ممکن مقعدي Prolapse پیدا شي. [۴] [۹] [۲۳].

تشخیص :

په غایطه موادو کښې وصفي هگي پیدا کیدای شي. دا انتان درجه د هگي د شمیر پوري اړه لري. که چیرې د غایطه موادو د مستقیم معایتانو په یو smear کښې د هگي شمیر د ۱۰ څخه لږ وي ویل کیږي چې خفیف انتان شتون لري او که

چیري د ۵۰ څخه زیاتي وي نو قوي اتان شتون لري په خفیف اتان کښي کلینیکي ناروغي منځ ته نه راځي .
 که چیري چنجه دریکتم په میوکوزا کښي شتون ولري د Proctoscopy معاینه په whip worm اسهالې او پیچش شوي خلکو کښي استعمالیدای شي او همدارنگه که چیري یو ناروغ د whip worm پیچش ولري د هغه په غایطه موادو کښي ډیر زیات Charcot-Leyden Crystals لیدل کیږي. [۲۷][۲۲][۷].

درملنه :

د دي چنجه د درملني لپاره ډیره مؤثره درمل د Mebendazole څخه عبارت دي. [۲۶][۱۰].

مخنیوي :

د تغوط د پراگندگي څخه مخنیوي اود غایطه موادو خاص ځاي په ځاي کول ممکن د اتان دکمولې لامل شي . هغه نامنخل شوي میوه جات او سبزیجات چې په ناولي کښت ځایونو کښي وده کړي وي د هغوي د مصرف څخه مخنیوي ممکن د اتان خطر لږ کړي. [۲۶][۱۰].

Ancylostoma duodenalis

تاریخچې او خپور والي :

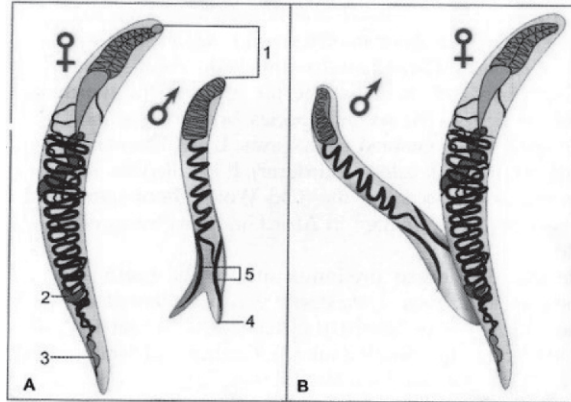
داچنجه د چنگک لرونکي چنجه (Hook worm) د ډولي څخه دي چې دیوناني ژبي (Ankylos - چنگک او Stoma - خوله) څخه نیول شوي دي اود لومړي ځل لپاره ایتالیا کښي په ۱۸۴۳ عیسوي کال د Dubini پواسطه واضح شو او د دي ژوند دوره مصر کښي په ۱۸۹۸ عیسوي کال د Looss پواسطه تشریح شو . د Hook worm دوهم Species چې عبارت له Necator americanus څخه دي په ۱۹۰۲ عیسوي کال د هغو Specimens څخه چې د امریکا د Texas د ایالت څخه نیول شوي و د Stiles پواسطه وپېژندل شو . د Necator americanus تحت لفظي معني امریکائي وژونکي (American murderer) ده یعنی د لاتیښی.

په ژبه Necator وژونکي (Murderer) معني ورکوي . چې دادامريکائي يا د نړي نوي Hook worm او A.duodenale نړي زور Hook worm پنامه يادېږي لکن داسي فکر کېږي چې N.americanus اصلاً په افريقا کېني پيداشوي او وروسته د غلامي تجارت څخه امريکا ته انتقال شوي دي . [۲] [۳] [۷] [۲۸] [۲۹].

جوړښت :

A.duodenale د کاهل ډولونه د منتنو خلکو په رقيقه امعاء کېني ژوند کوي او اکثريت ئي په Jejunum ، يو اندازه ئي په Duodenum او په ډيره کمه اندازه ئي په Ileum کېني وسپري . دوي سلندري ډول چنچې دي چې خاسف گلابي يا خاکستري ته نژدي سپين رنگ لري لکن دويني د بلعي په وخت ممکن د سره ډول نښواري رنگ پشان معلوم شي . د چنچې جسم قوسي وي چې شائي مقعر او مخ ئي محدب منظره لري . قدامي نهايت ئي يوه اندازه منقبض چې شاخوا ته تاو شوي وي . د همدې قوسي غاړي په خاطر داچنچې د Hook worm پنا مه يادېږي . خوله ئي د هغه د جسم په څوکه کېني نه وي بلکه شاوخوا ته موقعيت لري . خوله ئي چې ډير واضح او بارز وي د Buccal capsule پنوم يادېږي . دهغه په مخ کېني دوه جوړي چنگک ډول غاښونه شتون لري او په شا کېني د غاښ يوه صفحه سره د منځني Cleft وي .

مذکر جنس ئي تقريباً د ۸ څخه تر ۱۱ ميلي مترو پوري اوږدوالي او تقريباً ۰،۴ ميلي متر پوري پير والي لري . د مذکر جنس خلفي نهايت په يوي القاح کوونکي Bursa باندې پرمخ ځي چې د غوښي د رشتي پواسطه تقويه کېږي . درشتي ډولونه د مختلفو Species د توپير لپاره مرسته کولاي شي . د چنچې Cloaca چې پکښي ريکتيم او تناسلي کانال خلاصېږي د Bursa په مخ کېني موقعيت لري . په دي ځاي کېني دوه دانې لوي متراکم اغذي ډول القاح کوونکي بارزي شتون لري چې د دوي څوکي د Bursa څخه وتلي دي .



۳۱ شکل: (A) د *A. duodenale* جوړښت. جسم ئي قوسي دي چې د شا سطحه ئي مقعر اود مخ سطحه ئي محدب دي. ۱. Buccal capsule. ۲. فرج. ۳. مقعدي سوري. ۴. القاح کونکي Bursa. ۵. القاح کونکي بارزي. (B) د القاح په وخت مذکر او مؤنث جنسونه چې د Y پشان يو شکل جوړوي. [۲۷].

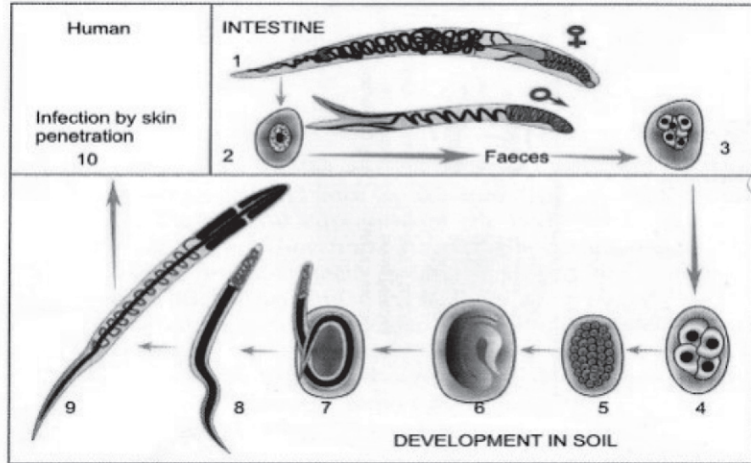
د چنجهي مؤنث ډول نسبتاً لوي وي چې د ۱۰ څخه تر ۱۳ ميلي مترو پوري اوږدوالي او د ۲، ۰ ميلي متر پوري پيروالي لري. وروستي نهايت ئي مخروطي ډول وي چې نهايت ته نژدې مقعد شتون لري او مخ خواته موقعيت لري. د پرازيت فرج مخ خواته خلاص وي چې د پرازيت د جسم د دري برخي د منځني او خلفي اتصالې ځاي کښي قرار لري. مهبل ئي دوه پيچيده حلقه شوي Ovarian tubes ته رسيږي چې د چنجهي وروستي او منځني برخي اشغال کړي وي. د القاح په وخت کښي مذکر چنجهي خپل القاح کونکي Bursa په فرج کښي يو ځاي کوي القاح کونکي جوړه د Y د منظرې په شکل معلومېږي (B 31) شکل.

د چنجهي هگي بيضوي ډول وي چې ۶۰ مايکران اوږدوالي او ۴۰ مايکران سوروالي لري. داهگي بي رنگه د صفرا تلوين نه وي او ديوې نازکي روښان Hyaline قشر غشاء پواسطه پوښ شوي وي. کله چې په امعاء کښي د چنجهي

څخه وځي داهگي يو بي رنگه سگمنت شوي Ovum لري او کله چې دامعاء څخه بنکته خواته حرکت وکړي Ovum پرمختگ کوي او هغه وخت چې په غايطه مواد کښي تير شي هگي يو سگمنت شوي Ovum لري او اکثراً ۴ يا ۸ Blastomeres جوړوي . د سگمنت شوي Ovum اود هگي قشر ترمنځ يوه واضحه مصافه شتون لري . دا هگي د مالگي په اشباه شوي محلول کښي پورته خواته ځي . يوه مؤثنه چنچې په ورځ کښي تقريباً د ۲۵،۰۰۰ څخه تر ۳۰،۰۰۰ پوري هگي آچوي اوځيني ئي پخپل عمر کښي د ۱۸ څخه تر ۵۴ ميلون پوري هگي آچوي. [۲۷]

ژوند دوره :

انسان ددي پرازیت لپاره يو اځيني طبيعي کوربه ده کله چې هگي تازه د غايطه موادو سره خارج شي دانسان لپاره منتن کوونکي نه وي او کله چې په خاوره کښي پاتي شي رشيم د هگي په منځ کښي تکا مل کوي . ددي هگي د تکا مل لپاره مسا عد ځاي شگلنه او د ختو خاوره ده چې شنه بوتې پکښي خساء شوي وي. مرطوب وي معتدل هوا ولري او محيط ئي سوري وي ،تقريباً د دوه ورځي په منځ کښي يو Rhabditiform شفيره چې تقريباً ۲۵۰ مايکران پوري اوږدوالي لري د هگي څخه وځي. داشفيره د بکتريا او نورو عضوي موادو څخه چې په خاوره کښي شتون لري تغذي کيږي چې پخپل اندازه کښي وده کوي اودوه Moults ورباندې پيښيږي. د دريم او پنځم ورځ دوتلو څخه وروسته داد منتن کوونکي Filariform شفيره په دريم مرحله باندې بدليږي چې تقريباً د ۵۰۰ څخه تر ۶۰۰ مايکران پوري اوږدوالي لري اود يوه تيره لکۍ لرونکي وي . دا Filariform شفيره غير تغذي کوونکي ډول وي او تقريباً د ۵ اونیو پوري په خاوره کښي ژوند کولاي شي چې سرونه ئي په آزاد هوا کښي خوځيږي او خپل کوربو ته انتظار باسي. دوي ممکن دواښو او نورو سبزيجاتو په پاڼو کښي هم پورته ځاي ونيسي اود هغه اوبو پواسطه چې ددي پاڼو په سطحه کښي شتون لري دانسان کپلري ته ننو تلای شي د لمر مستقيم وړانگه ، وچوالي يا د مالگي اوبو دا شفيره وژلای شي



شکل ۳۲ : د *Ancylostoma duodenale* ژوند دوره : د انسان په امعاء کښي د مذکر او مؤنث جنسونو کاهل ډولونه ۲-هگي چې د چنچې پواسطه افزایږي او یو غیر سگمنت شوي Ovum لري ۳-هگي چې په غایطه موادو کښي تیریري او لرونکي د ۴ څخه تر ۸ Blastomeres وي . ۷-۴ ریشم چې په خاوره کښي تکامل کوي ۸- Rhabditiform شفیره چې د هگي څخه وځي . ۹- Filariform شفیره چې تکامل کوي . ۱۰- Filariform شفیره چې د انسان د پښي د جلد له لپاري ننوزي او انسان منتن کوي وروسته وینه کښي دوران کوي بیا سږي بیا بلعوم او بلاخره امعاء ته داخلیري. [۲۷].

کله چې یو سږي لوڅي پښي په هغو خاورو کښي چې د چنچې filariform شفیره ولري وگرځي داشفیره په جلد کښي ننوځي او تحت الجدي نسج ته رسیري . ددی پرازیت د ننوتلو عمومي ځایونه د پښي د گوتو په منځ جلد ، شاتني برخه او د پښي د تل منځنۍ برخه دي . په زراعتي کار کوونکو او هغه معدن چیانو کښي شفیره ممکن د لاسونو په جلد کښي داخل شي . په نادر و پښنو کښي شفیره ممکن د جسم د نورو برخو جلد کښي داخل شي. داشفیره د تحت الجلدي څخه واره واره وریدونو (Venules) ته ننوځي او دویني دوران پواسطه بڼي زړه ته داخلیري بیا سږي ته رسیري. په سږي کښي کپلري گاني سوري کوي او اسناخو (Alveoli) ته رسیري . د هغه ځای څخه پورتنۍ تنفسي طرق ته حرکت کوي چې Epiglottis

ته رسيږي . دوي د Epiglottis څخه خوځيږي او بلعوم ته داخلېږي چې وروسته بلع کيږي . کله چې دوي حرکت کوي او يا Jejunum ته رسيږي يو Moul وړباندې پېښيږي چې يو موقتي Buccal capsule منع ته راوړي او ددي پواسطه ځان دامعاء په ميو کوزا کښي نښلوي. دوي دلته تغذي کيږي او پخپل اندازه کښي لوي کيږي . په دي کښي يوه څلورمه او آخري Moul پېښيږي چې منظم Buccal capsule جوړيږي اوپه کاهل چنچې باندې بدلېږي. دوي په کوربه کښي انقسام نکوي او ديو منتن کوونکي شفيره څخه يوه دانه کاهل چنچې چې مذکر يا مؤنث وي منع ته راځي. کله چې سړي ددي پرازيت پواسطه منتن شي اويا په کاهل چنچې باندې بدل شي چې جنسي پوځوالي پيدا کړي او د هگي په اچولو باندې پيل کړي تقريباً هميشه ۶ اونۍ وخت نيسي لکن ځيني وختونه ممکن د چنچې په پرمختگ کښي يو توقف پيداشي او دا وتيره ممکن ډيره اوږد شي چې ۶ مياشتي يا زيات وخت ونيسي . په نادرو پېښو کښي ممکن اتتان د خولي له لياري پيدا شي چې Filariform شفيره د منتن تر کاري يا ميوه جاتو پواسطه انتقال شي . داشفيره ممکن د خولي ميو کوزا سوري کړي چې وريدي دوران ته رسيږي او کاملاً دسړي له لياري حرکت کوي . په مشابه ډول داشفيره ممکن بلع شي او ممکن رقيقه امعاء کښي په مستقيم ډول کاهل شکل باندې بيله کوم نسجې مرحلي څخه پرمختگ وکړي . د تي او پلاستتا له لياري انتقال د Ancylostome لپاره راپور ور کړي شوي دي لکن د Necator لپاره ورکړ شوي نه دي. [۷] [۱۲] [۲۷].

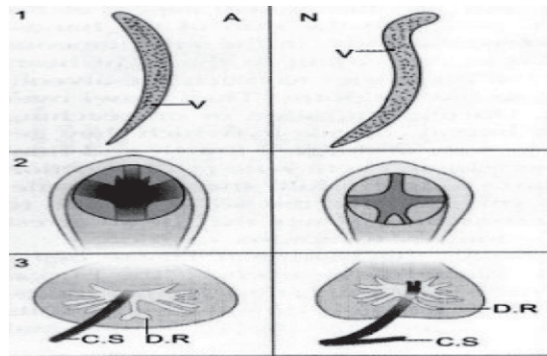
:Necator americanus

جوړښت :

ددي چنچې کاهل ډولونه نسبت A.duodenale ته يوه اندازه کوچني وي چې مذکر جنس ئي د ۷ څخه تر ۹ ميلي مترو پوري اوږدوالي او ۳، ۰ ميلي متر پوري پېروالي لري او مؤنث جنس ئي د ۹ څخه تر ۱۱ ميلي مترو پوري اوږدوالي او ۴، ۰ ميلي متر پوري پېروالي لري . ددي پرازيت قدامي نهايت د جسم د عمومي انحناء په خلاف کور شوي وي په هغه حال چې د A.duodenale قدامي نهايت د جسم د

عمومي انحناء په خوا کوږ وي. دوي نسبتاً يو کوچني Buccal capsule لري چې دوه جوړي هلالی ډول قطع کوونکي صفحي پکښي شتون لري او داد غاښونو پرځاي چې A.duodenale ئي لري موجودوي. د مذکر د جنس القاح کوونکي د Bursa لوي او پراخ وي او القاح کوونکي بارزي يي په نهايتونو کښي نښتي وي چې يوي اغزي لرونکي سر جوړوي په مؤنث جنس کښي فرج د جسم په نیماني يا قدامي برخه کښي شتون لري (۳۳ شکل).

هگي ئي د A.duodenale پشان وي او ژوند دوره ئي هم د A.duodenale پشان وي. د ژوند سرچينه ئي ډيرزيات اوږد وي چې په Necator کښي تقريباً د ۴ څخه تر ۲۰ کلونو پوري وي او په Ancylostoma کښي تقريباً د ۲ څخه تر ۷ کلونو پوري وي. [۳] [۷] [۲۷].



۳۳ شکل: د A.duodenale (A) او N.americana (N) ترمخ لوي توپيري منطري: ۱- د Ancylostoma په کاهل مؤنث جنس کښي قدامي انحناء د هغه د جسم د انحناء سره يوشان (يو خواته) وي او د Necator په کاهل مؤنث جنس کښي قدامي انحناء د هغه د جسم د انحناء مخالف خواته وي. په Ancylostoma کښي فرج د جسم د دري برخي د منځني او خلفي اتصالي برخه خلاص وي او په Necator کښي فرج د جسم د دري برخي د منځني د برخي لږ قدام ته خلاص وي

۲. A. duodenale کبني دهغه Buccal capsule لرونکي د ددوه جوړي د مخ چنگک ډول غاښونه وي او په شا کبني د غاښ يوه صفحه سرمنځني Cleft وي او Necator د غاښونو پرځاي دوه جوړي هلالې ډول قطع کوونکي صفحي لري

۳. Ancylostoma القاح کوونکي Bursa د شا شعاع (D-R) يوه دانه وي چې نهايت ئي پارچې شوي وي او په مجموع کبني ۱۳ شعاع گاني جوړېږي. په Necator کبني يوه جوړه د شا شعاع وي او په مجموع کبني ۱۴ شعاع گاني جوړېږي. په Ancylostoma کبني القاح کوونکي بارزي (C.S) بيل وي او Necator کبني دوي په سر کبني يو ځاي وي. [۲۷].

پتو جنيسس او کلينيکي منظرې :

هغه کلينيکي ناروغي چې د چنگکي چنچې انتان پوسيله پيدا کېږي ممکن د هغه د شفيري يا کاهل ډولونو پواسطه پيدا شي. کله چې د چنچې Filariform شفيره جلد ته داخل شي د جلد په داخل شوي ځاي کبني ممکن ډير خطرناک خاربنت پيداشي او ممکن يوه احمراري پيپولي Rash پيداشي چې Vesicular شي. د شوکاري سره ممکن بکتريايي تالي انتان پيداشي. دا انتان د Ground itch پنامه يادېږي او دا هغه وخت پيدا کېدای شي چې يو زيات شمير شفيره جلد ته داخل شي او دا حالت عموماً په Necator کبني نسبت Ancylostoma انتان ته زيات عموميت لري. دا پخپله جوړېږي او د ۲ څخه تر ۴ اونيو پوري له منځه ځي.

ځيني وختونه شفيره د Creeping eruption (په جلد کبني د شفيره حرکت) لامل کېږي چې دا په حيواني Hook worm کبني نسبت انساني Hook worms انتاناتو ته ډير زيات عموميت لري. دا شفيره د جلد د Stratum germinativum او Stratum Corneum ترمنځ پيچيلي تونلونه پوري حرکت کوي چې ديو ژېر vesicular آفت لامل کېږي. د شفيره په وځيمو حرکاتو کبني د آفتونو ډيري لږې برخي وچېږي او ارچق نيسي. دا آفت ممکن ډيري شديد خاربنت ولري.

کله چې د چنچې شفيره د سږي کېلري سوري کړي او اسناخو ته داخلي شي ممکن د کوچني موضوعي ترفونو لامل شي لکن کلينيکي Pneumonitis يواځي په کتلوي انتان کې پيدا کېدای شي. د سږي آفت (Loefer,s Syndrome) په Ascariasis کې عام لکن په Ancylostomiasis کبني نادر وي.

Ancylostomiasis (د چنگکي چنجې ناروغي) ډیر مهم تظاهرات په امعاء کښي د کاهل چنجې له کبله وي . داچنجې د خپل Buccal capsule پواسطه د امعاء په میوکوزا کښي ځان نښلوي او د خپلي خولي پواسطه د معائني Villi د یوې برخي څخه زیښي. دوي دامعاء داپیتیلیل حجراتو څخه گټه کوي او پلازما د خپل خواړه په حیث ترلاسه کوي. د چنجې د میري د پمپ د عمل له کبله چنجې وینه زیښي. چې بیله هضم اوبیله گټي څخه د هغه په امعاء کښي تیریري . یو کاهل Ancylostoma چنجې په ورځ کښي تقریباً 0.2ml وینه زیښي او Necator چنجې په ورځ کښي تقریباً 0.03ml وینه زیښي. کله کله چنجې د یو ځای څخه بل ځای ته ځان نښلوي . څرنګه چې د چنجې ترشحات ضد لخته کوونکي عمل لري نو دهغه ځای نرف ممکن د یو وخت لپاره دوام وکړي اودویني د ضایع کیدو لامل شي. دا د یو ډیر وخت لپاره دویني مزمن ضایع کیدل په یو Mirocytic hypochromic باندې چې د Iron deficiency anaemia د ډول څخه دي پرمختګ کوي . دانیمیا دپیل سرعت اودهغه خطر دانتان د شدت، د جسم داوسپني ذخیري اود اوسپني د تغذي تر لاسه کولو پوري اړه لري. دانیمیا درجه مستقیم متناسب د چنجې داندازي سره دي . که چیري چنجې ۱۰۰ داني وي ناروغي به خفیف او ممکن غیر عرضي وي او که چیري چنجې د ۵۰۰ څخه تر ۱۰۰۰ داني اویا ددي څخه زیات وي دویني یو واضح ضیاع موجود وي او انیمیا لیدل کیږي . دچنجې اندازه د هګي د شمیر پواسطه چې په غایطه موادو کښي لیدل کیږي کیدای شي . که چیري په یومیلی ګرام غایطه موادو کښي د ۵ داني هګي څخه لږ وي کله کله د کلینیکي ناروغي لامل کیدای شي. که چیري په یوه میلی ګرام غایطه مواد کښي ۲۰ یا د هغه څخه زیات هګي موجودوي یو واضح انیمیا لیدل کیږي او که چیري په یومیلی ګرام غایطه مواد کښي ۵۰ یا د هغه څخه زیات هګي موجود وي کتلوي انتان شتون لري. په Hook worm ناروغي کښي امعاء داوسپني جذب لپاره نورمال وي لذا د خولي له لیاري داوسپني تجویز

د انیمیا د بڼه والي لامل کیدای شي لکن روغیدل د چینجې د منځه وړلو په واسطه کیدای شي .

د Hook worm اتان ممکن دیوي معاني سندروم چې د Peptic ulcer سره شباهت لري لامل شي اود Epigastric درد د Dyspepsia او کانګي سره شتون لري . امکان لري چې اسهال پیداشي او غایطه مواد سره بخن یا تور رنگه وي . داحالت زیات وختونه په حاد مرحله اوکله چې قوي اتان شتون ولري لیدل کیدای شي

د Hook worm انیمیا ډیر خطرناک سستي او تنبلي منځ ته راوړي اود ناروغ د کار او مطالعي په اندازه کښي تاثیر اچوي . د هیمو گلوبین اندازه ممکن په زیاتي پیماني سره ټیټه شي چې د جلد ، سترګي منظمه او ژبي ژپروالي لامل شي . کله چې سره حجرات په کتلوي ډول له منځه لاړ شي نو Hypoproteinaemia منځ ته راځي اوپه Protein -losing enteropathy اذیما او اوبه تولید Serous اجوافو خواته ځي . د Hook worm خطرناک انیمیا عموماً قلبی عدم کفایه خواته ځي. داناروغان Palpitation, Exertional dyspnoea ، سرچرخي او عمومي بادګینه اذیما لري. [۴] [۹] [۲۳].

تشخیص :

ددي پرازیت تشخیص په غایطه موادو کښي د هګي لیدل د مستقیم میکروسکوپي یا د غلظت کولو طریقو په واسطه کیدای شي . د غایطه موادو په هغو سمپلونو کښي چې وروسته د نیولو څخه په هغه باندې ۲۴ ساعته یا زیات وخت تیر شوي وي او بیا معاینه شي امکان لري چې هګي سوري شوي وي او ممکن Rhabditiform شفیره شتون ولري . داشفیره د Strongyloides د شفیری څخه باید توپیر شي . د هګي شمیرل د اتان د شدت یو اندازه تعینوي. [۲] [۲۷].

ځیني وخت په غایطه موادو کښي ممکن د Hook worm کاهل ډول ولیدل شي.

درملنه :

ددې چنجهې د درملني لپاره Mebendazole او Pyrantel pamoate انتخابي درملونه دي او Thiabendazole لږ مؤثر دي. زور درمل Tetrachlor ethylene چې يو فعال درمل دي لکن سمیت لري . Bephenium hydroxynaphthoate د Ancylostoma په مقابل فعال لکن د Necator په مقابل فعال نه دي

د Hook worm ناروغي درملنه د انیمیا دله منځه وړولو پوري اړه لري . دخولي له لیاري اوسپنه ورکول مؤثر دي لکن په وخیمو پیښو کښي نقل الدم گټه کوي . که چیري د هیمو گلوبین اندازه د %۵۰ څخه ټیټه وي د انیمیا د ښه کیدو څخه مخکښي باید د چنجهې ضد درملونه استعمال شي. [۹] [۲۶].

اپیدیميو لوژي او مخنیوي :

ددې پرازیت کنترول د هغو خاوروڅخه چې دغایطه موادو پواسطه ملوث شوي وي مخنیوي دي اود توري خاوري له منځه وړلو پواسطه کیدای شي . دپښي پتبول دپښي په جلد کښي د شفیري د ننوتلو څخه مخنیوي کیدای شي د دستکش استعمال هم په زراعتي کارگرانو کښي هما غسي مخنیوي دي . د ناروغانو او ناقلينو درملنه په عین وخت کښي ډیر گټور دي او داتتان منبع کمیدا ي شي [۱۰]. [۲۷].

Strongyloides Stercoralis

تاریخچي :

په ۱۸۷۶ عیسوي کال د Normand لخوا کوچني سلندري چنجهې داسهالي غایطه موادو او معاتي دیوال څخه د ځیني فرانسوي عسکرو دچین په Cochin کښي مشاهده شوه چې داچنجهې د Strongyloides stercoralis پنوم یاد شو . (Strongylus = گرد ، eidos = ډول ، Stercoralis = غایطه ئي). داچنجهې په گرم مرطوب حاره ځایونو کښي ډیر پیداکیري لکن په معتدلو ځایونو کښي هم

پیداکیدای شي . په برازیل ، کولمبیا او لیري ختیځ کنبی عمومیت لري همدارنگه په برما ، تایلیند ، ویتنام ، مالیزیا او فلیپین کنبی هم شتون لري. [۳] [۷] [۲۷].

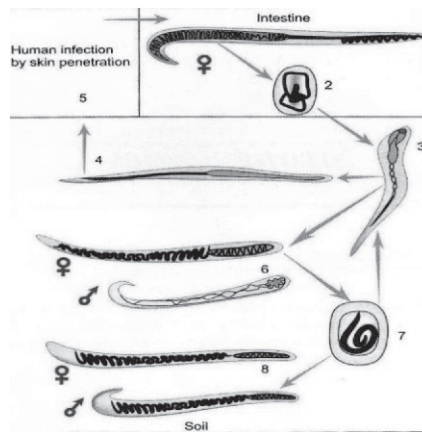
جوړښت او ژوند دوره :

د *Str.stercoralis* ژوند دوره پیچیلی ده ځکه کله چې داچنجې وده کوي د تکثر لپاري ئې ډیرې پیچیلی وي اودا *Nematodes* یواځي په انسان کنبی شتون لري چې دپرازیت دوره هم په دي کنبی تیرېږي . لکن د خاوري یوه آزاده د ژوند دوره هم لري چې په خاوره کنبی داوردی مودی لپاره شتون لري اود خاوري د بکتريگانو څخه تغذي کیري همدارنگه په خاوره کنبی ځونسولونه منځ ته راوړي (۳۴ شکل).

مؤنث جنس ئې تقریباً 2.5mm اوږدوالي او 0.05mm سوروالي لري . مذکر جنس ئې نسبت مؤنث ته لنډ او سورور وي . دچنجې هگي 50µm اوږدوالي او 30µm سوروالي لري.

داچنجې دانسان په کوچنو کولمو کنبی خصوصاً *Duodenum* او *Jejunum* برخو کنبی ژوند کوي او هلته هگي آچوي چې شفیره د هگي څخه مستقیماً د کولمه په منځ کنبی راوځي اود *Ancylostoma* چنجې څخه همدا توپیر لري . (په *Ancylostoma* کنبی کله چې هگي د وجود څخه بهر ته اطراح کیري وروسته شفیره د هگي څخه راوځي) . کله چې شفیره د هگي څخه وځي د *RhabditForm* شفیرې پنوم یادېږي چې تقریباً 0.25mm اوږدوالي لري اود غایطي موادو سره بهر ته اطراح کیري . په بهر کنبی دوه ډول ژوند دوره پېښېږي یعنی کله چې *RhabditiForm* شفیره په *Filariform* شفیره باندې بدل شو (*Filariform* شفیره تقریباً 0.55mm اندازه لري) بیا د پوستکي له لپاري سړي منتن کوي او یا داچې *RhabditiForm* شفیره مستقیماً په کاهل چنجې باندې بدل او مؤنث ئې په بهر کنبی هگي آچوي . بیا د هگي څخه *RhabditForm* شفیره راوځي او په *FilariForm* شفیره باندې بدلېږي چې همدې ډول پوستکي ته نفوذ اوسړي منتن

کوي. دویني دوران پوسيله زړه ، سپري او اسناخو ته رسېږي چې وروسته علوي تنفسي طرق بيا د حنجري له ليارې خولي ته او هضمي جهاز ته رسېږي چې وروسته کوچنو کولمو کښي په کاهل مؤنث او مذکر چنچې باندي پرمختگ کوي اود مجامعت جنسي څخه وروسته هگي اچوي چې ژوند دوره ئي دسر څخه پيل کېږي .
 ځينې وختونه يو Auto infection دوره هم پېښيدا ي شي يعنې داسي چې Rhabditiform شفیره مستقيماً کولمو کښي په Filariform شفیره باندي بدلېږي او د کولمي د مخاطي غشاء څخه تيرېږي چې دویني دوران پوسيله هضمي جهاز ته رسېږي او وروسته په کاهل چنچې باندي بدلېږي. يو Filariform شفیره چې پوستکي ته ننوځي او بيا په کاهل چنچې باندي بدلېږي تقريباً څلور اونۍ وخت نیسي .



شکل ۲۴: Strongyloides Stercoralis ژوند دوره : ۱- پرازيتي کاهل مؤنث چنچې دانسان په امعاء کښي ۲- په ميوکوزاکښي هگي افزايدل او په بېره سره د هغه څخه شفیره وتل ۳- Rhabditiform شفیره د غايطي موادو سره خاوري ته تيرېږي ۴- Filariform شفیره ۵- دپښي د جلد د سوري کولو پواسطه انسان منتن کوي ، په وينه کښي دوران کوي سري ته حرکت کوي او Jejunum ته رسېږي چې هلته په کاهل ډول باندي پرمختگ کوي . (د ۱ څخه تر ۵ مرحلي پوري په پرله پسي او مستقيم ډول پرمختگ وي) ۶- ځيني Rhabditiform شفیره په آزاد ژوند مذکر او مؤنث چنچيو باندي پرمختگ کوي چې وروسته په خاوره کښي يو ځاي کېږي ۷- هغه هگي چې افزا شوي دي د هغه څخه Rhabditiform شفیره وځي او ممکن په Filariform شفیره باندي پرمختگ وکړي چې انسان منتن کوي ۸- يا داچې په خاوره کښي آزاد او ژوندي چنچي شي (د ۲ څخه تر ۸ مرحلي پوري په پرله پسي او غير مستقيم ډول پرمختگ کوي) د Auto infection دورې په ديا گرام کښي ښودل شوي نه دي. [۲۷]

پتو جنیسس او کلینیکی منظرې :

Strongyloidosis عموماً سلیم او غیر عرضي وي . دویني یو ایوزینوفیلیا اوپه غایطه موادو کبني د شفیري شتون یواځي د اتان استطباً ب گنل کیږي لاکن ځیني وختونه ممکن د کلینیکی تظاهراتو لامل شي چې ممکن ډیر خطرناک او حتي وژونکي هم وي خصوصاً هغه خلک چې د معافیت عکس العمل زیان ولري . کلینیکی ناروغي ئي په جلدي ، ریوي او معائني آفتونو باندې ډلبندي کیږي. ددی پرازیت خطرناک ناروغي په Immunocompromised خلکو کبني چې په دوي کبني ډیر اتان پینسیري دي . د AIDS په ناروغانو کبني عمومي Strongyloidosis لیدل کیږي. [۸] [۲۸] [۲۷].

جلدي آفت :

په جلدي آفت کبني ممکن یو جلدي التهابي (Dermatitis) دسوروالي او خاربت سره یو ځاي د جلد په هغه ځاي کبني چې د پرازیت Filariform شفیره ننوتې وي ولیدل شي او خصوصاً هغه وخت لیدل کیدا ي شي چې په جلد کبني ډیر شمیر شفیري ننوتې وي . هغه خلک چې دمخکبني اتان پواسطه حساس شوي وي په دوي کبني ممکن یو الرجیک عکس العمل شتون ولري چې ممکن په وینه کبني شفیري د دوران څخه مخنیوي وشي اود هغه په ځاي ممکن جلد کبني حرکت وکړي چې د خویدو یو ډول زخمونه یا مهاجر شفیري پیداکړي . د Urticaria قطارونه هم پیداکیدا ي شي چې د Strongyloides د شفیري د حرکاتو پوسیله منځ ته راځي اود Auto infection په تعقیب پیداکیدا ي شي چې د مقعد سره نژدي پیل کیږي. [۸] [۲۸] [۲۷].

ریوي آفت :

هغه وخت شفیره چې دریوي کپلري څخه اسناخو ته تیریري ډیر واړه نرفونه منځ ته راوړي په اسناخو او قصباتو کبني حجروي Infiltration پرمختگ کوي . Bron chopneumonia ممکن شتون ولري چې ځینو خلکو کبني ممکن په مزمن

Bronchitis او Asthmatic اعراضو باندې پرمخ لاړشي . په بلغمو کښي ممکن شفییره ولیدل شي [۸] [۲۸] [۲۷].

معائني آفت :

ددې ناروغي اعراض ممکن د معدي قرحه (Peptic ulcer) یا سوه جذب سندروم (Malabsorption syndrome) پشان وي ، اکثرأ مخاطي اسهال شتون لري. په قوي اتان کښي میو کوزا ممکن د غومبسي د خال پشان چې د چنجې خخه ډک وي ولیدل شي اوپه دي ځاي کښي ممکن ډیر زیات تخریب او مایعات شتون ولري چې د Dysentric غایطه موادو لامل شي [۸] [۲۸] [۲۷].

: Hyper infection

په ضعیفو اوبل الخصوص هغو خلکو کښي چه حجروي معافیت ئي خراب وي هغوي کښي ډیر شدید داخلي Re-infection پینښيري اودهغو په امعاء او سږي کښي ډیر زیات کاهل چنجې پیداکيداي شي او همدارنگه د هغو په مختلفو اسناخو او غړو کښي شفییره لیدل کیږي چه داد Hyper infection پنا مه یادیږي خطرناک سوه تغذي ، Lepromatous جزام Immunosuppressive, AIDS, Lymphoreticular malignancies دواگانې اونور شیان چه حجروي منځگړي معافیت پکښي ویجاړیږي دي حالت لپاره لازه برابروي. Hyper infection د ستروئید په تداوي کښي هم یو مهم تصادف دي. تظاهرات ئي په هغو ځایونو کښي چه تاثیري کږي وې اړه لري چه دماغی ابسي ، مننجایتس اوپریتونایتس ددي ډیر مهم وژونکي اختلاطات دي . داسي راپور ورکړ شوي چه د دوي شفییره دامعاء خخه بکترياوې دوران ته داخلوي اود Septicaemia لامل کیږي .

همدارنگه دپلورا اتصباب، پریکارډایتس، مایو کارډایتس دځیگر گرانولوما، دصفراوي کخوږي التهاب ، دمعدې معائني سیستم تقرحي آفتونو د CNS اخته کیدل، Paralytic ileus ، تشقب ، شاک او حتی مړینه پیداکوي [۷] [۲۷] [۲۸].

تشخیص :

په تازه خارج شوي غايطه موادو کښي د پرازیت Rhabditiform شفیره لیدل د پرازیت د خاص تشخیص لپاره یو خورا مهمه طریقه ده . په زاړه غايطه موادو کښي د شفیري لیدل د هغه شفیري څخه چې د Hook worm هگي څخه وځي باید توپیر شي . ځیني وختونه شفیره ممکن په بلغم اود معدی په Aspirates کښي هم ولیدل شي .

که چیري شفیره په غايطه موادو کښي لږه وي تشخیص ممکن د غايطه مواد د کلچر پواسطه اسان شي . په دي کښي د پرازیت شفیره په Free-living ډولونو باندې پرمختگ کوي او په Charcoal کلچر کښي چې د غايطه موادو سره موجود وي تکثر کوي اود ۷ څخه تر ۱۰ ورځي وروسته ممکن ډیر زیات شمیر Free-living شفیري او کاهل ډولونه ولیدل شي .

سیرالوژیکي تستونه هم اجرا کیدای شي چې د Strongyloides یا Filarial انتي جنونه استعمالیدای شي او په دي کښي Complement fixation, ELISA او Indirect haemagglutination راپور ورکړشوي دي لکن ددي پرازیت انتي جنونه په مستقل ډول نشته چې ددي تستونود گټي لپاره د شدید Cross reaction څخه محدود شي . په معائني اتان کښي رادیو لوجیکي تظاهرات د تشخیص لپاره وصفي او مرستندوي وي . محیطي ایوزینوفیلیا یو ثابت تظاهردي لکن ځیني وختونه په خطرناک Hyper infection کښي ممکن ایوزینوفیلیا شتون ونلري . [۲۷] [۲۲] [۷] .

درملنه :

Strongyloidosis ټولي پېښي چې عرضي یا غیر عرضي وي د خطرناکو مهاجمي ناروغي د مخنیوي لپاره باید درملنه وشي اود ناروغي لپاره Thiabendazole, mebendazole او Ivermectin مؤثر درملونه دي . [۲۷] [۲۷] .

مخنيوي :

- د ناروغي د مخنيوي عمومي طريقي په لاندې ډول دي:
- ۱- دملوثو خاورو څخه چې د غايطه موادو سره ککړ شوي وي ځان ساتل
 - ۲- د منتن کوونکي خاوري د تماس څخه ځان ژغورل.
 - ۳- د ملوثو سطحي اوبو څخه هم ځان ساتل. [۱۰] [۲۷].

Trichinella Spiralis

تاريخچې او خپور والي :

Trichinella spiralis يا د *Trichina* چنچې چې د *Trichinosis* ناروغي سببي عامل دي په ۱۸۲۱ عيسوي کال د لمړي ځل لپاره د ناروغانو په عضلاتو کښي د Autopsy پواسطه مشاهده شوه. په ۱۸۳۵ عيسوي کال Owen ددي پرازيت د شفيري شکل چې عضلاتو کښي د Cyst په منځ و توضيح کړ. او هغه د *Trichina spiralis* پنوم ياد کړ. د *Trichinella* نوم د کاهل ډول د کوچني اندازي څخه نيول شوي (ديو ناني په ژبه *Trichos* = ويښته *ella* = وروستاري دي چې کوچني لپاره استعماليداي شي) *Spiralis* د فتر په ډول چې تاؤ شوي وي اودا په عضلاتو کښي د شفيري منظري لري .

Trichinosis په يورپ او امريکا کښي د صحت عامې يو خورا مهم پرابلم جوړ کړي لکن دا پرازيت په حاره ځايونو کښي ډير لږ عموميت لري. په آسيا کښي داناروغي د ماليزيا ، ويتنام ، تايلينيد ، چين او سربيا څخه راپور ورکړ شويدي . هند کښي تر ۱۹۹۲ عيسوي کال پوري انساني *Trichinosis* ثبت شوي نه دي لکن ددي ناروغي لمړي پيښه په پنحاب کښي راپور ورکړ شويدي. زمونږ په گران هيواد افغانستان کښي دا پرازيت نه ليدل کېږي ځکه چې زمونږ په هيواد کښي د سرکوزي د غوښي څخه څوک گټه نه اخلي. [۶] [۳] [۷] [۲۷].

جوړښت او ژوند دوره :

ددي پرازيت منتن کوونکي ډول سيست شوي شفيره ده چې دسرکوزي او نوروحيواناتو په عضلاتو کښي شتون لري . که چيري ددي حيواناتو غوښه چې ښه

پخه شوي نه وي و خوړل شي دا سیستمونه د معدي د عصاري پواسطه هضم کيږي او ژوندي شفیره په معده کښي (Excystation) آزادېږي چې بیا Duodenum او وروسته Jejunum ته رسيږي. دا شفیره په بیره میوکوزا ئي اپیتیلیوم سوري کوي څلور ځلي مولت (Moult) ورباندې پېښيږي او ژر په کاهل ډول پرمختگ کوي چې دواړه مذکر او مؤنث جنسونه منع ته راځي اودا دانتان په دوهم ورځ کښي پېښيږي .

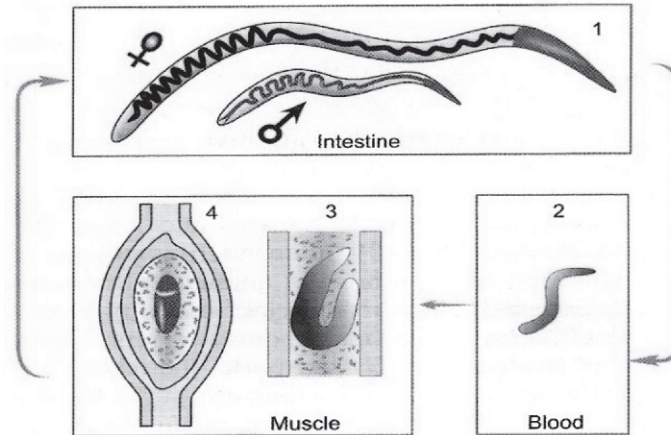
د T. spiralis کاهل ډول یو سپین چنچې وي چې په سترگو لیدل کيدا ي شي او په کوچنو کولمو کښي اوسېږي چې د Nematodes یوه کوچني چنچې دي او انسان منتن کولاي شي. د چنچې مذکر جنس تقریباً 1.5mm اوږدوالي 0.04mm پيروالي لري اودچنچې مؤنث جنس تقریباً 3mm اوږدوالي 0.06mm پير والي لري. د چنچې د جسم نیمائي قدامي برخه نري اوتیره وي چې د میوکوزائي اپیتیلیوم د خرابوالي لپاره ډیره ښه وسیله ده. دمذکر چنچې خلفي نهایت دوه داني ناک ډول تړلي بارزي لري چې د Cloaca د سوري په دواړو خواؤ کښي پرتي وي.

دانتان په دوهمه ورځ دا پرازیت د خپل نسل د پیداکیډو لپاره پیل کوي . وروسته له هغه مذکر چنچې ډیر ژر مړ کيږي . مؤنث چنچې بچي آچوي چې دانتان په شپږمه ورځ القاح شوي مؤنث چنچې د محرکو شفيرو دآزادیدو لپاره پیل کوي . د شفيري پیداکیدل تر هغه وخته پوري چې دهغه سرچینه یعنی چنچې ژوندي وي دوام کوي اودهغه د وخت اندازه د ۴ اونيو څخه تر ۴ میاشتو پوري وي .

هره یوه مؤنث چنچې د ۱۰۰۰ په شاوخوا شفيري آچوي داشفيري په معائي لمفاوي یا مشاريقوي وریدوکښي ننوځي اود دوران له لیاري د جسم په مختلفو برخو کښي انتقالیږي چې په عضلاتو ، مرکزي عصبي سیستم او نورو ځایونو کښي ټولېږي. که څه هم دوي په نوروځایونو کښي مړ کيږي لکن په اسکليتي عضلاتو کښي وده او پرمختگ کوي . ددي پرازیتونو تولیدل په عضلاتو کښي اکثرأ دانتان په دوهمه اونې کې پېښيږي. په عضلاتو کښي دشفيري پرمختگ د

دري يا څلور نورو اونیو په وخت پیلیږي. وروسته له هغه دوي د Cyst په منځ کښي کيږي اود زیاتو کلونو لپاره د Cyst په منځ کښي د منتن کونکي شفیري په ډول پاتي کیږي (۳۱ شکل).

کله چې شفیري د عضلي په الیافو کښي ټول شوي وي شفیري تقریباً $100\mu\text{m}$ اوږدوالي او $6\mu\text{m}$ پیروالي لري . وروسته دوي پخپل اندازه کښي وده کوي چې تقریباً 1mm اوږدوالي ته رسیږي لکن واضحاً تاو شوي وي اودیو لینی کپسول په منځ کښي تړل شوي وي . سیست د نسج د عکس العمل پواسطه د شفیري په چاپیره کښي دیو کپسول په ډول جوړیږي . سیستونه اکثرأ بیضوي ډوله وي چې تقریباً $400\mu\text{m}$ اوږدوالي او $250\mu\text{m}$ سوروالي لري اودعضلي الیافو داوږدوالي سره په اوږد پروت وي . دوي ممکن تقریباً په دوه کالو کښي Calcified شي لکن شفیره اکثرأ د Calcified شوي سیست په دننه کښي ژوندي پاتي وي . سیستونه په هغو عضلاتو کښي چې د گلايکوجن د نشتوالي سره اړه ولري ډیر بڼه پرمختگ کولای شي بناء پردي حجاب حاجز ، بین الضلعي ، د صدر چاپیر ، غاړه ، ژبه ، فک اودسترگی باندني عضلات په دوامدار ډول فعال ځایونه دي چې اکثرأ داځایونه ډیر زیات اخته کیدای شي . سیستونه د نورو ځایونو په پرتله اکثرأ هغو ځایونو ته نژدي چې د عضلاتو وترونه دهیوکی سره یو ځای شوي وي ډیر لیدل کیږي . همدارنگه دوي په سطحي عضلاتو یا د سطحي عضلاتو په برخو کښي هم ډیر وي. په تشخیص کښي د عضلي د Biopsy د لاسته راوړلو لپاره د Deltoid عضله ډیره آسانه او انتخابي عضله ده . په قوي اتان ممکن په یو گرام عضله کښي تقریباً 1000 داني سیستونه شتون لري .



شکل ۳۵: د *Trichinella spiralis* ژوند دوره

۱. په امعاء کښي کاهل مذکر او مؤنث ، مؤنث جنس بچې آچوي ۲. شفیره دويني په دوران کښي ننوځي
 ۳. ځوان شفیره په مخطط عضله کښي پرمختگ خواته ځي ۴. عضلاتو کښي شفیره د سيست په منځ
 کښي ، منتن کوونکي مرحله . [۲۷].

پتو جنيسس او کلينيکي منظري :

هغه ناروغي چې د *T. spiralis* پواسطه پيداکيږي د *Trichinosis* پنامه ياديږي اوځيني وختونه د *Trichinelliasis* يا *Trichiniasis* په نومونو باندې هم ياديږي ددي ناروغي په کلينيکي تظاهراتو کښي توپير شتون لري يعنې دغير عرضي انتان څخه چې ډير عموميت لري او تر يو حاد وژونکي ناروغي پوري چې ډير زيات نادروي ويشل کيداي شي . ددي ناروغي کلينيکي منظري د چنچې د ژوند د دوري مرحلو په مطابق ډلبند ي شوي دي . [۴] [۹] [۲۱].

۱ - د معاني تها جمي مرحله :

دا دانتان په لمړي مرحله کښي پيليږي او شفیره د سيست څخه وځي چې د *Duodenum* او *Jejunum* کښي په معاني اپيتيليووم باندې حمله کوي او په کاهل ډولونو باندې پرمختگ کوي . د ناروغي اعراض د معدې معاني زړه بدوالي ،

اسهال ، بطني Cramps او ځیني وختونه کانګي څخه عبارت دي . دا ناروغي د هغه حاد غذائي تسمم څخه چې د خاصو خلکو په گروپونو کې پیداکېږي او د مشابه خوړو څخه منځ ته راغلي وي تشخیص شي . په ځینو خلکو کې داسهال په ځای قبضیت شتون لري. د ناروغي پیل ممکن د ۲ څخه تر ۳۰ ساعتو د منتن خواړو د خوړلو څخه وروسته پیدای شي . [۴] [۹] [۲۱].

۲- د عضلي تها جمي مرحله :

د امرحله د شفیرې د آزادیدو په وخت پېښېږي چې حرکت کوي ، ټولېږي او عضلاتو کې د کپسول په منځ کې ځای نیسي . وصفي تظاهرات ئې تبه ، دمخ اذیما ، داخه شوو عضلاتو پړسوب او ضعيفوالي دي . Eosinophilia پکښې یوه ثابتې منظره وي. Myocarditis او Encephalitis پکښې ډیر خطرناک وي چې ډیر شدید وژونکي اختلالات دي . ممکن تنفسي اعراض پکښې پېښ شي . د امرحله اکثراً د اتان د یوې څخه تر څلورو او نیو وروسته پیداکیدای شي . [۴] [۹] [۲۱].

۳- د کپسول په منځ مرحله :

په دې وخت کې دا مرحله د اتان د یوې څخه تر ۸ میاشتو وروسته پای ته رسېږي چې تبه او نور اعراض ورکوي . د دې مرحلې څخه وروسته سیستونه په Calcify باندې پیل کوي . کلینیکي ناروغي ئې پخپله بڼه کېږي چې په خفیفو اتاناتو کې اکثرأ د ۲ څخه تر ۳ او نیو پوري او په شدیدو اتاناتو کې د ۲ څخه تر ۳ میاشتو پوري له منځه ځي . [۴] [۹] [۲۱]

تشخیص :

د دې ناروغي تشخیص د کلینیکي تشخیص علایمو او د تاریخچې په اساس کیدای شي یعنی کله چې یو ناروغ د سرکوزي نا مکمل پخه غوښه یا نور غوښې څخه گټه اخیستي وي د تاریخچې سره مرسته کولای شي . خصوصاً کله چې یو شمیر خلک د مشابه خواړو څخه گټه اخیستي وي او دوي په ناروغي باندې اخته شوي وي .

ځینې وخت په غایطه موادو کې د کاهل چنجه او په وینه کې د شفیري شتون امکانیت شته. د عضلي بیوپسي اکثرأ د سیست شوي شفیري شتون لپاره استعمالیدای شي چې دا د انتان د دري څخه تر څلور اونيو وروسته اجراکيدای شي. دا بیوپسي د Deltoid یا Gastrocnemius څخه نیول کېږي او د دوو بڼیښي سلایدونو په منځ کې فشار ورکول کېږي او یا د مصنوعي معدوي عصاري پواسطه هضمیږي چې وروسته د مکروسکوپ لاندې معاینه کېږي.

Xenodiagnosis لپاره بیوپسي پارچي لابراتواري مرکانو ته ورکول کېږي چې دیوي میاشتي یا زیاتو وختونو څخه وروسته دامرکان مړه کېږي او شفیره ډیر په آساني سره ددې ډول منتن مرکانو عضلاتو کې لیدل کیدای شي. د Brachman داخل جلدی تست د شفیري انتي جن یو ۵۰۰۰:۱ یا ۱۰،۰۰۰:۱ رفاقت سره استعمالیدای شي چې د ۱۵ څخه تر ۲۰ دقیقو منځ په مثبتو پښو کې یو دایره معلومیدای شي. داتست دانتان څخه وروسته تر کلو نو پوري مثبت پاتي کیدای شي. د Bentonite flocculation تست او Latex fixation تست دانتی بادي گانو د بنودلو لپاره په لوړي پیماني سره استعمال شوي دي. یو مثبت تست اوسنې انتان بنودلې شي. H F A او ELISA هم استعمال شوي دي. Calcified سيستونه ممکن په Skiagrams کې معلوم شي. دویني معاینه Eosinophilia بڼي. [۲] [۷] [۲۷].

اپیدیمیولوژی:

ددې پرازیت ټول ژوند دوره په یوه کوربه کې تیریدلای شي چه د منتن کوونکي سیست شوي شفیري د خوړلو څخه پیل کېږي. بیا د امعاء علوي برخه په کاهل ډول پرمختگ کوي. وروسته شفیري جوړیږي او د شفیري په عضلاتو کې ټولېږي چه په منتن کوونکي سیستونو باندې پرمختگ کوي. که څه هم یواځي یوه ژوند دوره یوه کوربه کې سرته رسیږي چه د دورې د دوام لپاره او په یوه species کې ساتل کیدای شي لکن کیدا ي شي چه دانتان بل کوربه ته هم انتقال شي چه عین Species یا مختلف Species ته انتقالیدای شي.

T.spiralis د ژوند دورې په طبیعت کې په درې ډولونو شتون لري :

۱- د سر کوزي څخه سر کوزي ته : داد سر کوزي د خواړو پواسطه منځ ته راځي يعنې د کورد تنظيفاتو د بېرلونو پواسطه چه پاک شوي نه وي او په هغه کښي د سر کوزي غوښې منتن کوونکي سيستونه ولري شتون لري اود بل سر کوزي پواسطه وخورل شي منتن کيداي شي

۲- د مړک څخه مړک ته : د مړکان د کور د تنظيفاتو د بېرلونو د خواړه يا يو د بل د خورلو پواسطه منتن کيداي شي

۳- په وحشي حيواناتو کښي دوره : دا په وحشي حيواناتو لکه وحشي نر سر کوزي ، وحشي Rodents او نور مختلف ځناورو کښي پېښېږي . په شمالي برخه کښي چه اتان پکښي ډير اهميت لري دوره په سر کوزي ډوله کبانو ، قطبي يرانو ، گيدارنو ، ليوانو او سپيانو کښي پېښېږي . افريقا کښي اتان په سر کوزي ، پرانگانو ، زمريانو ، کفتارانو او گيدرو کښي شتون لري .

انسانان عموماً د سر کوزي د ناکافي پخې شوي غوښي يا د ناکافي جوړ شوي ساسيچ يا دنوروتوليد شوي غوښو د خورولو پواسطه منتن کيداي شي . د انسان څخه هغه وخت اتان منځ ته راتلاي شي کله چه دي مړ شي اودهغه په عضلاتو کښي ددي پرازيت سيستونه شتون ولري چه يو بل کوربه پواسطه دهغه غوښه وخورل شي اوهغه منتن شي . [۷] [۱۲] [۲۷].

درملنه :

که چيري دانتان څخه وروسته درملنه ژر پيل شي Thiabendazole مؤثر وي همدارنگه Mebendazole هم استعماليداي شي [۲۲] [۲۷].

مخنيوي :

په انسانانو کښي ددي اتان څخه ښه مخنيوي د سر کوزي او نوري غوښي چې دانتان لامل وگرځي ډير ښه او په خاص ډول پوخول دي . که چيري د سر کوزي غوښه اود سر کوزي د غوښي محصولات خام خورل کيږي دوي بايد په مناسبه ډول جوړ اوتيار شي . لوگي ، مالگه او وچيدل د غوښي د منتن کوونکي Trichina شفيره

په وژولو کېنې کومه اغیزه نلري . دامعلوم شوي چې د *T. spiralis* سترینونه د یخچال او یخ وهلو په مقابل کېنې مختلف حساسیتونه ښيي .
 ددې ناروغي د کنترول ډیر مهم او مؤثره طریقه داده چې په بیرلونو کېنې د سرکوزي تغذي د خامو غوښو څخه وساتل شي . دسرکوزي په فارمونو کې د مرکانو بندول د اتان د کمیدو لامل گرځي . [۲۲] [۲۷].

دانساجو نیماتودونه (Tissue Nematodes)

داچنجي د *Filarial worm* په نوم هم یادېږي . ددې چنجي اوه جنسونه په طب کېنې داهمیت وړ دي چه ځینې یې د ناروغي او ځینې یې د ناروغي لامل نه کېږي .

:Wuchereria bancrofti

تاریخچي :

دپرازیت د Genus نوم د *wuchereria* پنامه چې د *wucherer* پواسطه وپیژندل شو یا د شو . د یو برازیلي داکتر په ۱۸۲۸ عیسوي کال ددې پرازیت *Microfilariae* په ادرار کېنې راپور ورکړ . *Microfilaria* د لومړي ځل لپاره په ۱۸۷۲ عیسوي کال *Calcutta* کېنې د *Lewis* پواسطه دانسان دویني څخه واضح شو چې داد نوموړي عالم پواسطه د *Filaria sanguinis hominis* پنوم یادشو . ددې پرازیت کاهل مؤنث جنس په ۱۸۷۲ عیسوي کال *Brisbane* او *Australia* کېنې د *Bancroft* لخوا او کاهل مذکر جنس یې په ۱۸۸۸ عیسوي کال د *Bourne* لخوا تشریح شو . په ۱۸۷۸ عیسوي کال چین کېنې ددې پرازیت وکتور چې د *Culex* میاشي دي د *Manson* لخوا وپیژندل شو اودا وکتور د حشراتو لومړي کشف ؤ چې دیو انساني ناروغي په انتقال کېنې برخه لري همدارنگه *Manson* په ۱۸۷۹ عیسوي کال میحطي وینه کېنې د *Microfilariae* د *Nocturnal* دوره (*Periodicity*) واضح کړي . [۲] [۳] [۷] [۲۸] [۲۹].

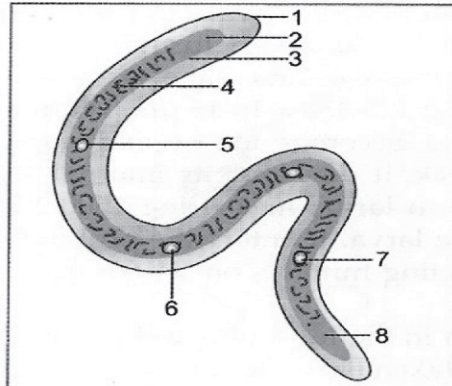
خپوروالي :

W. bancrofti په لوړي پیماني سره دآسیا ، افریقا او جنوبی امریکا په حاره او تحت حاره ځایونو کېنې خپور دي . د ۹۰۰ میلیون څخه زیات خلک د

Lymphatic filariasis په Endemic ځايونو كښي وسپري او ددي اتان د خطر لاندې دي داسي اټكل شوي چه د ۹۰ ميلون څخه زيات خلک په دي ناروغي باندې اخته دي چه ځيني ئي د كلينيكي تظاهراتو سره اوځيني ئي بيله كلينيكي تظاهراتو څخه ژوند كوي. د ۸۱ ميلون څخه زيات خلک په wuchereria او د ۸ ميلون څخه زيات خلک په Brugia باندې اخته دي .

Filariasis ډير زيات شمير پيښي په هند كې پيښيږې چه د ۳۰۰ ميلون څخه زيات خلک په Endemic زونونو كښي ژوند كوي همدارنگه دا ناروغي په جنوبي چين ، جاپان او نورو ځايونو كښي هم ليدل كيږي. [۷] [۱۲] [۲۷].
جوړښت او ژوند دوره :

د چنجې كاهل ډول سپين بخن ، نيم شفاف او د تار په شان وي چې خويه Cuticle او پلن نهايات لري . مؤنث جنس ئي د مذکر جنس پرپرتله لوي وي چې د مؤنث جنس اندازه 70-100x0.25mm او د مذکر جنس اندازه 25-40x0.1mm وي . مذکر او مؤنث جنسونه ئي يوځاي په تاو شوي ډول اکثراً په بطني او مغبني لمفاوي سيستم او په خصيوي انساجو كښي شتون لري . ددي پرازيت كاهل چنجې د ډيرو كلونو لپاره ژوند كولاي شي او ممكن د ۱۰ څخه تر ۱۵ يا زياتو كلونو لپاره ژوند وكړي .



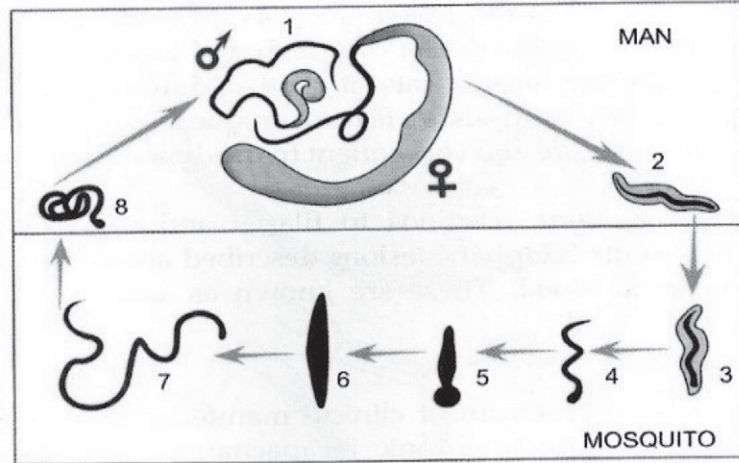
۳۲ شکل : د *Microfilaria bancrofti* جوړښت :

1. Sheath 2. Stylet 3. Cephalic space 4. Nuclei 5. Nerve ring
6. Anterior v-spot 7. Posterior v-spot 8. Tail

[۲۷]

د مؤنث او مذکر چنچې د جنسي مجامعت څخه وروسته مؤنث چنچې هگي نه بلکه کوچني شفیره تولیدوي چې دا شفیره د *Microfilaria* پنوم یادیږي اود 250 څخه تر 300µm پوري اوږدوالي اود 6 څخه تر 10µm پوري پیروالي لري. دا شفیره د شپې لخوا د لیمفاوي سیستم څخه ویني دوران ته ننوځي چې دا حالت د Nocturnal periodicity پنوم یادیږي. کله چې یو ډول مخصوص میاشي چې د *Culex fatigans* په نامه یادیږي یو انسان د شپې لخوا وچيچي د پرازیت شفیره یا مایکرو فلاریا د ناروغ د ویني څخه اخلي اود میاشي په وجود کښي د ۲-۳ اونيو د ودي څخه وروسته په Infective Larva بدلیږي. کله چې په دي مرحله کښي دامیاشي دانسان د پوستکي د پاسه کیښني شفیره د پوستکي د پاسه پر جلد باندي ږدي یعنی د میاشي د چیچلو پواسطه شفیره ویني ته نه اخلیږي بلکه کله چې شفیره د پوستکي د پاسه ولویده شفیره پخپله فعالیت کوي او جلد ته ننوځي بیا لیمفاوي سیستم ته رسیږي چې وروسته داشفیره په ډیر بطي ډول سره وده کوي

اودیو کال څخه وروسته دا پرازیت په کاهل ډول بدلېږي . بیا جنسي مجامعت کوي او د ژوند دوره بیا پیل کېږي .



۳۷ شکل : د W.bancrofti ژوند دوره

- ۱- په لیمفاوي عقدا تو کښي کاهل مذکر او مؤنث جنسونه .
- ۲- د شپي لخوا په محيطي کېلري کښي Microfilaria .
- ۳- د میاشي پواسطه Microfilaria بلع کيدل چې د هغه معدي ته رسېږي او هلته وسېږي .
- ۴- د پوښ څخه خپرېږي ، دامعاء دیوال سوري کوي او صدري عضلاتو ته ننوځي او هلته پرمختگ کوي .
- ۵- د شفيري په کوچني اوله مرحله بدلېږي .
- ۶- د شفيري په دوهم مرحله بدلېږي .
- ۷- د منتن کوونکي شفيري په دریمه مرحله بدلېږي چې د ججوري په پوښ کښي پروت وي . کله چې دا میاشي یو سړي وچچي د جلد د پاسه ټولېږي .
- ۸- په جلد کښي ننوځي . لیمفاوي سیستم ته رسېږي او په کاهل ډول پرمختگ کوي . [۲۷].

پتو جنیسس او کلینیکي تظاهرات :

په Endemic ځایونو کښي اکثرأ دا پرازیت کوم ښکاره علایم نه ښی او د غیر عرضي په ډول دا پرازیت شتون لري لکن په ځینو کښي کلینیکي تظاهرات لیدل کېږي چې د دي پرازیت لمړني تظاهرات د پرازیت د هجوم د مرحلي په وخت کښي لیدل کېږي . کله چې منتن کوونکي شفیره وجود ته ننوځي او پرمختگ وکړي

کلینیکي تظاهرات پیدا کیدای شي . په ځینو خلکو کښي د شفیري دانتي جنونو په مقابل فرط حساسیت ښودل کیږي چې اساسي اعراض ئي عبارت له Malaise ، سردردی ، زړه بدوالي ، کانګي او تپه درجه تبه وي. خاربنت او urticaria هم شتون لري . په جلد کښي پرسوب پیدا کیږي چې بې درد ، حساس ، منتشر او سور ساحې د جلد د پاسه لیدل کیږي او اکثره په اطرافو کې موجود وي چې دیوي لږي ورځي څخه وروسته پخپله ور کیږي لکن امکان لري چې په عین یا بل ځایونو کښي بیا پیدا شي . Filariasis وژونکی نه وي لکن د ناروغانو د ډیر تکلیف لامل گرځي چې سؤ شکل او ضعیفي منځ ته راوړي .

د Filariasis وصفی تظاهرات د لیمفاوي او عیبي او عقداتو بندوالي له کبله وي او اساسي منظرې عبارت له ، Lymphangitis , Lymphangiovarix , Chylorrhagia ، Lymphoedema ، Lymphorrhagia ، Lyphadenopathy او Hydrocoelea څخه دي. دامنظري داختمه شوي ځایونو پوري اړه لري چې ددوي کلینیکي پیدایښت یو دبل څخه توپیر لري. همدارنگه Epididymitis او Orchitis هم پیدا کیدای شي . په ځینو خلکو کښي Hepatomegaly او Splenomegaly منځ ته راځي .

په دي ناروغي کښي Lymphadenitis هم شتون لري چې د مکرري حاد Lymphadenitis سره تبه هم یو ځای ډیر زیات شتون لري او اکثرأ مغنبي عقدات پکښي ډیر اخته کیدای شي لکن ابطي عقدات پکښي لږ اخته کیږي چې پرسیدلي عقدات ډیر درد ناک او حساس وي .

په Lymphangiovarix کښي عموماً د مغنبي خصیوي او بطني ځایونو لیمفاوي او عیبي پرسوب پیدا کوي. [۸] [۲۶] [۲۷] [۲۸] [۲۹].

تشخیص :

Filariasis د تشخیص د کلینیکي منظري په اندیمیک ځایونو کښي د تماس شوي سرې تاریخچې او د لابراتواري معلوماتو پوري اړه لري .
 لابراتواري معاینې چې د تشخیص لپاره پکار وړل کیږي په لاندې ډول دي .
 الف : په محیطي وینه کښي د مایکروفلاریا لیدل ، همدارنگه مایکروفلاریا ممکن په نورو Specimens لکه Chylous urine یا Hydrocoele مایع کښي هم ولیدل شي . ځیني وختونه د Biopsy په Specimens کښي لیدل کیدای شي .
 ب : د کاهل چنچې لیدل د Biopsy په Specimens کښي .
 ج : د فلاریائی انتي جنونو پواسطه جلدی تېستونه .
 د : د سیرالوجیکي تېستونو پواسطه د فلاریائی انتي جنونو په مقابل داتې باډي معلومول .

ه : د سیرالوجیکي تېستونو پواسطه وینه کښي د فلاریائی انتي جنونه معلومول .
 و : د غیر مستقیم شواهدو پواسطه لکه د Eosinophilia معلومول .
 په محیطي وینه کښي د مایکروفلاریا معلومول اکثراً د تشخیصي تېستونو لپاره سپارښت کیږي . همدارنگه د طریقې د ناقلین د سروی لپاره استعمالیږي . بالاخره د طریقې د مایکروفلاریا د Specimens د پیژندنې لپاره چې د هغه جوړښت څرنگه ده اودهغه پواسطه سرې منتن کیږي استعمالیږي . په هند او نورو ځایونو کښي چې فلاریا Species د شپې دوره (Nocturnal) لري باید دویني نمونه د شپې له خوا یعنی د شپې د ۱۰ بجو اود ورځي سهار د ۴ بجې ترمنځ واخیستل شي او وروسته معاینه شي .

د طریقې بیله تلویڼ څخه اجرا کیدای شي چې مایکروفلاریا محرک او د خوځیدو په حال وي . همدارنگه دا پرازیت دویني د تلویڼ پواسطه هم لیدل کیدای شي یعنی وینه د سلاید د پاسه تشبیت اود Giemsa, Leishman یا Polychrome methylene blue پواسطه تلویڼ اویا د میکروسکوپ لاندې کتل کیږي .

که چیري وینه کښي مایکروفلاریا لږ وي د غلظت (Concentration) څخه کار اخیستل کیږي او بیا معاینه اجرا کیږي .

کاهل چنجې د Biopsy پواسطه د لیمفاوي عقداتو څخه معلومیدای شي لکن د روتین معایناتو لپاره نه استعمالیږي .

د فلاریا انتي جن پواسطه جلدی تست هم اجراکیدای شي .
سیرالوجیکي تستونه لکه

Indirect haemagglutination, Complement fixation

Immunodiffusion, Indirect fluorescent antibody او Immue enzyme هم استعمالیدای شي لکن داتستونه چې اوس د انفرادي تشخیص یا سروی لپاره استعمالیږي د کفاف په اندازه حساس یا خصوصي نه دي. اوس کونسنس راروان دي چې په وینه کښي د فلاریا دانتی جنونو د معلومولو لپاره قوي حساس تخنیکونه رامنځ ته کړي. [۷] [۲۲] [۲۷].

مخنیوي او کنترول :

د Filariasis د مخنیوي او کنترول لپاره دوه آسا سي معیارونه شتون لري.

۱- وکتور میاشي له منځه وړل .

۲- د ناقلین (Carriers) پیدا کول او درملنه کول .

هغه درمل چې ددی پرازیت لپاره استعمالیږي عبارت له : Diethyl (DEC) Carbamazine څخه دي چې ۲ میلی گرام په هر یو کیلو گرام بدن په وزن ورځ کښي د ۱۲ ورځو لپاره ورکول کیږي اودا درمل د دوو اونیو لپاره چې په اونی کښي د ۲ ورځو کښي ورکول کیږي . دادرملنه په انډیمیک ځایونو کښي په هره دوه یا زیاتو کلونو کښي تکراریږي . په دي پرازیت باندې زیاتي کیموتراپی اجراشوي ولي په پراخي انډیمیک ځایونو لکه هند کښي عملي نه دي . څرنگه چې DEC توکسیک نه دي نوکیدای شي چې د خواړه لکه عام مالگه سره یوځای په مشترک ډول بیله کوم ضرر څخه توصیه شي. [۱۰] [۲۷].

درملنه:

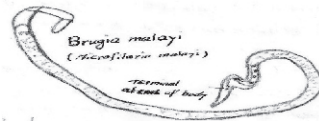
Diethyl carbamazine ددي پرازیت لپاره انتخابي درمل دي چې فعال Microfilaricidal دي . همدارنگه په لوړي او كفاف اندازي دوزونو سره كاهل چنچې لپاره وژونكي هم دي . امکان لري چې الرجيك عكس العملونه هم پيداشي چې داد هغو انتي جنونو دآزاديدو څخه وروسته چې دپرو شميرمايكروفلاريا د درمل پواسطه مړ شوي وي پيداشي . [۲۶] [۲۷].

Brugia malayi

د Brugia جينوس په ۱۹۲۷ عيسوي كال د Brug پواسطه كشف شوڅكه د Brugia پنوم ياديږي او دادمايكروفلاريا يو نوي تايپ ؤ چه د سوماترا د خلكو په وينه كښي ويژندل شو . د Br.malayi كاهل چنچې په ۱۹۴۰ عيسوي كال هند كښي د Rao او Maplestone پواسطه كشف شو .
د Br.malayi جغرافيو خپوروالي نسبت W.bancrofti ته ډير زيات محدوددي چه په هند او ليري ختيځ ، اندونيزيا ، فليپين ، ماليزيا ، تایليند ، ويتنام ، چين ، جنوبي كوریا او جاپان كښي شتون لري . هند او Kerala ددي پرازیت لپاره يوه پراخه انديميک ځاي دي . [۷] [۲۶] [۲۷].

جوړښت:

د Br.malayi كاهل مؤنث جنس د w.bancrofti پشان وي لکن كاهل مذکر جنس ئي يو دبل څخه ډير لږ توپير لري . ددي پرازیت د كاهل ډول خلفي نهايت Coiled (تاو شوي) وي او مايكروفلاريا ئي په شپه او ورځ وينه كښي شتون لري چه ديو پوښ په دننه كښي پرمختگ كوي او په پرتله يزي ډول لاندني خصوصيات چه د Microfilaria bancrofti سره لري ښي .



شکل ۳۸

- ۱- پخپل جسامت کښي کوچني وي . (230x6µm)
- ۲- دخويه انحنا په ځاي لرونکي د دوهمي پيچلي وي .
- ۳- پخپل قدامي نهايت غبرگوني ډول جوړښت لري .
- ۴- دماغي مسافه ئي يو اندازه اوږد وي .
- ۵- د لکۍ نوکه د هسته ډول جوړښت څخه بيل وي .
- ۶- د هستي جوړښت روښانه وي چه لرونکي د پيچلي وي . [۷] [۲۲] [۲۷].

ژوند دوره :

ددي پرازیت ژوند دوره د W.bancrofti د ژوند دورې پشان دي وکتور ئي يو ډول مياشي دي چه د Mansonia په نامه يادېږي . همدارنگه يو ډول انوفيل مياشي هم دي چه د Anophylus barbirostris په نوم يادېږي . څرنگه چه ددي پرازیت مايکروفلاريا په شپه او ورځ وينه کښي شتون لري دپرازیت ددي وکتورونو پواسطه نوروته انتقال کيداي شي . دپرازیت پتالوژي هم د w.bancrofti پشان دي لکن په دي ناروغي کښي يواځي سفلي اطراف اخته کيداي شي او Scrotum کښي اذیما نه پيدا کېږي . [۷] [۲۲] [۲۷].

پتو جنيسس

د W.bancrofti پشان د Lymphangitis او Elephantiasis لامل گرځي.

[۷] [۲۲] [۲۷].

تشخيص :

څرنگه چه مايکروفلاريا په شپه او ورځ وينه کښي شتون لري تشخيص ئي لږ آسانه وي يعني دويني يو څاڅکه د سلايد د پاسه اخیستل کېږي اود مايکروسکوپ لاندې په مستقيم ډول کتل کېږي چه مايکروفلاريا په متحرک ډول ليدل کېږي اودايو لوند فلم (wet film) دي بله طريقه وچ فلم (Dry film) دي چه د گمزا په اصول تلوين اود مايکروسکوپ لاندې کتل کېږي سيرالوژي معاینات او جلدي تست هم گټور دي [۷] [۲۲] [۲۷].

درملنه :

Diethyl carbamazine (Hetrazan) ددي پرازیت لپاره انتخابي درمل دي اودالرژي اعراضو له منځه وړولو لپاره اتتي هستامیتینګ درملو نه هم سپارښت کيداي شي
 مخنیوي: ددي ناروغي د مخنیوي لپاره د حشره وژونکي درملو نو پواسطه دوکتور له منځه وړل دي . همدارنگه د ناقلین (Carriers) پيدا کول اودرملنه کول دي. [۷] [۲۶] [۲۷].

Loaloa

دپرازیت د سترګي چنګې پنامه يادیري چه د Loiasis ناروغي لامل ګرځي او موقتي (Fugitive) پرسوب پيدا کولاي شي . دپرازیت د لومړي ځل لپاره په ۱۷۷۰ عيسوي کال لويديځ هندوستان کښي ديو ناروغ سترګه کښي وليدل شو لکن اوسني وخت کښي دافريقا په لويديځ او مرکزي ځنگلونه کښي ددي ناروغي ابتدائي انديميک ځايونو کم شوي .
 ددي پرازیت کاهل ډول تقريباً د ۳۰ څخه تر ۷۰ ميلي متر پوري اوږدوالي اود ۰.۳ څخه تر ۰.۵ ميلي متر پوري بيروالي لري . دپرازیت دمنتن خلک په تحت الجلدي نسج کښي ژوند کوي اوهرې خواته حرکت کوي . دپرازیت مايکروفلاريا پوښ شوي وي او يواځي د ورځي لخوا په محيطي وينه کښي شتون لري. (Diurnal periodic) . ددي پرازیت وکتورونه دورځي چيچونکي مچان دي چه د Chrysops جينوس پوري اړه لري او په دي وکتور کښي مايکروفلاريا په دريم مرحله منتن کوونکي لاروا باندې پرمختګ کوي . اتتان د منتن شوي Chrysops د چيچلو پواسطه پيدا کيږي . په ځيني افريقائي بيزوگانو هم پيدا کيداي شي .
 د Loiasis پتوجنیسس د کاهل چنګې د مهاجرت دوضعيت پوري اړه لري چه په تحت الجلدي انساجو کښي ددي پرازیت حرکت د تحت الجلدي موضعي او موقتي التها بات منځ ته راوړي اود پرسوب په ډول تظاهر کوي چه اندازه ئي د ۳

سانتي مترو خخه زیات وي .داد Calabar پړسوب دي اود Fugitive پړسوب په نامه یادېږي چه دوي په یوي لږي ورځي کښي ورکيږي لاکن په ځينو ځایونو کښي د بیا پیداکیډو له امله شتون لري . کله چه د چنچې د حرکت پواسطه تحت منظمي اسناخو ته ورسېږي عيني تظاهرات منځ ته راځي . په عيني آفتونو کښي Bulbar منظمه حبیبات لري چه بي درد اذیمائي او وتلي وي .

ددي ناروغي تشخیص د خلکو په موقتي ډول پړسوب د تظاهراتو په وسیله چه په اندیمیک ځایونو کښي مواجه وي کیدای شي . کاهل چنچې د جلد یا منظمي خخه خارجیدای شي . مایکروفلاریا په محیطي وینه کښي چه د ورځي لخوا اخیستل شوي لیدل کیږي . لوړ اندازه Eosinophil شتون لري د ناروغي درملنه د جراحي عملي پواسطه کیدای شي یعنی کله چه کاهل سطحی ځایونو ته رسیدلي وي ایستل کیږي .

Diethyl carbamazine (DEC) د چنچې په مقابل مؤثر درمل دي لاکن دا درمل باید په ډیر احتیاط سره ورکړشي ځکه دیو شمیر زیات مایکروفلاریا د مړکیدو خخه وروسته خطرناک عکس العمل منځ ته راځي . ددي عکس العملونو لپاره کورتیکو سټروئید ونه تجویز کیدای شي [۷] [۲۶] [۲۷].

Onchocerca volvulus

تاریخچه او خپوروالي :

دپرازیت د پیچل شوي فلاریا (Convolutated filarial) یا روندونکي فلاریا په نامه یادېږي چه د Onchocerciasis یا دسیند روندوالي لامل کیږي اود لومړي ځل لپاره په ۱۸۹۳ عیسوي کال د Leuckart لخوا کشف شو . دپرازیت تقریباً ۴۰ میلیونه خلک اخته کړي دي . . عموماً په حاره افریقا کښي زیات وي لاکن په مرکزي او جنوبي امریکا کښي هم زیات وي . ددي انتان یوکوچني ساحه په یمن او جنوبي عرب کښي هم شتون لري . Onchocerciasis په نړي کښي د روندوالي دوهم لوي لامل ګڼل شوي دي . [۷] [۲۶] [۲۷].

جورښت او ژوند دوره :

د چنجې کاهل ډولونه د منتن انسانانو د تحت الجلدي منظم انساجو په ناچيولونو کښې شتون لري. داچنجې سپين رنگه او روښانه وي چه په Cuticle د عرضاني خطونو سره ليدل کيږي. خلفي نهايت ئي قوسي وي ځکه د Onchocerca پنامه ياديږي اوداد قوسي لکي (Curved tail) معني ورکوي. مذکر جنس ئي تقريباً ۳۰ ميلي متر اوږدوالي ، ۱۵،۰ ميلي پيروالي لري او مؤنث جنس ئي تقريباً ۵۰ سانتي متر اوږدوالي ، ۰،۴ ميلي متر پيروالي لري. دپرازيت مايکروفلاريا بيله پوښ او بيله دوروي وي چه د هغه اوږدوالي تقريباً ۳۰۰ مايکرومتر او پيروالي تقريباً ۰،۸ مايکرومتر وي. مايکروفلاريا په وصفي ډول جلد او تحت الجلدي ليمفاوي سيستم کښې د کاهل چنجې سره نژدي موندل کيداي شي. همدارنگه دوي په Conjunctive او لږ په محيطي وينه کښې هم پيدا کيداي شي.

انسان دي پرازيت لپاره يواځيني نهائي کوربه ده دورځي چيچونکي تورمؤنث مچان چه د Simulium پنامه ياديږي دپرازيت بين البيني کوربي دي. کله چه دا وکتور وينه او نسجې مايع د ناروغ څخه واخلي مايکروفلاريا د جلد او ليمفاوي سيستم څخه بلع کوي اود وکتور په وجود کښې پرمختگ کوي چه دلاروا په منتن کوونکي دريم مرحله باندي بدلېږي. بيا د خولي برخو ته حرکت کوي. ددي پرازيت Extrinsic incubation دوره تقريباً ۲ ورځي وي. انتان هغه وخت پيدا کيداي شي چه ديو منتن Simulium پواسطه يو انسان وچيچل شي. په انسان کښې د Prepatent دوره د ۳ څخه تر ۱۵ مياشتو پوري وي. ددي پرازيت کاهل چنجې انساني کوربه کښې تقريباً د ۱۵ کالو پوري ژوند کولاي شي او مايکروفلاريا تقريباً ديو کال پوري ژوند کولاي شي. د Simulium وکتور ځيني Species په گړندئي روانو سيندونو کښې د خپل ځان څخه دا پرازيت خوشي کوي او په دي نسبت دا ناروغي ددي سيندونو د شاوخوا ځايونو کښې ډير عموميت لري اود River blindness پنامه ياديږي [۷] [۲۲] [۲۷].

پتوجنیسس:

ددي ناروغي پتوجنیسس کوربه د حساسیت او التهابي عکس العمل پوري اړه لري چه د کاهل چنجې او مایکروفلازیا په مقابل کنبی بڼې . منتن کوونکي شفیره دوکتور د چیچلو په جلد کنبی ذخیره کیږي . داشفیره هماغه ځای کنبی په کاهل چنجې باندې پرمختگ کوي . کاهل چنجې تحت الجلدي نسج کنبی دواحد جفت یا کتلي په ډول شتون لري . دپرازیتونه ممکن تحت الجلدي ناجیولونو یا دآزادپه ډول اسناخو کنبی شتون لري . داتحت الجلدي ناجیول یا Onchocercoma چه یو محدود ، کلک او غیر حساس پرسوب وي د چنجې چاپیره کنبی د Fibroblastic عکس العمل پواسطه منخ ته راځي . ناجیولونو مختلفي اندازي لري چه دیوي کمی میلی متر څخه تر ۱۰ ساتي مترو پوري وي . دوي داناتومیکی ځایونو خصوصاً هغه هډوکي چه سطحی وي لکه IliacCrest, Elbows, Ribs, Scapulae, Scalp, Sacrum او Knees دپاسه هم پراخیدای شي .

دانا جیولونه بي درد اوبي تکلیف وي او یواځي نامعلوم تظاهرات شتون لري . مایکروفلازیا په جلد او سترگو کنبی آفتونه منخ ته راوړي . د جلد آفت یو Dermatitis وي چه د خارښت ، صباغ ، اتروپی او فبروزس سره یو ځای وي . د سترگی تظاهرات د کم لیدو څخه پیلیري بیا په تدریجې ډول سره د لیدلو خیره گي پیدا کیږي او وروسته په مترقی ډول د تام روند والی لامل کیږي . دسترگی په آفت کنبی سترگه داغونه پیدا کوي . اویا Chiroidoretinitis, Secondary glaucoma, Iridocylitis Sclerosing keratitis او Optic atrophy شتون لري [۷] [۲۶] [۲۷].

تشخیص :

د چنجې مایکروفلازیا د جلد د خلاصولو پوسیله چه ددي ځای مایع اخیستل کیږي اود سلاید دپاسه آچول کیږي په دي شرط چه سلاید اوبه یا سلاین ولري معلومیدای شي . مرضی مواد (Specimen) باید د گرمی په شاوخوا کنبی

واخیستل شي همدارنگه مایکروفلاریا ممکن د تحت الجلدي ناجیول په ویستل شوي مواد و کبني هم ولیدل شي . هغه ناروغان چه عيني تظاهرات ولري امکان لري چه مایکروفلاریا د منظمي په بیوپسي کبني پیدا شي [۷] [۲۶] [۲۷].

درملنه :

د ناجیولو نو ویستل ممکن د چنجې د کمیدو لامل شي لکن اتان بیخې له منځه نه ځي . Diethyl carbamazepine او Suramin ددي چنجې د درملني لپاره استعمالیږي . مایکروفلاریا د Diethyl carbamazepine پواسطه له منځه ځي لکن اکثرأ دیوي ډیري شدید عکس العمل (Mazzotti reaction) لامل کیږي او خاربنت ، Lymphadenopathy, Rash ، تبه ، دویني فشار تیتیدل اوځیني وختونه د سترگی خرابوالي منځ ته راځي . Ivermectin د ناروغي لپاره انتخابي درمل گیل شوي دي [۷] [۲۶] [۲۷].

مخنیوي :

ددي ناروغي لپاره باید لاندې اهتمامات ونیول شي

۱- د وکتور د کنترول لپاره باید د Larvicide درملو نو پواسطه پودر پاشي اجراشي .

۲- د Ivermectin درمل پواسطه ناروغان باید درملنه وشي .

دامعیارات د ملیونونوماشومانو درنیدو څخه مخنیوي کیدای شي [۷] [۲۶] [۲۷].

Dracunculus medinensis

تاریخچه :

دا چنجې د پخوا څخه څلکو پیژندل چه د Moses پواسطه کشف شو او د Dragon worm, serpent worm Guinea worm او Medina worm په نومونو هم یادیري . هغه ناروغي چه ددي پرازیت پواسطه پیدا کیږي د Dracontiasis پنوم یادیري .

دپرازیت په حاره افریقا ، منځنی ختیځ په عربستان ، عراق ، ایران ، پاکستان او هندوستان کبني شتون لري . دهند د Andhra, Madhya Pradesh, Gujarat

لیدل کیږي تقریباً ۵۰ ملیون خلک ددې چنچې پواسطه منتن دي که څه هم اوس دا اتان ددې سیمو څخه ورک شوي لکن په یوې لږې اندازې سره Rajasthan کښې شتون لري [۷] [۲۶] [۲۷].

جوړښت :

ددې پرازیت کاهل مؤنث جنس یوه اوږده استوانوي چنچې ده چه بنویه Cuticle لري اود یوې اوږد سپین حلقي پشان وي . ددې پرازیت قدامي نهایت پخ وي او تیره تاوشوي لکۍ لري چه دیو متر (د 60 څخه تر 120 ساتي متر) په شاوخوا اوږدوالي اودیو څخه تر دوه میلی متر پوري پیروالي لري . دپرازیت د غټ مؤنث جسم دیوي زیاتي رحمي خانگو په وسیله ډکه شوي وي چه تقریباً ۳ ملیون ریشمونه پکښې شتون لري دپرازیت مذکر جنس چه په ډیر نادر ډول لیدل کیږي د مؤنث جنس په پرتله ډیر کوچني وي اود ۱۰ څخه تر ۴۰ میلی متر پوري اوږدوالي او ۰.۴ میلی متر پیروالي لري.

دپرازیت شفیره د ۵۰۰ څخه تر ۷۵۰ مایکران پوري اوږدوالي اود ۱۵ څخه تر ۲۵ مایکران پوري سوږوالي لري . دایوه پراخه قدامي نهایت اویوه استوانوي Filiform لکۍ لري چه دجسم دټول اوږدوالي دریمه برخه جوړوي . دپرازیت Cuticle بنکاره خطونه بني داشفیره د گونجول او بیرته سمول حرکت په واسطه پرمخ ځي [۷] [۲۶] [۲۷].

ژوند دوره :

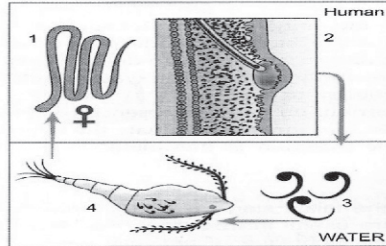
انسان ددې پرازیت لپاره آخري کوربه ده او کوم حیواني مخزن نلري. هغه وخت چه انسان اوبو سره په تماس شي کوم شفیره چه د کاهل چنچې څخه وتلي وي دڅاگانو ، حوضو نو او ویالو اوبو کښې Cyclops ته چه د پرازیت بین البيني کوربه ده ننوځي. کله چه یو انسان پرته له فلتر څخه دا اوبه چه منتن Cyclops

ولري وچنبني منتن کيږي . دامنتن کونکي شفيره د شفيري په دريم مرحله کنبني قرار لري چه د منتن Cyclops په وجود کنبني شتون لري .

هغه اوبه چه منتن Cyclops ولري وچنبل شي. دا Cyclops د معدي تيزابيت پواسطه مړ کيږي اود Guinea worm هغه شفيره چه ددي په وجود کنبني شتون لري آزاديږي . داشفيره د Duodenum ديوال سوري کوي اودپريټوان د شا او تحت الجلدي منظم نسج ته رسيږي . دلته شفيره په کاهل مذکر او مؤنث چنجې باندي پرمختگ کوي چه تقريباً د ۳ څخه تر ۴ مياشتو پوري وخت نيسي او بيا يوبل سره يو ځاي کيږي . وروسته ديوځاي کيدو څخه مذکر چنجې په انساجو کنبني مړ کيږي اوځيني وخت Calcified کيږي . القاح شوي مؤنث چنجې پخپل اندازه کنبني وده کوي اودمنظم انساجو په منځ کنبني حرکت کوي . بيا سطحي ځايونو ته رسيږي . او د نورو شپږو مياشتو څخه وروسته يو ځاي ته چې د اوبو سره په تماس کې وي او دوې خوبس لري رسيږي . په دي ځاي کنبني دا يو موضعي التهابي عکس العمل منځ ته راوړي .

په عمومي ډول هغه ځاي چه ډير اخته کيږي عبارت له لينگي (Leg) څخه دي لکن امکان لري چه نور ځايونه لکه مټان ، اوږي ، تيونه ، کناتي ، يا تناسلي ځايونه هم پکنبني اخته شي .

کله چه د مؤنث غټ چنجې قدامي نهايت د جلد د سطحي لاندې راشي داچنجې د خپل ځان څخه يو توکسين افرازي چه د تناکي د پيدا کيدو لامل کيږي. داتناکي چوي اوبه سطحي قرحه منځ ته راځي . ددي قرحه په قاعده کنبني يوه کوچني سوري موجود وي اود چنجې د سر پوري چه بهر ته وتلي وي رسيدلي وي. دا سوري ديو ټونل مقابل نهايت خواته وي چه چنجې پکنبني ژوند کوي . کله چه قرحه اوبه سره په تماس شي چنجې تقلص کوي اوديوي شيدې پشان سپين مايع دځان څخه چه ډيري شفيري لرونکي وي خارجوي . داپروسه تر هغه وخته پوري چه ټول شفيري آزاديږي د ۲ څخه تر ۳ اونيو پوري دوام کوي. دهغه څخه وروسته داتش چنجې په بنفسمي ډول خارجيږي اوبيا هماغه ځاي کنبني جذبيږي .



۳۹ شکل : د *D. medinensis* ژوند دوره : ۱ . کاهل مؤنث چنچې ۲ . د تحت الجلدي په تونل کښي غټ چنچې چه په تڼاکي کښي قدامي نهايت ټي بهر ته وتلي ده او آماده ده چه په اوبو کښي د تقلص پواسطه شفیره خارج غړي
 ۳ . شفیره تريو وخت پوري په اوبو کښي موجودوي ۴ . شفیره د *Cyclops* پواسطه بلع کيږي اوداشفیره په منتن کوونکي دريم مرحله شفیره باندي پرمختگ کوي . انسان د منتن کوونکي *Cyclops* د بلع پواسطه منتن کيږي

شفیره تريو وخت پوري اوبه کښي شتون لري او تقريباً ديوې اونۍ پوري ژوندي وي چه داوبه د تازه *Copepod Cyclops* پواسطه بلع کيږي او دوي د پرازیت لپاره بين البيني کوربي دي . داشفیره د *Cyclops* دامعاء ديوال سوري کوي او دوي د هغه د جسم په جوف کښي ننوځي چه دوه ځلي *Moult* کوي . تقريباً د ۲ څخه تر ۴ اونيو منځ کښي دوي په منتن کوونکي دريم شفيروې باندي پرمختگ کوي (شکل ۳۹)

ددي پرازیت ټول ژوند دوره تقريباً يو کال وخت نيسي لذا په ټولو منتنو خلکو تڼاکي او کلينيکي تظاهرات تقريباً د همدې کال په عين وخت کښي پيدا کيداي شي [۷] [۲۶] [۲۷].

پتوجنیسس او کلينيکي منظرې :

ددي ناروغي تفریح دوره تقريباً يو کال پوري وي . داچنچې هغه وخت ناروغي منځ ته راوړي چه غټ مؤنث چنچې جلد لاندې راشي او خپل رشيمونه دځان څخه خارج کړي .

دتڼاکي دپرمختگ ديوې لږې ساعتو څخه دمخه ممکن اساسي اعراض لکه زړه بدوالي ، کانگي شديده خارښت او *Urticarial rash* پيداشي . داتڼاکي

لمړي ديو سوربخن Papule سره ديوي مرکزي Vesicular په ډول پرمختگ کوي او خپوروالي ئي ترل شوي وي چه په عمومي ډول پښو کښي وي او د Metatarsal هډوکو ترمنځ يا Ankles د پاسه وي . دنناکي مایع يو معقم ژیربخن مایع وي چه د Mononuclear , Polymorphs او Eosinophils حجراتو لرونکي وي . موضعي ناراحتي دريشمونو دآزادیدو پوسيله کمپري لکن کچيري چنجې دویجاړیدو لامل شوي وي د شدید التهاب سره د Cellulitis او قیحي آفت خواته پرمختگ کوي . تالي بکتریايي اتانات هم پیدا کيداي شي . ځيني وختونه داناروغي تتانوس خواته ځي . هغه ضعیفوالي چه د Guinea worm ناروغي (Dracunculiasis يا Dracontiasis) پواسطه پیداشوي وي اکثراً ديو څخه تر دري میاشتنو پوري له منځه ځي .

ځيني وختونه داچنجې غیر معمول ځایونه لکه Pericardium نخائي کانال يا سترگي ته رسيږي چه ډیر خطرناک آغيزي پيدا کوي . [۷] [۲۶] [۲۷].

تشخيص :

کله چه د چنجې سر دقرحي د قاعدي څخه وتلي وي تشخيص آسانږي همدارنگه کچيري قرحه داوبو سره په تماس راوړل شي امکان لري چه چنجې دخپل ځان څخه ريشمونه آزاد کړي او د مایکروسکوپ لاندې وکتل شي .
Calcified چنجې ممکن دراديوگرافي پواسطه وليدل شي . د Guinea worm انتي جن پواسطه يو داخل جلدي تست مثبت عکس العمل شودلي شي . [۷] [۲۶] [۲۷].

مخنيوي :

- ۱- دنل داوبو دذخيري بڼه ساتنه دمخنيوي بڼه معيار گڼل کيداي شي .
- ۲- داوبو Cyclops د کيمياوي موادو پواسطه له منځه يوړل شي .
- ۳- په عاجلو حالاتو کښي اوبه بايد دخکلو څخه مخکښي ديو ټوکر څخه فلتر شي .
- ۴- جوش شوي اوبه ډیر محفوظ گڼل شوي . [۷] [۲۶] [۲۷].

کنترول:

کنترولي معیارات په لاندې ډول دي:

- ۱- داوبو ذخیرې د شفیري د ملوث کیدو څخه باید وساتل شي .
- ۲- منتن خلکو ته باید اجازه ورنکړل شي چه په ځکلو اوبو کښي ولامبي او یا خپل لوڅو پښو سره تماس کړي
- ۳- د څاگانو په اوبو کښي باید پښي داخل نشي .
- ۴- څاگاني باید د کلک دیوال سره احاطه شي . [۷] [۲۶] [۲۷].

درملنه:

دالرزې عکس العمل په لمړي مرحله کښي د هستامين ضد درملونه اوستيروئیدونه گټور دي. Thiabendazole, Niridazole, Metronidazole ددي چنچې د درملني لپاره استعماليداي شي همدارنگه د جراحي عملي پواسطه چنچې ويستل کيږي . [۷] [۲۶] [۲۷]

Cutaneous Larva Migrans

داناروغي د Creeping eruption پنا مه هم ياديږي چه په حاره ځايونو کښي ليدل کيږي . انسان د Nematode د شفيري پواسطه د جلد له لياري مسنتن کيداي شي او عموماً د Hook worm د غير انساني Species لکه Ancylostoma braziliense او Ancylostoma Caninum پواسطه اخته کيږي . داپرازيتونه د سپي او پيشوگانو Hook worms دي او انسان د هغو خاوروپواسطه چه د دوي د غايطه موادو سره ملوث شوي وي منتن کيداي شي . ماشومان چه سپي او پيشوگانو سره په تماس وي په دي ناروغي باندې ډير اخته کيداي شي . هغه شفيري چه په خاوره کښي شتون ولري د هغو جلد ته ننوځي اودڅو اونيو پوري هلته پاتي کيږي .

ناروغانو کې لمړي Erythema بیا Pruritis په هماغه ځای کېښي پیداکېږي او وروسته Vesicles منع ته راځي ځیني وخت شفیره سرپوته هم سرایت کولای شي.

ددي ناروغي درملنه د Thiabendazole پواسطه کیدای شي چه هم د خولي له لیاري او هم د مرحم په توگه جلد کېښي تطبیق کېږي [۷] [۲۶] [۲۷].

Visceral Larva Migrans

دا ناروغي د Toxocarosis پنوم یادېږي اود Nematodes د غیر انساني Species د شفیري پواسطه پیداکېږي چه د خولي له لیاري انسان منتن کولای شي. په عمومي ډول د سپي او پیشوگانو د Ascarid پواسطه چه Toxocara canis او Toxocara cati نومېږي منع ته راځي . کله چه ددي پرازیت منتن کوونکي هگی د خاورو سره وخوړل شي شفیره په امعاء کېښي د هگی څخه وځي ، دامعاء دیوال سوري کوي او ځگر ته ځي . داشفیره ممکن دلته پاتي شي او یا نوروغړولکه سرې ، دماغ او سترگو ته لاړشي . داپرازیت انسانانو کېښي په کاهل ډول نه بدلېږي لکن Granulomatous آفتونو پیداکوي چه دموضعي ویجاړیدو لامل گرځي. ددي ناروغي کلینیکي تظاهرات داختمه شوي ځای اودانتان اندازي اودوام پوري اړه لري. ماشومان چه ډیر زیات خاوري خوري په هغو کېښي دناروغي ډیر زیات پیښېږي. دناروغي عمومي تظاهرات عبارت له تبه Hyperglobulinaemia pneumonitis Hepatomegaly څخه دي. په ناروغانو کېښي ممکن عصبي عوارض او Endophthalmitis منع ته راشي او همدارنگه شدید Leucocytosis سره دلور Eosinophilia موجود وي

د Toxocarosis تشخیص لپاره سیرالوژیکي تستونه لکه Passive Microprecipitation Bentonite flocculation haemagglutination او ډیر خصوصي ELISA پرمختگ کړي دي . Thiabendazole ددي ناروغي په درملنه کېښي استعمالیدای شي . ددي ناروغي د مخنیوي لپاره د کورني تربیه شوي

حیواناتو څخه د چنډې له منځه وړلو پواسطه کیدا ی شي ځکه چه د خاوري ملوث کیدل کمیږي [۷] [۲۲] [۲۷].

لنډیز :

په دی پرازیتونو کښی جنسونه بیل بیل وی. د مذکر جنس د تناسلی جهاز یو واحد او واضح تیوبولونه لری چه په خصیه ، Vas deferens ، Seminal Vesicle او د فقیه قنات باندی پیل شوی او بیا په Cloaca باندی خلاصیږي. د مونث جنس د تناسلی جهاز لرونکی د تخمدان ، Oviduct ، Seminal receptacle ، رحم او مهبل وی .

Nematodes ممکن هگی (Oviparous) یا لازوا (Viviparous) تولید کړی . ځینی ئی هگی اچوی چه لازوا پکښی شتون لری او ډیر ژر د هغه څخه خارجیږي. دا د Ovoviviparous پنامه یادیږي. د دوی ژوند دوره د وصفی څلورو شفیر وی مرحلی او د کاهل ډول څخه عبارت دی هغه وخت چه دوی د یوی مرحلی څخه و بل مرحلی ته بدل شی د دوی Culticle خپریږي .

Nematodes د آزاد ژوند (Free-Living) زیات species لری چه په خاورو او اوبو کښی پیدا کیږي. زیات Species ئی د نباتاتو پرازیتونه دی. ډیر Nematodes په فقاریه او فقاریوی حیواناتو کښی پرازیتونه دی. د انسان د چینجی پرازیتونو زیات شمیر د Nematodes په کلاس پوری اړه لری

Nematode د ځای له مخی په دوو ډلو باندی ویشل کیږي.

۱- د کولمی نیماتودونه (Intestinal Nematodes)

۲- د انساجو نیماتودونه (Tissue Nematodes)

۱- د کولمی نیماتودونه :

د دی چنجیو د شمیر څخه یوه ډله ئی د خپل هگی پواسطه او بله ډله ئی د خپل لازوا پواسطه انسان منتن کوی .

د کولمی هغه نیماتودونه چه د خپل هگی پواسطه انسان منتن کوی دا دی :

الف: *Ascaris Lumbricoide*

Enterobius Vermicularis : ب

Trichuris trichura : ج

پورتنی پرازیټونه په دی کتاب کښی بیل بیل په مفصل ډول څیړل شوی دی .
د کولمی هغه نیماټودونه چه د خپل لاروا پواسطه انسان منتن کوی دا دی :

Ankylostoma duodenalis : الف

Nector americanus : ب

Strongyloides Stercoralis : ج

Trichenella Spiralis : د

پورتنی پرازیټونه دی کتاب کښی بیل بیل په مفصل ډول څیړل شوی دی .
۲- د انساجو نیماټودونه :

په دی گروپ نیماډونو کښی لاندی پرازیټونه شاملی دی .

Wuchereria bancrofti : الف

Brugia malayi : ب

Loa loa : ج

Onchocerca Volvulus : د

Dracunculus medinensis : هـ

Visceral Larva Migrans او Cutaneous Larva Migrans

پورتنی پرازیټونه دی کتاب کښی بیل بیل په مفصل ډول څیړل شوی دی .

پوښتنی :

۱- صحیح ځواب په نښه کړی ؟

هغه نیماټودونه چه لاروا تولیدوی په لاندی نوم یادیري .

Oviparous : الف : ب : Viviparous

Ovoviviparous : ج : د : Monoecious

۲- غلط ځواب په نښه کړی ؟

د کولمی هغه نیماتودونه چه د خپل هگی پواسطه انسان منتن کوی بیله یوه څخه دا دي .

الف : Trichenella Spiralis ب : Ascaris lumbricoide
ج : Enterobius Vermicularis د : Trichuris tric hura

۳- غلط ځواب په نښه کړی ؟

د کولمی هغه نیماتودونه چه د خپل لازوا پواسطه انسان منتن کوی بیله یوه څخه دا دی .

الف: Ankylostoma duadenalis ب: Nacator americanus
ج: Strongyloides stercoralis د: Trichuris trichura

۴- صحیح ځواب په نښه کړی ؟

د Ascaris lumbricoide منتن کونکی ډول کوم یو دی .

الف: First larval stage ب: Second larval stage
ج : Third larval stage د: Fourth larval stage

۵- صحیح ځواب په نښه کړی ؟

د اسکاریس چنجی د مونث جنس اوږدوالی په لاندی اندازه وی .

الف: د ۲۰ - ۴۰ میلی متر ب: د ۲۰ - ۴۰ مایکران
ج: د ۲۰ - ۴۰ سانتی متر د: د ۲۰ - ۴۰ دیسی متر پوری

۶- غلط ځواب په نښه کړی ؟

Enterobius vermicularis بیله یوه څخه په لاندی نومونو باندی هم یادیدای شی .

الف: Pin worm ب: Thread worm
ج: Oxyure د: Nacator

۷- صحیح ځواب په نښه کړی ؟

Trichuris trichura دلاندی عالم پواسطه وپیژندل شو .

الف : Dubini ب : Donne ج : Malmsten د : Linnaeus

۸- د Ankylostoma duodenal پوخ لاروا چه انسان منتن کوی په لاندی نوم یادیري .

الف : Rhabditiform ب : Filariform ج : Ovum د : Blastomere

۹- Strongyloides Ster coralis بیله یو هیواد څخه په لاندی هیوادونو کښی شتون

لری

الف : برازیل ب : کولمبیا ج : افغانستان د : تایلیند

۱۰. صحیح ځواب په نښه کړی ؟

په لاندی حیواناتو کی د کوم حیوان د نیمه پخی غوښی د خوراک پواسطه Tr. Spiralis

پرازیت انسان ته انتقالیري .

الف : ماهي ب : د خوسی غوښه ج : د پسه غوښه د : د خوړ غوښه

نهم څپرکي

Cestodes

فیتوي چنجانان (Tape worms)

نهم څپرکي کبسي د Cestodes يا فیتوي چنجانانو په عمومي منظره باندې رڼا اچول شوی چې Cestode د Kestos يوناني کلیمې څخه نيوله شوی او د کمبريند يا پتي معنی لری چې د قطعی شوی فیتي پشان چنجان دی. دا چنجان مختلفي اندازي لری چې د کمو میلی مترو څخه تر څو مترو پوري اوږدوالي لری. د دي چنجانو کاهل ډول د دری برخو څخه جوړه شوی دی چې د سر ، غاړه او تنی څخه عبارت دی. د چنجي سر (Scolex) خطونه يا د پيالي پشان چوشکونه لری چې د پرازیت د نښليدو لپاره غړي دی او د آخرنی کوربه چې انسان يا حيوان وی د هغوی د امعاء په میکوزا کبسي ځان نښلوی. د پرازیت غاړه وورسته د سر سره نژدی وی او د پرازیت د ودی لپاره دنده لری چې د جسم قطعی (Segments) د دی برخه څخه په دوامداره ډول وده کوی د پرازیت تنه چې د Strobila پنامه هم ياپري د Proglottides يا Segments يو ځنځير جوړوی. هغه Proglottides چې د غاړی سره نژدی وی ځوان او ناپاخه سگمنتونه وی د هغه څخه وروسته پاخه سگمنتونه قرار لری او کله چې وروستی نهایت ته رسېږی غټ سگمنتونه شتون لري .

Cestodes د keustos يوناني کلیمې څخه نيول شوي چې د کمر بند يا پتي معني لري او د قطعي شوي فیتي پشان چنجان دي . دا چنجان مختلفي اندازي لري چې د ميلي متر څخه تر څو مترو پوري اوږدوالي لري . د دي چنجانو کاهل ډول د دري برخو څخه جوړه شوي دي چې د سر ، غاړه او تني څخه عبارت دي . د چنجي سر (Scolex) خطونه يا د پيالي په شان چوشکونه لري چې د پرازیت د نښليدولو لپاره غړي دي او د آخرنی کوربه چې انسان يا حيوان وي د هغوي دامعاء په میکوزا کبسي ځان نښلوي . دپرازیت غاړه وروسته د سر سره نژدي وي او د پرازیت د ودی لپاره دنده لري چې د جسم قطعي (Segments) د دي برخه څخه په دوامداره ډول وده کوي . د پرازیت تنه

چې د Strobila پنامه هم یادېږي د Proglottides یا Segments یو ځنځیر جوړوي . هغه Proglottides چې د غاړې سره نژدې وي ځوان او نا پوخ سگمنتونه وي . دهغه څخه وروسته پوخ سگمنتونه قرار لري او کله چې وروستی نهایت ته رسیږي غټ سگمنتونه شتون لري .

فیتوي چنجیان جسمي جوف یا هضمي کانال نلري لکن په هغو کبني اساسي اطراحیه او عصبي جهاز شتون لري. تناسلي جهاز ئې ډیر بڼه پرمختگ کړي او Proglottides ئې هر وخت د تناسلي غړي څخه ډک وي. فیتوي چنجیان (Monoecious) Hermaphrodites دي او هر یو پوخ سگمنت ئې د مذکر او مؤنث جنسونو دواړه غړي لرونکي وي. په ناپوخ سگمنتونه کبني تناسلي غړي ډیر بڼه پرمختگ کړي نه وي او د پوخ سگمنتونو څخه ډیر بڼه توپیر کیدای شي . د پرازیت غټ سگمنتونه په مکمل ډول درحمونو پواسطه نیول شوي وي چې د هگي څخه ډک وي . د پرازیت ریشم چې دهگي په منځ کبني وي د Oncosphere پنوم یادېږي او د چنگک لرونکي توپ معني لري ځکه چې ډاکروي او کوچني چنگکونه لري . دانسان د فیتوي چنجیانو Oncospheres دري جوړي کوچني چنگکونه لري ځکه د Hexacanth (شپږ چنگک لرونکي) ریشم پنوم یادېږي .

انسان ډاکثرو فیتوي چنجیانو لپاره آخري کوربه دې چې انسان د منتن کیدو لامل گرځي. لکن یو مهم استثنا د سپي فیتوي چنجي دې چې د Echinococcus granulosus پنوم یادېږي سپي ده لپاره آخري کوربه او انسان بین البيني کوربه دې . د سرکوزي غوښه فیتوي چنجي چې د Taenia solium پنوم یادېږي انسان دي لپاره معمولاً آخري کوربه لکن ددي پرازیت شیفروي مرحله هم دانسان په بدن کبني پرمختگ کولای شي .

ددي پرازیتونو کلینیکي ناروغي د کاهل چنجي یا د شیفري پواسطه پیدا کیدای شي. په عمومي ډول کاهل چنجي یواځي د لږي ستونځي لامل گرځي په هغه حال کبني چې شفیره ډیر خطرناک ناروغي خصوصاً کله چې دي حساسو ځایونو لکه دماغ یا سترگو کبني ځای نیولي وي منځ ته راوړي .

- فیتوي چنجیان چه انسان منتن کوي د دوه Cyclophyllidea Orders او
 پوري اړه لري (Pseudophyllidea)
 . فیتوي چنجیان چه طبي ارزښت لري په لاندې ډول ډلبندي شوي دي :
 A. Cyclophyllidean فیتوي چنجیان
 1. Genus Taenia .
 الف : T.saginata د غواد غوښي فیتوي چنجي .
 کاهل چنجي دانسان په امعاء کې .
 ب : T.solium د سر کوزي غوښي فیتوي چنجي .
 کاهل چنجي دانسان په امعاء
 شفیروي ډول ئي هم د انسان د ناروغي لامل گرځي (Cysticercus cellulosae)
 2. Genus Echinococcus
 الف : E.granulosus د سپي فیتوي چنجي .
 شفیروي ډول ئي په انسان کېښي د Hydatid ناروغي لامل گرځي .
 ب : E.multilocularis شفیروي مرحله ئي د Alveolar يا Multilocular د
 Hydatid ناروغي لامل گرځي .
 ۳ - Genus Hymenolepis
 الف : Dwarf , H.nana فیتوي چنجي
 کاهل او شفیروي مرحله ئي دانسان په امعاء کې .
 ب : H.diminuta د Rat فیتوي چنجي
 کاهل چنجي نادراً دانسان په امعاء کې .
 ۴ - Genus Dipylidium
 D.caninum دوه سوري لرونکي د سپي فیتوي چنجي ، کاهل ئي نادراً دانسان په
 امعاء کې .
 ۵ - Genus Multiceps

M.multiceps اونور Species ئي شفیروي مرحله ئي ممکن په انسان کبني د Coenurosis لامل شي .
 Pseudophyllidean . B فیتوي چنجیان :
 Diphyllbothrium latum د کب فیتوي چنجې
 کاهل چنجې دانسان په امعاء کې
 S.proliferum ,Sparganum mansoni.2
 شفیروي مرحله ئي په انساجو ، د Sparganosis لامل گرځي . [۷] [۲۶] [۲۷].

Taenia Saginata

تا ریخچې او خپوروالي :

دا چنجې عموماً د غوا غوښي فیتوي چنجې پنامه یادېږي اود ډیرو پخوا وختونو څخه دانسان دیوي معائې پرازیت په ډول پیژندل شوي و لکن په ۱۷۸۲ عیسوي کال د Goeze له خوا ددی پرازیت توپیر د T.solium سره چې د سرکوزي غوښي فیتوي چنجې دي وشو. ددی پرازیت ژوند دوره په ۱۸۲۱ عیسوي کال د Leuckart له خوا په تجربوي ډول غوا کبني چې د چنجې بین البیني کوربه دې روښانه شوه. د Taenia نوم دیو ناني کلیمې څخه نیول شوي چې د فیتي یا اړیکي معني لري. دانوم اصلاً ډولولو فیتوي چنجیانو لپاره استعمالېږي لکن اوس یواځي د Taenia جینوس غږي لپاره مختص شوي دي.

T.saginata په نړیوالي کچې خپور دي لکن دا انتان په تر کاري خوړونکو او هغو خلکو کبني چې د غوا غوښه نه خوري نه لیدل کېږي . [۷] [۲۷] [۲۸] [۲۹].

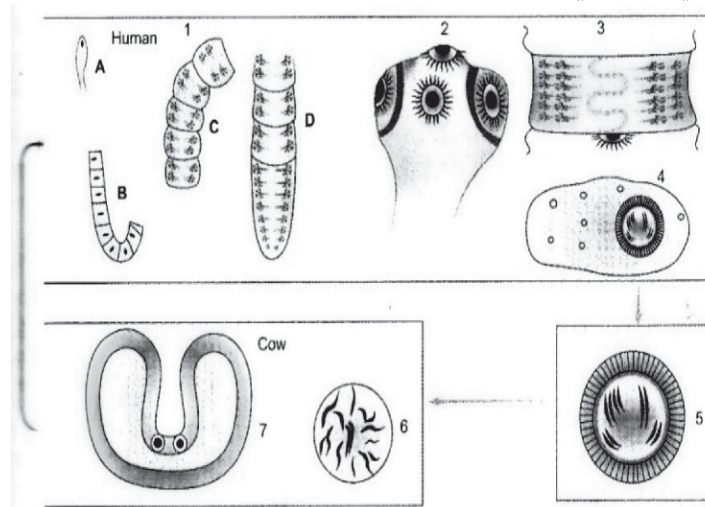
جوړښت او ژوند دوره :

د چنجې کاهل ډول دانسان په وړو کولمو کبني ژوند کوي او عموماً په Jejunum کبني چې ددی سر په میو کوزا کبني ننو تي وي لیدل کېږي. دا چنجې روښان سپین رنګ لري او ډیر وختونه تقریباً (۵) متروپوري اوږدوالي لري لکن ځیني وخت ډیر

اوږدېدای شي او تقریباً (۲۵) متر یا ددې څخه هم زیاتیدای شي چې دایو ډیر لوی چنچې وي اودانسان د منتن کیدولامل گرځي .

دچنچې Scolex (سر) تقریباً دیو څخه تر دوه میلی متر پوري قطر لري . په عرضاني مقطع کښي څلور ضلعي وي او څلور نیمکروي چوشکونه چې ددې په څلورو زاویو کښي پروت وي تولیدوي. دوي ممکن صباغي وي . ددې پرازیت Scolex د T.solium پشان Rostellum یا چنگکونه نلري لذا T.saginata ته دانسان Unarmed tape worm وایي. د پرازیت چوشکونه د نښلیدو لپاره دنده لري .

د پرازیت غاړه اوږد او نري وي او تنه ئي لرونکي د ۱۰۰۰ څخه تر ۲۰۰۰ پوري Proglottide یا سگمنتونه وي چې په دې کښي ناپوخ ، پوخ او غټ سگمنتونه د مخ تر شا پوري شتون لري .



۴۰ شکل: د Taenia saginata ژوند دوره :

۱ - کاهل چنچې دانسان په رقیقه امعاء کښي الف . سر او غاړه ب - ناپوخ سگمنتونه . ج - پوخ سگمنتونه ، تناسلي سوري ښي چې په غیر منظم ډول جنبا ښي او چپ خوانه خلاص وي . د - غټ سگمنتونه . ۲ - سر چې څلور چوشکونه لري . Rostellum یا چنگکونه نلري . ۳ - پوخ سگمنت چې اوږدوالي ئي نسبت پراخوالي ته زیات وي ، رحم ئي زیاتي ښاخي لري (۱۵-۳۰) ۴ - نا پوخ هگي د هیاليني

ریشمی غشاء سره چې دهغه په چاپیره کښي وي . ۵ پوخ هگي چې په خاوره کښي موجود وي ، د غوا پواسطه خوړل کېږي . ۲ - د هگي څخه وځي اود امعاء په دیوال ننوځي . ۷ د غوا عضلاتو کښي د Cysticercus په ډول پرمختگ کوي (Measly beef) اود انسان لپاره منتن کونکي مرحله ده . [۲۷].

د پرازیت د غټو سگمنتونو اوږدوالي تقریباً څلور چنده نسبت د هغه د پراخوالي وي چې د (۲۰) میلی مترو په حدود اوږدوالي اود ۵ میلی مترو په حدود پراخوالي لري . د پرازیت هر سگمنت لرونکي د مذکر او مؤنث تولیدي جوړښتونه وي . په دي کښي ډیري خصیې شتون لري چې د ۳۰۰ څخه تر ۴۰۰ پوري وي اود T.solium په پرتله دوه چنده وي . غټ سگمنتونه د ۱۵ - ۳۰ جنې شاخې لري او T.solium کښي د ۷ څخه تر ۱۳ پوري وي ، همدارنگه دادیوي بارزي مهلبې معصري په لرلو اود تخمدان داضافي Lobe په نه لرلو سره هم د T.solium سره توپیر کیدای شي . د تناسلي عمومي سوري د سگمنتونو په وحشي دیوال کښي خلاص وي . (۴۰ شکل) .

ددي پرازیت غټ سگمنتونه بیلیري چې په یواځي او فعال ډول سره بهر خواته حرکت کوي اود مقعدي معصري څخه وځي . که چیري رحم ئي خلاص نه وي هگي د رحم څخه د هغه د دیوال د چاودیدو څخه وځي . داهگي د Taenia د نورو Multiceps Species یا Echinococcus د هگي سره توپیر کیدای شي . داکروي هگي د ۳۰ څخه تر ۴۰ مایکران پوري قطر لري . کله چې د Proglottid څخه تازه آزاد شي . داهگي دیوي نازکي هیا لینی ریشمی غشاء پواسطه چاپیره شوي وي چې ډیر ژر ورکیري . ددي هگي پیر باندني دیوال چې شعاعي خط لرونکي وي د Bile تلوین پواسطه نصواري رنگ وي . د هغه مرکز چې ریشم پکښي کاملاً پرمختگ کړي وي . د دري جوړي چنگکونو (Hexacanth embryo) لرونکي وي . داهگي د مالگي په مشبوع شوي محلول کښي پورته خواته ځي . T.saginata ډیري زیاتي هگي منځ ته راوړي چې په ورځ کښي تقریباً ۵۰،۰۰۰ هگي تولیدوي اود ۱۰ کالو یا زیاتو وختولپاره شتون لري .

د پرازیت هګي په خاورو کېني ساتل کېږي اود خو اونیو پوري ژوندي پاتي کېدای شي . داهګي د غوا لپاره کله چې دواښه سره وخورې منتن کوونکي دي . هغه وخت چې هګي د غوا یا مینې پواسطه وخورل شي د هګي قشر چوي اوپه اثنا عشر کېني Oncosphere دباندي وځي . Oncospheres د خپل چنگکونو سره دامعاء په دیوال کېني ننوځي چې مشاریقوي اوریدو یا لیمفاوي سیستم ته رسېږي اوبیا عمومي دوران ته ننوځي چې وروسته دوي مخطط عضلاتو خصوصاً د ژبي ، غاړي ، وږي ، ورون ، او قلبي عضلاتو ته ځي. په دي ځایونو کېني Oncospheres خپل چنگکونه له لاسه ورکوي او تقریباً د ۲۰ څخه تر ۷۰ ورځو کېني دوي په پوخ شفیره باندي پرمختګ کوي چې د *Cysticercus bovis* پنا مه یادیږي . دا *Cysticercus* یو بیضوي ، د شیدي پشان سپین روښان مایع څخه ډک Vesicle وي چې تقریباً ۵ میلی متر اوږدوالي او ۱۰ میلی متر سوروالي لري او تاوشوي سر (Scolex) لري .

کله چې د غوا دا منتن غوښه خام یا نامکمل پوخ وخورل شي *Cysticerci* په معده د غوښي څخه وځي اود رقیقه امعاء په علوي برخه کېني د *Cysticercus* سربل خواته وځي. وروسته په میوکوزا کېني ځان نښلوي او تقریباً د ۲ څخه تر ۳ میاشتو پوري تدریجاً په کاهل چنچې باندي پرمختګ کوي. کاهل چنچې د ۱۰ کالو یا زیاتو وختولپاره د ژوند سرچینه وي . ددي پرازیت پواسطه اتان اکثرأ دیوي چنچې څخه وي لکن لیدل شوي چې ځیني وختونه اتان ددیرو چنچېو پواسطه شوي دي اوپه ځینو ناروغانو کېني ۲۵ یا زیات چنچېو راپور هم ورکړ شوي دي . [۷] [۱۲] [۲۷] [۲۸] [۲۹].

پتوجنیسس او کلینیکي منظره:

د پرازیت کاهل ډول چې اندازه یې لوي وي په ناروغ کېني ددیرو لږو نا راحتی لامل ګرځي او ممکن په مبهم بطني ناراحتي ، ناهضمي ، او اسهال خواته لاړشي . ځیني وختونه د حاد معائي انسداد او آپنډیسایټس پینې هم راپور ورکړل شويدي . کله چې ددي پرازیت *Proglottides* د مقعد څخه خصوصاً د ورځي له خوا وځي ممکن د خبرتیا اویا د مزاحمت لامل شي .

T.saginata شفیره (*Cysticercus bovis*) په انسانانو کښې نه مندل کیږي [۱] [۴] [۲۷].

اپیدیمیولوژی :

انسانی اتان د غوا د خام او نیم پوخ غوښې خوړولو څخه وروسته پیدا کیږي لږدا دا اتان د ځای د خوړولو د عادت پورې اړه لري ځکه پخوا لویدیځ کښې دا رواج و چه د ډیرو اتاناتو په مقابل د خلکو د کمزورتیا لپاره د غوا د خام یا نیم پوخ غوښه یاد غوښې عصاره سپارښت کیده [۲۷].

تشخیص :

د دې پرازیت تشخیص اکثراً داسې کیدای شي چې ناروغ د خپل مقعد څخه په ناڅاپي ډول سره د Proglottides وتل احساسوي او یا پخپل غایطه مواد کښې گوري. د غایطه مواد په میکروسکوپیک معاینه کښې د دې پرازیت هگي لیدل کیدای شي. د غایطې مواد اود هگي د غلیظ کولو په طریقه چې هگي د مالگي په محلول کښې پورته ځي عملي نه دي. په دې کښې د ether-Formol رسوب طریقه استعمالیدای شي. د دې پرازیت Species د هگي په معاینه توپیر کیدای شي لکن داد لوي لاسي Lens پواسطه کیدای شي چې غټ Proglottid د دوه سلايد په منځ کښې فشار ورکول کیږي. کله چې رحمي بنا ځي خارج خوا ووځي په T.Saginata کښې جنبي بنا ځي د ۱۵ څخه تر ۲۰ پوري وي او په T.solium کښې جنبي بنا ځي ۱۳ وي. [۲۶] [۲۷].

درملنه :

د دې پرازیت لپاره Niclosamide او Praziquantel مؤثر درملونه دي لکن امالي ته اړتیا نشته. [۲۶] [۲۷].

مخنيوي :

د غوا غوښه باید په ډیر دقیق ډول سره وکتل شي ترڅو *Cysticerci* ونلري او کله چې وخورل کیږي باید په ډیر دقیق او خاص ډول سره پوخ شي. د *Cysticerci* د ویجاړیدو حرارت درجه ۵۶ درجه سانتی گایده. د پرازیت د مخنيوي نور معیارونه

داسي دي چې خاوره د غايطي مواد د ملوث کيدو څخه وساتل شي اود بدرفتونو له منځه وړل په خاص ډول سره وشي. [۱۰] [۲۷].

Taenia solium

تاريخچي او خپور والي :

دا پرازیت عموماً د سرکوزي غوښي فیتوي چنچې پنا مه ياديرې چې د Hippocrates د وخت څخه پيژندل شوي لکن دا چنچې په 1855 عيسوي کال د Kuchenmeister او په 1956 عيسوي کال د Leuckart پواسطه د غوا غوښي فیتوي چنچې څخه توپير شو چې دوي ددي چنچې ژوند دوره برخيره کړي او ددي د شفيري مرحله په سرکوزي کښي روښانه کړي. کله چې Kuchenmeister يو محکوم زنداني سړي ته ديو سرکوزي ۲۰ داني حجروي Cysticercus د خواړه په ډول ورکړ او دڅلورو مياشتو څخه وروسته چې مجرم اعدام شو د هغه دامعاء څخه ۱۹ داني کاهل T.solium برخيره شوه .

دپرازیت په نړيواله کچې خپور دي لکن په هغو هیوادونو او ټولنو کښي چې د سر کوزي غوښه ديو حرام او خرافات په ډول گڼي نه ليدل کيږي. [۷] [۱۲] [۲۸] [۲۹]

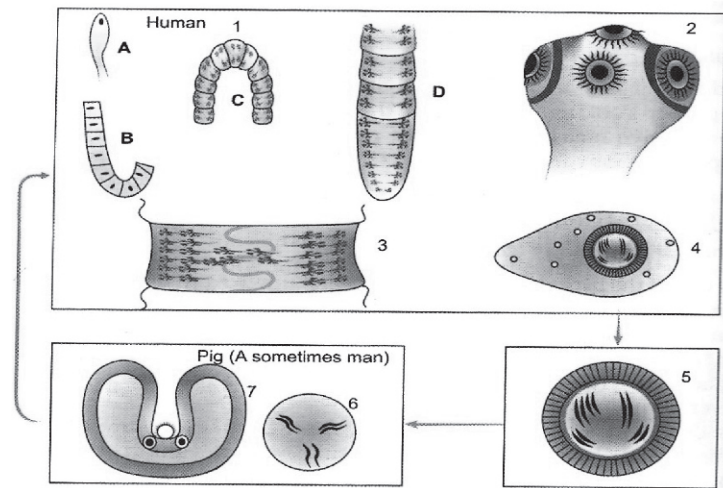
جوړښت او ژوند دوره :

دپرازیت کاهل چنچې دانسان په امعاء کښي ژوند کوي او اکثراً وختونه Jejunum کښي اوسيدې چې هلته د امعاء په جوف څو قاته پروت دي او عموماً يوه دانه وي لکن په نادرو پيښو کې ممکن زياتي چنچې وليدل شي چې په يو ناروغ کښي ممکن ۲۵ يا ددي څخه هم زياتي شتون ولري. د پرازیت کاهل چنچې اکثر وختونه د ۲ څخه تر ۳ مترو پوري اوږدوالي لري. ددي پرازیت سر ځيگه او څلور خوا وي چې تقريباً يو ميلي متر قطر لري او څلور داني پراخي د پيالي پشان چوشکونه لري چې دهرې يوي قطر ۰.۵ ميلي متر وي او هم يو واضح گردې Rostellum لري چې ديوې بلي غبرگوني گول تير سره مجهز شوي اوبيا کوچني خنجر ډول چنگکونو سره يو ځاي کيږي چې د ۲۰ څخه تر ۵۰ داني وي. دپرازیت غاړه لنډه وي اود سر د نيم په اندازه پير وي.

د پرازیت د Proglottes شمیر د زرداني څخه لږ وي او په عمومي ډول د T.Saginate سره ورته والي لري. دپرازیت دغټ سگمنت اوږدوالي نسبت پراخوالي ته دوه چنده وي چې ۱۲ ميلي متر اوږدوالي او ۲ ميلي متر پراخوالي لري. ددي خصيه د ۱۵۰ څخه تر ۲۰۰ داني Follicels څخه جوړه شوي وي اود تخمدان لپاره يوه فرعي فص لري. په دي کښي فرجي معصره شتون نلري. رحم ئي د ۵ څخه تر ۱۰ (د ۱۳ څخه لږ) پيږ جنسي بناخې لري. يوه جنسي سوري چې جنبي پيږ شو ندي لري په دي کښي شتون لري او جنسي سوري سگمنتونو کښي په دي ترتيب وي چې يو جنسي سوري په يو سگمنت کښي ښي خواته د بل سگمنت په چپ خواکښي ليدل کيږي او همداسي ادامه مومي.

دپرازیت غټي سگمنتونه په يويزي ډول نه وځي بلکه د کوچني قطعي يا ځنځيرونو د غير فعال په ډول وځي. هگي د رحم د ديوال د څيري کيدو څخه وروسته ازادېږي. ددي پرازیت هگي د T.saginata هگي څخه توپير کيدا ي نشي او په خاوره کښي د څو اونیو لپاره په منتن کوونکي ډول پاتي کيدا ي شي داهگي سرکوزي او انسان منتن کولاي شي (۴۱ شکل).

کله چې داهگي د سرکوزي يا انسان پواسطه وخورل شي دپرازیت ريشم په Duodenum يا Jejunum کښي ازادېږي او Oncospheres ئي دامعاء ديوال سوري کوي چې مثاريقي آوريدو يا ليمفاوي سيستم ته ننوځي او عمومي دوران ته چې د جسم مختلفو برخو ته رسېږي. دوي ددي ځايونو څخه وځي اوپه عمومي ډول عضلاتو ته ننوځي چې دوي د شفيري په مرحلي باندې پرمختگ کوي او تقريباً د ۲۰ څخه تر ۷۰ ورځو پوري په Cysticercus cellulosae باندې بدلېږي.



شکل ۴۱: د Taenia solium ژوند دوره:

۱- د انسان په رقیقه امعاء کښي کاهل چنچې . الف- سر او غاړه . ب- ناپوخ سگمنتونه . ج- پوخ سگمنتونه چې جنسي سوري ښي او وحشي خواته خلاص وي همدارنگه په منظم ډول یو سوري په یو سگمنت کښي ښي خواته او بل سوري د بل سگمنت په چپ خوا ښکاري . د- غټ سگمنتونه . ۲- د چنچې سر چې څلور چوشکونه او یو Rostellum د چنگکونه دیو غبر گوني تیر سره ۳- پوخ سگمنت چې اوږدوالي ئي نسبت سوروالي ته زیات وي او رحم ئي لږي ښاخې لري (۱۰-۵) ۴- ناپوخ هګي چې د هیالیني ریشمي غشاء پواسطه چاپیره شوي وي . ۵- پوخ هګي چې په خاوره کښي شتون لري اود سرکوزي یا ځیني وختونه د انسان پواسطه خوړل کیږي . ۶- Oncosphere ډول چې دامعاء په دیوال کښي ننوځي . ۷- Cysticercus cellulosae ډول چې په عضلاتو کښي پرمختګ کوي Measly pork چې دانسان لپاره منتن کوونکي مرحله ده . [۲۷].

دا Cysticercus cellulosae یا Bladder چنچې بیضوي ډول وي چې روښانه اود شیدي پشان سپین Bladder یا Vesicle وي چې دیو فبریني محفظي پواسطه تړل شوي وي اودیوی پیري مایع لرونکي وي چې د پروتین او مالګي څخه غني وي . د شفیري سر اودهغه چوشکونه د Bladder په دننه کښي د تاوشوي په ډول پروت وي چې دا چوشکونه ممکن دیوی ضخیم سپین ټکي پشان ښکاره شي . دا شفیره د څو میاشتو لپاره ژوندي پاتي کیدای شي . Cysticercus اکثره وختونه تقریباً (۵) میلی

متر اوږدوالي او (۱۰) ميلي متر سوروالي لري لکن کله چې په دماغ يا Subarachnoid مصافه کښي وي ممکن زيات لوي وي .
 Cysticercus cellulosae ممکن په انسان يا سرکوزي کښي پرمختگ وکړي .
 په انسان کښي داشفیره د مرکیدو یو انجام لري چې بيله زيات پرمختگ څخه شفیره مرکیري . کله چې د سرکوزي غوښه Cysticercus cellulosae (Measly pork) ولري اوپه ناکافي ډول پوخ شوي وي او بیا خوړل شي داشفیره په معده او اثنا عشر کښي د غوښي د هضمیدو په وخت کښي د غوښي څخه وځي . دشفیري سرد Bladder بهر خواته تاویري اود Jejunum په میوکوزا کښي ځان نښلوي . د ۱۲-۵ اونيو په دننه داشفیره په پوخ چنجې باندې پرمختگ کوي . T.solium د ژوند یو لوي سرچینه لري چې تقریباً (۲۵) کال یا ددي څخه هم زیات وي . [۷] [۲۷].

پتوجنیسس او کلینیکی منظره :

ددي پرازیت کاهل چنجې کومي ناراحتی منخ ته نه راوړي لکن ځیني وختونه د پت بطني نارامی ، بي هضمي یا دیو ډول اسهال او قبضیت لامل گرځیدلي شي . ددي چنجې د شفیري په مرحله کښي خطرناک کړاونه منخ ته راتلاي شي .
 په انسان کښي د Cysticercus cellulosae پیداکیدل د T.solium هگی خوړل داوبو یا سبزیجاتو سره کیدای شي . په هغو خلکو کښي چې د چنجې کاهل ډول په امعاء کښي و وسیري Auto infection پیدا کیدای شي او هم د تژدي اړیکي انتان یواسطه چې گوته د مقعد سره تژدي جلد یا غایطه مواد سره ملوثي شوي وي او په دي کښي هگی شتون ولري منخ ته راتلاي شي ، همدارنگه کله چې معکوس استداري حرکت د Jejunum څخه پیل شي او غت سگمنتونه معدی ته ننوځي په معده کښي سگمنتونه هضمیري چې په زرگونو هگی دلته آزادیري او Auto infection پیداکیدای شي . ددي چنجې Cysticercus cellulosae ممکن یوه دانه وي یا اکثر وختونه دیروي اوپه عمومي ډول ډیر زیاتي وي . په دي ناروغی باندې هري غړي یا نسج اخته کیدای شي لکن په عمومي ډول تحت الجلدي انساج او عضلات ډیر اخته کیدای شي

. همدارنگه ممکن سترگي ، دماغ اوپه لږی اندازی سره زړه ، ځگر ، سپري ، بطیني جوف او Spinal cord هم اخته شي ، اعراض ئي داختمه شوي ځاي پوري اړه لري .
 Cysticercus دیوي فبريني محفظي پواسطه چاپیره شوي وي لکن په سترگه اوددماغ په Ventricles کبني دافبريني محفظه شتون نلري . ددي پرازیت شفیره یو حجروي عکس العمل منخ ته رواړي چې د نیو تروفیلونو ، ایوزینوفیلونو ، لیمفوسایتونو ، پلازما حجراتو اوپه عین وخت کبني Giant حجراتو ارتشاح پیل کیږي . داپه فیروزس ، د شفیري په مړینه او په احتمالي Calcification سره پای ته رسیږي .
 ددماغ په Cysticercosis کبني اعراض زیات وختونه د شفیري د مرکیدو او Calcification کیدو نسبت د ژوندي شفیري څخه منخ ته راځي . په دي کبني Epilepsy د عمومي تظاهراتو د جملي څخه دي لکن ممکن د روش او سلوک خرابوالي ، فلج (Pareses) یا Hydrocephalus هم لامل شي . د سترگي Cysticercosis ممکن د لیدلو خیره والي ، Iritis, Uveitis اوپه آخر کبني روند الي پیدا کړي . [۲۱] [۲۲].

اپیدیمیولوژی :

معائي اتان چه د T.solium پواسطه پیدا کیږی یواځي په هغو خلکو کبني لیدل کیږي چه د سرکوزي غوښه نیمه پخه و خوري او په دي نسبت د خواره د عادت پوري اړه لري. که څه هم دا پرازیت په هغو خلکو کبني چه مذهبي وي او یا نور خلک چه د سر کوزي غوښي د خوړولو څخه ځان ساتي نه لیدل کیږي لکن Cysticercosis په هر سپري کې چه Endemic ځایونو کبني و سیري ممکن ولیدل شي او اکثرأ په Vegetarians خلکو کبني ډیر لیدل کیږي ځکه د اتان لاره د ملوټو خوړو یا اوبو پواسطه ده کوم چه په خواره کبني ددي پرازیت هگي شتون لري. [۲۱] [۲۲].

تشخیص :

که چيري اتان د کاهل چنجي پواسطه وي د هغه تشخیص غایطه موادو کبني د هگي او یا په خاص ډول د هغه proglottides لیدل سره کیداي شي . دا باید د T.saginata سره د Proglottides داوصافو له مخي توپیر شي .

Cysticercosis قطعي تشخيص دآفت د بیوپسي پوسيله کيداي شي چې د میکروسکوپیک معایناتو سره د ننه خواته د پرازیت تاؤشوي سر او ورسره چوشکونه او چنگکونه لیدل کيداي شي کيږي. که چيري cysticercosis په تحت الجلدي نسج او عضلاتو خصوصاً کناټیو او ورنونوکبني شتون ولري نو دراديو لوجیکي تظاهراتو پوسيله Calcified شوي شفيري توپير کيداي شي. همدارنگه د راديو گرافي معاینه د دماغ د Cysticercosis د تشخيص لپاره هم مرسته کولاي شي لکن CT scanning ډیر زیات گټور دي. د سترگي cysticercosis د Ophthalmoscope پواسطه هم توپير کيداي شي .

Cysticercosis په لومړي مرحله کبني اکثرأ Eosinophilia لیدل کيږي لکن په ثابت ډول نه وي. ديو Indirect haemagglutination تسته راپور چې د سرکوزي د Cysticercus ديو اتني جن داستعمال پواسطه شوي هم ورکړل شوي دي . [۷] [۲۶]

درملنه:

که چيري د کاهل چنجې پواسطه اتان شتون ولري Praziquantel او Niclosamide ددي پرازیت د درملني لپاره گټور درملونه دي . د Cysticercosis درملني لپاره که چيري امکا نیت شتون ولري د جراحي عملي پواسطه ليري شي . همدارنگه د Cysticercosis درملني لپاره د Praziquantel او Metrifonate موثریت هم راپور ورکړل شويدي [۷] [۲۶]

مخنيوي:

ددي چنجې مخنيوي په لاندې ډول دي:

- ۱- قصابې گانو کبني بايد غوښه په خاص ډول معاینه شي ترڅو چې په Measly pork کبني کمی راشي .
- ۲- د سرکوزي غوښه بايد ښه پخه شي .
- ۳- د خلکو عادت بايد اصلاح شي .
- ۴- عمومي اهمامي معیارات ممکن د اتان د مخنيوي لامل شي . [۱۰] [۲۷].

کنترول :

Cysticercosis د کنترول معیارات په لاندې ډول دي .

۱- خاوره د غایطه مواد د ملوث کیدو څخه وساتل شي .

۲- په خاص ډول د بدرفتونو له منځه وړل .

۳- د هغو خامو ترکاریو د خوړولو څخه پرهیز کول کوم چې په حیواني سترې لرونکي خاوره کښي وده کړي وي . دا ډیر اهمیت لري هغه خلک چې پخپل ځان کښي کاهل چنچې لري او په هغو کښي Cysticercosis د Auto infection پواسطه پیدا کيږي دوي باید پیدا او درملنه یې وشي [۱۰] [۲۷].

Echinococcus granulosus

تاریخچه:

هغه فیتوي چنچیان چې د Echinococcus جینوس پوري اړه لري یو نهائی کوربه لري چې ښکاري غوښه خوړونکي وي او بل بین البیني کوربه چې تي لرونکي وانبه خوړونکي وي لري . دا بین البیني کوربه د نهائی کوربه پواسطه ښکار کيږي . ددي پرازیت اهلي ډول عبارت له Echinococcus granulosus څخه دي. دا پرازیت د سپي فیتوي چنچې (Dog tape worm) یا Hydatid worm پنا مه هم یاديږي او پخواني نوم یې Taenia echinococcus دي . د پرازیت نهائی کوربه سپي اود پرازیت مهم بین البیني کوربه پسه او انسان دي . دا پرازیت په انسان کښي د Unilocular echinococcosis یا Hydatid ناروغي لامل گرځي .

Hydatid cysts د Hippocrates او نورو پخوانیو طبیبانو پواسطه کشف شوي . په ۱۷۸۲ عیسوي کال کښي د Goeze لخوا ددي Cysts اړیکه د فیتوي چنچې سره روښانه شوه چې ددي چنچې د سر د مطالعي پواسطه وشوه . [۲] [۷] [۲۷].

جوړښت :

سپي د پرازیت لپاره اصلي نهائی کوربه ده چې د چنچې کاهل ډول د سپي او نور غوښه خوړونکي سپي ډوله حیواناتو په Jejunum او Duodenum کښي ژوند کوي.

دوي د Scolex پواسطه د میوکوزا د Villi په منځ کښي پټ وي او په منتن سپیانو کښي ممکن ډیر زیات پرازیتونه ولیدل شي .
 د پرازیت یوه کوچني فیتوي چنجه ده چې ۲-۳ میلی متر پوري اوږدوالي لري . یو سر (scolex) یوه لنډه غاړه او یو جسم لري چې جسم ئي یواځي دري Proglottides لري . قدامي Proglottid ئي ناپوخ ، منځني ئي پوخ او خلفي ئي غټ وي .
 د پرازیت سر گلابي ډوله وي چې څلور دانې چوشکونه او یوه بارزه Rostellum چې د چنگکونو دوه دانې دایروي تیرونه د هغه څخه وځي لري . د پرازیت آخري Proglottid نسبت نوروته لوي او پراخه وي چې دا proglottid لرونکي د رحمي شاخي وي اود هگيو څخه ډکه وي . [۱۲][۲۷].

ژوند دوره :

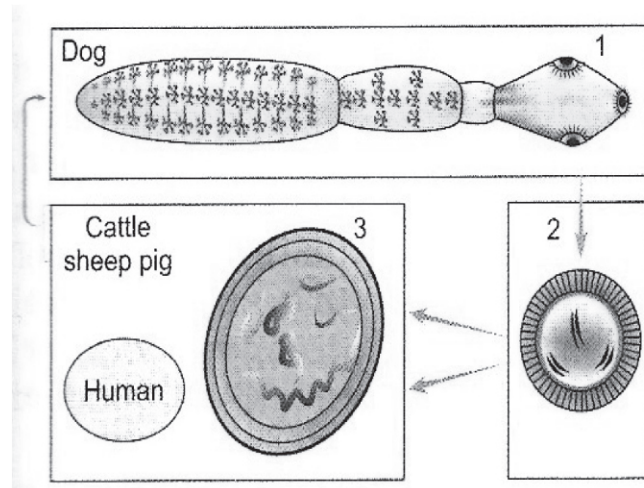
په پورته کښي وویل شو چې ددې پرازیت نهائي کوربه سپي او ځيني نور سپي ډوله حیوانات لکه گیدره او لیوه دي چې پرازیت د نوموړي حیواناتو په کوچنیو کولمو کښي ژوند کوي او هگي آچوي . داهگي چې ۳۵-۳۰ مایکران پوري جسامت لري اود Taenia د نورو Species هگي سره توپیر کیدای نشي . دنوموړي حیواناتو د غایطه موادو سره خارج ته وځي . که چیري داهگي د ځيني اهلي حیواناتو لکه پسه ، وزه ، غواگانو او اسونو په واسطه د وښو سره وخوړل شي . هگي ددې حیواناتو په امعاء کښي تنوځي او هلته د هگي څخه شفیره وځي چې داشفیره دامعاء د جدار څخه تیرېږي اودویني دوران پواسطه ځيني غړو خصوصاً ځگر ته رسېږي . پرته له ځگر څخه ځيني نورو غړو لکه توري ، پختورگي سترگي ، دماغ او هډوکو ته هم رسېږي .
 په ځگر کښي داشفیره د ۲-۳ میاشتي وروسته Cysts جوړوي چې ددې Cysts په منځ کښي په سلونو نوري شفیري شتون لري او تدریجی ډول دا Cysts غټېږي چې د Hydatid Cysts په نامه یادېږي .

د هستالوژي له نظره دا Cysts د دوو طبقو خاوند وي يو باندني طبقه چې سپين رنگ لري او حجرات ئي هسته نلري. دوهم نې طبقه يا Germinal طبقه چې حجرات ئي هسته لري او په داخلي برخه کېني د Hydatid سيست مايع شتون لري .

که چيري سپي د نوموړي حيواناتو منتن غوښه يا ځگر و خوري داشفيره د سپي په امعاء کېني ننوځي او هلته په کاهل چنچې باندې بدلېږي او کاهل چنچې بيا هگي اچوي اود پرازیت د ژوند دوره د سر څخه بيا پيلېږي. شفیره د سپي امعاء کېني وروسته د ۶ څخه تر ۷ اونيو پوري په کاهل ډول بدلېږي او کاهل ډول د ۶ څخه تر ۳۰ مياشتو پوري ژوند کولاي شي .

داپورتني دوره د پرازیت يو نورمال ژوند دوره ده يعني اصلاً دا يو حيواني پرازیت دي چې د پرازیت آخري کوربه سپي يا د سپي پشان نور حيوانات او بين البيني کوربه ئي پسه ، اوزه ، غوا ، آس ، او نور حيوانات دي لکن ځيني وخت انسان په تصادفي ډول منتن کيدا ي شي يعني که چيري انسان د سپي سره په تماس وي او يا ځيني وخت غذائي مواد د سپي د غايطه مواد سره ملوث شي اود انسان پواسطه وخورل شي په دي ډول انسان منتن کيدا ي شي. داهگي د انسان د خولي له لياري هضمي جهاز ته رسېږي او شفیره د هگي څخه وځي بيا شفیره دويني دوران پوسيله د Portal vein له لياري ځگر ته چې د پيښي ۸۰-۷۰ فيصده جوړوي رسېږي او هلته په Hydatidcyst باندې بدلېږي اونور ۲۰ فيصده پيښي په سږي ، دماغ ، عضلاتو ، طحال او نور ځايونو کېني تصادف کوي .

د پرازیت داد ژوند دوره همدلته پاي ته رسېږي يعني په کاهل چنچې باندې نه بدلېږي او Cyst په ځگر اويا نورو غړو کېني جوړېږي چې په ورو او بطي ډول سره وده کوي اوڅوکلونه وخت نيسي ترڅو چې Cyst غټ شي اود Cyst د غټوالي له کبله ځيني ميخانيکي او نور اعراض منع ته راشي.

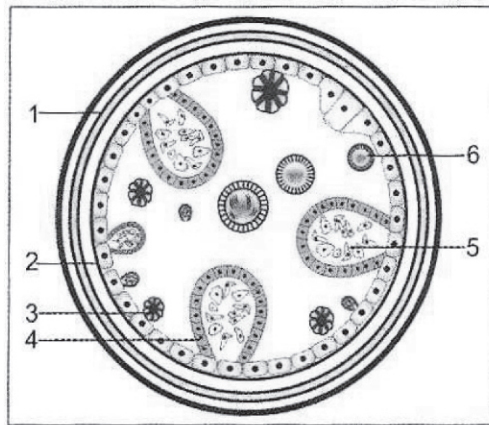


۴۲ شکل: د *Echinococcus granulosus* ژوند دوره:

۱- دسپي په امعاء کښي کاهل چنچي چې لرونکي ديوگلابي رنگه سر سره د څلورو چوشکونو او Rostellum چې چنگکونه ددي Rostellum څخه وځي لري او همدارنگه دري داني Proglottides لري چې يوه ئي ناپوخ ، بل ئي پوخ اودريم ئي غټ وي ۲- هگي چې په خاوره کښي شتون لري ۳- کله چې دا هگي دحيوان يا انسان پواسطه وخورل شي د Hexacanth ريشم امعاء ته ننوځي او په څگر ، سپري او نورو ځايونو کښي ژوند کوي چې بيا Hydatid cyst منځ ته راوړي او لرونکي د Protoscolices وي چې دسپي لپاره منتن کوونکي وي ، په انسان کښي Hydatid cyst تصادفي وي . [۲۷].

Hydatid د Hydatid څخه نيول شوي او يوه يوناني کلیمه ده چې داوبو يوه څاڅکې معني لري يعني دا Cyst د مثاني (Bladder) پشان يا يوه Cyst چې دمايع څخه ډک وي معلومېږي. اوپه ورو ډول سره پرمختگ کوي چې په (۶) مياشتو کښي ددي Cyst قطر د ۵ ، ۰ څخه تر يو ساتي متر پوري رسېږي او فبريني کپسول پواسطه احاطه وي. د Cyst مايع روښانه ، بي رنگه يا خاسف ژېړه وي او PH ئي تقريباً ۷ ، ۶ وي. د Cyst مايع لرونکي د مالگي او پروتين وي چې دامايع يو ډير ښه انتي جن دې او کوربه ددي په مقابل کښي حساس وي. دامايع ديو انتي جن په ډول داخل الجلدي Casoni's تست او نور سيرالوژيکي تشخيصي تستونو لپاره استعماليداي شي .

Cyst تر (۲۰) کالو یا زیاتو وختونو پوري وده کوي ترڅو چې ډیر غټ او کلینیکي ناروغي منځ ته راوړي. [۱۲] [۲۷].



۴۳ شکل : Hydatid cyst

1- Outer laminated layer 2- Germinal layer 3- Gemmule 4- Brood capsule 5- Protoscolex 6- Sterile daughter cyst [۲۷].

پتوجنیسس او کلینیکي منظره:

په انسان کښې اتان ددي پرازیت د هگي د خوړولو پواسطه چې د منتن سپي څخه آزاديږي پیداکیدای شي او ممکن د خامو تر کاریو او یا د خواړو د نورو ډولونو د خوړولو څخه وروسته چې د سپي د غایطه موادو سره ملوث شوي وي منځ ته راشي. د ملوثو گوتو پواسطه چې د سپي سره اړیکي نیول کېږي ممکن د خولي له لیاري هم انتقال شي. کله چې انسان د سپي سره مینه کوي او هغه مچۍ کوي ممکن ددي پرازیت هگي په مستقیم ډول خولي ته انتقال شي.

ددي پرازیت پواسطه اتان د کوچنیوالي په وخت کښې چې د سپي سره ډیر نژدي اړیکي ولري زیات پیداکیدای شي لکن کلینیکي ناروغې د ډیرو کلونو څخه وروسته منځ ته راځي یعنی کله چې Hydatid Cyst ډیر زیات غټ او په کافي اندازي سره وده

وکړي د هغه څخه وروسته انسدادی اعراض برسیره کيږي . داناروغي عموماً دفشار د تاثیراتو څخه چې د Cyst د لویوالي پواسطه پیدا کيږي منع ته راځي .
 دابتدائي Hydatid تقریباً نیمې پيښې په ځگر کښي منع ته راځي او اکثراً په ښي فص کښي تصادف کوي . په دي ناروغي کښي Hepatomegaly ، درد او انسدادی یرقان عام تظاهرات وي . د ناروغي بل عمومي ځاي سږي دي چې اکثراً د ښي سږي په ښکتنی فص کښي لیدل کيږي او کلینیکي منظرې ئي عبارت له ټوخي ، Haemoptysis ، د سيني درد او عسرت تنفس څخه وي . دپختورگي پسه Hydatid Cyst کښي درد او Haematuria شتون لري . په دي ناروغي باندې نور غړي لکه توري ، دماغ ، Orbit او هډوکي هم اخته کيدای شي . د هډوکي Erosion ممکن په پتالوژیک کسرونو باندې پرمختگ وکړي .

په Hydatid ناروغي کښي د ناروغي یو بل دوهمي میخانیکیت هم شتون لري چې د Echinococcus اتی جن په مقابل کښي فرط حساسیت (Hypersensitivity) دي . کوربه د هغه اتی جن په مقابل کښي چې ډیره لږه مایع د Hydatid Cyst د کپسول څخه وځي حساس کيږي اود فرط حساسیت ممکن د Urticaria لامل وگرځي . لکن کله چې یو Hydatid پخپله یا د جراحي مداخلې په وخت کښي سوري شي د Hydatid مایع د ډیرزیات خارجیدو څخه وروسته ممکن ډیر خطرناک حتی وژونکي Anaphylaxis ورکړي . [۲۸][۲۳].

تشخیص :

په اکثر و پيښو کښي د دي ناروغي تشخیص دراديو لوجیکي معایناتو او نورو تخنیکي معلوماتو لکه التراسونو گرافي او CT scan پوسیله روښانه کيږي . په وینه کښي اکثراً ایوزینوفیلیا شتون لري لکن ثابت نه وي او تشخیصیه ارزښت نلري . د Cyst سوري کول چې د Hydatid څخه مایع وځي او په هغه کښي Scolices معلومیږي ډیر ښه نهائی تشخیص گڼل کيږي لکن دا طریقه ډیره خطرناکه طریقه ده

چې سپارښتنه یې نه کیږي ځکه کله چې د Hydatid مایع بل خواته لارښي ممکن وروسته د Anaphylaxis د منځ ته راتلولامل شي .

په دې ناروغي کېني امیونالوجیکي طریقي لکه داخل الجلدي Casoni`س تست او سیرالوژیکي تستونه هم اجرا کېداي شي . Casoni`س تست یوه فوري فرط حساسیت ده چې په ۱۹۱۱ عیسوي کال کېني د Casoni لخوا معرفي شوي او دا انتي جن د Hydatid مایع ده چې د حیواناتو یا انسانانو د سیستمونو څخه په لاس راځي او د Seitz یا غشائي فلتر پواسطه تعقیم کیږي . ددې موادو څخه 0.2ml په یو مټ داخل الجلدي اوبل مټ کېني په عین اندازه سلاین د کنترول لپاره تریزیک کیږي چې مټونو پینو کېني تقریباً د (۵) ساتي متر په قطر یوه لویه تیاکي جوړېږي او د زیاتو وتلي کاډبو پینو لرونکي وي چې په تست شوي ځایونو کېني د (۲۰) څخه تر (۳۰) دقیقې پوري معلومیږي او د یو ساعت په دننه کېني ضعیفیږي . د (۸) ساعتو څخه وروسته یوه دوهمي عکس العمل چې داډیما او پراخوالي څخه عبارت دي پیدا کېداي شي . دا تست ډیر حساس دي لکن Specific نه ده او همدارنگه ممکن په یو شمیر نورو حالاتو کېني غلط مثبت عکس العمل وښي . Casoni`س تست اوس ډیره لږ استعمالیږي او دهغه په ځای اوس سیرالوجیکي تستونه اجرا کېداي شي .

هغه سیرالوجیکي تستونه چې اوس استعمالیږي عبارت لــــ

Immunofluorescence, Immunoelectrophoresis , Latex agglut ,IHA C.F
 او ELISA څخه دي. CFT زیات حساس نه دي او هغه خلک چې د عصبي Antirabis واکسین اخلي په هغو کېني غلط مثبت عکس العمل ښيي . کله چې د جراحي عملي پواسطه Cyst وویستل شي او CFT اجرا شي بیا د تست نتیجه منفي وي نو د ناروغي انزار ښه وي . ELISA تست په وینه کېني د Hydatid انتي جن د معلومولو لپاره پکار یږي چې د تشخیص لپاره مرسته کوي . [۷] [۲۶] [۲۷]

درملنه :

که چیري امکانیت شتون ولري د جراحي عملي پواسطه د Cyst لیري کول ډیره ښه درملنه ده لکن د جراحي عملي څخه وروسته بیا پیدا کېدل عمومیت لري . ددرملو

پواسطه تداوی یواځې په ناروغي کبني کې راوړي اوپه دي ناروغي کبني Praziquantel او Albendazole, Mebendazole استعماليداي شي. [۲۶] [۲۷].

مخنيوي :

د ناروغي مخنيوي په لاندې ډول دي :

۱. د سپي اتان بايد په جدي ډول مراقبت شي يعني دوي د نورو حيواناتو د مردار جسدونو او بقاياؤ د خوړولو څخه وساتل شي .
۲. د بي خاونده سپي ويجار شوي غړي پيدا کول د ناروغي په مخنيوي ي کبني مرسته کولاي شي.
۳. د کور سپي چې په وقفوي ډول د چنچې په مقابل کبني درملنه وشي گټور وي .
۴. د سپي د تماس څخه وروسته بايد سرې خپل لاسونه ومينځي چې دا ډير اساسي گڼل شويدي
۵. د کور سپي مچي کول يوه ډيره بي احتياطي ده. [۱۰] [۲۷].

Echinococcus multilocularis

داپرازيت ديو خفيفې ناروغي لامل کيږي لکن کله چه په انسان کبني د Alveolar يا Multilocular هايدائتد ناروغي لامل شي د خطر ناک حالت لامل کيداي شي . داپرازيت د نړي په شمالي برخو کبني ليدل کيږي چه په ختيځ کبني د سايبيريا څخه اوپه لويديځ کبني د کاناډا پوري خپوروالي لري . د پرازيت کاهل ډول د E.granulosus په پرته کوچني وي او دگيدري ، سپي او پيشو گانو په امعاء کبني ژوند کوي ، انسان د ميوه جاتو يا سبزيجاتو د خوړولو څخه چه ددي حيواناتو د غايطه موادو سره ملوث شوي وي منتن کيداي شي . Rodent ددي پرازيت لپاره مهم بين البيني کوربه ده .

په دي ناروغي کبني ځگر اکثراًخته کيداي شي . ددي ناروغي Multilocular infiltrating افت چه د Gross له نظره ديوي تهاجمي ودي پشان معلوميرې ممکن

دیوه خبیث تومور سره مغالطه شي همدارنگه ممکن سږي اودماغ ته Metastasize هم ورکړي.

ددې ناروغي انزار ډیر خطرناک وي اود درملني طريقه ئي جراحي عملیه ده. که چيري امکانیت شتون ولري دا Cyst وويستل شي چه د درملني لپاره یوه ډیره مهمه طريقه ده. Mebendazole ددې ناروغي د درملني لپاره راپور ورکړشويدي چه یوه اندازه ارزښت لري. [۱۰] [۲۷].

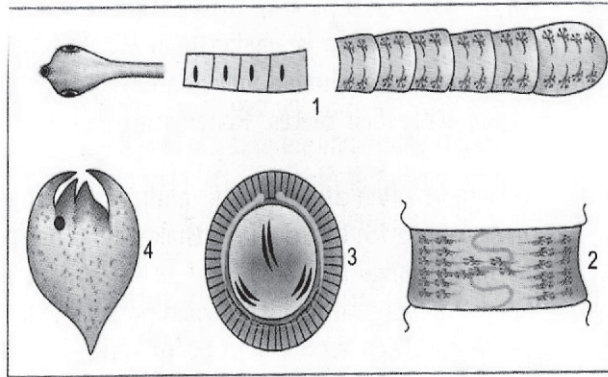
: Hymenolepis nana

دا پرازیت یو Cosmopolitan چنچې دي چې په ټوله نړي کښي خپور دي او عموماً د Dwarf tapeworm پنامه یادېږي. Hymenolepis nana یو ډیر کوچني او عام فیتوي چنچې دي چې دانسان په امعاء کښي پیدا کېږي. Hymenolepis د نړي غشاء چې د پرازیت هگي ئي پوښ کړي وي معني لري. په یوناني ژبه Hymen د غشاء او Lepis د پوښیدل معني ورکوي. همدارنگه Nana کوچني ته وائي چې داهم دیو ناني ژبي يعني Nanus څخه نیول شوي ده اود Dwarf یا کوچني معني لري. که څه هم دا پرازیت Cosmopolitan دي لکن په توده ځایونو کښي د ساړه ځایونو په پرتله زیات عمومیت لري. د پرازیت اتتان د مکتب په ماشومانو او انستیتوت خلکو کښي ډیر عمومیت لري. داپرازیت خپل ژوند دوره په یوه کوربه کښي ترسره کوي. کله چې د انسانانو په منځ انتقال کوي. د ډیرو وختوپوري پاتي وي اویو سږي هم ئي نهائي اوهم بین البيني کوربه دواړه کیداي شي.

د پرازیت کاهل ډول دانسان په امعاء کښي ژوند کوي چې اکثراً په زیاتي اندازي سره شتون لري. داچنچې د (۵) څخه تر (۴۵) میلی متر پوري اوږدوالي اودیو میلی متر څخه لږ پیروالي لري. دپرازیت سر څلورچوشکونه لري اویو متراکم Rostellum چې د چنگک یوه دانه تیر سره وصل وي لیدل کېږي. غاړه ئي اوږده، سلندري ډوله اود جسم (Strobila) پواسطه چې (۲۰۰) یا زیات Proglottids لري تعقیبېږي. دپرازیت د Proglottids د پراخوالي اندازه د هغه داوږدوالي په پرتله ډیر زیات وي.

هگي ئي په امعاء کښي د خلفي غټو سگمنتونو دويجاړيدو له امله آزادېږي . داهگي ځيگه ، کروي يا بيضوي ډول وي چې د (۳۰) څخه تر (۴۵) مايکران پوري اندازه لري اود يوي نړۍ ، بي رنگي خارجي غشاء پواسطه پوښل شوي وي . همدارنگه د يوي داخلي ريشمي غشاء پواسطه Hexacanth oncosphere تړل شوي وي . د دواړو غشاگانو تر منځ فاصله کښي د هگي ژيړ حببيات شتون لري اود (۴) څخه تر (۸) داني قطبي رشتي لري چې د ريشمي غشاء د دوو بارزي څخه وځي . داهگي د مالگي په مشبوع محلول کښي پورته خواته ځي (شکل ۴۴) .

ددي پرازيت انتان د چنچې د هگي د خوړولو پواسطه پيدا کيداي شي چې ديو سړي څخه بل سړي ته د غايطي موادو او خوڼي د انتقال له ليارې يا په عين سړي کښي صورت نيولاي شي . همدارنگه د داخلي Auto infection پواسطه چې هگي پخپله وځي او امعاء کښي آزادېږي هم پيدا کيداي شي اودي پرازيت لپاره بين البيني کوربه شتون نلري .



(۴۴) شکل : د Hymenolepis nana ژوند دوره :

۱ - دانسان په امعاء کښي کاهل چنچې چې سر سره د څلورو چوشکونو او متراکم Rostellum ښي او ددي Rostellum څخه چنګکونه وځي همدارنگه يوه سلندري غاړه اوجسم (Strobila) هم ښي . ۲ - پوخ Proglottid چې پراخوالي ئي داوږدوالي څخه زيات وي . ۳ - هگي چې په غايطه مواد کښي تيرېږي او په دي کښي Hexacanth ريشم ، قطبي رشتي او خارجي غشاء ښودل شوي . ۴ - کله چې هگي دانسان پواسطه خوړل شي Cysticercoid شفيره په امعاء کښي پرمختگ کوي او په کاهل چنچې باندې وده کوي داټول ژوند دوره په يوه کوربه کښي سرته رسېږي . [۲۷] .

کله چې هگي وخورل شي او یا په امعاء کښي Auto infection پېښ شي . شفیره د هگي څخه وځي او Duodenum یا Jejunum ته ځي . د پرازیت Hexacanth رېشم د Jejunum په Villus کې تنوځي او په Cystocercoid شفیره باندې پرمختګ کوي . دا شفیره یو جامد گلابي ډول جوړښت لري . کیسه ډوله وي او قدامي نهایت ئي دننه خواته تاوشوي سر لري . همدارنگه یو لنډ مخروطي ډوله خلفي نهایت لري تقریباً د (۴) ورځو څخه وروسته پوخ شفیره د Villus څخه وځي اوسر ئي خارج خواته وو ځي . بیا په میوکوزا کښي ځان نښلوي . وروسته د جسم په جوړولو کښي پیل کوي چې پوخ چنچې د هغه څخه جوړېږي او تقریباً د (۲۵) ورځو څخه وروسته دهگي په اچولو باندې پیل کوي .

دا چنچې یو غیر مستقیم ژوند دوره هم لري یعنی کله چې هگي د غایطه موادو سره بهر ته وځي او وروسته شفیره ئي د یو بین البيني کوربه چې یو ډول ورپه ده او د Xenopsylla cheopis پنوم یادېږي واخیستل شي او که چیري دا حشره د غذائي موادو سره د انسان هضمي جهاز ته تنوځي انسان منتن کیدای شي .

په عمومي ډول د H.nana انتان پواسطه کوم ناروغي منځ ته نه راځي لکن ځيني وختونه اعراض ممکن دالرجیک عکس العمل له کبله پیداشي او دا اعراض عبارت له هضمي ناراحتي اسهال او خارښت څخه دي . [۷] [۱۲] [۲۷].

تشخیص :

ددي ناروغي تشخیص په غایطه مواد کښي د هگي د لیدولو پوسيله کیدای شي . [۷] [۱۲] [۲۷].

درملنه :

د ناروغي د درملني لپاره Praziquantel او Niclosamide مؤثر درملونه دي [۷] [۲۶].

مخنيوي :

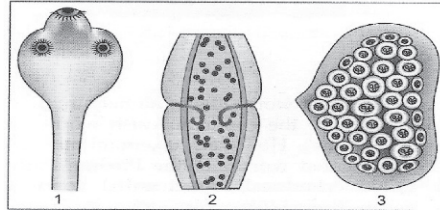
ددي پرازیت مخنيوي په خاص ډول د خلکو حفظ الصحي پوري اړه لري . [۱۰].

Hymenolepis diminuta

دا پرازیت د Rat فیتوي چنجې پنامه یادیرې اود Rats او مورگانو یو عام پرازیت دي. دا چنجې د H.nana په پرتله لوي وي چه د (۱۰) څخه تر (۲۰) ساتتي متر پوري اوږدوالي لري. ددي چنجې ژوند دوره د H.nana د Murine سترین پشان دي. په انسان کښي ددي چنجې پواسطه انتان ډیر لږ پيدا کيداي شي يعنې کله چه په تصادفي ډول د Rat منتن ورږه وخورل شي دانتان لامل گرځي اوپه انسان کښي انتان غير عضوي وي. [۷] [۱۲] [۲۷].

Dipylidium caninum

دا چنجې عموماً د سپي او پيشو گانو پرازیت دي او ممکن په انسانانو خصوصاً ماشومانو کښي ډیر لږ دانتان لامل شي. د پرازیت کاهل ډول چه په امعاء کښي ژوند کوي تقريباً د (۱۰) څخه تر (۷۰) ساتتي متر پوري اوږدوالي لري. د چنجې سر څلور بارز چوشکونه لري او همدارنگه يو متر اکم Rostelum چه د (۷) څخه زيات تيرونه پکښي وي لري. ددي پرازیت پوخ Proglottid دوه دانې جنسي سوري لري اود Proglottid په دواړو خواؤ کښي پرتي وي. په همدې خاطر د Dipylidium نوم د Dipylis څخه نيول شوي چه دوه سوري معني لري. کله چه هگي په غايطه مواد کښي تيريرې د سپي او پيشو د ورږي د شفيري پواسطه خورل کيرې. دا ورږي د Ctenocephalus canis او C.felis په نومونو باندي یادیرې کله چه ريشم هغو کښي په يو لکي لرونکي Cysticercoid شفيره باندي پرمختگ وکړي او کاهل ورږه چه لرونکي د شفيري وي د سپي ، پيشو اوبيا په نادر ډول د انسان پواسطه وخورل شي د انتان د انتقال لامل گرځي.



شکل ۴۵ : *Dipylidium caninum*

۱ - سر چه چوشکونه او Rostellum سره د چنگکونو زیات تیرونه بني ۲ پوخ Proglottid چه دوه جنسي سوري دواړه خواته يوه يوه دانه بني ۳ - هگي چه په مجتمع ډول ديو غشاء په منځ کښي تړل شوي وي په عمومي ډول انساني انتان غير عرضي وي لکن فعال متحرک Proglottids چه په غايطه مواد کښي تيريرې ممکن د نارامي لامل شي . ددي پرازیت درملنه د Niclosamide يا Quinacrine پواسطه موثره ده [۷] [۱۲] [۲۷].

Pseudophyllidean

فیتوي چینجیان

Dipyllobothrium latum

تاریخچي او خپوروالي :

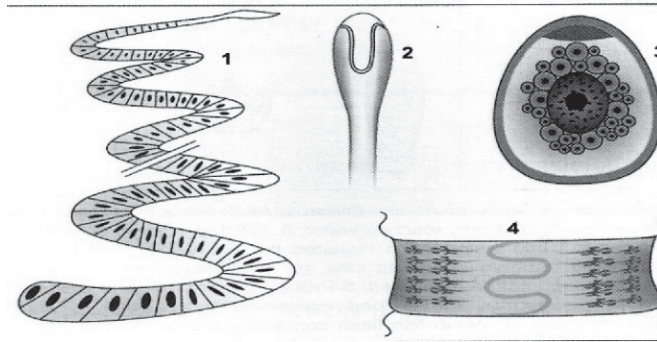
دا Pseudo phyllidean فیتوي چنجې پخوا د *Dibothriocephalus latus* پنامه یادیده او په عمومي ډول د کب فیتوي چنجې یا پراخه فیتوي چنجې پنامه یادیده. ديو ناني په ژبه *Diphyllbothrium* د پاني پشان دوه داني التوا ته وائي چې *Dibothriocephalus* پخپل سر کښي دوه داني ژور والي يا التوا لري او *Latum* چې د *latus* څخه نیول شوي د پراخه معني لري. هغه انتان چې ددي فیتوي چنجې څخه پیداکیري د *Diphyllbothriasis* پنوم یادیري. په ۱۷۷۷ ع کال کښي ددي پرازیت سر دلومړي ځل لپاره د Bonnet لخوا ومندل شو لکن په ۱۹۱۷ ع کال کښي ددي پرازیت ژوند دوره د Janicki او Rosen له خوا وکارول شو. د *Diphyllbothriasis* ناروغي په مرکزي او شمالي یورپ خصوصاً د سکندینیویا هیوادونو کښي پیداکیري. همدارنگه داناروغي په سایبریا ، جاپان ، شمالي امریکا او مرکزي افریقا کښي هم لیدل کیري. په هندوستان کښي ددي ناروغي راپور نشته. [۷] [۱۲] [۲۷].

جورینت او ژوند دوره :

انسان ددی پرازیت لپاره مهم نهائی کوربه ده لکن سپی ، پیشو گانې او نور اړوند وحشي حیوانات هم ممکن د نهائی کوربوو پشان عمل وکړي . دپرازیت کاهل ډول په رقیقه امعاء کبني موندل کیږي او اکثراً په Ileum کبني وسپړي چې څو قاطه د پیچلی په ډول پروت وي اود میو کوزا سره نښتي وي . داچنجې سپین رنگ او ډیر اوږددي چې د (۱۰) متر څخه زیات اوږدوالي لري . دپرازیت سر د قاشق پشان وي چې تقریباً د (۲) څخه تر (۳) میلی متر پوري اوږدوالي او یو میلی متر پراخوالي لري . دا دوه دانې جاود ډوله اوږد د زبیسونکي التواگانې (Bothria) لري چې یو ئي شاته اوبل ئي مخ خواته شتون لري . دپرازیت د سر سره ډیر نژدي شاوخوا ته چې نري اوبیله سگمنت وي د غاړي برخه ده او د سر په پرتله څو چنده اوږدوي . د چنجې Proglottides چې عموماً ځیگه او غیر ثابت وي اود Segments پنامه یادېږي . د غاړي د خلفي برخي څخه پیلیږي چې ځوان سگمنت ئي د غاړي د خلفي برخي څخه پیلیږي چې ځوان سگمنت ئي د غاړي سره نژدي او زوړ سگمنت ئي په آخر کبني شتون لري . دپرازیت جسم (Strobila) ممکن (۳۰۰۰) یا زیات Proglottides ولري چې د ناپوخ ، پوخ او غټ سگمنتونو لرونکي وي اود مخ څخه تر شاه پوري ترتیب شوي وي

د پرازیت د پوخ Proglottide پراخوالي د هغه داوږدوالي په پرتله زیات وي چې تقریباً د (۲) څخه تر (۴) میلی متر پوري اوږدوالي اود (۱۰) څخه تر (۲۰) میلی متر پوري پراخوالي لري اود مذکر او مؤنث تولیدونکي غړي پواسطه ډک شوي وي . د Proglottide خصې د زیاتو کوچنیو فولیکولونو پوسیله نمایندگي کیږي چې د Proglottide په شاتني برخه وحشي خواته پروت وي . دمؤنث تولیدونکي غړي د منځني برخي په اوږدو کبني پراته وي اود سگمنت مخ خواته ځای لري . په دي پرازیت کبني تخمدان دوه فصی وي . د Proglottide پراخه رحم مرکز کبني په پیچلی ډول پروت وي . دري تناسلي سوري د منځني برخي په اوږدو کبني مخ خواته شتون لري . مهبل او رحم د مخ څخه شاته رهنمائي کیږي . القاح شوي هگي په رحم کبني پرمختگ

کوي اویه وقفوي ډول د رحم سوري خخه وځي. *D.latum* ډیري زیاتي هگي تولیدوي اویوه دانه چنجې ممکن په ورځ کښي تقریباً یو میلیون هگي تولید کړي . د چنجې آخري سگمنت د زیانو هگیو د تولید خخه وروسته وچیري اودپارچي په ډول خارجیري .



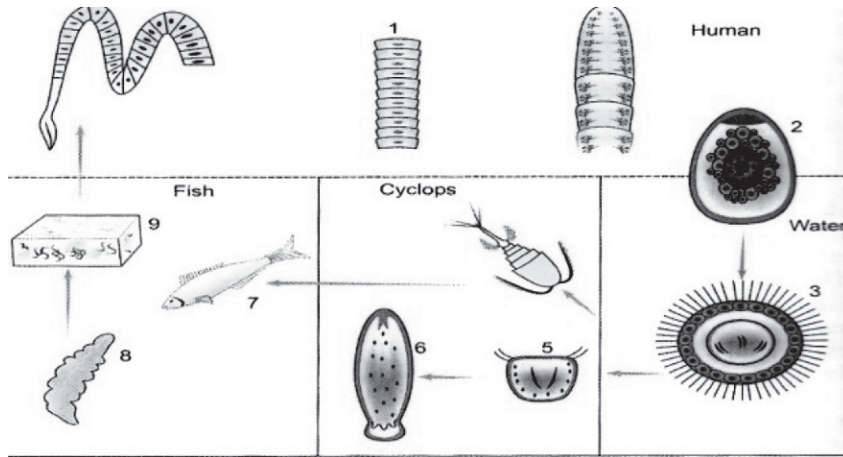
(۴۶) شکل : *Diphylobothrium latum*

۱ - کاهل چنجې چې د قاشقي په ډول سر، غاړه او جسم ښي ۲ - سرچې چاويدونکې ډوله زيبينوونکي التواء ښي ۳ - سرپوخ لرونکي هگي ۴ - پوخ Proglottid چې مذکر او مونث توليدي جوړښتونه ښي . [۲۷].

د پرازیت هگي په زیات شمیر د غایطي موادسره وځي چې لوي بیضوي ډوله وي او تقریباً (۲۵) مایکران اوږدوالي او (۴۵) مایکران سوروالي لري چې دیوي پیړي او روښان نسواري رنگ قشر سره لیدل کېدای شي. دا هگي په یوه خواکي دسر پوښ پشان یو جوړښت لري اویه بل خواکي اکثراً یو کوچني بارزه لري. هگي دمالگي په یو مشبوع محلول کښي پورته خواته نه ځي اود انسانانو لپاره منتن کوونکي نه وي (۴۶) شکل .

کله چې هگي تازه خارج شي دیو ناپوخ ریشم لرونکي وي اودژیر حبیباتو پواسطه احاطه شوي وي . دا هگي د کیمیاوي موادو په مقابل کښي مقاوم لکن دوچوالي

پواسطه له منځه ځي . داریشم چې (۶) دانې چنگکونه لري او Hexacanth embryo دي. د هگي په منځ کېني داد Oncosphere پنوم یادېږي. دا هگي په اوبو کېني تقریباً د (۱۰) څخه تر (۱۵) ورځو وروسته پخپري اود هگي د سرپوخ د لاري څخه شفیره وځي چې داد احداب لرونکي لومړي شفيري مرحله ده اود Coracidium پنوم یادېږي چې دیوي وخت لپاره اوبو کېني گرځي او ممکن په اوبو تقریباً د (۱۲) ساعتو لپاره ژوند وکړي . په دي وخت ممکن د تازه اوبو Copepod Cyclops پواسطه وخورل شي چې د لومړي بين البيني کوربه ده .



(۴۷) شکل : د Diphyllbothrium latum ژوند دوره :

۱ - د انسان په رقیفه امعاء کېني کاھل چنچې . ۲ - سرپوخ لرونکي هگي چې په غایطه مواد کېني تیرېږي او اوبو ته ځي . ۳ - احداب لرونکي ریشم Coracidium چې په هگي کې پرمختگ کوي اود هگي څخه اوبوته داخلېږي چې د Cyclops پواسطه خورل کېږي . ۴ - دا Cyclops لومړي بين البيني کوربه ده . ۵ - Hexacanth ریشم خپل احداب له لاسه ورکوي او Oncosphere د Cyclops امعاء دیوال سوري کوي اوبه لوي ډول باندې پرمختگ کوي . ۶ - Procercoid شفیره . ۷ - Cyclops چې Procercoid شفیره لري د دوهم بين البيني کوربه پواسطه چې کب دي خورل کېږي

۸. په کب کبني Plerocercoid شفیره پرمختگ کوي . ۹. که چیري خام کب چې Plerocercoid شفیري لري دانسان پواسطه وخورل شي منتن کيداي شي . [۲۷].

د Cyclops په منخني امعاء کبني Coracidium خپل احداب له لاسه ورکوي اودخپل شپږچنگکونو پسه وسیله د Cyclops د جسم په جوف کبني ننوځي . تقریباً د (۳) هفتو په دننه دا شفیره په لوي دوهم شفیروي مرحله باندي بدلیري چې د (۵۵۰) مایکران په حدود اوږدوالي لري او د Proceroid شفیري په نوم یادیري . دا شفیره یوه گرده لکۍ ډوله اضافي جوړښت لري چې د Cercomer پنوم یادیري اوبی گتبي چنگک جوړوي . که چیري اوس دامنن Cyclops دیوه تازه اوبو کب پواسطه چې دوهمي بین البیني کوربه ده وخورل شي د Proceroid شفیره د کب امعاء سوري کوي او وده کوي. داشفیره خپله لکۍ ډوله اضافي جوړښت له لاسه ورکوي اویه دریمي شفیروي مرحلي باندي پرمختگ کوي چې د Plerocercoid شفیره یا Sparganum پنوم باندي یادیري . داشفیره یوه روښانه سپین رنگ ، پلن اویله سگمنت چنجې وي او سطحه ئي گنجي وي چې تقریباً دیو څخه تر دوه ساتي متر پوري اوږدوالي لري اودیو آساي سر خاوند وي . داشفیره دانسان لپاره منتن کوونکي مرحله وي . کله چې کب Plerocercoid شفیره ولري اوهغه ناپوخ یا نیم پوخ وخورل شي داشفیره رقیقه امعاء کبني په کاهل چنجې باندي پرمختگ کوي. داچنجې د (۵) څخه تر (۲) هفتو پوري په پوخ چنجې باندي بدلیري چې وروسته د هگي په تولید باندي پیل کوي او ممکن د (۱۰) کالو په حدود یا زیات وخت لپاره ژوند وکړي. (۴۷) شکل. [۷] [۲۷].

پتوجنیسس او کلینیکي منظره :

Diphyllothriasis ناروغي تاثیرات د چنجې د شمیر ، د کوربه په امعاء کبني جذب عمل اود کوربه دآساي استقلال خرابوالي پوري اړه لري .ځیني خلکو کبني اتان ممکن کاملاً غیر عرضي او په ځیني نورو کبني ممکن میخانیکي انسداد پیدا شي. کله چې د Proglottides پارچي د غایطي مواد د خارجیدو په وخت ولیدل شي ممکن د ناروغ دډار لامل شي . د گیدي ناراحتي ، اسهال ، زړه بدوالي او دویني

کموالي د ناروغي مهم تظاهرات دي . یو ډول Pernicious anemia چې ځینې وخت ددي انتان پواسطه پیدا کیږي د Bothricocephalus anemia په نوم یادېږي. داسې فکر کیږي چې دایوه نژدي بڼه لري . په Finland او لږ په نورو ځایونو کې هم لیدل کیږي . [۸] [۱۳].

اپیدیمیولوژی :

ددې ناروغي Prevalance د منتن انسان یا حیوان موجودیت چه نهائی کوربي دي مناسب بین الیښي کوربي اودهغه طبعي تازه اوبو زیاتوالي چه د نهائی کوربي غایطوي سري ولري پوري اړه لري . که څه هم سپي ، پیشوگاني ، گیدري ، شغلان ، Mongoose ، سرکوزي او نور زیات وحشي حیوانات په طبعي ډول منتن کیدای شي لکن انساني پیښي دانتان دډیر بنت څخه پیدا کیدای شي او انساني پیښي د رواجي خواړو د عادتونو پوري اړه لري یعنی کله چه کب یاد کب محصولات په غیر پوخ یا نیم پوخ یا نا مکمل جوړ شوي ډول وخورل شي انتان په ډیر بڼه ډول پیدا کیدای شي . هغه هیوادونه لکه هند چه کب وروسته د پخولو څخه خوري په هغو کې انتان نه پیدا کیږي . [۷] [۱۲]

تشخیص :

خرنگه چې ددي چنجه هگي په ډیري زیاتي اندازي غایطه موادو سره وځي لذا ددي لیدل د تشخیص لپاره یوه ډیره آسانه طریقه گیل شوي ده . همدارنگه ددي چنجه Proglottides چې غایطه مواد سره وځي ممکن ددي د جوړبنت له نظره وپیژندل شي . [۲۲] [۲۷].

درملنه :

Praziquantel د (۱۰) میلی گرام هر کیلو گرام بدن وزن په اندازي یوځل ورکول مؤثر دي . همدارنگه Niclosamide هم استعمالیدای شي [۲۲] [۲۷].

مخنیوي :

داناروغي په لاندې ډول مخنیوي کیدای شي :

- ۱- د کب پوخول په خاص ډول سره دانتان څخه مخنیوي کیدای شي.
- ۲- په طبعي اوبو کې د غایطوي سري څخه مخنیوي کیدل.

۳- وخت په وخت د کورسپي او پیشوگانې د چنچې ضد درملو پواسطه تداوې چې داهم په مخنیوي کښي آغیزه لري. [۱۰] [۲۷]

لنډيز:

فیتوی چنجیان جسمی جوف یا هضمی کانال نلری لکن په هغو کښی اساسی اطراحیه او عصبی جهازونه شتون لری. تناسلی جهاز ئی ډیر ښه پرمختگ کړی او Proglottides ئی هر وخت د تناسلی غړی څخه ډک وی. فیتوی چنجیان Hermaphrodites (Monoecous) دی او هر یو پوخ سگمنت ئی د مذکر او مونث جنسونو دواړه غړی لرونکی وی. په نا پاخه سگمنتونو کښی تناسلی غړی ډیر ښه پرمختگ کړی نه وی او د پاخه سگمنتونو څخه ډیره ښه توپیر کیدای شي د پرازیت غټ سگمنتونه په مکمل ډول د رحمونو پواسطه نیول شوی وی چه د هگی څخه ډک وی .

د پرازیت رشیم چه د هگی په منځ کښی وی د Oncosphere پنوم یادیري او د چنگک لرونکی توپ معنی لری ځکه چه دا کروی او کوچنی چنگکونه لری. د انسان د فیتوی چنجیانو Oncospheres دری جوړی کوچنی چنگکونه لری ځکه د Hexacanth (شپږ چنگک لرونکی) رشیم پنوم یادیري .

انسان د اکثر فیتوی چنجیانو لپاره اخرنی کوربه دي چه د انسان د منتن کیدو لامل گرځی لکن یو مهم استثنا د سپی فیتوی چنجی د Echinococcus granulosus پنوم یادیري سپی دی لپاره آخرنی کوربه او انسان بین البینی کوربه دی. د سرکوزی غوښی فیتوی چنجی چه د Taenia solium په نامه یادیري انسان ددی لپاره معمولاً اخرنی کوربه ده لکن ددی پرازیت شفیر وی مرحله هم د انسان په بدن کښی پرمختگ کولای شی. د دی پرازیتونو کلنیکي ناروغی د کاهل چنجی یا د شفیری پواسطه پیدا کیدای شی. په عمومی ډول کاهل چنجی یواځی د لږی ستونځی لامل گرځی په هغه حال کښی چه شفیره ډیر خطرناکه ناروغی خصوصاً کله چه دی حساسو ځایونو له دماغ یا سترگو کي ځای نیولی وی منځ ته راوړی .

- فیتوی چنجیان چه انسان منتن کوی د دوه Orders (Cyclophyllidea) او
 پوری اره لری . (Pseudo phyllidea)
 فیتوی چنجیان چه طبی ارزښت لری په لاندی ډول دلبندی شوی دی .
 Cyclophyllidean .A فیتوی چنجیان
- ۱ - Genus Taenia
 الف : T. Saginate د غوا غوښی فیتوی چینجی
 کاهل چینجی د انسان په امعاء کښی
 ب : T. Solium د سرکوزی غوښی فیتوی چینجی
 کاهل چینجی د انسان په امعاء کښی
 شیفروی ډول ئي هم د انسان د ناروغی لامل گرځی (Cysticercus Cellulosae)
 ۲ - Genus Echinococcus
 الف : E. granulosus د سپی فیتوی چینجی
 شیفروی ډول ئي په انسان کښی د Hydatid ناروغی لامل گرځی
 ب : E. multilocularis ، شیفروی مرحله ئي د Alveolar یا Multilocular د
 Hydatid ناروغی لامل گرځی .
 ۳ - Genus Hymenolepis
 الف : H – nana ، Dwarf فیتوی چینجی
 کاهل او شیفروی مرحله ئي د انسان په امعاء کښی .
 ب : H. diminuta ، د Rat فیتوی چینجی
 کاهل چینجی نادراً د انسان په امعاء کښی .
 ۴ - Genus Diphylidium
 D. Caninum دوه سوری لرونکی د سپی فیتوی چینجی ، کاهل ئي نادراً د انسان په
 امعاء کښی
 ۵ - Genus Multiceps

M.multiceps او نور Species ئی ، شفیریوی مرحله ئی ممکن په انسان کینی د Coenurosis لامل شی .

B. Pseudophyllidean فیتوی چنجیان .

۱- Diphyllobothrium latum د کب فیتوی چنجی کاهل چنجی د انسان په امعاء کینی .

۲- Sparganum mansonii ، S.proliferum

شفیریوی مرحله ئی په انساجو ، د Sparganosis لامل گرخی .

پوښتنی :

۱- غلط ځواب په نښه کری ؟

فیتوی چنجیان بیله یوه څخه د لاندی برخو څخه جوړ شوی وی .

الف : سر ب : غاره ج : سینه د : تنه

۲- صحیح ځواب په نښه کری ؟

د فیتوی چنجیانو د کومی برخی سگمنت د نورو برخو په پرتله لوی وی .

الف : د غاری سره نژدی سگمنت ب : پاسنی سگمنت

ج : منځنی سگمنت د : آخرنی سگمنت

۳- غلط ځواب په نښه کری ؟

په Cyclophyllidean فیتوی چنجیانو کینی بیله یوه څخه لاندی Genera شامل دی .

الف : Tenia ب : Echinococcus

ج : Hymenolepis د : Diphyllobothrium

۴- صحیح ځواب په نښه کری ؟

لاندی پرازیت د غوا د غوښی فیتوی چنجی پنامه یاد یری .

الف : T.Solium ب : E. granulosus

ج : T. Saginata د : E. multilocularis

لسم څپرکي Trematodes

پلن چنجیان (Flukes)

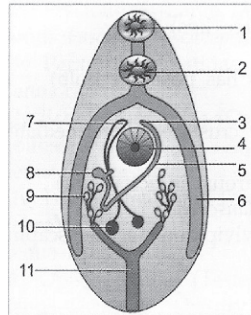
دا پرازیتونه بي سگمنته چنجیان دي چه پلن او پراخ جسمونه لري اودوني دپاني يا د پلن کب پشان وي . Fluke د Floc کلیمي څخه نیوله شوي چه د پلن کب معني ورکوي. Trematode د لوي او بارز چوشکونواو ور سره د يوه مرکزي سوري معني لري چه د يوناني په ژبه Trema سوري او Eidos معلوميدل معني ورکوي . داپرازیتونه پخپل اندازه کبني توپير لري چه ځيني Species ئي يواځي د سترگي په ليدو سره کتل کيږي لکه Heterophyes او ځيني نورئي لکه Fasciola او Fasciolopsis لوي او غټ وي ، د Trematode کلاس ډير مهم طبعي غړي د Digenetic په Subclass پوري اړه لري چه دوي Digenetic وي يعني دوه کوربووته اړتيا لري يو يي نهائي کوربه دي چه پرازیت خپل جنسي يا د کهولت دوره پکبني تيروي او دوي تي لرونکي لکه انسانان يا حيوانات دي اوبل ئي بين البيني کوربي دي چه پرازیت خپل غير جنسي يا د شفيري دورې پکبني تيروي او دوي د تازه اوبو حيوانات لکه Molluses او حلزون څخه عبارت دي . [۳] [۱۲] [۲۸] [۲۹].

د پلن چنجیانو عمومي اوصاف :

پلن چنجیان Hermaphroditic (Monoecious) پرازیتونه دي يعني د دواړو جنسونو غړي په يو پرازیت کبني شتون لري لکن Schistosomes دواړه بيل بيل جنسونه لري (۴۸ شکل)

څرنګه چه داپرازیتونه دوه داني واضح عضلاتي د پيالي پشان چوشکونه لري په دي خاطر د Distomata پنامه يادېږي يوئي د خولي چوشک دي چه په قدامي نهايت کبني خوله ئي چاپيره کړي وي اوبل ئي د مخ چوشک يا Acetabulum دي چه د پرازیت د جسم د مخ په منځني برخه کبني شتون لري. د پرازیت جسم د جلد پواسطه پوبنل شوي وي چه اکثراً د هغه څخه اعزې ، غوتي يا وتلي جوړبښتونه وځي. دوي د

جسم جوف او دورانې یا تنفسي غړې نلري هضمي جهازې له خولې (چې د خولې چوشک پوسیله پوښ شوي وي) یوه عضلي بلعوم اودمري څخه عبارت دي چه دامري په قدام کښي په دوو برخو باندي ویشل کیږي او Acetabulum ته رسیږي چه دوه تړلي Caeca منع ته راځي او ددي پرازیتونو په ځیني Species کښي Caecal بیرته یوځای کیږي بنا پردي د هاضمي جهاز دیو سرچپه (Y) پشان معلومیږي . دوي مقعد نلري . اطراحیه سیستم ئي د شغلي حجراتو لرونکي وي او ټولونکي تیوبولونه ئي منځني مثاني ته رسیږي چه وروسته په خلف کښي خلاصیږي. داپرازیتونه یو اساسي عصبي سیستم لري چه دیوي جوړې Ganglion حجراتو لرونکي وي ، تناسلي سیستم ئي ډیر ښه پرمختگ کړي دي چه دي په Hermaphroditic فلکونو کښي د مذکر او مونث جنسونو دواړه جوړښتونه په یو کښي شتون لري ځکه القاح په دوي کښي پخپله صورت نیسي لکن د دوي په زیاتو Species کښي بیل بیل جنسونه شتون لري چه په مونث جنس کښي القاح صورت نیسي . په Schistosomes کښي جنسونه بیل بیل وي لکن مذکر او مونث جنسونه دواړه یوځای په تړلي او بیل ډول (In copula) ژوند کوي مذکر جنس یوه التواء لري چه په دي التواء کښي مونث جنس ته ځای ورکوي اودا التواء د Gynaecophoric canal پنوم یادیږي . [۳] [۱۲] [۲۸] [۲۹].



(۴۸ شکل : دیو Hermaphroditic trematode جوړښت : ۱- د خولې چوشک ۲ - Pharynx ۳- تناسلي سوري ۴- دمخ چوشک ۵- رحم ۶- سپیکوم ۷- Cirrus ۸- تخمدان ۹- د سفلي حجره ۱۰- خصیه ۱۱- اطراحیه مثانه

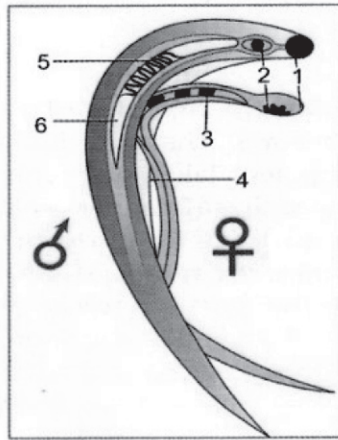
Trematodes هگي تولیدونکي دي چه هگي منخ ته راوړي اوداهگي سرپوښ لرونکي وي لکن په Schistosomes کښي داسي نه وي يعني دوي په اوبو کښي هگي آچوي چه وروسته د شفيري لومړي مرحله پیلېږي او دوي محرک احداډ لرونکي وي چه د Miracidium پنوم یادېږي دیوناني په ژبه Miracidium دیو کوچني هلک معني لري . میراسیدیم یو Snail چه بین البیني کوربه ده منتن کوي او په دي حیوان کښي دا پرازیټ ډیر زیات پرمختگ کوي. میراسیدیم د خپل احداډ پوسیله وځي چه د کیسي پشان په Sporocyst باندې بدلېږي اودیوي مثاني پشان چه تخمونه پکښي شتون لري وي . د Sporocyst په منخ کښي زیات حجرات جوړېږي چه Germballs منخ ته راوړي اودا غیر جنسي تکثر پوري اړه لري. په Schistosomes کښي Sporocyst په دوهم نسلي Sporocyst باندې پرمختگ کوي چه دامنتن کوونکي شفيري وي اود Cercariae پنوم یادېږي چه د جنسي تکثر پواسطه منخ ته راځي لکن په Hermaphroditic تریماتودونو کښي Sporocyst په یوي ډیري پیچيلي شفیروي مرحلي باندې پخیرې چه Redia (Francesco Redi) په نوم یادېږي او وروسته په Cercariae باندې بدلېږي. Cercariae لکي لرونکي شفیره وي ځکه دانوم د Kerkos څخه نیوله شوي اویو یو ناني کلیمه ده چه د لکی معني لري ، د Schistosomes سرکاریا یوه شوکوره لکی لري چه د جلد د مستقیم سوري پوسیله نهائي کوربه منتن کولاي شي . په Hermaphroditic فلکونه کښي سرکاریا یوه غیر سوري کوونکي لکی لري اودوي په سبزیجاتو اویا په یوه دوهمي بین البیني کوربه لکه کب یا خرچنگ کښي په Cyst باندې بدلېږي چه Metacercariae منخ ته راځي اودامنتن کوونکي ډولونه دي . اتتان هغه وخت پیداکیډاي شي چه سیست شوي Metacercariae د سبزیجاتو سره وخورل شي لکه F.buski, F.hepatica او W.watsoni یا کله چه د کب سره وخورل شي لکه C.sinensis او H.heterophyes اویا کله چه د خرچنگونه سره وخورل شي لکه P.westermani . د شفيري د پرمختگ په وخت کښي غیر جنسي تکثر ډیر زیات وي اویه ځيني Species کښي دیوه دانه Miracidium څخه ممکن د نیم میلون څخه زیات سرکاریا منخ ته راشي

- هغه Trematodes چه انسان ئي منتن کوي په لاندې ډول ډلبندي کيداي شي
- الف : دويني دوه جنسي فلکونه يا schistosomes چه د وريدونو منح کبني په مختلفو برخو ژوند کوي
- ۱- په حويضه اود حوصلي آورده کې لکه Schistosoma haematobium
 - ۲- د مشارقي په سفلي وريد کې لکه S.mansoni
 - ۳- د مشارقي په علوي وريد کې لکه S.japonicum
- ب : Hermaphroditic فلکونه چه د مختلفو جهازونو په جوف کبني ژوند کوي
- ۱- صفراوي جهاز کې لکه د ځگر فلکونه (Fasciola hepatica, Clonorchis sinensis, Opisthorchis sp)
 - ۲- معدي معائي جهاز لکه معائي فلکونه
- A- رقيقه امعاء (Fasciolopsis buski ، Heterophyes ، Metagonimus ، yokogawai)
- (watsonius watsoni)
- B- غليظ امعاء کې (Gastrodiscoides hominis)
- ۳- تنفسي جهاز کې لکه د سږي فلک (Paragonimus wastermani) [۳] [۱۲] [۲۸] [۲۹].

Schistosomes يا دويني فلکونه

Schistosomes دوه جنسي تريماتودونه دي چې په دوي کبني جنسونه بيل بيل وي يعني مذکر او مونث جنسونه ئي بيل بيل وي . مذکر جنس ئي د مونث په پرتله پراخه وي اود هغه وحشي څنډي مخ خواته تاؤشوي وي چې يوه سلنډري شکل ئي غوره کړي وي او يو اوږدسوري يا ناوه منح ته راوړي چې د Gynaecophoric canal پنوم يادېږي او په دي کانال کبني مونث جنس ځان کلکوي . داسي معلومېږي چې گوندي د مذکر جنس جسم پخپل اوږدوالي کبني چاوديدلي وي اودا کانال منح ته راغلي وي چې په دي نسبت د Schistosomes نوم د دوو يوناني کلیمو څخه نيوله شوي چې د Schisto (چاوديدل) او soma (جسم) څخه عبارت دي . Schistosomes مخکبني

د Bilharzia پنوم یادیده ځکه داچنجه د لومړي ځل لپاره په ۱۸۵۱ عيسوي کال Cairo کښي د Theodor Bilharzia لخوا ديو مصري سړي د مشارقي د وريد څخه وکتل شوه . ټول Schistosomes د نهائي کوربه د جسم په آورده Plexuses کښي ژوند کوي لکن د هر Species ځاي توپيرکوي.



شکل ۴۹: د Schistosomes جوړښت: د القاح په وخت کښي مذکر او مونث:
 ۱- فمي چوشک ۲- د مخ چوشک ۳- رحم ۴- Gynaecophoric canal ۵- خصيه ۶- سيکوم [۲۷].

Schistosomes د Hermaphroditic تريماتودونو څخه په ډيرو جهتونو کښي سره توپير لري . دوي يوه عضلي بلعوم نلري . د دوي معائي Caeca وروسته د بيليدو څخه بيرته يوځاي کيږي چې يو واحد کانال منځ ته راځي . دوي غير سرپوښ لرونکي هگي توليدوي . همدارنگه دوي د شفيري د پرمختگ په وخت کښي شعاعي مرحله نلري ، دوي د سرکارييا سوري کوونکي لکۍ لري چې د سوري کولو پواسطه د نهائي کوربه په غير زخمي شوي جلد کښي ننوځي اود منتن کيدو لامل گرځي . Schistosomiasis يا Bilharziasis داوبو يوه ناروغي ده چې د عامي روغتيا يو ډير مهم حالت منځ ته راوړي اوپه افريقا، آسيا او لاتين امريکا کښي په ميليونو خلک ددي پواسطه اخته

کیدای شي . اوس اټکل شوي چنه د (۱۰۰) مليون څخه زیات خلک په *S.mansoni*, *S.haematobium* او *S.japonicum* هر یو باندي آخته شوي دي . [۷] [۱۲] [۲۷].

Schistosoma haematobium

تاریخچه :

د چنجې کاهل ډول په ۱۸۵۱ عيسوي کال *Cario* کښي د *Bilharz* پواسطه کشف او ددي ژوند دوره چې شفیروي مرحله ده په ۱۹۱۵ عيسوي کال *Sanil* کښي د *Leiper* لخوا مصر کښي وکارول شو .

که څه هم ددي پرازیت خپوروالي د نیل په وادي کښي ډیر دي لکن د *S.haematobium* انډیمیک پیښي دافریقا او لویدیځ آسیا په زیاتو برخو کښي هم شتون لري . دپرازیت په هند کښي هم لیدل شوي دي [۱۲] [۲۷].

جورښت او ژوند دوره :

د چنجې کاهل ډول د حویضي او حوصلي وریدونو په *Plexuses* کښي ژوند کوي . مذکر ئي د (۱۰) څخه تر (۱۵) میلی متر پوري اوږدوالي او یو میلی متر پوري پیروالي لري او دیوي نري *Cuticle* پوښ پواسطه پوښل شوي وي . دوه عضلي چوشکونه لري چې یو ئي د خولي چوشک دي او کوچني دي اوبل ئي د مخ چوشک دي چې لوي او بارز وي . د مخ د چوشک د پیل څخه تر شا چې د لکۍ ترآخړه پوري اوږدېږي *Gynaecophoric canal* وي او په دي کانال کښي مونث چنجې ځان کلکوي . مونث کاهل چنجې اوږد او سلنډري ډوله وي چې (۲۰) میلی متر اوږدوالي او (۲۵،۰) میلی متر پیروالي لري اوتر دوو نهایاتو پوري د *Cuticle* پوښ پواسطه تړل شوي وي . دپرازیت غټ ډول پخپل رحم کښي د هر وخت لپاره د ۲۰ څخه تر ۳۰ دانې هگي لري اوپه هره ورځ کښي د ۳۰۰ څخه زیاتې هگي د ځان څخه خارجولي شي . دا هگي بیضوي ډول وي چې تقریباً ۱۵۰ مایکران اوږدوالي او ۵۰ مایکران سوروالي

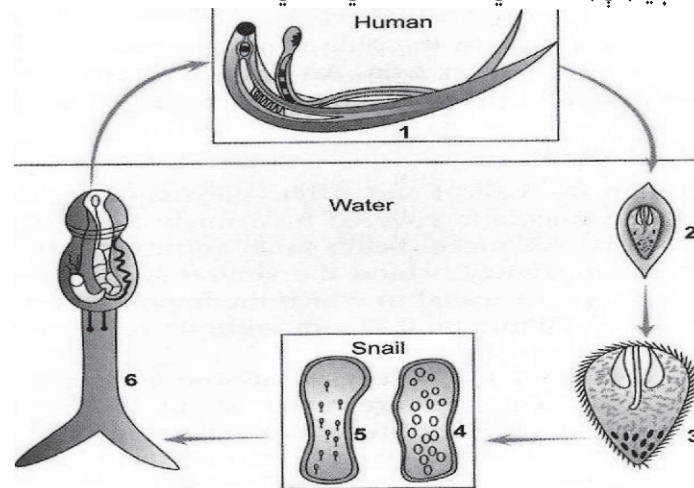
لري . نوموړې هگۍ يوه نسواري ډوله ژير رنگه اود شفاف قشر لرونکي وي اود هغه څخه يوه نهائې بارزه په يو قطب کښي (دا نهائې بارزه په هر Species کښي توپير کوي) وځي . هگي اکثراً د حويضي او حوصلي د Plexuses په کوچنيو اوردو کښي غورځيږي لکن ځيني وختونه داهگي د باب سيستم په مثاليقه ، ريوي شريانونو او نور خارجي ځايونو ته هم غورځيږي . هگي يود بل پسي د بارزي سره چې په خلف کښي شتون لري غورځيږي . داهگي د بارزي دسوري کولو پواسطه چې دحويضي ديوال سوري کوي . دوريدونو يوه اندازه داخلي فشار د مرستي له کبله اوديو Lytic مواد چې د هگي پواسطه خارجيږي د وريدونو څخه حويضي ته ننوځي . هگي د يوې اندازي ويني سره د مثاني جوف ته تيريږي اوپه ادرار خصوصاً د ادرار په آخره کښي خارجيږي . د ځيني نامعلوم سبب څخه هگي په ادرار کښي د ورځي په نيمائي وخت د ورځي د نورو وختونو او شپي په پرتله زيات خارجيږي . هغه هگي چې بي ځاي او نورو ځايونو ته غورځيدل شوي وي عموماً مړې کيږي اوپه موضعي ډول انساجو د عکس العمل پواسطه له منځه ځي چې ممکن دوي په مقعدي بيوسي گانو کښي وکتل شي لکن کله کله په غايطه مواد کښي ژوندي تيريږي .

هغه هگي چې اوبو ته ځي دوي چوي او احدا ب لرونکي Miracidia د هغه څخه وځي چې تريو وخت پوري په اوبو کښي خوځيږي اوديو مناسب بين البيني کوربه سره مخامخ کيږي چې دهغه انساج سوري کوي اودهغه څگر ته رسيږي . ددي پرازيت بين البيني کوربي د Bulinus سپيزس Snail دي چې په افريقا او هند کښي شتون لري او بين البيني کوربه ئي عبارت له (پوست او نرم) Ferrisia tenuis څخه دي .

د Snail په دننه کښي Miracidia خپل احدا ب تقريباً د (۴) څخه تر (۸) اونيو پوري له لاسه ورکوي اوپه دي کښي Sporocysts لومړي او دوهم نسلي مرحلي تيريږي . د غير جنسي تکثر پواسطه د دوهم نسلي Sporocysts په دننه کښي ډير شمير Cercaria جوړيږي . سرکاريو او اوږديبضوي ډول جسم او سوري کوونکي لکۍ (Furcocercous cercariae) لري . ډيري زياتي آزاد شوي سرکاريو په اوبو کښي تقريباً ديو څخه تر دري ورځي پوري خوځيږي . کله چې يو سړي په اوبو کښي ځان

مينځني اوييا په اوبو کښي گرځي او په دي وخت کښي دا پرازيت د سپري سره په تماس کښي راشي دوي په غير زخمي جلد کښي ننوځي . د جلد سوري کيدل د Lytic موادو پواسطه چې د سرکاريا د سوري کوونکي غدواتو څخه ترشح کيږي جلد ته آسانيږي .

د سرکارياد ننوتل په وخت کښي لکۍ له لاسه ورکوي او په Schistosomulae باندې بدليري چې په محيطي وريدونو کښي ننوځي .



۵۰ شکل: د Schistosoma haematobium ژوند دوره:

۱- د انسان د حويضي وريدونو په Plexus کښي کاهل مذکر او مونث دالقاچ په حالت ۲- هگي چې احدا ب لرونکي ريشم لري او ادارار سره وځي بيا اوبوته رسيږي ۳- Miracidium چې د هگي څخه وځي اود Snail څگر ته ننوځي ۴- په Snail کښي پرمختگ کوي اود Sporocyst لومړني نسل وي ۵- Sporocyst دوهم نسل وي ۶- Cercaria د سوري کوونکي لکۍ سره چې په اوبو کښي آزاديږي اود جلد د سوري کولو پواسطه انسان ته ننوځي . [۲۷].

وروسته دوي يو اوږدسيږ پيل کوي چې دا جوف وريد څخه ښي زړه ، سپري دوران ته ، چپ زړه ته ، عمومي دوران ته او بالاخره څگر ته رسيږي . د څگر د نني باب وريدونو کښي Schistosomulae وده کوي او تقريباً د جلد د ننوتلو څخه (۲۰) ورځي وروسته

دوي په جنسي مشخص کاهل ډولونه باندې بدلېږي . وروسته دوي دويني د حرکت په مخالف سفلي مثاريقي وريدونو ته حرکت کوي . بالاخره د حويضي او حوصلي وريدونو Plexuses ته رسېږي چې دلته پخپري اويو بل سره يوځاي کېږي چې دهگي په آچولو باندې پيل کوي . هگي اکثراً په ادرار کېښي کله چې سرکاريا جلد ته ننوځي تقريباً د (۱۰) څخه تر (۱۲) اونيو پوري معلوميداي شي . کاهل چنچې ممکن د ۲۰ څخه تر ۳۰ کالوپوري ژوند وکړي (۵۰ شکل) .

انسان ددي پرازيت لپاره يواځي طبعي نهائي کوربه ده . تراوسه پوري حيواني مخزن پيژندل شوي نه دي [۲] [۷] [۲۷] .

پتوجنيستي او کلينيکي منظرې :

ددي پرازيت کلينيکي ناروغي د هغه د مرحلي پوري اړه لري . کله چې د پرازيت Cercariae جلد ته ننوځي اودهغه د تفريح دوره وي په جلد کېښي يوه موضعي Dermatitis يا عمومي Anaphylactic يا Toxic اعراض ورکوي .

دا Dermatitis په هغه ځاي کې چې Cercariae ننوتلې وې يو ناپايداره خارښت لرونکې د Petechial آفتونه منځ ته راوړي . دا آفت اکثراً په سياحينو کېښي چې ددي ناروغي Endemic ځايونو ته سفر کوي د هغو ناروغانو په پرتله چې د موضعي په ډول څو ځلي دي ناروغي سره مخ شوي وي او معافيت ولري زيات ليدل کېږي . داناروغي خصوصاً هغه وخت ډير خطرناک وي چې د غير انساني Schistosomes سرکاريا پواسطه انسان منتن شي . په Anaphylactic يا Toxic اعراضو کېښي تبه ، سردرد ، Malaise او Urticaria ليدل کېږي اودي سره Esinophilia, Leukocytosis, لوي حساس ځگر اويو جس کيدونکي توري مل وي . دا حالت په S.japonicum اتان کېښي ډير عمومي لري (Kalayama fever) .

ددي ناروغي وصفی تظاهرات د هگي آچولو او خارجيدو پواسطه پيدا کېداي شي چې بي درده Haematuria ليدل کېږي (Endemic haematuria) . د ناروغي په لومړي مرحله کېښي Haematuria مايکروسکوپيک وي لکن کله چې اتان ډير شديد شي وينه په سترگه کنل کېداي شي . اکثر ناروغان دادرار بندوالي او

سوزاک پیدا کوي. Cytoscopy معایناتو پواسطه د مثاني مخاطي طبقه Hyperplasia او التهابي د لږ Papular يا Vesicular آفتونو سره یوځای ښي . د ناروغي په مزمین مرحله کښي د حویضي په مخاطي طبقه عمومي Hyperplasia او Fibrosis سره د یوې حبیبوي منظره (Sandy patch) لیدل کیږي . په هغو ځایونو کښي چې هگي ذخیره کیږي د Plasma, Lymphocytes حجراتو او Eosinophils پیر ارتشاح لیدل کیږي چې کاذب Abscesses خواته فکر کیږي . په دي ناروغي کښي لومړي Trigone اخته کیږي لکن وروسته ټول مخاطي طبقه التهابي ، پیر او قرحوي کیږي. بکتریايي دوهمي اتان په مزمین Cystitis باندې پرمختگ کوي . په مثانه کښي د تیگی جوړیدل چې د هگي اودویني د لخته شووچاپیر کښي د Oxalate او Uric acid کرستلونو د تراکم له کبله وي هم منځ ته راتلاي شي . په دي ناروغي کښي ممکن د حالب او احلیل انسدادی Hyperplasia ولیدل شي. په ادار کښي د Schistosomiasis له کبله د محرقی د بسیلونو انتقال زیاتیري. مزمین Schistosomiasis د مثاني کانسر سره اړیکي لري لکن د دوي په منځ کښي سبب روښانه نه ده [۸] [۲۶] [۲۷].

تشخیص :

ددي پرازیت تشخیص د میکروسکوپي معایناتو په وسیله د هگي د مشخصاتو څخه چې نهایت یې تیره څوکه مخ لري او په ادار کښي چې د سنترفیوژ پواسطه ټول شوي وي معلومیدای شي. هگي د ناروغ د ادار په آخر کښي دویني او زوي (pus) سره ډیر زیات وځي. همدارنگه په منوي مایع کښي هم لیدل کیدای شي. کله کله دوي ممکن په غایطه موادو کښي ومندل شي او یا ډیر وختونه د حویضي یا مقعدی Biopsy گانو کښي لیدل کیدای شي . یو روښانه تشخیص داده کله چې د هگي څخه محرک Miracidia وځي د هغه هگي په منځ کښي لیدل کیدای شي .

يوه بله تشخيصي طريقه داده چې په سيروم يا ادرار كښي د Schistosome د خصوصي انټي جنونو د معلومولو پواسطه كيداي شي . دوه Glycoprotein انټي جنونه چې د كاهل Schistosome امعاء پوري اړه لري.

ELISA د (Circulating anodic and cathodic antigen, CAA and CCA)

پواسطه معلوميداي شي. اوپه دي كښي Monoclonal انټي بادي گاني استعماليداي شي دا تست ډيره حساسه او خصوصي ده لکن يواځي په اختصاصي لابراتوارونو كښي اجرا كيداي شي.

ددي پرازيت لپاره جلدي تستونه Group specific دي اوپه ټولو Schistosomiasis كښي مثبت نتيجه ورکوي . په دي داخل الجلدي الرژيک تست (Fairley's test) كښي انټي جن د منتن Snail , Cercariae , هگي او كاهل Schistosomes چې د تجربوي منتن شوي لابراتواري حيواناتو څخه لاسته راغلي وي استعماليداي شي.

خو سيرالوجيكي تستونه وړاندیزشوي لکن زيات نه استعمالېږي چې عبارت له Comlement fixation , Bentonite flocculation , Gel diffusion , indirect heamagglutination , Immunofluorescence او ELISA څخه دي. د S.haematobium انتان په تشخيص كښي Ultrasonography هم استعماليداي شي. [۲۶] [۲۷].

درملنه :

Schistosomiasis په Haematobium باندي يوه انتخابي درمل ده Praziquantel د ټولو Schistosomes او همدارنگه د ډيرونوروتريماټو او Cestode انتاناتو په مقابل كښي اغيزمنه ده . [۲۶] [۲۷].

مخنيوي او كنترول :

ددي پرازيت د مخنيوي معيارونه په لاندي ډول دي:

۱- د بين البيني Molluscan كوربه له منځه وړل.

۲- د چاپیریال حیواني سري څخه چې دادرار او غایطه موادو پواسطه جوړه شوي وي مخنیوي کیدل .

۳- د متنن خلکو اغیزمنه درملنه [۱۰] [۲۷]

Schistosoma mansoni

تاریخچي او خپوروالي :

ددي پرازیت هگي چې وحشي سیخ لري په ۱۹۰۲ عیسوي کال کښي د Manson لخوا دیوي غربي هندي ناروغ د غایطه موادڅخه کشف شو او دا دانساني Schistosomes یوه دوهمي Species په ډول وپیژندل شو لذا دا پرازیت د S.mansoni په نوم یادشو . [۳] [۲۷].

جوړښت او ژوند دوره :

S.mansoni په جوړښت اوژوند دوره کښي د S.haematobium سره ورته والي

لري.

پتو جنیستي او کلینیکي منظرې :

په جلد کښي د سرکاریا د ننوتلو څخه وروسته ممکن یوه موضعي خارښت لرونکي Rash جلد کښي پیداشي . دهگي دذخیري د مرحلي په وخت کښي اعراض عموماً معائي وي ځکه S.mansoni د معائي Bilharziasis یا Schistosomal dysentery په ډول پیژندل کیږي . ناروغان په تشنجي بطني دردباندي اخته کوي چې وینه لرونکي اسهال لیدل کیږي او ممکن په وقفوي ډول تر ډیرو کلونو پوري دوام کړي . کله چې د چنجي هگي دامعاء په دیوال کښي ذخیره شي په دي ځاي کښي التهابي عکس العمل منع تـــــــه راځي اوپـــــــه کوچنیواسي گانو ، Hyperplasia, Granulomas او ممکن Fibrosis خواته پرمختگ وکړي. بي ځاي آفتونه لکه Hepato splenomegaly اود باب فرط فشار هم لیدل کیداي شي. [۹] [۲۷].

تشخیص :

د پرازیت هگي چې وحشي سيخ لري ممکن په غايطه موادو کښي د میکروسکوپي معایناتو پوسیله معلوم شي . که چیري انتان لږوي نو اړتیا لیدل کیږي چې د غلیظ کولو طریقو څخه باید کار واخیستل شي. که چیري د Proctoscopy پواسطه د مقعد د مخاطي طبقي څخه Biopsy واخیستل شي اود دوو سلايدونو په منځ کښي یوه تازه نرم مستحظ جوړشي د پرازیت هگي لیدل کیدای شي . [۲۶] [۲۷]

درملنه :

ددي پرازیت لپاره Oxamniquine انتخابي درمل دي [۲۶] [۲۷].

مخنيوي او کنترول

دپرازیت په لاندې ډول مخنيوي کیدای شي

۱- د Snail کوربي کنترول.

۲- د غايطوي موادو د سري مخنيوي.

۳- د منتن خلکو درملنه [۲۶] [۲۷].

Schistosoma Japonicum

خپوروالي :

د پرازیت د ختيځ دويني Fluks پنامه یادېږي چې په ليري ختيځ ، جاپان ، چين ، تایوان ، فلیپین او سولاویزي کښي پیدا کیدای شي . [۷] [۲۷].

جوړښت او ژوند دوره :

دپرازیتونه عموماً د پورته نوموړو Schistosomes پشان دي . ددي پرازیت کاهل چنچې په وصفي ډول دعلوي مشاریقي ورید په آوردو کښي چې Ileocaecal ناحیه ته تشیرې لیدل کیږي. همدارنگه دپرازیت دڅگر په دننه د باب آوردواودهیمورويدي Plexus په وریدونو کښي هم لیدل کیدای شي . [۷] [۱۲] [۲۷].

پتوجینسس او کلینیکی منظرې :

Schistosoma japonicum د ختیخ Schistosomiasis یا Katayama ناروغی په نومونو باندې هم یادېږي. ددې پرازیت پتوجینسس د نورو Schistosomiasis پتو جینسس پشان دي لاکن څرنگه چې داپرازیت ډیرې زیاتې هگي آچوي په دي نسبت ددې پرازیت کلینیکی تظاهرات د نورو په پرتله ډیر زیات خطرناک وي .

ددې پرازیت پواسطه حاد ناروغي عبارت له تبه ، دگیدې درد ، اسهال ، او الرژیک تظاهراتو څخه دي چې دا د Katayama تې په نامه یادېږي. دا ناروغی یو معافیتي کمپلکس ناروغی ده چې د Schistosomulae، کاهل چنچې او هگي په مقابل د اتني بادي گانو له امله وي .

په مزمن ناروغي کبني د ځگر هغه برخه چې منتن وي ډیره زیاته زیانمنه شوي وي چې پکبني ابتدائي Hepatomegaly لیدل کیږي اود فبروزیس پوسیله تعقیبېږي . د باب لوړ فشار پواسطه د میري Varices اود معدی معائي وینه بهیدل پیداکیږي . توري په تالي ډول لویږي په ځینو پیښو کبني د ماغ او سرې هم اخته کیدای شي .

ددې ناروغي تشخیص په غایطه موادو کبني دپرازیت هگي د لیدلو پواسطه کیدای شي. [۴] [۹] [۲۷] .

درملنه :

Schistosoma japonicum د نورو Schistosomiasis په پرتله د درملني مقابل کبني ډیر زیات مقاوم دي . د Tartar emetic داخل وریدي تطبیق داوردی مودی لپاره ډیره بڼه نتیجه په لاس راځي . همدارنگه Praziquantel هم گتور دي . [۲۶] [۲۷]

مخنیوي او کنترول :

- ۱- د خلکو غایطه مواد د خاوري او اوبو څخه وساتل شي .
- ۲- داخه شووخلکو درملنه .

۳- د snail کنترول چې د اتتان د دوام څخه مخنیوي کوي لکن په انډیمیک ځایونو کېني چې حیواني مخزنونه شتون لري ددي ناروغي د ختمولو لپاره ډیري ستونځي جوړوي . [۱۰] [۲۷].

Schistosoma intercalatum

دا Species په ۱۹۳۴ عیسوي کال د لومړي ځل لپاره وپیژندل شو چه په لویدیځې مرکزي افریقا کې مندل کیږي . ددي پرازیت هگي نهائي سیخ لري اوپه زیاتي اندازي سره غایطه موادو کېني وځي . [۱۰] [۲۷].

Schistosoma mekongi

دا Species په ۱۹۷۸ عیسوي کال د لومړي ځل لپاره وپیژندل شو چه په تایلیند او کمبودیا کېني پیداکیږي او د Mekong سیندپه غاړه شتون لري . دا پرازیت د S.japonicum سره ډیر تږدي ورته والي لري . [۱۰] [۲۷].

Hermaphroditic flukes

د ځگر فلکونه

د ټول Hermaphroditic فلکونو کاهل ډولونه انسان منتن کوي چه د صفراوي معائي یا تنفسي جهازونو په جوفونو کېني ژوند کوي اوداځایونه د پرازیت لپاره مناسب ځایونه دي چه د کوربه د دفاعي میخانیکیتونو څخه ساتل کیدای شي او همدارنگه په آساني سره هگي ددي ځایونو څخه چاپیریال خواته خپریږي .

هغه فلکونه چه دانسان په صفراوي جهازکېني وسپري عبارت له

Clonorchis sinensis

Fasciola hepatica لږ د Opisthorchis سپیزس او ډیر لږ

Dicrocoeliumdedriticum څخه دي [۱۰] [۲۷].

Clonorchis Sinensis

تاریخچه او خپوروالي :

دا پرازیت عموماً د چین د ځگر فلک پنوم یادیږي چه د لومړي ځل لپاره

C.Sinensis په ۱۸۷۵ عیسوي کال د Mcconnell لخوا دیوي چینایي سږي د

صفراوي جهاز خخه Calcutta کښي کشف شو . انساني Clonorchiasis په جاپان ، کوريا ، تايوان ، چين ، او ويتنام کښي ليدل کيږي او تقريباً لس ميلون خلک ددي پواسطه اخته دي . [۱۰] [۲۷].

جوړښت او ژوند دوره :

انسان دي پرازیت لپاره عموماً نهاتي کوربه ده لکن سپي او نور کب خوړونکي سپي ډول حیوانات هم د مخزن کوربې په ډول عمل کوي . دا پرازیت دوو بين البيني کوربو ته اړتيا لري ترڅو د ژوند دوره ئي بشپړشي چه لومړي ئي د Snail او دوهم ئي د کب خخه عبارت دي .

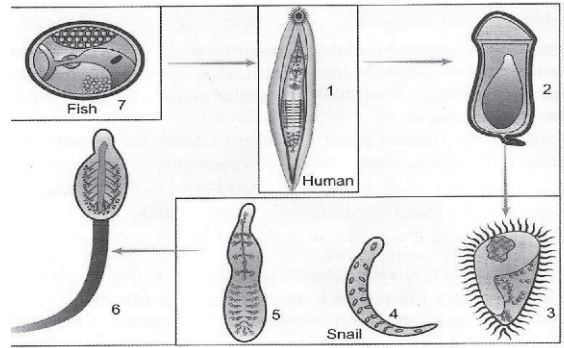
ددي پرازیت کاهل چنجهي د (۱۵) يا زياتو کلونو لپاره دانسان په صفراوي جهاز کښي ژوند کوي . دا پرازیت يوه هواره ، روښانه او غوړ لرونکي جسم لري . قدامي نهات ئي خوکه لرونکي او خلفي نهات ئي گرد وي ، د (۱۰) خخه تر (۲۵) ميلي متر پوري اوږدوالي اود (۳) خخه تر (۵) ميلي متر پوري پراخوالي لري . دا پرازیت په صفراوي قنات کښي هگي آچوي . هگي ئي پراخي او بيضوي وي چه د (۳۰) مايکران پوري اوږدوالي اود (۱۵) مايکران پوري سور والي لري همدارنگه ديو ژيږخن نصواري قشر لرونکي وي ، دوي په يو قطب کښي ديو سرپوښ ډول جوړښت لري اوپه بل قطب کښي يوه کوچني چنگک ډول سيخ لري .

داهگي چه احدا ب لرونکي Miracidia لري په غايطه موادو کښي تيرېږي Miracidia په اوبو کښي د هگي خخه نه وځي لکن کله چه ديو مناسب سرپوښ لرونکي snail سپيزس پواسطه بلع شي او سپيزس عبارت له Bulimus parafossarulus يا Alocinma خخه دي Miracidium په Sporocyst باندې پرمختگ کوي چه Redia مرحلو ته ځي اوپه Lophocercus cercariae باندې بدلېږي چه ديو لوي تولي پشان لکی لري او تقريباً د (۳) اونيو پوري هلته وي سرکاريا د Snail خخه وځي اوتریوه وخته پوري په اوبو کښي وي . سرکاريا انتظار باسي ترڅو ديو دوهمي بين البيني کوربه سره په تماس کې شي . دا بين البيني کوربه عبارت د تازه اوبو کب خخه دي چه د Carp فاميل پوري اړه لري . سرکاريا په دوهم

بین البیني کوربه کبني ننوځي او خپل لکۍ د لاسه ورکوي اود کب د پوتیکي لاندې اویا غوبنه کبني Encyst کیږي چه د (۳) اونیو څخه وروسته په Metacercariae باندې بدلېږي اود انسان لپاره یوه منتن کوونکي مرحله ده اتان هغه وخت پیدا کیدای شي چه د اکب خام اویاد غیر کفاف په اندازه پوخ شوي وي اود انسان یا نورو نهایی کوربو پواسطه وخورل شي . د کب یخ وهلي . وچ شوي یا مالگه شوي غوبنه هم د اتان د مخزن په ډول عمل کوي همدارنگه اتان د گوتو اود اشیپزخاني د ظروفو پواسطه چه د کب د پوخولو په وخت کبني د Metacercariae پواسطه ملوث شوي وي هم پیدا کیدای شي . Metacercariae د نهایی کوربه په اثنا عشر (Duodenum) کبني د Cyst څخه وځي اود پرازیت Adolescariae ډول د Ampulla of water د لاري عمومي صفراوي قنات ته ننوځي او وروسته علوي صفراوي کیلري گانو ته رسیږي چه هلته تقریباً په یوه میاشت کې پخیرې او په کاهل چنجې باندې بدلېږي (۵۱ بنکل) [۱۰] [۲۷].

پتو جنیستي :

د شفیري حرکت پورته صفراوي قنات ته تفلسي حالت منځ ته راوړي چه وروسته په Hyperplasia او ځیني وختونه په Adenomatous تغییراتو باندې پرمختگ کوي کوچني صفراوي قناتونه Cystic توسع خواته ځي . کاهل چنجې ممکن دانسداد او عمومي صفراوي قنات د بندیدو لامل شي چه Cholangitis حواته لارشي . په مزمن اتان کبني ممکن د تیگی جوړیدل پیدا شي . په لږ پیښیو کبني صفراوي Cirrhosis اود باب فرط فشار پیدا کیدای شي . مزمن اتان د Cholangiocarcinoma سره هم اړیکي لري .



(۵۱ شکل: د Clonorchis Sinensis ژوند دوره)

۱. د انسان یا حیواناتو په صفراوي قنات کې کبني کاهل Fluke ۲. هګي چه په غایطه موادو کې تیرېږي او اوبو ته رسېږي بیا د لومړي بین البیني کوربه پواسطه چه Snail دي بلع کېږي ۳. Miracidium چه دهګي څخه وځي اود Snail په اسناخو کې تنوځي ۴. Sporocyst چه لرونکي د Redia دي ۵. Redia چه Cercariae بڼي اودهغه په منځ کې پرمختګ کوي ۶. Cercariae چه د Snail څخه وځي اودیوې وخت لپاره په اوبو کې وي . وروسته دوهم بین البیني کوربه چه کې دي متنن کوي ۷. په Cyst کې کېني Metacercariae د کې په عضلاتو کې پرمختګ کوي چه دانشان یا نورو نهائي کوربو و ته متنن کوونکي ډول دي .

د ناروغي په لومړي مرحله کې ناري ناروغان تبه ، د Epigastric ناحیې درد ، اسهال او حساس Hepatomegaly لري ، داناروغي د صفراوي کولیک ، زیږي او مترقي ځګر لویوالي پواسطه تعقیبېږي . ددي پرازیت پواسطه ډیر اتانانات غیر عرضي وي [۱۰] [۲۷].

تشخیص :

ددي پرازیت تشخیص په غایطه مواد یا ویستل شوي صفرا کې د هګي د لیدلو پواسطه کېدای شي . دپرازیت هګي په غلیظ شوي Saline کې پورته خواته ځي ، خوسیرالوژیکي تستونه لکه Complement fixation او Gel precipitation وړاندیز شوي لکن د شدید Cross reactions له سببه ددي گټه محدودده شوي ده Indirect haemagglutination تست هم استعمالیدای شي .

همدارنگه داخل الجلدي الرژیک تستونو سپارښتنه هم شوې ده . [۱۰] [۲۷].

درملنه :

ددي پرازیت Chemotherapy په بريالیتوب سره نه کيږي ، داسي راپور ورکړشوي چه Chloroquine او Praziquantel گټور تماميږي . که چيري انسدادی زيږي پيداشوي وي جراحي مداخله ضروري گڼل کيداي شي [۱۰] [۲۷].

مخنيوي :

دا پرازیت په لاندې ډول مخنيوي کيداي شي

- ۱- د کب پخول په خاص ډول سره
- ۲- صحتي پوهنه
- ۳- غايظه مواد په خاص ډول کنترولول
- ۴- د Snail کنترولول چه په انديميک ځايونو کښي دانتان په کميدو کښي مرسته کيداي شي [۱۰] [۲۷].

د Opisthorchis سپيزسونه

د Opisthorchis ځيني سپيز چه د C.Sinensis پشان دي انسان منتن کولاي شي . O.felineus چه دپيشو د ځگر فلک (Cal liver fluke) پنامه ياديږي ديورپ او مخکني شوروي اتحاد يو عام فلک دي چه ممکن انسان منتن کړي . دانتان اکثراً غير عرضي وي لکن کله کله د Clonorchiasis پشان د ځگر د ناروغي لامل گرځيدلای شي. O.viverrini په تايليند کښي ډير عموميت لري چه پيشويي مخزن کوربه ده او انساني انتان ئي اکثراً غير عرضي وي [۱۰] [۲۷].

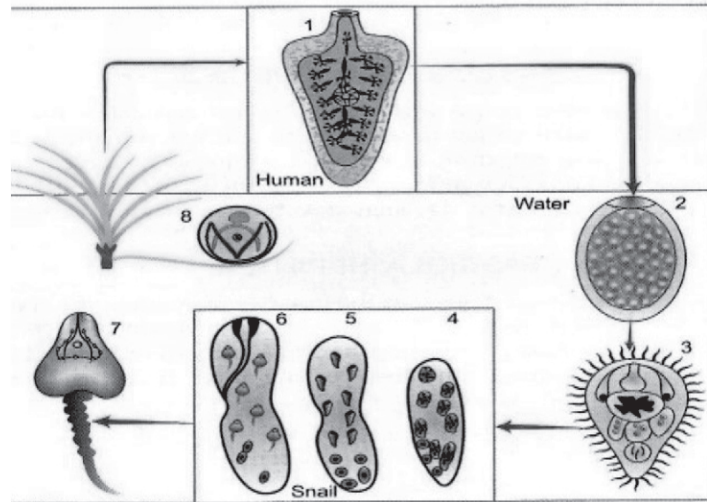
Fasciola hepatica

دا پرازیت چې دپسه د ځگر فلک (Sheep liver fluke) په نوم هم ياديږي د Trematode د پرازیتونو لومړي پرازیت ؤ چې کشف شوه اود لومړي ځل لپاره په ۱۳۷۹ عيسوي کال کښي د de Brie لخوا وپيژندل شو. دا پرازیت دځگر د نورو فلکونو څخه لوي او عام پرازیت دي چې په انسان کښي پيدا کيږي لکن ددي پرازیت لپاره لومړي کوربه پسه اوپه يوه لږه اندازي سره غواگانې دي . دا پرازیت په نړيواله کچي خپور دي اوپه هغو ځايونو کښي چې پسه هلته روزل کيږي ډير ليدل کيږي . په

پسونو کبني د Liver rot په نامه ډیر مهم اقتصادي ناروغي منع ته راوړي . [۷] [۱۲] [۲۸] [۲۹].

جوړښت او ژوند دوره :

ددي پرازیت کاهل ډول ئي د نهائي کوربه په صفراوي جهاز کبني تر ډيرو کلنو پوري ژوند کولاي شي چې په پسه تقريباً تر (۵) کالو او انسان کبني (۱۰) کالوپوري ژوند کولاي شي . دا پرازیت لوي د پاني پشان غټ فلک دي چې (۳۰) ميلي متر اوږدوالي او (۱۵) ميلي متر پراخوالي لري او خاكي يا نصواري رنگ لري. په قدام کبني يوه مخروطي بارزه لري اوپه خلف کبني گرده وي . دپرازیت هگي لوي بيضوي او سرپوښ لرونکي وي ، د صفرا رنگ لري. تقريباً (۱۴۰) مايکران اوږدوالي او (۸۰) مايکران سوروالي لري . دوي د صفرا سره تيريري او غايطه موادو کبني خپريري. رشيم ئي اوبو کبني تقريباً په (۱۰) ورځو پخيري او Miracidium د هگي څخه وځي . دا Miracidium د بين البيني کوربه په انساجو کبني چې Snail اود Lymnaea جنس پوري اړه لري ننوځي. Miracidium په Snail کبني د Sporocyst په ډول پرمختگ کوي . د Redia د مرحلي د لومړي او دوهم نسل څخه په سرکاري باندې بدليري چې تقريباً ديوې څخه تر دوو مياشتو پوري وخت نيسي . سرکاري اوبوته وځي اوداوبو نباتاتو يا د وانبو پراخه مخ باندې په Cyst بدليري چې وروسته Metacercariae منع ته راځي اودډير وخت لپاره ژوندي پاتي کيداي شي . کله چې پسه ، غوا ، يا انسان داوبو وانبه يا د اوبو نور سبزيجات چې Metacercariae ولري وخوري منتن کيداي شي . Metacercariae په Doudenum کبني د Cyst څخه وځي اودامعاء ديوال سوري کوي چې پر يتوان جوف ته ننوځي. بيا د Glissom`s کپسول سوري کوي اودځگر پرانشيما ته ځي. وروسته صفراوي قنات ته رسيري چې تقريباً د (۳) څخه تر (۴) مياشتو وروسته په کاهل چنجې باندې بدليري



(شکل ۵۲) د Fasciola hepatica ژوند دوره:

۱. د پسه او انسان په صفراوي جهاز کاهل ډول ۲. هگي چې په غایطه موادو کښي تیریري او اوبو ته رسیږي ۳. Miracidium چې د هگي څخه وځي او د snail انساج سوري کوي وروسته د هغه په منځ کښي ښه پرمختگ کوي ۴. Sporocyst. ۵. د Redia لومړي نسل ۶. د Redia دوهم نسل ۷. Cercariae په اوبو کښي آزادیري چې د اوبو نباتاتو کښي په Cyst بدلیږي ۸. په Metacercariae بدلیږي چې د بلغي په واسطه نهایی کوربه وته منتن کوونکي ډول دي. [۲۷].

پتو جنیسیس او کلنیکي منظره :

څرنګه چې F.hepatica لوي پرازیت دي په دي نسبت ددي پرازیت ناروغي هم د Clonorchiasis څخه توپیر لري او دادیر میخانیکي ویجاړي لامل ګرځي. کله چې د ځګر په انساجو کښي حرکت کوي دځګر پرانشیما ویجاړوي . انسان ددي پرازیت لپاره لومړي کوربه نه ده که چیري ځیني شفیري په مستقیم ډول ځګر اودحجاب حاجز له لیاري سږي ته ننوځي دډیر خطرناک التهابي عکس العمل لامل کیدای شي . ناروغان په لومړي مرحله کښي تبه ، Eosinophilia او حساس Hepatomegaly لري. وروسته په حاد Epigastric درد، انسدادی زیري اودویني په لږوالي باندې پرمختګ کوي. په آخر اختلاطاتو کښي Cholelithiasis یو عام اختلاط دي .

که چیري انسان د منتن پسه خام ځگر و خوري په یو حالت باندې پرمخ ځي چې د Halzoun پنوم یادېږي (Suffocation معني لري) او هغه کاهل چنجه چې په ځگر کبني شتون ولري د بلعوم په مخاط کبني ځان نښلوي چې د بلعوم اذیمائي احتقان منځ ته راوړي او یو احاطه شوي ساحه چې Dysphagia, Dyspnoea, Deafness او خفیف Asphyxiation خواته ځي منځ ته راځي لکن دا حالت اکثرأ د Pentastome شفیري پواسطه پیدا کیدای شي . Halzoun په خاص ډول لبنان اود منځني ختیځ په نورو برخو او شمالي افریقا کبني عام دي . [۸] [۲۷].

تشخیص :

په غایطه مواد یا ویستل شوي صفرا کبني د هگي لیدل د تشخیص ډیره بڼه طریقه ده ایوزینوفیلیا په دوامداره ډول لیدل کیږي. سیرالوجیکي تستونه لکه Complement fixation او Immuno electrophoresis , Immunofluorescence ممکن ددی پرازیت په تشخیص کبني مرسته وکړي . [۲۶] [۲۷].

درملنه :

د خولي له لیاري د Bithionol ورکول د درملني انتخابي درمل گڼل شوي دي. د عضلي له لیاري د Emetine ورکول په بریالیتوب سره نتیجه په لاس راځي [۲۶] [۲۷].

مخنیوي

ددی پرازیت مخنیوي په لاتدي ډول دي :

۱- صحی پوهنه.

۲- د څکلو اوبه د ناپاکی څخه چې د پسه ، غوا او انسان غایطه مواد سره کیږي مخنیوي وشي

۳- داوبو نباتات اوداوبو نورسبزیجات مخکبني داستعمال څخه باید په خاص ډول ډیزنفکشن (Disinfection) وشي چې ممکن دانتان د لږوالي لامل شي . [۱۰] [۲۷].

Microcoelium dendriticum

دا پرازیت د Lancet fluke پنوم هم یادیري ځکه چه ددي جوړښت نښتر پشان دي اوپه یورپ ، شمالي افریقا شمالي آسیا اودلیري ختیغ په ځینو برخو کښي لیدل کیږي. یو ساتي متر اوږدوالي لري اودځیني حیواناتو لکه پسه ، غوا ، هوسی او نور په صفراوي قناتونو کښي ژوند کوي چه په تصادفي ډول انسان هم کله کله ددي پرازیت پواسطه منتن کیدای شي .

د پرازیت هگي د غایطه مواد سره وځي اوپه اویو کښي نه وي بلکه په وچه ځمکه کښي د مخصوص Snail پواسطه چه Zebrina نومیري اخیستل کیږي اوپه سرکاریا باندي بدلیري چه په دي ډول د لومړي بین البیني کوربه څخه وځي اود دوهم بین البیني کوربه په عضویت کښي چه یو ډول میږي دي اود Formica fusca پنوم یادیري تنوځي. دا پرازیت هلته په Metacercariae باندي بدلیري کله چه انسان یا حیوان د میوه جات یا سابه سره دامنن میږي وخوري منتن کیدای شي اودانسان په صفراوي قنات کښي کاهل چنجي منځ ته راځي .

ددي چنجي پواسطه کوم خطرناک اعراض نه پیداکیږي لکن ځیني وختونه اسهالات ، بطني درد او دڅگر غتوالي لیدل کیږي . درملنه ئي د Emetine hydrochloride سره کیدای شي [۱۰] [۲۷].

معاني فلکونه :

یو شمیر فلکونه لکه

Fasciolopsis buski, Heterophyes, Metagonimus yokogawai, Watsonius watsoni دانسان د رقیقه امعاء پرازیتونه دي او یواځي یو فلک چه د Gastrodiscoides hominis پنوم یادیري دانسان د غلیظه امعاء پرازیت دي (۵۳ شکل) [۱۰] [۲۷].

Fasciolopsis buski

تاریخچه او خپوروالي :

دا پرازیت د Giant intestinal fluke پنوم یادیري چه په Trematode کې ډیر لوي پرازیت او انسان منتن کولای شي . دپرازیت د لومړي ځل لپاره په ۱۸۴۳

عیسوي کال د Buski لخوا دیوي ختیخ هندي کشتي وان داثنا عشر خخه چه لندن کبني مړشوي و کشف شو . دافلک په چین اوداسیا په جنوب ختیخ هیوادونو کبني دانسان او خوگانو لپاره یو عام پرازیت دي اودهند په آسام او بنگال کبني هم لیدل کیږي [۱۰] [۲۷].

جورینت او ژوند دوره :

دا پرازیت د انسان او سرکوزي په وړو کلمو یعنی اثنا عشر او Jejunum کبني ژوند کوي چه د (۲۰) خخه تر (۷۵) میلی متر پوري اوږدوالي اود (۸) خخه تر (۲۰) میلی متر پوري سوروالي لري دا فلک لوي اوبیضوي ډول وي ، دوه جوشکونه لري چه یو ئي د خولي جوشک یا Oral sucker او بل ئي بطني جوشک یا Ventral sucker دي . کاهل چنجې تقریباً د (۲) میاشتو لپاره ژوند کولاي شي.

دپرازیت هگي چه (۱۲۰) مایکران جسامت لري د F.hepatica هگي پشان وي او سرپوښ لرونکي وي . داهگي دامعاء جوف کبني په ډیر شمیر سره تولیدیږي چه تقریباً په ورځ کبني (۲۵،۰۰۰) داني هگي منځ ته راتلای شي . هگي په غایطه مواد کبني تیریږي او تقریباً د (۲) اونیو پوري په اوبو کبني چوي او Miracidia د هغه خخه وځي چه تریو وخت پوري اوبو کبني وي بیا د بین البینی کوربه پواسطه چه Snail دي اخیستل کیږي اودهغه په انساجو کبني پرمختگ کوي چه د لږواونیو خخه وروسته په Sporocyst بدلیږي اود Rediae لومړي او دوهم نسل ورباندې پیلیږي چه Cercariae منځ ته راځي . کله چه Snail Cercariae خخه وځي د اوبو په ترکاری ، سبزیجات یا میوه جاتو کبني په Cyst بدلیږي . کله چه دا پرازیت په همدي مرحله کبني دترکاری سره وخورل شي د پرازیت Metacercariae په اثنا عشر کبني د Cyst خخه وځي اومخاطي طبقه کبني ځان نسلوي چه تقریباً (۳) میاشتو کبني په کاهل ډول پرمختگ کوي [۱۰] [۲۷].

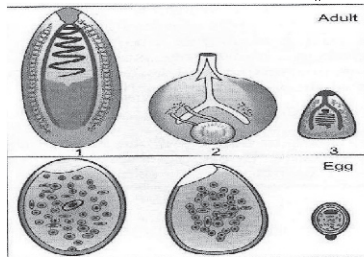
پتو جنیستي :

ددي پرازیت ناروغي د Fasciolopsiasis پنامه یادیږي او پتو جنیستي ئي د ترضیضي ، میخانیکي او توکسیکي تاثیراتو له کبله پیداکیږي شي . کله چه ددي

پرازیت شفیره داثنا عشر او Jejunum په مخاطي طبقه کښي ځان ونښلوي په دي ځاي کښي التهاب او موضعي قرحي پيدا کيداي شي په قوي اتانانتو کښي کاهل چنچې د تغوط د قسمي انسداد لامل گرځيدلای شي. همدارنگه په کلينيکي ناروغي کښي توکسيکي او حساسيتي حالات هم يو ځاي وي .
د ناروغي لومړي اعراض اسهال او بطني درد وي وروسته توکسيک او حساسيتي اعراض لکه اذيما، حبن ، کمخوني کمزوري او دوامداره اسهال اکثراً پيدا کيداي شي [۱۰] [۲۷].

تشخيص :

په انديميک ځايونو کښي داوسيدونکو تاريخچه د تشخيص لپاره باور کيداي شي او په غايظه موادو کښي د هگي يا ديو مسهل د ورکولو څخه وروسته د چنچې ليدلو پواسطه ثابت کيداي شي .



۵۳ شکل: ځيني معاني فلکونه اودهغوي هگي ۱ - Fasciolopsis buski 2 Gastrodiscoides hominis ۳ heterophyes [۱۰] [۲۷].

درملنه :

Hexylresorcinol او Tetrachlorethylene ددي پرازیت په درملنه کښي گټور وي.
Dichlorophen او Praziquantel هم مؤثر دي . [۱۰] [۲۷].

مخنيوي :

دا پرازیت په لاندې ډول مخنيوي کيداي شي

- ۱- داوبو سبزیجات باید په بڼه ډول و منخل شي اود گرمو اوبو سره مینخل دانتان څخه مخنیوي کیدای شي .
- ۲- ډنډونه او نورې اوبه د سرکوزي او انسان د غایطه مواد د ملوث کیدو څخه وساتل شي .
- ۳- هغه توره خاوره چه د نباتاتو د القاح لپاره د سري په ډول اړتیا وي د القاح څخه مخکښي باید تعقیم شي .
- ۴- د Snail ضد معیارونه دانتان په لږوالي کښي مرسته کولای شي. [۱۰] [۲۷].

Heteyophyes

دا پرازیت د Trematode یوه کوچني پرازیت دي چه (۵، ۱) میلی متر اوږدوالي او (۳، ۰) میلی متر سوروالي لري ، په چین ، جاپان ، فارموسا ، Nile Deita ، ترکیه او لیري ختیځ کښي لیدل کیږي . همدارنگه دا پرازیت د هند دیو سپي څخه هم راپور ورکړشوي دي .

دا پرازیت اصلاً یو حیواني پرازیت دي چه د سپي ، پیشو گانو او گیدرو په کولمو کښي پیدا کیږي او ځیني وخت انسانان هم په پرازیت باندې منتن کیدای شي .

د پرازیت کاهل ډول په رقیقه امعاء کښي ژوند کوي او تقریباً د دوو میاشتو لپاره ژوندي پاتي کیدای شي . هگي ئي چه (۳۰) مایکران اوږدوالي او (۱۵) مایکران سوروالي لري ، د غایطه مواد سره بهر ته اطراح کیږي اودهغه څخه شفیره چه Meracidium نومیږي وځي ، دا ډول پرازیت په اوبو کښي مخصوص Snail ته ننوځي او په Sporocyst چه دیو یا دوه Redia مرحلي څخه وروسته په Cercariae باندې بدلیږي. سرکاریا د Snail څخه وځي او یو مناسب کب کښي په Cyst بدلیږي چه وروسته په Metacercariae باندې بدلیږي . کله چه انسان دا منتن کب ناپوخ یا نیم

بوخ و خوري د پرازیت Metacercariae هضمي جهاز ته ننوځي او هلته په کاهل چنچې باندې بدلېږي.

د دې چنچې په اتان کبني عادي اسهالات او کولیکي دردونه لیدل کېږي لکن ځیني وختونه د پرازیت هګي د لیمفاوي او باب دوران له ليارې نورو غیر عادي ځایونو لکه دماغ ، Spinal cord او Myocardium ته ځي او هلته Granulomas جوړوي . په نادر و پېښو کبني چنچې ممکن دې ځایونه ته لار شي او Emboli منځ ته راوړي .

د پرازیت تشخیص په غایطه مواد کبني د هګي د لیدلو پواسطه کیدای شي . همدارنگه د سیرالوجیکي معایناتو پواسطه هم اجرا کېږي درملنه ئي د Tetra chlor ethylene سره کیدای شي . [۱۰] [۲۷].

Metagonimus yokogawai

دا کوچني چنچې عموماً د H.heterophyes پشان دي او په ليري ختیځ ، شمالي سایبریا ، بالکان ځایونه او Spain کبني لیدل کېږي . د دې پرازیت نهائي کوربي عبارت له انسان ، سرکوزي ، سپي ، پيشو گاني او Pelicans څخه دي. لومړني بين البيني کوربه ئي د تازه اوبو يو Snail او دوهمي بين البيني کوربه ئي کب دي. نهائي کوربي د ناپوڅ کب د خوړولو څخه چه Metacercariae ولري منتن کیدای شي . د دې پرازیت پتو جنک تاثیرات د Heterophyasis پشان مخاطي اسهالات او په مایو کارډیوم او مرکزي عصبي سیستم کبني غیر عادي آفتونه دي . [۱۰] [۲۷].

Watsonium watsoni

د Trematode دا اتان په آسیا او افریقا کبني لیدل کېږي او په انسانانو کبني د دې ناروغي راپور ورکې شويدي [۱۰] [۲۷].

Gastrodiscoides hominis

G.hominis یواځیني فلک دي چه دانسان په غلیظه امعاء کبني ژوند کوي دا پرازیت په ۱۸۷۲ عیسوي کال د Lewis او McConnell پواسطه دیوي هندي ناروغ

د سیکوم څخه کشف شو . داچنجې په آسام کښې د انسانانو لپاره یو عام پرازیت دي . ددې پرازیت پیښې د بنگال ، بیهار او اوریزا څخه هم راپور ورکړ شوي دي . دا پرازیت په ویتنام ، فلیپین او د مخکنې USSR ځینې ځایونو کښې هم لیدل کیږي . سرکوزي د پرازیت لپاره مخزن کوربه ده او لیدل شوي چه بیزوگاني په طبعي ډول منتن شوي دي .

دا پرازیت تقریباً (۸۸) میلی متر اوږدوالي او (۵) میلی متر پراخوالي لري . هګي ئې سربون لرونکي وي چه (۱۵۰) مایکران اوږدوالي او (۷۰) مایکران سوروالي لري . د پرازیت Miracidia د بین الیښي کوربه په انساجو باندې چه Molluscan دي حمله کوي او Cercariae ئې داوبو نباتاتو کښې په Cyst بدلیږي . منتن سړي مخاطي اسهال لري او Tetrachlor ethylene د درملني لپاره ګټور درمل دي . [۱۰] [۲۷] .

د سړي فلکونه

Paragonimus westermani

تاریخچې او خپوروالي :

د پرازیت د ختیځ د سړي فلک پنا مه یادېږي . Paragonimus westermani په ۱۸۷۸ عیسوي کال د Kerbert لخوا دیو بنگالي پرانګ د سړي څخه چې د Hamberg او Amsterdam په حیواني بن کښې مړ شوي و کشف شو . د پرازیت په لیږي ختیځ ، جاپان ، کوریا ، تایوان ، چین ، جنوب ختیځ آسیا ، سریلانکا ، او هند کښې دانډیمیک په ډول دي . ددې پرازیت د پیښې راپور د آسام ، بنگال ، تامل نادو او کوریا څخه هم ورکړ شوي دي . [۷] [۲۷] [۲۸] [۲۹] .

جوړښت او ژوند دوره :

د پرازیت کاهل ډول د هګي پشان وي چې تقریباً (۱۰) میلی متر اوږدوالي ، (۵) میلی متر پراخوالي او (۴) میلی متر پیروالي لري . کاهل چنجې په سړي کښې ژوند کوي چې اکثراً د Cyst په منځ کښې د غبرګ په ډول وي او قصباتو سره تږدي پروت وي . په انسانانو کښې ددې پرازیت د ژوند سرچینه د (۲۰) کالو څخه زیات وي . دانسان ترڅنګ نور حیوانات لکه پیشو گاني ، پرانګان ، Leopards ، ګیدري ، سپي ،

سرکوزي ، Mongoose, Civet cats, Beavers او نور ډیر خرچنگ خوړونکي تي لرونکي هم نهائي کوربي دي .

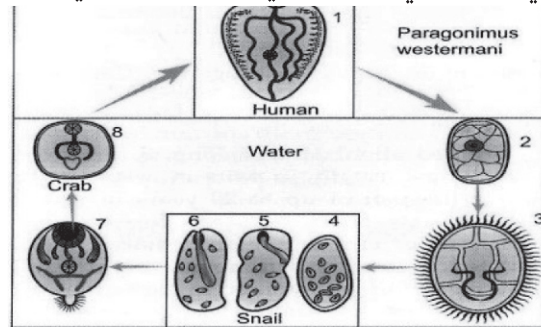
د پرازیت هگي سرپوښ لرونکي او طلائي نصولي رنگ لري چې تقريباً (۱۰۰) مايکران اوږدوالي او (۵۰) مايکران سوروالي لري. دا هگي قصباتو ته ننوځي او د توخي پواسطه پورته ځي چې د بلغم سره وځي او يا د بلع پواسطه د غايظه مواد سره وځي. دا هگي تقريباً په دوو اونيو کښي پخپري او په اوبو کښي Miracidia د هگي څخه وځي چې په اوبو کښي په آزاد ډول گرځي . داپرازیت لمړني بين البيني Molluscan کوربه چې Snail دي مننن کوي. د څو اونيو څخه وروسته Cercariae د Snail څخه وځي چې د Microcercus په نوم ياديږي . داپرازیت يو لنډ پيره لکي. لري. سرکاري د څه وخت لپاره په اوبو کښي حرکت کوي او يو دوهمي بين البيني کوربه چې د خرچنگ يا Caryfish څخه عبارت دي ننوځي . دا پرازیت دي حيواناتو کښي په Cyst بدليږي چې Metacercariae جوړيږي. نهائي کوربي هغه وخت مننن کيداي شي چې دوي خرچنگ يا Crayfish ناپوخ يا نيم پوخ وځوري . Metacercariae په اثنا عشر کښي د Cyst څخه وځي او ځوان سرکاري د امعاء ديوال سوري کوي چې د لږو ساعتو څخه وروسته بطني جوف ته رسيږي . وروسته دوي د حجاب حاجز له ليارې پورته پلورايي جوف او سږي ته حرکت کوي. بالاخره دوي قصباتو ته نژدي رسيږي چې هلته وسيږي او د (۲) څخه تر (۳) مياشتو پوري په کاهل چنچې باندي پرمختگ کوي . (۵۴ شکل) .

ځيني وخت محرکه شفيره خپله لازه غلطوي او نور غير عادي ځايونو لکه مثاريقه ، دورون بيخ يا دماغ ته رسيږي . [۱۲] [۲۷].

پتو جنيسس او کلينيکي منظره :

چنچې سږي کښي په Cystic مصافو کښي پروت وي چې ديوې فبريني محفظي پواسطه احاطه شوي وي او د کوربه انساجو پواسطه جوړه شوي وي . دا Cyst تقريباً يو سانتي متر قطر لري او تل ديوې قصبې سره اړيکي لري . د چنچې اودهغه د هگي مقابل التهابي عکس العمل په Peribronchial کښي Granulomatous آفتونه ، د

قصباتو Cystic توسع ، Abscesses او Pneumonitis پیداکیدای شي . ناروغان توخي ، دسیني درد او Haemoptysis لري. د ناروغ لزوجي بلغم خال داره وي چې طلائي نسواري هگي ورسره ملگري وي. ځیني وخت Haemoptysis ممکن ډیر زیات وي . ددي ناروغي مزمن پېښي ممکن دريوي توبر کلوز پشان وي.



(۵۴ شکل : د Paragonimus westermani ژوند دوره):

۱ - د انسان یا حیوان په سرې کښې کاهل چنچې ۲ - هگي چې بلغم یا غایطه مواد سره خپرېږي او اوبه ته رسېږي ۳ - لومړي بین البیني کوربه چې Snail دي منتن کوي اوبه دي کښې پرمختگ کوي ۴ - Sporocyst ۵ - Redia لومړي نسل ۲ - د Redia دوهم نسل چې وروسته آزادېږي ۷ - سرکاریا د لنډ پېر لکۍ سره په دوهم بین البیني کوربه کښې چې خرچنگ دي تنوځي او Cyst جوړوي ۸ - Metacercariae چې د بلع پواسطه نهائي کوربه لپاره منتن کوونکي ډول دي [۲۷].

Paragonimiasis ممکن خارج ریوي هم وي چې دهغوي کلینیکي منظري د هغوي داختمه شوي ځاي پوري توپیر کوي . په بطني ډول ممکن بطني درد او اسهال پیداشي . په دماغی ډول کښې ممکن د Cysticercosis پشان وي او ممکن د Jacksonian epilepsy لامل شي . د عقداتو اخته کیدل د تبي اود زیاتو ابسي گانولامل گرځیدلي شي . [۲۱] [۲۷].

تشخیص :

په بلغم یا غایطه موادو کښې د هگي لیدل د تشخیص لپاره ډیره ښه او نهائي شواهد گڼل کیږي. Complement fixation تست یواځي د فعال انتان یا لږ وخت

لپاره مثبت وي لکن داخل جلدي تسته دپيري اورېدي مودي لپاره مثبت پاتي کيږي.
[۲۶] [۲۷].

درملنه :

Niclofolol او Praziquantel, Bithionol ددي پرازیت د درملني لپاره گټور
درملونه دي . [۲۶] [۲۷].

مخنيوي :

انسانانو کښي ددي پرازیت مخنيوي په لاندې ډول دي :

الف : خرچنگ او Crayfish په ښه او مناسب ډول پوخ شي .

ب : د خرچنگ او Crayfish د خواړه د جوړولو څخه وروسته لاسونه بايد ښه ومينځل
شي

د Paragonimus نور زیات Species حیواناتو کښي په نورمال ډول ژوند کوي چې
ځيني وخت حیوانات او انسانان اخته کولي شي . [۱۰] [۲۷].

لنډيز :

پلن پنجیان Hermaphroditic (Monoecious) پرازیتونه دی یعنی د دواړو
جنسونو غړی په یو پرازیت کښی شتون لری لکن Schistosomes دواړه بیل بیل
جنسونه لری.

خرنگه چه دا پرازیتونه دوه دا نی واضح عضلاتی د پیالی پشان چوشکونه لری په
دی خاطر د Distomata پنامه یادیري. یوئی د خولی چوشک دی چه په قدامی نهایت
کښی خوله ئی چاپیره کړی وی او بل ئی د مخ چوشک یا Acetabulum دی چه د
پرازیت د جسم د مخ په منځنی برخه کښی شتون لری. د پرازیت جسم د جلد پواسطه
پوبنل شوی وی چه اکثرأ د هغه څخه اغزی ، غوتی یا وتلی جوړښتونه وځی. دوی د
جسم جوف او دورانی یا تنفسی غړی نلری .

هضمي جهاز ئی له خولی چه د خولی چوشک پوسیله پوبنل شوی وی ، یوه عضلی
بلعوم او د مرئ څخه عبارت دی چه دا مرئ په قدام کښی په دوو برخو بانندی ویشل
کيږي او Acetabulum ته رسیږی چه دوه ترلی Caeca منع ته راځي او د دی پرازیتونو

په ځینی Species کښی دا Caeca بیرته یو ځای کیږي بنا پردی د هاضمی جهاز د یو سرچپه Y پشان معلومیږي دوی مقعد نلری اطراحیه سیستم ئی د شغله ډولو حجراتو لرونکی وی او ټولونکی تیوبیولونه ئی منځنی مثانی ته رسیږي چه وروسته په خلف کښی خلاصیږي . دا پرازیتونه یو اساسی عصبی سیستم لری چه د یوی جوړی Ganglion حجراتو لرونکی وی تناسلی سیستم ئی ډیره ښه پرمختگ کړی دی . په Hermaphroditic فلکونو کښی د مذکر او مونث جنسونو دواړه جوړښتونه په یو کښی شتون لری ځکه القاح په دوی کښی پینځیږي لکن د دوی په زیاتو Species کښی بیل بیل جنسونه شتون لری چه په مونث جنس کښی القاح پینځیږي . په Schistosomes کښی جنسونه بیل بیل وی لکن مذکر او مونث جنسونه دواړه یو ځای په تړلی او بیل ډول (In copula) ژوند کوی. مذکر جنس یوا التواء لری چه په دی التواء کښی مونث جنس ته ځای ورکوی او د التواء د Gynaecoporic Canal پنوم یادیري هغه Trematodes چه انسان منتن کوی په لاندی ډول ډلبندی کیدای شی .

الف : د وینی دوه جنسی فلکونه یا Schistosomes چه د وریدونو منځ کښی په مختلفو برخو ژوند کوی .

۱- په حویضه او حوصلی آورده لکه Schistosoma haematobium

۲- د مثانی په سفلی ورید لکه S. mansoni

۳- د مشارقی په علوی ورید لکه S. japonicum

ب : Hermaphroditic فلکونه چه د مختلفو جهازونو په جوف کښی ژوند کوی .

۱- صفراوی جهاز لکه د ځگر فلکونه (Fasciola hepatica , Clonorchis Sinensis)

، (Opisthorchis sp)

۲- معدی معائی جهاز لکه معائی فلکونه :

a- رقیقه امعاء Metagonimus yokogawai , Watsonius watsoni

(Heterophyes , heterophyes Fasciolopsis buski)

b- غلیظه امعاء (Gastrodis coides hominis)

۳- تنفسی جهاز لکه د سږی فلک (Paragonimus westermani)

پوښتنې :

- ۱- صحیح ځواب په نښه کړی ؟
 د Fluke چنجیانو جسمونه لاندې ډول جوړښت لری .
 الف : فیتوي ډول ب : گردی ج : پلین د : میله ډوله
- ۲- صحیح ځواب په نښه کړی ؟
 الف : Fluke د هضم لپاره د جسم جوف لری ب : ددوي تناسلی سیستم ئی ډیر
 ښه پرمختگ کړی دی
 ج : دورانی غړی ئی ښه پرمختگ کړی دی د : تنفسی غړی ئی ښه پرمختگ
 کړی دی .
- ۳- صحیح ځواب په نښه کړی ؟
 د Schistosoma مذکر جنس یو التواء یا چاود لری چه په لاندی نامه یادیري .
 الف : Bladder canal ب : Urether canal
 ج : Uterus canal د : Gynaecophoric canal
- ۴- غلط ځواب په نښه کړی ؟
 د Schistosoma په جنس کښی بیله یوه څخه لاندی Species شاملی دی .
 الف : S. haematobium ب : S. nana
 ج : S. mansoni د : S. Japonicum
- ۵- غلط ځواب په نښه کړی ؟
 د ځگر په فلکونو کښی بیله یوه څخه لاندی پرازیتونه شاملی دی .
 الف : Paragonimus westermani ب : Clonorchis sinensis
 ج : Fasciola hepatica د : Opisthorchis SP
- ۶- غلط ځواب په نښه کړی ؟
 د رقیقه امعاء په فلکونو کښی بیله یوه څخه لاندی پرازیتونه شاملی دی .
 الف : Fasciolopsis buski ب : Gastrodiscoides hominis
 ج : Heterophy es heterophes: د : Metagonimus yokogawai

مآخذونه (References)

۱. جبار خیل عبدالناصر، (۱۳۸۸ه ش)، انتانی ناروغی، ننگرهار طب پوهنځي، (۲۱۹، ۲۱۸، ۲۲۳ م م).
۲. عبید عبدالله، طبي پرازیتولوژی، کال (۱۳۸۴ هجری شمسی)، کابل پوهنتون، (۱۳، ۱۷، ۲۷، ۲۹، ۳۰، ۴۷، ۵۳، ۵۶، ۶۱، ۶۵، ۱۰۹، ۱۲۷، ۱۳۲، ۱۴۰ م م).
۳. محمد صابر، (۱۳۹۰ه ش)، د پرازیتولوژی اساسات، ننگرهار طب پوهنځي، (۱، ۳، ۱۶، ۱۹، ۲۳، ۲۴، ۳۴، ۳۵، ۳۸، ۴۳، ۵۲، ۶۸، ۱۱۸، ۱۵۲ م م).
4. Braunwald Eugene, S. Fauci Anthony, L. kasper Dennis L. Hauser Stephen, L. Longo Dan, Jameson J. Larry, (2001), Harrison's Principles of Internal Medicine, 15th Edition, Mc Graw Hill Company. (PP 1199, 1203, 1213, 1218, 1222, 1227, 1231, 1233, 1242, 1248).
5. Cotran Ramzi .S, Kumar Vinay, Collins Tucker, (1999), Robbins Pathologic Basis of Disease, Sixth Edition, W.B saunders company, PP(357,358, 359).
6. Cotran Ramzi .S, Kumar Vinay, Collins Tucker, (1997), Robbins Pathologic Basis of Disease, 5th Edition, W.B saunders company, (PP357,358,).
7. Chatterjee K.D, (1980), Parasitology ,Twelfth Edition, chatterjee Medical Publishers, Calcutta, India(PP 9, 13, 14, 36, 69, 107, 132, 158, 206).
8. Datta Bn ,(2004), Textbook of Pathology , Second Edition ,Jaypee, New Delhi(PP 275, 276, 277, 279, 280, 282, 286, 287, 288, 290, 291, 292, 294).
9. E. Behrman Richard, M. kliegman Rodert, M. Arvin Ann (1996) Nelson Textbook of Pediatrics, 15th Edition, W.B Saunders Company, America (PP 964, 966, 968, 970, 972, 974, 978, 987, 990, 991, 992, 993, 999, 1000, 1001, 1004).
10. Everett Park John,(2009) , Park's Textbook of Preventive and Social Medicine , Twentieth Edition ,M/S Banarsidas Bhanot Publishers , Jabalpur, India(P. 181, 182, 183, 184, 185).

11. Everett Park John,(2000) , Park's Textbook of Preventive and Social Medicine , 19th Edition ,M/S Banarsidas Bhanot Publishers , Jabalpur, India(P 188).
12. Faust Ernest Carroll, Russell Paul Farr, Craig and Faust's, (1964), Clinical Parasitology, Seventh Edition, Lea and Febiger, Philadelphia, USA (PP 75, 84, 104, 168, 317, 510, 519).
13. F. Brooks Geo, C. carroll Karen, S.Butel Janet, Jawetz, Melnick and Adelberg's, (2010), Medical Microbiology 25th Edition, lange, Mc Graw , Hill Companies(PP 665, 669, 673, 675, 677, 682, 683, 684, 692, 693, 695).
14. Goering Richard V, Dockrell Hazel M, Zuckerman Mark, Wanelin Derek, Roitt Ivan .M, Mims Cedric, chiodini Peter L, (2008), Mims medical microbiology 4th Edition, Mosby ELSEVIER (PP 51,52).
15. Goodman Catherine cavallaro, Fuller Kenda S, (2009), Pathology third Edition, Saunders Elciveir (P 730).
16. Jawetz Ernest, melnick Joseph .L, Adelberg Edward A, (1987), Review of Medical Microbiology, 17th Edition, Appleton and Lange, (PP 553, 555).
17. Jawetz Ernest, melnick Joseph L, Adelberg Edwarda, (1984), Review of Medical Microbiology, 16th Edition, Lange medical publications, (PP 512, 517, 519).
18. Jawetz Ernest, melnick Joseph L, Adelberg Edwarda, (1980), Review of Medical Microbiology, 14th Edition, Lange medical publications, (PP 536, 537, 538, 540, 541).
19. Jawetz Ernest, melnick Joseph L, Adelberg Edwarda, (1974), Review of Medical Microbiology, 11th Edition, Lange medical publications, (PP 484,486,488).
20. Kumar vinay, Cotran Ramzi S, Robbins Stanley .L, (1997), Saunders Company, P (352).

- 21.** Kumar Vinay, K. Abbas Abul, Fausto Nelson, C.Aster Jon,(2010) , Robbins and Cotran , Pathologic basis of Disease Eighth Edition ,Elsevier company (PP 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396).
- 22.** LEVINSON WARREN, (2008) , Review of medical microbiology and immunology 10th edition, Lange, Mc Graw, Hill company(PP 350, 351, 354, 357, 360, 362, 364, 365, 369-371, 375-377, 380, 417).
- 23.** L. Gorbach Sherwood, G.Bartlett John, R. Blacklow Neil, (1992) , Infectious Diseases, International Edition, W.B Saunders Company , USA(PP293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 303, 304).
- 24.** L. Mescher Anthony, Junqueira's, (2010), Basic Histology, 12th Edition, Lange, Mc Grow Hill companies, Indiana (PP226, 227, 228, 229).
- 25.** Longo Dan L, kasper Dennis L, Jameson J. Larry, Fauci Anthony S, Hauser stephen L, Loscalzo Joseph, (2012), Harrison's Principles of Internal Medicine, 18th Edition, MC Grow Hill medical, (PP 1709, 1716, 1722).
- 26.** M. Tierney Lawrence, J. Mc Phee Stephen, A. Papadakis Maxine, (2008), Current Medical Diagnosis and Treatment, Forty seventh Edition, Lange , Mc Graw Hill company(PP1286, 1287, 1288, 1291, 1292, 1302, 1303, 1304, 1306, 1310- 1338).
- 27.** Paniker CK Jayaram, 2007, Textbook of Medical Parasitology Sixth Edition, Jaypee , New Delhi(PP 1, 10, 14, 36, 65, 96, 111, 113, 116, 138, 158, 161, 165, 169, 175, 188).
- 28.** Paniker CK Jayaram, (1997), Textbook of Medical Parasitology Fourth Edition, Jaypee , New Delhi (PP 1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11).
- 29.** Paniker CK Jayaram, (1989), Textbook of Medical Parasitology second Edition, Jaypee , New Delhi (PP 4, 5,8,9,12,13, 14, 15).
- 30.** Surinder Kumar, (2012), Textbook of Microbiology First Edition, JYPEE BROTHERS MEDICAL PUBLISHERS, New Delhi, India (PP707, 708) .