

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

طبي پرازیتولوژی

پوهنوال دوکتور غلام جیلانی ولی

دغه کتاب په پی دی اف فورمت کی په مله سی دی کی هم لوستلی شی:



د کتاب نوم	طبي پرازیتولوژی
لیکوال	پوهنوال دوکتور غلام جیلانی ولی
خپرندوی	ننگرهار طب پوهنځی
ویب پته	www.nu.edu.af
چاپ شمېر	۱۰۰۰
د چاپ کال	۱۳۹۴
ډاونلوډ	www.ecampus-afghanistan.org
د چاپ ځای	سهر مطبعه، کابل، افغانستان

د اکتب د افغان ماشومانو لپاره د جرمني کمیټې په جرمني کې د Eros کورنۍ یوې خیر په توګه لخوا تمویل شوی دی. اداري و تخنیکي چارې یې په آلمان کې د فغانیک لخوا ترسره شوي دي. د کتاب د محتوا او لیکنې مسؤلیت د کتاب په لیکوال او اړونده پوهنځی پورې اړه لري. مرسته کوونکي او تطبیق کوونکي توګه په دې اړه مسؤلیت نلري.

د تدریسي کتابونو د چاپولو لپاره نه موز سره اړیکه ونیسئ:

د کتربحی وردک د نورو زده کړو وزارت کابل

تیلیفون 0756014640

ایمیل textbooks@afghanic.org

د چاپ ټول حقوق د مؤلف سره خوندي دي

ی اس بی ان ISBN: 978 993 650 0525

د درسي کتابونو د چاپ پروسه

قدرمنو استادانو او گرانو محصلينو!

د افغانستان په پوهنتونونو کې د درسي کتابونو که وانی او نشتوانی نه لویو ستونزو څخه ګډل کېږي، یو زیات شمېر استادان او محصلین نوي معلوماتو ته لاس رسې نه لري، په زړه میټود تدریس کوي او له هغو کتابونو او چپترونو څخه ګټه اخلي چې زړه دي او په بازار کې په تیت کیفیت فوتوکپی کېږي.

تراوسه پورې مونږ د ننگرهار، خوست، کندهار، هرات، بلخ او کپيسا د طب پوهنځيو او کابل ډاډي پوهنتون اېاره ۱۵۶(عنوانه مختلفه) طبي تدریسي کتابونه چپ کړي دي، د ننگرهار طب پوهنځی اېاره ۲۰۵ نورو طبي کتابونو د چپ چارې روانې دي، د ډاډونې وړ ده چې نوموړې چپ شوي کتابونه د هیواد ټولو طب پوهنځيو ته په وړه توګه ویشل شوي دي. ټول چاپ شوي طبي کتابونه کولای شي د www.afganimister-ecampus.org ویب پاڼې څخه ډاډولئو کړي.

دا کړنې په داسې حال کې تر سره کېږي چې د افغانستان د لویو زده کونکو وزارت د (۲۰۱۰-۲۰۱۴) کلونو په ملي ستراتیژیک پلان کې راغلي دي چې:

"د لوړو زده کونکو او د ښوونې د ښه کیفیت او زده کوونکو ته د نويو، کره او علمي معلوماتو د برابرولو لپاره اړینه ده چې په دري او پښتو ژبو د درسي کتابونو د لیکلو فرصت برابر شي د تعلیمي نصاب د ریفورم لپاره له انگریزي ژبې څخه دري او پښتو ژبو ته د کتابونو او درسي موادو ژباړل اړین دي. له دې امکاناتو څخه پرته د پوهنتونونو محصلین او استادان نشي کولای عصری، نویو، تازه او کره موادو ته لاس رسې پیدا کړي!"

د لوړو زده کونکو د وزارت، پوهنتونونو، استادانو او محصلینو د غوښتنې په اساس په راتلونکې کي غواړو چې دا پروګرام غیر طبي برخو لکه ساینس، انجنیري، کرهني، اجتماعي علومو او نورو پوهنځيو ته هم پراخ کړو او د مختلفو پوهنتونونو او پوهنځيو د اړتیا وړ کتابونه چپ کړو.

کرم کتاب چې ستاسې په لاس کې دي زه زړه د فعالیتونو یوه بېلګه ده، مونږ غواړو چې دي پروسې ته دوام ورکړو، تر څو وکولای شو د درسي کتابونو په برابرولو سره د هیواد له پوهنتونو سره مرسته وکړو او د چپتر او لکچر نوت دوران ته د پي ټکی کېږدو. د دې لپاره دا اړینه ده چې د لوړو زده کونکو د موسساتو لپاره هر کال څه نا څه ۱۰۰ عنوانه درسي کتابونه چپ کړل شي.

له ټولو محرمو استادانو څخه هيله کوو: چې په خپلو مسلکي برخو کې نوي کتابونه وپيکي، وژباړي او يا هم خپل پخواني ليکل شوي کتابونه، لکچر نوټونه او چېټرونه ايډيټ او د چاپ لپاره تيار کړي. زمونږ په واک کې يې راگرې، چې په ښه کيفيت چاپ او وروسته يې د اړوندي پوهنځۍ استادانو او محصلينو په واک کې ورکړو. همدارنگه د يادو شويو ټکو په اړوند خپل وړاندیزونه او نظريات زمونږ په پته له مونږ سره شريک کړي، تر څو په گډه پدې برخه کې اغيزمن گامونه پورته کړو.

د يادونې وړ ده چې د مولفينو او خپروونکو له خوا پوره زيار اېستل شوی دی، ترڅو د کتابونو محتويات د نړيوالو علمي معيارونو په اساس برابر شي. خو بيا هم کيدای شي د کتاب په محتوی کې ځينې تيرونې او ستونزې وليدل شي، نو له درنو لوستونکو څخه هيله مند يو تر څو خپل نظريات او نيوکې مؤلف او يا مونږ ته په ليکلي بڼه راوښيي، تر څو په راتلونکې چاپ کې اصلاح شي.

د افغان مشومانو نېټه د جرمني کمېټې او د هغې له مشر ډاکټر اېروس څخه د پره مننه کوو چې د دغه کتاب د چاپ لگښت يې ورکړي شي. دوی په تېرو کلونو کې هم د ننگرهار د طب پوهنځی د ٦٠ عنوانه طبي کتابونو د چاپ کښت پر غاړه درلود.

په ځانگړي توگه د جې آي زېټ (GIZ) له دفتر او (CIM) Center for International Migration & Development چې زما لپاره يې په تېرو پنځو کلونو کې په افغانستان کې د کار امکانات برابر کړي دي هم د زړه له کومې مننه کوم.

د لورو زده کړو وزارت عامي معين ښاغلي پوهنوال محمد عثمان بابري، ملي او اداري معين ښاغلي پوهنوال ډاکټر گل حسن وښي، د ننگرهار طب پوهنځی رييس ښاغلي ډاکټر خالد يار، د ننگرهار طب پوهنځی علمي مرستيال ښاغلي ډاکټر همايون چارديوال، او استادانو څخه مننه کوم چې د کتابونو د چاپ لړۍ يې هڅولې او مرسته يې ورسره کړې ده. د دغه کتاب له مؤلف څخه منندوی يه او ستاينه يې کوم، چې خپل د کلونو کلونو زيار يې په وړيا توگه گرانو محصلينو ته وړاندې کړ.

همدارنگه د دفتر له همکارانو حکمت الله عزيز، احمد فهريز، حبيرون او سبحان الله څخه هم مننه کوم چې د کتابونو د چاپ په برخه کې يې نه ستړې کيدونکې هلې ځلې کړې دي.

ډاکټر يحيی وردگ، د لورو زده کړو وزارت مشاور
کابل، جنوري ٢٠١٥

د دفتر تېلېفون: ٠٧٥٦٠١٤٦٤٠

ايډيل: textbooks@afghanic.org

wardas@afghanic.org

دالی

دا کتاب چې د طبي پرازیتولوژي تر عنوان لاندې ليکل شويدي د طب استادانو، ډاکټرانو، محصلينو، ضمني مسلکي کسانو او همو ځوانو ډاکټرانو ته چه د وطن پائني، وطن پرستي، و د خپل ملت د خدمت په هيله روزل شويدي د دالی په توگه وړاندي کوم.

په درناوي

پوهنوال دوکتور غلام جيلاني (ولي)

مننه

زه د محترم پوهيبي ډاکټر شاه آغ (صالحی) او محترم سید شرف الدین
(پاچا) څخه چې ما سره یې د دې کتاب په کمپوز کې مرسته کړې د زړه نه
کومي مننه کوم او د څښتن تعالی څخه دوی ته د خیر او اجر غوښتونکي يم.

په درناوي

پوهنوال دوکتور غلام جیلانی (ولې)

د پېل خبرې

څرنگه چې پوهیږو زموږ چې پیریا، کي په پراخه پیمانہ ژوندی موجودات په خاوره، اوبو او هوا کي شتون لري او ددی موجوداتیا اکثریت یی د سترګو پواسطه نه لیدل کیږي بلکه د مایکروسکوپ پواسطه د لیدلو وړ ګرځي چه دی موجود توسته مایکروسکوپیک ژوندی موجودات ویل کیږي لکه ویروسونه، بکتریاوی، پرازیتونه او داسی نور.

دا چه د انسان عضویت ددی اکثر و مایکرو ارګانیزمونو د ژوند لپاره مناسب محیط دی په همدی اساس یو زیات شمیر مایکرو ارګانیزمونه د انسان بدن په مختلفو برخو کي لکه پوستکي، معاضی غشأ، پوزه، خوله، هضمی او تنفسی چه زونو کي خای نیسي خوله نیکه مرغه ددی مایکرو ارګانیزمونو ډیر لږ شمیر د انسان په بدن کي د ناروغیو د پیداکیدو لامل ګرځي.

پرازیتونه د پورته مایکرو ارګانیزمونو یو، برخه جوړوي او نه یواځي دا چه د ورسنه پاتی هیو دونو په وګړو کي د مختلفو ناروغیو لامل کیږي بلکه په مختلفو هیوادونو کي د یو زیات شمیر ناروغیو د منځته راتګ لامل کیږي. لکن د پرازیتی ناروغیو پیښی په ورسنه پاتی هیو دونو کي ډیرې یې خصوصاً هغه هیو دونو چه گرم داب او هوا لري، فردي حفظ انصحه یې خرابه وي، جنگ پکي شتون ولري او د خلکو د پزهي کچه د خپلي روغتی په هکله کمه وي. چه ددی جملی څخه یو هه زموږ کران هیواد افغانستان دی چه پرازیتی ناروغی لکه ملاریا، امیبیازس، جاردیازس، کالدا نه، اسکریزس، انکلوستومبوس، تراپخووزس، کسپوروزس او نوري پرازیتی ناروغی په پر خد توګه شجون لري.

د بلی خو د پرازیتونو مضمون د پرازیتونو په حیاتی فعالیتونو، د هغوی د انتقال لاري، هغه ناروغی چه ددی پرازیتونو پواسطه منځ ته راځي، د پرازیتی ناروغیو درملنه او د مخنیوی لاري چاري څیري دغه مضمون د طب پوهنځي د تدریسی نصاب د دریم ټولګي په نومري سمستر کي شامل دي.

تراوسه پوري د ننگرهار ضلع پوهنځي کي د دې مضمون په پښتو ژبه کوم ليکل شوي کتاب نشته نو پدې اساس ما دا لازمه وگياله چه د پرايټولوژي دغه کتاب په روڼه پښتو ژبه وليکم ترڅو د گرانو محصيلينو او فدرمونو د کتير نوپاره د پرايټولوژي په برخه کي اسانتيا وي رامنځته شي.

د دې کتاب په ليکلو کي د نوو ستندرد کتابونو څخه گټه اخستل شويد، چه په لسو څپرکو کي په پښتو روانه ژبه ليکل شوي دي، د هر څپرکي په پيل کي د نوموړي څپرکي سربرزه او د څپرکي په پای کي د نوموړي څپرکي نوييز او پوښتني ليکل شويدي. لومړنکو د بڼه پوهوي چاره ۵۴ شکلونه، ۴ جدولونه او د کتاب په پای کي ماخذونه چه د دې کتاب په ليکلو ورڅخه گټه اخستل شوي ليکل شوي دي.

په پای کي د خدای (ج) څخه شکريه په ځي کولو چه هغه يي دا توان يي راکړ چه د پرايټولوژي دغه کتاب گرانو محصيلينو و د کتير نو لپارد وليکم او هيله لرم چه د گرانو محصيلينو و محترموز داکټر صاحب نوره استفادې وړ وگرځي.

فهرست

شماره	عنوان	صخ
۱	سریزد	۱
	لومپوی خپرکی	
۲	عمومی معومات	۳
۳	طبی پرازیتولوژی:	۳
۴	پرزیت (Parasite)	۳
۵	Parasitism :	۳
۶	بنکر (Predation) :	۴
۷	Saprophytism :	۴
۸	Commensal :	۴
۹	Pathogen :	۴
۱۰	Ectoparasites	۴
۱۱	Endoparasites	۵
۱۲	ارتشاحی (Proliferous) پرازیتونده:	۵
۱۳	غیر ارتشاحی (Non proliferous)	۵
۱۴	کوربه (Host) :	۵
۱۵	نهایی کوربه (Definitive Host)	۵
۱۶	بین انجی کوربه (Intermediate host)	۵
۱۷	Parateatic host	۵
۱۸	Reservoir host	۶
۱۹	Amplifier host	۶
۲۰	داتان منابع (Sources of infection)	۷
۲۱	خورد	۷
۲۲	وبه:	۷

۷	خواره:	۲۳
۸	حشری و کتورونه:	۲۴
۸	گزرنی حیوانات:	۲۵
۸	وحشی حیوانات:	۲۶
۹	دستان صریفی (Modes of infection)	۲۷
۱۱	دستان دوره (Course of infection)	۲۸
۱۱	Patogenesis:	۲۹
۱۳	په پرازیتیک تاثیر کنبی معافیت (Immunity)	۳۰
۱۸	انایز	۳۱
۲۰	پوینستی	۳۲
	دوهم خپرکی	
۲۳	پروتوزوا (Protozoa)	۳۳
۲۳	عمومی منظر،	۳۴
۲۶	د پروتوزو دلبندی (Classification of Protozoa)	۳۵
۲۶	امیبونه (Amoebae)	۳۶
۲۶	فلجیلیتونه (Flagellates)	۳۷
۲۷	سپروزوا (Sporozoa)	۳۸
۲۷	سیلیاتا (Ciliates)	۳۹
۳۰	انایز:	۴۰
۳۱	پوینستی:	۴۱
	دریم خپرکی	
۳۳	امیبونه (Amoebae)	۴۲
۳۵	Entamoeba histolytica	۴۳
۳۵	جوړښت (Morphology)	۴۴
۳۸	ژوند دوره (Life Cycle):	۴۵

۴۰	ذرع (Cultivation) :	۴۶
۴۱	پتوجنیستی (Pathogenicity) :	۴۷
۴۴	کلینیکی منظرې (Clinical features) :	۴۸
۴۴	معیاری امیبیازس :	۴۹
۴۵	خارج المعایری امیبیازس :	۵۰
۴۶	لابراتوارې تشخیص :	۵۱
۴۶	الف . معایری امیبیازس :	۵۲
۴۹	ب . خارج المعایری (تھاجمی) امیبیازس :	۵۳
۴۹	کبدی امیبیازس :	۵۴
۵۰	نور خارج المعایری امیبیازس :	۵۵
۵۱	اپیدیمیلوژي (Epidemiology) .	۵۶
۵۱	مختیوی (Prophylaxis) :	۵۷
۵۲	درملنه (Treatment) :	۵۸
۵۲	Entamoeba hartmanni	۵۹
۵۳	Entamoeba Coli	۶۰
۵۴	Entamoeba gingivalis	۶۱
۵۴	Endolimax nana	۶۲
۵۵	Iocamoeba butschlii	۶۳
۵۵	Dientamoeba Fragilis	۶۴
۵۵	مرضي آزاد ژوند امیبیازس (Parasitic Free-living Amoebae)	۶۵
۵۵	د سحای دماغی ابتدایی امیبیازس التهاب :	۶۶
۵۶	Naegleria	۶۷
۵۷	Acanthamoeba :	۶۸
۵۹	شکلین :	۶۹
۶۰	پوښتنی :	۷۰

خلوړه خپړکی		
۷۱	فلجیټونه (Flagellates)	۷۴
۷۲	معایې فلجیټونه	۷۵
۷۳	Giardia lamblia (Giardia intestinalis)	۷۵
۷۴	کلچر:	۷۷
۷۵	پتوجنیس او کلینیکي منظری:	۷۷
۷۶	تشخیص:	۷۸
۷۷	اپیدیمیلوژي:	۷۹
۷۸	مخنیوی (Prophylaxis):	۷۹
۷۹	درملنه: Treatment:	۸۰
۸۰	Trichomonas vaginalis	۷۰
۸۱	جوړښت او ژوند دوره:	۷۰
۸۲	کلچر:	۷۱
۸۳	پتوجنیستی:	۷۱
۸۴	تشخیص:	۷۱
۸۵	اپیدیمیلوژي:	۷۱
۸۶	درملنه:	۷۲
۸۷	Trichomonas tenax	۷۲
۸۸	Trichomonas hominis	۷۲
۸۹	Chilomastix mesnili	۷۲
۹۰	Enteromonas hominis	۷۲
۹۱	Retortamonas intestinalis	۷۳
۹۲	آدوینی فلجیټونه (Hacroflagellates):	۷۳
۹۳	Trypanosoma	۷۵

۷۶	د کلاسیفیکاسیون (Classification)	۹۴
۷۷	Trypanosoma brucei gambiense	۹۵
۷۷	جورینت او ژوند دوره:	۹۶
۷۹	Trypanosoma brucei rhodesiense	۹۷
۸۰	تشخیص:	۹۸
۸۰	مخنیوی (Prophylaxis) :	۹۹
۸۱	درملنه:	۱۰۰
۸۱	Trypanosoma Cruzi	۱۰۱
۸۳	تشخیص:	۱۰۲
۸۵	مخنیوی:	۱۰۳
۸۵	درملنه	۱۰۴
۸۵	لشمنیا (Leishmania)	۱۰۵
۸۶	Leishmania donovani	۱۰۶
۸۷	جورینت او ژوند دوره	۱۰۷
۹۰	ایکالوژیکي ډولونه (Ecological types) :	۱۰۸
۹۱	Kala azar	۱۰۹
۹۳	لږ نولاری تشخیص:	۱۱۰
۹۶	اپیدیمیلوژي	۱۱۱
۹۷	درملنه:	۱۱۲
۹۸	مخنیوی:	۱۱۳
۹۸	جلدي لشمنا تپ زس (Cutaneous Leishmaniasis)	۱۱۴
۹۸	سببي عامل او جغرافيږي خپور والي:	۱۱۵
۹۹	جورینت او ژوند دوره:	۱۱۶
۹۹	کلینیکي منظرې او اپیدیمیلوژي:	۱۱۷

۹۹	زړه نړۍ جلدې لشمېدې زس:	۱۱۸
۱۰۱	نوي نړۍ جلدې شمانيا زس:	۱۱۹
۱۰۱	شخړيز:	۱۲۰
۱۰۳	پوښتي:	۱۲۱
	پنځم څپرکي	
۱۰۶	سپوزوزو (Sporozoa)	۱۲۲
۱۰۷	د ملاريا تاريخچه:	۱۲۳
۱۰۸	د ملاريا ناروغې سببي عاملونه:	۱۲۴
۱۰۸	ژوند دوره او جوړښت:	۱۲۵
۱۱۰	انساني مرحله (The human phase):	۱۲۶
۱۱۲	Exu-erythrocytic (نسخي) مرحله	۱۲۷
۱۱۴	Erythrocytic مرحله:	۱۲۸
۱۱۸	Gametogony:	۱۲۹
۱۱۹	د انوفيل مياشي مرحله:	۱۳۰
۱۲۲	Plasmodium Vivax	۱۳۱
۱۲۴	Plasmodium falciparum	۱۳۲
۱۲۸	Plasmodium malariae	۱۳۳
۱۳۰	Plasmodium Ovale	۱۳۴
۱۳۱	مخلوط اتانت (Mixed infections)	۱۳۵
۱۳۱	د ملاريا پرازيتونو کلچر	۱۳۶
۱۳۲	پتوجينيس او کلينيکي منظره:	۱۳۷
۱۳۴	بيارتگ (Recrudescence)	۱۳۸
۱۳۶	Malignant tertian ملاريا	۱۳۹
۱۳۷	: Black water fever	۱۴۰

١٣٧	Anemia	١٤١
١٣٨	Tropical splenomegaly Syndrome	١٤٢
١٣٨	دماغی ملاریا (Cerebral)	١٤٣
١٣٩	دمبروزیت پوسیلہ (Malaria - induced)	١٤٤
١٤٠	معافیت (Immunity)	١٤٥
١٤٠	ضعفی معافیت :	١٤٦
١٤١	کسبی معافیت	١٤٧
١٤٢	ایمنوپاتالوجی Immunopathology	١٤٨
١٤٣	لابراتواری تشخیص :	١٤٩
١٤٦	اپیدیمیولوجی	١٥٠
١٤٧	درمانہ	١٥١
١٤٨	مخنیوی و کنترول	١٥٢
١٤٩	متفرقه سپیروزوا (Miscellaneous Sporozoa)	١٥٣
١٥١	Toxoplasma gondii	١٥٤
١٥١	تاریخچہ :	١٥٥
١٥١	جوہریت :	١٥٦
١٥١	میست	١٥٧
١٥٢	تروفوزویت :	١٥٨
١٥٤	نسجی میست	١٥٩
١٥٤	Oocyst	١٦٠
١٥٥	ژوند دورہ :	١٦١
١٥٦	کلینیکی منظر	١٦٢
١٥٦	ولادی توکسوپلازموزس :	١٦٣
١٥٨	کسبی توکسوپلازموزس :	١٦٤
١٥٩	تشخیص :	١٦٥

۱۶۶	اپيديميوٿوٺي:	۱۶۶
۱۶۷	مخنيوي:	۱۶۷
۱۶۸	درملنه:	۱۶۸
۱۶۹	; Sarcocystis	۱۶۹
۱۷۰	Isospora belli	۱۷۰
۱۷۱	Cryptosporidium parvum	۱۷۱
۱۷۲	(Pneumocystis pneumonia) Pneumocystis Carinii	۱۷۲
۱۷۳	تفويض	۱۷۳
۱۷۴	پونتي	۱۷۴
	شپڙم شپڙي	
۱۷۵	ميليٽا (CILIATE)	۱۷۵
۱۷۶	Balantidium coli	۱۷۶
۱۷۷	تاريخچه و خپورلي:	۱۷۷
۱۷۸	جورښت او ژوند دوره:	۱۷۸
۱۷۹	تروفوزويت:	۱۷۹
۱۸۰	سيست:	۱۸۰
۱۸۱	پتوجنيستي:	۱۸۱
۱۸۲	تشخيص و درملنه:	۱۸۲
۱۸۳	لنډيز:	۱۸۳
۱۸۴	پونتي:	۱۸۴
	ووم شپڙي	
۱۸۵	Metazoa	۱۸۵
۱۸۶	چنڄيان (HELMINTHS)	۱۸۶
۱۸۷	عمومي منطري	۱۸۷

۱۸۴	پالبندي (Classification) :	۱۸۸
۱۸۸	لنڊيزا:	۱۸۹
۱۹۰	پوڻيڻي:	۱۹۰
	نم خپر ڪي	
۱۹۱	Nematodes	۱۹۱
۱۹۱	گودي چنڄيان (Round worm)	۱۹۲
۱۹۱	عمومي منظري	۱۹۳
۱۹۳	Ascaris lumbricoides	۱۹۴
۱۹۳	تاريخچه او خپوروالي:	۱۹۵
۱۹۳	جورنيت وڙند دوره:	۱۹۶
۱۹۹	پتوجنيس او ڪلينيڪي منظري:	۱۹۷
۲۰۱	تشخيص:	۱۹۸
۲۰۲	درملنه:	۱۹۹
۲۰۲	مخنيوي	۲۰۰
۲۰۳	(Pin worm) Enterobius Vermiculari	۲۰۱
۲۰۳	تاريخچه او خپوروالي:	۲۰۲
۲۰۳	جورنيت	۲۰۳
۲۰۲	ڪلينيڪي منظري	۲۰۴
۲۰۲	تشخيص:	۲۰۵
۲۰۷	اڀيدايو بوڙي:	۲۰۶
۲۰۸	درملنه:	۲۰۷
۲۰۸	مخنيوي	۲۰۸
۲۰۸	(Whip worm) Trichuris trichuria	۲۰۹
۲۰۸	تاريخچه او خپوروالي:	۲۱۰

٢٠٩	جوربنت او ژوند دوره	٢١١
٢١١	پتوجنیس او کلینیکي منظرې:	٢١٢
٢١١	تشخیص:	٢١٣
٢١١	درملنه:	٢١٤
٢١٢	مخنیوي:	٢١٥
٢١٢	Ancylostoma duodenal	٢١٦
٢١٢	تاریخچه او خپور والي:	٢١٧
٢١٢	جوربنت:	٢١٨
٢١٣	ژوند دوره:	٢١٩
٢١٥	Necator americanus:	٢٢٠
٢١٧	جوربنت:	٢٢١
٢١٧	پتوجنیس او کلینیکي منظرې:	٢٢٢
٢١٩	تشخیص:	٢٢٣
٢٢١	درملنه:	٢٢٤
٢٢٢	اپیدیمولوژي او مخنیوي:	٢٢٥
٢٢٢	Strongyloides Stercoralis	٢٢٦
٢٢٢	تاریخچه:	٢٢٧
٢٢٢	جوربنت و ژوند دوره:	٢٢٨
٢٢٣	پتوجنیس او کلینیکي منظرې:	٢٢٩
٢٢٥	جلدي آفت:	٢٣٠
٢٢٥	زیوي آفت:	٢٣١
٢٢٦	معي آفت:	٢٣٢
٢٢٦	Hyperinfection:	٢٣٣
٢٢٧	تشخیص:	٢٣٤

۲۳۷	درملنه:	۲۳۵
۲۳۸	مخنيوي	۲۳۶
۲۳۸	Trichinella Spiralis	۲۳۷
۲۳۸	تاريخچه و خپور والي:	۲۳۸
۲۳۸	جوړښت او ژوند دوره:	۲۳۹
۲۳۹	پټو جنيسس و كلينيكې منقري:	۲۴۰
۲۳۲	۱- د معائني تها جمې مرحله:	۲۴۱
۲۳۲	۲- د عضلي تها جمې مرحله:	۲۴۲
۲۳۲	۳- د كيسول په منخ مرحله:	۲۴۳
۲۳۲	تشخيص:	۲۴۴
۲۳۴	اښودنېمبولوژي:	۲۴۵
۲۳۴	درملنه:	۲۴۶
۲۳۴	مخنيوي:	۲۴۷
۲۳۵	دانسا جو نيماتودونه (Tissue Nematodes)	۲۴۸
۲۳۵	Wuchereria bancrofti:	۲۴۹
۲۳۵	تاريخچه:	۲۵۰
۲۳۵	خپور والي	۲۵۱
۲۳۲	جوړښت او ژوند دوره:	۲۵۲
۲۳۸	پټو جنيسس و كلينيكې تظاهرات:	۲۵۳
۲۴۰	تشخيص:	۲۵۴
۲۴۱	مخنيوي او كنترول:	۲۵۵
۲۴۲	درملنه:	۲۵۶
۲۴۲	Brugia malayi	۲۵۷
۲۴۲	جوړښت:	۲۵۸

۲۴۲	ژوند دوره	۲۵۹
۲۴۳	پتوجنیسس	۲۶۰
۲۴۳	تشخیص:	۲۶۱
۲۴۴	درملنه:	۲۶۲
۲۴۴	Loa. oa	۲۶۳
۲۴۵	Onchocerca volvulus	۲۶۴
۲۴۵	تا ریخچه او خپوروالي:	۲۶۵
۲۴۵	جوړښت او ژوند دوره:	۲۶۶
۲۴۷	پتوجنیسس:	۲۶۷
۲۴۷	تشخیص:	۲۶۸
۲۴۸	درملنه:	۲۶۹
۲۴۸	مخنیوي:	۲۷۰
۲۴۸	Dracunculus medinensis	۲۷۱
۲۴۸	تاریخچه	۲۷۲
۲۴۹	جوړښت	۲۷۳
۲۴۹	ژوند دوره	۲۷۴
۲۵۱	پتوجنیسس او کلینیکی منظرې	۲۷۵
۲۵۲	تشخیص	۲۷۶
۲۵۲	مخنیوي	۲۷۷
۲۵۳	کنټرون	۲۷۸
۲۵۳	درملنه	۲۷۹
۲۵۳	Cutaneous Larva Migrans	۲۸۰
۲۵۴	Visceral Larva Migrans	۲۸۱
۲۵۵	شمیریز	۲۸۲

۲۵۶	پوښتی:	۲۸۳
	نهم څپرکي	
۲۵۹	Cestodes	۲۸۴
۲۵۹	فیتوي چنچيان (Tape worms)	۲۸۵
۲۶۲	Taenia Saginate	۲۸۶
۲۶۲	تاریخچه و خپورولي:	۲۸۷
۲۶۲	جوړښت او ژوند دوره:	۲۸۸
۲۶۵	پتوجنیسس:	۲۸۹
۲۶۶	اپیدیمیولوژي:	۲۹۰
۲۶۶	تشخیص:	۲۹۱
۲۶۶	درملنه:	۲۹۲
۲۶۶	مخنیوي:	۲۹۳
۲۶۷	Taenia solium	۲۹۴
۲۶۷	تاریخچه و خپوروالي:	۲۹۵
۲۶۷	جوړښت او ژوند دوره:	۲۹۶
۲۷۰	پتوجنیسس او کلینیکي منظره:	۲۹۷
۲۷۱	اپیدیمیولوژي:	۲۹۸
۲۷۱	تشخیص:	۲۹۹
۲۷۲	درملنه:	۳۰۰
۲۷۲	مخنیوي:	۳۰۱
۲۷۳	کنترول:	۳۰۲
۲۷۳	Echinococcus granulosus	۳۰۳
۲۷۳	تاریخچه او خپورولي:	۳۰۴
۲۷۳	جوړښت:	۳۰۵

۲۷۴	ژوند دوره:	۳۱۶
۲۷۷	پتوجنیسیس:	۳۱۷
۲۷۸	تشخیص:	۳۱۸
۲۷۹	درملنه:	۳۱۹
۲۸۰	مخنیوی:	۳۲۰
۲۸۰	<i>Echinococcus multilocularis</i>	۳۲۱
۲۸۱	<i>Hymenolepis nana</i>	۳۲۲
۲۸۳	تشخیص:	۳۲۳
۲۸۳	درملنه:	۳۲۴
۲۸۳	مخنیوی:	۳۲۵
۲۸۴	<i>Hymenolepis diminuta</i>	۳۲۶
۲۸۴	<i>Dipylidium caninum</i>	۳۲۷
۲۸۵	<i>Pseudophyllidean</i> فیتوی چنجین	۳۲۸
۲۸۵	<i>Dipyllobothrium latum</i> :	۳۲۹
۲۸۵	تاریخچه او خپوروايي:	۳۳۰
۲۸۶	جوړښت و ژوند دوره:	۳۳۱
۲۸۹	پتوجنیستی:	۳۳۲
۲۹۰	ایډیمیلوژي:	۳۳۳
۲۹۰	تشخیص:	۳۳۴
۲۹۰	درملنه:	۳۳۵
۲۹۰	مخنیوی:	۳۳۶
۲۹۱	نمونه:	۳۳۷
۲۹۳	پوښتنی:	۳۳۸

	لسم څپرکي	
۲۹۵	Trematodes	۳۲۹
۲۹۵	پلن جنجيان (Flukes)	۳۳۰
۲۹۵	د پلن جنجيانو عمومي اوصاف:	۳۳۱
۲۹۸	Schistosomes يا د ويني فلکونه	۳۳۲
۳۰۰	Schistosoma haematobium	۳۳۳
۳۰۰	تاريخچه:	۳۳۴
۳۰۰	جوړښت او ژوند دوره:	۳۳۵
۳۰۳	پتوجينستي او کلينيکي منطري	۳۳۶
۳۰۴	تشخيص:	۳۳۷
۳۰۵	درملنه:	۳۳۸
۳۰۵	مخنيوي و کنترول:	۳۳۹
۳۰۶	Schistosoma mansoni	۳۴۰
۳۰۶	تاريخچه و خپورولي	۳۴۱
۳۰۶	جوړښت او ژوند دوره	۳۴۲
۳۰۶	پتوجينسس او کلينيکي منظر:	۳۴۳
۳۰۷	تشخيص	۳۴۴
۳۰۷	درملنه	۳۴۵
۳۰۷	مخنيوي و کنترول	۳۴۶
۳۰۷	Schistosoma japonicum	۳۴۷
۳۰۷	خپورولي:	۳۴۸
۳۰۷	جوړښت او ژوند دوره:	۳۴۹
۳۰۸	پتوجينسس و کلينيکي منطري:	۳۵۰
۳۰۸	درملنه:	۳۵۱

٣٠٨	مخنيوي و كترول:	٣٥٦
٣٠٩	Schistosoma intercalatum	٣٥٣
٣٠٩	Schistosoma mekongi	٣٥٤
٣٠٩	Hermaphroditic flukes	٣٥٥
٣٠٩	Clonorchis Sinensis	٣٥٦
٣٠٩	تاريخچه و خپروالي:	٣٥٧
٣١٠	جوړښت او ژوند دوره:	٣٥٨
٣١١	پتو جنیستي:	٣٥٩
٣١٢	تشخيص:	٣٦٠
٣١٣	درملنه:	٣٦١
٣١٣	مخنيوي:	٣٦٢
٣١٣	Opisthorchis د سپيز سونه	٣٦٣
٣١٣	Fasciola hepatica	٣٦٤
٣١٤	جوړښت او ژوند دوره:	٣٦٥
٣١٥	پتو جنیستي:	٣٦٦
٣١٦	تشخيص:	٣٦٧
٣١٦	درملنه:	٣٦٨
٣١٦	مخنيوي:	٣٦٩
٣١٧	Dicrocoelium dendriticum	٣٧٠
٣١٧	معاني فلکونه:	٣٧١
٣١٧	Fasciolopsis buski	٣٧٢
٣١٧	تاريخچه او خپروالي:	٣٧٣
٣١٨	جوړښت او ژوند دوره:	٣٧٤
٣١٨	پتو جنیستي:	٣٧٥

۳۱۹	تشخيص:	۳۷۶
۳۱۹	درملنه:	۳۷۷
۳۱۹	مخنيروي:	۳۷۸
۳۲۰	Heterophyes	۳۷۹
۳۲۱	Metagonimus yokogawai	۳۸۰
۳۲۱	Watsonium watsoni	۳۸۱
۳۲۱	Gastrodiscoides hominis	۳۸۲
۳۲۲	د مسوي فلکونه	۳۸۳
۳۲۲	Paragonimus westermanni	۳۸۴
۳۲۲	تاريخچه او خپوروايي:	۳۸۵
۳۲۲	جوړښت او ژوند دوره:	۳۸۶
۳۲۳	پتو جنسيتي:	۳۸۷
۳۲۴	تشخيص:	۳۸۸
۳۲۵	درملنه:	۳۸۹
۳۲۵	مخنيروي:	۳۹۰
۳۲۵	لاندويز:	۳۹۱
۳۲۶	پوښتنې	۳۹۲

سريزه

د لوي او بښونکي خدای (ج) په دربار کي شکريه ادا کوم چې ماته يې ددې کتاب د ليکلو لپاره يې توفيق راکړ چې د طبي پرازيتولوژي تر عنوان لاندې کتاب تاليف کړ. د څيړنو او ازموينو رامنډونې چې په وروسته پاتې او د پرمختگ په حال هيوادونو کي پرازيتيک خطر نکه او وژونکي ناروغۍ په زيات شمير سره ليدل کيږي او زمونږ په هيواد کي د پرازيتيک ناروغيو د پيښو زياتوالي يوله مهمو مشکلاتو څخه گنل کيږي. د هغو ناروغيو لکه جملې څخه ملاريا، لشمانيه، ميبيازس، جارديازس و اسکاريازس دي چې مهمې ستونزې يې په کهلانو و ماشومانو کي منځ ته راوړي دي.

بايد پدې خبرو پاندي پوره شو چې د طبي پرازيتولوژي په برخه کي پوهو وي د هر د کترو او هر طبي پرسونل زمونږ د هيواد لپاره حتمي و ضرور دی.

دا کتاب د دري برخو (عموميات، پروتوزو او ميتازوا) څخه جوړ شويدي چې د اوسني درسي کريکولم سره مطابقت لري و پدې برخه کي کوښښ شويده چه د ناروغۍ کلينيکي منظرې، لابراتواري تشخيص، درملنه او په مخنيوي کي پوره معلومات ورکړل شويدي.

دا کتاب د منل شوو نړيوالو نوي کتابونو، تمرين، ژورنالونو او د ميکروبيالوژي د ديارتمنې د استادانو د څيړنو او د زم د شخصي څيړنو او تجربو په بنسټ ليکل شويدي.

پدې کتاب کي د هغو پرازيتيک ناروغيو په برخه کي چې پيښې يې زمونږ په هيواد کي زيات دي د هغوی په برخه کي تفصيلي معلومات راټول شويدي و د هغو پرازيتيک ناروغيو چې پيښې يې لږې دي د اړتيا وړ په اندازه معلومات ورکړل شويدي.

د کتاب د موضوعاتو د پوره روښانه کولو او په اساني سره پوهيدو په منظور په مناسبو ځايونو کي مناسب جدولونه او رنگين شکلونه ځاي په ځاي شويدي چې د

امکان تر حده دغه کتاب په روانه او ساده پښتو ژبه نیکل شويده او په اسانۍ ورځنځه
د قدر وړ لوستونکي پوره گټه اخستلاي شي.
په پاڼي کې کچيري د کتاب پدمتن او اصلاتي کومه غلطۍ په سترگو کيږي هيله
لرم چې درانه لوستونکي دي ماته په گوته کړي.

لومړي څپرکي

عمومي معلومات

د پرازیت او کوربه طبقه بندي

د کتب په لومړي څپرکي کې د ضحي پرازیتولوژي د علم د ښه زده کړي لپاره د یو شمیر ضحي اصطلاحاتو تعریف ته اړتیا پیدا کېږي چې د بیلګې په توګه د طبی پرازیتولوژي پرازیتیزم Commensal, Saprophytism, Precation ، Pathogen ، Ectoparasite ، Endoparasite ، رتساحي پرزیتونه ، غیر رتساحي پرزیتونه ، کوربه ، نهدي کوربه ، بین البیني کوربه Paratenic host ، Reservoir host ، Anthroponoses ، Zooanthroponoses و نورو د تعریف په برخه کېږي رڼا اچوي شوي دي یې د اتان په وړاندې د بدن معافیتي غیرګون او د اتان د منابع ، د تن د طبیقي ، د تن د دورې په هکله د پرازیتولوژي د علم د ښه زده کړي لپاره معلومات ځای په ځای شوي دي .

طبی پرازیتولوژي : د هغو پرزیتونو څخه چې په انسان کېږي د اتان د پیدا کېدو اود ناروغي لامل ګرځي څېړنه کوي .

پرازیت (Parasite) : هغه رګنیزم چې نور ژوندي موجودات متن و د خپل بقا لپاره د هغه ژوندي موجودد پاسه یا دنده ژوند وکړي اود هغه څخه د خپل پانګاه او خوړو د منبع په ډول ګټه وکړي پرزیت ویل کېږي پرازیتونو د کوربه په دنده کې تکثیر یا پرمختګ کوي .

Parasitism : پرازیتیزم د بیابوژي تدریجي پرمختګ د وخت څخه معلومه شوي او داسې ویل کېږي چې پرازیتیزم د پرازیت د فزیکي او فزیالوژیکي ددیري دوامداري او ژوندي اړیکې د یو ژوندي موجودد کوربه دنده کېږي یا بهر کېږي چې لږترلږه د هغه د

ژوند دورې يوه برخه پکښې تيره شي او په کوزبه کې ناروغي منځ ته راوړي او بې رانه وړې پرازيتيزم ويل کېږي .

ځينې پرازيتونه پرته د Free – living پرازيتونه څخه چې Free – living پر زیتونه د خامو موادو څخه خوړه تر لاسه کوي لکن هغوي د نورو ارگنيزمونو د جسمونو د تير او جوړ شوي خوړو څخه گټه اخلي .

بنسټګر (Predation) : د ژوند د سرته رسولويوه بله لاره د بنکارڅخه ده چې ستر حيوانات خپل ژوند په کوچنيو حيواناتو کې سرته رسوي او واړه حيوانات وژني و د خپلې گټې لاندې راوړي .

Saprophytism : د ژوند بله طريقه د Saprophytism څخه عبارت دي چې ځينې ارگنيزمونه د حيواناتو د مړو او خساء شوي جسمونو ، نباتاتو او نورو عضوي موادو څخه تغذيه کيږي او د دوي په تجزيه کې مرسته کوي .

Commensal : هغه پرازيتونه چې کوزبه ته کوم ضرر نه رسوي او په بشپړ توافق ورسره ژوند وکړي د commensal پنډمه ياديږي .

Pathogen : هغه پرازيتونه چې کوزبه ته ضرر او يا ناروغي منځ ته راوړي د پتوجن پرازيتونه پد نامه ياديږي . کد څه هم داتوپير مطلق کيداي شي ځکه کد چيري د کوزبه مقاومت تيت شي کيداي شي چې ډير Commensals پرازيتونه د Facultative يا Opportunist pathogens په ډول عمل وکړي . کله کله په لږو پېښو کې Free living د ارگنيزمونه ممکن د خصوصي شرايطو لاندې په پتو جنیک پرازيتونو باندې بدل شي .

Ectoparasites : هغو پرازيتونو ته ويل کېږي چې دوي يواځې د جسم د باندې بيله دي چې جسم سوري او انساجو ته ننوځي ژوند وکړي لکه سپري ، کني ، Mites او نور . همدارنگه Haematophagous حشرات چې د Ectoparasites مثالونه دي اودوي د vectors په ډول د پتو جنیک مکرورونو د انتقال لپاره مهم دي . کله چې ددوي پواسطه د ناروغي لامل شي د Infection په ځاي چې د Endoparasites لپاره استعمالېږي په دوي کې Infection اصطلاح پکار وړل کېږي .

Endoparasites: هغو پرازيتونو ته ويل كيږي چې د کوربه د جسم په دننه کې ژوند کوي لکه د انسان ټول پروتوزوايي او Helminthic پرازيتونه چې Endoparasites دي ارتشاهي (Proliferous) پرازيتونه؛ ارتشاهي پرازيتونه هغو پرازيتونو ته وائي چې د انسان په بدن کې زياتيږي او په دې وسيله د پرازيت هغه لومړني رگنيزه خوځلي انقسام کوي چې د ډير شديد تن لامل گرځي او په دې جمله کې پروتوزوايي پرازيتونه ارتشاهي دي.

غير ارتشاهي (Non proliferous) پرازيتونه: هغو پرازيتونو ته وائي چې د انسان په بدن کې نه زياتيږي لکه پوهيږو چې اکثر کاهل Helminths د انسان په بدن کې تکثير نکوي او دوي د غير ارتشاهي پرازيتونو د جسمي څخه دي.

کوربه (Host): هغه ژوندي موجود چې پرازيت پکښې د خپل پناه گاه و خوړو د منبع په ډول ژوند او گټه کوي د کوربه په نامه يادېږي.

نهاني کوربه (Definitive Host): هغه کوربه چې پرازيت خپل د کهولت دورې ژوند يا جنسي تکثير پکښې تيره کړي د Definitive کوربه په نامه يادېږي.

بين اليني کوربه (Inter mediate host): هغه کوربه چې د پرازيت د شيفروي (Larval) مرحلې ژوند يا غير جنسي تکثير پکښې تيره کوي د Inter mediate

کوربه په نامه يادېږي د مثال په ډول انسان د زياتو انساني پرازيتي انسان توکمه (Filaria, Hook worm, Round worm) لپاره Definitive کوربه لکن په ځينو انساني پرازيتي انسان توکمه (Hydatid, Malaria ناروغي) لپاره Inter mediate کوربه دي.

Paratonic host: که چيرې يو پرازيت په يو فقاري کوربه کې بيله پرمختگ ي تکثير څخه يواځې ژوندي پاتې شي د Paratonic host په نامه يادېږي لډا داسې کوربه ممکن اتان ديو څخه وبل ته انتقال کړي و ځيني وختونه دې ته يو Transport کوربه هم وائي.

Reservoir host : هغه فقاريوې حیوانات چې پرازیت په کې خپله د ژوند دوره تیره وي او دانسان دپاره د اتن د منبع په ډول عمل کوي د Reserve host په نامه یادېږي .

Amplifier host: کله چې په بین البیني کوربه کې د Metazoa پر زیتونه تکثیر یا پرمختګ وکړي د Amplifier کوربه په نامه یادېږي .

پرازیتیک اتانات چې انسان د حیواناتو څخه اخلي د Zoonotic اتاناتو یا Zoonoses په نامه یادېږي. پرازیتونه خپل ژوند دوره ددې حیواناتو اکثریت کېني د نورمان په ډول سرته رسوي چې په دوي کېني کورني یا وحشي حیوانات شامل دي . داپرازیتونه بېله دي څخه چې انسان اخښه کړي پخپله د کورني او وحشي یا ځنگلي Zoonoses پورې په لري لاکن ددوي څخه انساني تنات یواځي تصادفي پېښي وي او ممکن داپرازیت پکېني هېڅ ګټه ونکړي ځکه چې دانساني اتن سره ممکن ددې د انتقال څخه پرته تل پاره مات شي ،

هغه اتانات چې د پرازیتیک ارګنیزمونو پواسطه منځ ته راغلي وي او یواځي انسانو کېني شتون ولري د Anthroponoses په نامه یادېږي چې مثالونه یې عبارت له ملاریا او Filariasis څخه دي .

هغه اتانات چې د پرازیتیک ارګنیزمونو پواسطه پیداشوي وي او انسانان یواځي پکېني واقعي کوربه نه وي بلکه حیوانات هم پکېني برخه ولري او انسانان د پرازیت د ژوند په دوره کې یوه اساسي اړیکه ونري دا اصطلاح د Zooanthroponoses په نامه یادېږي چې مثالونه یې عبارت دغوا او سرکوزي د غوټي Tape worm څخه دي .

داسي ویل کېږي چې د پرازیتولوژي په انتضاء کېني یو ځي هغو ارګنیزمونو ته پرازیتونه وايو چې د حیواناتو په Kingdom پورې په ولري . که څه هم بکټریاګني ، فنگسونه او ویرسونه هم پرازیتونه دي لاکن دوي د پرازیتولوژي د ساحي څخه ونللي دي . نساني پرازیتونه ممکن وحید لاجروي رګنیزمونه (Protozoa) یا ټوي

کثیر لاجرزي ارگنيزمونه (Metazoa) چې ځيني يې ممکن تر ډيرو مترودپوري اوږدوالي ولري. [۲]، [۳]، [۲۷].

دانتان منابع (Sources of infection):

پرازیتیک انتانات د مختلفو منابعو څخه پیداکیدای شي. داتن مهمي منابع په لاندې ډول دي:

1- خاوره:

الف: دپرازیتونو افحاح شوي هکي چې په خاوره کېني شتون ولري ممکن د بلع پواسطه بدن ته تېره شي لکه Round worm ، wipe worm و نور .

ب: منتن کوونکي شفیره (Larva) چې په خاوره کې شتون ولري ممکن د سوري کونو پواسطه جلد ته ننوزي او ځنک اخته کړي لکه Hook worm ، Strongyloids او نور .

2- اوبه:

الف: دپرازیت منتن کوونکي ډولونه چې په اوبو کېني شتون ولري ممکن د خولې له لپاري بدن ته تېره شي لکه د میب او جاره یا سیستمونه .

ب: که چېرې اوبه د پرازیتونو بین الیېني کوربه ولري ممکن د خونې له لپاري بدن ته تېره شي لکه د Guinea worm شان د هغو وېو د ځکللو پواسطه چې د Cyclops بین الیېني کوربه ولري پیداکیدای شي .

ج: د پرازیت منتن کوونکي شفیره چې په اوبو کېني شتون ولري ممکن د جلد د سرزي کونو پواسطه بدن ته ننوځي او خلک خته کړي لکه د Schistosomes د Cercariae شفیره او نور .

د: هغه Free-living پرازیتونه چې په اوبو کېني شتون ولري ممکن د طبیعي سوریزو له لپاري بدن ته ننوځي لکه Naegleria چې ممکن د نفی بلغمي له لپاري بدن ته ننوځي و د Meningoencephalitis لامل شي .

۳- خواړه:

الف: د انسان یا حیوان د غایضه موادو سره د ملوث شویو خوړو پواسطه هم انسان منتن کیدای شي لکه د میب سیستم ، د Pin worm هکي د Echinococcus هکي و د توکسوپلازما (Toxoplasma) او نور .

ب: که چېرې غوښه منتن کوونکي شفیره ولري انسان منتن کیدای شي. لکه د سرکوزي چنچي لرونکي غوښه ، Trichinella spiralis او نور .

۴- حشري وکتورونه ؛

I- بيا نوزيکي وکتورونه ؛

الف : د هيا شني پواسطه لکه مالاريا ، Filariasis اونور

ب : د Sand flies پواسطه لکه Kalaazar

ج : د Tsetse flies پواسطه لکه Sleeping Sickness

د : د Reduviid bug پواسطه لکه Chagas disease

ه : د کني پواسطه لکه Babesiosis

II - ميخ نيکي وکتورونه ؛

الف : د کورني مچ پواسطه لکه اعيبب زس ،

۵- حيوانات ؛

I - کورني حيوانات ؛

الف : د غوا پواسطه لکه د غوا د غوښي فيتوي چنجي او Sarcocystis

ب : د سرکوزي پواسطه لکه د سرکوزي د غوښي فيتوي چنجي او Trichinella spiralis

ج : د سپي پواسطه لکه Hydatid disease او Leishmaniasis

د : د پيشو پواسطه لکه Toxoplasmosis او Opisthorchis

II - وحشي حيوانات ؛

الف : د وحشي ښکاري حيوان تو پواسطه لکه Trypanosomiasis .

ب : د وحشي پيشوگانو پواسطه لکه Paragonimus Westermani .

III - کبان پواسطه لکه د کب فيتوي چنجي

IV - د Molluscs پواسطه لکه د خگر Flukes

V - د Copepods پواسطه لکه Guinea Worm

۶- نور خلک ؛

د قلين او ناروغدن لکه ټول Anthroponotic اتان او د ولادي اتان تو مستقيم انتقال

۷- پخپله: د خان اتان

الف: د گوتې پواسطه خولې ته انتقال لکه Pin worm

ب: د داخلي دېب راتگ اتان پواسطه لکه Strongyloides [۳]، [۲۷].

دانسان طریقي (Modes of infection):

د پرازیتونو د انتقال مهمې ضریقي په لاندې ډول دي:

۱- د پرازیتونو د انتقال ډیره عامه طریقه فمې طریقه ده چې د ملوښو غذاگنو، اوبو، په خورو ککړو گوتو یا ملوښو شیانو پواسطه لامل گرځي. دامعاء اکثریت پرازیتونه پدې ضریقه بدن ته داخلیدای شي. د پرازیتونو منتن کرونکي ډولونه د سیستونو، انقح شوي هگي و شیغري څخه عبارت دي. د اتتامیبا هستولایتیکا او نورو معاني پروتوزواگانو پواسطه اتان هغه وخت پیدا کیدای شي چې د هغوي منتن کرونکي سیستونه بلع شي. دا کثرو معاني Nematodes لکه Round worm، pin worm او Whip worm منتن کرونکي ډولونه القاح شوي هگي دي او کله چې بلع شي سري منتن کیدای شي. Triclinellosis (ودغوا، سرکوزي او کب غوښې په Tape worm کښي هغه وخت د تن لامل گرځیدلې شي چې د هغو حیوان توغوښي د پوخ شیغري ډولونه (Mature larval stage) ولـــــــري اووخورل شي. د نسجي Nematode (Guinea worm) اتان د هغو اوبو څکلو په تعقیب چې پکښي د منتن کوونکي شیغره حشري کوربه (Cyclops) کښي شتون ولري پیدا کیدای شي.

۲- دانسان یوه بله مهمه طریقه د جلد لـــــــیاري د پرازیتونو توتل دي. د Hook worm اتان هغه وخت پیدا کیدای شي چې د هغه پرازیت لاروا د هغو خلکو په جلد کښي چې لوڅي پښي په ملوښو خاورو کښي گرځي نوڅي، Schistosomiasis هغه وخت پیدا کیدای شي چې د هغه پرازیت د Cercariae شیغره په اوبو کښي شتون ولري جلد سوري کړي و بدن ته نوڅي. ډیري پرازیتیک ناروغي لکه ملاریا او فلاریازس د حشراتو دوښي دزیښلو په وخت جلد ته انتقالیدای شي. هغه حشرات چې تن سقانوني د Vectors نوم یاديږي.

پرازیتونه چې د حقیقي وکتورونو په بدن کېښي پرمختګ یا تکثیر وکړي د بیا لویښکي وکتورونو په نامه یادېږي. ځيني حشرات منتن کونکو پرازیتونو ته بېله دې څخه چې پرازیتونه په دوي کېښي تکثیر یا پرمختګ وکړي ځای ورکوي او په میخانیکي یا غیر فعال ډول عمل کوي لکه دامپ سیستمونه چې د غایطه موادو څخه خواړه تغلوي لندا داسې وکتورونو ته چې یواځې د غیر فعال تغل ورکوونکي سیستم ډول عمل کوي: میخانیکي (Mechanical) وکتورونو په نوم یادېږي، د میخانیکي وکتورونو په پېښه کې کله چې یو پرازیت د یو وکتور پواسطه ونیول شي بیا د پرازیت یو بل کوربه ته انتقال ورکولای شي. په طبی لوژیکي وکتور کوربه کې د وخت یو فاصلې ته اړتیا شته لکن په میخانیکي وکتور کې وخت ته اړتیا نشته او پرازیت مستقیماً د وکتور پوسيله انتقال مومي مثلاً د کور یو مچ چې د میب سیستمونه د غایطه موادو څخه څلي، او دوهم سړي ته د سیستمونو انتقال د خاورو پواسطه چې د خواړه د پسه کېښي او کله چې دا خواړه د یو سړي پرامضه وخورل شي د منتن کیدو لامل ګرځي. د بیا لویښکي وکتورونو په پېښه کې کله چې پرازیت په وکتورونو کېښي نو ځي مخکې له دې څخه چې سړي منتن کړي د یو معین وخت لپاره پرازیت په وکتور کې شتون لري او په بیا لویښکي وکتورونو کېښي دا کار ضروري دي ځکه بیا لویښکي وکتور یواځې هغه تن ته چې د هغه بدن کېښي د پر زیت تکثیر د یو معین اندازې پورې یا د یو انکشافی مرحلې درمیدو څخه وروسته لامل ګرځیدلی وي انتقال ورکولای شي. لندا د وخت هغه فاصله چې پرازیت حشراتي وکتور ته توتل او د تکثیر او پرمختګ څخه وروسته تان بل ته انتقالولای شي د Extrinsic incubation period نوم یادېږي. د مثال په ډول کله چې یو Anopheles مې شي د Plasmodium vivax ګمیتوسایتونه د یو منتن سړي د وینې سره اخلي دامیاشي یواځې د نسو ورځو څخه وروسته د ملاریا د پر زیت منتن کونکي ډول بل سړي ته انتقالولای شي یعنې د هغه Ext.incu.period لس ورځي دي.

۲- پریټیک اتانات د یو سړي څخه بل سړي ته هم انتقال کیدای شي و د انتقال د ځینو پېښو د تماس پوسيله لامل ګرځیدلی شي لکه د مچي کولو پواسطه چې د

- Gingival amoebae په پيښه کښي اودجنسي مجاهعت پواسطه چې د Trichomoniasis په پيښه کښي ليدل شويدې.
- ۶ - د Air-borne هگي تنفس کول ممکن په pin worm اتان کښي يو دانتفال د طريقو څخه وي.
- ۵ - وراهي تن د Vertical transmission پواسطه ممکن د ملاريا يا Toxoplasmosis په ناروغنو کښي وليدل شي.
- ۶ - Latrogenic اتان ممکن د غړي د پيوند څخه وروسته د ملاريا نې او توکسوپلازماتي ناروغانو د Transfusion څخه پيداشي. [۲۶]، [۳۰]، [۲۷].

دانتان دوره (Course of infection):

کله چې پرازيت په کوربه کښي ځاي ونيسي مخکښي لږي چې دانتان بيالوژيکي يا کلينکي تظاهرات پيل شي پرازيت پکښي تکثر يا پرمختگ کوي . نو دسي ويل کيږي چې دوخت هغه فاصله چې په منځ د لومړني اتان اودپرازيت يا د هغه محصولات چې په وينه يا ترشحونو کښي د لومړي ځل لپاره وکتل شي د Biological incubation period يا Prepatent period پنځمه يا ديروي د ملاريا په ناروغي کښي د Prepatent دوره تقريباً يوه ونۍ ود Filariasis په ناروغي کښي تقريباً يو کال يا ديو کال څخه زيات وي. کله چې پرازيت د ليدلو وړشو او کوربه شديداً دنورو لپاره سازي شي نوويل کيږي چې د تن وضح وښکاره وي. Clinical incubation period د لومړني تن اود کلينکي ناروغي د لومړني نښي د پيداکيدو ترمنځ فاصلي ته وائي او کثراً د دوره نسبت بيالوژيکي تفريح دوري ته اوږده وي.

: Pathogenesis

پرازيتيک انتانات ممکن په دوامد ره او خفيفه ډول بې عرضه پاتي شي اويا کښي ناروغي خو ته پرمختگ وکړي ، د پرازيتونو يو ډير شمير نکه Eristolytica د معده په جوف بيله دي چه په انس جو کښي تحاجم وکړي ممکن د Commensal په ډول داوردې مودي لپاره تکثر او ژوند وکړي . که څه هم ځيني پرازيتونه گده کله د

انساجو په منځ کښې ژوند کوي لکن ممکن دوي د تم غیر عرضي انتن په ډول وي ، په ډيرو خلکو کښې ممکن د Filarial انتن کوه کلينيکي ناروغي ته پرمختگ ونکړي که څه هم د هغوي په وينه کښې د ليدلو وړ Microfilarial شتون وري ، هغه کلينيکي انتن چه د پرازیتونو پواسطه پيدا کيږي ممکن په مختلفو ډولونو باندې لکه Latent، Chronic، Sub Acute، Acute يا Recurrent وليدل شي . ځيني پتوجنيک ميک نیزمونه چه په پرازیتيک انتن تو کښې ليدل کيږي په لاندې ډول دي:

۱- داخل ائجروي پروتوزواگانې په هغو حجر تو کښې چه دوي پکښې انقسام کوي خراب ، ويجړ ، او نه منځه ئي وړي . ملاريا ئي پرازیتونه منتن شوي اريتروسایتونه تخريبيوي او د Anemia لامل گرځي ، دوي د وړدي مودې لپره تاثیر کوي او تبه د فوري عکس انعمل نه کبله پيدا کيږي.

۲- د ځينو پرازیتونو پوسيله اترایمونه توليد کيږي چه د Lytic necrosis لامل گرځي لکه E.histolytica معائتي حجر ت لایز (Lysis) کوي ، د کولمی د دیوال د سوري کولو قدرت پيدا کوي او داسې گانو و فرحي د جوړیدو لامل گرځي .

۳- ځيني پرازیتونه ويجړي منځ ته راوړي چه دا ويجړي ممکن د فزيکي انسد د نه کبله پيدا شي لکه Round worm په کتلوي ډول د معائتي نسده لامل گرځي ، کله کله هغه وخت چه يوه دانه چنجي آپندکس ي صفر وي فنات بند کړي دو ويجړیدو لامل گرځي. د Hydatid cysts د فشار نه کبله چه په احاطه شوي نساجو باندې واردوي د ناروغتيا لامل گرځي . پر زیتونه ممکن د فشار له کبله په ضيعي سوريو لکه دماغ او سترگو کښې هم چه هلته شتون ولوي خطرناک ويجړي منځ ته راوړي . ځيني وخت فزيکي انسد ممکن د شديدو تالي تاثیراتو نه کبله پيدا شي . Palci-parum ملاريا ممکن د دماغ د شعروي اوعبي د بندیدو لامل وگرځي چه وروسته په وژونکي دماغي ملاريا باندې پای ته رسيږي.

۴- کله کله کلينيکي ناروغي ممکن د پرازیت د ترضيض له کبله پيدا شي لکه د Hook worm د تغذي په وخت چه د Jejunum د مخاطي طبقې د پاسه کيږي او هڼته

زبات ترخي تكي پيمه اكيږي چه وروسته په Anemia باندې پاي ته رسېږي . په سپرو کبني د Helminth د شيفري تگ ممکن د سپري زيات شعريوي وعيي څيري کړي او وروسته ممکن د ليدلو وړ د يو خارج اوعائي ويني شتون لامل شي ، د Schistosoma هگني د حويضي (Vesical) دوييني اوعيي څيري کوي او د Haematuria لامل گرځي ، Round worm ممکن اععاء سپري کړي او د Peritonitis لامل شي .

۵- کلينيکي ناروغي ممکن د کوربه د عکس العمل پواسطه هم چه د پر زيتيک اتان په مقابل کبني پيد کيږي لامل شي او داپيښد ممکن د لتهايي تغيراتو له امله وي چه په فبروزس باندې پاي ته رسېږي دا حالت د Filariasis په پيښه کبني ليدل کيږي چه وروسته په ليمفاتیک انسداد او اديما باندې پاي ته رسېږي ، د کوربه عکس العمل ممکن فرض حساسيت يا الرجیک هم وي . کله کله د Hydatid cyst د مايع دوتلو نه کبله ممکن Anaphylactic shock پيداشي .

۶- يو ډير لږ شمير پرازيتيک انتاناتو بڼو دي ده چه دوي په خبثت باندې پرمختگ کوي د مثال په ډول د څگر Flukes لکه Clonorchis او Opisthorchis چه ممکن د صفراوي قذت Carcinoma پيدا کړي او همدارنگه Schistosoma haematobium عسکن د مثاني Cancer نپاره لاره جوړه کړي .

۷- ځيني پر زيتونه چه په بدن کبني ديو ځاي څخه بل ځاي ته حرکت کوي ممکن د خپل ځان سره بکتریاگانې او وروسونه په ځينو نورو ځايونو کبني خپاره کړي و د ناروغي لامل وگرځي مثلاً په Strangyloiciasis خصوصاً هغه سپري چه Immunodeficien وي عسکن په گرام منفي بسيلري Septicaemia باندې پرمختگ وکړي او د Helminth چنجي د حرکت پشان چه د معاني بکتریاگانو د انتقال لامل گرځي . [۲] ، [۳] ، [۲۷] .

په پرازيتيک انتاناتو کبني معافيت (Immunity)

پر زيتونه هم د نورو منتن کوونکو رگنيزمونو پشان کوربه کبني دوييني او حجروي دواړه معافيتي عکس العملونه تحريک کولاي شي . لاکن ډير زيتي انتاناتو

په مقابل معافیتي محافظت د هغه معافیت په پرتله چې د بکتریايي اویا ویروسي اتاناتو په مقابل پیدا کېږي ډیر لږ وي او په دې برخه کې ممکن څو فکتورونه رول ولري،

۱- پرازیتونه د بکټریو او ویروسونو په پرتله ډیر زیات لوي و پخپل اتی جنک جوړښت کېږي ډیر مغلقي او پیچلي دي په دې توګه معافیتي سیستم نشي کولی چې په محافظوي اتی جنونو د حملې د متمرکز کیدو لامل وګرځي.

۲- ډیر پروتوزوایي پرازیتونه داخل الحجروي ژوند لري له دې کبله دوي د معافیتي حملې څخه ساتل کیدای شي.

۳- ډیر پرازیتونه یعنی پروتوزواو Helminth د جسم د جرفونو په منځ لکه کلمو کې ژوند کوي بنا پر دې دغه موقعیت دامینونالوجي د حملې د کشف اندازه راتیټوري او همدارنګه د هغوي د منښ کونکو برخو ډیر اګندګي لاره جوړېږي، هغه ترشحي IgA چې د جرفي ویروسي اتاناتو په مقابل کېږي ډیر زیات موثر دي ډیر پرازیتونو په مقابل کېږي چې ډیر مهم دفاعي رول لري نه پیدا کېږي.

۴- ځینې پرازیتونه د سپستونو په منځ چې د کپسولونو په ډول وي او د کوربه دانس جو ترکیب او یوه برخه ده ژوند کوي پدې خاطر دوي دغه دامینولوجي حملې څخه محفوظ پاتې کیدای شي.

۵- که څه هم Trypanosomes چې د Sleeping Sickness لامل ګرځي د کوربه په بدن کېږي انتی جنک توپیر ښي لکن کله چې د کوربه له خوا د اتی بادي عکس العمل د هغه ډیو ډول اتی جن مقابل کېږي په نوره اندازه ورسېږي ډیر جنیټیکي سویچ پواسطه د اتی جنونو یو نوي دسته پیدا کېږي. او د کوربه د موجوده اتی باډي ګانو پواسطه ښي تاثیر پاتې کېږي په نتیجه کیدای شي چې پرازیتونه کوربه کېږي په دوامد ره ډول پاتې شي. د دې یوه ډیره ښه مثال او مشابه میخانیکت ممکن د نساني ملاریا په عودت کېږي عملي وي.

- ۶- ځینې پر زیتونه پخپل ځان کښې اتې جنک بدلون پیدا کوي او ددوي سطحې اتې جنونه د کوربه د ځینې برخو سره داسې نژدې شباته پیدا کوي چې دا جنې په ډول د معافیتي سیستم پو سطره نه پیژندل کیږي.
- ۷- ډیر Nematodes پخپل ځان کښې Cuticle لري چې دامده دانتي جنستې نه فرار دې حرکت او لږ معافیتي عکس العمل ښودلې شي.
- ۸- په ځینو پرازیتیک اتانانو کښې امینو نالوجیکي تحمل لیدل شويدي.
- ۹- ځینې پرازیتیک اتانات ممکن د Reticuloendothelial سیستم د شدیدو خرابوالي له کبله Immunodeficiency پیدا کړي. ددې مثال په حثوي لشمانيازس کښې لیدل کیږي.
- بیله نورو مکروبي تناناتو څخه چې په هغو کښې د متن کوونکو ارگنیزمونو د بشپړه منځه تللو څخه وروسته د بیا راتگ اتان په مقابل کښې د معافیت پواسطره تعقیبې لږ پرازیتیک تناناتو کښې په ندرت ډول لیدل کیږي. په دې حالت کښې یواځې د Cutaneous leishmaniasis یو استثنائي امکان لیدل کیږي یعنې کله چې ددې پرازیت په وسیله لومړي اتان پیدا او بیا سړي ددې څخه روغ شي داسې وروسته د بیا راتگ اتان په مقابل کښې یوه ښه مقاومت پیدا کوي. د پرازیت د بیا راتگ اتان په مقابل کښې د کوربه د معافیت د پید کیدو عمومي موقف دادې چې په بدن کښې باید تردیرې اوږدې مودې پورې اولني اتان شتون ولري چې وروسته په یوې نړې اند زې سره معافیت پیدا کیدای شي. کله چې یو خل پرازیتیک اتان کاملاً په طبیعي ډول یا ددرملني پواسطره له منځه لاړ شي کوربه د بیا راتگ اتان په مقابل کښې بیا حساس کیږي دا ډول معافیت چې د بیا راتگ اتان په مقابل کښې پیدا کیږي او د یو شمیر پاتې شوو پرازیتونو ددو مداره شتون پورې اړه ولري د Premunition په نوم یادېږي. داسې یو مشابه حادثه په سفلیس کښې هم لیدل کیږي. د پرازیت په اکثره اتاناتو کښې یوه موازنه شتون لري یعنې بیله دې څخه چې پرازیت په بشپړ ډول نه منځه لاړ شي د کوربه نه خوا مخویو کیدای شي او دا د معافیت د عکس العمل پواسطره چې د پرازیت د شمیر د کنټرول (Numerical restraint) یا د هغه د نیول

شوي ځاي محدودولو (Topical restraint) سره همسکن سرته ورسېږي دامې حقيقت شتون لري چې په پرازیتیک اتان نرونکو خلکو کېني معافیت یو مهم رول لوبوي شي چې دمصنوعي تظاهراتو پواسطه روښان کيداي شي وپه Opportunistic پرازیتونو لکه *Pneurocystis carinii* و *Toxoplasma gondii* کېني ليدل شويدي. په AIDS او نورو Immunodeficiencies خلکو کېني د معافیت عکس العمل ناکافي وي .

هغه معافيتي عکس العمل چې د پرازیتیک اتان تو په مقابل کېني پيدا کېږي د تشخيصي مقاصدو لپره پکار وړل کېږي او هغه اتني بدې گڼي چې د منتن کونکو پرازیتونو په مقابل کېني پيدا کېږي د مختلفو سیرانوجيکي تخنیکونو یو سطره ممکن معلوم شي لکن په پرازیتیک اتان تو کېني سیرانوجيکي تشخيص (Serodiagnosis) دزيات Cross-reaction له کبله نښه نتیجه نه ورکوي او په دې حاضر د بکټريايي و ویروسي اتان تو په شان دقیق او مختص کيد ي نشي . هغه اتني بدې گاني چې د مختلفو امينو گلايکو لينونو په کلاسونو پوري اړه لري دپرازیتیک اتان تو په مقابل د عکس العمل په ډول پيدا کېږي . د IgM اتني بدې گانو انتخابي تستونه ومني دزور تاناتو څخه تشخيص کيداي شي ، که څه هم په پرازیتیک اتان تو کېني د IgA اتني بدې گاني ديزيات بارز نه وي لکن دلته د IgE عکس العمل خصوصاً په معافي Helminthiases کېني ديزيات شتون لري د B لمفوسایتونو د Polyclonal فعالیت او دې مناسبو مینو گلايکولینونو د پروزياتو پيدا کيدو سره یو ځای په ځیني پرازیتیک ناروغيو لکه Kalaazar کېني ليدل شوي دي . حجروي منځگړي (Mediated) عکس العملونه دپرازیتیک اتني جنونو په مقابل هم د تشخيصي تستونو تياره پکار وړل کيد ي شي لکن بیا هم دلته - Cross reaction پېښېږي . په پرازیتیک اتان کېني د حجروي عکس العمل یو خاص ډول Eosinophilia ده چې په موضعي او عمومي ډول حالاتو کېني ليدل کيداي شي . د پرازیتیک اتان تو د Immunoprophylaxis او Immunotherapy په برخه کېني تر اومه پوري د توجه وړ کوم برياليتوب ترلاسه شوي نه ده . که څه هم اوس د کوم پرازیتي

ناروغی لپاره د گتیی وړ کوه و کسین نشته لاکن په ملاریا اوخینی نوزواتنا تو کینی
د حمیه کوونکی اتی جن د پیژندنې لپاره د یرزیت پرمختګونه رو ن دی اوهمدرنگه
دوقایوی واکسینونو د ختمالی پرمختګ په هیڅه هلې ځلې جری ن لری ، [۲۴] ، [۲۶] ،
[۲۷].

لنډيز :

د کتاب په نومېرې څپرکې کښې لاتدي طبي اصطلاحاتو څخه کار اخستل شوي دي .

طبي پرازیتولوژي : د هغو پرازیتونو څخه چه په انسان کښې د اتان د پیدا کیدو او د ناروغي لامل گرځي څېر نه کوي .

پرازیت : هغه ارگ نیزم چه نور ژوندي موجودات مننن او د خپل بقا لپاره د هغه ژوندي موجود د پامه یا دتنه ژوند وکړي او د هغه څخه د پښ گاه او خواړه د منبع په ډول گته وکړي پرازیت ویل کیږي .

Parasitism: پرازیتیزم د پر زیت د فزیکی و فزیولوژیکی د ډیري دواهد ري او نژدي اړیکي د یو ژوندي موجود کوربه دتنه یا بهر کښي چه لږ تر لږه د هغه د ژوند دورې یوه برخه پکښي تیره شي او په کوربه کښي ناروغي منځ ته ر وړي او یا یی ر نه وړي پرازیتیزم ویل کیږي .

Predation: د ژوند د مرته رسولو یوه بله لاره د بنکار څخه دي چه ستر حیوانات خپل ژوند په کوچنیو حیواناتو کښي سرته رسوي او واره حیوانات وژني او د خپل گتي لاتدي راوړي .

Saprophytism : د ژوند بله طریقته Saprophytism څخه عبارت دي چه ځیني ارگنیزمونه د حیواناتو د مړو او خست شوي جسمونو ، نباتاتو او نورو عضوي موادو څخه تغذي کیږي او د دوي په تجزیه کي مرسته کوي .

Commensal : هغه پرازیتونه چه د کوربه سره په بشپړ توافقي ژوند او بيله دي څخه چه دي ته کوم ضرر ورسوي د Commensal پنډمه یادېږي .

Pathogen : هغه پرازیتونه چه کوربه ته ضرر او یا ناروغي منځ ته راوړي د پتوجن پرازیتونو په نامه یادېږي .

Ectoparasite : هغو پرازیتونو ته ویل کیږي چي دوي یواځي د جسم د باندي بيله دي چه جسم سوري او انسب جوته تنوځي ژوند وکړي .

Endoparasite : هغو پرازیتونونه ویل کیږي چه د کوربه د جسم په دننه کښي ژوند کوي .

ارتشاحي (Proliferous) پرازیتونه : ارتشاحي پرازیتونه هغو پرازیتونونه وایي چه د نسان په بدن کښي زیاتیږي .

غیر ارتشاحي (Nonproliferous) پرازیتونه : هغو پرازیتونونه وایي چه د انسان په بدن کښي نه زیاتیږي .

کوربه (Host) : هغه ژوندي موجود چه پرازیت پکښي د خپل پناه گاه او خوړو منبع په ډول ژوند او گټه کوي د کوربه پد مه یاد یږي .

نهایی کوربه (Definitive host) : هغه کوربه چه پرازیت خپل د کښت دوری ژوند یا جنسي تکثیر پکښي تیره کړي د Definitive کوربه په نامه یاد یږي .

بین البیني کوربه (Intermediate host) : هغه کوربه چه د پرازیت د شفیریو مرحلې ژوند یا غیر جنسي تکثیر پکښي تیره کړي Intermediate کوربه په نامه یاد یږي .

Paratenic host : که چیري یو پرازیت په فقاریو کوربه کښي بیله پرمختگ یا تکثیر څخه یواځي ژوندي پاتی شي د Paratenic host په نامه یاد یږي .

Reservoir host : هغه فقاریو حیوانات چه پرازیت پکښي خپله ژوند دوره تیروي و د نسان لپاره د انسان د منبع په ډول عمل کوي Reservoir host پنامه یاد یږي .

Amplifier host : کله چه په بین البیني کوربه کښي Metazoa پرازیتونه تکثیر یا پرمختگ وکړي د Amplifier کوربه پنامه یاد یږي .

Anthroponoses : هغه تنانات چه د پرازیتیک ارگنیزمونو پواسطه منځ ته راغلي وي او یواځي نسان نو کښي شتون ولري Anthroponoses پنامه یاد یږي .

Zoo anthroponoses : هغه تنانات چه د پرازیتیک ارگنیزمونو پواسطه پیدا شوي وي او انسانان یواځي پکښي واقعي کوربه نه وي بلکه حیوانات هم پکښي رول ولري او انسانان د پرازیت د ژوند په دوره کښي یوه اساسي اړیکي ولري دا اصطلاح د

Zoo anthroponoses پنامه یاد پېرې ، په دې برخه کېښي د اتنن منبع لکه خاوره ، وږه ، خواړه ، حشري وکتورونه ، حیوانات نور خلک او په خپله د اتنن ضریقي لکه فمي طریقه ، جلدي طریقه ، د یو انسان څخه بل انسان ته د هوا له تیرې ، د ولادي په طریقه ، او د Latrogenic په طریقه ، د اتنن دوره ، Pathogenesis او په پرازیتیک اتناتو کېښي معافیت هم خپرل شوي دي .

پوښتنې :

۱- صحیح ځواب په نښه کړي .

هغه ارگ نیزم چه نور ژوندي موجودات منتن او د خپل بقا لپاره د هغه ژوندي موجود د پامه ی د تمه ژوند وکړي و د هغه څخه د خپل پناه گاه او خوړو د منبع په ډول گټه وکړي د څه په نامه یاد پېرې ؟

الف : حیوانات ب : انسانان ج : پرازیت د : کوربه

۲- صحیح ځواب په نښه کړي

که چیرې یو پرازیت په یو فقاریوي کوربه کېښي بیله پرمختگ یا تکثر یواځي ژوندي پاتې شي د څه په نامه یاد پېرې ؟

الف : Reservoir host ب : Definitive host

ج : Intermediate host د : Paratenic host

۳- صحیح ځواب په نښه کړي

کده چه په بین انښني کوربه کېښي د Metazoa پر ژیتونه تکثر یا پرمختگ وکړي د څه پنامه یاد پېرې ؟

الف : Intermediate host ب : Definitive host ج : Amplifier host د :

Paratenic host

۴- صحیح ځواب په نښه کړي

هغه اتنات چه د پرازیتیک ارگنیزمونو پواسطه منځ ته راغلي وي و یو ځي انسانانو کېښي شتون وږي د څه په نامه یاد پېرې ؟

- الف : Zoonitropozoses ب : Anthroponoses
 ج : Definitive host د : Intermediate host
- ۵- صحیح خوب پدنبندہ کری
 د وخت هغه فاصله چه پرازیت حشری وکتور ته تنوخی او د تکترا او پرمختگ څخه وروسته اتان بل تداستق لولای شی د څه په نامه پدیرپی ؟
- الف : Biological incubation period ب : Prepatent Period
 ج : Clinical incubation Period د : Extrinsic incubation Period
- ۶- صحیح خوب په نښه کری
 د وخت هغه فاصله چه پد منځ د لومړی اتان او د پرازیت یا د هغه محصولات چه په وینه پ ترشح او کښی د لومړی ځل لپره وکتل شی د څه په نامه پدیرپی ؟
- الف : Biological incubation Period ب : Clinical incubation Period
 ج : Extrinsic incubation period د : Prepatent Period
- ۷- صحیح خوب پدنبندہ کری
 کوم پرازیتونه ممکن د صفاوی قات د Carcinoma لامل شی ؟
- الف : Strongyloid Stercoralis ب : Trichinella Spiralis
 ج : Calicorhisis د : Opisthorchis
- ۸- صحیح خوب پدنبندہ کری
 کوم پرازیت ممکن د مثانی Cancer لامل شی ؟
- الف : Schistosoma haematobium ب : Strongyloid Stercoralis
 ج : Trichuris trichura د : Enterobius vermicularis

۹- صحیح خوب په نښه کړی

د کوه پرازیت د بیا راتګ اتان په مقابل وجود یوه ښه مقاومت پیدا کوي؟

الف : Kala azar ب : Cutaneous leishmaniasis

ج : Chagas د : African Sleeping Sickness

۱۰- صحیح خراب په نښه کړی

هغه معافیت چه د بیا راتګ اتان په مقابل کښی پیدا کیږي او د یو شمیر پاتی شرو

پرازیټو د دو مدار شتون پوری اړه ولری د خدپه نمدیدیري؟

الف : Zoonoses ب : Premunition

ج : Antiprosores د : Zoonoprosores

دوهم څپرکی

پروتوزوا (Protozoa)

عمومي منظره

په دې څپرکي کښې د Protozoa عمومي منظره څېړل شوي چې ځينې يې د ناروغي لامل کېږي او ځينې يې غير مرضي او يا Free Living دي. دوی په ټولو استوګنځيو لکه ژورو بحرونو، لږو ژورو تازه ويو، د اوږې په ګرمو ځايونو، کنگل ځايونو، د خورې لاندې او د غرونو د څوکو په واورو کې پيدا کېدای شي.

پروتوزو د ندازی، شکل او جوړښت له نظره يوه لويه گروه جوړوي (لکن ټول يې معين، اساسي او عمومي يوه منظره لري. د دې ارګنيزمونو سيتوپلازم په دوو برخو ويشل کېږي چې يو يې خارجي برخه د Ectoplasm پنامه او بل يې د خلی برخه د Endoplasm پنامه يادېږي.

د پرازيت فعال تغذي کوونکی او وده کوونکی د Trophozoite پنامه و د پرازيت استرحت کوونکی يا مقوه ډول د Cyst پنامه يادېږي.

پروتوزوا وحيدالجزوي مايکروارګنيزمونه دي چې د Animal په Kingdom کېني شاملې دي. Protozoa د يوي يوناني کلمي څخه (Protozoon) بتدني او (Protozoa) څخه (Protozoa) څخه شوي چې بتدني حيواناتو يا ارګنيزمونو څخه څيړنه کوي. ددوي د هري يوي حجري په منځ کېني ټول هغه جوړښتونه چې د مختلفو دندو لپاره ضروري وي شتون لري. ځيني Free living پروتوزوګانې چې د نباتاتو سره ورته والي لري پخپل ځان کېني شنه پلاستيدونه (Plastids) لري دوي ته قدرت ورکوي چې د Photosynthesis عمليه سرته ورسوي، داسې تصور کېږي چې داغره د حيواني ژوند د بتدني ډولونو څخه وي، د پروتوزوا اکثر Varieties دمحيطي حالاتو د غوښتنې په ټولو اصولو سره سم تدريجي تکميل کړي، Free living پروتوزواګانې په

توبو استوګنځیو لکه ژورو بهرونو یا نه ژورو تازه وېو، داوړې په ګرمو یا کنګل، د خورې لاندې یا د غړونو د څوکو په وورو کېنې پیدا کېدای شي. پرازیتیک پروتوزوا د فزیکو کیمیکل ضرورتونو د زیات محدودیتونو سره سره هم د کوربه په مختلفو Species کېنې تصابق کړي.

پروتوزوا د ندازي، شکل او جوړښت نه نظره یو لوي گروه جوړوي لکن ټول ئي د معین، اساسي او عمومي یوه منظره لري. وصفې پروتوزوانې حجره د یوې درې صفحه یزې و حد غشا پوسيله احضه شوي. د منقبض کوونکې رشتوي یو پوښ پواسطه ساتل کېږي او حجره په دې قدر وي چې شکل ته تغیر ورکړي او حرکت وکړي. ددې رګنیزمونو سپتوپلازم په دوو برخو باندي ویشل کېږي یوې خارجي برخه چې نسبتاً Haemogeneous د Heteroplasm پامه او بل ئي داخلي برخه چې لرونکي د زیاتو حییتو د Endosome پنامه یا ډیري. اکتوپلازم ئي د حرکتې غړي په حیث دنده اجراکوي او د Pseudopodial وتیري په وړاندي کولو سره غذائي مواد احاطه کوي. همدارنگه دا برخه په تنفس، د ضایعه مواد ویستلو و هم د حجري دپاره د یوې محافظوي پوښ په ډول دنده سرته رسوي. داندوپلازم په منځ کېنې هسته شتون لري چې د یوې کډکې هستوي غشا پوسيله احضه شوي وي. هسته عموماً یوه دانه وي لکن کېدای شي چې دوه یا زیاتې هم وي. ددې ارګنیزمونو ځینې Species په یوې حجره کېنې ډیرې زیاتې حتی د سلو پوري هستې لري. هسته یوه دانه یا زیاتې هسته چې یا یوه دانه داخلي Endosome یا Karyosome لري کروماتین ئي د هستوي غشا، د داخلي سطحې په امتداد چاپور شوي وي (محیطې کروماتین) او یاد کریوزوم په څلور خواؤ کېنې د متراکمو کنلانو په ډول شتون لري. اندوپلازم یو شمیر جوړښتونه لکه Mitochondria, Endoplasmic reticulum او Golgi bodies لري.

دهغوي Contractile vacuules هغه وخت پیدا کېدای شي چې د Osmotic pressure د تنظیم لپاره کار وکړي. همدارنگه څو غذائي ویکولونه هم په دوي کېنې نیدل کېږي.

د پروتوزا فعل تغذی کونکي اووډه کونکي ډول د Trophozoite (یوناني کليمه Trophos = تغذی) په نامه یادېږي. دا حجره غذا د محیط څخه د Diffusion یا د فعل ترانسپورت د پلازما غشاء د تیریدو پواسطه ترلاسه کوي. هغه غذاګانې چې نسبتاً لوی لوی پارچې وي د Pseudopodia پوسيله په هغوي کښي ننوځي و د فگوسایټوزس عملي وړې نډې پېښېږي. په دوي کښي ځیني Species شتون لري چې غذا د مخصوص خولي ډول جوړښتونه یا Cytostomes له لاري ننوځي. هغه غذاګانې چې نسبتاً وړې وړې پارچې وي ممکن د Pinocytosis پواسطه دوي کښي ننوځي. د پروتوزو اکثره Species د یو استراحت کونکي یا مقاوم Cystic مرحله لرونکي وي چې دوي کولای شي د دېرې مودې لپاره په نا مساعدو شرایطو کښي ژوند وکړي همدارنگه د Cyst مرحله په تکثیر کښي هم برخه اخیستې شي چې د هستي د ویشلو پواسطه لامل گرځي ویو یا خوځلي انقسام کوي چې وروسته زیات Daughter ترهوزیتونه د Excystation په مرحله کې پیدا کېږي. د Cyst مرحله د فشاریو کورید لپاره تل مننن کونکي مرحله ده. ددې تکثیر کثراً غیرې جنسي وي او د تکثیر عمومي طریقه ئې د هستي د میتوټیک Binary fission ویشلو پواسطه وي چې ددې په تعقیب د میتوپلازم ویش پېښېږي. په امیبونو کښي انقسام د حجري دهرې برخې په امتداد پېښیدای شي لکن په Flagellates کښي انقسام داوږده (Longitudinal) محور په امتد پېښیدای شي او په Ciliates کښي د محور (Transverse) په امتد د پیل کېږي. ځیني پروتوزا لکه د ملاریا پرازیتونه چې د Schizogony انقسام مرحله ورباندې پېښېږي دوي کښي هسته خوځلي په دریم ډول انقسام کوي او وروسته د Schizont په منځ کښي یو شمیر زیات Merozoites پیدا کېږي. په Ciliates او Sporozoo کښي جنسي تکثیر پېښیدای شي چې په Ciliates کښي جنسي وتیره د Conjugation عملي پوسيله سرته رسېږي او په دې وتیره کښي دوه ارګنیزمونه سره یو ځای کېږي چې دواړه خواو څخه د مایکروګمیتونو (Microgametes) تبادله پېښېږي. په Sporozoo کښي مذکر او مؤنث گډیتوسایټونه پیدا کېږي چې وروسته القاح (Fertilization) پېښېږي او

زایگوت (Zygote) جوړېږي بالاخره ډیر Sporozoites د Sporogony د عملي پو سطحه جوړېږي. [۲]، [۳]، [۴]، [۵]، [۶]، [۷]، [۸].

د پروتوزوا ډلبندي (Classification of Protozoa)

د طبی ډیر مهم پروتوزوانی پرازیتونه په څلورو ټیو گروپونو باندې ویشل کیږي.

۱. امیبونه (Amoebae) :

د پرازیتونه بی ثبات او ذره بڼې ارگنیز مونه دي چې هر شکل ختته غوره کولي شي او د کاډیو پنبو (Pseudopoda) پوسيله هري سطحې باندې ټیوري ، ډايرزیتونه د جوړښت له نظره ډیر ساده دي او داسې ب وړ کیږي چې دوي د Flagellates څخه د Flagella د لاسه ورکولو وروسته منځ ته ر غلي وي . د طب نه نظره د میب دوه گروپونه د همیت وړ دي.

الف : - د هضمي جهاز امیبونه : پدې گروپ کېني دامیب ډیر مهم غړي عبرت نه Entamoeba histolytica څخه دي چې د معنی او خارج لمعنی امیب زس لامل گرځي او پدې گروپ کېني داسې میب هم شته چې خوله کېني ټیډن کېدای شي .
ب : شاید عرضي Free living امیبونه : د Saprophytic امیبونه په ډله کېني یو شمیر زیات Species شته چې په خاوره او اوبو کېني شتون لري او په دوي کېني دوه Species نکه Naegleria او Acanthamoeba کلینیکي رزیت لري ځکه دوي کله کله د دوژونکي Meningoencephalitis لامل گرځي.

۲. فلجینیتونه : (Flagellates)

ډايرتوزاگانې پخپل ځان کېني د قمچیني په شان جوړښتونه لري چې د Flagella پنبه یادېږي او د حرکت لپاره غړي دي . د Flagella لپه جوړښت د Spirochaetes سره ورته والي لري او داسې گمان کیږي چې دوي د Symbiotic ژوند په نتیجه کېني د سپا پروکیتونو څخه پیدا شوي وي او دهغه څخه د Lincoparasitic جوړ شوي وي .

ددې پرازیتونو په ځینو Species کېني Flagellum د پرازیت د جسم د سطحې په امتد د موازي حرکت کوي او ډیر غټه سره وصلیږي چې داغټه د Undulating

membrane پنامه بدیري دانسان پرازیتیک فلاجییتونه په دووگروپونو باندې ویشل کیږي.

الف: کینیتوپلاست لرونکي فلجیلیتونه (Kinetoplastida F.) دا پر زیتونه پخپل ځن کبني یوه Kinetoplast لري چې دهغه څخه یوه دانه فلجیلیم روځي. دوي Haeroflagellates دي چې په مغو کبني Trypanosomes او Leishmania شتون لري و دوي زینبوروونکو حشراتو پواسطه نوروته انتقال مومي چې وروسته دعمومي یا موضعي اتان تولا هل گرځي.

ب: کینیتو پلاست نلرونکي فلجیلیتونه (Flagellates without kinetoplast): د پرازیتونه زیاتي فلجیلیتونه لري چې په دې گروپ کبني Trichomonas, Giardia او نور معاني فلاجیلیتونه شتون لري. څرنګه چې کثريت ئي په امعاء کبني، وسیري په دې خاطر دوي عموماً د معاني فلجیلیتونه بنود بدیري.

۳. سپوروزوا (Sporozoa):

د پرازیتونه د سپور ډول Oocysts د پیداکیدو په حاضر چې سپوروزویتونه پکبني شتون لري مشخص کیدای شي. د دې پرازیتونو ژوند دوره یو بل ډول تکثیر بنودلي شي چې دواړه یعنی جنسي Sporogonic مرحله و هم غیر جنسي Schizogonic مرحله پکبني پینیدای شي. همدارنګه په دې پر زیتونو کبني ځیني Species شته چې دوه کوربه لري یو فکاریوي کوربه اوبل حشروي وکتور دي. په دې گروپ کبني لاتدي پرازیتونه نکه د ملاریا پرازیتونه (Family plasmodiidae, Cryptosporidium و Isospora, Sarcocystis, Toxoplasma (Suborder: Haemosporina) د Suborder: Eimeriida لاتدي) Babesia (د Subclass Piroplasma لاتدي)، او غیر دلبندي شوي Pneumocystis carinii شامل دي.

۴. سیلیاتا (Ciliates):

دایروتوزوګني دا حدابو (Cilia) پوسیله چه د پرازیت د جسم ټولي سطحې ئي پوښلي دي حرکت کوي، په دې گروپ کبني بواختني انساني پرازیت د Balantidium

coli څخه عبارت دي چه په ډيري لږي اندازه سره انسانانو کېښي د Dysentery لامل گرځي.

د پروتوزوا زولوژيکي ډلبندي ډيره مغلظه ده چه دا موضوع بې تجدید نظر ته رتيا پيدا کوي. لاندې ډلبندي چه يوه ډيره لنډه و مختصره ډلبندي ده په ۱۹۸۱ ميلادي کال کې د پروتوزولوژستانو د څوندي د سيستماتيکو او تدریجي رتفا د کميټي (Committee on Systematic and Evolution of the Society of Protozoologists) لخوا وړندیز شوي چه دوي د ډيرو مهمو پروتوزواوو په حيث عمل شوي دي او په لاندې ډول دي: [۲]، [۳]، [۴]

- Kingdom.....Animalia
- Subkingdom.....Protozoa
- Phylum.....Sarcostigophora (فلاجیل یا کاډب پښي لرونکي)
- Subphylum.....Mastigophora (يو پ زيات فلاجیل لرونکي)
- ClassZoomastigophora
- OrderKinetoplastida
- SuborderTrypanosorina
- GenusTrypanosom
Leishmania
- OrderRetortamonadida (دوه يا څلور فلاجیلا، سيست موجود وي)
- GenusRetozmona
Chilomastix
- OrderDiplomonadida
- Sub OrderEnteromonadida
- GenusEnteromonas
- SuborderDiplomonadina
- GenusGiardia
- OrderTrichomonadida
- GenusTrichomonas
Dientamoeba
- SubphylumSarcodina (کاډبي پښي لرونکي)
- SuperclassRhizopoda
- ClassLobosea

- Order Amoebica
 Suborder..... Tubalina
 Genus Entamoeba
 Endolimax
 Iodamoeba
 Suborder..... Acanthopocia
 Genus..... Acanthamoeba
 Order..... Schizopyrenida
 Genus..... Naegleria
 Phylum..... Apicomlexa (د اپيڪومپلېڪس وي) (apical complex تړونکي وي)
 Class..... Sorozoa
 Subclass..... Coccidia
 Order..... Eucoccidia
 Suborder..... Eimerina
 Genus..... Cryptosporidium
 Isospora
 Sarcocystis
 Toxoplasma
 Suborder..... Haemosporina
 Genus..... Plasmodium
 Subclass..... Piroplasmia
 Order..... Piroplasmida
 Genus..... Babesia
 Phylum..... Ciliophora (احداب تړونکي وي)
 Order..... Trichomatida
 Genus..... Balantidium [۲]، [۳]، [۴]

لنډيز:

پروتوزوا وحيد الحجروي رنگنيزمونه دي چې د Animal په Kingdom کښې شامل دي. Protozoa د يوي يوناني کليمې څخه (Protos = ابتدائي او Zoon = حيوانات) نيوله شوي. د دوي د هرې يوي حجروي په منځ کښې ټول هغه جوړښتونه چې د مختلفو دندو لپاره ضروري وي شتون لري. د پروتوزوا اکثره Varieties د محيطي حالاتو د غوښتنې په ټولو اصولو سره سم تدريجي تکامل کړي. پرازيتيک پروتوزوا د فزيکي کيميکل ضرورتونو د زيات محدوديتونو سره سره د کوربه په مختلفو Species کښې تصابق کړي.

پروتوزوا مختلفې اندزي او جوړښتونه لري و اکثر په دوو ډولونو ټيډل کيږي چې يو ئي Trophozoite او بل ئي Cyst دی. Trophozoite ئي دوه برخي لري چې يو ئي Ectoplasm چې د حرکت غوړي په ډول دنده لري او د Pseudopodial و تيري په وړاندي کولو سره غذايي مواد احضه کوي. همدارنگه د برخه په تنفس، د ضايعه عود د ويستلو و هم د حجروي د پاره د يوي محافظوي پوښ په ډول دنده سرته رسوي. د تروفوزويت بله برخه د Endoplasm څخه عبارت دي چې په دي کښې هسته شتون لري همدارنگه په دي برخه کښې Karystome، Endoplasmic reticulum، Mitochondria او Golgi bodies هم شتون لري.

د پرازيت Trophozoite غذا د محيط څخه د Diffusion يا د فعال ترانسپورت پوسيله ترلاسه کوي. هغه غذاگاني چې نسبتاً نوي نوي پارچي وي د Pseudopodia پوسيله اخلي. په دوي کښې ځيني Species شتون لري چې غذا مخصوص خوئي ډول جوړښتونو يا Cytostome نه لاري شوخي. هغه غذاگاني چې نسبت وړي وړي پارچي وي ممکن د Pirucylosis پواسطه دوي کښې شوخي.

د پروتوزوا اکثر Species د يو استراحت کوونکي يا مقوم Cystic لرونکي وي چې دوي کولای شي د ډيري مودي لپاره پر نا مساعدو شرايطو کښې ژوند وکړي. د Cyst مرحله د فقاريوي کوربه لپاره تل منتن کوونکي مرحله ده.

د دوي تکثر اکثراً غير جنسي وي و د تکثر عمومي طريقه د هستي مایتوتیک Binary Ession ويشلو پواسطه دی .

د طبي ډير مېه پروتوزوئي پر زيتونه په څلور لويو گروپو باندې ويشل کيږي .

۱- ميبونه : لف : د هضمي جهاز اميبونه ب : Free living اميبونه

۲- فلاجيلتونه : ائف : کينيتو پلاست لرونکي فلجيلتونه. ب : کينيتو پلاست لرونکي. فلجيلتونه.

۳- سيلپتا.

۴- سپوروزا.

پوښتنې :

۱- غلط جواب په نښه کړي.

پروتوزوئي بيله يوه څخه په لاندې ځايونو کښي پيدا کيدای شي ؟

اټف : په ژورو بحرونو کي. ب : په واورو کي.

ج : په قوي اسيدونو کي، د : د خاوري لاندې.

۲- غلط جواب په نښه کړي

د پورتوزوا Ectoplasm بيله يوه څخه لاندې دندې لري ؟

اټف : حرکي غړي دي ب : د ليدلو غړي دي ،

ج : تنفسي غړي دي. د : د ضايعه موادو په ويستلو کي غړي دي.

۳- غلط جواب په نښه کړي.

د پروتوزو Endoplasm بيله يوه څخه لاندې چوپښتونه لري ؟

اټف : Endoplasmic reticulum : ب : Mitochondria ج : Golgi body د :

Brian

۴- غلط جواب په نښه کړي.

پروتوزو بيله يوه څخه په لاندې طريقو سره غذا ترلاسه کولای شي ؟

Intestine : د Pinocytosis : ج Cytostome : ب Diffusion : الف

۵- غلط جواب په نښه کړی

الف : د امیبونو انقسام د حجرې د هرې خوا په دږو برخو ویشل کیږي ؟

ب : د Sporozoa انقسام د Mitotic تقسمه پواسطه کیږي .

ج : د Flagellates تقسمه د Longitudinal پواسطه کیږي .

د : د Ciliat تقسمه د Transverse پواسطه کیږي .

۶- غلط جواب په نښه کړی.

په طبی پروتوزوا کښې بېله یوه څخه لاندې پر زیتونه شامل دی ؟

Intestine : الف Ascaris : ب Amoebae : ج Flagellate : د Sporozoa :

دریم څپر کی

امیبونه (Amoebae)

په دې څپر کې کبې د امیبونو عمومي منظره څیړل شوي چې ځینې یې - Free living او ځینې یې پتوجنیک میبونه دي .

پتوجنیک امیبونه دوه مرحلې لري یعنې Trophozoit او Cyst دواړه چې Trophozoit یې دوه برخې لري یو یې خارجي برخه چې اکتوپلازم پنامه یادېږي او بل یې د اندوپلازم پنامه یادېږي د پرازیت Cyst مقاوم ډول دي .

په میبونو کې *Eutamoeba histolytica* یو ډیر مهم انساني پتوجنیک پرازیت دی چې د Amoebic dysentery لامل کیږي. دا پرازیت د ځگر امیبوزس او نور خارج انساني افات هم منځ ته راوړي. *E. histolytica* د *E. hartmanni* سره ډیر نژدې ورته والي لري لکن دا ارگنیزم غیر پتوجن دی. *E. coli* د کولون یو عام Commensal ارگنیزم دی. *E. gingivalis* په خوڼه کې ژوند کوي او غیر پتوجن پرازیت دی .

د معاشي امیبونو ټولې جنرې بیده *Bertramoeba* څخه غیر مرضي کورنسل ارگنیزمونه دي لکن کله کله *D. fragilis* ممکن د مزمن معاشي اعراضو لامل شي .

امیبونه د جوړښت له نظره د ساده پروتوزواکانو ډلې څخه شمیرل کیږي چه ثابت شکل نلري. د پروتوزوا د *sarcodina* د *Subphylum* ، د *Rhizopoda* د *Super class* او د *Amoebida* د *Order* لاندې ډنبدې شوي دي.

ددې پرازیتونو مایتوپلازم د یوې واحدې غشاء په وسیله چاپیره شوي چه په یوې خارجي اکتوپلازم او یوې داخلي اندوپلازم باندې ویشل کیږي ، کاذبې پنبې یې د حرکت لپاره په کار وړل کیږي او د غذا احاطه کیدل د فگوسایتوزس یواسطه صورت نیسي ، کاذبې پنبې د اکتوپلازم یواسطه جوړیږي او باندي خوته وځي . وروسته د اندوپلازم یواسطه بېرته تعقیبېږي چه داخل خواته حرکت کوي او عادي شکل خاتمه

غوره کوي، دکاډبو پښو د جوړیدلو ویرته نه منځه تللو وتیره د حجری په شکل کښي ډیر ژر تغیرات منځ ته راځي.

امیبونه ممکن Free living او یا پرازیتیک وي ځیني وختونه د Free – living امیبونو یو لړ شمیر دانشانونو لپاره د پتوجن امیب په ډول عمل کوي او د Meningo encephalitis لامل ګرځي، پرازیتیک امیبونه اکثراً په عضوي کانل کښي ژوند کوي او په معني امیبونو کښي لاندې جنسونه (Genera) شتون لري :

1- Entamoeba (E.gingivalis ,E.Culi , E .Hartmanni , E.histolytica).

2- Endolimax (E.nana).

3- Iodamoeba (I.butscilii).

4- Dientamoeba (D.fragilis).

په امیبونو کښي اتا امیبا هستولایتیک یو ډیر مهم انساني پتوجنک پرازیت دی چه دامیبیک ډیزاتوري لامل ګرځي. ډیر زیت د څګر امیبوزس او نور خارج ائمعاني آفات منځ ته راوړي. که څه هم E.hartmanni د E.histolytica سره ډیر نژدي ورته وني لري لکن دا ارګنیزم غیر پتوجن دی او هم نکه څنګه چې د دې ارګنیزم اندازه ډیره ګوڅې ده نه دې کېله د E.histolytica د یو کوچني نژاد (Small race) په ډول پیژندل شوي دي. B. coli د کولون یو عدم Commensal ارګنیزم دی او د دې پرازیت اهمیت دادې چې تا امیبا هستولایتیک سره تفریقي تشخیص شي.

F. gingivalis په خوله کې ژوند کوي او کله چې د خولې حفظ لصفحه خرابه وي په لوړې ندازې سره خونه کې پیدا کېدې شي. دا ارګنیزم د Cystic مرحله نه ترې . د دې پرازیت انتقال د دې د Trophozoite په وسیله کېدای شي و دا ارګنیزم انتقال کله چې یو سرې د بل سرې د خوني سره مستقیماً په تماس راشي صورت نیسي. د مثال په ډول د مچې کولو په واسطه یا د خولې د اعابې قضیراتو په واسطه چې په هوا کې خپریږي او یا د Tomites په وسپه چې د اشپز خاني دڅښلو او خوړلو ظروفو کې شتون ولري هم انتقال کېدای شي. که څه هم دا ارګنیزم عموماً غیر مرضي دی لکن ویل شوي چې د Periodontal د ناروغۍ سره اړیکې لري.

د معیبي امیبونو ټولې جنراگانې بیله Entamoeba څخه غیر مرضي کومنسل ارگانیزمونه دي لکن کله کله D. fragilis ممکن د مزمن ولې د ضعیف معایبي اعراضو لامل شي ، معیبي امیبونه د مورفو لوژیکي منظرې په بنسټ قضعي تشخیص کیدای شي . [۲] ، [۳] ، [۴] .

Entamoeba histolytica

ات امیبا هستولایټیکا ۱۸۷۵ عیسوي کال کې د Losch عالم په واسطه د یو ناروغ د Dysenterie غایضه موادو څخه د روسیه د Petersburg په ایالات کې کشف شو . همدارنگه دې په اوتوپسي کې دا پرازیت د نوصوري ناروغ د کونون قرحې کې مشاهده کړ او کله چې نوموړې تالم دا پرازیت په یو سپي کې د ریکتم دلزې تزریق کړ په سپي کې هم عیني ډیزاتري رامنځ ته شوه .

د خپورت نه مخي انتامیب هستولایټیکا په ټوله نړي کې خپور دي د پرازیت حاره ځایونو کې د نورو ځایونو په پرتله ډیر زیات عمومیت نري لکن په هغو ځایونو کې چې صحې پاملرنه په کې ضعیفه وي ډیر موندل شوي . دا پرازیت په ټولو اقلیمي زونونو کې لیدل کیږي . د Alaska (6۰ ° درجه شمال) څخه تر Magellan (52 ° درجه جنوب) تنگیو پورې شتون لري .

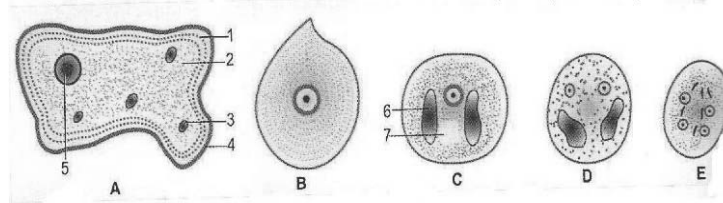
ات امیبا هستولایټیکا د انسان په کونون کې پیدا کیږي . همدارنگه ددې پرازیت طبیعي اتان ممکن په بیزوگنو ، سپیو ، او سرکوزو کې هم ویدل شي لکن د حیوانات د انساني اتان لپاره د منبع په ډول اړیکې نه بنایي . په دې حیواناتو کې د اتان پیا راتگ غیر عرضي وي . دا پرازیتونه ددې حیواناتو د کولون جوف کې عموماً دازاد په ډول د یو Commensal په شان ژوند کوي لکن ځني وختونه دا پرازیتونه په انساجو کې حمله کوي او د ناروغې لامل گرځي .

جوړښت (Morphology) :

انتامیب هستولایټیکا په درې ډوټونو لکه Trophozoit ، Precystic او Cystic لیدل کیدای شي . { شکل ۱ }

د پر زیت تروفوزویت یا Vegetative ډول د پرازیت د ودې کوونکې یې د تغذیې کوونکې مرحله ده. شکل یې غیر منظم او اندازه یې هم تریپیر کوي چې د 10μ څخه تر 40μ پورې جسامت لري، د پرازیت دا ډول په تازه اسمهاني غايطه مو دو کې لري. فعال و متحرک وي په د سې حال چې د قنات دورې او انتقال ور کوونکو خلکو کې ډیر کوچني وي، کله چې دا پرازیت د مع جوف کې په ازاد ډول د یو Curruensal په شتون ولري معمولاً د هغه اندازه کوچني وي چې تقریباً د 10μ څخه تر 20μ پورې جسامت لري او دا ډول د Minuta form په نامه یې دیرې.

ددې پرازیت پروتوپلازم د دوو برخو څخه جوړ شوي وي یوه یې خارجي برخه چې نري او Hyaline ترونکې وي د اکتوپلازم په نامه و بله یې داخلي برخه چې ضعیف حیيات لري د اندوپلازم په نامه یې دیرې. دا دواړه برخې یو ډبل څخه توپیر کیدای شي. کازې پینسي د اکتوپلازم په یو خوا د یوې انې وتلو په واسطه جوړېږي او دتواندو پلازم د داخلي حرکت په وسیله تعقیبېږي، د حرکت خوا ممکن دقتاً تغیر وخورې و پدېل خو کې یې ډبلې کازې پینسي د جوړیدو لامل شي چې تزل ساینتر پلازم د نوي کازې پینسي په لور حرکت وکړي. وصفی Amoeboid حرکت دجوړیدو او خوځیدو څخه عبارت دي او بل کوم د یو ازاد شنا (Free-Swimming) ندده دا حجره دخپل حرکت لپاره په خنې سطحه یې شي باندي خان نسلوي. تروفوزویتونه ممکن کدچر تیوبونو کې د تیوب دکنار بڼه څخه د خویدو په حال ولیدل شي. په تیبه درجه حرارت کې د کازې پینسي جوړیدل او دهغه د حرکت مخنیوي کیدای شي.



۱ شکل اتانامیبا هسټولایټیکا: A: تروفوزویت B: پري سيست C: پر هستوي سيست J: دوه هستوي سيست E: څلور هستوي برخ سيست 1- کتوپلازم. 2- نډوپلازم. 3- بلع شوي ريزرډ سايټونه. 4- کازې پینسي. 5- هسته. 6- کرومید لېږ 7- گلاکوجن کټنه. [۲۷]

د دې پرازیت اندو پلازمه لرونکې دهستي ، غذايي واکيلونو او جيببات دې چې ژوندي تروفوزويت کې په روښانه ډول نه معلومېږي لکن په هغو مستحضراتو کې چې د Iron-haematoxylin يا Gomoris trichrome رنگونو په واسطه تلوين شوي په واضح ډول معلوميداي شي . د پرازیت هسته گرده ، د 4μ څخه تر 6μ پورې جسامت لري او لرونکې د يوې کوچني مرکزي Karyosome وي چې د يوې شفافي حلقې په وسيله احاطه شوې دي . کريوزوم يې د هستوي شت د داخلي سطحې سره د نري شعاعي رشتې په وسيله چې د Linn network په نامه يادېږي يوځای شوي وي . د هستې نازکه غش د کروماتينونو د کنرونو په وسيله چې د وړې وړې جيبباتو په شان وي او په مساوي ډول توزيع شوي دي احاطه وي .

په حاد ډيزانټريک غايطه موادو کې تروفوزويتونه اکثراً لرونکې د بلع شوي سره کروياتو وي چې دا منظره يو تشخيصي ارزښت لري او سره کرويات بلع کوي لکن په Minuta form او نور معايي اميونو کې شتون نه لري .

تروفوزويت يې د Binary fission په واسطه انقسم کوي او تقريباً په ۸ ساعتونو کې يو ځل انقسم کوي . تروفوزويتونه نازک ارگانيزمونه دي چې دوچواني ، حرارت او کيمياوي Disinfectants په وسيله نه منځه ځي . دوي د بدن څخه د بندي د هرې اوږدې مودې لپاره غايطه موادو کې ساتل کيدې نه شي بنا پر دې انسان د تروفوزويت په واسطه منځ ته نه شي راتلای . کله چې ژوندي تروفوزيتونه د تازه خارج شوي غايطه مو دو څخه بلع شوي دوي په معده کې ژر ويجاړېږي او نومرني اتن منځ ته نه شي راوړي .

ځنې تروفوزويتونه د مع جوف کې په Encystment باغدي بدلېږي لکن دا Encystmen په انس جو او هم غايطه موادو کې دوچود څخه د بندي منځ ته نه راځي . د Encystment څخه مخکې تروفوزويتونه خپل واکيلونه دلایسه ورکوي و دايروزي او يا بيضوي ډول ځانته غوره کوي چې تقريباً د 10μ څخه تر 20μ پورې جسامت ولري او دا د پرازیت د Precystic مرحله ده ، نوموړي پر زیتونه د خپل ځان په چاپير کې يو

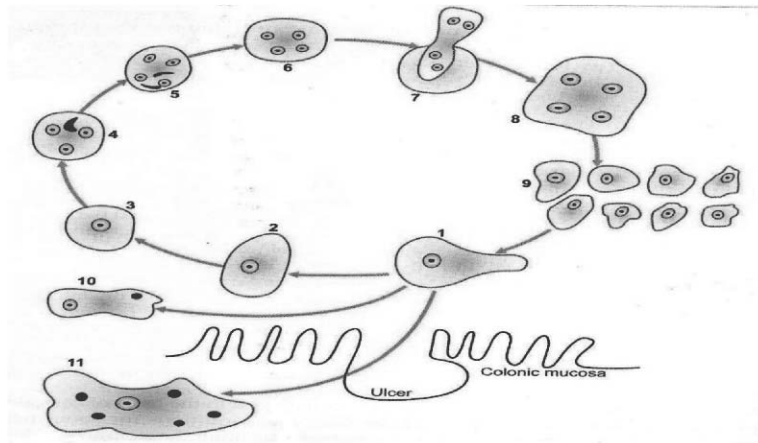
ډیر زیات ماتیډونکې Cyst دیوال ترشح کوي چې د Cyst ورڅخه جوړیږي . Cyst کروي ډول وي او تقریباً 10μ تر 15μ پورې جسامت لري . نومړني سیست یو ډانه هسته او نور ډولونه یې دوه دانې هستې لري ، د پرازیت دا ډول لرونکې د گلايکوجن یوه کتله و دیو څخه تر څلورو Chromatoid bodies یا Chromidial bars وي چې سیکر ډوله بڼه ډول ماتیډونکې میلی پدشن وي و هم دهغوي نهيات ماديروي . داسې عقیده کيدای شي چې Chromatoid bodies د Ribosomes دجملي څخه وي . کله چې سیست پوخ شي د گلايکوجن کتله او کرومیدیل بار له منځه ځي و هسته یې دوه Mitotic انقب مونه کوي چې دوه او وروسته څلور هستې منځ ته راځي . پوخ سیست یې څلور هستوي وي . هستې او کرومیدیل اجسام یې په نډتلوین شرو فلمونو کې واضح نه ښکاري لکن دوي په تلوین شوو مستحضراتو کې ښه و روښانه ښکاري . د Eui haematoxylin تلوین په واسطه د هستې کروم تین و کروم تونید اجسام په ژور ابې تور رنگ ښکاري په داسې حال کې چې د گلايکوجن کتله د نه تلوین حالت کې هم لیدل کیدای شي . کله چې دوي د Iodine په وسيله تلوین شي د گلايکوجن کتله په ضلایي نښو ري رنگ او د هستې کروم تین و کریوزوم په روښانه ژیر رنگ لیدل کیدای شي . [۶] ، [۳] ، [۲۷] .

ژوند دوره (Life Cycle) :

ددې پرازیت منتن کوونکې ډول پوخ سیست دي چې دروغ شوي او سالم نقل سړي د فېضي موادو سره وځي . سیست د مرطوبو شرایطو لاندې تقریباً تر لسو ورځو پورې ژوندي پاتې کیدای شي . سیستونه دملوثو خواړو بڼه داوبو سره بلع او بیا معدې ته بیده تخریب څخه ننوځي چې وروسته رقیقه امعاه ته تیريږي . کله چې د هېڅول محیط تعادل قلوې شي په امع کې د سیست دیوال د Trypsin په واسطه ویجاړیږي او په Excystation باندې بدیږي . ددې پرازیت بڼو پلازم د سیست د دیوال څخه بیلیدي او Amoeboid حرکت رامنځ ته کيږي . د Cyst په دیوال کې یو شق پیدا کيږي چې وړاندې خوا کې څلور هستوي ائیبونه راوځي او دا مرحله د Metacyst د مرحلې په نوم یادیږي . د Metacyst په مرحله کې هستې ژر په انقسام پیل کوي او ۸ هستې

دینخ ته راځي ، وروسته ددې هره یوه هسته د خپل ساتو پلازم څخه یوه برخه په خپل ځان باندې چپ پیره وي . ددې څخه ۸ واره واره Amoebulae او یا Metacyclic trophozoites جوړېږي. که چیرې Excystation په رقیقه امع کې شي د Metacyclic کانسې گانې په هغه ځای کې شتون نه لري او هغوي د Caecum په لور حرکت کوي چې تروفوزویت لپاره مساعد ځای Caecal mucosa ده او دوي په غدوي Crypts کې ځای نیسي. دوي د Binary Fission په واسطه انقسم کوي. ځینې يې په Precystic او بیا په Cysts ډولونو باندې پرمختګ کوي چې د غایطه موادو سره تیرېږي او دوره يې بیا يې تکرارېږي (۲ شکل) ددې پرازیت ټول ژوند دوره په یوه کوربه کې سرته رسېدې شي .

د ات امیبا هستولایټیک په واسطه اتان چې د ناروغې لامل شي حتمي او ضروري نه وي ځکه لیدل شوي چې اکثر و پېښو کې دا پرازیتونه د یو کوم نسل په ډول بیده دي چې د کوم واقعي ناروغې لامل شي معاً کې پاتې وي او داسې خلک سانم ناقلمین یا Asymptomatic cyst passers وي چې ددې خلکو غایطه مواد ناروغې دسیستونوزي دوي په جامعه کې د اتان د دوامداره ساتل و خپرونو کې مسولیت لري . ددې خلکو کثريت کې اتان ممکن په بنفسي ډول له منځه لاړ شي لکن ځنې وختونه په دې کې اتان فعالېږي او ورپسې کلنيکې ناروغې پیل کېږي چې داسې نامعلوم و بیا فعالیدل د Amoebiasis خواص لري .



شکل ۲: د Entamoeba histolytica ژوندن دوره:

1- ترټروفوزوئيټ د امعاء په جوف کې *Metacystic form* - 2 - *Metacystic* ډول، 3- يو هستوي ميسټ 1- دوره هستوي ميسټ، 4- څلور هستوي ميسټ، په غايطه موادو کې وځي، 5- پوخ ميسټ، کله چې جمع شي منښتن کوونکي دي 7- *Excystation* په زغيفه امعاء کې 8- *Metacystic* ډول 9- اته لورنگي *Amebulae* 10- ترټروفوزوئيټ، په غايطه موادو کې نوروپي *Entamoeba* کېدای نه شي 11- د کورون په فرجه کې د ترټروفوزوئيټ منځني ډول، جمع شوي سره کړه ايت نهې. [۲۷]

ذرع (Cultivation):

د اتا ميپيا هستو لاتيک د بريالي کلچر لپاره د هکي يو *Slant-lock* محلول محيط استعمال چې *Diphasic* دي په ۱۹۲۵ عيسوي کال کې د *Boeck* او *Debohlav* له خوا راپور ورکړل شو. په ۱۹۴۶ عيسوي کال کې د *Balanuth* له خوا يو *Monophasic* مایع محيط تشریح شو. د *Robinsons* محيط چې د اميب ډکلچر لپاره په پراخي پيماني سره استعمالیږي په دي او دي په اصلاح شوې محيطونو کې اميبونه يو اځي د *Enteric* بکټريا يا نورو پروتوزوا او نشايسته يا نورو موادو په شتون کې وده کولای شي. *Axenic* کلچر د نورو ارگانيزمونو يا موادو شتون ته اړتيا نشته په ۱۹۶۱ عيسوي کال کې د *Diamond* له خوا د نورو ځي خل لپاره پرمختگ وکړ او په دي کې د اميب خالص وده لاس ته راوړ چې د اميبونو د فزيالوجيکي، امينو لوجيکي او پتوجنسټي مضانعي لپاره ډير گټور دي. [۲]، [۲۷].

پټو جنيسټي (Pathogenicity) :

کله چېرې اميبونه د امعاء په جوف کې ژوند وکړي کومې ناروغې منځ ته نه راوړي. دوي يواځې هغه وخت چې په معايي انساجو باندې حمله وکړي د ناروغې لامل گرځيدلې شي. دا حالت تقريباً د اتن په ۱۰% پېښو کې وي او نور ۹۰% پېښې يې عرضه وي. هغه فکټورونه چې د دې په واسطه انساج تر حملې لاندې نيول کېږي تر اوسه پورې معلوم نه دي لکن داسې گمان کېږي چې ممکن د پرازيت بيل Subspecies يا Zymodemes پيداشي چې په خپل Virulence کې توپير ولري او همدارنگه د کوربه فکټورونو لکه روحي فشار، سوي تغذي، الکوليزم، د کورنکوستروديډ درمنه و د معافيت نشتوالي د اتان په راتگ کې مرسته کولاي شي.

د اميب Metacystic تروفوزيټونه د گولون په Crypts کې د Lieberkuhn د Columnar epifacial حجره سوري کوي دا سوري کيدل د نسجي Lytic موادو په واسطه چې د اميبونو څخه پيدا کېږي منځ ته راځي او Mucosal epithelium ويجاړه وي. همدارنگه د اميب تروفوزويټ د حرکت په وسيله هم منځ ته راځي. هغه ميکوزايي سوري چې د اميب په واسطه پيدا کېږي منفرد قرحې وي چې لرونکې د سنجاق د سر غوندي مرکز او وتلې کنارونه وي. ځنې وخت دا افت سنجې او دمخضې ايتيليويم پوري تړاو لري. بيا په Erosion باندې بدليږي چې وروسته ممکن ترې ته خپور شي، دا افتونه بيله دي چې د کومې ناروغې تثير وينې په بنسټهې ډول بنه کېږي لکن ډير وختونه د اميبونو تحت مخاطې طبقې ته پرمختگ کوي چې په چټکې سره هلته تکثير کوي او کانوني گانې جوړه وي. د Necrosis په واسطه انساج څلورو خواو ته ويجاړيږي او يوه Abscess منځ ته راځي. د بسې چوي او يوه قرحه (Ulcer) جوړېږي اميبک قرحه يو وصفې افت دي چې په معايي اميبيازيس کې ليدل کېږي. دا قرحې متعددې وي و گولون پورې تړاو لري چې اکثراً د Caecum په برخه کې ډيري وي همدارنگه د Sigmoid-rectal په برخه کې هم شتون لري. د قرحې تر منځ فسلو کې مخضې غشا اکثراً سالم وي.

لومړې قرحې د وتلې Nodules په ډول د بارزې کنارونو سره د ميکوزو د پاسه معلومېږي وروسته دوي چوي او نښواري رنگه نکروتيک مواد چې نرونکې د زياتو شمير تروفوزوټرونو وي د هغه څخه وځي ، په عرضاتي منضع کې وصفې امبيک قرحه فلاسک - ډول (Flask- Shaped) وي چې خوله او غاړه يې نري او قاعده يې پراخه او گردې وي . متعدد قرحات سره يو ځي کېږي او وروسته نوي نکروتيک لېژونونه چې غير منظم يا وړان کنارونه لري جوړوي او د نښواري رنگه قشر په واسطه پوښل شوي وي . دا قرحې عموماً د تحت مخاطي طبقي څخه نورو ژور برخو ته پرمختگ نه کوي لکن اميپونه د تحت مخاطي طبقي څخه ليري ته خپريږي او دامعا د شديد خرابو لي او Patchy د مخاطي برخې له منځه تلل لامل گرځي . اميپونه د لېژونونو په محيط کې ليدل کېږي و دامعا انبجو تر اطرافو پورې پرمختگ کوي . ځنې وختونه قرحې عسکن د کولون تر عضلې و مصلې (Serous) طبقي پورې ورسېږي چې د تثقيب او پريتو نايټيس لامل شي . د Erosion د دموي او عبي د ويجاړيدو له کبله ممکن د نذف لامل شي .

سختې فات عموماً بې د ندبي (Scar) د جوړيدو څخه بڼه کېږي لکن ژورې قرحې ندبي پرېږدي چې عسکن د تضيق ، قسمي انسداد او دامعا د ديوان د پيروالي لامل شي . کله دامعا په ديوان کې د پورې مزمنې قرحې څخه وروسته ممکن يو Granulomatous وده پرمختگ وکړي او دا امبيک Granuloma يا Amoeboma ممکن د يوخيټ تومور سره مغالته شي .

کله کله اميپونه د معايي ديوان د حملې څخه وروسته د باب وريد جانبي ځانگې سوري کوي او د باب دوران له لارې ځيگر ته رسېږي . دوي اکثره وختونه هلته ځاي نيولي نه شي لکن ځنې وخت په کېږي فصيصاتو (Lobules) کې ځاي نيسي ، هلته تکثر کوي و په Lytic necrosis د نري اندازې انتهابي عکس العمل سره پيل کوي . د کېد اخته کيدل اکثراً کثير لنقطوي وي او زيات وختونه بڼي فص (Lobes) ډير په اخته کيداي شي . د لېژونونو زياته اندازه ، دوامداره نکروزي او د توجه وړ د لوکو

سايټونو رتساح په کې ليدل کيږي، په دې حالت کې د ځيگر لويوالي هم ليدل کيدای شي چې دا مرحله د Amoebic hepatitis په نامه يادېږي.

د ځيگر يوزيات ليزټونه ممکن محيط خواته پراخه شي او په Amoebic abscesses باندې پرمختگ وکړي. ممکن دوي په خپله نذازه کې سره توپير وکړي او د يو ملي متر څخه تر څو سenti متر وپورې نذازه ولري، ددې بڼې مرکز د ضخيم چاکليتي نسواري قبيح (Aletsouy sauce pus) لرونکې وي. دا ماده د ځيگر د نکروتيک تمبيح شوې نسج دې چې د باکټريالوجي له فراره تعظيم وي او اميب په کې شتون نه لري. دا ابيسي ډير نژدې برخه چې د مرکزي نکروتيک ساحې څخه چاپيره شوې او منځنې زون ب ساحه جوړه وي چې يواځې د ځيگر Stroma لرونکې وي. په محيط کې د کبد نسج تقريباً نورمال وي چې هغه هم ميوونه په کې شتون لري. که چيرې ابيسي په چټکې پرمختگ وکړي دلته بيله کېدې نسج څخه بل کوم محدود کونکې کيسول شتون نه لري لکن په ډيرو مزمنافتو کې ابيسي د يوې ليفي ديوال په واسطه احاطه کيږي. د ځيگر ابيسي ممکن متعددې وي او يا ډير زيات وختونه ليدل شوي چې په محدود ډول شتون لري. اکثر ځيگر ډبني فص په علوي برخه کې خپې نيسي. زيرې يواځې هغه وخت پيدا کيدای شي چې ليزټونه متعددې او يا کله چې دوي په صفراوي سيستم باندې فشار وارد کړي وي. که چيرې ابيسي درملنه ونه شي مجورو انساجو او غوړته تثقيب ورکولای شي لکه د حجاب حاجز نه ليارې سرې يا پلوربي جوف. پريکارديوم، پريټون جوف، معده، معا، سفلي اجوف وريد (Inferior Vena Cava) او يا خارجاً بطني ديوال او جند تدرسمېږي.

د سرې اميبيا زيس ډير په ندرت سره ممکن د وينې د انتشار په واسطه دکولون څخه بيله دې څخه چې کېد په کې ختم وي پيدا شي لکن ډير وختونه د ځيگر څخه د مستقيم انتشار له کبله د يوې ابيسي د تثقيب په واسطه د ډي فراگم نه لارې پيدا کيدای شي باندې دې ډبني سرې په بنسټني برخه کې ډير عموميته لري او هميشه يو کېدې قبيحې (Hepatobronchial) فيستول د چاکليتي نسواري بلغم مفتح سره يوځای ليدل کيږي. ډير لږ وخت په يو اميبياک Enteryema باندې پرمختگ کوي.

د وينې د انتشار په واسطه د څلورو خواو غړو اخته كيدل نكهد د دماغ . تورې . ادرينال او پختورگوايسي گانې هم پيدا كيداې شي .
جلدي اميبيازس د مستقيم انتشار په واسطه چې د ريكتم څخه Perianally و د Colostomy د سوريو څخه وروسته هم پيدا كيداې شي او همدارنگه په جيوونو كې د كېدې ايسې گانو د درينژ څخه وروسته پيدا كيداې شي . چې په دې كې شديد نكروزيس او قشر نيون ليدل كېږي . په ليژونو كې تروفوزويتونه پيدا كيداې شي . همدارنگه قضيب كې د يو زهروي اتن په ډول د مقعدي جنسي عجم معيت څخه وروسته پيدا كيداې شي .
[۲۶]. [۲۷]. [۲۸]. [۲۹]. [۳۰]. [۳۱]. [۳۲]. [۳۳].

كلينيكي منظرې (Clinical features) :

د اميبيازس تفريحي دوره ديره متفاوته وي د څلورو ورځو څخه تر يو كال او يا ددې څخه هم اوږدېداې شي او په متوسطې اندازې د يوې مياشتې څخه تر څلورو مياشتو پوري وي . د اميبيازس كلينيكي دوره د دوامد ره پټ عودتونو او وقفې سره مشخص كيداې شي .

كله چې په اميبيازس كې غړي اخته شي او هم د غړو د تخريب د پراخوالي لامل شي خطر يې په مختلفو ډولونو او درجو تو كې ليدل كېږي چې په معيي (Intestinal) او خارجي امع يې (Extra intestinal) اميبيازس باندې ويشل كېږي .

معايي اميبيازس :

د معايي اميبيازس وصفې تظاهرات اميبك ډيزانټري دې چې داد بسيليري ډيزانټري سره ورته و لې لري لکن داد كلينيكي لوجې و لايراتواري معايناتو په واسطه توپير كيداې شي . د بسيليري ډيزانټري په پرتله هميشه دا پد ن چاپې ډول حمله كوي ، يعني درد په كې لږ او موضعي وي .

د نغوغ شمېر يې زيات ، بد بوې او نضواري بخن تور رنگ او اكثره دغايضه موادو سره دوينې خطونه او مخاص شتون لري . په غايضه موادو كې سره كرويوات غونډه شوې وي او سور بخن نضواري رنگ معلومېږي . حجروي اكرويات په كې لږ و د Charcot leyden كريستلونه اكثرأ شتون لري . په غايضه موادو كې د اتا اميب هستو

لاټيک تروفوزوټونه د بلخ شوي سر و کړيو اتو سره ليدل کيداي شي . ناروغ هميشه تبه نه لري او توکسيک نه وي . .

په معايي اميبيازس کې هميشه ديز تترې نه ليدل کيږي او کشر هلته يو خفيف اسهال پ مېهم بطني عر ض ليدل کيږي چې خلک ورته ناراحتنه کيدو (Uncomfortable belly) يا بادگينه گيده (Grueling abdomen) وي . کله چې Calcium په مزمن ډول خته وي داسې يو حالت منځ تهر وړې چې د Appendicitis سره ورته واني لري او همد رنگه يو Amoebiasis ممکن د کولون د کانسر سره مغاضبه شي .

خارج المعايي اميبيازس :

داميبيازس ډير عام خارج المعايي اختلاط د کېد اخته کيدل دي . که څه هم د اميبک ډيزانتري په اکثر و پېښو کې تروفوزوټونه څگر ته رسېږي لکن دوي يواځې په يوې لړې اندازې سره هلته فعاليت کوي ، ځاي نيسي او تکثر کوي . د اميبک کولائيس ډير ناروغن بهي د څگر د وظيفي دواضح کولو زبن او تبي څخه په يوې پراخي حساس څگر باندې پرمختگ کوي . دا حاد کېدې اخته کيدل ممکن د کولون د يو فعال اتان د اميب د مکرري حملې يا د کولون څخه څگر ته د توکسيک موادو د رسيدلو په تعقيب پيداشي . د معايي اميبيازس تقريباً په ۵-۱۰% خلکو کې د څگر اېسي منځ تهر وړې و په ک هلو نرينو کې ډير عموميت لري ، دا ناروغان د څگر په برخه کې دروندوالي او درد احساسوي چې درد د بې اوړې په شاوخوا وي . تبه عموماً د نرزي سره شتون لري . همدارنگه ناروغان خپل وزن نه لاسه ورکوي او زيرې کله کله ليدل کيداي شي .

پلورايي اميبيازس هميشه د حجاب حاجز نه لاري د کېدې اېسي د پرمختگ په تعقيب پيدا کيداي شي . بنا پر دې د بې سپرې ټيکنې برخه اخته کيدل مساعد ځاي گڼل شوي دي ، په ډيرو نادرو پېښو کې ممکن د وينې د انتشار په واسطه د نرزي يوې

سرې په هره یوه برخه کې د بسی جوړیدل پیلې شي. او کله چې ابسي په یو برانکس کې دریناژ شي د یوځي سره نور یخن نضواري قیح وځي .

کله کله د دماغ امیبیک ابسي هم پیدا کیدي شي چې د زیني د جریب نه کبه ممکن د کولون یا دامیبیک دنورو لیژنونو څخه منع ته راشي چې د حالت ددهغ د انساجو د خطرناک ویجاړي لامل گرځي . او ډیر وژونکي وي. د نورو غړو لکه د توري ، پختورگي او فوق انکیله غددي ابسي گڼې ندرې دي چې دا هم دویني د تشار په تعقیب پیدا کیدای شي .

جلدي امیبیازس د مستقیم انتشار په وسیله هم پیدا کیدای شي چې د مقعد شاوخوا د کونستومي په برخه ی د امیبیک ابسي گڼ تر تشیدل په Sinuses کې پینیدای شي . په جلد کې شدید گنگریني ویجاړي منع ته رځي او دا لیژن ممکن د Epithelioma یا Condylomata سره مغالطه شي .

په قضیې امیبیازس کې ممکن Prepuce او Glans هم اخته شي چې د مقعدې جنسي عجم معیت په وسطه پیدا کیدای شي . همدارنگه په بناخو کې ممکن عین لیژونونه په فرج ، مهبلې دیوال او رحم غاړه کې ولیدل شي چې دا تخریبي فرحوي لیژونه د Carcinoma سره مشابه وي . [۴] ، [۷] ، [۱۹] ، [۲۳] ، [۲۲] .

لابراتواري تشخیص :

د میبازس قطعي تشخیص د F.histolytica شتون په انساجو ی د لیژونونو په Discharges پورې اړه لري . کلچرونه دامیب دروتین تشخیص لپاره په کار نه وړل کېږي . امیونانوجیکي تستونه دامیب د معایي تنن د تشخیص لپاره مرسته نه شي کولای لکن په خارج المعیې امیبیازس کې ممکن مرسته وکړي .

الف . معایي امیبیازس:

۱ . خاد امیبیک ډیزانتري: داناروغې بید د Bacillary dysentery څخه توپیر شي (لاندې جدول) .

په دې کې دغايطه موادو مسپل د Macroscopic او Microscopic منظرې لپاره نغښ او معينه شي .

Macroscopic A منظره : په دې معينه کې غايطه مواد زيات ، نيمه مېچ ، نصورې بخن نور رنگ او لرونکې دېد بڼې وي . همدارنگه غايطه مواد د وينې و مخاض سره مخلوط وي . په تعامل کې اميدې دي او په ظرف کې نديرځي کيږي .

لومړی جدول:

: امپيک او بسپلري ليزانترې توپيري منظري :

منظري	پېښي	امپيک ليزانترې	بسپلري ليزانترې
١- : غايطه مواد	١ . حمله	وزو	حله
	٢ . بڼه	شون نه لري	شده
	٣ . مسموبيت	شون نه لري	شده
	٤ . بطني حلاوت	خراطي	عزمي
	٥ . Tentacles	شون نه لري	شده
	٦ . دفعات	په زرخ کې د ١-٩ ختي	په زرخ کې د ١٠-١٢ ختي ځکه زيات
٢- : غايطه مواد	١ . بڼي	بد او تيز بوي	نفته
	٢ . رنگ	قهاره سوز	زوبمان مور
	٣ . طبيعت	غايطه مواد بويني او مخاط سرد مخلوط	غايطه موادو کم بويني او مخاط تيز شون بيا شون
	٤ . قوام	نلېدو (په ظرف کې)	په ظرف کې پيدا
	٥ . تهاون	سيدي	المني
	٦ . حجروي اکسوبات	لږ	زيات
٣- : غايطه مواد	١-٢ وينی سره حشرات	غونډشووي ، زيزبخن نصورې	بيبي بيبي يا قطارو بدن سور رنگ
	٣ . مکرزنج	لږ	نور ، ختي بي خليه شوي هروکريو اتو مرد
	٤ . لوزيت فيز	شده	شون نه لري
	٥ . charcoal	شده	شون نه لري
	٦ . leyden crystal	شده	شون نه لري
	٧ . محرکه بکتریا	محرک تر و لوزو پيوته ليلخ شوي سره کريواتو	شون نه لري
	٨ . تيب	سره	شون نه لري

B: Microscopic منظره : په غايطه موادو کې حجرې اکرودات نرې وې ، همدارنگه د لږو قېحې حجراتو ، اپتيليل حجر تو او مکروف ژونو لرونکې وې . په غايطه موادو کې سره حجرات راټول شوي وې و ژيربخن يا نصواري بخن سره رنگه معلومېږي . په دې کې کشر د Charcot-Leyden کرستلونو شتون لري لاکن دانظاھر يوہ مرضي علامه ب نښه ده ځکه دا نښه د غايطه مو دو د ځيني نورو بې نظسي گانو لکه Ulcerative Colitis او Malignancy کې هم ليدل کيدای شي . د غايطه مو دو په غير تلويين شوي فلمونو کې چې تازه وتلې وې و دادر راو ب نور بل کوم اتې سپټيک سره يو ځای شوي نه وې د ات اميب هستولاييکا فعال او متحرک تروفوزيتونه معلومېږي کله چې په ات اميب هستولاييکا کې اتروس يتونه شتون ولري تشخيص قضي وې . چې دا يواځې په ات اميبا هستولاييک کې شتون لري او په هيڅ يو نور معي اميبونو کې شتون نه لري ، لهدا د ريتروسايتونو د بلع شتون لري او په ات اميب هستولاييکا لپاره تشخيص قضي دي . تلوييني فلمونه ممکن د حادو پيښو د تشخيص لپاره لاره نه وي .

کلچر او سير لوجيک معينات کومه گټه نه لري . سيرالوجيک معينات هميشه په لومړنيو پيښو او کله چې ژوره حمله شتون ونه لري منفي وي .

۲ . مزمن اميبيازيس او ناکلين : په غير حاد ډيزاټريک ناروغانو کې Endoscopic معاينات ممکن کولون کې اميبک قرحات و بنايي چې وروسته ددې ځايونو څخه د مستقيم مکروسکوپيک او هستو پتالوجيک معاينات لپاره بيوپسي نيون کيږي . د غير عرضي ناکلينو تشخيص په ايديمولوژي سره وې کې او د مخني خلکو تشخيص چې د خوړد تهيه کوونو په دندو کې وظيفه لري ډير مهم دي ،

هغه کسان چې مزمن ناروغي ولري ب Convalescents او يا ناکلين وې دهغوي دهغه طبيعي غايطه مو دو معاينه چې د سالين سره خالص شوي وې د تروفوزويتونو او سيستونو د نيولو لپاره ضروري دي . د ناروغي په مزمن حالت کې د اميبونو وتل غير منظم وي په دې خاطر د غايطه موادو تکراري معاينه ضروري گنل شوي ده . د سيستونو لټول د يو مناسب غلظت طريقي داستعمال نکه Zine Sulphate

centrifugal floatation technique په واسطه اسټرېري، د ايسوډين او Iron haematoxylin د تلويښي مستحضراتو د زمويښي په واسطه هم مرسته کيدای شي. که چيرې تروفوزوټونه شتون ورسې ممکن د Minuta ډول وي او بلخ شوي اريټروسايټونه په کې نه وي. دا اميپونه دنورو اميپونو سره توپير لري چې دا توپير د هغوي د هستوي جوړښت او عمومي جوړښت له نظر د چې د تلويښي څخه وروسته مشخص کيدای شي معلومېږي.

کلچر دروټين معيانتو لپاره نه ستعماليږي لکن د نزوم په وخت هغو پيښو کې چې د مایکروسکوپي معيانتو په واسطه منفي وي مثبت ثابتوي. سيرالوجيکي تستونه بيله ته جمې اميپي زس پيښو څخه ممکن مثبت ثابت نه شي.

ب. خارج المعايير (تهاجمي) اميپيازس :

گېډي اميپيازس : د موضعي اېسي د جوړيدو څخه پرته په خپرر کېدې اميپيازس (امپیک هيپاتايټس) کې ممکن لږ تواري تشخيص مشکل وي او کثراً د غايطه عودو معيانه د ميپونو لپاره منفي وي. همدا رنگه ممکن د پيژاتري يره تاريخچې هم شتون ونه لري لهدا په دې ډول پيښو کې سيرالوجيکي تستونه مرسته کولای شي.

په ۱۹۲۸ عيسوي کال کې Craig لومړي مسرې وه چې د اميپيازس لپاره د يو Complement fixation تست راپور ورکړ. د دې څخه وروسته يو شمير مختلف سيرالوجيکي تستونو پر مختگ وکړ او هغه تستونه چې اوس ستعماليږي عبارت دي له (IHA) Indirect Haemoagglutination، (LA) Latex Agglutination، Counter Current، (GDP) Gel Diffusion precipitation، Enzyme Liked Immuno Sorbent Assay (ELISA) څخه دي. که څه هم IHA او LA پد نوري اندازي سره حساس دي لکن دوي اکثراً غلط مثبت نتايج ورکوي مثلاً ليدل شوي چې خنې وختونه دوي د بريالي درملني څخه وروسته دڅو کلونو پوري مثبت پاتې شوي دي. Gel Diffusion Precipitation تست لږ حساس وي لکن د یر خصوصي او وروسته د بريالی درملني څخه په منع

دشپړو میاشتو کې منفي کيږي، ورس د امیب د انتې جنونود معلومولو لپاره وینه، قیخ او غایضه موادو کې ډیر حساس تست (RIA) Radioimmuno assay گڼل شوي دي لکن د اضرېته دروین معاینات د استعمال لپاره ډیره زیاته مغالطه ده، د ځگر د اسی په پېښه کې کله چې تشخیصیه Aspiration اجر شوي وي او قیخ د اسی د مرکز څخه نیول شوي وي ممکن امیب په کې شتون ونه لري لکن امیب د بسی په محیط کې شتون لري او د محیط څخه باید موږ واخیستل شي. هغه مایع چې د اقت څخه یو ډېر دود ورځي وروسته دریناژ شي ډیر زیات وي او لرونکې د امیب وي همدارنگه په هغو اسیایریتونو کې چې د اسی د کارونو څخه نیول شوي وي ممکن د امیب تروفوزویټونه ونی. په خارج المعایې لیزونو کې هېڅکله سپستونه نه نیول کېږي. [۲۷]، [۲۸]، [۳۰].

نور خارج المعایې امیبازس:

په رېوی امیبازس کې ممکن تروفوزویټونه په تشح، Anchovy Sauce او بلغم کې ولیدل شي. په جلدې امیبازس او نورو تهاجمي لیټونو کې هغه مواد چې ددوي څخه په لاس راغلي وي هم تروفوزویټونه بڼوډي شي.

دوه جدول: معیاتی امیبازس توپي منفي

تروفوزیټ	E.histolytica	F.hartmanni	E.Col
اندازه μ	4-6	4-12	20-50
حرکت	فعال	موت	بسی
کلیڼ پېښ	نکوي په ژړ وټل	دکوي په دوه ژړ وټل	لنډ پېښ، ټول
حیټلازه	د اکتوپلازم او لنډپلازه په منځ کې ډیر روښان	د کتوپلازم او لنډپلازه په منځ کې توپیر روښان	د اکتوپلازم او لنډپلازه په منځ کې توپیر روښان
شامین	د وینې سره حجره شتون لري بکتریا شته	بکتریا او نور زرات شتون لري د وینې سره حجره شتون نه لري	بکتریا او نور زرات شتون لري د وینې سره حجره شتون نه لري
هډه	په شپږ ټولیز شونو شونو کې په روښان تون د لیدلو وړ نه دي	په شپږ ټولیز شونو شونو کې په روښان تون د لیدلو وړ نه دي	په شپږ ټولیز شونو شونو کې په روښان تون د لیدلو وړ دي
کریوزوم	وروی، مرکزي	لوی	لوی، غیر مرکزي

همداری سطح	دوره، درویدان کروماتون سره	بزرگ کروماتون حینیت	حجم: نملون کروماتون حینیت سر:
دوره	10-15	5-10	10-30
اندازه μ	4	4	8
په یوځ میټ کی هستی	4	4	8
د کلایکو جن کله	په یو هستی، کی لیدل کیږي، لکن په یو هستی، کی لیدل کیږي، لکن په یو هستی، کی لیدل کیږي، لکن په یو هستی، کی لیدل کیږي، لکن	په یو هستی، کی لیدل کیږي، لکن په یو هستی، کی لیدل کیږي، لکن په یو هستی، کی لیدل کیږي، لکن	تر څلور هستی، مرحلی پورې لیدل کیږي
کروماتون بزر	1-4: همدور نه لیدل سره	اکثر زیات، په غیر مستقیم ډول	د Siphonia په ډول بزرک لرونکی نیچرترینزه

[۲۷]

اپیدیمولوژی (Epidemiology)

د پیپسی نه نژدې میبیزس پدېوند نړی کې خپور دی لکن دا ناروغی په خاره ځایونو کې چې روغتیا یې پاملرنه یې خرابه وي هلته ډیر عمومیت لري. د دې ناروغی د Prevalence اندازه متغیرونه وي یعنې په شمنو هیوادونو کې د ۱۰٪ څخه لږ و څخې پرمختګ په حال کې هیوادونو کې د ۵۰٪ څخه زیات وي. هر کال په نړیواله کچه تقریباً ۵۰۰ میلیونه نوي اتانات پیدا کیږي شي. دا اتانات په هر عمر او ډارو جنسرونو کې منع نه راتلاي شي لکن په کاهلانو کې د ماشومانو په پرتله او نارینو کې د ښځو په پرتله زیات لیدل کیږي. د اتان منبع یو Carrier او یا غیر عرضي میسټ خپرونکي سړي وي. هغه ناروغ چې حاد ډیزاتری ناروغی ولري د ناروغی په انتقال کې مهم نه وي. ځکه چې دې یواځې تروفوزوټونه نه ځان څخه منتن کوونکي نه دي خراجوي. هغه خلک چې Carrier وي ممکن منتن کوونکي سیستمونه د کلونو لپاره خپاره کړي. که چیرې شپزان و دخورونو کار کوونکي Carrier وي هغوی اتان په اسانې سره انتقال کولای شي. تر اوسه پورې معلومه نه ده چې په هیواناتو کې امیبیازس د نساني اتان تپارد یوې منبع په ډول کوم رول لري و یا نه. [۲۸]

مخنیوي (Prophylaxis):

په عمومي ډول د ټولو خلکو د ناروغی مخنیوي د غایضه موادو و دخوني اتاناتو د ساتنې په واسطه کیږي شي او په لاندې ډول یې مخنیوي کیدي شي.

- ۱- خواره او اوبه بايد دانساني غايطه مو دو د ملوث ڪيدو ڇڻو وساتل شي .
- ۲- ناقليين خلڪ (Carriers) پيدا ڪون او دهغوي درملنه .
- ۳- هغه ناروغ خلڪ ڇڏي د خور لو خيونو ڪڍي دنده لري برضرف شي .
- ۴- خلڪو ته بايد روغتيايي پوهه او روغتيايي شخصي عادتونه وٺي وٺي شي .

[۲]، [۱۰]، [۲۷] .

درملنه (Treatment) :

- ميبيازس د درمنڀي ڀياره دري گروپ درملنه شتون لري .
- The Luminal amoebicides: دا درملونه عبارت دي نه Diloxanide furate او Paromomycin ، Iodoguitol او Tetraacycline ڇڻو ڇه ڇي دا درملونه پرازيت باندي د مع په جوف ڪي تاثير ڪوي لکن دانس جو پرازيتونو باندي تاثير نه ڪوي .
- The tissue amoebicides: دا درملونه عبارت دي له Emetine او Chlorogiline ڇڻو ڇه ڇي دا درملونه په عمومي اتن باندي موثر دي لکن په معيي پرازيت باندي ڏير لږ تاثير لري .
- The Luminal and tissue amoebicides: دا درملونه عبارت دي له Metronidazole او دي ارونه مرکبات ڇڻو ڇه ڇي دا درملونه د امعا د جوف په پرازيتونو او عمومي اتن دواږو باندي تاثير لري .
- Isoniazid د مسموميت نه ڪبله ڇي پخوا په لوږي اندازي سره ورکول ڪيدل لکن وس د اوږدي مودي راپدي خوا اميبيازس په درملنه ڪي نه ورکول ڪيري .
- داسي پاملرنه بايد وشي ڇي د Emetine په ڪايونو ڪي دغير عرضي ناقليين (Carriers) د درملني لږه ضروري توجه وشي ڇي دا ڪر ممکن د Reinfection د لوږي اندازي په منظره ڪي ڪمالي پيدا ڪري . [۴] . [۲۳] - [۲۶] - [۲۷] .

Entamoeba hartmanni

په هغو ڪايونو ڪي ڇي E. hartmanni شتون لري هلته E. hartmanni هم ٿيدل ڪيڏاڻ شي . خلڪو تر وسدي پوري فڪر ڪاوه ڇي د پرازيت ممکن د E. Hartmanni يو کوچني تر د (Small race) وي . ڪه ڇه هم پخوا دومره روٽنه نه وه

اکثره خلکو د پرازیت د اتا امیبیا هستولاتیکا سره مغاضه کاوه ، او د پرازیت د اتا امیبیا هستولاتیکا په ډول راپور ورکول کیده لکن اوس داسې عقیده ده چې دا پرازیت مسکن د معایې میب یو بیل Species او غیر پتوجن کومنسل پرازیت وي ، د امیب د اتا امیب هستولاتیکا په پرتله ډیر کوچني دي چې د تروفوزویت اندازه يې 4-12 μ او سیست ند زه يې 10-5 μ پورې وي ، تروفوزویت يې سره کرویت بلع کولای نه شي و ددې پرازیت حرکتونه هم قوي نه دي. د پرازیت سیست د *B. tana* د سیست په شان وي. [۲۷]، [۲۶].

Entamoeba Coli.

دا پرازیت یو غیر مرضي کومنسل معایې امیب دي چې دنومرې خل لپاره کلکه کې په ۱۸۷۱ عیسوي کال د Lewis او په ۱۸۷۱ عیسوي کال د Cunningham له خوا راپور ورکړل شو. د خپوروالي له مخې د پرازیت په ټوله نړۍ کې خپور دي. ددې پرازیت طبي اهمیت دادي چې د اتا امیب هستولاتیک څخه تفریقي تشخیص و شي. *F. Coli* نسبتاً لوي پرازیت دي چې د تروفوزویت اند زه يې تقریباً 20-50 μ پورې وي. حرکتونه يې سست او لرونکي دبلع شوي بکتريا وي لکن سره حجرات په کې شتون نه لري ، ددې پرازیت شتون په سالمو خلکو کې 1878 عیسوي کال د Grassi له خوا راپور ورکړل شو. [۲۷]، [۲۶].

د *E. Coli* هسته په غیرې تلون شوي فلمونو کې واضحاً نیدن کېدای شي و د یو لوي غیرې مرکزي کریوروم او ضخیمه هستوي غشا چې د برز کروماتین حبیب تو په واسطه قضا شوي وي لرونکي وي ، ددې پرازیت سیستونه لوي او د 10-30 μ پورې جسامت لري. په نومرېو مرحلو کې دا سیستونه د گلايکو جن یوه بارزه کتله لري و په دې کې د کروماتوئید جسمونه Splinter ډول او غیر منظم دي ، د پرازیت پوخ سیست ۸ هستې لري او ژوند دوره يې د اتا امیبیا هستولاتیک په شان وي لکن یواځې تزییر په دوې کې د دي چې دا پرازیت د یو معایې کومنسل په ډول بیله کوو نسجې تهاجم څخه امد کې وسپړي او یو غیر مرضي پرازیت دي. [۲۷]، [۲۶].

Entamoeba gingivalis

د پرازیت په ۱۸۴۹ عیسوی کال کې د Gros له خوا کشف شو او د پرازیت نومرې انساني امیب وه چې تشریح شو، د خپرووالي لدمخې دا پرازیت پدې ټولو ځایونو کې په یو شان لیدل کېږي. د دې پرازیت یواځې د تروفوزویت ډول لیدل کېږي او د Cyst مرحلې یې په واضح ډول نه لیدل کېږي. د پرازیت تروفوزویت تقریباً 10-20 μm پورې جسم لري او د زبني کډې پښې په واسطه فعالیتونه حرکت کوي. د دې پرازیت سایټوپلازم نږدې دغذایي ویکولونو وي چې په کې بلخ شوي بکټریې، لوکو سائټرونه او اپیتیلیل حجرې وي. د پرازیت هسته مدوره وي چې یو د نرګه مرکزي کریوزوم لري او د دې هستوي غشا د ضخیم کروماتیني حبباتو په وسیله قطار شوي وي.

دا میبونه د Gingiva په نساجو کې ژوند کوي او په هغه ځایونو کې چې حفاظت صحه یې خرابه وي په هغه کې ډیر زیات شتون لري. په ځایونو کې دوی د یو کومنسېل ډول ژوند کوي او معلوم شوي نه دي چې دوی د کومې ناروغې لامل شوي وي. دا پرازیتونه د خړني د مستقیم تماس په واسطه د خولې د لیب د ځانګړو یا Fomites په وسیله انتقالېدای شي. [۷]، [۴].

په اوسني وخت کې د دې پرازیتونو راپور د هغو پنځو په مهبلي او رحمي عنق سمپرونو کې چې په دوی کې داخل رحمي سامن یا اسباب استعمال شوي وي ورکړل شوي دي او کله چې دا اسباب بیرته نري شي دا امیبونه پخپله ورکېږي. همدارنګه دا امیبونه د سپي، پيشوګ نو او بیزوګ نو په ځایونو کې هم لیدل شوي دي. [۲۷]، [۲۶].

Endolimax nana

دا پرازیت یو عام کومنسېل امیب دی چې نري کې په نورې اندازې سره خپور دی. تروفوزویت یې کوچنی (rona = کوچنی) دی چې د 10 μm څخه لږ جسامت لري. یو بطني حلزوني ډوله حرکت لري او د دې هسته یو واضح غیر مرکزي کریوزوم لري چې د یو بازياتو ضخیم کروماتو په وسیله د هستوي غشا سره وصل وي. د دې پرازیت Cyst کوچنی، بیضوي ډول او څلور هستوي وي. د گلايکوجن کتله په کې شتون لري او د

کرومیدیا ل بر په کې واضح وي و ب شتون نه نري د اميب غير مرضي دي ، [۲۷] ، [۲۸]

Iodamoeba butschlii

دا اميب نري کې په نباتي اندازې سره خپور دي لکن د E.Coli او H.nana په پرتله لږ عموميټ لري . ددې پرازيت د تروفوزويت ډول کوچني دي چې ۱۲-۱۶ μم چوري جسم نري و دوي يوه واضح هسته لري ، دا پرازيت يوه غټه کریوزوم نري چې هستې د نډازې د نيمایي برخه جوړوي او د ماتيدونکې داني په واسطه خاڼه شوې وي . ددې پرازيت Cyst بيضوي ډول ، يره هستې و د گلايکو جن يوه برجسته کتله (Trophilic body) لري . دا پرازيت غير مرضي دي . [۲۷] ، [۲۸]

Dientamoeba Fragilis

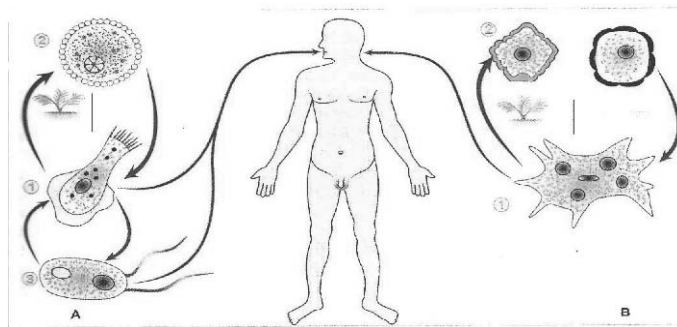
د پرازيت د معيبي اميبونو د ډيرو کوچنيو اميبونو د جسمي څخه دي چې د ۵-۸ μم پورې جسم نري او دوي په ندرت سره نيدل کيږي . دا پرازيتونه کثرا دوه هستې لري او ددوي ساتو پلازم ماتيدونکې او بې ثباته وي چې په همدې خاطر په دې نامه باندې ياد کيږي . دوي د Cystic مرحله نه نري او غير مرضي دي .
پخوا ددې پرازيت لومړې منښه د اميبونو سره ډلبندي شوي وه لکن اوس دوي د يو اميب ډول فلجيت په حيث چې فقد د فلجيم دي دوباره ډلبندي شوي دي . [۲۷]

مرضی ازاد ژوند اميبونه (Pathogenic Free-living Amoebae) :

د سدحيا دماغی ابتدایی اميبی التهاب :

د ازاد ژوند اميبونه د ډيرو تايپونو په منځ چې په اوبو او خوړو کې پيدا کيږي د هغو ځيني Species چې د Naegleria او Acanthamoeba په جينسونو پورې اړه لري کولای شي چې انساني اشکات منځ ته راوړي . و دې ډول ارگنيزمونولپره د Amphotrophic اصطلاح استعمالېدای شي ځکه چې دوي په دوو حالاتو يعني د کوزيه په جسم (Protozoic) و په Free-Living حالت (Exozotic) کې تکثر کولای شي .

ابتدایي امیبې هینج ییس په ۱۹۲۵ کل نومېرې استر لی کې د Fowler او Carter په و سخته روښانه شو او وروسته ددې ناروغې رپور په څو هیو ډونو کې چې دهند هیواد هم په کې شامل وو ورکړ شو، د Naegleria او Acanthamoeba ترمنځ په څو حالاتو لکه د دوي په بیالوژي، اپیدیمولوژي و پتوجنیسټي کې سره توپیر لري.



۳ = شکل: مرضي آزاد ژوند امیبونه

A. Naegleria Fowleri 1. امیبوئید تروفوزیټ چې Lobopodia هسټه دناڅي اندوزو او ډیکولونز سره ډول شوي 2. Cyst. 3. د ناک په شان فلجیلیټ ډول چې فلجیلا ښيي.
B. Acanthamoeba Culbertsoni 1. تروفوزیټ چې اغزي ډوله Acanthamoebae ښيي 2. Cyst.

[۲۸]

1 - Naegleria :

ددې پرازیتونو د جملې څخه یو اڅي یو Species یې چې د N.Fowleri څخه عبارت دي د ناروغې لامل ګرځي. دا پرازیتونه د تروفوزیټونو او میسټیټونو په ډولونو کېدل کیدي شي. د پرازیت تروفوزیټ په دوو ډولونو یعنې امیبوئید او فلجیلیټ مرحلو باندې کتل کیدای شي. امیبوئید ډول یې تقریباً د 10-20 میکرون پورې جسامت لري چې ګردې سره او پوډیا (lobopodia)، یوه ډایروي هسټه دیوښت اندوزو او اهترازي وایکولونو سره ښي. د پرازیت دا ډول د منقسم کونکې د ډولونو څخه دي. اوسو کې ددې ډول پرازیت ځنې یې په غیر منقسم کونکې فلجیلیټ ډول باندې بدلېږي چې یو د ناک ډوله فلجیلا ترونکې حجره ده. دامې فکر کېږي چې د

پرازیت د ډول ډیر متن کونکې وې، فلجلیت ډول یې بیرته په امیبیویډ ډول باندې بدلیدې شي. سیستونه یې د میبوتید د ډولونو څخه منځ ته راتلای شي. او د مدور سیستونه د پرازیت د ستر اخت مرحله ده چې دوچوالې او نورو ناساعدو شرایطو په مقابل کې مقووم وې سیستونه په نساجو کې نه جوړیږي.

په انسانو کې ددې پرازیت اتان د هغو وېو څخه چې دا امیب وایي واکثراً په حوضونو کې د لامبو وهلو یا ډایف کولو څخه وروسته منځ ته راتلای شي چې ناروغان اکثر پخواني صحت مند ځوان کاهلان یا ماشومان وې. دا میبوتید په اغې میکوزا باندې حمله کوي. د شمې صفحې څخه تیريږي. وروسته سحایا ته ننوځي او یو خاد قبحې مننجایتیس باندې پیل کوي. د ناروغې تقریبي دوره تقریباً ۵ ورځې وې و مړینه په دې ناروغې کې همیشه تقریباً د یوې ونې په منځ کې پېښېدای شي.

ددې ناروغې تشخیص په C.S.F کې د پرازیت د تروفوزیت د نیدلو په واسطه یا په اتوپسی کې د دماغ د هستو پټ لوییک تغیراتو په واسطه ممکن وشي. د کلچر په واسطه کله چې د *Escherichia coli* سره یوځای په Agar کې وکرل شي هم نتیجه په لاس راتلای شي و په کلچر کې ددې پرازیت دواړه ډولونه یعنی تروفوزیټونه او سیستونه منځ ته راتلای شي. ددې پرازیت د درملنې لپاره Amphotericin-B بیله زیات بریالیتوب څخه استعمالیدای شي.

د ابتدایي میبیک مننجایتیس د ۱۰۰ څخه زیاتې پیښې تر ۱۹۸۱ عیسوي کال پورې رپور ورکې شوي و چې دا د Naegleria په واسطه منځ ته راغلې و او تقریباً په دې ټولو کې تن د اوبو څخه منځ ته راغلې و. دا میبوتید د کلورینیشن (10PPM) او متوسط حرارت درجه (46°C) په مقابل کې مقاوم دي لکن په 0.7% سلاین کې ژوند نه شي کولای. [۴]، [۷]، [۸۹].

2. Acanthamoeba :

ددې پرازیت تروفوزیټ لوی وې چې 20-50 مایکرون پورې جسامت لري او د غزې ډوله موډیوډیا (Acanthopodia) په واسطه مشخص کیدای شي. د پرازیت

د Naegleria څخه د فلجیدیت مرحلې په نه لرلو وپه نسجو کې د سیستونو تشکیل سره توپیر لري. د دې پرازیت Cyst د کثیرالاضلاع ضخیم دیول د لرلو په خاطر د پیرزیت مقاومت لري.

A. Culbertsoni (پخوا د Hartmannella Culbertsoni په نامه) د دې پرازیت یو Species دی چې په عمومي ډول د انساني تان لپاره زیت مسرولیت لري لکن د نورو Species لکه A. Polypaga ، A. Castellani و A. astrumyxis څخه هم راپور ورکړل شوي دي.

د دې پرازیت انتان د تنفسي ، بلغي یا ترصیض شوي جلد یا سترگی د لارې څخه پیدا کیږي. د حد د Meningoencephalitis تر څنګ ممکن Acanthamoebiasis په جلد ، سږي ، سترگی ، Orbit ، منځني غوږ او معدوي میوګوزا کې Granulomatous افتون پیدا کړي. د ناروغي په ورو ډول منځ تدریجي او د تفریح دوره ممکن څو اونۍ یا میاشتې وي. د Acanthamoebiasis پېښې د ۳۰ څخه زیت راپور ورکړل شوي دي. د دې پرازیت تشخیص په نسجې مایع کې د پرازیت د تروفوزویټونو یا سیستونو د لټولو یا د هستو پت لویښک معینتو په وسطه کیدای شي. د دې پرازیت کلچر Naegleria په شان اجرا کیدای شي. د پرازیت د درملنې په خاطر څو ضد میکروبي درملونه د متفاوتې نتیجې سره استعمالیدای شي. د Meningoencephalitis درملنه بریالیتوب ته ندرسیږي. لکن په Keratitis او Uveitis کې نتایج ښه وي.

داسې ادعا هم شته چې Naegleria او Acanthamoeba د الرجیک Premonitis د پیدا کیدو لامل هم ګرځیدلې شي. او په دې برخه کې د سې عقیده شتون لري چې دا حادثه د هغو امیبونو د امیبک انتې جنیونو د تنفس کولو له کبله چې د ایرکنډیشن شوي نباتاتو په رطوبت کې وده کړې وي پیدا کیدای شي. [۴] ، [۲۳] ، [۲۶].

لنډيز :

امیبونه د جوړښت له نظره د ساده پروتوزواگانو د ډلې څخه شمیرل کېږي چه ثابت شکل نلري، د پروتوزوا د Superclass Rhizopoda د Subphylum Sarcodina او د Order Amoebida ډلبندي شوي دي . پرازیتیک میبونه اکثر په عضوي کمال کښي ژوند کوي او په معني امیبونو کښي ډلبندي جینسونه (Genera) شتون لري .

- ۱- Entamoeba (E. histolytica , E. hartmanni , E. coli , E. gingivalis)
- ۲- Endolimax (E. nana)
- ۳- Iodamoeba (I. butschlii)
- ۴- Dictyamoeba (D. fragilis)

پد امیبونو کښي اتا میبا هستولایتیک ډیر پتوجنیک میب دي چه معني او خارج لمعني امیبازس منځ ته روږي و نورني غیر مرضي امیبونه دي . اتا میب هستولایتیک ۱۸۷۵ عیسوي کال کښي د Losch عالم پواسطه د یو ناروغ د Dysentrie غایضه موادو څخه د روسیه د Petersburg په ایلت کښي کشف شو . همدارنگه ددي پرازیت طبعي اتان پد بیرونگو نو ، میپو او سرکوزو کښي هم لیدل کېږي .

دا پرازیت پد دري ډولونو لکه تروفوزویت ، Precystic او Cystic لیدل کېږي چه د تروفوزویت اندازه د ۱۰ څخه تر ۴۰ میکرون پوري وي . د پرازیت د هستي اندازه د ۴ څخه تر ۶ میکرون وي . د Precystic اندازه د ۱۰ څخه تر ۲۰ میکرون پوري وي او د Cystic اندازه د ۱۰ څخه تر ۱۵ میکرون پوري وي .

د دي پرازیت منتن کوونکي ډول پوخ سیست دي کله چه د غذايي مواد یا اوبه سره بلع شي او د امعاء محیط تعامل قلوې شي د Trypsin پواسطه د سیست په دیوال کښي یو شق اجرا کېږي چه بیا په تروفوزیت باندې پد پیږي او ناروغي منځ ته راوړي دا ناروغي یو Amoebic Dysentry ناروغي ده

ځینې وخت کېدای شي چه دا پرازیت ځینې نورو غړو ته یا د مستقیم یا د دور نه لاري توځي او هلته یو میبیک آفت منع ته راوړي دا غړی ځگر ، سپړی ، دماغ ، جلد او حتی قضیب و فرج څخه عبرت دي ،
 د دي پرازیت تشخیص د کلنیکي اعراضو او علایمو ، لابراتواري معایناتو او سیر لوزیکي معایناتو پوسيله کېدای شي ،
 دا ناروغي بید د Bacillary dysentery سره تفریقي تشخیص شي .
 د دي ناروغي درملنه د Tetracycline Iodoquinol , Diloxanide furoate , Paromomycin , Chloroquine +fencine و Metronidazole پوسطه کیږي .
 په دي برخه کېنې نور امیبونه لکه E. hartmanni ، E. coli ، E. gingivalis ، E. Pathogenic free-living Amoebae ، او D. fragilis ، I. butschlii Nana هم څیړل شوي دي .

پوښتني :

۱- غلط ځواب په نښه کړي

امیبونه په لاندی ډول ډلبندی شوی دی ؟

الف : د Schistosoma په Genus ب : د Amoebida په Order

ج : د Rhizopoda په Super Class د : Sarcodina په Subphylum

۲- صحیح ځواب په نښه کړي .

اتامیب هستولایټیکا د کوم عالم پوسطه کشف شو ؟

الف : Dubini ب : Darn ج : Loesch د : Linoss

۳- غلط ځواب په نښه کړي

اتامیب هستولایټیکا بیده یو څخه لاندی جوړښتونه لري ؟

الف : Trophozoit ب : Bacill ج : Precystic د : Cystic

۴- غلط خواب په نښه کړي

د اتا اميبا هستولايټيکا سيست دون د مرطوب شرايطو لاندې تر څومره وخت پورې ژوندی پاتې کېدای شي؟

- الف: تر لسو ساعتو پورې
ب: تر لسو دقيقو پورې
ج: تر لسو ورځو پورې
د: تر لسو مياشتو پورې

۵- غلط خواب په نښه کړي

اتا اميبا هستولايټيکا د امعا څخه بيله يو څخه لاندې غړی هم اخته کولای شي؟
الف: لاسونه ب: ځگر ج: سږي د: دماغ

۶- صحيح خوب پد نښه کړي

د ميايزس تفريح دوره په متوسطې اندازې سره؟

- الف: د ۱-۴ مياشتې پورې
ب: د ۱-۲ ورځې پورې
ج: د ۱-۳ ورځې پورې
د: د ۲-۱۴ ساعته پورې

۷- غلط خواب په نښه کړي؟

په اميبيازس کېنې بيله يوه څخه لاندې عرض شتون لري؟

- الف: بطني درد
ب: د تغوض شميرزيات او بد بويه
ج: تېد او وکسيک وي
د: غايظه مواد نصواري بخن تور رنگ او د وينې
خضونه لري

۸- صحيح خواب په نښه کړي

د خارج السعاني اميبازس پد سيراالوژيکي تشخيص کېنې کوم يو تست لږ حساس دی
لاکن د پير خصوصي او وروسته د برياني درملني څخه په منځ د شپږو مياشتو کېنې
صنفي کوي.

الف : Indirect haemoagglutination ب : Gel diffusion

Precipitation

ج : Counter current immunoelectrophoresis د : Latex Agglutination

۹- غلط خواب په نښه کړي ؟

په Lurinal amoebicides کېښی بیله یوه څخه لاندې درملونه شاملی دی .

الف : Diloxanide furate ب : Emcibe

ج : Iodoquinol د : Tetracycline

۱۰- صحیح خواب په نښه کړي ؟

د Entamoeba hartmanni د تروفوزویت اندازه :

الف : 20 – 40 M ب : 30 – 50 M

ج : 40 – 60 M د : 12 M – 4

۱۱- غلط خواب په نښه کړي ؟

د Entamoeba Coli د تروفوزویت ډول بیله یوه څخه لاندې او صاف لري .

الف : د دی په منځ کېښی لکه تتامیب هستولایتیک پشن سره حجرات او بکتریا شتون لري .

ب : دا د اتامیب هستولایتیک د تروفوزویت په پرتله نوی دی .

ج : دا د اتامیبا هستولایتیک د تروفوزویت په پرتله مست حرکت لري .

د : د Entamoeba coli د تروفوزویت هسته بیله تلویځ څخه لیدل کېدای شی .

۱۲- صحیح خواب په نښه کړي ؟

الف : Entamoeba gingivalis یو پتوجن امیب دی .

ب : Entamoeba gingivalis یو اپرچیونست امیب دی .

ج : Entamoeba gingivalis یو آزاد ژوند امیب دی .

د : Entamoeba gingivalis یو کومنسل امیب دی .

۱۳- صحیح خواب پہ نینہ کری؟

Naegleria لائیدی ناروغی منع نہ راوپی؟

انف: Pneumonia ب: Meningoencephalitis

ج: Typhoid د: Diarrhea

۱۴- صحیح خواب پہ نینہ کری؟

Acanthamoeba د تروفوریت اندازہ:

انف: 10 - 15 Mic ب: 20 - 50 Mic

ج: 6 - 12 Mic د: 4 - 16 Mic

څلورم څپرکي

فلجیلیټونه (Flagellates)

په دی څپرکي کې د فلجیلیټونو عمومي منظره خپرل شوی چې دوی د قمچیني پشان لکي (فلجیل) لري او دوی لپاره د حرکتی غړي په ډول دنده لري . دا پرازیتونه د Sarcostigophora د فایلم لاندې دښندي شوی دی او د دی پرازیتونو Sub Phylum د Mastigophora او Class ښي Zoonastigophora (Mastix = قمچین او Phoros = جورول) پنامه یادېږي. دا پرازیتونه د استوګنځي نه مخي په دوو ډولونو ویشل کېږي.

۱- هغه فلجیلیټونه چې په هضمي او بولي تناسلي جهازونو کې پیدا کېږي څرنگه چې اکثریت یې په امعاء کې پیدا کېږي لدا دوی د معاني فلجیلیټونو په ډول گنل کېږي .

۲- هغه فلجیلیټونه چې په وينه او انساجو کې پیدا کېږي او اکثر وختونه دوی د Haeroflagellates پنامه یادېږي .

په دی پرازیتونو کې هم ځيني ښي غیر مرضي کومنسل پرازیتونه و ځيني ښي مرضي یا پتوجیک پرازیتونه دی چې ډول ډول ناروغی منځ ته راوړي .

هغه پرازیتیک پروتوزوا چې د قمچیني پشان لکي (فلجیل) لري و د دوي لپاره د حرکتی غړي په ډول دنده لري د Sarcostigophora د فایلم لاندې دښندي شوي دي . د دي پرازیتونو Subphylum د Mastigophora او Class ښي د Zoonastigophora پنا مه یادېږي (Mastix – قمچین او phoros جورول) دا پرازیتونه د استوګنځي له مخي په دوو ډلو باندې ویشل کېږي

۱ - هغه فلجیلیټونه چې په هضمي او بولي تناسلي جهازونو کې پیدا کېږي .څرنگه چې اکثریت یې په امعاء کې شتون لري لدا دوي د معاني فلجیلیټونو په ډول گنل کېږي

۲- هغه فلجیلیتونه چې په وینه او انساجو کښي پید کيږي و اکثر وختونه دوي د Haemoflagellate پناه یادیږي.

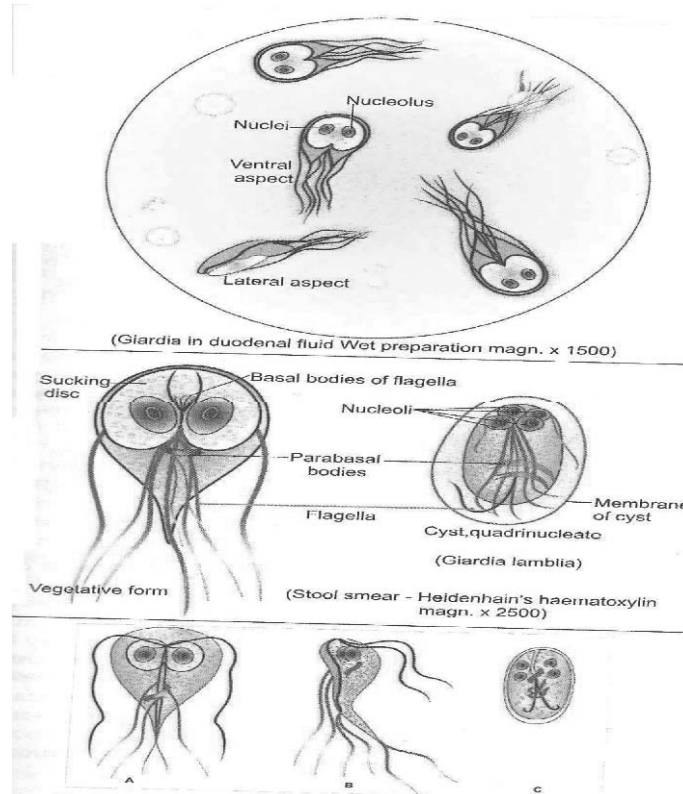
۱- معائني فلجیلیتونه (Intestinal flagellates)

:Giardia lamblia(Giardia intestinalis)

دافلجیلیت په 1681 عیسوي کال Leeuwenhoek پخپل غایطه موادو کښي وکتل. په دې خاطر دپرزیت د پروتوزوایي پرازیتونو لومړني پرازیت ؤ چې دپرازیتو نوژي په مضمون کښي ثبت شو . ددې پرزیت په برخه کله چې د پاریس د پروفیسور Giard له خوا تشریح ورکړل شو د Giardia نوم او همدارنگه کله چې د Prague عالم Lambl پواسطه وضاحت ورکړل شو د Lamblia نوم ورکړ شو بیا اوس دپرازیت ددواړو عالمانو په ویاړ یعنی Giardia lamblia پناه یادیږي د خپرووالي نه مخي د پرازیت په ټوله نړي کښي خپور دي او ددې پرازیت پواسطه اتان ممکن غیر عرضي یا داسهال لامل شي .

دپرازیت په Duodenum اود Jejunum په علوي برخه کښي ژوند کوي ، دپرازیت بیاختی پروتوزوایي پرازیت دي چې د انسان دویو کولمو په جوف کښي پیدا کيږي دوي دودې په حال (Vegetative) و Cystic ډولونو باندې لیدل کیدای شي . د Vegetative یا تروفوزویت ډول قدامي برخه گرد د او خلفي برخه ئي نري ري او په یوي متوسطي اندازي سره 15µ اوږدوالي ، 9µ پراخوالي ، 4µ پیروالي لري. دوي په مختلفو ډولونو ښکته امرود ډول زړه ډول یا واکت ډول باندې لیدل کیدای شي ، دپرزیت شماتې برخه محده او مخکښي برخه ئي یو معقوبیت ډوله زیښوونکي ډسک نري چې تقریباً دپرازیت د جسم نیماني ټوله قدامي برخه ئي نیولې وي . دپرازیت دواړو خواوته متناسر دي اودوه هستي نري چې د منځني خط په هر یو خوا کښي یوه دانه شتون لري. دوي دوه دانې محوروته (Axostyles) نري چې د منځني خط په اوږدوايي امتداد لري . څلور جوړي فلجیلا او دوه داخي ماسیج ډول Parabasal

bodies لري چې Parabasal bodies عرضاني پرته وي او د زيښوونکي ډسک په خلف کښي مخاي شري.



شکل ۴: Giardia lamblia

۸. تروفوزوټ - د مخ منظره B. تروفوزوټ - جنبي منظره C. سيټ [۲۸].

د پرازيت تروفوزوټ فعاله حرکت لري او د طولاني Binary fission پواسطه انقسام کوي. دوي په Duodenum او د Jejunum په علوي برخه کښي ژوند کوي چې د زيښوونکي ډسک پوسيله د Villi او Crypts په اپتيليل حجراتو باندې ځان

نبیلوي اود Pinocytosis پو بسطه تغذي کيږي، ددي پر زيت Encystation په کوټون کښي پيښيداي شي چې Trophoblast نې خپل فلجیلا Axonemes خواته راټولوي اود منځني وښتو په ډول سيست کښي ساتل کيږي سيست نې بيضوي ډول وي چې تقريباً 12 μ اوږدولي او 8 μ سوزوالي لري اوديوبي کلکي Hyaline سيست ديوال پوسيله احضه شوي وي، ددي پر زيت خزان سيست دوه و پرخ سيست نې څلور هستي لري چې اکثر په يو نهايت کښي پروت وي. سيستونه نې د غايطه موادو سره وځي ود خو اونيو لپاره په خاورو و اوپو کښي ژوندي پاتي کيداي شي. په اسپهاني غايطه موډو کښي ددي پرازيت تروفوزويتونه هم ممکن شتون ولري لکن دوي دوجود څخه دبندي ژوند شي کولي اود ناروغي د پيدا کيدو لامل هم کيداي شي.

د پرازيتونه هغه وخت دانتن لامل کيداي شي چې کومې غذاگني او وږه د دي پرازيت سيستونو پواسطه ملوښي شوي وي و وخورل شي تقريباً نيم ساعت د بلخ څخه وروسته سيست د خپل ديوال راوځي او په دوه تروفوزويتونو باندې بدليږي. وروسته دوي د Binary Fission پواسطه په درست ډول ويشل کيږي اوپه اثنا عشر کې زب تيرې. ددي پر زيت هغه تروفوزويتونه چې لاندې کولون خواته تيرېږي په سيستونه باندې پرمختگ کوي. ۲۱، ۲۱، ۱۴، ۱۷، ۲۷.

کلچر:

ددي پرازيت دبريلي کلچر لپاره يو محيط چه سيروم ولري او Yeast پکښي کرل شوي وي ر پور ورکړل شوي دي. همدارنگه داثنا عشر په خارج شوي موډو کښي ددي پرازيت تجريد او Axenic کلچر راپور هم ورکړل شوي دي لکن د دودمداره ودي د لاسته رولو لپاره مشکل دي

پتو جنيسس او کلينيکي منظرې:

ډير وختونه G.lambilia په انسجو کښي جمله نکوي لکن ځيني وخت دخپل Sucking disc پوسينه د Duodenum او Tejuenam داپتيليل په سطحه باندې ځان کلک نيلوي. دا پر زيت معمولاً په کوم کلينيکي ناروغي باندې نه پيلېږي لکن ځيني وختونه ممکن په مخاطي اسهال، د Lipigastric پخ دردونو او نفع باندې پيل

شي. په ځينو پيښو کېنې اسهال ممکن Steatorrheic وي چې نرونکي ذراتي اندازي مخاض او شحم وي لاکن وينه پکښې شتون نلري. ماشومانو کېنې ممکن په نژمن سهال ، سوه هضم ، وزن بایلل او يو Sprue ډول سندروم باندې پرمختګ وکړي. د سي فکر کېږي چې د رقيقه امعاء په مخاطي سطحه باندې ذرات شمير پرازیت نښليدل ممکن د جذب سره مداخله وکړي همدارنگه په رقيقه امعاء د بکټريائي Colonisation زياتوالي د Giardiasis و Steatorrhoea په پيښو کېنې ليدل شوي دي.

ځيني وخت Giardia ممکن صفر وي کڅوړه خټه کړي اودصفاوي Colic او ژېړي لامل شي.

[171,172,173]

تشخيص :

ددي پرازیت تشخيص په اسهالي غايضه موادو کېنې دپرازیت سيستونه او تروفوزويتونه د پيد کېدو پواسطه کېدای شي . يواځې سيستونه ئي په غير عرضي Carriers خلکو کېنې ليدل کېږي. که چيرې ددي پرازیت سيستونه په غايضه موادو کېنې پراگنده اويانېږي. د Zinc sulphate centerfugal Floatator پوسيله د غليظ کولو (Concentration) طريقه څخه کار اخيستل کېږي . په هغو حالتونو کېنې چې صفاوي اعراض برجسته وي ځيني وخت داثنا عشر امپ پريشن ممکن د پرازیت د معلومولو لپاره لږم وي. داثنا عشر د مرضي موادو د لاسته راوړلو لپاره گټور طريقه د Entero test طريقه ده په دې طريقه کېنې يو تاوشوي تار ديو کم وزن جلا تيني کپسول په منځ کېنې دننه کوو. وروسته دا کپسول خولي ته چې ددي تار آزاد نهايت د تار غوټې سره وصل دي داخلېږي. کپسول د معدي څخه تيرېږي او اثنا عشر ته رسيږي ددو ساعتونو څخه وروسته تار بيرته ويستل کېږي اوبه Saline کېنې اچول کېږي وروسته په ميخانيکي ډول سره ښورول کېږي . د Saline د رسوب څخه چې ستر فيور شوي دي د Giardia لپاره معاینه کېږي. [174, 175]

اپیدیميولوژي :

دالتان په نړيوالي کچه خصوصاً ماشومانو کې ډیر ليدل کېږي او په ځينو ځايونو کې ددي ناروغي Endemicity ډیر نوره وي . کله چه پر شمير سياحت کوونکو په 1970s عيسوي کال کې د دغو ځايونو څخه نورو ځايونو لکه نيلنگراد او روسي ته سفر کړي د مسافرت (Traveler's) امپهل چه د Giardiasis پواسطه شوي د ډير پرمختگ وکړ . د ناروغي د ملوثو اوبو پواسطه پيدايږي شي او همدا رنگه د Giardiasis اپيدمي گڼې په يو شمير پيښو کې هم رپور ورکړ شويدي . که څه هم ددي اتان د پيداکيدو عمومي طريقه د هغو خوړو او اوبو د خوړلو پواسطه چه ددي پرازيت د Cyst پوسيله ملوث شوي ده لکن مکان لري چه ددي ناروغي انتقال په مستقيم ډول سره ديو انسان څخه بل انسان ته لکه ماشومانو ، Homosexual نارينو او روحي ناروغيو کې هم وليدل شي .

پيشوگني : سپي اونور ډير وحشي حيوانات هم په ضبعي ډول متن کيداي شي . که څه هم گمان نه کېږي چه دا حيوانات معمولاً د انساني اتان لپره مسؤل وي لکن داسي ادعا شته چه د Giardiasis هغه نموني چه په ځيني نيري ځايونو کې ليدل شوي د هغو ملوثو اوبو منابع چه د داسي حيواناتو پواسطه ملوث شوي پيداشوي دي . [۳۷]، [۳۸]، [۳۹]

مچان او Cuckoos ددي پرازيت لپره د عيخانېکې دکټور په ډول عمل کوي او ددي پرازيت ژوندي سيستونه د ناروغي د ناروغي د خته کيدو څخه يوې پ دوي ورځې وروسته د هغو ناروغانو د غايطه موادو په څاڅکو کې ليدل کيداي شي [۴۰]، [۴۱] .

مخنيوي (Prophylaxis) :

ددي ناروغي مخنيوي په لاندې ډول دي .

- ۱- د غايطه موادو او خوڼي ات ناتو څخه ځان ساتل .
- ۲- خواړه او اوبه د ملوث کيدو څخه وساتل شي .
- ۳- د څکلو اوبو کې د آيوډين استعمال د ډيزنفکشن سپاره گټور دي [۴۲]، [۴۳] .

درملنه : Treatment :

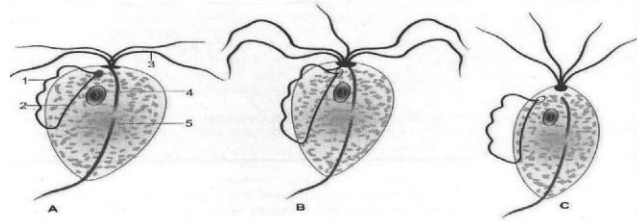
Metronidazole او Tinidazole ددی ناروغی پاره انتخابی درملونه دي خو
 Quinacrine (Atabrine) هم په دي ناروغی کښي گټور دي لکن اوس دادرمل لږ
 استعمالیږي . ددی ناروغی یواځي عرض لرونکي پيښي درملنې ته اړتیا لري .
 [۳۶]، [۳۷]، [۳۸]

Trichomonas vaginalis

T.vaginalis نومېږي په ۱۸۳۶ عيسوي کال کښي د Donne يو سغه د مهبلي
 ترشحاتو څخه وکتل شو .

جوړښت او ژوند دوره :

T.vaginalis یواځي د تروفوزويت په ډول نیدل کیږي او د Cyst ډول نې نه لیدل کیږي
 . ددی پرازیت تروفوزویت بیضوي یا د ناک پشان وي چې تقریباً ۱۰-۳۰µ پوري
 اوږدوالی ، ۵-۱۰µ پوري سوړوالي اوسره دیږلندو اندولیتنگ ممبران لري چې داندو
 نیتنگ ممبران دپرازیت د جسم تر نیمایي برخي پوري رسیږي، دپرازیت څلور قدهایي
 فلجیلونه او یو پنځم فلجیل هم لري چې د پنځم فلجیل د پرازیت داندو نیتنگ ممبران
 د خارجي کدر په امتداد حرکت کوي و دیو ارتجاعي میلي پواسطه چې Costa
 نومیږي پخپل قاعده کښي تقویه کیږي . د پرازیت یو برز Axostyl لري چې ددی
 پرازیت د جسم په اوږدوالي امتداد پیدا کوي او خلاقاً راوځي ، ددی پر زیت سایټوپلازم
 برز حبیب (Granules) ښي چې اکثر د محور (Axostyl) او Costa د اوږدوالي
 په دواړو خواؤ کښي زیات وي، [۲]، [۳]، [۷]، [۱۸] .



شکل د تریکوموناس Species

T.vaginalis A Trichomonas hominis C Axosyl

[۳۷] 1 Undulating membrane, 2 Nucleus, 3 Flagella, 4 Axostyl, 5 Granules

کلچر :

د پرازیت په یو لړ مختلف جامد او مایع محیطونو، Tissue Culture او هڅې کېښي. دده کولای شي، ددې پرازیتونو کلچر لپاره اکثرأ د (Cystic, peptone, Liver, Maltose) محیط استعمالیدای شي [۲۶].

پښتو جنیستي :

I.vaginales د پښې په ټولو ځایونو کېښي شتون لري او اکثرأ ددې پرازیت اتزان بالخصوص په نارینو کېښي غیر عرضي وي - په ښځو کېښي داپرازیت ممکن د خطر نکو څرښت لرونکي Vaginitis لامل شي. په دوي کېښي ډیر خراب او ژیر بڼه Discharge چې اکثریت ځنګ لرونکي وي شتون لري. په نارینو کېښي ممکن داپرازیت د Urethritis لامل شي. [۲۸، ۲۹].

تشخیص :

د اپرازیت ممکن په رسوبي ادر راو مهبلي افراز تو کېښي پیدا شي. ځیني وخت په نارینو کېښي ددې پرازیت د پیدا کیدو لپاره ممکن د پروستات مساج لاره وگڼل شي [۲۷].

اپیدیمیولوژي :

ددې پرازیت تروفوزویت د جسم د باندې ژوند نشي کولای په دې خاطر ددې پرازیت یو سطره تن مستقیماً دیو څخه بل ته انتقالیدای شي. جنسي انتقال یې د اتن عددي طریقې ده. ماشومان ممکن د زیریدو په وخت کېښي منتن شي. Formites لکه لنگونه ددې پرازیت په انتقال کېښي هم رول لري. ددې پرازیت مخنیوي لکه نورو جنسي انتقال کیدو نکو ناروغیو پشان دي [۲]. [۲۷]. [۲۸]. [۲۹].

درملنه :

ددي پرازیت انتخابي درمل عبارت ته Metronidazole څخه دي. دا بايد په يادولو وچي د ناروغه جنسي شریک هم په همدې وخت کېني داتان د مخنيوي لپاره يوځاي درملنه وشي. [۱۶].۴]

Trichomonas tenax

داپرازیت د T.vaginalis په پرتله کوچني دي چه 5-10µ پوري جسم مت لري. يو بي ضرره کومنسل پرازیت دي چه په خوله ، Periodontal pockets ، د غاښونو په منتن جوړونواو ډير وختونه په نري اندازي Tonsillar crypts کېني ژوند کوي . د پرازیتونه د مچي کولو لپاره قطيراتو و Fonites پواسطه انتقالېږي . [۱۶].۳،۱۶].۲۷]

Trichomonas hominis

داپرازیت هم د Caecum يو بي ضرره کومنسل پرازیت دي . دپرازیت اندازه 8-12µ پوري وي چه ۵ قدامي فلجيل او نرونکي دي و نډولیتنگ ممبران چه دپرازیت د جسم د تول اوږدوالي پوري رسېږي. [۱۶].۳،۱۶].۲۷]

Chilomastix mesnili

د پرازیت د تروفوزوئیتونو او سیستونو په ډولونو لیدل کېدای شي ، تروفوزوئیت شي د ناک په شان او دپوري مارپچې کرني له کبله چه ددي پرازیت د جسم د نیماني څخه تیرېږي غیر متناظر دي . ددي پرازیت سیست د نیمو په شان وي و د Caecum یو بي ضرره کومنسل پرازیت دي [۱۶].۷، ۱۶].۲۷]

Enteromonas hominis

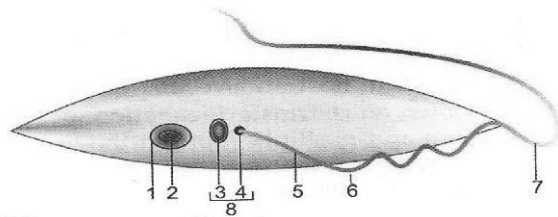
ددي پرازیت تروفوزوئیت کوچني او 4-10µ پوري جسم مت لري . جسم يي بیضوي وي چه دري قدامي او یو خلفي فلجیلانري . دپرازیت سیست د 2-4 پوري هستي نري . د پرازیت یو کومنسل پرازیت دي چه په غلیظ امعاء ډير وخت په Caecum کېني ژوند کوي [۱۶].۱۲، ۱۶].۲۷]

Retortamonas intestinalis

دا پرازیت د Caecum یو نادر کومنسل پرازیت دی چه دیو اوږد امرود پونه تروفوزویت اویو بیضوي یا مرود ډوله سیست په شان لیدل کیږي. ۱۳۷۱، ۲

۲- د ویني فلجیلیتونه (Haemoflagellates) :

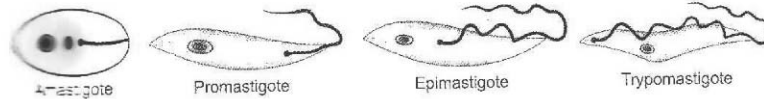
د ویني فلجیلیتونه د خپل ژوند دورې د سرته رسونو لپاره دوه کوربوته اړتیا لري چه یو یې د نسان او نورو فقاریوي کوربو په وینه او نساجو او بل یې د حشرې وکتورونو په امعاء کېږي ژوند کول دي . د انسان متنن کونکي Haemoflagellates د Trypanosoma و Leishmania په دوو جنسونو پورې اړه لري چه د Trypanosomatidae فامیلی پورې تړاو لري ، ددې فامیلی غړي یوه هسته ، یوه Kinetoplast ویبه دانه Flagellum لري ، Kinetoplast (ځینې وخت د کاډیبي Micronucleus په ډول پیژندل کیږي) دیو ژور تلون شوي Parbasal body (اودی سره تړدی دیر تکي ډول Blepharoplast لرونکي دي ، Blepharoplast او parbasal body دیو پ زیتو قوي الیافو پواسطه یو ځای شوي وي . فلجلم یې د Blepharoplast څخه دځي ، د فلجلم هغه برخه چه د پرازیت د جسم په دننه کېږي وي Axoneme یا Axial filament پنا مه یادېږي ، Haemoflagellates د څلورو مورفو لوژیکي مرحلو څخه په دوو یا زیاتو ډونورونو لیدل کیږي شي. ۱۳۱، ۲۷



۴ شکل : Haemoflagellates اساسي جوړښت

- ۱- هسته ۲- Karyosome ۳- Parbasal body ۴- Blepharoplast
 ۵- Axoneme ۶- Undulating membrane ۷- Flagellum
 ۸- Blepharoplast او Parbasal body دواړه یې ځای Kinetoplast جوړوي.

پخوا د مرحلې *Crithidial* , *Leptomonad* , *Leishmanial* او *Trypanosomal* مرحلې په نومونو باندې یا د دیده لاکن که چېرې خبر شو د پورتنیو نومونو په شان داسې مختلف جینسونه شته چه دي فا میلی کبسي شامل اوپه همدې نومونو باندې هم یادېږي . بالاخره سړي متردد کیده ، اوس ددوي د مورفولوژیکي مرحلو نومونه په لاتدي ډولونو باندې بدل شوي دي



شکل ۷: د هیپوفلجیپتوز مورفولوژیکي مرحلې

۱- *Acanthogone* (پخوا *Leishmanial*) مرحله: په دې مرحله کبسي حجره ګرده یا بیضوي ډول وي و کوه خارجي فلجیلم نلري . په دې مرحله کبسي هسته ، *Axial filament* ، *Kinetoplast* نیدل کیږي . دا هغه مرحله ده چه په فقاریوي کوربو کبسي *T. cruzi* و *Leishmania* داخل الحجروي ژوند کوي .

۲- *Promastigote* (پخوا *Leptomonad*) مرحله: په دې مرحله کبسي حجره نرې او اوږد وي . *Kinetoplast* د هستې په قدامه (*Antenuclear Kinetoplast*) کبسي وي يعني د حجري قدامي نهایت ته نژدې چه د هغه ځای څخه فلجیلم روځي پروت وي . په دې مرحله کبسي *Undulating membrane* شتون نلري . دا مرحله د *Leishmania* منتن کوونکي مرحله ده چه د حشمري وکتور امعاء او حجوره کبسي مندل کیږي . همدارنگه دا مرحله د *Leishmania* د کالچرونو څخه چه په *Vitro* کبسي سرته رسیدني وي هم ترلاسه کیدای شي .

۳- *Epimastigote* (پخوا *Crithidial*) مرحله: په دې مرحله کبسي پرزیت ډیر اوږد وي . ددې پرازیت *Kinetoplast* زیات خلف خواته پروت وي له دې کبله د هستې سره ډیر نژدې او مقابل خواته (*Juxtenuclear Kinetoplast*) لیدل کیږي . ددې پرازیت فلجیلم د هغه د جسم داوږدوالي د کنډر سره حرکت کوي چه یولثا ندوئیتنگ محبران

جوړوي وډ اندولیتنگ ممبران د قدامي نهایت دوتلو څخه مخکښي جوړېږي . د هغه مرحله ده چه T.gambiense او L.rhodesiense د Isetse Ey وکتور په نصابه غدواتو او T.Cruzi د Reduviid bug وکتور په امعاء کښي لیدل کیدي شي . د مرحله په Leishmania کښي شتون نلري .

۶- Trypomastigote (پخوا Trypanosomal) مرحله اږه دي مرحله کښي حجره ډیر اوږد ، ماکو ډول سره د یو مرکزي هسته وي او Kinetoplast ئي د هستي په خلف (Postnuclear Kinetoplast) کښي چه د هغه د جسم په خلفي نهایت کښي پروت وي لیدل کیږي . د دي حجرې فلجیلیم د حجرې د ټول اوږدوالي په اوږد کدر باندې چه یوه لویه Undulating membrane جوړوي حرکت کوي ودا ندولیتنگ ممبران د قدامي نهایت دوتلو څخه مخکښي شتون لري . د مرحله د Trypanosoma منتن کوونکي مرحله ده چه په حشرې وکتور کښي پیدا کیږي او هغه مرحله ده چه د منتن شوي فقاریوي حیواناتو په وینه کښي موندل کیږي . د مرحله په Leishmania کښي شتون نلري ۲: ۷۱-۷۲

Trypanosoma

د Trypanosoma (Trypanes = سوري کول او Soma – جسم) جینس ټول غړي چه ځيني وخت پخپله ژوند دورد کښي د Trypomastigote (Trypanosomal) مرحله کښي ژوند کوي دیوه اوږده ماکو ډول جسم ، یوه مرکزي هسته ، یو خلفي Kinetoplast او یو اوږد اندولیتنگ ممبران لرونکي وي . د دي پرازیت په سایتوپلازم کښي د Volutin حبیبات هم لیدل کیږي ، د پر زیت د وصفی ډولونو څخه علاوه ځيني وخت د دوي غیر وصفی منظري هم لیدل کیدای شي چه د ي حالت ته Polymorphism ويل کیږي .

د دي پرازیتونو د بین البینی کوربه او وکتورونو لپاره یوه وینه څښوونکي حشره شتون لري . فقاریوي کوربه یواځي هغه وخت منتن کیدي شي چه د پرازیت وکتور دیو Extrinsic incubation period څخه وروسته پرازیت د دي وکتور په وجود کښي پرمختگ او انقسام وکړي وروسته انتقال کړي .

Trypanosomes دوکتور د دوو ځایونو څخه په یو ځای کېښي تقساده کوي او وروسته د دې ځای څخه نورو ځایونو ته انتقال کیدای شي ، په ځیني وکتورونو کېښي Trypanosomes د وکتور ونود خولي برخو (Anterior station) ته ځي او تن د دوي د چيچلو پواسطه Salivaria trypanosomes انتقال مومي د مثال په ډول T.gambiense او T.rhodesiense چه د African trypanosomiasis لامل کیږي د Tsetse flies د چيچلو پواسطه انتقال مومي. په ځینو نورو کېښي Trypanosomes د معده وروستي برخي (Posterior station) ته ځي او د غایطه موادو پواسطه (Stercoration trypanosomes) ته تیرېږي ، د مثال په ډول T.Cruzi چه د Chagas ناروغي عامل دي و د Bug وکتور په غایطه موادو کېښي شتون لري کله چه د وکتور بیروغ سړي وچيچي اوبه همدي وخت کېښي هلته غایطه مواد وکړي د گرولو په سطحه په هغه زخمي شوي ځای کېښي چه د دې وکتور د چيچلو پواسطه پیدا شوي دي اتن منځ ته راتلای شي. همد رنگه T.lewisi یا Rat trypanosome چه د Rat د عنین ورغي د غایطه مو د د خورلو پواسطه انتقال مومي. [۲۷]، [۲۸]، [۲۹]

د کلاسیفیکاسیوني (Classification)

هغه Trypanosomes چه انسان منتن کوي په لاندې ډول دي :

۱ - T. brucei : د دې پرازیت Sub species (انساني ستریتونه) چه د African trypanosomiasis یا Sleeping sickness لامل گرځي عبارت دي له:

T. brucei gambiense

T. brucei rhodesiense

د دې پرازیتونو دریم Sub species چه د T. brucei brucei په نوم یادېږي د انسان

نپاره مرضي نه دي لکن په افریقا کېښي د حیواناتو د Nagana پنانه دیوي ډیري مهمي ناروغی لامل کیدای شي.

۲ - T. Cruzi : دا پرازیت د South American trypanosomiasis یا د Chagas

ناروغی لامل گرځي. [۲۷]، [۲۸]، [۲۹]

Trypanosoma brucei gambiense

د پرازیت دلویديخ افریق (گ میبائي) خوب ناروغی عامل دي چې د عرض البلد کرښي د 15° جنوب او 18° شمال ترمنځ په لویديخ او مرکزي افریق کښي شتون لري اوپه دي ځاي کښي د Endemic په ډول لیدل کیږي . ددي پرزیت مهم و آسسي وکتورونه عبارت له سوري کوونکي (Tsetse flies) Glossina palpalis او (G.tachinoides) څخه دي. دسي فکر کیږي چې انسان ددي پرزیت لپاره د مخزن کوږید او دانتان منبع وي په داسي حال کښي چې سرکوزي اونور اهلي حیوانات ددي پرازیت لپاره د مزمن غیر عرضي نقلین په ډول عمل وکړي. کله کله د ناروغی ممکن د Epidemic په ډول ویدل شي. داسي لیدل شوي چې په پیدیمیکو ځایو کښي د Fly وکتور دیو متن سړي دچچلوو څخه وروسته چې تان پخپله ججوره کښي لري په عیخانیکي ډول دا انتان بل حساس سړي ته دچچلو پواسطه انتقالوي شي. [۳۱۲] [۲۵].

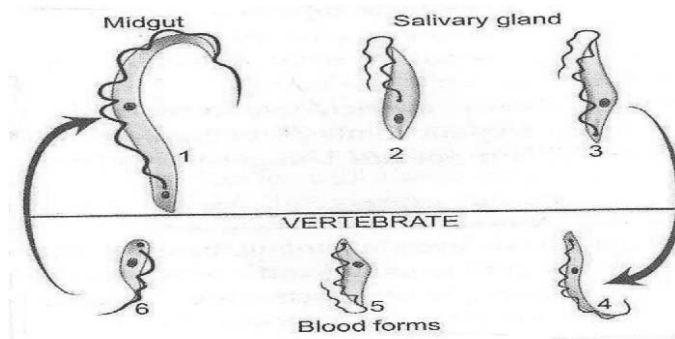
جوړښت او ژوند دوره :

د T.brucei د انساني سترینونو (T.gambiense او T.rhodesiense) جوړښت او ژوند دوره یوشان دي (۸ شکل)

انساني انتان د Tsetse fly وکتور د چچلو پواسطه منځ ته راځي . د پرازیت متن کوونکي ډول Metacyclic trypomastigote دي. کله چې په جلد کښي شوخي تومري په هغه ځاي کښي چې نتولې دي انتشار کوي. وروسته په لیمفاتیک میسټم او بل الاخره دویني دوران ته شوخي. په وینه کښي د Trypanosomes دري ډولونو منځ ته راځي. یو اوږد استوانوي Trypomastigote ، یو لنډ پراخ ډول چې دلنډ یا غیر فلجیلیم لرونکي دي او بیرین انیسي ډول ئي دي .

Trypomastigote تقریباً 15-30 میکرون اوږدوالي او 1.5-3.5 میکرون پوري سروالي لري . د تازه ویني په فیمونو کښي د بي رنگ دوک ډول جسمونو پشان لیدل کیدای شي چې تیز حرکت کوي او د سروکریواتو په چابیره جوړلېږي. چې په هغو Smears کښي چې د Giemsa یا نورو Romanowsky تلونو پواسطه تلون شوي

وي ډير زیت سیتو پلازم خاسف آبي او هسته ئي سورنگه معلومیږي، ډيرازیت Kinetoplast ډيو ژور سور رنگ ټکي پشان معلومیږي او دهغه Valutin حیيات ژور آبي رنگ تلون کيداي شي. ډير زیت Undulating غشاء خاسف آبي رنگ ټکي او فلجیلم ئي سور رنگه معلومیږي.



شکل ۸: *T. brucei* ژوند دوره

۱- د *Tsetse fly* په امعاء کېږي، ۲- *Trypomastigote* وړد ډول

۳- په تعبیه غډو نو کېږي *Epimastigote* چې په *Metacyclic trypanastigote* باندې پرمختګ کوي.

۴- د فقاري حيواناتو منځر کېوټکي *Metacyclic trypanastigote* وړل ۵، ۶ او *Trypomastigote* وړونه دي چې د فقاريوې حیواناتو په وینه کېږي لیرل کېږي ۳- استو نړۍ ډول ۵- بین لیبني ډول ۶- لښکر ډول.

[۲۷]

کله چې د *Tsetse fly* یو وکتور پواسطه ډيو سپري وينه چې *Parasitaemia* ونري تغذي شي د *Trypomastigote* خصوصاً د لټد پراخي ډونونه دوکتور پواسطه دويني تغذي په وخت خيستل کيږي. د پرازیټونه د *Fly* داعفاء په منځنۍ او وروستي برخو کېږي په وړد استوانوي ډولو باندې بدلیږي او هلته خپریږي چې په پي کېږي تعبیه غډو ته رسېږي. دا پرازیټونه په دي ځاي کېږي په پراخي *Epimastigotes* باندې بدلیږي. وروسته تکثر کوي او د غدي جوف ډکوي. کله چې *Epimastigotes* په

Metacyclic trypomastigotes باندې بدل شي دا Fly منتن کونکي وي ، هغه وخت چې دا Fly د وینې څخه تغذي کيږي او بیا وروسته دي منتن شي تقریباً ۲ ونې وخت (Extrinsic incubation period) نیسي ، ددې څخه وروسته دا Fly د عمر لپاره منتن کونکي پاتې کيدای شي چې تقریباً ۶ میاشتې وخت نیسي .
 Trypanosome په فقاريه او وکتور دواړو کبني غیر د ژوند دورې څخه د حجروي د باندې شتون لري .

ددې ناروغي تفریح دوره تقریباً 1-2 ونې پورې وي . ناروغي په مزمن ډول سپر لري او تر ډیرو کلونو پورې ممکن پاتې شي . پدې ناروغي کبني د Parasitacmia یوه ابتدايي دوره شتون لري او دوي نیمفاوي عقدا ته چې په بز و موضعي ډول شتون لري خپريږي . په دې وخت کبني Intermittent تبه ، لرزه و سردردې شتون لري . همدارنگه په دې ناروغي کبني Hepatosplenomegaly د Lymphadenopathy سره یو ځای خصوصاً د خلفي Cervical برخه کبني شتون لري . د مرکزي عصبي سیستم د تهاجم په وخت کبني چې څر میاشتي وروسته منځ ته رځي د Sleeping Sickness مرحله پیل کيږي و د زیاتي سردردې ، Mental dullness ، Apathy او د زیات خوب راوړلو لامل گرځي . ناروغ ژور کوم ته ځي او د Asthenia څخه وروسته په مړینه باندې پای ته رسيږي .

په هستو پتانوژي معایناتو کبني مزمن Meringo encephalitis نهې ، صحایا د لیسوسایتنو ، پلازما حجراتو او Monia حجراتو سره چې داد پلازما غیر وصفی حجرات دي ولرونکي د توت ډوله Ig A کتلانو وي ډیره زیاته ارتشاح نهې . دماغی او عیه Perivascular بندښت نهې چې داد دماغ و نخاع شوکی (Spinal cord) په ارتشاح باندې تعقیبيږي . همدارنگه عصبي استحاله او Microglia ارتشاح لېدل کيږي . ۲۷، ۲۹، ۱۷۸، ۱۷۱، ۳۱

Trypanosoma brucei rhodesiense

دا پرازیت د ختیځ افریقا (رودیشیا نی) خوب ناروغي منځ ته راوړي . داناروغي د هغه ناروغي په ختیځي برخه کبني چې د T.b.gambiese پروامضه پیدا کيږي شتون

نري، ددي ناروغی اساسي وکتور *G. morsitans* ، *G. palpalis* و *G. swynnertoni* دي چې په آزاد چمن لرونکي (Savannah) هیواد کېني ژوند کوي . که څه هم انسان معمولاً دوکتور پواسطه د نسان څخه انسان ته انتقالیږي لکن په واقعي ډول دایوه *Zoonosis* ناروغی ده چې ددي ناروغی مخزن مسابقوي حیوانات لکه بوتی خوړونکي مذكر غرڅه دي .

ختیخ فریقاتي *Trypanosomiasis* د *Gambien* ډول په پرتله زیات حاد وي او د حملي څخه وروسته ممکن د یو کال په منځ کېني مړینه پېښه شي . داناروغی د مرکزي عصبي سیستم د خټه کیدو څخه مخکېني پرمختگ کوي . تبه ، ضعیفی ، د وزن چټک د لاسه ورکول او *Myocarditis* ددي ناروغی معمولي تظاهرات دي. *Mania* او هزیانات (*Delusion*) ممکن ویدل شي لکن دوصفي خوب ناروغی منظره پکېني نادر وي. [۳۱][۳۲][۳۷]

تشخیص :

ددي ناروغی تشخیص په محیطي وینه ، هډوکي مع ، لملفوي عقداتو یا دماښي نخاعي مایع کېني د *Trypanosomes* د لیدلو پواسطه کیدای شي او ضریقي نې دتلون شوي یا غیر تلون مستحظر تو د مستقیم میکروسکوپي معایناتو پواسطه کیدای شي. ددي پرازیت کلچر د *Weinman's* یا *Tobie's* په محیط و تریزین نې په *Rat* کېني کیږي . دانتي بادي گانو د معلومولو لپاره زیات سیرالوژیکي تستونه پرمختگ کړي دي چې دوي عبارت دي له:

Direct agglutination , *Indirect haemagglutination* , *Immunofluorescence* او *ELISA* څخه دي . [۳۱][۳۲][۳۷]

مخنیوي (*Prophylaxis*) :

ددي ناروغی وقایوي معیارات اساساً د *Tsetse fly* وکتور د کنترول پوري اړه لري . [۳۱]

درهڼنه :

Suramin و pentamidiae په بنده نې پېښو کښې وزکول کېدای شي او Melarsoprol د عصب د خټه کېدو دوروستي پېښو لپاره یو ځیني گټور درمل گڼل شوي دي. ۱۲۶۱۱۲۳.

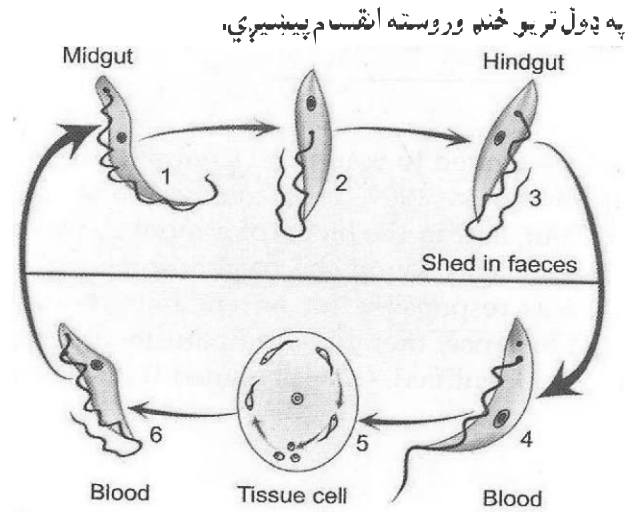
Trypanosoma Cruzi

د پرازیت د South American trypanosomiasis یا Chagas ناروغي عمل دي اودا ناروغي د جنوبي او مرکزي امریک پوري یو منحصره ناروغي ده. کله چې Carlos Chagas 1909 عیسوي کال برزیل کښې د ملاریا په پلټنه بوخت ؤ په ناڅاپي ډول دا Trypanosome د یو Triatomid bug په امعاء و دیوي بیزو په وینه کښې چې د منتن شوي Bug پراسطه چیچل شوي ؤ پیدا کړاودا د Chagas وروستني پېښه ؤ چې دیو ناروغ مامشود په وینه کښې دا Trypanosome هم پیدا و روښانه نې کړ. دا Trypanosome د یو Endemic ناروغي دپید کیدو لپاره مسؤلیت لري چې وروسته دده په نامه یاده شوه لدا په دي وخت کښې پرازیت اووکتور د ناروغي دپېژندنې څخه مخکښې کشف شو.

T. Cruzi خپله ژوند دوره په دوو کوربوو کښې سرته رسوي چې یو فناریوي کوربه لکه انسان اوبل حشروي وکتور لکه Reduviid bugs دي. داپرزیتونه په دریو مختلفو ډولونو باندې لیدل کېدای شي لکن د تن دورې په پرله پسې ډول پېښدای شي چې یو نې ځنگلي Zoonosis دي او په وحشي حیواناتو لکه Armadillos او Opossums کښې پېښېږي. بل ډول نې د نیمه اهلي حیواناتو دوره ده چې په سپینو ، پيشو گانو و نورو کورنیو حیواناتو کښې پېښدای شي اوبل ډول نې د اهلي حیواناتو دوره ده چې په انسانو کښې سرته رسېږي. د وکتور مختلف Species ددي اتان په دورې کښې فعالیت کولای شي. هغه وکتورونه چې دانساني اتان لپاره مهم دي د Reduviid bugs په مد بدیرې او دوي په نساني ستوگن ځایونو کښې د ژوند

تضابق حاصل کړي دي چې مېبه ئي عبارت له : *Rhodnius prolixus*, *Triatoma infestans* و *Parstrongylus megistus* څخه دي. دوي د شپي چيچونکي لوي Bugs (ددري ساتني سترو څخه وړد) دي کله چې د تغذي په وخت دي ځاي کښي تغوض وکړي او څرنگه چې د منتن Bugs په غايظه موادو کښي *Metacyclic trypanastigote* شتون لري ودا ډول منتن کړونکي ډول دي، تن هغه وخت پيدا کيداي شي چې د چيچل شوي زخم ځاي وگرول شي او يا د ميوکوزائي سطحي څخه وجود ته ننوځي خصوصاً د سترگي په منظمه (Conjunctiva) کښي چې د سري د گوتو يو سطره انتقال کيداي شي. *Trypanastigote* ممکن يو موضعي التهابي عکس انعمل پيدا کړي او ممکن د جلد په تړني ځاي کښي پېرسوب پيد کړي چې داد (Chagoma) پنامه ياديږي. کله چې دا پرازيت د سترگي په منظمه کښي ننوځي يو طرفه Oedematous او د جفتونو په پېرسوب باندې پای ته رسيدږي (Roman's Sign).

د پرازيت لمدوي سيستم ته څپريري چې پکښي زيات انساج اخته کيداي شي. ځيني حجرات ئي د Reticuloendothelial system څخه وځي چې د ډډي حجر توپه منځ کښي دوي په Amastigote ډولونو باندې بدليږي او د Binary fission پواسطه انقسام کوي. وروسته دوي په promastigote او Epimastigote ډولونو باندې بدليږي. پس له هغه دوي بيا په Trypanastigote باندې بدليږي. چې دوي په دور ن کښي آزادېږي. د Trypanastigote په مرحله کښي تقسام نه پېښيږي لکن انقسام يواځي د Amastigote په ډول د حجري په دننه کښي پېښيداي شي او پد ځينو کښي هغه وخت چې دوي د حجري څخه آزادېږي د Promastigote يا Epimastigote



شکل ۱: د T.Cruzi ژوند دوره:

1) Trypomastigote ډول چې د Reduviid bug په منځني امعاء کې ترڅنګ اړه ۲- Epimastigote ډول باندې بدلېږي چې وروسته امعاء ته تیرېږي انقسام کوي او په 3- Metacyclic trypomastigote باندې بدلېږي چې د غایضه موادو سره څېړېږي وفتريوي حیرانات منتن کوي 4- په وینه کې Trypomastigote چې په Reticulo endothelial نه نور نسجې حجره تو 5- چې په هغه کې Epimastigote او Procyclic Procyclic او په Anuastigote باندې بدلېږي چې انقسام کوي او بیا په Procyclic او Epimastigote مرحلې باندې بدلېږي او په 6- Trypomastigote باندې بدلېږي چې د وینه په جریان کې آزادېږي دوی د B وکتور لپاره منتن کوي ډولونه دي [۲۷]

کله چې یو سړي د Reduviid bug پواسطه چې د سړي په محیطي وینه کې Trypanosomes شتون ولري وچپچل شي د پرازیټونه د حشرې په منځني امعاء کې ننوځي، په دې ځای کې Trypomastigote په Epimastigote باندې بدلېږي چې د وروستي امعاء په نور حرکت کوي او د خپریدو لامل ګرځي . دوی بیرته په Metacyclic trypomastigote باندې پرمختګ کوي چې په غایضه موادو کې وځي (Stereocarian transmission) او Extrinsic incubation period 8-10 ورځو پورې وي .

په انسانانو کېنې ددې ناروغي تفریح دوره 1-2 اونۍ پوري وي. دا ناروغي په دوو ډولونو يعني حاد او مزمنه صفتو باندي ليدل کېدای شي . دناروغي حاد ډول اکثراً په ماشومانو کېنې ليدل کېږي چې په دوي کېنې تبه و د جسم يو عمومي غير Pitting اذيمه شتون لري. دناروغي د 1-3 اونيو پوري پي نه رسيږي او کېنې وختونه د Myocarditis يا Meningo encephalitis سره په مړينه باندي پای ته رسيږي . دناروغي مزمن ډول په کلهو خلکو کېنې منځ راتلاي شي چې د C Cardiotropic, Neurotropic يا Viscerotropic په ډولونو ليدل کېږي او ممکن د څو کلونو پوري دوام وکړي. د ناروغي پتوجنيسس د حجراتو وانساجو دويچري پوري اړه لري چې داويچاري دپرازیت Amastigote ډول تکثر د حجري پدېته ود مختلفو موقعيت نيونو له کبله وي. دوجود هغه خايونه چې په عمومي ډول سره خته کېږي عبارت له Myocardium ، اسکليتي عضلات ، Neuroglial حجرات او Reticuloendothelial system حجراتو څخه دي. د Autonomic عصبي حجراتو څر بزالي چې ځيني وخت د Mega disease پنوم يا ډيري هم پيدا کېدای شي او پدې کېنې Megaesophagus, Megacolon او Megaureter شامل دي. [37,38,39]

تشخيص :

د ناروغي تشخيص وينه يا انساجو کېنې د T.Cruzi ليدل اويا دسیر لږي معایناتو پواسطه کيدای شي . د محيضي وينې په تلوین شوي سمپرونو کېنې ددې پرازیت Trypomastigote اکثراً د C په ډولونو ليدل کېدای شي . T.Cruzi د N.N.N محيط پ ددې په اصلاح شوي محيطونو کېنې وده کولای شي په Guineapig کېنې دويني C.S.F د لمدوي عقداتو مواد يا دنوروانساجو مواد د تلقیح کولو پو سخته چې وروسته د هغه حيوان دوينې په سمپرونو کېنې Trypomastigote ليدل کېږي هم ممکن تشخيص شي. د Xenodiagnosis پواسطه هم که څوک وغواړي د تشخيص امکانيت شته يعني کله چې يو Reduviid bug چې پخپل ځان کېنې پرازیت ونلري دوي شته هي ناروغ د جسم د پاسد کينودل شي. کله چې دا وکتور هغه ناروغ مري

دچیچی او وروسته ددی وکتور په امداد کښي پرازیت ولیدل شي تشخیص رویمان کیدای شي. سیرالوژیکی تستونه داتې باډي کانو د معلومولو لپاره لکه Complement Fixation (Machado-Guerreiro test)، Indirect haemagglutination او Immunofluorescence هم پکار دړل کیدای شي. د فرض حساسیت د بندولو لپاره یو داخل جلدي تست هم رویمان شوي دي چې د (Cruzia) اتې جن د T.Cruzi د کلچرونو څخه پلاس راځي [۲۶]۱۱۴۶۱۱۴۶۱.

مخنیوي:

په Endemic ځایونو کښي د هلي او نیمه اهلي حیواناتو د Bugs وکتور کنترول او له منځه وړل د ناروغي د انتقال په کنترول کښي ممکن مرسته وکړي. اکثر انساني اتانات د هغه Bugs پراسطه چې د ناروغ د کراتي کورونو د دیوالونو په چودو او درزونو کښي ژوند کوي انتقال مومي. په ښه کور کښي ژوند کول ددې ډول ناروغي د انتقال څخه مخنیوي کیدای شي [۲۶]۱۱۴۶۱۱۴۶۱.

درملنه:

ددي ناروغي په مقابل کښي کوم خاص وکتور درملنه نشته. Nifurtimox او Benzimidazole دده په حادو پېښو کښي د ځیني بریالیتوب سره استعمال شوي دي. [۲۶]۱۱۴۶۱۱۴۶۱.

لشمانیا (Leishmania):

د لشمانیا جینوس د فلجیلا لرونکي پروتوزوا د کشف څخه وروسته د William Leishman له خو کشف شو چې ورس دده په نامه یادېږي او د Kalazar یا India Visceral leishmaniasis لاهل گرځي، د لشمانیا د جینوس د ټولنو غړو ژوند دوره په دوو کوربو کښي سرته رسیږي چې یو ئي تي لرونکي کوربه اوبل ئي حشري وکتور (Sand fly) دي. په انسان او نورو تي لرونکو کوربو کښي دوي د میکروفاژونو دتنه تکثر کوي چې دلته یواځي د Amastigote په ډول شتون لري ویو بیضوي ډول جسم لري چې لرونکي دیوي هستي او یوه Kinetoplast وي. د sand fly وجود کښي دوي

د Promastigote په ډول شتون لري ، ډېر زیت جسمه د یو دوک پشون شکل لري چې په هغه کې یوه ډانه فلجیلیم شتون لري او د جسم د قدامي نهایت څخه وځي .
 لشمایب دوه ډوله وسیح کلینیکي ناروغي منځ ته راوړي چې یو ئي Visceral leishmaniasis او بل ئي Cutaneous leishmaniasis دي . په انسانانو کې یې پرازیتیک لشمایب په څلورو Species باندې ویشل شوي دي ؛
 L.donovani : د Kala azar یا د Visceral leishmaniasis د ناروغي سببي عامل دي .

L.tropica : د Oriental sore د ناروغي عامل دي چې ددې ناروغي پخواني نوم Cutaneous leishmaniasis ؤ .

L.braziliensis او L.Mexicana : د Cutaneous leishmaniasis یا د Espundia د ناروغي لامل کېدای شي چې دانومونه د ناروغي اوسني نومونه دي .

په هر یو ددې څلورو Species کې یو شمیر نور مختلف Varieties او Subspecies شته چې په څو اوصافو لکه اتی جنک جوړښت ، Isoenzymes شیمیکي خواصو ، دودې خواص ، Ecology او یتوجنیستي کې یې سره توپیر لري لکن د Species د کمپلکسونو په پرتله دا څلورو Species ته ډیره خاصه توجه شوې ده . [۲] [۳] ۲۶ .

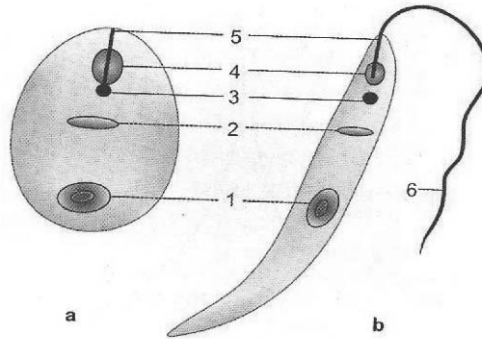
Leishmania donovani

د پرازیت په ۱۹۰۰ عیسوي کال کې یې د William leishman له خوا د یو عسکر د طحال د سمیر څخه چې د Dum Dum تېي یا Kala azar ناروغي څخه مړه شوي ؤ مشاهده شو او د ناروغي د Dum Dum ځای پوري چې کلکنه کې یې پروت دي منحصر دي . ششمان په ۱۹۰۳ عیسوي کال لندن کې یې هم د دې ناروغي د پیداکیډو راپور ورکړ . همدارنگه په همدې کال Donovan هم سین پرازیت د یو ناروغ د طحال د سمیر څخه مدرسی کې یې راپور ورکړ . په دې خاطر د پرازیت د Leishmania donovani پنامه یادېږي . د پرازیت Amastigote ډولونه چې د ناروغانو په سمیرونو کې یې بدل کېږي د Leishman donovani (L.D) جسمونو پنامه یادېږي .

Visceral leishmaniasis د L.donovani یا د Kala azar د ناروغی لامل گرځي. همدارنگه د پرازیت د Post-Kala azar dermal leishmaniasis (PKDL) حالت هم منځ ته راوړي.

جوړښت او ژوند دوره :

د پرازیت په دوه ډولونو ژوند کوي یو ئې Amastigote ډول چې په انسان او نور تي لرونکي حیواناتو کېږي وي او بل ئې Promastigote ډول چې په Sand fly او عصنوعي محیطونو کېږي وي.



شکل ۱۱: Leishmania donovani جوړښت :

A Amastigote (LD جسم) 3- Parasitophorous vacuole 2- Kinetoplast 1- Nucleus
4- Flagellum 6- Axoneme 5- Vacuole

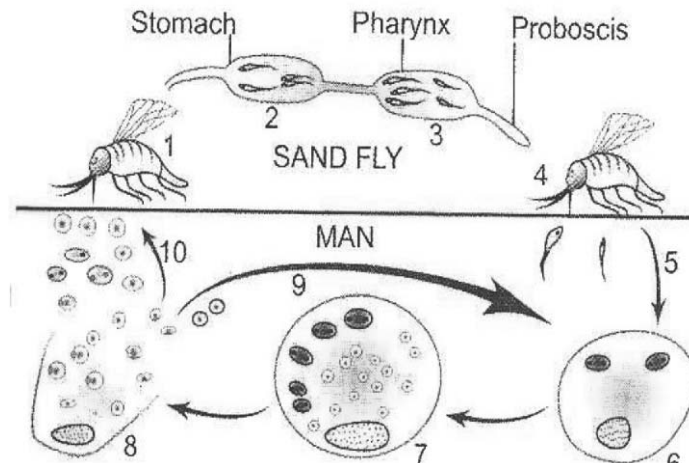
د پرازیت Amastigote ډول (L.D جسم) یو بیضوي یا گرد ه حجره ده چې تقریباً 2-4 میکرون پوري جسامت لري. دوي وصفی د خل الحجروي دي اود مکروفارونو مونوسایټونو، نیوتروفیلونو یا اندوتیلیل حجراتو په منځ کېږي پیدا کېدای شي، په هغو تلویډ شوي سمیرونو کېږي چې د Giemsa, Leishman یا Wright رنگونو پو سطره تلویډ شوي وي د پرازیت میتوبلازده په یو خاصف ټپي رنگ چې دیوي محدودې غشاء پو سطره حاظه شوي وي معلومېږي. د پرازیت لویه بیضوي یا گرده هسته چې په سور رنگ تلویډ شوي دي ښکاري اودهستي په ښي زاویده کېږي هغه

جسم چې سور یا رغونې تلون شوي دي د Kinetoplast څخه عبارت دي ، په ژور تلون شوي مستحضرانو کېنې داسې معلومېږي چې Kinetoplast لرونکي د Parabasal body او یو تکي ډونه Blepharoplast څخه دي چې دیوي نازک تریوسیله دواړه سره یو ځي شوي دي . ددې Axoneme د Blepharoplast څخه وځي و د حجروي د قدامي نهیت پوري پرمخ ځي Kinetoplast دامتداد په خو کېنې یوه روښانه غیر تلون شوي ویکول معلومیدای شي.

د LD د Amastigote جسم استوګنځي Reticulo endothelial system دي . دوي اکثراً د میکروفازونو لکه طحال ، ځگر او هډوکي مخ په منځ کېنې پیدا کیدای شي او په نورو ځایونو لکه معني ميو کوزا او د مشرقي متفاوتو کېنې ډیر ژو لیدل کیدای شي . دا پرازیتونه د Binary Fission پوسيله تکثر کوي او زیت مورگني حجرات منځ ته روي چې میکروفازونه پېسوي او په هغوي باندې زیات فشار راوړي بالاخره دامکروفازونه جوي ، زاد شوي لورگني حجرات د نورو میکروفازونو هستوسایټو نو پواسطه بلع کېږي . د LD جسمونو ډیر لږ شمیر په محیطي وینه کېنې د Polymorphonuclear leukocytes یا Monocytes په دننه کېنې پیدا کیدای شي. دوي ممکن په ندر ډول غایطه موادو ، ادرار او نفی ترشحاتو کېنې ولیدل شي . کله چې یو Sand fly وکتور ډیو منتن سري دوجود څخه تغذي شي د پرازیت Amastigote ډول چې په محیطي وینه و نسجي مایعاتو کېنې شتون لري دویني د تغذي په وخت کېنې ددې حشري په وجود کېنې شوخي اود Sand fly په منځني معاء (معدۀ) کېنې د پرازیت Amastigote ډول شوخي چې وروسته په Promastigite ډول باندې پرمختګ کوي .

دپرازیت Promastigite ډولونه په ابتدا کېنې لنډ بیضوي یا دناک په شان وي چې وروسته په اوږدو دوک ډولو حجراتو باندې بدلیږي اودپرازیت اوږدوالي 15-25 میکرون پوري وي . یو فلجیلیم لري چې 30-15 میکرون پوري اوږدوالي لري . په تلون شوي فلمونو کېنې دپرازیت سائتوپلازم په خاسف آبي رنگ معلومېږي اود سائتو پلازم په مرکز کېنې یوه سور رنگه هسته شتون لري . دپرازیت Kinetoplast د

پرازیت د قدمي نهایت سره نژدي په عرضاتي ډول پروت وي. د فلجیلیم درینې سره نژدي یوه د نه ویکول شتون لري. کله چې فلجیلیم قدام خواته راوځي بیله کومه نخته څخه د جسمه د پاسه حرکت کوي او په دې ډول کبني Uculating membrane شتون نلري.



شکل ۱۱: *Leishmania donovani* د ژوند دوره:

1- Sand fly د متن سري څخه د پرازیت Amastigote ډول د تغذي په وخت کبني بلع کوي 2- Sand fly په معده کبني Amastigote په Promastigote باندې بدليږي چې د Binary fission پواسطه تکثیر کوي 3- Promastigote په pharynx کبني بدليږي او د جريز د بندیدو لامل گرځي 4. کله چې Sand fly یو سري وچيږي 5- Promastigote په سوري شوي زخم کې ذخیره کيږي 6- دوي دمکروفاز پر سطحه بلع کيږي 7. په کوم ځاي کبني چې دوي تکثیر کوي هغه حجره د پړسوي 8. مکروندز چوي و Amastigote آزادېږي 9. ځيني ئي د نورو مکروفازونو پواسطه بلع کيږي 10. Amastigote په محيطي وينه ز جلد کبني چې د Sand fly پر سطحه د تغذي په وخت بلع کيږي او دوره يې تکرارېږي .

[۲۶]

کله چې د پرازیت Promastigote ډول په مصنوعي کلهچرونو کېږي وده وکړي د هغوي مورفولوژي و د هغو پرازیتونو مورفولوژي چې په Sand fly کېږي وي یو شان وي .

Promastigote د طولاني Binary fission پواسطه تکثیر کوي او شمیرني ډیر زیاتېږي. دوي ممکن د گلانو په څیر ښکاره شي چې د فلجیلا پواسطه احاطه شوي وي. په Sand fly کېږي دوي د منځني امعاء څخه Pharynx او Hypostome خواته حرکت کوي و دنده رتولېږي چې د جریان د بندیدو لامل ګرځي. دا ډول بندیدل دورګي د بندښت په شان وي چې د ویني په زیښلو کېږي مشکلات پیدا کوي. کله چې دوي یو سپري وچېچي اود ویني په زیښلو کېږي هڅه وکړي ممکن د پرازیتونو هغه بند شوي پلکونه د Pharynx څخه یې خایه شي او په سوري شوي زخم کېږي ذخیره شي. هغه ډیر ذخیره شوي Promastigotes د مکروفاجونو یو سطحه بلع کېږي چې ددې په دننه کېږي په Amastigotes باندې بدلېږي او په تکثیر باندې پیل کوي. کله چې یو Sand fly یو منځن سپري وچېچي د پرازیتونه بیرته د Sand fly په منځني امعاء کېږي ننوځي. هغه وخت چې Promastigote یو مناسب اندزي ته ورسېږي اود Sand fly د خوځي جوف او Pharynx بند کړي تقریباً 6-10 ورځو پوري وخت نیسي لذا دغه دوره Extrinsic incubation period ده. (تکړل) [۳۰]، [۳۱]، [۳۲]

ایکالوژیکي ډولونه (Ecological types) :

Visceral leishmaniasis اپیدیمولوژي ، کلینیکي منځني وده پرازیت ایکالوژي په مختلفو جغرافیوي ځایونو کېږي سره ډیر توپيرونه لري ، د پرازیت په مختلفو کلینیکي ډولونو باندې توجه شوي اود هغوي په ماهیت باندې څرګندونې شوي دي. هغه پرازیتونه چه ددې ناروغي لامل ګرځي د جلا Species یا Subspecies پوري اړه لري او په لاندې ډول دي .

1- Indian Visceral leishmaniasis : د L.donovani پواسطه پیدا کېږي ، د Anthroponotic یا Kala azar ناروغي لامل ګرځي او ددې ناروغي څخه وروسته Post Kala azar dermal leishmaniasis منع ته راځي. د ناروغي Zoootic

ناروغی نسه ده، انسان یواځیني کوربه او محزن وي او وکتور یي
Sand fly *phlebotomus argentipes* دي

2- Mediterranean Middle Eastern : *L.infantum* (infantum) د *L.donovani*
پوسطه پیدا کيږي اکثر خون ماشومان په دې ناروغی باندې اخته کيدای شي. دایوه
Zoonotic ناروغی ده چه ددې ناروغی محزن سپیان یا وحشي سپي ډول حیوانات
لکه گیدړي، شغلان او لیوان دي. وکتورونه یي عبارت له *P.perniciosus*, *p.major*
او *P.longicuspis* څخه دي

3- East African : *L.archibaldi* د یواسطه پیدا کيږي یوه Zoonotic ناروغی ده
د ناروغی عموماً په کلیوالو ځایونو کښي پیدا کيدای شي، ددې ناروغی محزنونه
عبارت له سپیان، Mongonse او وحشي تي لرونکي حیوانات دي وکتورونه یي
P.orientalis او *P.martini* دي

4- South American : *L.d.Chagasi* (*L.Chagasi*) یواسطه منځ ته راځي. یوه
Zoonotic ناروغی ده، گیدړي او وحشي سپي ډول حیوانات ددې ناروغی محزنونه
دي، سپیان د محزني کوربه و انسان ترمنځ د اړیکي په ډول عمل کوي. ددې ناروغی
غوره وکتور عبارت له *Sand fly lutzomyia longipalpis* څخه دي. په چین کښي
د ناروغی د Mediterranean پنامه یاديږي اوداناروغی د هندي ناروغیو ډولونو
څخه شمیرل کيږي چه Mediterranean یي د چین په جنوب لویدیځ او هندي ډول یي
د چین په ختیځ کښي لیدل کيږي. [۱۳۱۲] [۱۳۱۳] [۱۳۱۴].

Kala azar

دا *Visceral leishmaniasis* ناروغی د لومړي ځل لپاره هند کښي وپيژندل شوه
اوپه هغه ځای کښي داناروغی د *Kala azar* (توره ناروغی) *Dum Dum Fever*،
Burdwan fever یا *Tropical splenomegaly* په نومونو باندې یاديږي .

دا انسان د *Sand fly P.argentipes* د چيچلو پواسطه انتقال مومي ددې ناروغی د
تفريخ دوره کترأ د 3 څخه تر 6 میاشتو پوري وي لاکن ځیني وختونه کيدای شي چې

د ناروغي تفریح دوره لنډه یعنی تر 10 ورځو پوري وي د ناروغي تفریح دوره اوږده یعنی تر دوه کلو پوري شي . په هندي ناروغانو کښي ددي ناروغي جلدي آفت د Saud fly د چيچلو په برخه کښي نه ليدل کيږي لکن د سوډان او منځني ختيځ په ناروغانو کښي د آفت عموميت لري .

دا ناروغي په ناڅاپي ډول پيل کيږي او کليسيکي ناروغي ئي په تبه باندې پيل کيږي چې داتبه ممکن دوامداره ، Remittent يا غير منظم وي . په دي ناروغي کښي Splenomegaly په نومې مرحلې پيل کيږي او پرمختگ کوونکي و په کتوې ډول وي . همدارنگه په دي ناروغي کښي Hepatomegaly او Lymphadenopathy هم شتون لري لکن دومره زيات بارزه نه وي . دا ناروغي د څو مېشتو نېاره بيلد تې څخه پرمختگ کوي چې وروسته بيا د تې پواسطه تعقيبېږي . په دي ناروغي کښي ضعيفوالي او کمخوني پرمختگ کوي . جلد پکښي وچيږي ، څيگه وي او تور صبغات پکښي ليدل کيږي (څکه د Kala azar يا مه يادېږي) . ويننه پکښي نري او عطيدونکي وي Epistaxis او داوري خوږيزي پکښي عموميت لري . اکثره بي درمل ناروغان د ځيني داخلي ناروغتياوو له کبله لکه Dysentery تقريباً دوو کلو په منځ کښي مړه کيږي .

هغه ناروغان چې د ناروغي څخه روغ شوي وي تقريباً د هغوي 10-20% Post-Kala azar dermal Leishmaniasis (PKDL) باندې پرمختگ کوي . دا جلدي آفات تقريباً ديوه يا دوو کالو د عمومي ناروغتيا د روغيدو څخه وروسته اکثراً پرمختگ کوي اودا آفات په دري ډوله ليدل کيداي شي .

- 1- Depigmented macules : عموماً په تنه او طرافو کښي ليدل کيږي .
- 2- Erythematous patches : په مخ کښي (Butter fly patch) معلومېږي .
- 3- ډواړه : چې دا په بي درده ژيړ بيخه گلابي رنگه غير تقرحي Granulomatous nodules باندې پرمختگ کوي ، په دي ليزټونو کښي پرازيتونه نه ليدل کيږي ، په افريقايي ناروغانو کښي PKDL ډير لږ (تقريباً 2%) وي (14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100).

لاپراتوارې تشخیص :

د لاپراتوارې تشخیص لپاره لاندې ضریقي وړاندیز کیدای شي :

۱. په هغو موادو کې چې د پیریت پید کول چې د ناروغانو څخه پلاس ر غلي وي.
 الف: د مایکروسکوپیک معاینات ، ب: کلچر - ج: حیواناتو کې د ترزیت پواسطه .
 د پیریت د مکرروسکوپیک معایناتو لپاره مو د د محیطي ویني ، هلوکي مخ ود
 طحال د اسپاریشن څخه اخیستل کېږي.

په محیطي وینه کې چې د پیریت *Amastigote* ډول شتون لري ود دوراني
 مونوسایټونو په دننه کې وي . ځیني وختونه په نیوتروفیلونو کې هم په لږه اندازه
 شتون لري لکن ددوي شمیر دومر د لږ وي چې د ویني د شمیر په مستقیم معایناتو کې
 ممکن معلوم نشي . ددې پرازیتونو دلیل د چانس هغه وخت په ثبوت رسېږي چې
 د ویني د یو ضمیمه فلم د معایناتو لپاره د پکار یوړل شي .

د پیرنه تشخیصې مرضي مواد چې تر لاسه کېږي د هلوکي د مخ سپاریت څخه دي -
 په عمومي ډول د قص د هلوکي د مخ د بزل پواسطه اسپیریت کیدای شي . همدارنگه
 د *Iliac crest* د بزل پواسطه د هلوکي مخ سپیل هم تر لاسه کیدای شي .

د پرازیتونو د تشخیص لپاره د طحال اسپیریتونه د پیر غني وي اود تشخیص لپاره د پیر
 زیت ارزښت لري لکن د اطرکه ځیني وختونه د خطر نګ خون ریزې لامل گرځي چې په
 د پیر احتیاط اچراشي .

د مفاوي عقداتو اسپیریتونه د هندي *Kala azar* د تشخیص لپاره نه
 استعمالېږي لکن په ځیني نورو هیوادونو کې د *Visceral Leishmaniasis* لپاره
 د ضریقه وړ ندیز شویدي .

هغه ټول شوي مواد چې په پورته ذکر شو د مکرروسکوپي . کلچر او حیواناتو د ترزیت
 پواسطه ژمونه کیدای شي .

د مکرروسکوپي معایناتو لپاره سمپرونه د *Leishman* یا *Giemsa* Wright
 رنگونو پواسطه تلرین کیدای شي ود *Oil Immersion* اېجیکتیف لاندې معاینه

کیږي پدې معاینه کېښي د پرازیتونو Amastigote (د L D جسمونه) د مکرولفاژونو په منځ کېښي نیدل کیږي چې کثراً په زیات شمیر سره شتون لري.

ددې پرازیت کلچر د Novy – Mac Neal Nicolle (NNN) محیط کېښي کیدای شي چې دې محیط کېښي پرازیتونه د Promastigote په ډول وده کوي .

په حیواناتو کېښي تزریق کول دروین تشخیص لپاره نه استعمالیږي لکن که چیري اړتیا پیداشي چې Hamster یو مناسب حیوان دي . مواد ددې حیوان د پریټوان په دښه یاد پزي او پښو په جلد کېښي داخل الجلدی تزریق کیدای شي . د تزریق شوي حیوان په 23-26 c کېښي ساتل کیږي په مښتو پیښو کېښي پرازیت ممکن په هغو سمیرونو کېښي د قرحي یا ناچېونو څخه چې په مخکښې جلدی تزریق شوي ځای کېښي پرمختګ کړي دي اوب دطحال څخه نیول شوي وي ښکاري . په حیواناتو کېښي تزریق کول یوه ډیره حساسه ضریقه ده لکن څو وښو تدارتیب ده ترڅو مښت شي .

۲- ددې پرازیت د مخصوص انټي باډي د معلومولو لپاره ډیو شمیر تستونو پواسطه واضح کیدای شي اودشمانیا نې انټي جنونو د استعمال پواسطه چې دکلچر ونړ څخه تهیه شوي وي معلومیدای شي .

Complement fixation, Counter immunoelectro phoresis, Immunofluorescence, او ELISA څخه عبارت دي. د Kala azar پواسطه ناروغی کېښي د Immunofluorescem antibody (IFA)) تاثیر همیشه د 61 یا ددې څخه لوړیږي اود درملني څخه وروسته ورو ورو ټیټیږي چې په نتیجه کېښي منفي کیږي .

د هغو سیرالوژیکي تستونو استعمال چې د غیر لشماني نې نټي جنونو پواسطه کیږي د لسګونو کلونو څخه راپدې خوا استعمالیږي . هغه انټي جن چې په آسسي ډول استعمالیږي د نساني تویرکل بسیل څخه پلاسما رځسي ود Klingenstein, Witebsky او Kuhn له خوا کشف شوي دي (څخه د WKK انټي جن پدې ډیږي). د Complement fixation تست چې د WKK انټي جن پواسطه کیږي دناروغی پد لومړي مرحله کېښي یعنی داستان داوینو په منځ کېښي مښت وي . د مثبت عکس العمل په ځینو نورو پیښو لکه تویر کلوزس ، جزام او

Tropica eosinophilia کینی هم نیدل کیدی شی، یو بل نتی جن چې د Kedrowsky's acid fast bacillus خنجه پلاس رخی په اوسنی وخت کینی ددی تست لپاره استعمالیدای شی.

۳- د Kala azar ناروغی لپاره ځینی نور تشخیصی تستونه هم شتون لري چې د ناروغی په وخت کینی دویني په میروم کې د گلابیوئین اندازه ډیر زیات جوړیږي او د ناروغی لپاره دوه تستونه ډیر زیت استعمالیدای شی. یو د Napier's aldehyde یا Formol gel تست اوبل ئی د Chopra's antimony تست خنجه عبارت دی.

په Napier's aldehyde تست کینی د ناروغ خنجه 1ml خالص میروم په یو کوچنی تست تیوب کینی اخیستل کیږي او یو څاڅکی Formalin (۴۰ فیصده فارمل دیهاید) پکینی علاوه کیږي. وروسته دا تیوب نیورول کیږي او د کوتی د حرارت په مطابق یو Rack کینی ساتل کیږي. همدارنگه یو کنترول تیوب د نارمل میروم خنجه هم جوړیږي. په مثبت عکس العمل کینی د میروم په تست Jellification او Opacification کثافت پیدا کیږي. داخل د نخته شوی هگی د سپین پشن وي چې د 3-30 دقیقو په منځ کینی معلومیدای شی و تقریباً 85% ناروغان چې 4 میاشتی یا زیت وخت په ناروغی بندې اخته وي مثبت عکس عمل ښی.

په Chopra's antimony تست کینی 0.2ml میروم چې د مقضري اوبو سره یو پر لس رقیق شوی وي اخیستل کیږي او په یو Dreyer's تیوب کینی اچول کیږي یا 4% Urea stibamine محلول چې داهم مقضري وپو سره رقیق شوی وي جوړ او د تیوب د ښی په اوږدوالي آچو و. په مثبت تست 10-15 دقیقو کینی ددوړو هایعاتو په اتصال یوه ضخیمه وړی په شان ډسک جوړیږي، دا عکس عمل د Aldehyde تست په پرتله زیت حس وي او د اوار په تستونه په ځینی نورو ناروغیو لکه تویر کلوزس او حزم کینی غلط مثبت عکس عمل ښی.

۴- په Kala azar ناروغی کینی (Leishmanin) Montenegro جلدی تست منفي وي دایست 0.1ml مې شوی Promastigote نتی جن د داخل جلدی تزریق پواسطه

کيداي شي و د ۶۲ ساعتونو څخه وروسته لومتل کيږي، د تست په جلاي شمانيه زس او هغو خلکو چې د Kala azar ناروغي څخه روغ شوي وي مثبت وي ولي په فعال Kala azar کښي مثبت نه وي، په Eudemic برخو کښي يو شمير روغ خلک مثبت عکس ل عمل ښي، و ددي معلومت د مخکني اتان داخه کيدو په اساس کيداي شي،

۵ - همدارنگه د لاندي کلينيکي لابراتواري تستونه دنروغي په تشخيصي کښي عمرسته کولاي شي لکه د وينې په معينه کښي Normocytic normochromic anaemia شتون لري، Neutropenia Leucopenia او Thrombocytopenia هم نيدل کيږي. دسيروم Globulin اوپه نسبي ډول رجعت کوونکي Albumin-globulin نډازه لورپري. [۲۱][۲۲][۲۳][۲۴].

ا پيديميوپولوژي

Visceral leishmaniasis د نړي په مختلفو برخو کښي نيدل کيږي. دلويديځ يعني د جنوبي امريکا څخه تر ختيځ يعني چين پوري داناروغي شتون لري. داناروغي د پرازيت د يکلوژي په مختلفو ځايونو او هغه ځايونه چه ددي ناروغي وکتور شتون ولري د ناروغي کلينيکي تظاهرات ليدل کيږي. په ټولو ځايونو کښي يوه Zoonotic ناروغي ده لکن په هندوستان کښي دا ناروغي يوه Anthroponotic ناروغي ده او غير انسان څخه نور حيوانات ددي ناروغي د محزن په ډول پيژندل شوي نه دي.

په هندي Kala azar ناروغي باندې اکثراً کهل خلک اوځوان کا هلان خته کيداي شي، درينه دښځې په پرتله دوه چنده په دي ناروغي اخته کيداي شي. بديتر ښي ډول ښي په Infants او هغه ماشومان چه عمر ښي د ۵ کلونو څخه لږ وي نيدل کيداي شي. چينايي ډول ښي په ځوانانو او همدارنگه د کاهلانو په منځ کښي ډير عام وي. سوداني ډول ښي اکثراً په کاهلانو وځون کاهلانو کښي پيدا کيداي شي او دا ډول ښي عموماً د Pentavalent antimonials په مقابل کې مفوه وي. جنوبي امريکايي ډول ښي په ټولو عمر وړو کښي ليدل کيداي شي،

د Sand fly وکتور Species په مختلفو جغرافيري برخو کېښي هم مختلفي وي ، په هندوستان کېښي دا وکتور د Pargentipes څخه عبارت دي چه د دکور اوسيدونکي يو Anthroponophilic سپيږس دي ود Insecticides په مقابل کېښي ډير زيات حساس وي .

د Kala azar ناروغي عمراً د هندوستان په ختيځ برخه کېښي خپور دي ، دا ناروغي په تام او بنگال کېښي شتون لري ، همدارنگه د Brahmapara و Ganges څخه تر Bihar او Orissa پوري خپور دي. په Andhar او Tamil Nadu کېښي هم شتون لري . د Kala azar ناروغي په HIV منتن شوي سپي کېښي يو عام Opportunistic اتان هم وي. ۲۵:۸۷۲۲۱ .

درملنه :

د Kala azar ناروغي د حشوي لشمه نيب زمس د نورو ډولونو په پرتله د درملني په مقابل ډير ښه ځواب وائي . د دي ناروغي معياري درملني د pentavalent antimonial sodium stibo gluconate څخه عبارت دي چې 600mg په ورځ د ۶ ورځو لپره دوريد له لياري ورکول کېږي. لاکن د Antimony په مقابل مقاومت يو ډير خطرناک پراېلم منځ ته راوړي.

Aminoglycoside antibiotic aminosidine (Paromomycin) هم استعماليداي شي اودا درمل په ځنگړي ي Antimonials سره يو ځي ورکول کېږي. د دي درمل دوز ورځ کېښي 14 mg/kg د بدن په وزن د عضلي يا ډير وروده وريد نه لياري د Infusion په ډول ورځ کېښي يو ځل 3 څخه تر 4 اونيو پوري ورکول کېږي . يو بل درمل چې د Pentamidine څخه عبارت دي اودا درمل په ورځ کېښي 4mg/kg داخل عضلي د ۱۰ ورځو لپاره ورکول کېدای شي . که چيري په دي درمل هم برياليتوب تر لاسه ونشو Amphoteriicin په ورځ د 0.25 څخه تر يو ملي په هر کيلو گرام وزن د بدن ډير ورو د Infusion په ډول د 8 اونيو څخه زيات ورکول کېږي. که چيري Liposomal amphotericin استعمال شي څرنگه چې دا درمل په لوړو دوزونو سره

ورکول کیدای شي لږ بيله Toxicity څخه سرې جوړېږي، همدا رنگه Mel:efosine هم بیه موثره فعي درمل ده. [۲۲][۲۳].

مخنيوي :

ددې ناروغي د ټولو پيټو دمخنيوي معي رت درملنو پورې په لري يعني Sand fly وکتور بیدله متخه یورل شي اود انسانانو دمخنيوي لپره هم بیدله Sand fly ضد درملونه استعمال شي. [۲۴][۲۵].

جلدي لشمانياس (Cutaneous Leishmaniasis)

سببي عامل او جغرافيوي خپوروالي :

دا Leishmania د L.donovani په شان جوړښت لري چې دنړي دمختلفو برخو د جلدي آفتونو په پيدا کيدو کښي مسؤليت لري. دا ناروغي په دوو لويو ټولنو يعني زړې نړي (Old Word) جلدي لشمانياس و نوي نړي (New Word) جلدي لشمانياس باندې وپشل کيږي.

زړې نړي ډول ناروغي په يوې لويې پراخي ځايونو کښي شتون لري او هغه هيوادونه چې دمدیتراني ساحل ، منځني ختيځ او ليري ختيځ (هند) کښي پروت وي په هغو کښي ليدل کيدای شي. ددې ناروغي پيښې د هند په شمال لويديځ برخه خصوصاً Rajasthan کښي شتون لري. د اناروغي د Oriental Sore په نوم ياديږي او دا ناروغي په مختلفو ځايونو کې په مختلفو نومونو لکه Delhi boil ، Aleppo boil يا Bagdad ، Biskra تڼي باندې ياديږي. (Oriental Sore يا پدې حاري قرحي څخه توپير شي ځکه چې د قرچه يو ډول قرچه ده چې د Fusospirochaetal تنن څخه پيدا کيږي) هغه پرازیتونه چې دنړې نړي جلدي لشمانياس پيدا کوي د L.tropica و L.majoi سپيرس څخه عبارت دي ،

نوي نړي ډول ناروغي په جنوبي او مرکزي امریکا کېښي ليدل کېږي او سببي عاملونه يې د *L.braziliensis* او *L.mexicana* څخه عبارت دي. [۲۷، ۲۸، ۲۹]

جوړښت او ژوند دوره :

د دې Species جوړښت او ژوند دوره د *L.donovani* په شان دي . د پرازیت *Amastigotes* ډولونه جلد کېښي دنوي *Mononuclear* حجراتو دننه ، په *Neutrophils* ، د کيپلري دانډوتيليل حجراتو دننه او همد رنگه آزاداشماجو په منځ کېښي شتون لري ، کله چې *Sand fly* د آفتونو سره نژدې د جلد څخه تغذي شي . د پرازیت بلع کېږي بيا د *Sand fly* امعاء ته تيرېږي . ورسته *Amastigotes* ډول په *Promastigotes* ډولونو باندې پرمختګ کوي وپه زياتي ندازي سره تکثر کوي . د ډول بيرته د *Sand flies* د چيچلو پوسطه د سړي جلد ته انتقالېږي . په جلد کېښي *Promastigote* د *Mononuclear* حجراتو پواسطه بلع کېږي چې په دې حجر تو کېښي . د پرازیتونه په *Amastigote* باندې بدلېږي او تکثر کوي لکن د دې مخفي ډول په جلد کېښي بيله دي چې په د خلي غړي لکه حشوي شمانيا زس انتقال شي پاتي کېږي . که څه هم داتان عمومي طريقه د *Sand flies* پواسطه وي لکن اتان ممکن ځيني وختونه د مستقيم تماس پواسطه هم پيدا شي . اتان دانسان څخه انسان ته يا حيوان څخه انسان ته د *Amastigotes* د مستقيم د خلو لو پوسطه کيد ي شي . همدارنگه اتان ممکن د خپل ځان پواسطه د داخلونو پواسطه هم منځ ته راشي ، ځيني وخت *Sand fly* ممکن د يو ميخانيکي وکتور په ډول عمل وکړي چې د پرازیت *Amastigotes* ډول د يو ناروغ د يو زخم څخه داخلي او د بل سړي زخم ته انتقال کړي [۳۱، ۳۲، ۳۳].

کلينيکي منظرې او اپيديميوالوژي :

د ناروغي کلينيکي او اپيديميوالوژيکي ډولونه د يوې ځاي بدي ځاي څخه تيرېږي .

زړه نړي جلدې لشمانيات زس :

په دې ډول لشمانيات زس کېښي دري مختلف ډولونه پيژندل شوي دي .

۱- یو ډول نې Anthroponotic او همدې ډول ناروغي ده چې دې دردي اود وچې قرخي آفتونه لامل گرځي داقرحه اکثرأ يوه دانه وي اود بد شکلې ندېې خواته پرمختگ کوي چې L.tropica سپیزس پواسطه پيدا کېږي. داناروغي عموماً په Endemic ځايونو ماشومانو کښې ليدل کېدای شي . دناروغي تفریح دوره اکثرأ د 2 څخه تر 3 مياشتو پوري وي . داو چې قرخي اکثرأ پخپله تفریح په يو کال کښې جوړېږي. ناروغي د منځني ختيځ څخه د هند تر شمال لويديځ پوري خپوردي وددې ناروغي ډير مهم وکتور د P.sargentii څخه عبرت دي همدارنگه داناروغي د افغانستان په اکثره ولايتونو کښې شتون لري.

۲- دوهم ډول نې Zoonotic د کلیو او بندو ډول ناروغي ده چې د لوندې قرخي لامل گرځي او انتهايي وي اکثرأ زياتي وي اود L.major پواسطه پيدا کېږي. دتفریح دوره نې کترأ د ۲ مياشتو څخه نږوي. داقرحه په څومياشتو کښې جوړېږي. داناروغي دسيا د Lowland په زونونو، منځني ختيځ او افريق کښې ليدل کېږي. Rats, Gerbits او Rodent ددې ناروغي مخزنونه دي P.papasi ددې ناروغي ډير مهم وکتور دي.

۳- دريم ډول نې غير قرخي واکترأ منتشر آفتونه وي چې د L.aethiopica پواسطه پيدا کېږي وداآفتونه ډيرتوب په لور وځمکو او کښې کښې ليدل کېږي. P.langipes ددې ناروغي هميشکي وکتور گڼل شويدي.

Oriental Sore په لومړي کښې ديو Papule پشان وي چې په تدريج سره پراخېږي اودآفت يو نوي ساحه جوړېږي چې د Erythema پواسطه احاطه شوي وي . اکثرأ قرخي وي چې دڅو مياشتو په دننه پخپله جوړوي او وروسته يوه نازکه کلکه د کاغذ په څير نډبه دځان څخه پرېږدي. دا آفتونه اکثرأ دوجود په مواجهه برخو خصوصاً مع اولاسونو کښې منځ ته راځي .

ددې ناروغي تشخيص د مکرومکروبي معایناتو پواسطه چې دپرازیت Amastigote ډول په هغو موادو کښې چې دآفت دڅنډې څخه پلاس راغلي وي کېدای شي . کلچر په (NNN) محیط کښې کېږي. په دې ناروغي کښې داخل جلدي Leishmania تست

(Moritnegro reaction) مثبت وي چې د پرازیت په مقابل دیره بڼه حجروي منځګړي معرفیت (Delayed hypersensitivity) شتون لري .
اکثراً جلدی آفتونه په بنسټي ډول جوړېږي ددې ناروغی ددرملني لپاره Pentavalent antimonials انتخابي درملونه دي همدارنگه Rifampicin , Metronidazole او په مرضي ډول د حرارت تطبیقون ممکن دیره بڼه نتیجه ورکړي . Amphotericin . مرهم دموضعي درملني لپاره ګټور ثابت شوی .
[۲۷][۲۵]:[۲۳]:[۲۶][۴]

نوي نري جلدی لشماني زس :

په نوي نري کښي دوه ګروپ لشماني د جلدی آفتونو لامل کېږي .
L.tiexicana جلدی ترخي منځ ته روړي او کله کله د منتشر جلدی لشماني زس لامل ګرځي .
L.braziliensis او L.guyanensis د جلدی آفتونو لامل ګرځي چې وروسته ممکن په مخضی جلدی لشماني زس يا د Espundia په ناروغی پرمختګ وکړي ،
مخاطبي جلدی Meca cutaneous لشماني زس يا د Espundia ناروغی په جنوبي امریکا کښي لیدل کېږي چې وروسته ديو وخت څخه په جلدی لشماني زس باندې بدلیږي . په دې ناروغی کښي Granulomas د مخضی جلدی اتصالي برخو خصوصاً د پزي او خوله اضر فر کښي پرمختګ کوي چې وروسته درخوه نساجو (Soft tissue) او غضروف (Cartilage) د لیدلو وړ په خر بوالی باندې پرمختګ کوي او د پيري زبتي بدشکلي لامل ګرځي . په دې ناروغی کښي دوهمي Anaerobic بکتریايي اتن دناروغی په خطرناکو پېښو کې مدخله کوي . [۲۷]:[۲۳]:[۲۶][۴]

لنډيز:

لکه څنگه چې مخکی وویل شو دا پرازیتونه په دوو لویو ګروپونو باندي ویشل کېږي یو ئي معاني فلجیلیتونه چې کینتوپلاست نارونکی پرازیتونه دی و بل د وینی فلجیلیتونه چې کینتوپلاست نارونکی پر زیتونه دی .
په معاني فلجیلیتونو کښي لاندې پر زیتونه ګډون لري :

۱- *Giardia lamblia*: دا فلجیلیت په 1681 عیسوی کال Leeuwenhoek په پخپل غیصه موډ کښي وکتل په دی حاضر دا پرازیت د پروتوزوایي پرازیتونو نومبرني پرازیت و چې د پر زیتونوژي په مضمون کښي ثبت شو. د دی پرازیت په برخه کله چې د پاریس د پروفیسور Giard نه خو تشریح ورکړي شو د *Giardia* نوم و همدارنگه کله چې د Prague عالم Lambl پواسطه وضاحت ورکړ شو د *Lambliia* نوم ورکړ شو بیا اوس دا پرازیت د دواړو عالمانو په ویاړ یعنی *Giardia lamblia* نوم یږي.

د پرازیت هم په دوو یعنی تروفوزیت و سیست ډولونو لیدل کیدای شي تروفوزیت یې د امرود، زړه یا رکت پشان بڼکاری او سیست یې بیضوی ډول وی دا پرازیت په انسانو خصوصاً ماشومانو کښي د اسهل لامل کیږي او درملنه یې *Tinidazole* او *Metronidazole* پواسطه کیږي.

۲- *Trichomonas vaginalis*: د فلجیلیت د *Duane* پواسطه کشف شو و دا پرازیت یواځي د تروفوزیت ډول لري چې بیضوی یا دناک پشان وی په بنځو کښي د *vaginitis* لامل کیږي درملنه یې *Metronidazole* پواسطه کیږي.

د ویني په فلجیلیتونو کښي دوه جینسونه *Trypanosoma* او *Leishmania* لیدل اهمیت وړ دی.

د *Trypanosoma* په جینس کښي دوه Species شتون لري چې عبارت له *T. brucei* او *T. cruzi* څخه دی د *T. brucei* په Species کښي دري Sub Species لکه *T. brucei gambiense*, *T. brucei rhodesiense* او *T. brucei brucei* موجودی دی.

T. brucei rhodesiense او *T. brucei gambiense* دواړه د افریقایي خوب ناروغی (African Sleeping Sickness) منع ته راوړي چې *T.b gambiens* یو هنر من سیر لري لکن *T.b. rhodesiens* حاد سیر ی *T.b. brucei* په انسانانو کښي ناروغی منع ته نه راوړي لکن په افریقا کښي د حیواناتو د *Nagana* پامه ناروغی منع ته راوړي. د دي پرازیتونو وکتر عبارت له *Tse Tse fly* څخه دی. *Trypanesema* د *Cruzi* یا *South American trypanosomiasis* یا *Chagas* ناروغی عامل دی چې

د Reduviid bug وکتور پواسطه انتقالیږي د پرازیت په ۱۹۰۹ عیسوی کال د Carlos Chagas له خوا کشف شو.

د Leishmania په جینوس کېنې څلور Species شتون لري چې عبارت دي له L. donovani ، L. mexicana او L. tropica ، L. braziliensis او L. donovani. د Willam Liesman پواسطه ۱۹۰۰ عیسوی کال کېنې کشف شو چې د - Duttum تېبې ، Kala azar یا Visceral Leishmaniasis لامل کیږي و وکتريي عبارت له Sand fly څخه دی .

د Oriental sore یا Cutaneous Leishmaniasis ناروغی عامل دی . وکتريي Sand fly د ناروغی په دوو لویو ډونونو یعنی زړه نړی (Old world) جلدی لشمانيزس و نوي نړی (New World) جلدی لشمانيزس پاندي ویشل کیږي .

د Cutaneous Leishmaniasis یا L. Mexicana او L. braziliensis پاندي ناروغی لامل دی .

پوښتنې :

۱- غلط ځواب په نښه کړی ؟

الف : فلاجیلیتونه د Sarcornostigophora په فایلم ب : د Mastigophora په Subphylum ج : د Zoomastigophora په Class د : د Sarcodona

په Genus جوړ تړاو لري .

۲- غلط ځواب په نښه کړی ؟

بیله یوه څخه لاندی عالمان د Giardia lamblia په برخه کېنې معلومات ورکړی ؟

الف : Giard ب : Pastur ج : Laccowenack د : Lamhi

۳- غلط ځواب په نښه کړی ؟

بیله یوه څخه Giardia lamblia تروفوزویت لاندی جوړښتونه لري ؟

الف : کرومی ډول ب : امرود ډول ج : زړه ډول د : راکت ډول

۴- غلط ځواب په نښه کړی ؟

Giardia lamblia په ماشومانو کېښی بيله يوه څخه لاندی اعراض وکولای شی ؟
 الف : مزمن سعال ب : د ښځې تکلیف ج : سوده هضم د : د وزن بايلل

۵- غلط ځواب په نښه کړی ؟

Trichomonas vaginalis بيله يوه څخه په لاندی محیطونو کېښی وده کولای شی .
 الف : Tissue culture ب : Egg Culture ج : C.P.L.M د : N.N.N

۶- غلط ځواب په نښه کړی ؟

Trypanosoma په Genus کېښی بيله يوه څخه لاندی Subspecies شتون لري .

الف : T. cruzi ب : T. brucei gambiense

ج : T. b. rhodesiense د : T. brucei brucei

۷- صحیح ځواب په نښه کړی ؟

African Sleeping sickness ناروغی د لاندی پر زيت پواسطه پيدا کيدی شی .

الف : T. cruzi ب : Leishmania donovani

ج : L. tropica د : T. brucei gambiense

۸- صحیح ځواب په نښه کړی ؟

ختيځ افريقايي *Trypanosomiasis* د نویديخ افريقايي *Trypanosomiasis* په پرتله په لاندی ډول ميير لري .

الف : تحت حد ميير ب : مزمن ميير ج : حد ميير د : پټ ميير

۹- صحیح ځواب په نښه کړی ؟

Trypanosoma cruzi لاندی ناروغی منځ ته راوړی .

الف : Kala azar ب : African Sleeping Sickness

ج : Chagas د : Oriental Sore

۱۰- صحیح جواب په نښه کړی؟

Trypanosoma Cruzi وکتور عبارت دی له:

الف: *Tsetse fly* :

ب: *Sard fly* :

ج: *Glossina palpalis* :

د: *Reduviid bug* :

۱۱- صحیح جواب په نښه کړی؟

Trypanosoma Cruzi په لاندی محیط کښی ښه وده کولای شی،

الف: *C.P.T.M* محیط ب: *Nutrient broth* محیط ج: *N.N.N* محیط د: *Selenite* محیط

پنجم څپرکی سپوروزوا (Sporozoa)

په دی څپرکی د سپوروزوا عمومي منظره څپرل شوی چې دوی کوم حرکتی غړی نلري او په دی پرازیتونو کښی یو ډیر مهم Genus چې د صلب له نظره ډیر اهمیت لري او د ملاریا د ناروغی لامل گرځي د Plasmodium جنوس څخه عبارت دی .

ملاریا د انسانو یوه ډیره مهمه پرازیتیک ناروغی ده چې هر کال د ۳۰۰ میلیون څخه زیات خلک په دی ناروغی باندی اخته کیږي. او هر کال د دوه میلیون څخه زیات خلک د دی ناروغی څخه مړ کیږي. دا پیښی د افریقا د Sub-Saharan برخه کښی په نوری اند زی سره پیښیږي. د دی ناروغی پیښی یو محل د نړی په زیاتو ځایونو کښی څپری وی لکن اوس د اسیا د جاری و تحت جاری ځایونو ، افریقا او د امریکا د جنوبی او مرکزی پوری تړاو لری. ځینی وختونه تقریباً د نړی نیم خلک ممکن د ملاریا خضر سره مخامخ شی .

پخوانی خلک ملاریا د Ague پنامه بدونه او Ague نرژنده تبه ته وائي او دا ناروغی د پخوانی هند د مذهبی او طبی Texts کتابونو کښی ثبت دی. د Malaria نوم په ۱۸ پیړی ایټلیا کښی ونومول شو چې (Mal = خراب و Ague = هوا) معنی لري یعنی داسی عقیده ؤ چې دا ناروغی د خرابی او مرداری هو څخه منځ ته راځي. Paludism د ملاریا بل نوم دي چې دا نوم د Palus څخه خستل شوی او د لاتین په ژبه د مرداری تبی معنی لري .

په دي پرازیتونو کښی یو ډیر مهم Genus چې د صلب له نظره ډیر اهمیت لري و د ملاریا د ناروغی لامل گرځي د Plasmodium جنوس څخه عبارت دي .

ملاریا د انسانو یوه ډیره مهمه پرازیتیک ناروغی ده چې هر کال د ۳۰۰ میلیون څخه زیات خلک په دی ناروغی باندی اخته کیږي او هر کال د دوه میلیون څخه زیات

خلک ددې ناروغي څخه مړه کېږي دا پېښې دافريقا د Sub-Saharan برخه کېښي په لويې اندازې سره پېښېږي. ددې ناروغي پېښې يو ځل دنړي په زياتو ځايونو کېښي خپرې وي لکن اوس داسيا دحاري او تحت حاري ځايونو ، افريقا اودامريکا دجنوبي او مرکزي پوري لړ او لري ځېني وختونه تقريبا دنړي نيم خلک ممکن دملاريا دخطر سره مخامخ شي، [۳] [۲۷]

دملاريا تاريخچه :

پخواني خلک ملاريا د Ague پنا مه يادول او Ague لرزنده تې ته وائي . داناروغي دډيرو پخوا وختونو څخه پيژندل شوي اوناروغي چې د موسمي نوي تې دنړي اويخني سره پيل کېږي دپخواني هند د مذهبي او طبي Text کتابونو کېښي ثبت دي . چينايي او سورياتي مدني خلک په دې عقیده ؤ چې داناروغي دملاريا ناروغي ده. د Charaka او Susruta پواسطه واضح شو چې داناروغي د مياشي سره تړاو لري. د مسيح څخه مخکې په پنځمه پېړي يونان کېښي هپوکرات داناروغي کېښي منظري په يوه روښانه ډول رامنځ ته کړي او همدارنگه ددې ناروغي Prevalence په مختلفو ځايونو او مختلفو موسمونو کېښي مشاهده کړه . ددې ناروغي اړيکې دولاري او توري اوبو او مرداري ځمکې سره د ميلاد مسيح څخه وروسته په شپږمه پېړي روم او يونان کېښي پوهيدل شوي ؤ چې داناروغي دمختوبي اندازه داوبو دوچونو اوله منځه وړولو پواسطه کيداي شي. د Malaria نوم په ۱۸ پېړي ايتاليا کېښي ونومول شو چې Mal = خراب او Aria _ هو) معني لري يعنې داسي عقیده ؤ چې داناروغي دخرابي او مرداري خوري څخه منځ ته راځي . paludism د ملاريا بل نوم د ي چې دانوم د Palus څخه اخيستل شوي اودلاتين په ژبه دمرداري تې معني لري د مصر په موميا تې شوي کسانو کېښي چې اوس هم دپرازيت يو مخصوص اتې جن پکېښي معلوم شوي اوداسي نظر دي چې دزرگونو کونو څخه مخکېښي ملاريا هلته شتون درلود. د ملاريا خاص سببي عامل په ۱۸۸۰ کال Algeria کېښي ديوي فر نسوي عسکري جراح پواسطه چې Alphonse Laveran

نومیده دیو ناروغ د R.B.C څخه کشف شو. په ۱۸۸۲ کال ایتالیا کښې Golgi د پرازیت غیر جنسي پرمختګ په R.B.C کښې (Erythrocytic Schizogony) بیان کړ چې له همدغه سببه د کلاجي سا یکل پنوم یا دیرې، په ۱۸۹۱ ع کال روسیه کښې Romanowsky د ملاریا د پرازیت دوینې د فلمونو لپاره د تلویډن یوه طریقه رامنځته کړه. د ملاریا د پرازیتونو درې مختلفې Species چې انسان اخته کوي د P.vivax P.malariae او P.falciparum څخه عبارت دي. دوي د ۱۸۸۲ او ۱۸۹۰ ع کلونو ترمنځ په ایتالیې کښې تشریح شوي دي. د پرازیت څلورم Species چې د P.ovale پنځمه یې دیرې په ۱۹۲۲ ع کال کښې پیژندل شوي دي. د دي ناروغی د انتقال طریقه په ۱۸۹۷ ع کال کښې هغه وخت معلومه شوه چې Ronald Ross د هند په Secunderabad کښې د ملاریا د پرازیت او پراختیایي مراحل په میاشي کښې وپوهید. داکتر د ملاریا د کنترول لپاره مختلفې معیارونه پیدا کولای شي او ممکن د ملاریا د ساتني څخه د میاشي د مخنیوي یواسطه وشي. په دي برخه کښې (Russ (1902) ع او Laveran (1907) دواړه د نوبل (Nubal) جایزه تر لاسه کړي چې د ملاریا په انکت فایو ب ندي بری لي شوي دي. [۱۲]، ۲۷.

د ملاریا ناروغي سببي عاملونه :

په انسان کښې د پلازموډیم څلور Species د ملاریا لامل کیږي چې دا Species د P.vivax , P.falciparum , P.malariae او P. ovale څخه عبارت دي. که څه هم دا څلور Species معمولاً حیوانات نه منتن کوي لکن داسي شو هله شته چې په فریقا کښې د شا میا تری بیزو د P.malariae لپاره د یو مخزن کوربه په ډول رول لوبولای شي او د انساني ائتان لپاره د منبع یو امکانیت برابروي .

د ژوند دوره او جوړښت :

د ملاریا د پرازیتونو ژوند دوره په دوو مرحلو کښې سرته رسېږي. یو نې غیر جنسي (Asexual) مرحله چې په انسان کښې پیښېږي او بل ئې جنسي (Sexual) مرحله چې په میاشي کښې پیښېږي.

۱. په غیر جنسي مرحله کښي پرازیتونه د ویش او یا رچې کیدو پواسطه زیږیدل او د امرحله د Schizogony (= Schizo) پارچې کیدل و (Gony = نسل) په نامه یادېږي، څرنگه چې غیر جنسي مرحله په انسان کښي، پېښېږي ځکه د Vertebrate intrinsic مرحله اویا د Endogenous مرحله په نومونو هم یادېږي. په انسان کښي د شیزوګوني مرحله په دوو ځایونو چې یوئي د ویني په سروکرویتو (Erythrocytic Schizogony phase) و بله د ځگر په حجراتو (Exocrythrocytic Schizogony phase یا Tissue phase) کښي وي پېښېږي. څرنگه چې پرازیتونه د سروکرویتو د اخته کیدو څخه مخکښي په ځگر کښي د شیزوګوني ضروري قدم او پرمختګ دي. په دې نسبت دا مرحله د Pre-erythrocytic Schizogony مرحله پاتمه یادېږي. د شیزوګوني محصولات چې Erythrocytic او یا Exocrythrocytic وي د میروزوایت (Merozoites) = Merop = یوه برخه او Zoon (چون) پاتمه یادېږي.

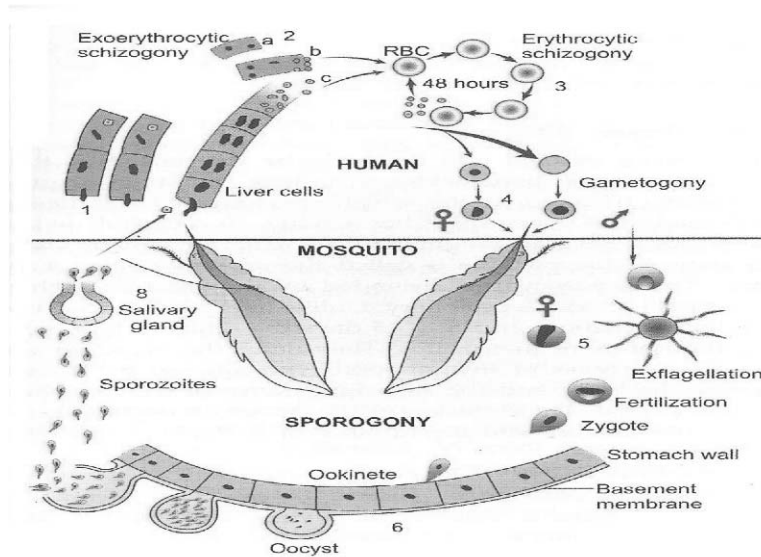
۲. جنسي مرحله په مونت Anophiles میاشي کښي پېښېږي. کڅخه د دې پرازیت د جنسي ډولونه (ګمیتوسایتونه) د انسان د ویني د سروکرویاتو څخه سرچینه نیسي لکن د دوپړخواني او لقاح په میاشي کښي پېښېږي چې Sporozoites (= Sporo) (تخم) په یوې ډیري زیاتي اندازي باندې بدلېږي. په دې نسبت د جنسي تکثیر دې مرحلې ته د Sporogony مرحله وائي. د مرحله د Invertebrate extrinsic مرحله اویا د Exogenous مرحله په نومونو هم یادېږي.

د ملاریا د پرازیت د نسل لپاره د هغه په ژوند دوره کښي یو تناوب شتون لري چې په هغه کښي غیر جنسي او جنسي نسل یو د بل پسې پېښېږي. همدارنگه په کورپووکي هم یو تناوب موجود وي چې غیر جنسي مرحله په انسان کښي پېښېږي او د جنسي مرحلې پواسطه چې په میاشي کښي پېښېږي تعقیبېږي. بنأ پر دې د ملاریا د پرازیت مکمل ژوند دوره د یو متناوب نسل او د یو متناوب کوربه سره وي. څرنگه چې جنسي مرحله په میاشي کښي پېښېږي په دې نسبت دا د ملاریا د پرازیت لپاره نهاتي

(Definitive) کوربه ده او انسان ډیر زیت لپاره بین انځیني (Intermediate) کوربه وي چې په نساني مرحله کېنې غیر جنسي تکثیر صورت نیسي. [۲۷][۷][۲۸]

انسانې مرحله (The human phase) :

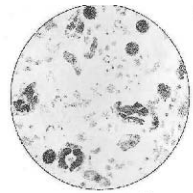
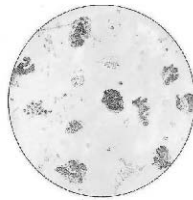
انسان د منتن مؤنث اتوفیل میاشي د چیچلو پواسطه منتن کیدای شي یعنی سپوروزویتونه چې ډیرزیت منتن کوونکي ډولونه دي او د میاشي په لعابید غدواتو کېنې شتون لري کله چې د میاشي دویني د تغذي په وخت پرازیتونه د جلد په کپلري کېنې ترزیق کړي سپي منتن کیدای شي وپه هر ځل کېنې د ۱۰ څخه تر ۱۵ سپوروزویتونه انسان ته ترزیق کولای شي. ځیني وختونه مسکن د سلونو څخه زیت سپوروزویتونه وجود ته داخل کړي - سپوروزویتونه دویني دوران ته رسېږي چې ځیني یې د فکومیتونو پواسطه ویجاړ او له منځه ځي لکن ځیني یې څکر ته رمسېږي او هلته پراشیماتي Paracnchymal حجراتو (Hepatocytes) ته توځي. [۲۷][۷]



۱۲- شکل د Plasmodium Vivax ژوند دور:

(۱) سپوروزوئټونه چې د مونت ټوئیل میاشي په لعا بیه شوی نو کښي موجود دي کله چې نسان ددي میاشي پراسفنه وچچچل شي دادون پرازیتونه داسمان د جلد په کپلري باندې منوحي (۲) داپرازیتونه : څوک په حیوانو کښي ځي نیسي چې اولني Erythrocytic Schizogony پیلپري ځيني سپوروزیتونه د مختلفو وختونو دیا فعالیدل دعودت لپاره چې د (2a,b) Erythrocytes پنا مه یادپري بت پاتي کښي لځن اکثرأ سپوروزیتونه د (2,c) Pre-erythrocytic Schizogony په مکس دور: کښي برخه نیسي او سپوروزیتون جوړوي چې سره کرویات خته کوي او اولني Erythrocytic Schizogony دوره پیلپري (۳) د هر ۴۸ ساعتونو څخه ورسته تکر رپري ځيني سپوروزیتونه په بتني Gametogony کښي د څلپري چې مذکر د مونت گمیتوسیتونه جوړوي (۴) د گمیتوسایتونه د میاشي پراسفنه د زیني د تغذي په وسطه بلع کښي وپه مذکر گمیتوسایتونو باندې Macrogametic ضرورت نیسي (۵) پر مذکر گمیتو دپرو مونت گمیتو سره اتحاد کښي چې وروسته Zygote منځ ته راځي دا حجره په یوه محرکه Oocystale باندې پرمختگ کوي چې حجره د معددي په پړال کښي نفوذ کوي او ددي څخه oocyst جوړپري چې ددي په دته کښي جوړپري

۲- سپوروزیتونه دپوخ Oocyst د چاودیدو څخه آزاد پري (۷) په زینه کښي داخلپري (۸) د میاشي لعا بیه غواتوته رسپري [۲۷]



۱۲ شکل: دویني په ضخیم سمیر کښي د ملاریا پرازیتونه (د گمزا تدرین . غټ بندونه X ۱۰۰۰)

پورتني - P.vivax څو Ring: نی . همد رنگه یو گمیتوسیت، شیزانت او دازاد میرون، پتوینو اجتماع ضخیم نیسي او همد رنگه د نرگوم پتوینو او سرو کرویانو خپ تونه هم تیدل کیدای شي .	بنسکتني P.falciparum څو Rings نیسي . همدارنگه مذکر او مؤنث گمیتوسیتونه هم لیدل کیدای شي
--	---

[۲۸].

Exo-erythrocytic (نسجی) مرحله:

کده چې یو انسان د میاشي د چیچلو پواسطه منتن شو دیو ساعت په دننه کبني سپوروزیتونه څگر ته رسپړي او Hepatocytes ته ننوځي ترڅو لمړني Pre-erythrocytic شیزوگوني یا Merogony مرحله پیل کړي. سپوروزیتونه چې اوږد دوک دوته جسمونه دي د څگر د حجراتو په دننه کبني گړدي کېږي. دوي پخپل اندازه کبني نوټیري اوپه متکرر هستوي ویش - ندي پرمختگ کوي ترڅو ډیري لورگني هستي منځ ته راوړي. هر هسته د میتوپلازید پواسطه اخته کېږي. د پرازیت د مرحله د Pre-erythrocytic یا Exo erythrocytic شیزانت یا Meront پنامه یادېږي. Hepatocyte د Schizont د غټیدوله کبله پرسپړي اود څگر د حجري هسته د محیط خواته تپله کېږي. د Erythrocytic Schizont څخه پرته د څگر په Schizont کبني صبح شتون نلري. شیزانت د ۵، ۵، ۵ څخه تر ۱۵ ورځو پوري پخپري او بیا چوي چې وروسته په زرگونو میروزیتونه د هغه څخه آزادېږي. د میروزیتونه د ویني په دوران کبني ننوځي اود سوري کولو دوتیري پواسطه ارتیرومیتونه منتن کوي. دوخت هغه فاصله چې سپوروزیتونه وجود ته ننوځي او بیا د پرازیتونو لمړي تظاهر چې په وینه کبني کتل کېږي د Prepatent period پنامه یادېږي. په څگر کبني د Pre-erythrocytic د مرحلي وخت. د پوخ شیزانت اندازه اود میروزیتونو د شمیر جوړېدل د پرازیت د هر Species لپاره توپیر لري. (دریم جدول) [۲۷:۷۱-۷۲].

Pre-erythrocytic Schizogony یو ځي د څگر د حجراتو په یوه ډیره کمه برخه کبني پتیسپړي اود واضح زیان یا کلینیکي ناروغي لامل نه کېږي. د څگر شیزانتونه ممکن په طبعي انساني اتاناتو کبني معلوم نشي لاکن په Splenectomy شوي شاهپاتري بیروگنو اوپه هغو داوطلب انسانانو کبني چې په تجربوي ډول د ډیروزیاتو شمیر سپوروزیتونو پواسطه منتن شوي وي، معلوم شوي دي.

د پخو څخه دامل شوي دي چې کبني میروزیتونه د لمړي Exoerythrocytic Schizogony څخه وروسته آزادېږي اود Hepatocytes اخته کوي چې دوهمي Exoerythrocytic Schizogony پیل کېږي او گمن کېږي چې داسي

Exoerythrocytic Schizogony دیونم، نسلونو لپاره تکرار یږي او معلوم شوي دي چې دا P.vivax او P.ovale دات نانو په عودت کښي لیدل کیږي دامنضرد ډیر وخت نه نیسي .

دریم جدول : په انسانی ملاریني پرازیتونو کښي د Pre-erythrocytic Schizogony منضري :

P. ovale.	P.malariae	P. falciparum	P.vivax	
۹	۱۵	۵.۵	۸	Pre-erythrocytic مرحله وخت (ورځ)
۶۰	۵۵	۶۰	۴۵	د پوخ Pre-erythrocytic Schizogony عمرمي قطر (u.m.)
۱۵,۰۰۰	۱۵,۰۰۰	۳۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	د Pre-erythrocytic Schizogony کښي د میروزوایت تقریبي شمیر

۲۷

په P.Vivax و P.ovale کښي دوه ډوله سپوروزوایتونه لیدل کیږي چې ځیني یې د Hepatocytes په دښته کښي تکثیر کوي و ډیر ژر شیز تښته منځ ته راوړي اونور یې په خفیه اوبې حرکت ته وړ پاتي کیږي چې وروسته د پرازیتونه نور ډولونه منځ ته راوړي چې د Hypnozoites (Hypnos=خوب) پنا مه یاد یږي . Hypnozoites دیو هستوي ډول پشان : Hepatocytes په دښته پاتي کیږي او تر ډیرو وختونو لپاره د 4 څخه تر 5 مایکرون پوري قطر لري . کله کله ددې پرازیتونو څخه ځیني یې فعالیت یږي چې شیزاتونونه منځ ته راوړي و میروزوایتونه خپروي بیا پرمخ ځي چې اریتروسایتونه منتښ کړي او کلیتیکي عودتونه منځ ته راوړي چې دا P.vivax او P.ovale ملاریا د عودت لپاره موجوده نظر دي او گمان نه کیږي چې دوه می Exo erythrocytic پښی شي .

په P.falciparum و P.malariae کښي Hypnozoites نه جوړیږي و پرازیتونه په Exo erythrocytic مرحله کښي نه پاتي کیږي . که څه هم د اریتروسایتک

پرازیتونه یو شمیر دویني په دور ن کښي پاتي وي او پس نه یو وخت څخه دوي تکثر کوي چې لوړي شمیر نه ورسپړي په کلینیکي ناروغي (Short-term relapse or Recrudescence) باندې پیل شي . په Falciparum ملاریا کښي (Recrudescence) په یو یا دوه کلو کښي لیدل کیږي ولي په P.malariae اشکاتو کښي وروسته دډیر اوږد وخت څخه یعنی کله کله د 50 کلو څخه هم زیات وي . [۲۷][۲۸].

Erythrocytic مرحله :

هغه میروزویټونه چې د Pre-erythrocytic Schizozoite څخه آزاد کیږي دویني په سروکرویاتو حمله کوي . څرنګه چې د میروزویټونو لپاره آخدي موجود دي چې د Glycoporins پنوم یادېږي و د په سروکرویاتو کښي یو لوي گلايکوپروټین دي . د سروکرویاتو مختلف Glycophorins دملاریا د مختلفو Species لپاره ممکن د ملاریا دپرازیتونو د Species خصوصیت تعیین کړي . میروزویټونه د ناک پشان جسمونه دي چې تقریباً $1.5 \mu m$ پوري اوږدوالي لري او د Apical complex (Rhoptry) خاوند وي . میروزویټونه د خپل زړه (Apex) پواسطه په سروکرویاتو کښي ځان نښلوي . دوي ځيني جوړښتونه لري او دهغوي څخه یو مواد ترشح کیږي چې داریټروسایټونو د غشاء دپسه یو ژور ځای جوړوي . وروسته میروزویټونه د Endocytosis پواسطه په RBC کښي ننوځي . د سروکرویاتو غشاء تړل کیږي او یو واکيول (Parasitophorous vacuole) منځ ته راځي چې میروزویټ پکښي احاطه کیږي . هغه پروسه چې میروزویټ په سروکرویاتو کښي ننوځي تقریباً 30 ثاني وخت نیسي . کله چې میروزویټ په سره کروي کښي ننوت کړي کیږي او خپل داخلي غړي دلاسه ورکوي .

داریټروسایټ په دته کښي میروزویټ دیوي گودي جسم پشان ښکاري . په مرکزي برخه کښي یوه ویکول لري او سائټوپلازم یې محیط خواته تپله شوي وي او همدارنگه هسته یې یو قصب خواته پروت وي . که چیري د گمنز یا نور Romanowsky تلویونو پواسطه تلویښ شي دهغه سائټوپلازم په آبی او هستي یې سور رنگ تلویښ

کیږي و مرکزي ویکول نی بی تلومین پاتي کیږي، بنوډل شوي چې پرازیت د حلقی پشان یا د Signet ring په ډول معلومیږي بت پردی داخو ن پرازیت د Ring form پنا مه یادېږي، دپرازیت داریترومایت هیموگلوبین څخه تغذیه کیږي لاکن په مکمل ډول هیموگلوبین په استقلال نه رسوي چې وروسته دیو Haematin – globin صبح په حیث هلته پاتي کیږي و د ملاریا صبح (پخوانی ته Haemuzoin صبح ویل کیدد) پنا مه یادېږي. دا اوسپنه لرونکی صباغات دپرازیت په جسم کښی دتیره حییتو په ډول تراکم کوي چې دپرازیت دودې سره داحییات ډیر بارز کیږي. د ملاریا دصباغاتو ډولونه د ملاریا په مختلفو سپیزوسو Species کښی مختلف وي چې په لاندی ډول دی.

P. Vivax - ډیر شمیر نرک طلائی نصولاری رنگ د دوری پشان ذرات.

P. falciparum - لږ شمیر (دیو څخه تر دوی پوری) د تور صباغ جامد جوړېستونه.

P. malariae - ډیر شمیر څیگه تیره نصولاری رنگ ذرات.

P. Ovale - ډیر شمیر تور بخن نصولاری رنگ ذرات.

کله چې پرازیت شوي حجرات څیږي کیږي د ملاریا صباغ د هغه څخه آزادېږي و د Reticuloendothelial حجراتو پواسطه نیون کیږي. په داخلی غړو کښی ددغسی دصباغ څخه ډک حجرات دپخوانی ملاریا اتان هستولوژیکی شواهدو په گوته کوي.

کله چې دپرازیت Ring ډول پرمختگ وکړي پخپل اندازه کښی غټیږي او پخپل شکل غیر مننظم کیږي او بیا امیوئید حرکت نیسي چې د Amoeboid form پنا مه یادېږي. د غشا هغه ذرات چې دپرازیت د پرمختگ څخه وروسته پیداکیږي د ریترومایت په داخلی سطحه کښی تراکم کوي او دوی د ریترومایت دپاسه د ټکی ټکی یا سوري سوري په ډول ښکاري. کله چې د پرازیت امیوئید ډول د یو څو پرمختیایي مراحلوته ورسیده وروسته د هغه هسته په نقسای پیل کوي چې دپرازیت د Trophozoite (= Trophos) وده) پنا مه یادېږي. دپرازیت Ring ډول د Early Trophozoite پنا مه او Amoeboid ډول نی د Late trophozoite پناه یادېږي. د هغه وخت څخه چې پرازیت هسته په نقسای پیل کوي او داریترومایت په دنه کښی وي د Schizont یا Meront (همدارنگه پخوا د Segmenter یا Rosette

ډولونو په نوم هم یادیده) په نومونو ب دیری، په لسړي کښې یواځې ډېر زیت هسته په یو شمیر مختلف وړو هستو باندې ویشل کیږي او سیتو پلازم ټي سلامت او بیله نقسناڅخه پاتې وي. د مرحله د Early Schizont پنوه یادېږي وروسته نوموړي مرحله په Late Schizont مرحله باندې پرمخ ځي چې هر لورگنۍ هسته د سیتو پلازم پواسطه احاطه کیږي. بیا پوځ شیزانت پیا کیږي چې د مکمل ودي ډول څخه دي او په هغه کښې یو شمیر واره واره میروزویتونه لیدل کیږي. هر یو ټي یوه هسته لري چې د سیتو پلازم پواسطه احاطه شوي وي. پوځ شیزانت چوري اود هغه څخه میروزویتونه ویني دوران ته زادیږي. هغه اض فی بی گټي کتلي چې په سیتو پلازم کښې د ملاریا ټول صبغ پکښې تراکم کړي وي په عین وخت کښې ویني دور نه هم آزادېږي و دوي دځیني حجراتو پواسطه بلع کیږي او ممکن د Polymorphs و Macrophages حجراتو په دته کښې د صبغ لرونکي جیبیا تو په ډول ولیدل شي. دامیروزویتونه بیا نوي اریتروسایتونه تر حملي لاندې نسی ترڅو ډیرمختگ عین پروسه پرمخ لاړشي. دا د اریتروسایتک شیزوگوني یا میروگوني دوران پرته پسی تکر رېږي و تر هغه وخته پوري په مترفي ډول زیاتېږي چې یو شدید Parasitaemia منځ ته راوړي او بالاخره په کوربه کښې د مع فیتي عکس لعمل د پرمختگ پواسطه مخنیوي وشي.

د پوځ شیزانت چویدل ډیری زیاتي اندازي Pyrogens دآز دیدو لامل کیږي چې د شتدادي تبې د پیدا کیدو پوري مسؤل دي اود ملاریا یو وصف دي. د وخت هغه فصله چې سپروزویتونه کوربه کښې ننوځي و وروسته د کلینیکي ناروغی لمړني تظاهر پیلېږي د Incubation period څخه عبارت دي. دا دوره د Prepatent period څخه توپیر لري چې په دي دوره کښې د وخت هغه فصله ته وائي چې سپروزویتونه وجود ته داخل او یب په لسړي وار د ملاریا پر زیتونه په محیطي وینه کښې معلوم شي. د اریتروسایتیک شیزوگوني وخت د پرازیت د هر Species لپاره توپیر لري. دا په ثبوت رسیدلي چې د Erythrocytic Schizogonic دورې لپاره د ملاریا کلینیکي تظاهرات هم زمان (Synchronised) دي. لذا په وجود کښې ټول پوځ شیزانتونه په یو وخت کښې چوري چې میروزویتونه د هغه څخه آزادېږي او نور پ ابروجنونه د ویني په

دورن کښې خوشې کېږي چې وروسته د اشتهادې تېبې سبب کېږي. داسې عقیده موجوده ده چې د Schizogonic periodicity دانسان د ۲۴ ساعته Circadian rhythm پورې تړاو لري. نويېلي شو چې په *P. vivax*, *P. falciparum* او *P. ovale* کښې Schizogonic periodicity تقریب ۴۸ ساعته دي لکن په *P. malariae* کښې ۷۲ ساعت وي. بیا رنگ مورچه د تېبې دوره د پرازیتونو په مختلفو استازاتو کښې بڼایي. د ملاریې وقفوي دوره د پخوا وختونو څخه پېژندل شوي دي چې د ملاریا د مختلفو تېپونو لپاره د Quartan, Tertian او Quotidian اصطلاحات استعمالېږي او په لاندې ډول توضیح کېږي.

P. Vivax: Benign tertian ملاریا یا BT ملاریا (Tertian ځکه چې تېبه وروسته د ۴۸ ساعتونو څخه تکرارېږي یا په دریم ورځ کښې پیدا کېږي، دیونښي یا رومي میسټم په حساب، چې لمړي و آخري ورځي هم پکښې محاسبه کېږي. Benign ځکه ورته وایي چې دا د *Falciparum* ملاریا په پرتله لږ خطر لري او هغه ته Malignant tertian ملاریا ویل کېږي).

P. Falciparum: Malignant tertian ملاریا یا MT ملاریا (همدارنگه د Subtertian ملاریا په نامه هم یادېږي ځکه چې ددې پرازیت دورې اکثر لږ د Synchronise په حالت وي او د تېبې شدت د ۴۸ ساعت وقفې څخه لږ وخت کښې تکرارېږي. ددې Pernicious ملاریا پټمه هم یادېده ځکه چې وژونکي دي و د Aestivo autumnal ملاریا په نامه هم یادېږي ځکه چې موسمي پېښې لري) Quartan: *P. malariae* ملاریا (په هر څلورمه ورځ کښې پیدا کېږي په دې نسبت د ۷۲ ساعتو په دوره لري)

P. Ovale: Tertian ملاریا. (ځکه ددې دوره Tertian دي او منتښ شوي سري کرویات غیر منظم بیضوي ډوله وي).

ځینې وختونه خصوصاً د *P. Vivax* استازان په اول وخت کښې یو ډبل پسي دورې څخه د پرازیتونو دوره بیل نوي ډولونه پیدا کېږي په دې نسبت هر ورځ تېبه شتون لري چې د Quotidian دوره پنامه یادېږي. [۲۷]، [۲۸]

: Gametogony

د حیني Erythrocytic Schizogony دورې څخه وروسته حیني میروزویشنونه چې سره حجرات منتن کوي پرمخ نه ځي چې شیزانت جوړ کړي. مگر هغوي په مشخص جنسي ډولونو باندې پرمختګ کوي او هغوي عبارت د گمیتوسایتونو څخه دي. دوي پخپل اندازه کې وده کوي ترڅو سره حجرات تقریباً ډک کړي. مگر د هغوي هسته په غیر منقسم ډول پاتې کیږي. د گمیتوسایتونو پرمختګ عموماً د داخلي غړي په دننه لکه طحال اود هډوکي مخ کېني پېښیږي اویواخي بوخ ډولونه یې په دوران کېني لیدل کیږي. بوخ گمیتوسایتونه یله *P.falciparum* څخه گردې شکل لري چې *P.falciparum* گمیتوسایت هلاکي شکل لري. په ټولو Species کېني مؤنث گمیتوسایت لري (Macrogametocyte) وي چې د تلوین په وخت کېني د هغه سیتوپلازم په تیاره آبی رنگه تلوین کېږي. اود هغه هسته چې کوچني او متراکم دي په ژور سور رنگه تلوین کېږي مډکر گمیتوسایت چې کوچني (Microgametocyte) دي. د هغه سیتوپلازم په خائف آبی یا ګلابي رنگه تلوین کېږي اود هغه هسته لوي وي چې خائف تلوین کېږي اومنتشر وي. د دي په منځ کېني صبغې حیبات بارز وي. په عمومي ډول مؤنث گمیتوسایتونه نسبت مډکر گمیتوسایتونو ته ډیر زیات وي.

په P.vivax کېني گمیتوسایتونه د ویني په دوران کېني د غیر جنسي دورې د لمړي تظاهر څخه ۵-۷ ورځې وروسته معلومیږي او په *P.falciparum* کېني ۱۲-۱۰ ورځې وروسته معلومیږي. که چیرې یو سړي د خپل ویني په دوران کېني گمیتوسایتونه وړي ناقل (Carrier یا Reservoir) وي. ماشومان نسبت کاهلانو ته زیات مؤثر ناقل وي گمیتوسایتونه دانسان په لمړي مراحلو کېني ډیر زیات وي.

گمیتوسایتونه په کوربه کېني هیڅ کوم کلینیکي ناروغي منځ ته نه راوړي لکن د تنقل تیاره اساسي دنده لري. گمیتوسایتونه په فقاریوي کوربه کېني هیڅ زیات پرمختګ یا انقسام نکوي او بېله دي چې د میاشي وکتور پواسطه ونيول شي په یوي ډیري لوي ورځي کېني له منځه ځي. کله چې په نساني کوربه کېني د گمیتوسایت یو

غلظت ۱۴ یا زیات په هر Cmm وینه کښي وي نو کفایت کوي چې هب شي باید منتن شي. [۳] [۴] [۵]

د (نو فیل میاشي مرحله :

کده چې دانوفیل یوه مؤنثه میاشي پرازیت لرونکي اریتروسایتونه د ویني سره د غذا د خپستلو په وخت واخلي د ملاریا ډیر زیتونو غیر جنسي ډوونونه هضمیږي لکن گمیتوسایتونه په معده کښي د آزاد په ډول پاتي کیږي او مخ په وړاندي پرمختګ کوي. د میاشي معدې ته ننوتلو څخه وروسته د ۱۵ دقیقو په دننه مذکر گمیتوسایت په ۸ هسو باندي ویشل کیږي چې د هري یوي څخه یو اوږد ، فعال متحرک او د قهچین پشان رشته وځي . دا فلاجیلا چې مذکر گمیتونه (Microgametes) دي تر یوڅه وخت لپاره حرکت لري او وروسته دا فلاجیلا قطع او آزاد کیږي . دا مذکر د گمیتوجوړیندو وتیره چې د گمیتوسایتونو څخه پلاس راځي د Lix flagellation پنا مه یاد یږي . د پروسه د میاشي د جسم څخه د باندي هم کیږي چې د میکروسکوپ لاندې لیدل کیدای شي .

مؤنث گمیتوسایتونه انقسم نکوي لکن ډیر پوځوالي یوي وتیري خواته ځي ترڅو په مؤنث گمیت یا Macrogamete باندي بدل شي . دا ډیوي Microgamete پواسطه انفج کیږي چې Zygote منځ ته راځي . القاح د ویني د تغذي څخه نیم تر دوو ساعتو وروسته پېښیږي . زایګوت چې په اوله مرحله کښي یو غیر متحرکه گردې جسم وي وروسته اوږد کیږي او د 18 څخه تر 24 ساعتو په دننه کښي د په جنبي ډول او متحرک شکل باندي چې یو قدامي Apical complex لري بدلیږي او د Ookinete (Traveling Vermicule) پنا مه یاد یږي . د د میاشي د معدې دیوال اپتیلیل قضار باندي تنوځي چې یواځي د قاعدوي غشاء لاندې پروت وي او دوي د کړي په ډول چې الاستیکي غشاء لري گردې کیږي . دا مرحله د Oocyst پنا مه یاد یږي . دیو میاشي په معده کښي ممکن د سلونو څخه زیات صباغ لرونکي Oocysts ولیدل شي چې د د Renalc Ross پواسطه کشف شوي ، نوموړي عامه د Dissected

مبایشی په معدوي دیوانونو کبني صباغ لرونکي Oocysts مطالعه کړ و د مبیشی په سطحه د ملاری د انتقال ضریقه روښانه کړې .

Oocyst پخپلې او پخپل اندازه کبني غښتېږي ، هستې یې ډیر زیات اتسا نمونه کوي سپوروگونې مرحله چې د Oocyst په دته کبني پرمختگ کوي په دې کبني تقریب زر داني سپوروزویتونه جوړیږي هر یو یې د ۱۰ څخه تر ۱۵ مایکرومتر پوري اوږدواني و لرونکي دیوي مرکزي هسته وي . همدارنگه یوه قدمي Ancylostom complex لري . پوخ Oocyst چې د ۵۰۰۰ مایکرومتر په حدود اندازه لري د مبیشی د جسم په جوف کبني د وتلي په شکل معلومیږي . کله چې دا وچدیږي سپوروزویتونه د هغه دویني دوران ته ننوځي . وروسته دا سپوروزویتونه د مبایشی لعابیه غدواتو ته رسېږي چې د مبایشی په صدر کې ځای لري بیا Ancylostom حجراتو ته تیریږي او لعابیه قناتونو ته ننوځي . وس مبیشی منتن کوونکي دي او کله چې دانسان څخه تغذي کیږي سپوروزویتونه د جلد په کیلري کبني ننوځي و دانسان لمړني انسان رامنځ ته کیږي (رنگه عکس IX) . هغه وخت چې په مبایشی کبني د سپوروگونې د بشپړ کیدو لپاره نیسي تقریباً د یو څخه تر څلورو اونيو پوري وي او دا د چاپیریال د تودوځي وډپرازیت د Species پوري اړه لري . د Plasmodium د څلورو Species اوصاف چې انسان د هغوي پواسطه منتن کیږي په څلورم جدول کبني ترتیب شوي دي . (۱۲۷ ، ۱۲۸)

خوره جدول : د پلازمونیمونو داوصافو مقایسه داسمان په وجود کېږي:

P.Ovale	P.malariae	P.falciparum	P.vivax	Hypnozoite
هو Reticulocytes	نه (وړ لرونکو سټرونه)	نه خوږو ژوندونو په مټ کږي شي چې تر ټولو مزلو شتون کږي	هو Reticulocytes	نما مېر، رټرو سټ
لکه چې په P.VEX کېږي لیدل کېږي	لکه چې په P.VEX کېږي لیدل کېږي	پولکي Ring ز کمیون-سټونه	Ring-خوږو ژوندونو شیرفلونه، کمیون سټونه	پولایت برخه چې په بعضو ژوند کېږي
د vivax په څېر لیدل کېږي (په ډېر شرمو وړ)	د vivax په څېر لیدل کېږي په ډېر شرمو وړ	ډېر کوچني 1.5um بود کروماتین او په بعضو نورو زیست Ring وړي او د Acule نېټل څېږي	دوی 2-Sun څښتنه وړي د لکه وړي او ډېر کروماتین لري	Ring مرحله
مترکه، څپک، عیاج	د م عات لري	متر کم، کېږي وخت پوښي په سپین کېږي لیدل کېږي	لوی، غیر مترکه، لعل «پوښیدو حرکت پورې وینون	وړونکي خوږو ژوند
نستو سطا لرونکي	نستو سطا لرونکي	کږي، متر کم، پوښي وختونه نویس په سپین کېږي لیدل کېږي	لوی، سره څپک، لکه کږي وړي	نستو سطا
د ۱۳ غیر مترکه لرونکي	د ۱۴ لرونکي، سره څپک پشان	د ۴ د لرونکي وړو پشان مترکه	د ۱۳-۱۴ د غیر مترکه د لرونکي پشان عیاج	: مېر وړونکو شمېر
لکه P.VEX پشان	لکه P.VEX پشان	نما مېر په کېږي پشان ز پز پز او په لکه کېږي نستو وړي او هستي لري او مترکه وړي	کږي، مترکه، مېر پز او په لکه کېږي لري هستي لري مترکه وړي	Melanocyte
لکه P.VEX پشان	لکه P.VEX پشان	خلایي، مېر پز او مېر وړو لري او هستي لري مترکه وړي	لوی، کږي، مېر پز او لري او هستي لري مترکه وړي	Macrophocyte
لوی پز او مېر وړو کېږي لیدل کېږي	لوی پز او مېر وړو کېږي لیدل کېږي	پز او مېر وړو کېږي لیدل کېږي	لوی پز او مېر وړو کېږي لیدل کېږي	خلایي لوی او مېر وړو کېږي لیدل کېږي
۰	۰	۱	۰	د شرمو وړو (وړي)
۹	۱۴	۵	۸	Treated period (وړي)
۱۴	۲۰	۱۱	۱۴	موسم تریخ وړو (وړي)
۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	پز او مېر وړو کېږي لیدل کېږي
۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	پز او مېر وړو کېږي لیدل کېږي
۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	پز او مېر وړو کېږي لیدل کېږي
۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	پز او مېر وړو کېږي لیدل کېږي

: Plasmodium Vivax

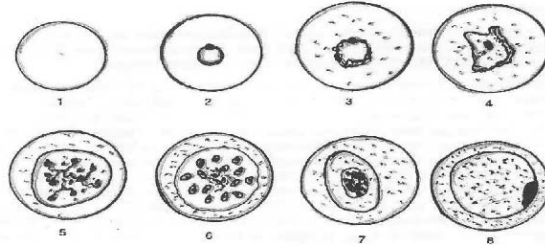
P Vivax تر ټولو یوه پراخه جغرافیوي خپور والي لري و داپرزیت په آسیا او امریکا کېښي د ملاریا پرازیت یو عام Species دي. دا پرازیت په افریقا کېښي ډیر سوعمومیت لري، د Benign tertian ملاریا اودمکرر عودتونو لامل کېږي .
 د P.vivax سپوروزویټونه نازک او یوه اندازه منجنې ډول وي . کله چې سپوروزویټونه د ځگر حجراتو ته شوخي په دي کېښي دوه ډوله اتان منځ ته راوړي ، ځیني ئي لمړي په Exoerythrocytic schizonts باندې پرمختګ کوي لکن نور ئي د مخني په حالت چې Hypnozoites دي دمخلفو وختونو لپاره پټي وي، داسي تصور کېدای شي چې ممکن دلته دوه ډوله مختلف سپوروزویټونه شتون لري یو ئي د Tachy sporozoite (Tachy = ژر) پنا مه چې په لمړي Exoerythrocytic شیزانت باندې پرمختګ کوي او بل د Brady sporozoite (Brady = ورو) پنا مه چې Hypnozoite منځ ته راځي .

P.vivax د سي سترين بنودني شي چې د سپوروزویټ داندازي نه مخي مختلفي دي چې په Hypnozoites باندې بدليږي . هغه ستریتونه چې په معتدله سیمو کېښي (P.vivax fibernans) شتون لري په یوې لوړې اندازي Hypnozoites جوړوي او وروسته ډیري اوږدي مودي دوري څخه د عودتو لامل کېدای شي . دا منظره ممکن د پرازیت د بڼه ځیري لپاره چې د ژمي په وخت یا وچ موسمونو کېښي د میاشي وکتور د نه موجودیت له کبله ددي پرازیت د انتقال د قضا کېدونې نېره ساتل او ماده کېږي .
 دحاري سیمي ستریتونه ډیر لو Hypozoitites جوړوي، دا نظهرات د پرازیت په ځیروي منظره باندې کوم اغیزه نلري اود میاشي وکتور په حاره سیمو کېښي د تل لپاره شتون لري .

دپرازیت Pre-erythrocytic Schizogony په 8 ورځو کېښي پای ته رسېږي او په اوسط اندازه هر نسجې شیزانت کېښي د سپوروزویټونو شمیر 10,000 وي . د P.vivax سپوروزویټونه په لمړي کېښي Reticulocytes او ځوان Erythrocytes منځن کوي ددي

پرازیت د Erythrocytic Schizogony ټول مرحلې ممکن په مخیښي سمیرونو کښي ولیدل شي. د Parasitisation درجه ئي عموم دوهمه قوې نه وي. هر یو منتن شوي سره حجره معمولاً یواځي یو تروفوزویټ لري و دیو فیصد څخه زیات سره حجره متضرر شوي هم نه وي. تروفوزویټ ئي فعالیتونه حرکت لري په دي خاطر دي ته Vivax (Vivax = ژوند فعال) نوم روکو شويدي. د پرازیت Ring ډول ډیره ښه واضح وي او دیو مرکزي بارز ویکول لرونکي وي د Ring یو خوا پیا اوبل خواني نری وي. هسته ئي د Ring د نری خواته پروت وي. Ring تقریباً د 2.5 څخه تر 3µm پوري قطر لري او دیو اریتروسایت داندازي څخه تقریباً دریمه برخه نیولي وي. په تلویډ شوي فلمونو کښي د دي پر زیت سپتوپلازم په بی او هسته ئي په سره رنگ معلومیږي. Ring په چټکي سره پرمختگ کوي او په Amoeboïd ډول باندي بدلیږي چې د ملاریا ئي صبح پو سطره ډکه وي. منتن شوي اریتروسایتونه لوي کیږي او په سطحه کښي سره جیببات ښي چې د Schuffner's dots په یادیري. دوي پخپل شکل کښي غیر منظم کیږي خپل سبز رنگ د لاسه ورکوي و دیو منخل شوي شکل په شان لیدل کیږي. یو لږ شمیر پرازیت لرونکي اریتروسایتونه د داخلي غړي دویني په و تونو کښي پټ او تر شا پاتي وي.

د پرازیت شیزانت تقریباً د 36 او 40 ساعتونه منخ کښي معلومیدی شي او په حقیقت کښي دا د لوي شوي سري حجري ټوله برخه اشغال کړي وي، شیزانت په بل 6 څخه تر 8 ساعتو کښي پخیري. په میروزویټونو باندي پرمختگ کوي چې هره یوه ئي د مرکزي هستي وي و د سائتوپلازم پو سطره احاطه شوي وي، صباغي جیببات چې یو خفیف تیاره نصابي جسمونه دي په مرکز کښي ټولیري او د میروزویټونو پواسطه چاپیر شوي وي دا مرحله دیو گل په شان معلومیږي.



۱۴ شکل : Plasmodium Vivax په Erythrocytic مرحله کېښي. ۱- نور مال سره حجره ۲- د مېرگوتي سره حجره شوي سره حجره ۳- د زوړ Ring مرحله د Schüffner's dots موجودیت ۴- امیبونید تروروزیت ۵- بندي شیزنت ۶- پوځ شیزانت ۷- مذکر گمیتوسایت ۸- مؤنث گمیتوسایت. [۲۸]

دلته په هر شیزانت کېښي تقریباً ۱۲ څخه تر ۲۴ (په عادي ډول ۱۶) میروزویټونه شتون لري. اریټروسایټیک شیزونګوزي (Erythrocytic Schizogony) مرحله تقریباً ۴۸ ساعت وخت نیسي. په دې وخت کې سره حجره چې تقریباً ۱۰μ پورې قطر لري ډیر زیات ټکي ټکي او اکثراً ویجاړ شوي وي. وروسته دا حجره چوي میروزویټونه و صباغ ډډي څخه آزادېږي، دا صباغ د Reticuloendothelial پواسطه بلع کېږي. میروزویټونو اندازه تقریباً 1.5μ وي او صباغ پکښي شتون نلري.

گمیتوسایټونه ژر لیدل کېدای شي یعنې کله چې تروروزویټونه په لمبې وړ معلوم شي معمولاً د هغه څخه وروسته د 4 ورځو په دننه کېښي پیدا کېږي. مذکر او مؤنث گمیتوسایټونه دواړه لوی شوي وي او تقریباً د سره حجره ټول لویو ټکه کېږي وي. ددې Macrogametocyte غلیظ میټوپلازم لري چې په ژور آبی رنگ تلویډ کېږي او لرونکي د یوې کوچني متر کم هسته وي. د Microgametocyte میټوپلازم په خائف رنگ تلویډ کېږي او لرونکي د یوې پراخي منتشر هسته وي. صباغي حیيات په گمیتوسایټونو کېښي واضح وي (۱۴ شکل) [۲۸، ۲۹].

Plasmodium falciparum :

د Falciparum نوم نور ډول معني لري یعنې ددې Species گمیتوسایټونه خواص لري چې دلور په ډول (Falx - نور او Parore - جوړول) ځان جوړې کړي. دا Species تر

توانو پلازموديمونو څخه ډير زيات پتوجنک دي . له دې امله ددې تنن څيښت دريمې (Malignant tertian) يا Pernicious ملاريا پنوم يديري . هغه ناروغي چې ددې پو سطره پيدا کيږي په يوې نورې اندازې سره اختلافات ورکوي اوپه بي درملنې کسانو کښي اکثراً وژونکي وي . دا Species په نړيوانه کچې د ملاريا د پيښې تر ټولو زيات شمير (80%) پورې مسؤل دي اوپه حاره افریقا اوداسيا په ځيني برخو کښي ډير زيات ځمي نيولي دي . د ناروغي د حاره او تحت حاره سيمو پورې محدود شويدي ځکه د 20°C حررت څخه په تيتد درجه ددې پرازيت وده پد مياشي کښي ډير زيات ورو وي . دا Species د عمي روغتيا لپره ډير زيات ډاهميت وردي ځکه چې داد ملاريا د ضد دوگانو په مقابل کښي زيات مقاومت پيدا کوي ازنوي سيمو ته خپري . هند کښي په نوري بيماني سره خپور شوي چې د هند په ځيني برخو کښي د پراخي Epidemics سبب شويدي .

ددې پرازيت سپوروزويتونه د نور پشان شکل نري . نسجي مرحله ئي د Pre-erythrocytic Schizogony يواخي يو و حد دوره نري . پد دې کښي Hypnozoites نه پيښيږي . د پوخ کيدي شيزنټ څخه تقريباً 30,000 ميروزويتونه آز ديږي . دوي په ځوانو او پوځو دواړو اريتروسايتونو باندې حمله کوي او منتن شوي اريتروسايتونه د برنجي رنگ پشان معلوميري .

پد اريتروسايت کښي د پرازيت مخکني Ring ډول ډير نازک او نري وي چې تقريباً د سري حجري د قطر داندازي 1/6 برخه نيولي وي . دا Rings کثراً د سري حجري د کنار په اوږدوالي کښي نښتي ښکاري لذا داد Applicue يا Accole پنامه ياديږي . په دې پرازيت کښي دوه هستوي Rings عموميت نري چې د Stereo head phones د شکل سره شباهت نري . په ريتروسايت کښي ممکن څو Rings وپيدل شي . دوخت په تيريدو سره Rings پراخيږي چې تقريباً د سري حجري 1/3 برخي په اندازي کيږي او کيداي شي چې په خپل سايتو پلازم کښي يوه يا دوه دانې صباغ هم ولري .

د غير جنسي دورې په تعقيبي مراحلو يا وروستي تروفوزويت کښي چې مخکني او پوخ شيزانت دي . په محيضي وينه کې معمولاً نه ليدل کيږي لکن په ډير د شديد او

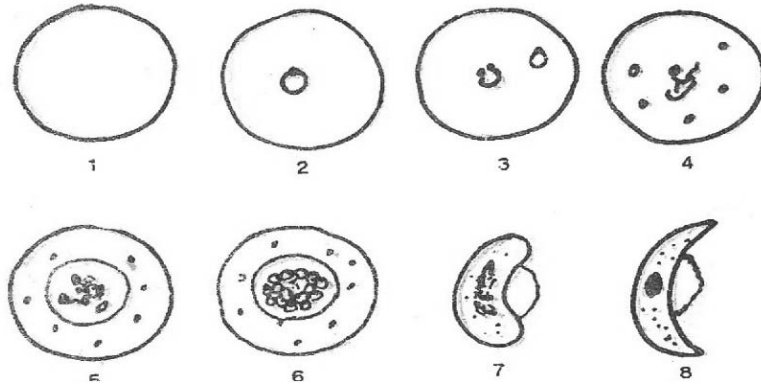
خضر ناکه ملاری کې لیدل کېدای شي ، په سمپرونو کېښي د *P.falciparum* د شپږ تنونو شتون ډیر خطرناک انز لري. تروفوزویتونه د محیطي دوران څخه معمولاً د (۲۴) ساعتو څخه وروسته ورک کېږي . پس له هغه د یو خاص Strain استی جن چې لوړ مالیکولي وزن لري د منتن شوي سري حجروي په سطحه پیدا کېږي چې داد اریتروسایت غشاء د پامه د تنی پشان غزتي (برزې) پوري اړه لري، دا سري حجروي د محیطي دوران څخه ورک کېږي او د داخلي غړو لکه د دماغ ، زړه ، پښتورگي ، سپي ، توري ، کولسي ، هډوکي مخ ، پلاستما ، د Venules او Capillaries په دیرالونو پوري تړاو پیدا کوي . په دې ځایونو کېښي دا حجروي تړون (یوځای کېدل) د منتن شوي سري حجروي د څپري کېدو لامل کېږي و د *Falciparum* ملاریا ډیر زیات خضرناک ختلاطاتو لپاره مسؤل گڼل شوي وي.

د هر یو نورو Species په پرتله دې Species کېښي پوځ شیزانت کوچني وي او د ۸ څخه تر ۲۴ (کثراً ۱۶) میروزویتونه لري. د پرازیت اریتروسایتیک شیزوگونې تقریباً ۴۸ ساعت وخت نیسي

په *Falciparum* ملاریا کېښي ډیر زیات شدید Parasitisation لیدل کېږي. ډیر وختونه د محیطي ویني په سمپرونو کېښي د 2% څخه زیات سري حجروي په منتن ډول لیدل کېدای شي او ځیني وخت په ډیرو خطرناکو نتاناتو کېښي د پرازیت شورو حجراتو اندازه ممکن د 50% څخه لوړي وي. منتن شوي اریتروسایتونه نورمال اندازه لري. دوي په یوې لږې اندزي (6-12) څیگه وڅښتي پشان سور رنگ ټکي ښي چې د د Maurer's Clefts پښو یادیږي. ځیني سري حجروي Basophilic ټکي ښي (شکل ۱۵)

ددې پرازیت Gametogony د شپږوگونې د څو نسلونو څخه وروسته پیل کېږي. گمیتو ساینونه ئي د Ring د مرحلې د لمرې څل دښکاره کېدو څخه تقریباً (۱۰) ورځي وروسته په دوران کېښي لیدل کېږي و وختي گمیتوسایتونه ځیني وخت په محیطي دوران کېښي لیدل کېږي. ددې پرازیت پوځ گمیتونه چې د محیطي ویني په سمپرونو کېښي لیدل کېږي داورد قوس پشان جوړېښتونه لري او په مختلفو ډولونو لکه

هلالي : لور ، ساسیچ یا کیلي پشان لیدل کیدای شي . اکثر دوي د هلالي پشان بنکار پري . مذکر گمیتوسایتونه ئي پراخه وي چې ساسیچ ډول یا پختورگي ډول وي . ددوي څو کي پیر او گردوي وي لکن ددي په پرتله مؤنث گمیتوسایتونه نري وډیر زیات و صفي هلالي وي چې د هغوي څو کي تیره گردوي یا ټکي ډول وي . پوخ گمیتوسایت دسري حجري د قطر په پرتله لوي وي نو د لیدلو وړتغیر شکل منځ ته روي و ځيني وخت منتن شوي سره حجره په ن معلوم ډول لیدل کیدی شي . سره حجره کثراً د گمیتوسایت د مقعر خو ته د یوې حاشیې پشان بنکاري .



۱۵ - شکل : Plasmodium falciparum : از یروسایتیک مرحله:

۱ - تورهل سره حجره ۲ وختي Ring مرحله ۳ سره حجره چې ډیر زیات Ring ښي . یوې کتري ډول یو Ring تي ډیري هستي سره اوبو ئي ددرو هستوسره ۴ زروستي تر ډیر زیات د Maurer's clefts سره ۵ وختي ښیزانت ۶ پوخ ښیزانت ۷ مذکر گمیتوسایت ۸ مؤنث گمیتوسایت . [۲۸] .

په مؤنث گمیتوسایت کېني سیتو پلازم ژور آبي رنگ لري لکن په مذکر گمیتوسایت کېني سیتو پلازم خائف آبي یا گلابي رنگ وي . په مؤنث گمیتوسایت کېني هسته ژور سرر رنگ او مترکه بنکاري چې د هغه په شاخو کېني صبافي حیيات نژدي راټول شوي وي . په مذکر گمیتوسایت کېني هسته گلابي وي چې پراخي او منتشر وي . او صبافي حیيات ئي په سیتو پلازم کېني منتشر وي د Plasmodium falciparum هلالي ډولونه .

د ۲۰ ورځي څخه زيات په دوران کښي پاتي کيداي شي چې د نورو Species په پرتله د زيات وخت لپاره موجود وي . گمیتوسایتونه وينه کښي په خون ماشومانو ود (۹) میاشتمني څخه تر (۲) کلنۍ عمر ونو پوري ډیر زیات وي ، لذا دوي د میاشي لپاره د اتن د زیات مؤثر منبع په ډول خدمت کوي . [۹] [۱۲] [۲۲] [۲۸] [۲۹].

Plasmodium malariae

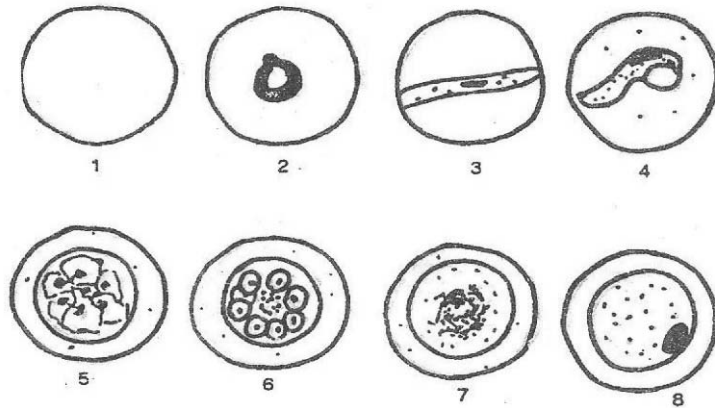
د داملاری پرازیت دهغه Species څخه دي چې لمړي په (1880) عیسوي کال کښي د Laveran پواسطه کشف شو او د لمړي ځل لپاره د Malinac نوم دهغه پواسطه ورکړ شو ، د پرازیت د Quartan ملاری لامل کیږي چې په هر څلورو ورځ کښي د شتدادي تبي لامل کیدای شي او د (۷۲) ساعتو وقفو په منځ کښي نوبتي تبي منځ ته راوړي ، که څه هم د ناروغي عموم خفیف وي لکن په دوران کښي ددي پرازیت شتون داوردی مودی لپاره وي و بیله روښان اندازي او د 50 کلو یا زیاتو وختو د دو م نه کبله څر به ناروغي دد ، ددي ناروغي عودت د Splenectomy یا Immunosuppression پواسطه کیدای شي . د پرازیت پرمختگ په انسان او مېشي کښي د نورو Species په پرتله ډیر زیات بطي وي ، شامپانزي پېر په طبیعي ډول د P.malariae پواسطه منتن کیدای شي او ممکن د Quartan ملاریا لپاره د یو طبیعي مخزن په ډول پاتي شي ، P.brasiliense د جنوبي امریکا دیزوگانو یو پرازیت دي چې د P.malariae سره ورته وائي لري . P.malariae دافریقا په حاره برخو سري لانک ، برما او هندوستان په ځینو برخو کښي شتون لري لکن ددي پرازیت خپور وائي برخي برخي وي .

د پرازیت سپوروزیتونه نسبتاً پیروي او Pre-erythrocytic Schizogony نې تقریباً (۱۵) ورځي وخت نیسي او د نورو Species په پرتله ډیر وړد وخت نیسي . د هر یو شیزانت څخه تقریباً (۱۵ ، ۰۰۰) میروزویټونه وځي) . Hypnozoites نه جوړېږي داسي گمن کیږي چې ددي پرازیت پواسطه د اتن اوږد پت شتون دیو لږ شمیر ریټروسایټیک ډولونو د پیدوله کبله په ځینو داخلي غړو کې وي .

ددې پرازیت د Ring ډولونه د *P. vivax* پشان وي لکن د هغه په پرتله پیر او ډیر قوي تلرین کیږي . د پرازیت زوړ تر ووزویتونه کله کله داریتروسایت د سطحې دواړوخواو ته رسیدلي وي چې دیوی سورورازیکي په ډول شتون لري ، دا ارتب ضې ډولونه د *P. malaris* لپاره یوه بې مثله منظره ده . ډیر زیات اولوي صباغي حبیبات پکښې شتون لري .

شیزاتونه تقریباً په (۵۰) ساعتو کښې معلومیږي او د بل (۱۸) ساعتو په وخت کښې پخپړي . دا پوخ شیزاتونه په یوې متوسطې ندازې (۸) میروزویتونه لري چې همیشه د یو ګل پشان منظري لري (۱۶) شکل .

په دې پرازیت کښې متین ریتروسایتونه ممکن نورمال اندازه او ډیر لږ کوچني شوي وي . په دې کښې روښن داغونه چې د *Ziemann's* داغونه پناه مه ی دیږي او ممکن د مخصوص تلرینو یووسطه معلوم شي نیدل کیدای شي . په *P. malaris* کښې Parasitisation اندازه ډیر زیات تیب وي . د ریتروسایتیک شیزوګوني پکښې (۷۲) ساعت وي .



(۱۶) شکل : *Plasmodium malaris* ریتروسایتیک مراحل :

۱ . نورمال سوه حجره ، ۲ . د Ring مرحله ، ۳ . ارتباضي ډول ، ۴ . روښني تر ووزویت ، ۵ . وختي شیزات ، ۶ . پوخ شیزات ، ۷ . مذکر گمیټوسایت ، ۸ . موثک گمیټوسایت . [۲۸] .

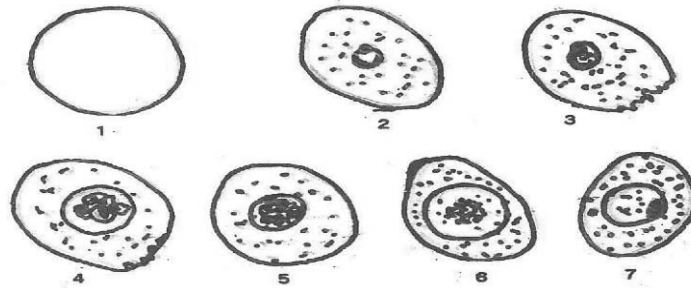
ددې پرازیت گمیتوسایتونه په داخلي غړو کېښي پر مختګ کوي او کله چې کا ملاً وده وکړي په محيطي دوران کېښي لیدل کېږي . گمیتوسایتونه تقریباً د سري حجرې ټوټې برخې نيسي ماکر گمیتوسایت څانګه آبي سیتوپلازم او یو ټوي منتشر هسته لري. مؤنث گمیتوسایت ژور آبي سیتوپلازم او یو کوچني متراکم هسته لري. [۱۶۲]. [۲۲]. [۲۸]. [۲۹].

Plasmodium Ovale

دا پرازیت د Vivax ملاریا پشان یو Tertian تبدیلید کوي لکن د هغه په پرتله د خفیف اعراض ، دومداریت او دیر لږ عودتونو سره شتون لري. دا پرازیت د انسان د استان لپاره د ټول پلازمودیمونو په پرتله دیر خفیف وي و اکثراً د فریقا په حاره ځایونو خصوصاً د لودیږ ساحل په اوږدو کېښي لیدل کېږي .

ددې پرازیت Pre-erythrocytic مرحله د (۹) ورځو لپاره دوام کوي او د پرازیت Hepatocytes لرونکي د شیزاتونو وي چې همیشه لوي هستي لري . کېډي پوځ شیرانت تقریباً (۱۵.۰۰۰) میروزویشونه آزادوي او په دې کېښي Hypnozoites شتون لري .

ددې پرازیت تروفوزویشونه د Vivax ملاریا پشان دي لکن همیشه زیات متراکم وه نه امیوئید تظاهر سره شتون لري. Schuffner's ټکي پکښي وختي لیدل کېږي او د Vivax استان په پرتله د پرازیت او بارزوي . منتن اریتروسایتونه دیر لږ نوي شوي وي . په څپور فلمونو کېښي ددوي کثرت په بیضوي ډول او پرک لرونکي کنارونو سره لیدل کېږي . لذا د منتن شوي اریتروسایت د بیضوي ډول په خاطر دې species ته د Ovale نوم ورکړ شوي دي .



۱۷ شکل: Plasmodium ovale: ریشتریتیک مراحل:

۱. نورمان سره حجره ۲. Rit مرحله سره حجره بیضوی ډول وی یارین Schuffner's تکی ۳. وروستی ترهغوزویت سره حجره پرک لرونکی کنار بی ۴. وختی شیرت ۵. پوخ شیرت ۶. مذکر کمپوسایت ۷. مؤنث گمیتوسایت.

[۲۸].

ددی پرازیت شیراتونه د P.malariae پشان دي لکن د هغه په پرتله پدی کیمی صباغ ډیر تیاره اریتروسیت همیشه دیبضوی په ډول ود Schuffner's تکی پکیمی ډیر بارزوي. [۱۲]. [۳]. [۲۷]. [۲۸]. [۲۹].

مخلوط انانات (Mixed infections)

په Endemic ځایونو کیمی دا غیر عامه نه ده چه په عین سړي کیمی د ملاریا ډپرازیتونو دوه اویا زیاتو Species پوسيله د مخلوط اتان په ډول پیدا شي. د P.vivax و P.falciparum پواسطه مخلوط اتان ډیر عام دي چه په یو اویا نورو کیمی ښکاره کیدای شي. ددی اتان کلینیکی منظره ممکن غیر وصفی وي چه دتبی نوبتونه پیدا کیږي او هره ورځ منخ ته راځي ددی ناروغي تشخیص ډپرازیت ډوونو داوصافو دظاهراتو چه دویني دخپور سمیرونو په وسیله کیږي دامکان وړدي. [۳]. [۱۲]. [۲۷]. [۲۸].

د ملاریا پرازیتونو کلچر

د بدن څخه دپاندي (Vitro) د ملاریا ډپرازیتونو کلچر په (۱۹۱۲) ع کال کیمی د Bass او Johns له خوا کوبنسونه پیل شوي و چه هغوي په یوې نړی اندازی

سره د انسانې پلازمودیمونو تکثیر په لاس راوړ، په (۱۹۷۶) ع کال کېنې پرمختګ منځ ته راغې چه د *P.falciparum* د کلچر د دوامد رسائلو لپره د Trager او Jeuseu پواسطه یوه ساده طریقه کشف شو، داتخنیک وړاندې لار چه نور Species هم کلچر شي.

ددې پرازیت دپتري دیش کلچر اصلي طریقه داسې دې چه یو Jar - Caudle استعمالیږي اوپه دې Jar - Caudle کېنې د 3% کربن ډای اکساید و 10% کسینجن یو اتموسفیر جوړیږي. دهغه سره یو ساده کلچر میډیوم چه د انسان، سوي یا خوښکي میروم ولري شتون لري تر څو منتن اریتروسیتونه په دې کېنې وساتل شي. تازه سره حجره تر په وقفوي ډول پري علاوه کېږي تر څو ددې حجره وده دوامدار او د پلازمودیمونو تکثیر پکښې وشي. دا دوامدار جریډې ضریقه د Trager نه خوا منځ ته راغې چه د کلچرونو ذخیره په دوامدار ډول ساتل کېدای شي. د Computer controlled کلچر ضریقي پرازیتونو دیوي ثابتې ذخیرې وروستني محصول ښي. د کلچر څو نور ډولونه د منتن Lotus بیرو ویني یا په مستقیم ډول نسانې دروغانو څخه معلوم شوي وي.

شیروګوني په نور عمل ډول کلچر کېنې پرمخ شي. کمیټوسایټونه په لږې اندازې سره جوړیږي. په ځینو Species کېنې د Pro-erythrocytic مرحلي د Tissue cultures څخه پلاس راغلي دي پلازمودیمونه په کلچر کېنې خپلې اتانې حالت ساتي.

د پلازمودیمونو کلچر د پرازیتونو دیو منبع په ډول شتون لري چه دهغوي داتني جنک جریډت د مطالعاتو لپاره د Seroepidemiologic سروی د استعمال لپاره، ددو د حساسیت تستونو لپاره و د Immunoprophylaxis د مطالعاتو لپاره پکار وړل کېږي. [۳۱]، [۲۷]، [۲۸]، [۲۹]

پتو جنیمس او کټینیکي منظره :

ددې ناروغي تفریح دوره مختلفې دي چې اکثرأ د (۹) ورځې څخه تر (۳۰) ورځې پوري وي. د *P.falciparum* په اتان کېنې د نورو پر پرتله لنډ و

Paralaxiae په اتان کښي دنورو پر پرتله اوږدوي ، په بري متوسطي ندازي د Falci-parum تفریح دوره (۱۲) ورځي د vivax و Ovale تفریح دوره (۸۴) ورځي اود Quartae ملاريا تفریح دوره (۳۰) ورځي وي ، که څه هم د P.vivax ځيني سترينوونو (P.vivax hibernans) تفریح دوره ډیر زيات اوږدوي چې د (۹) میاشتي څخه هم زیات وي .

تفریح دوره د Prepatent دورې څخه باید توپیر شي چې په prepatent دوره کښي ددوو وختونو ترمنځ هغه فاصله ده چې پر زيت کوربه تدنوخې اویب په وینه کښي د نمې خل لپاره ولیدل شي. د میکروسکوپیک معلومتو لپاره د Parasitaemia اصغري اندازه د میکروسکوپیک Ture stoid پنا مه یادېږي. په دي ناروغې کښي د ۲۰ څخه تر ۲۵ پر زیتونه پر Cummm دي . کلینیکي ناروغې د یو څنډ څخه وروسته پرمختگ کوي يعني د یو شمیر مخکني دورانو څخه وروسته چې پرازیت تکثیر وکړي اود Parasitaemia سویه د کفاف په اندازه زیت نور شي د تبي لامل کیږي چې داد تبي threshold یا pyrogenic density پنا مه یادېږي . لومړني کلینیکي ناروغې د تفریح دورې د پای څخه روښانه کیږي چې داد لومړني حملې (primary attack) پنا مه یادېږي .

د ملاريا وصفی منظره دووقفوي نوبتي تبي اود تشدد سره شتون لري چې د Anemia او Splenomegaly پواسطه تعقیب کیږي. وضح تشدد په وصفی ډول Vivax ملاريا کښي شتون لري او په Falci-parum اتان کښي لږ عمومیت لري . شتدادی تبه درې پرته پسي مرحلې لري. د یخني پد مرحله کښي چې د (۱۵) څخه تر (۶۰) دقیقو پوري دوام کوي ناروغ ډیر شدید یخني احساسوي و بیله کنتروله ترزیږي . دامرحله په گرمه مرحله باندې تعقیبېږي اود (۲) څخه تر (۶) ساعتو پوري دوام کوي چې ناروغ شدیداً گرمي احساسوي ، تبه (41 c) یا لوړ وي. په عمومی ډول شدید سر دردی ، خوابدي او کانگي شتون لري . د دي مرحلې څخه وروسته دخوني (Sweating) مرحله پیل کیږي . کله چې ناروغ څه شي څښلې وي په زیاته ندازي سره خوله کوي. د وجود حرارت په چټکۍ سره ښکته کیږي او

کثراً ناروغ ژور خوب خواته ځي. کله چې وینې شي بیرته روغ وي، دا اشتهادي حالت اکثر د ماسپینین په لو مهړې وخت کې پیل کیږي او د (۸) څخه تر (۱۲) ساعتو پوري دوا کوي.

د حملې دوره د هر منتن کوونکي پرازیت Species لپره توپیر کوي یعنی دا دوره د Tertian ملاریا لپاره (۴۸) ساعت او د Quartan ملاریا لپاره (۷۲) ساعت تخمین شوي دي. هره ورځ دوره (Quotidian periodicity) چې تبه ورسره شتون لري او په (۲۴) ساعت فاصلو کې پېښېږي. د ممکن د Tertian پر زیتونو د دورو حاصلاتو له کبله دې چې په پرله پسې ورځې پېښېږي او یا دمخلو ځان څخه پید شوي وي. په لمړني حمله کې کثراً منظم دوره لېدل کېږي لکن په عادي حالت کې یواځې د یوې لږې ورځې لپاره دوام کوي او وروسته Remittent یا Intermittent تبه پید کیږي.

په ملاریا کې ټول کلینیکي تظاهرات د اریتروسایټیک شیزوګوني د تولیداتو ودهغوي په مقابل کې د کوربه د عکس العمل له کبله وي و داروبانه شوي نه ده چې د ځگر Exocytrocytic دوره او ګمیتوګوني په کلینیکي ناروغي باندې برخه خپستې وي. اشتهادې تبه د اریتروسایټیک شیزوګوني د ختلافاتو پواسطه تعقیبېږي. کله چې یوڅ شیزانت وچوي نو دسری حجري څخه وړې پارچې میروزوتونه، ملاریایي صباغ او د پرازیت ځینې نوري وړې پارچې راوځي چې دوي د مکروفازونو و Polymorphs پوسطه بلع کېږي وپه پراخي پیماني سره Encogenous pyrogens آزادېږي چې د حررت د لوړوالي لامل کیږي. Cytokines د مثال په ډول (TNF) Tumour necrosis factor او Inter leukin-1 ممکن د ملاریا د تبه په پتوجنوس کې یو بنسټیز رول ولوبوي.

[1]. [2]. [3]. [4]. [5]. [6]. [7]. [8]. [9]. [10]. [11]. [12]. [13]. [14]. [15]. [16]. [17]. [18]. [19]. [20]. [21]. [22]. [23]. [24]. [25]. [26]. [27]. [28]. [29]. [30]. [31]. [32]. [33]. [34]. [35]. [36]. [37]. [38]. [39]. [40]. [41]. [42]. [43]. [44]. [45]. [46]. [47]. [48]. [49]. [50]. [51]. [52]. [53]. [54]. [55]. [56]. [57]. [58]. [59]. [60]. [61]. [62]. [63]. [64]. [65]. [66]. [67]. [68]. [69]. [70]. [71]. [72]. [73]. [74]. [75]. [76]. [77]. [78]. [79]. [80]. [81]. [82]. [83]. [84]. [85]. [86]. [87]. [88]. [89]. [90]. [91]. [92]. [93]. [94]. [95]. [96]. [97]. [98]. [99]. [100].

بیا راتګ (Recrudescence) :

د ملاریا د بېر شپېر شته داي حملې څخه وروسته کله چه دهغه لمړني حمله نه منځه لاړشي په کوربه کې يوه اندازه معافیت پید کیږي چه دا د یوې تې دورې

پواسمه تعقیبېږي او هغه وخت دي چه کلینیکي ناروغي شتون نلري، او یا ځیني وختونه حتی Parasitaemia لیدل کیدی شي. په عادي حالت پرازیتونه شتون نلري که څه هم په دي مرحله کېنې له منځه ځي لکن په ځیني اریټروسایټونو کېنې پاتې وي و Parasitaemia اندازه د تېې د Threshold اوپ حتی ځیني وخت د میکروسکوپیک Thueshold څخه هم تپت وي چه وروسته په بدن کېنې ریتروسایټیک شیزوګوني دامه پیدا کوي او پرازیتونو شمیر په لږي اندازي او په تدریجي ډول جوړ کوي ترڅو د تېې Threshold ته ورسېږي. وروسته نوي ملاریا ټي حملې پیل کېږي. دا نوي ملاریا ټي حملې چه دیوي پټي دورې څخه وروسته پید کېږي او کثراً د لمرني حملې داختمه کېدو څخه د (۸) هفتو په منځ کېنې لیدل کېږي او د ریتروسایټیک مرحله د دو م د نتیجې څخه چه پرازیتونه پکښې شتون نري و لیدل شي. د بې رنگ (Recrudescences) پنا مه یادېږي. بې رنگ ممکن د کوربه د معافیت د لږوالي یا په پرازیت کېنې د اتني جنک توپیرونو له کبله وي. په دي کېنې ممکن څو نور بیا راتګونه پیدا شي چه عموماً د لمرني حملې په پرته خفیف وي. داسې یو شمیر مختلفي حملې چه د تن څخه وروسته پیدا کېږي په P.falciparum و P.malariae استا ن تو کېنې لیدل کېږي.

د P.vivax و P.ovale په تناتو کېنې پرازیتونه ممکن د مخفي په ډول Exoerythrocytic مرحله کېنې داوږدي مودې لپاره ځګر حجراتو کېنې د Hypnozoites په حیث پاتې شي. د Hypnozoites بیا فعائیدل د دي لامل کېږي چه د اریټروسایټیک نوي دورانونه پیلېږي او د ملاریا ټي ټي نوي حملې پید کېږي. د ملاریا دا ډول نوي حملې د مخفي Exoerythrocytic ډولونو له کبله دي چه داوږدي مودې څخه وروسته بیا فعالېږي. د حملې اکثرأ د لومړني حملې د (۲۴) اونۍ څخه تر (۵) کالو وروسته پیدا کېږي. دا حالت د عودت (Relapses) پت مه یادېږي. د Recurrence اصطلاح د Recrudescence او Relapse دواړو ته استعمالیدای شي او کوم خصوصي معنی دي ته ورکړل شوي نه ده.

Recurrences داسباب په ډول ډیر علتونه وړاندیز شوي چه روحي فشار : Inter current تن ، حاملگي او الکولیزم پکښي شامل دي. [۱۷]، [۲۸]، [۲۹]، [۳۰]

Malignant tertian : ملاریا

د ملاریا ډیر خطرناک او وژونکي ډول د Malignant tertian (MT) ملاریا څخه عبارت دي چې د P.falciparum پواسطه پیدا کیږي . کله چې دا ناروغي په چټکي او کافي اندازي سره دویمه ونشي ډیر خطرناک اختلاصات رامنځ ته کوي . د Pernicious ملاریا اصطلاح د ژوند د تحدید کونکي اختلاطاتو یو پیچلي حالت ته وائي چې ځيني وختونه په ناڅاپي ډول د حد د P.falciparum ملاریا کښي لیدل کیږي شي . دوي ممکن په مختلفو ډولونو شتون ولري چې ډیر مهم ډولونه یې عبارت له دماغي (Cerebral) Algid او Septicaemic ډولونو څخه دي. دوي دلوري Parasitisation څخه وروسته پیدا کیږي. د سري حجري د (۵۵%) څخه زیاتو کښي لیدل کیږي شي. پرازیت شوي سري حجري بی شکله ، سرینساکه کیږي او د داخلي غړي د کیلري په Endothelium باندې نښلي چې د Anoxic خرابوالي ، اذیم او التهاب بی عکس انعمل لامل ګرځي . دماغي ملاریا د Hyperpyrexia کوما او Paralysis سره لیدل کیږي. Algid ملاریا د جراحي شاک پښ دي چې جلد لوڼد او سرینسکه دمحیطي دوران عدم کفیه او ژور تپ فشار شتون لري. معدي معاني اعراض نکه کنگي ، ډایزینتریک یا کولراني سهال ممکن پښ شي . په ځینو پښو کښي خطرناک تکی پیدا کیږي چې ډیر زیات صفرا لرونکي کانګي سره لیدل کیږي او پخوا دي حالت ته د صفرا لرونکي Remittent تې په نوم یادوه. په Septicaemic ملاریا کښي ډیر زیات ضعیفتیا او دوامداره لوړه تپه شتون لري چې د مختلفو غړو اخته کیدل ورسره یو ځای وي. حاد کلیوي عدم کفیه او حاد ریوي اذیم دنور وخطرناکو اختلاصاتو د جملي څخه دي [۳۰]، [۹]، [۴].

: Black water fever

یو سندروم چې ځینې وختونه په Falciparum ملاریا کېښي لیدل کېږي د Black water fever (ملاریا Haemoglobinuria) پنا مه پدې پرې و خصوصاً هغه ناروغان چې اتیان هغوي کېښي تکرار شوي وي او Quinins د ناکافي ندازي سره درملنه شوي وي لیدل کېږي. هغه ناروغان چې G6PD ونلري د Oxidant درملو اخیستلو څخه وروسته حتی د ملاریا د نه شتون په وخت هم ممکن په دې ناروغي خته شي. کلینیکي تظاهرات يې عبارت له صفري کانکي او ضعيفوالي څخه چې ورسره تیاره سور یا تورېځن ادرار (Black water) شتون لري دي. دامبي نظر دي چې ددې ناروغي پتوجنیسس ممکن د داخل الموعاني یو کتلوي هیمولایزس وي چې د ضد اریتروسایت Auto antibodies پواسطه پیدا کېږي او وروسته په Haemoglobinaemia او Haemoglobinuria باندې پرمختګ کوي. [۳۰]، [۹]، [۲۰].

:Anemia

د ملاریا په ټولو تایپونو کېښي لیدل کېږي لکن زیات وختونه د Falciparum په تتاناتو کېښي لیدل کېږي، د انیمیا د Normocytic، Haemolytic او Normochromic ډول څخه دي. د نیمیا د ندازي زیاتوالي د پرازیت شوي سرې حجري دویج پریدو اندازي پوري اړه لري. علاوه پردې ممکن دسري حجري زیات خرابوالي د Auto immune میخانیکونو پواسطه هم پیدا شي او Erythrocytopenia تیب شوي وي.

نوري په غیر تغیر ډول خته وي او ډیر وختونه په ملاریا کېښي لوي شوي وي. نمرې تغیر پکښي احتقان (Congestion) وي یې په یوې لړې ندازي سره غټېږي و وروسته د ملاریا د صبح د تراکم له کبله تیره گرځي. منتشر حجروي Hyperplasia لیدل کېږي، پراخ شوي Sinusoids لیدل کېږي او د مکروفاجونو د تراکم له کبله د نوري د لویوالي لامل گرځي چې د Fibrosis له کبله کلک کېږي. [۹]، [۲۰]، [۲۲].

Tropical splenomegaly Syndrom

(TSS) Tropical Splenomegaly syndrome د (IIMS) Hyper

reactive malarial splenomegaly په نوم هم یادېږي چه د یو مزمن و سلیم په ډول ځیني کاهلانو کښي په Endemic ځایونو عمدتاً حاره فریقا لکه نیوگیني ووتندم کښي لیدل کیږي اود ملاریا په مقابل کښي ډیر غیر نورمال میونالوجیکي عکس العمل دتیبجې څخه دي چه وروسته شدید Splenomegaly خواته پرمختگ کوي . د دوراني ضد ملاریا اتي بادي نور تیترونه شتون لري اود محیطي ویني په مسیرونو کښي د ملاریا پرازیتونه شتون نلري . Hyper immunoglobulinaemia (IgM لکن نه IgG). Cryoglobulinaemia د C3 لږ والي لیدل کیږي اویبله Arthritis او نور منظري څخه Rheumatoid factor شتون لري. یو Normocytic normochromic انیمیا شتون لري چه د Haematinics یا Anthelmintics سره تړاوتلري . T.S.S د Splenomegaly دنورو مختلفو تاییو څخه چه په حاره ځایونو کښي لیدل کیږي توپیر لري. د ضد ملاریايي درملني پوري وپه توري کښي هستولوجیک بدلونونو(دجیوبونو پراخوالي چه د Refrentum حجراتو سره قضا شوي وي اود ایتروسایتنوبلع ، په دنده کښي دلیمفوسایت ټولیدل) پوري اړه لري او(ځگر جیوب دلیمفوسایتنو سره په روښان ډول متراکم ښکاري) هم اخته وي .

ځگر هم احتقاني ، نوي شوي اوصباغي وي. ډیر زیات صباغونه د Kupffer په حجر تو کښي رټولي شوي وي اویله ځگر کښي ټکي جوړوي ، د هډوکي په مخ ، پختورگي اودرینال غدواتو کښي هم توپیرونه لیدل

کیږي. [۱۵] [۱۷] [۲۱] [۲۳] [۲۸]

دماغي ملاریا (Cerebral) :

په دماغي ملاریا کښي آفتونه (Lesion's) مرکزي عصبي سیستم کښي پیښېږي چی په سحیډ و دماغ کښي احتقان پیدا کیږي. په دماغ کښي د کیپلري گڼو د بندښت سبب گرځي ، ډیر زیات پیتکیاني مندم اوعاني تر فونته (Petechial

pecivascularhaemorrhages) لیدل کیږي او ددهغ د Midzonal نسج کښي نکتروټیک لیژنونه جوړیږي. همدارنگه د بند شوي ویني او عیبي په شخړو کښي د محیطي Glial عکس لامل (ملاریا ئي Granulocytosis) سره یوځای لیدل کیږي. [۹] [۱۲] [۲۰] [۲۶].

د میروزویټ پوسيله ملاریا (Merozoite – induced malaria):
 په ضعیبي ډول ملاریا د سپروزویټ پوسيله پیدا کیدای شي او اتان د سپروزویټونو د انتقال څخه چه د میاشي وکتور د چیچلو پواسطه رامنځ ته کیږي پید کیږي. د میروزویټونو توزیق کولای شي چه په مستقیم ډول د سري حجري د منن کیدو لامل شي او په ایتروسایټیک شیزوگونې د کلینیکي ناروغی سره پیل شي. د میروزویټ پوسيله دارنگه ملاریا ممکن په لاتدي حالاتو کښي پیل شي. د نقل الدم په وخت کله چه Donor په ملاریا بندی اخته وي امکان لري چه په تصدفي ډول ملاریا بل ته انتقال کړي. دا پرازیتونه ممکن دیو ب دوه اونيو پوري دویني په بانک کښي ژوندي پاتي شي. د نقل الدم ملاریا تفریح دوره د داخل شوي پرازیتونو د شمیر او د Species پوري به لري او دا توپیر لري چه د (۱۰) ورځو څخه په P.falciparum تر (۴۰) یا زیاتو ورځو پوري په P.malariae کښي ټکل شوي دي.

همدارنگه ملاریا غیر له نقل الدم څخه د نورو طریقو پواسطه هم ممکن انتقال شي. کله چه دویني ډیر لږه اندازه دیو سري څخه وبل سري ته تیره شي دا پرازیت انتقالیدای شي چه ممکن دا د مشترک سرنجرونو پواسطه چه د درمل په منځ کښي پرازیت شتون ولري تیر شي. د پختورگي په پیوند کښي که چیري Donor سري Parasitaemia ولري ممکن په ملاریا بندی پرمخ لاړ شي. درملني ملاریا کده چه پخوا دورومتي سفلیز درملني لپاره دیو مخصوص ډول میروزویټ پوسيله ملاریا پیدا کول هم منځ ته راتلای شي. ولادي ملاریا چه په طبیعي ډول د میروزویټونو پوسيله ملاریا منځ ته رځي و پرازیتونه د پلاسمتا له لاري دمور څخه جنین ته انتقالیږي هم لیدل کیږي.

د ميروزويت پوسيله ملاريا د طبيعي ناروغي په شان شته ادي تبه منځ ته راځي لاکن دا ناروغي پخپله له منځه ځي اود Exoerythrocytic مرحلې د نه شتون نه کبله په بنسټه ډول بڼه کيږي. [151، 152، 153، 154، 155]

معافيت (Immunity)

په ملاريا کښي معافيت په طبيعي او کسبي ډولونو باندې ډلبندي کيداي شي
طبيعي معافيت :

د ملاريا طبيعي معافيت په اړوند ډير لږ معلومات شته لاکن په طبيعي ډول د يوې لږې مثالونو د شتون په اساس ددې اهميت روښانونکي دي .

د ميروزويتونو پواسطه سره حجراتو باندې ته جم داريتروسايت په سطحه باندې د خصوصي Glycoprotein اخذي (Receptors) شتون پوري اړه لري دامعلومه شوي هغه خلک چه دويني گروپ Duffy اتني جن (Fy^a Fy^b) ونلري په P.vivax اتان باندې اخته کيداي نه شي . دادويني گروپ اتني جن هغه وخت نيدن کيږي چې د ملاريابي پرازيت لپاره اخذ شتون ولري . دويني گروپ Duffy دلوديخ افريقه دخلکو په هليت کښي شتون لري ځکه د Vivax ملاريا پيښي هلته شتون لري

P.falciparum په خصوصي ډول د Sickle په سره حجراتو کښي چه هغوي غير نورمل Hemoglobin's لري نکثر نکوي. وصفي Sickle حجره په افريقه کښي ډير عمومييت لري او په هغه حال کښي چه Falciparum اتان هلته د Hyperendemic په ډول شتون لري د سي وړانديز شوي چې وصفي Sickle حجره د يوې خوا د مطلوب وي و د بلې خوا څرنگه چې د غلسيپرم ملاريا څخه ساتنه کيږي گنور تصديرې . خو هيموگلوبين H په نوي زيږيدني ماشومانو کښي شتون لري چه هغوي د ملاريا څخه ساتي .

همدارنگه د ملاريا مقابل طبيعي معافيت په G6 PDH نشتونو خلکو پوري هم اړه لري چه د د مديترايي ساحل . افريقا . منځني ختيځ او هند کښي نيدل کيږي .

B53 - ملازمه مالاریا د مخنیوي سره په لري ،

خیني شواهد شتون لري چه ممکن خطرناک سوه تغذي او داوسپني فقد ن هم د مالاریا په مقابل کبني خیني حمله کونکي حالت پیدا کړي . مشاهد شوي چه په شمالي افریقا کبني د خطرناک قحطي په وخت مالاریا ډیر لږ شوي ؤ ولي کله چه غذا آماده او وسپنه زیاته شوه ناروغان د کلینیکي مالاریا په پرمختگ باندې پیل وکړ . Falci-par. im مالاریا په امیدو رو بنخو خصوصاً په لومړي بري بنخو کبني دیر خطرناک وي او امکان لري چه اوسپني تزیب تواني پو سطره زیات شي .

داروبانه شوي چه توري (Spleen) د مالاریا په مقابل معافیت کي یو ډیر مهم رول لوبوي او هغه خلک چه Splenectomy کيږي د مالاریا په مقابل ډیر زیات حساس وي . [۱۵] ، [۱۶] ، [۲۱] ، [۲۳] ، [۲۸]

کسبې معافیت :

هغه اتان چه د مالاریا پرازیتونه پواسطه پیدا شي وروسته یو خصوصي معافیت پیدا کيږي چه تقریباً کلینیکي بنه وائي ممکن منخ ته راوړي لکن امکان لري چه د بدن د پرازیتونو د مکمل له منخه وړلو لامل نه شي او ممکن د Super infection څخه مخنیوي وکړي ولي د Re-infection په مقابل کي کوه قوي او مکفي دفاع نه وي . په یوه اخته شوي کوربه کبني د مقاومت داخانت چه د دوامد ري او غیر عرضي پرازیتي اتان پوري اړه ولري د Premunator پن مه پد پيري د اکوربه د وسني اتان (Super infection) په مقابل مقاوم وي او تر هغه وخته پوري دواه کوي ترڅو چه لمرني موجوده اتان دوام لري و حتی کله چه ناروغ د تحت کلینیکي په حالت هم وي لکن کله چه اتان یو ځل له منخه لږ معافیت داوړدي مودې لپره پاتي کيدي نشي او هم نشي کولاي چه د وروستي اتان Re-infection) څخه مخنیوي وکړي .

په Endemic ځایونو کبني خصوصي معافیت معلوم شوي او هلته په ماشومانو کبني چه عمر ونه لري د (۲) میاشتي څخه لږ وي د غیر فعال مو د انتي بدې گنو پو سطره مخنیوي شوي وي . ځوان ماشومان د مالاریا په مقابل ډیر

زیات حساس دي کله چه دوي وده وکړي د تحت کلینیکي یا کلینیکي اتاناتو پواسطه معافیت پیدا کوي لږا د ملاریا پیښې په لوي مشورمونو او کاهلانو کېښي تیب وي .

د ملاریا د پرازیتونو اتې جنیک برخی په روښانه ډول سره څیړنه شوې ده . د نسانې پرازیتونو څلور Species دواړه عمومي یعنی Species specific اتې جنونه لري. د هر یو Species د ژوند دورې په منځ کېښي مختلفې مرحلې لري چه د Stage specific په ډول اتې جنونه لري. ددې مطالعاتو مهه کار دواکسیټونو په پرمختګ او د ملاریا د سیرالوژیکي تشخیص لپره دي. معافیت د Strain specific په ډول پیدا کيږي. هغه محافظه چه د یو تن په مقابل کېښي پیدا کيږي د بل تن څخه چه د ملاریا دنورو مختلفو Strain پواسطه پیدا کيږي حتی چه په عين Species کېښي هم تړاو ولري محافظه کیدای نشي . د ملاریا په Endemic برخو کېښي د زیاتو سترینوویوسطه د اتاناتو تکرر د معافیت داندزي زیاتوالي لامل کيږي .

یوه طریقه چه ملاریا د میاشي دانتقل څخه مخنیوي کیدای شي هم وړندیږي شوي دي و د ضریقه دو کسین په ډول چه د میاشي پواسطه د ملاریا نې ناروغانو یا Carriers خلکو دویني څخه چه د کمیت یا زایګوټ اتې جنونه و لري بل سړي ته تطبیق شي معاف کیدای شي ځکه کله چه میاشي دهغري څخه وینه اخلي شي بادي گانې هم ویني سره اخلي دهغه چه بل چاته انتقالوي د Sporogony څخه مخنیوي کیدای شي اودا ضریقه د Transmission blocking immunity پنا مه یادیږي . . [۱۵] [۱۷] [۲۱] [۲۳] [۲۸]

امیونو پتالوژي Immunopathology

معلومه شوي چه ملاریا په معافیتي سیستم باندې ځینې انحطاطي حالت منځ ته راوړي او فکر کيږي چه دا معافیت انحطاط په Endemic ملاریا کې پید کیدي شي اود Burkett's lymphoma پوري اړه لري چه په افریقا نې

ماشومانو کبني لیدل کيږي په هغه حال کبني چه Epstein Barr وپروس په معاف لرونکو خلکو کبني د غیر عرضي اتان یا دساري Mononucleosis لامل گرځي په فریقاني ماشومانو کبني چه دغږوي معافيتي سیستم د ملاری دعودت اتان پواسطه خطرناک کمزورې شوي وي وپروس د Lymphoma خواته وږي. پرازیت شوي اریتروسیتونه ممکن اتني جنک بدتونونه پیداکړي او ممکن Auto immune حادثي خواته لارشي. په ملاری کبني معافيتي کمپلکسونه پیداکيږي و ممکن Nephropathies منځ ته راشي. [۱۷۱، ۱۸۵]، [۲۲۳، ۲۸۱]

لاپراوتواري تشخیص :

د ملاریا د تشخیص ډیره مهمه طریقه په وینه کبني د پرازیت لیدل دي . د ملاریا کلینیکي تشخیص د اندیمیک خایونو په اوسیدونکو اودنوي ملاقات کوونکو خلکو د توجه وړ باور کول پوري تړلي دي لاکن ددي کار د تئید لپاره د ویني په سمیر کبني ډیر زیتونو پیداکول ضروري گڼل شوي دي. ټول غیر جنسي اریتروسیتیک مرحلي لکه گمیتومیتونه د P. vivax، P. ovale او P. malariae په اتان توکي په محیطي وینه کبني لیدل کيږي لاکن د P. falciparum په اتان کبني یواځي د King ډول او گمیتو سائیتونه لیدل کیدای شي . د P. falciparum دوروستي تروفوزویتونو او شیزانتونو مرحلي لیدل داخلي غږو کبني تل په اضمیناني ډول وي او په محیطي وینه کبني یواځي د MIT ملاریا په خطرناکو یا مضرو ډولونو کبني لیدل کیدای شي .

پرازیتونه کثراً د وروستي تبه لرونکي اشتدادي مرحلي په وخت په محیطي وینه کبني ډیر زیات وي وډیو لږ ساعتو څخه وروسته تبه کمیږي. پنا د ویني سمیرونه باید په دي وخت کبني و نیول شي . په عمل کبني باید داسي د شي چې د ویني ډیو سمیر دلاسته راوړلو لپاره د ناروغ څخه وینه په لمړي مرحله کبني و نیول شي او د کمو ساعتو څخه وروسته تبه لوړیږي. هغه سمیرونه چې د اشتدادي مرحلي په منځ کبني نیول کيږي ممکن پرازیت پکبني ډیر لږي یا شتون ونلري دا حالت خاصیت د Falciparum په ملاریا کبني لیدل کيږي . د معاینې لپاره د

د وينې د سمپرونو تکرار خيستل مخکښي له دې څخه چې د صنفي نتيجې خواته فکر وشي ضروري وي .

د ملارې د معايي لپاره د وينې دوه ډونه فلمونه اخيستل کېږي يو ئي پيرفلم او بل ئي نري فلم دي . د افلمونه بايد په بيل بيل ملويدونو کښي جوړ شي او يا په ډير حثيت ط عين سلايد کښي جوړېږي . سلايد پس له ايتريا لکول څخه ښه پ کېږي ويا وچېږي د گوني سرسوري کېږي او ښه فشار ورکول کېږي ترڅو چې د وينې يو څاڅکي دهغه څخه خارج شي . د وينې څاڅکي ډير پاک وچ سلايد سره يعني دهغه نژدې يو نهديت سره تماس ورکول کېږي . د سلايد وينه ډيو بل سلايد څنډې سره خپروي او يو مربع يا داېروي ډول ډير پير يو د غ جوړېږي چې دا يو پير فلم دي که چيري پير فلم په دقيق ډول سره جوړ شي . د چاپ شوي حروفو په شان ښه لوستل کېدای شي . ډيو نري فلم د جوړولو لپاره د وينې يوه کوچني څاڅکه ډيو سلايد د پاسه اخيستل کېږي چې دا پير فلم څخه بايد ليري واخيستل شي او د پينل ډيو کړنې دوستلو په ذريعه بيل شي . وينه ډيو خپرونکي سلايد د څنډې سره په يو شان او په نري ډول سره خپور شي

چينايي کارکوونکو د د خل جلدي سمپرونو سپا رښت کړي چې د څنگل د پورتنې برخې د زياتو سوري کولو او ډيو (۲۵) درجه يزي ستنې استعمال پواسطه کيدای شي . داموري ممکن وينه ورکړي لکن د Serosanguinous يو صايح ممکن د فشار ورکولو پواسطه د سلايد د پاسه روښانه شي او داسي ادعا کيدای شي چې دا د محيطي وينې سمپرونه په پرتله ډير زيات حساس وي .

نري فلم د (۲۰) ثانيو لپاره په ايتنول کښي فکس کېږي لکن پير فلم سره د دې چې غير هيموگلوبين شوي هم وي نه فکس کېږي . د گمز رقيق شوي تلوين د دوه روپو وني فلمونو لپاره استعماليدای شي او دنيم څخه تر دوه ساعتو پوري تلوين کېږي . وروسته سلايد منخل کېږي او پير وچېږي . د تلوين يو فوري طريقه چې خاص د کار په ساحه کښي اجرا کېږي د سحي تلوين (Field stain) پته

یادگیری داغوزي طريقه عمومًا په همدغه کښي وړاندیز شوي چې د JSB تلون پښه یادیږي. اود Jaswant sing و Bhattacharji په سطره منځ ته راغلي دي. تلون شوي فلم د Oil immersion مایکروسکوپ لاندې معاینه کیږي. پسر فلم ډیر حصه دې ځکه که چیري ډیوب تجربه سړي په سطره معاینه شي. څنگه چې په یوه لړه ساحه کښي دویني د حجراتو د (۲۰) څخه تر (۲۰) طبقو پورې غاظت شتون لري بنه لیدل کیدای شي. که چیري وینه غیر هیموگلوبین شي او پسر فلم تلون شي سړي حجري پکښي نه لیدل کیږي لکن یراخي لوکوسیتونه او پرزیتونه که چیري شتون وړي لیدل کیدای شي. پرازیتونه دې وخت کښي اکثرًا د دېچ په ډول لیدل کیږي. دویني په حجراتو کښي ممکن تشخیصی توپیرونه لکه نويوالي او داغونه معلوم شي اود Species پیژندل مشکل وي. په *Haecyrium* ملارې کښي د کمیټو سایټ شتون چې هلالی ډوله وي د Species د پیژندلو لپاره سانه ده. داسي ویل شوي چې د (200) Oil immersion ساحو کښي صخکښي نه دي چې یو پسر فلم د منفي خواته فکر وشي حتمي ازموینه وشي. د پرزیتونو جوړښت د نري په فلمونو کښي ثابت ساتل کیدای شي لدا د پرازیتونو Species په آسني سره پیژندل کیدای شي.

د پرازیت د روټین تشخیص لپاره سیرالوژیکي تستونه وړاندیز شوي نه دي. ډیر زیات سیرالوژیکي تستونه د ملاریا د خصوصي تې بادي گانو د روښان کولو لپاره ویل شوي دي چې دوي عبارت له:

(IFA) Indirect immunofluorescence, (IHA) Indirect haemagglutination, ELISA, (Gel diffusion) Immunoprecipitation, او RIA څخه دي.

د IFA لپاره ریترو سائیک شیز تونه دانتي جن په ډول ډیو سلايد دپامه استعمالیږي او د IgG, IgM او IgA اتې بادي گاني بنودل شوي دي. دا تې بادي گاني د کلینیکي ناروغی ډیوي لږې ورځې په دننه کښي روښانه کیږي ودمپستر یا کلنو لپاره شتون لري. دا ځینو پېښو په تشخیص خصوصاً غیر نډیمیک ساحو د Recrudescence's په منځ کښي استعمالیږي. همدارنگه

IFAT ممکن د Parasitaemia د روښانولو لپاره هم استعمال شي . په I II A کښي هغه اتني جن استعمالیږي چې اريټروسایټونه يې پوهن کړي وي . د دې تست تخنيک آسانه ده و د ميرادزيات شمير وازموينو لپاره يو مناسب او وړ تست دي . دا تست په وينه کښي ډير زیت دليدلو څخه مخکښي هم مثبت وي . که څه هم د دې تست لپاره غلط مثبت عموميټ نري . Gel diffusion precipitation ډيره ساده ده او په اسانۍ سره داهد فو د روښانو لپاره اجرا کيداي شي . لاکن دا تست ډير نو حساس دي . ELISA تست ډير خصوصي ده لاکن لږه حساسه ده او د سپيرا ډيراڅو دمټو دروښانولو لپاره ډيره مناسبه ده . RIA يوه ارزښت نکه پيچلي معينه ده او يواځي دڅيږني نچاره مناسبه ده . ډير وخت سيرالوژيکي تستونه د سيرواپيديمپالوژيکي سروبي گانو لپاره وړانديز کيداي شي لاکن د هغو پينو په تشخيص کښي چې اتني بادي ولري او فعل اتان وينايي . استطباب نري . دابه ډيره ښه وي چې دتست لپاره بايد Homologous اتني جنونه استعمال شي . که چيري داتني جن شتون ونلري ممکن دبيزود ملازې مشابه اتني جنونه هم وړنديزوشي . [۲] [۱۴] . ۲۷ .

اپيد يميولوژي :

ملازې د شمال په نيري ځايونو لکه Archangel ، روسيه او د جنوب په ليري ځايونو لکه Argentina Cordoba کښي ليدل کيږي . همدارنگه په تيب ځايونو نکه ولاړ سمندرچي (۴۰۰) متر د بحر د سطحې څخه تيب دي او په لوړو ځايونو نکه Cochabamba, Bolivia چې (۲۸۰۰) متر د بحر د سطحې څخه لوړ دي ليدل کيداي شي . ملازې اسما يوه منطقي ناروغي ده و د دې ناروغي خپوروالي په ډيرو ځايونو کښي دبرخي برخي په ډول وي .

د دې ناروغي پيښي تر (۱۹) پيري پوري په شمالي يورپ ، روسيه او شمالي امريکا کښي و لاکن د ناروغي د دې ځايونو څخه ورک شوي او اوس د حاره او تحت حاري ځايونو پوري تړ و لري . د ملازې مهمي پيښي په غير انډيمیک ځايونو کښي چې د منتنو خنکو د ننوتلو له مله شوي وي دلري پيښي لامل نه

کبړي و هر کال د زرگونو داسې پېښې په USA او یورپ کې ثبت شوي دي علاوه پر دې د ملاریا د یوې لږې اندزې پید کېدل چې غیر انډیمیک ځایونو ته د متن میښي پواسطه دانډیمیک ځایونو څخه پیدا کېږي ودا د مسافرو خلکو پواسطه انتقالیدای شي. دامنن خلک د هوایي ډګرونو سره تړدې وي و کله چې د میښي وکتور هلته شتون ولري د بتد نې چېچولو پواسطه پیدا کېږي .

د ملاریا د پرازیت د څلورو Species اړوند پېښې په مختلفو جغرافیوي ځایونو کېښي مختلفې وي. P.vivax پد پر ځي پیماني سره خپور دي چې پد اسیا ، شمالي فریقا او مرکزي او جنوبي امریک کېښي عمومیت لري. P.falciparum په افریقا ، پاپوا نیو گیني (Papua New Guinea) او هتي (Haiti) کېښي یوه برجسته Species ده او په ډیره بیه سره SH اسب و هند کېښي د خپریدو په حال دي. P.malariae پد اکثر ځایونو کېښي شتون لري او بیله افریقا څخه پد نورو ځایونو کېښي ډیر لږ وي . P.ovale په لویدیځ افریقا کېښي د بور وړیو واقعي Species دي چې د P.falciparum څخه وروسته په دوهمه درجه کېښي احسامیږي .

ملاریا ممکن په انډیمیک ځایونو کېښي د پیدیمیک نموني په ډول پېښ شي . د ملاریا پېښې د میاشي دوکتور د خپوروالي او عادت پوري تړدې تړاوي او همدارنگه موسمي او آب و هوا تغیرات پوري اړه لري. دانوفیل ډیر زیات Species په مختلفو جغرافیوي ځایونو کېښي دوکتورونو په ډول عمل کوي. دهند په لویه خاوره کېښي مهم وکتورونه عبارت له P.caleitfacies او دهند په ساحلي ځایونو کېښي A.fluviatilis او A-stephensi څخه دي. [۱۰]، [۱۱]، [۱۲]، [۱۳].

درملنه :

د ملاریا په مقابل درملنه ممکن د پرازیت ټول غیر جنسي ډولونه له منځه یوسي چې کلینیکي ناروغي ښه شي. سپوروزویتونه او Exoerythrocytic ډولونه ئي له منځه وړي چې د عودت څخه مخنیوي کېږي و گمیتوسیتونه ئي وژني ترڅو چې د میاشي دوکتور د خپریدو لپاره مخنیوي وشي. ددې پامنی ټولو حالاتو لپاره په ځانگړي ډول یو درمل ښه مؤثره نه دي بلکه د درملو یو ځای وړکول ډیر ارزښت

نري، ددرمانې هدف د دي چې دويني د Schizonticidal درملو پواسطه کلينيکي ناروغي بڼه شي، دمثال په ډول کلوروکوين چې (۶۰۰) ملي گرام په نيمې وخت، د شپږو ساعتو څخه وروسته (۳۰۰) ملي گرام اود ددو نورو ورځو لپاره هره ورځ (۳۰۰) ملي گرام ورکول کېږي. که څه هم ديو ځل لپاره ددرمل سپرېنت د ناروغي څخه مخنيوي کيداي شي لکن ممکن د تل لپاره کافي نه وي، کلوروکوين Exoerythrocytic پرازیتونه ويجاړولي نشي لذا په P.vivax و P.Ovale نتوانو کښي يوه نسجي Schizonticidal درمل لکه Primaquine چې (۱۵) ملي گرام هره ورځ د (۵) ورځو لپاره ورکول کېږي هم سپرېنت کيداي شي. پريماکوين د گمپتوسايتونه په مقابل کېني هم فعاليت کولاي شي. يو ډير خطرناک حالت چې ستونځي منځ ته راوړي هغه عبارت ددرمل په مقابل مقاوم د P.falciparum دپرمختگ او خپرېدل څخه دي چې اوس دامريکا په جنوبي، د آسيا په جنوب ختيځ برخو او هم هند کېني خپور دي. د Sulphadoxine او Pyrimethamine يو ترکيب (Fansidar) يا Mefloquine ددي ډول پيښي لپاره ډيري گټوري ثابتېږي. په خطرناک او درمل مقاوم P.falciparum ملاريا کېني د Quinine ورېدي ذرق ممکن د ژوند ساتندوکړي. پخواني چينايي درمل نکه Qirghaosu اود هغه مشتقات لکه (Artemether Artesunate) اونور چې زيات پيدا کيداي شي دوي بڼه مؤثر او دملاريا محفوظ ضد درملو نه دي [۲۶]. [۲۳]. [۲۴].

مخنيوي او کنترول:

ددې ناروغي څخه ځان ساتنه د ميا شي د چيچلو د ساتني پواسطه کېږي. دجايو داستعمال سره کيداي شي خصوصاً هغه جالي چې د Permethrin يا نور Insecticides سره ککړ شوي وي او دا کار ډير د بڼه مؤثره ثابت شوي ده. دجلد په نوڅو برخو کېني د حشري د Repellent د تضيقاتو لکه Diethyl toluamide پواسطه کيداي شي.

په نديسيك ځايونو كښي د ملاقات كرونكو مسفرينو لپاره د Chemoprapilytax تطبيقول ډير مؤثر مخنيوي گڼل شوي دي. دامخنيوي بايد د هغه ورځ څخه چې مسفرين ساحي ته رسېږي او بيا بيرته حركت كوي د (۴) څخه تر (۶) اونې پوري دامه پيدا كوي. هغه درملونه چې د كيمپروفلكسس لپاره سپرېښته كېږي د كلوروكوين ، Amodiaquin و Fansidar څخه عبارت دي چې په هره اونې كښي يوځل او يا Doxycyline هره ورځ يوځل وركول كېږي. تر وسمه پوري ددي ناروغي لپاره واكسين تر لاسه شوي ندي چې د ملاريا ناروغي د كنترول معيار ته په لاندې ډول دي :

۱- د ولاړي اوبو ، جبه زارو او څنډقونو له منځه وړل ترڅو د مېشي وكتور هلته تكثير ونكړي او همد رنگه په ويالو كښي د Gambusia كبان خوشي كول ترڅو چې د مېشي لارو له منځه يوسي .

۲- د DDT و نورو حشره وژونكو درملو پواسطه د ملاريا وكتور له منځه وړل .

۳- د ناروغانو او ناقلينو درملند ترڅو نورو ته خپور نشي .

۴- په ملاريا ښي ځايونو كښي خلكو ته بايد په معين اندازه درمل لکه Daraprim په اونۍ كې يوځل د ۸-۱۲ ويو پوري په تود موسم كې وركول شي- [۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳].

متفرقه سپوروزوا

Miscellaneous sporozoa

هغه پروتوزواني پرازيتونه چه سپور ډونه Oocystis جوړوي او په دي كښي Sporozites شتون لري د سپوروزو په نامه يديږي ، دوي د خپل ژوند د دورې يو اندازه وخت د حجري په دښته تېروي . ددي پرازيتونو د ژوند دورې په ځينو مرحلو كښي پر زېښتونه يو ډول جوړښت پيدا كوي چه د Apical complex پنا مه ياديږي او ددي جوړښت پواسطه د كوربه په حجراتو كښي ځان ښلوي او ننوخي بنا پردي داپروتوزوا د Api complexا او د Sporozoea د Class لاندې

ډلبندي شوي دي ، ځيني زيات آس مي غير ډلبندي شوي ارگنيزمونه ښکته
 په *Pneumocystis carinii* هم د Sporozoa په گروپ کښي شامل شوي دي . ددې
 پر زیتونو ژوند دورې یو بل ډول تکثیر ښي یو ډول نې جنسي Sporogonic مرحله
 او بل ډول نې غیر جنسي Schizogonic مرحله ده همدارنگه ددې پرازیتونو
 اکثریت بیل بیل کورښي یعنی یو فقريوي کورښه وبل حشري وکتور یا یو
 Definitive او بل Inter mediate کورښه لري . که هل ډول نې کوم حرکتې غړي نلري
 . ددې پر زیتونو حرکت د قاتونو او خویدلو پواسطه کیږي . فلجیلا ددې پرازیتونو
 دځینو Species په Microgametes کښي شتون لري
 اکثره پرازیتونه چه په دې مبحث ذکر شوي ډیر د اهمیت وړ دي ځکه چه د HIV
 انتان سره ډیرکي لري . دانسان سپوروزوايي پرازیتونه په لاندې ډول ډلبندي شوي
 دي

- Phylum Api complexa
- Class sporozoa
- 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 Isimeriidae
- Genus Isospora
- c. Family Cryptosporidiidae
- Genus Cryptosporidium
- d. Sub class Piroplasmia
- order piroplasmidia
- Family Babesiidae
- Genus Babesia
- e. Un classified (? Fungus)
- Pneumocystis Carinii* [۲۸]. [۲۳]. [۲۶]. [۲۷]. [۲۵].

Toxoplasma gondii

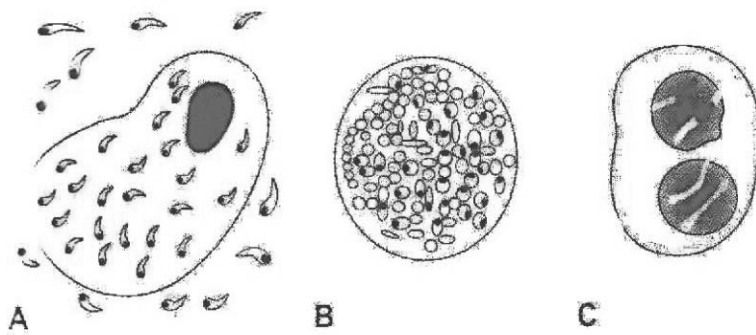
تاریخچه:

توکسو پلازما گانډي يو مجبور داخل ائحجروي سپوروزواني پرازیت دي چې دلومړي ځل لپاره په (1908) عيسوي کال د Nicolle او Mancaux له خوا دافریقا د شمالي برخې ديو کوچني Rodent د gondii په مه خصوصاً Ctenodactylus gondii د ضحل او څگر د سمیرونو څخه کشف شو. Toxoplasma ديو ناني کليمي څخه اخیستل شويدي چې Toxon د قوم يا کورمعي لري (تروفوزويت نې منحنی شکل وي) او Plasma دويني پلازمه ده چې په وينه کښي پيدا کېږي. ددې پرازیت اهميت دادي چې تقريباً د (۳۰) کالو په شاوخوا کښي ديو انساني پتوجن په ډول پیژندل شوي دي. د پرازیت دڅپورواني نه نظره د نړي په کچې څپور دي او پرازیت په طبيعي ډول د (۲۰۰) سپیږمن څخه زیات انوتونکي، خزندگان او تي لرونکي د نسان په شمول متنن کولای شي. ویل کېږي چې ۱/۳ برخه انساني نژاد ددې پرازیت په انتان باندي اخته دي لکن د ناروغي نتیجه ډیره خفیه وي، [۱۱، ۳۱، ۱۲].

جوړښت:

T.gondii په دريو شکلونو باندي ليدل کېدای شي. تروفوزويت، نسجي مست و سيست:

تروفوزويت اود نسجي سيست ډولونه په غير جنسي تکثر (Schizogony) نيدن کېږي لکن Oocyst د جنسي تکثر (Gametogony) يا Sporogony پواسطه منځ ته رځي. د ادري واره ډولونه پد کورني پيشو او نورو پيشو ډولو حیواناتو کښي نيدل کېږي چې دوي Definitive کوربي دي وپه دوي کښي د Schizogony و Gametogony دواړه مرحلي پېښېږي. يوازي غير جنسي ډولونه نکه تروفوزويتونه و نسجي سيستونه نې په نورو تي لرونکو حیواناتو لکه انسانان و المونکو کښي شتون لري چې دوي بين انېني کوربي دي. Oocysts او نسجي سيستونه دواړه د بلع کولو پواسطه منتن کونکي ډولونه دي. [۱۱، ۳۱، ۱۲].



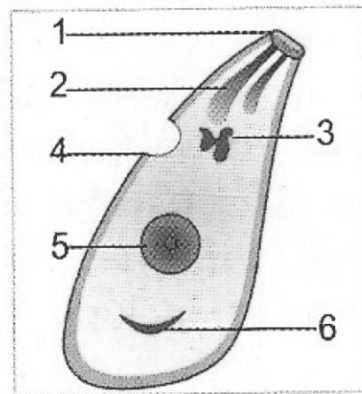
شکل (۱۸) : *Toxoplasma gondii* (A) د متنن مرک د پروتو نې مایع خخه سپرچې هلاکې ډوله خارج انجیروي تروفوزویټونه او د میکروفایز په دننه کېنې داخل انجیروي ده لونه نېسې (B) نسجې سیستونه چې پیر دیواتونه لري از گرد گردوي د Oocyst (C) چې دوه سپروسیستونه لري اوه دي سپرزوسپستونه په منځ کېنې سپروزویټونه موجودوي . ۱۲۷ .

تروفوزویټ :

تروفوزویټ هلاکې ډول وي چې یو خواته نقطوي ویل خواته گردې وي . سورنې $3\mu m$ او اوږدوالي نې $7\mu m$ وي . ددې شکل هسته بیضوي او ډیرازیت په نهایت ته نژدې پروت وي . د لکترون مایکروسکوپ پواسطه Apical complex په نقطوي نهایت کېنې نیدن کیدای شي (۱۸) شکل .

د اتروفوزویټ د Giemsa پواسطه بڼه تلویډ کېرې مایټو پلازم نې اسمانې آبي او هسته نې سور رنگ آخلې . د اتان په لومړیو او حادو مراحلو کېنې ډیرازیت په زیاتو انساجو او غړو کېنې داخل انجیروي موقعیت لري . همدارنگه خارج انجیروي تروفوزویټونه په جوړ شوي سمیرونو کېنې هم لیدل کیدای شي . ډیرازیت هر هسته لرونکی حجره تر حملي لاندې نیولې شي او ډیوي و تیري پواسطه چې Endodyogeny یا Internal budding نومېرې د سیتوپلازمیک واکيونونو په دننه کېنې تکثیر کولای شي او دوه لورگنې تروفوزویټونه په مورنې حجره کېنې پیدا کېرې . کله چې د کوربه حجره ډیرازیتونو سره نوي شي دا حجره تجزیه کېرې او

تروفوزوټونه دهغه څخه آزادېږي چې بيا نور حجر ت متين کوي . دحاد اتان په وخت کېني رتساجي تروفوزوټونه چې دکوربه حجرې په دننه کېني وي گرد گرد و دکوربه حجرې د غشاء پواسطه تړل شوي وي ، دا تظاهر د Pseudocyst يا Colony پنا مه يادېږي چې د تلويښي تعاملاتو پواسطه د حقيقي نسجي سيستونو څخه تفريق شي ، په حاد اتان کېني دتروفوزوټونو سريع رتساج کېدل د Tacty zoites پنا مه يادېږي . تروفوزوټونه د Strains د دوامداره ساتلو ود سيراوژيکي سيستونو د نتي جنونو د مستحضراتو لپاره په هگي او نسجي کلچر ود موزک په پرينونيم لابراتوار کېني ترويج ورکول کېدای شي . تروفوزوټونه دوجولي ، اوپو شوي يخ او عددوي عصاري په مقابل حسب س دي . [۲۹]، [۲۸]، [۲۷]، [۲۶]، [۲۵]



(۱۹) شکل: توکسوپلازما گندي

تروفوزوټ (Trypomastix) دالکسان مایکروسکوپ پواسطه دهغه وختخ جوړېږت معلومېږي. 1. Conoid 2. R. flagellum 3. Golgi body 4. Cytostome 5. Nucleus 6. Mitochondrion

[۲۷].

کښي مېسټ Tissue Cyst :

کښي مېسټ داتن په مزمن مرحله کښي جوړېږي او د شکل په عضلاتو او نورو مختلفو انساجو او غړو د دماغ په شمول پيدا کېږي او دا پرازیت د کوربه حجروي دننه کښي په وروډول ویشل کېږي او د کوربه د حجروي غشاء دننه د مېسټ یو دیوال جوړوي. داسیست دیوال Eosinophilic وي چې دقري پواسطه تلویډین کیدای شي و د Pseudocyst سره توپیر کیدای شي. د Periodic acid Schiff تلویډین پواسطه د مېسټ دیوال ضعیف او د پرازیت د اخلې برخه ژور تلویډین کیدای شي، د پرازیتونو په منځ کښي هغه مېسټونه چې په وروډول سره ویشل کېږي د Bradyzoites پنا مه ی دیږي. مېسټ گرد ی بیضوي شکل وي چې د (0.0) څخه تر 200µm پوري جسمت لري و زیات Bradyzoites لري. مېسټونه دڅو کالو نیاره په انساجو کښي ژوندي پاتي کیدای شي. په نارمل امیونالوجیکي کوربوو کښي داسیستونه په خیف ډول باغي پاتي وي، لکن په Immunodeficient حالاتو کښي دوي بیرته فعالیت و خواته ځي او هم کلینیکي ناروغي خواته پرمختگ کوي د کر مقاومت پوري اړه لري او کله چې غوښه مېسټونه و لري او غوښه خامه یا نیم پوخ و خوړل شي اتن رامنځته کیدای شي داسیست دیوال د Peptic یا Tryptic هضم پواسطه تخریبېږي او پرازیتونه د هغه څخه زادیږي او لومړني تنن دامعاء د پیپتیل حجراتو د نه جم څخه پيدا کېږي. دا پرازیتونه په مختلفو انساجو او غړو د وینې او لیمف تیک سیستمه پواسطه خپریږي. مېسټونه د وچوالي وپوشوي یخ او د 60°C څخه زیات حرارت کښي حساس دي.

[۲۹]، [۲۸]، [۲۷]، [۲۶]

: Oocyst

Oocyst یواځي په Definitive کوربوو کښي پرمختگ کوي. د پرازیتونه د پیشوگانو او د نورو پیشو ډولو حیواناتو په معاء کښي لیدل کېږي کله چې پیشو د کښي مېسټونو او Oocysts دواړه د بلع کولو پواسطه منن شي پرازیتونه

دامعاء په پیتلیل حجراتو کېښي پر مختګ کوي او په دې کېښي دوه Schizogony و Gametogony حالات منع ته راځي. مذکر او مؤنث ګمیتوس پټونه پرمختګ کوي وروسته لږح منع ته راځي. Zygote د یوې نرې لاکن د یوې نرې متناوم دیوال پواسطه احاطه شوي وي. دا Oocyst دې چې د یوې یا بیضوي شکل وي. تقریباً 10 څخه تر 12μ پورې جسم نرې او د یو sporoblast لرونکي وي. پیشوګانې د انتان په لومړي وخت کېښي تقریباً د دوو اونیو نېره د غدیضه موادو سره ورځ کېښي په میلیونونو Oocysts د ځن څخه د خړجوي. هغه Oocyst چې تازه خړج شوي وي منتن کړونکي نه وي لاکن دوي هغه وخت منتن کړونکي ډولونه وي چې د یوې لږې ورځې نېاره په خورده یو اوبه کېښي تک مل وکړي. د Sporulation مرحلې په وخت کېښي Sporoblast په دوه Sporoblasts باندې ویشل کېږي و د هر یو Sporocyst په دند څلور Sporozoites پیدا کېږي. پوخ Oocyst اته Sporozoites نرې چې دمنتن کړونکي ډول وي. د پریزیت ډاډول د محیطي حالاتو په متدبل پریزیت مفوم دې او تقریباً د یو ګال نېاره خاوره کېښي د منتن کړونکي په ډول شتون نري. کله چې منتن کړونکي Oocyst بلع شي سپوروزیتونه په امعاء کېښي آزادېږي او د لومړي اتان لامل کېدای شي.

[۲۹]. [۲۸]. [۲۷]. [۲۶].

ژوند دوره :

د پرازیت بشپړ ژوند دوره په لاندې ډول دي - په پیشوګانو کېښي چې د پرازیت خړنې (Definitive) کوربي دې دواړه Schizogony او Gametogony د کوچنیو کونمو په اپیتلیل حجراتو کېښي پینځې او د دوره د Enteric cycle پنا مه پدیري. هغه Oocysts چې د Gametogony پواسطه پیدا شوي دي په غایطه موادو کېښي خارجېږي و خورده یا اوبو کېښي په منتن کړونکي ډولونو باندې پرمختګ کوي. د ډول پرازیتونه ممکن دنورو پیشو ډول حیواناتو پواسطه بلع شي و د ژوند دوره تکرار شي

کله چې دا ډول پرازیت د نورو حیواناتو یا اوتونکو پواسطه چې بین البیني کوربي دي بلع شي د Oocyst څخه سپوروزوئټونه آزادېږي او د حیواناتو یا لوتونکو د معده داپتیلیل حجراتو د منتن کیدو لامل ګرځي . دا پرازیتونه د Endodyogeny پواسطه په دي ځای کېني انقسام کوي او Tachyzoites منځ ته راوړي . وروسته د کوربه حجرات چوي او ډیر زیات تروفوزوئټونه د معده څخه آزادېږي . بیا دویني او لیمف د لاري څپریږي او د مختلفو انسجواو غړو د هرې ډول هسته لرونکو حجراتو د منتن کیدو لامل ګرځي . د دوره د Exocentric cycle پت مه یادېږي .

د دي پرازیت پواسطه ابتدایي اتان که چیري حد اویا مزمن وي ممکن غیر عرضي وي . په مزمن اتاناتو کېني نسجي سیستمونه د عضلاتو او نورو انسجواو په دته کېني 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 دوي کې غیر جنسي او جنسي دواړه دورې تکرارېږي (۲۰) شکل . [۱۷] ۲۷ .

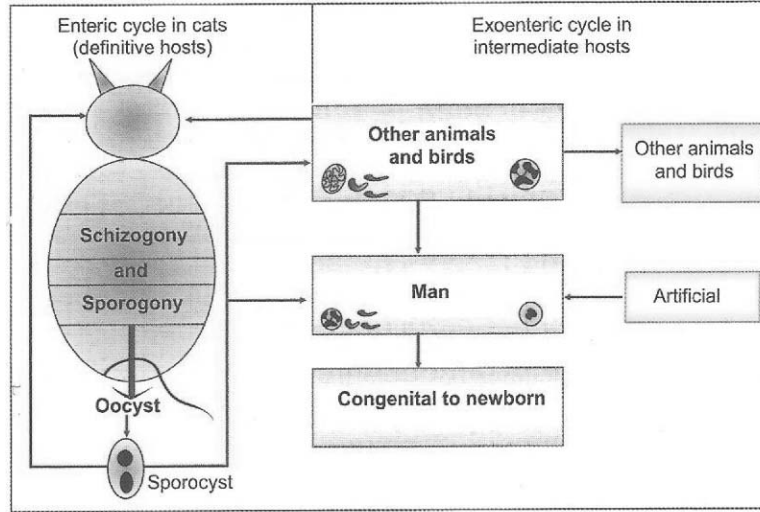
کلینیکي منظرې

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

ولادي توکسوپلازموزس:

ولادي توکسوپلازموزس د معده وخت پیدا کیدای شي چې اتان د مور څخه جنین ته د پلاستتا له لیاري تیر شي او دا یواځي هغه وخت پید کیدی شي چې مور د توکسوپلازما په ابتدایي اتان باندې اخته وي و د حاملګي په وخت کېني کلینیکي اعراض ولري او یا غیر عرضي وي د جنین د اتان خطر د حمل ډیرمختګ سردزیتېږي یعنی کله چې مور ابتدایي اتان اخلي %25 په لومړي Trimester او %65 په دریم Trimester جنین ته تیر بدلای شي . برعکس د جنین ډیر کلک زیان

هغه وخت زياتيرې چې اتان د حاملگۍ په لومړي وخت كښي انتقال شوي وي، هغه ميندي چې په مزمن ډول اخته وي او يا ډير وخت په مخفي ډول د *Tuxoplasma* تن اخيستي وي د هغوي ماشومان نه اخته كيږي، اكثرأ ممتن نوي زيږيدلي ماشومان دزيږيدو په وخت غير عرضي وي او بيله ناروغي څخه پاتي وي لکن ځيني كې د زيږيدني د همتو، ميشتو، يا كالمو څخه وروسته د *Tuxoplasma's* په كلينيكي تظاهراتو باندې پرمختگ كوي. ددي ناروغي كلينيكي تظاهرات ممكن *Chorioretinitis*، *Strabismus*، *Epilepsy*، *Deafness*، *Blindness* يا *Mental retardation* وي. ددي ناروغانو يو لړ شمير د *Tuxoplasmosis* د حدودو تظاهراتو سره توند كيږي او په دوي كښي ممكن ټپه زيږي، اسهال، *Petechial Cataract*، *Microphthalmia*، *rashes*، *Cerebral calcification*، *Microcephaly*، *Hydrocephalus*، *Pneumonitis* او *Lymphadenitis*، *Optic atrophy*، *Chorioretinitis*، *Glaucoma*، *Hepatosplenomegaly* موجود وي [۴]، [۳]، [۲].



(۲۰) شکل: توکسوپلازما گوندي د ژوند دوره. پيشوگانې ز خوړپيشو ډول حيوانات ددې پرزيت نهني (Definitive) کوزي دي چې په دوي کېني (Enteric cycle) وفع کېږي او په دوي کېني (Asexual Schizogony) او (Sexual Sporogony) دواړه صورت نيسي. پيشوگان په ډرو حالاتو کېني منتن کيماي شي پرځه Oocyst د بلغي پواسطه چې د تغذو د غايطه مواد پواسطه خپرېږي او بل ډول د نورو حيواناتو د غوټي د خوړلو پواسطه چې نسجي سيستونه وټري. Oocysts دپيشو په شايظه موادو کېني خپرېږي او دcontaminate کېږي يعنې په sporocyst باندې پرمختگ کوي او نرونکي د Sporozoites وي. کله چې د حيرانو، الوتونکو او انسانو پواسطه بلع شي ددې پواسطه منتن کيداي شي. همدارنگه انسانان هم دحيرانو او الوتونکو د غوټو پواسطه چې نسجي سيستونه ولري، پيد کيد شي. په مصنوعي ډول دانسانو منتن کيدن دلاېر تور دموت کيدو پواسطه کيداي شي دوي دتر نسفيوزن اود غړي دپيوند په ذريعه هم انتقال کيداي شي او همدارنگه دولاډي په ډول انسان هم منځ ته راتلاي شي. [۲۷]

کسبي توکسوپلازموزس:

د زيرپيدوڅخه وروسته په ماشومانو کېني اتان اکثراً غير عرضي وي او په دوي کېني کلينيکي توکسوپلازموزس ممکن په مختلفو ډولونو وليدل شي. د حاد کسبي توکسوپلازموزس عمومي تظاهرات عبارت د Lymphadenopathy څخه

دي چې د غدوې لمناوې عقداټ منتن كيږي تبه ، سر دردي . Mayalgia او Spleenomegally اکثراً شتون لري . ناروغي اکثراً پخپله جوړېږي لکن Lymphadenopathy ممکن پاتي شي ، په نادر و پېښو کښي ممکن دلته نومونايټس (PNEUMONITIS) ، Myocarditis او Meningoencephalitis شتون ولري چې په ځينو کښي ممکن وژونکي وي ، د توکسوپلازموزس دوهم ډول عبرت د سترگي توکسوپلازموزس څخه دي چې په مريکا و يورپ کښي د Chorioretinitis تقريباً %35 پېښي د توکسوپلازموزس له کبله راپور ورکړ شوي دي . که څه هم د ناروغانو زيات شمير دولادي انتاناتو په تعقيب پيد کيدلای شي لکن ځيني وختونه ممکن د هغه انتاناتو له کبله وي چې د زيريدو 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 مخني اتان بيرته فعلېږي ويا دوي نوي تن نيسي . په دوي کښي د ماغ اخته کيدل عموميټ لري . د توکسوپلازما اتان په مقابل دکوربه دفاع دويښي و حجروي عکس العملونه دواړه تحريک کيږي . د پرازيت خارج الحجروي تروفوزويتونه د مخصوص Ig G تني بادي پواسطه ممکن تخريب شي لکن د فعالو حجر تو او د طبيعي وژونکو حجر تو پيدا کيدل دانتان شتون و کلينيکي ناروغي د مخنيوي لپاره ډير مهم دي . [۱۴] [۱۶] [۱۷] [۱۸] [۱۹] [۲۰] [۲۱] [۲۲]

تشخيص :

ددي ناروغي تشخيص د لابراتواري تشخيص پوسيله کيدای شي چې د پرازيت د مکروميکوپيک نظهراتو سره کيږي او ددي پواسطه د پرازيت تجريد (Isolation) کيږي . همدارنگه دسيرالوجيکي تستونو پواسطه تشخيص اجرا کيدای شي . هغه سمپرونه چې د لمناوې عقداټو ، هېډوکي مخ ، ضحل يا دماغ څخه خيستل شوي وي د گمزا دتلوين څخه وروسته مونږ ته پرازيت تروفوزويتونه ښي چې دهغوي

د جوړښت څخه په آساني پيژندل کيدای شي ، نسجي منطقي ممکن د پرازيت دسيست د ونونه ونيسي .

د تجريد د عملي پواسطه هم تشخيص اجرا کيدای شي يعني د Immunoassay reaction د حثيت ص تضيق څخه وروسته کله چې د جسم مایع يا انساج د موډکانو د پريتران په دنده کښي ذرق شي د (۷) څخه تر (۱۰) ورځو وروسته د پريتران مایع او د ضحل سمیرونه ممکن د پريتران تر وروستونو ونسي . د تجريد لپاره د سيروم معاينه هم اکثر ضروري وي . همدارنگه دهغه سیر معاينه چې حیوانات تلقیح شوي وي او دهغوي څخه اخیستل شوي وي د نتي بدې گڼو د تست کونونپره ضرور گڼل کيږي . دلته نوازي تشخيص نپره عمومي طریقه سیرالوجيکي ضریقه ده . په دې کښي څو سیرالوجيکي تستونه اجرا کيدای شي و د تستونه د

Indirect haemagglutination, Indirect immunofluorescence , Sabin Feldman eye test Complement fixation څخه عبارت دي . Sabin – Feldman dyetest هغه تست دي چې د نتي بادي پواسطه دهغه تلوين شوي تروفوزويتونو مخصوص حرکت چې د القلي ميتالين بلو پواسطه شوي وي مانع کيږي . که چيري د پرازيتونه د مورکونو د پريتران په جوف کښي تزریق شي د دې پرازيت تروفوزويتونه د پريتران په جوف کښي زیاتيږي . په تازه نورمال سيروم کښي يو اضافي فکتور پيدا کيږي چې د عکس العمل لپاره ضروري وي . د تست سيروم په ډير لوړ رقافت سره چې د تلوين شوي تروفوزويتونو د حرکتو مانع گرځي د TITERS په ياد پيږي . د انسان څخه وروسته ډير څخه تر دوواونيو په منځ کښي تست مثبت کيږي و TITERS د (۴) څخه تر (۸) ونیو په منځ کښي (۱۰۰۰) يا زيات نه رسيږي او د کلونو لپاره په تست تاثيرونو بادي مثبت پاتي وي . د Fluorescent antibody test نتايع هم عين شي وي . د C.F تست د انسان څخه يو زي ۳-۸ اوضي وروسته مثبت کيږي او تايترونو (۲) څخه تر (۸) مياشتو وروسته لوړ پيږي او د يو کال په دننه دکمي ندازي پوري بنسکه يا د غير قابل ملاحظي اندازي پوري رسيږي .

ټول پورټي ټسټونه د IgG انټي باډي گانې نسي، يوه نېخه چې د IgG انټي باډي ولري مخکښي له دي چې د نقل گمان پري وښي ډرائونکې حمل نياره دهغه جنين ته خطر ته موجه کيږي، که چې معمولي انتان ر منځ ته شي نو د IgM Fluorescent antibody assay يا د يودوه چنده د سيند ويچ پشان IgM ELISA پواسطه معلوميد ي شي، که څه هم د (١٠) څخه تر ٢٠% هغه کهل خلک چې په حاد توکسوپلازموزس باندي اخته وي IgM منفي وي لکن يوازي تقريبا ٢٥% هغه م شومان چې په ولادي توکسوپلازموزس باندي اخته وي د IgM نتي باډي نيوډني شي. [٢٧][٧١.٦].

ايبديميونوژي :

دا انتان په نړيوانه کچه شتون لري او په هر ځاي کښي چه پيشوگانې شتون و لري هلته پيدا کيداي شي . د تي لرونکو زيات Species ، خزنده گان او الوتونکي طبعاً په دي ناروغي باندي اخته دي او د دي مکمل طبيعي ژوند دوره په پيشو گانو او مورگانو کښي په بارز ډول دوامداره وي . کله چه مورگان Oocysts لرونکي ملوث مور د چه د پيشوگانو پوسيله انتقال شوي دي و خوري مورگان منتن کيږي او د هغوي په انساجو کښي دسيستونو په ډول پرمختگ کوي. کله چه داسي مورگان دپيشو گانو پو حصه و خورل شي دوي منتن کيږي. منتن شوي پيشو گانې پخپل غايطه موادو کښي Oocysts خارجوي . د دي سايکل په څنگ کښي نور څو سايکلونه هم پيژندل شويدي .

انساني توکسوپلازموزس يو zoonotic ناروغي ده چه د ناروغي دهغو ملوثو غذا يا اوبو پواسطه چه د پوخ Oocysts سره ملوث شوي وي اوب دهغو خامو ب نيم پوخ غوښو د خورولو پواسطه چه نسجي سيستونه ولري پيدا کيداي شي. کله کله د سرکوزي غوښه او د غوښي غوښه نسجي سيستونه لري شي . مچان او Cook roaches د ميخانيکي وکتورونو په ډول دهغه د غذا څخه چه د Oocysts لرونکي خوري سره ملوث شوي وي عمل کوي ، دا نتان ممکن داوبه پواسطه هم پيد شي يعني کله چه د وبو مخزن د پيشو گانو د غايطه موادو سره ملوث شوي

وي د نورو د منتن كيدو لامل گرځي ، په نادريپينو كښي اتنان ممكن د ترانسفيوژن په وخت دويني يا لوكوسايت د لاري ويا د غړي د پيوند په وخت كښي انتقال شي .
 داستان خضر په Immunocompromised خلکو كښي ډير زيات لور وي ،
 نو كسويلازموزس ممكن د لابراتوار څخه هم پيداشي . ددې ناروغي د تفريخ دوره
 كثرأ د يوې څخه تر درې هفتي پوري وي .

د ولادي توکسويلازموزس پيښي تر وسمه پوري معلومې نه دي . د امريکا او
 يورپ په مختلفو برخو كښي ددې ناروغي پيښي تقريبا په (۱۰۰۰) ژوندي
 ولادتونو كښي د يو څخه تر (۷) اټکل شوي دي . د اتنان پيښي (Prevalence)
 ممكن په جمع گانو كښي ډير لوړ وي . د امريکا او يورپ په ځينو ځايونو كښي
 داسي ليدل شوي دي چه د ۵۰% څخه زيات خلک پخپل ځان كښي اتني بادي
 گني لري [۲۹]. [۲۸]. [۲۷]. [۲۶]. [۲۵]. [۲۴]. [۲۳]. [۲۲]. [۲۱]. [۲۰]. [۱۹]. [۱۸]. [۱۷]. [۱۶]. [۱۵]. [۱۴]. [۱۳]. [۱۲]. [۱۱]. [۱۰]. [۹]. [۸]. [۷]. [۶]. [۵]. [۴]. [۳]. [۲]. [۱].

مخنيوي :

د توکسويلازموزس د ناروغي له منځه وړل ډير مشکل دي ځکه په طبيعت كښي
 د ناروغي په لوړي پيماني سره څېره ده لکن ځيني ساده معياريات ممكن د اتنان
 خطر راټيټ کړي او د امعاريات داسي دي چې غوښه بايد ښه او په خاص ډول پوخ
 شي او همدارنگه د خوړولو څخه مخکښي بايد خپل لاسونه ښه و مينځل شي ترڅو
 ستاسي گوتي د خوري د منتن كيدو څخه محفوظ پاتي شي (۱۰) . [۱۳]. [۲۷].

درملنه :

د ناروغي بايد د Combined په ډول درملنه وشي چې Pyrimethamine او
 Sulphonamides دواړه ورکړ شي او ممكن كلينيکي ښه والي پيدا کړي لکن
 پر زيتونه ممكن له منځه لاړ شي . درملنه يوازي د تروفوزويتونو په مقابل كښي
 مؤثره ده او د سپستونو په مقابل كښي مؤثریت نه لري مؤثره تداوي يې د
 Spiramycin او Azithromycin څخه عبارت دي چې په حامله ښځو کې په ډاډ
 سرد درکون کېږي .

: Sarcocystis

د Sarcocystis جنس سپوروزوا بیل نسل او بیل کوربی نری . ددی جنوس دري Species په نسان کښي دانسان دپید کیدولامل کیدای شي .

دادي Species عبارت د S. hominis , S. suihominis او S. lindemanni څخه دي. انسان د دوه ولسي Species لپاره نهاني (Definitive) کوربه او ددریم Species لپاره بین لینی کوربه ده .

د Sarcocystis سپیزس د بین البینی کوربه په عضلاتو میستونه جوړوي داسی تونه د Sarcocystis پنامه یادېږي چې په داسی تونو کې د مریزات مerozoite (Bradyzoites) پکښي وي . کله چه د میستونه د نمائی کوربه پواسطه وخورل شي میروزویتونه د هغه په امعاء کښي آزادېږي او په مذکر او مؤنث گمیتو مایتونو باندې بدنیږي وروسته لقاح صورت نیسي او Zygote منځ ته راځي چه ددی څخه Oocyst جوړېږي او لرونکي د دوو Sporocysts وي چه هر یو یې څلورڅلور Sporozoites نری. ددی پرازیت د Oocyst دهغوي دغایطه موادوسره خارجېږي او کله چه دین البینی کوربه پواسطه وخورل شي سپورزویتونه دهغوي دامعاء دیوال سوري کوي او وعني اندوتیلیدل حجراتو ته رسېږي چه Schizogony پروسه ورباندې پیل کیږي.

او میروزویتونو (Tachyzoites) منځ ته راځي . دا ډول پرازیتونه عضلاتي الیافو ته خپریږي او په Sarcocysts باندې پرمختگ کوي . [۲۸] [۲۹]

غوا د S. hominis لپاره بین البینی کوربه ده انسان هغه وخت منتن کیدای شي کله چه د غوا غوښه خام یا نیم پوخ وخوري و Oocysts دانسان د غایطه مواد سره خارجېږي چه گیا ه اونور وابنه ملوث کیږي او دغواگانو پواسطه خورل کیږي . د S. suihominis په پینه کښي سرکوزي بین لینی کوربه ده انسان د سرکوزي د غوښي پواسطه منتن کیدای شي. د S. hominis او د S. suihominis پواسطه نسانی تن د غذا خورولو د عادتونو پوري په لري او کلینیکی اعراض یې پوي

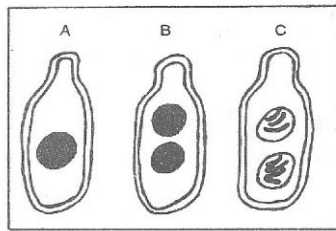
انسان د S.Lindemanni لپاره بین الیمینی کوربه ده و نهایی کوربه ئی تر
وسه پوري پیژندل شوي نه دي .

داسې نظر دي چې S.Lindemanni يو واحد Species نه دي بلکه يو گروپ
Species دي چې تر اوسه پوري پیژندل شوي نه دي. انسان اتان په وضوح ډول د
Oocysts د خوړلو پواسطه اخلی او Oocysts دانسان په سکلیتی او قلبی
عضلاتو کې پیدا کیدی شي . کلینیکي اعراض ئی ډیر لږ او تشخیص ئی
د بیوپسي په Biopsy او Autopsy سره کیږي . [۷،۳،۲۰]

Isospora belli

Isospora belli يو کوکسیدیائی (Coccidian) پرازیت دی چه په انسان کې
دامه لامل کېدای شي . د Belli نوم د Bellam څخه اخیستل شوی او Bellam
د عمومی جگړې معنی لري یعنی کله چه په منځني ختیځ کې لومړي عمومی
جگړه وه د عسکري قطعو په قرارگاهو کې د انسان څړپیمې چه ددی پرازیت
پواسطه رامنځ ته شوي و ولیدل شوي Bellum = war [عمومی
جگړه] د پرازیت د کوچني کونسي د اپیتیلیل په حجره تو کې ژوند کوي چه په دي
ځای کې د Schizogony او Sporogony پروسي پیښیږي و انساني اتان د پوخ
Oocysts د خوړولو پواسطه چه په غذا یا اوبو کې شتون لري پیدا کیدی شي.
داسې شواهد نشته چه ددی پرازیت پاره کوم حیون د مخزن په ډول رول ولري په
حیواناتو کې د Isospora څو نور Species شتون لري. چه ددی حیوان تو لپاره
پرزیتیک دي لکن دا واضح نه ده چه انسان متن کې د کولمي د اپیتیلیل په
حجره تو کې ډیر زیات سنندري دلور پشان میروزویتونه د Schizogony پواسطه
جوړیږي ، کله چه شیزاتونه وچوي نو دوي زادېږي اود میروزویتونه نور اپیتیلیل
حجرات متن کوي . مذکر او مؤنث کمیټوسیتونه په ځیني متن حجره تو کې
پرمختگ کوي ، وروسته د لقاح څخه Zygote او په Oocysts پاندي بدلیږي چه
په غایطه مواد کې تیرېږي . Oocysts بیضوي شکل ی فلاسک ډول : لري

دیول لرونکي او روښانه دي چه تقریباً 25µm اوږدوالي او 15µm سپړوالي نري و لرونکي دیو Sporoblast وي . د Oocysts دوڅوڅخه ډیاندې پخپري اوپه دوه Sporocysts باندې چه هر یو یې څلور څلور Sporozoites لري پرمختگ کوي و د منتن کرونکي مرحله ده. کله چه بلع شي سپوروزوئیتونه د هغه څخه آز دپري ودمعه پیتیلیل حجرات منتن کوي او بتدئي Schizogony پیل کیږي. [۲۸، ۲۹]



(۲۱) شکل: د ایزوسپیرایلي Oocysts (الف) نارسیدلې Oocysts (ب) چه دوه Sporoblasts بڼي (ج) پوخ Oocysts د دوه Sporocysts سره چه سپوروزوئیتونه نري

ددې پرازیت پوامضه اتان اکثرأ غیر عرضي وي . کلینیکي اعراض ئي عبارت نه بضی دردونو ، خفیفه تبه ، و اسهال څخه دي چه داتان د مواجه کیدو څخه یوه هفته وروسته پیداکیږي . اعراض اکثرأ پخپله ورکیږي لکن اسهال ممکن دوامداره شي و د څو کلو څخه وروسته پای ته ورسیږي او په ځینو خلکو که Immunocompromised کښي دوامداربتي شي .

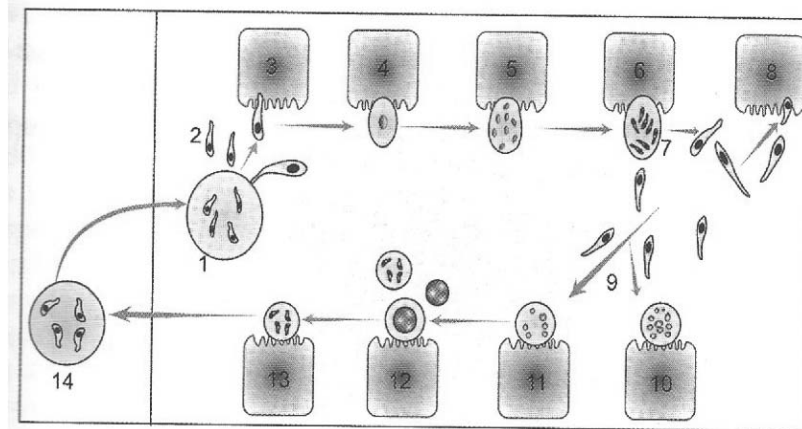
ددې ناروغی تشخیص دپرازیت Oocysts لیدل دغایطه مواد په سمیرونو کښي کیداي شي . دپرازیتونه ممکن په غایضه مواد کښي ډیر لږ وي او ممکن ددوي طبیعي شفافیت له خاطر په غیر تلون شوي فلمونو کښي ښودل وړ نه وي . دپرازیتونه د Cold acid fast تخنیک پواسطه سور تومین کیداي شي . د Zinc sulphate یا Formal-ether تخنیکونه د غلیظ کرلو میتود لپاره

وړ تدبیر کیدای شي ، په دې پرازیت باندې د Cotrimoxazole درمل موثر دي
[۲۶][۲۷][۲۸][۲۹]

Cryptosporidium parvum:

C.P د نومرې ځل لپاره په 1907 عیسوي کال کښي د Tyzzer له خوا د لپراتواري مورکانو د معدوي میکوزا څخه وپېژندل شوه . د پرازیت په 1971 عیسوي کال کښي د یو پتوجن پرازیت په ډول چې حیوانو کښي دامپل لامل کیده دیر مهم وگڼل شوه اود انساني اتان نومرې پېښه په 1976 عیسوي کال کښي راپور ورکړ شوه . Cryptosporidium د AIDS په ناروغانو کښي چې د کلک شدید سهال لامل کیږي دیر زیات اهمیت لري . د پرازیتونه په روغو خلکو کښي د حاد سهال په ډول چې پخپله جوړیږي پرمخ ځي او په Immunocompromised خلکو کښي د مزمن ، دوامداره او تهدید کوونکي سهال په ډول شتون لري .

د C.parvum یو سطره طبیعي اتان د حیوانو په ډیرو Species ښکته غوگني ، پسونه ، وزی ، پشوگني او همدارنگه په انسانانو کښي شتون لري . د پرازیتونه کوم خاص کوربه نلري و اتان د یو کوربه Species څخه وبل ته خپریدای شي . پرازیتونه خپله د ژوند دوره په Asexual کښي تکمیلوي او مرحله یی په یو واحد کوربه (Motile) کښي پېښیږي



(۲۲) شکل: *Cryptosporidium parvum* ژوند دوره: ۱. Oocysts د بلع پو سطحه د شتون پید کیدن چې څلور دانې سپروزوئټونه لري ۲. په زقیفه امعاء کښې چې Exocystation واقع کیږي او سپروزوئټونه د هغه څخه آز دیرې ۳. محرک سپروزوئټونه پ Merogony بدلېږي او د حجر اتوید څخه موجود دي لکن د سټریلازم په خارج کښې وي. ۴، ۵، ۶. تروفوزوئټ چې په اول کښې Schizont بیا په ترتیب سره پوځ Schizont او غیر جنسي دوره (Merogony) موجودوي ۷. د شیزانت څخه میروزوئټونه خارجېږي ۸. میروزوئټونه مجازو حجرات منتن کوي چې Trophozoites جوړوي او په Merogony باندې ادامه پیدا کوي ۹. جنسي دوره (sporogony) پیل کیږي. ۱۰. میکروگمیتوسایت ۱۱. میکروگمیتوسایت ۱۲. ډایگوت ۱۳. Oocyst ۱۴. پیر دیوال لرونکي Oocyst چې منتن کوونکي ډول دي و د وجود څخه خارجېږي. [۲۷].

انتان د پرازیت د Oocyst پواسطه چې په مېوښو غذاگانو یا وېو کښې شتون لري پید کیدي شي. Oocyst د بلع څلور سپروزوئټونه لري چې په امعاء کښې آز دیرې. د پیر زیت داوون د معاء د پیتیل حجرات منتن کوي او دوي یواځې په Brush border کښې شتون لري. دوي هلته په تروفوزوئټونو باندې پرمختګ کوي چې غیر جنسي تکثیر (Schizogony) ورباندې پیل کیږي او میروزوئټونه د هغه څخه خارجېږي. د اپرازیتونه بیا ژدی پیتیل حجرات منتن کوي او Schizogony تکرارېږي. ددی پر زیتونو څخه ځینې نې په Microgametocyte

و Macrogametocyte باندې پرمخ ځي او وروسته د لقاح څخه Zygote جوړېږي چې بیا په Oocyst باندې بدلیږي او په غایطه موادو کېنې خارجېږي. کله چې دوي خارج شي په بشپړ ډول پوخ او پرته د کوم زیات پرمختګ څخه په فوري ډول منتن کوونکي وي (۶۲ شکل). دپرازیت Oocyst تقریباً 5µm قطر لري او په محیط کېنې داوړدي مودي نپاره ژوندي پاتي کېدې شي ، دپرازیت ډیر غښتلي ود کثرو Disinfectants اود 60°C څخه زیات حرارت په مقابل کېنې مقاوم وي . همد رنګه په کلور لرونکي اوبو کېنې ژوندي پاتي کېدای شي.

په مخکیني جوړ خلکو کېنې ددي پرازیت تن ممکن غیر عرضي وي یا ممکن په یوه تبه لرونکي ناروغي باندې چې اوبلني اسهال ورسره یو ځای وي وپخپله جوړېږي پرمخ لاړشي . همدارنګه د پرازیت ممکن په ماشومانو او مسافریو کېنې داسهال لامل شي او ددي ډیر مثالونه چې د یو څخه پیدا شوي وي شته. لکن د AIDS په ناروغانو او نورو Immunodeficient خلکو کېنې تن په ډیر خطرناک اسهال ، تبه او ډنګر تپ باندې پرمختګ کوي.

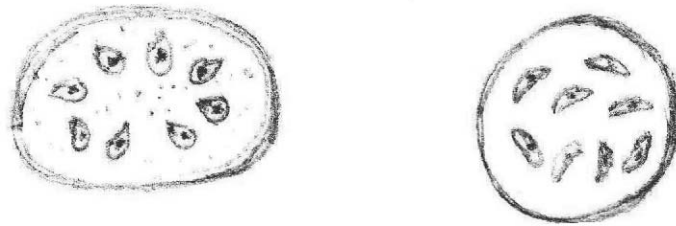
ددي ناروغي تشخیص په غایطه موادو کېنې د Oocyst د نیدنو پواسطه کېدای شي د Jenner Giemsa تلویډ پومیلد د غایطه موادو په شمیر کېنې Oocysts دآبی رنگ کروي جسمونو په څیر چې یوه اندازه یوزینوفیلیک حبیب ت پکېنې شتون لري لیدل کېدای شي .

د Cold Ziehl –Neelsen تخنیک پواسطه ددي پرازیت داخلي جوړښتونه د Acid fast په رنگ معلومېږي . د Auramine paterol پواسطه د Fluorescent دتلویډ تخنیک هم رپور ورکړل شوي دي . دپرازیت نهائي تشخیص دغیر مستقیم Immunofluorescence پواسطه کېدای شي چې په دي میتود کېنې خصوصي انتي باډي پکار وړل کېږي . په حادو اسهالونو کېنې Oocysts ډیر زیات وي . که چیري لږ وي د Formal –either د تخنیک پومیسده غلیظ کېږي او ممکن د لیدلو وړ شي .

حد اتان ددوو میاشتو پسه د تنه کښې ممکن د سپروم بسدلون (Seroneversion) وئیدل شي. اتني بدي گاني لږ تر لږه د یو کال پوري شتون نري او ممکن د ELISA یا Immunofluorescence پواسطه واضح شي .
ددې پرازیت په مقابل کښې تراوسه پوري کوم خاص درملنه ترلاسه شوي نه دي. هغه خلک چې نورمال معافیتي عکس بعمل لري ناروغي په بنسټهې ډول ښه کيږي.
[۲۹]، [۲۸]، [۲۷]، [۲۶]، [۲۵]، [۲۴]، [۲۳]

(Pneumocystis pneumonia) Pneumocystis Carinii

د پرازیت د لومړي ځل لپاره په ۱۹۰۹ عيسوي کال د Chagas او په ۱۹۱۰ عيسوي کال د Carini نه خوا برازيل کښې د Guinapig د سپي څخه کشف شو . په ۱۹۴۲ عيسوي کال کښې ددې پرازیت نساني اتان وپوهيدل شو . ددې څخه وروسته ددې پرازیت پو سطره د Interstitial pneumonia شو نوري پيښې په پرته پسي ډول وليدل شو . خصوصاً هغه ماشوم نو چې سوې تغذي او Premature و په دوي کې وپروئيدل شو . همدا رنگه په AIDS خلکو کې د پريښيداي شي .
د پروتوزوا کثراً په حيواناتو خصوصاً اهلي Rodents کښې ليدل کيږي چه ځيني وخت نسان منتن کوي او Interstitial pneumonia منع ته راوړي چه کثراً ماشوم نو کښې تصادف کوي . [۲۹]، [۲۸]، [۲۷]، [۲۶]، [۲۵]، [۲۴]، [۲۳]



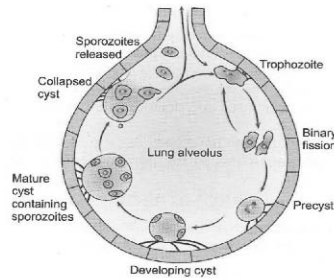
(۲۴) شکل: د یو سپي د سپي څخه Pneumocystis carinii

د پرازیت ۲-۴ میکرون جسمت لري او د کیمز پومیله ښه تلوین کيږي چه د (C) په ډول ۴-۸ نوکلئوس لري لیدل کيږي .

دپرازیت اکثرأ خفي انسان ت (Latent infection) منخ ته راوړي لاکن خيښي وخت په سپري کښي خصوصاً هغه ماشومان چه Premature وي اويا سوه تغذي ولري په Acute ډول منخ ته رځي ،

د ناروغي تفريغ دوره ۳-۸ اونۍ پوري وي . ناروغي په يوه حاد ډول پيل کيږي و اکثرأ ناروغ له منخه وړي ، په ناروغ کښي تنفسي Rate کور وي يعني ۵-۹۰- ۱۲۵ پوري وي ناروغ کښي Dyspnea او عيانونوس پيد کيږي لاکن اکثرأ تبه دومره لوړه نه وي .

د ناروغي په کهلانو کښي خصوصاً هغه خلک چه انتي بيوتيک ، کورتيکوسټروئيډ و Cytotoxic درملونه ډيږي دواهداري موده ي نېره اخیستي وي ليدل کيداي شي . همدارنگه هغه خلک چه Leukemia او Agamaglobulinemia وړي خيښي وخت په هغري باندې تصد ف کوي . د ناروغي دوام ۱-۴ اونيو پوري وي ودمرپني اندازي تي ۵۰ فيصد پوري وي .



شکل ۶۴ د *Pneumocystis carinii* ژوند دوره : پرازیت په سپري کښي د تنفسي خاڅکو پواسطه ننوځي ويه Alveolar epithelium کښي نښلي د Binary fission پواسطه اشتم کوي خيښي تي د Cyst پيډيډول لره کوي وي چه د هغه په منخ کښي Sporozoites پرمختگ کوي . کله چه پوخ Cyst چوي د هغه خڅه Sporozoites آزادې او داتن نوي دري پيليږي

د ناروغي تشخيص درډيو گرافي معياناتو پواسطه چه Interstitial pneumonia ښي اود سپري ډيپريسي پواسطه هم کيداي شي ،

د ناروغي کموه اساسي درملنه نلـري بيا هم (Lomidine) Pentamidine isethionate

نتیجه ورکوي، ځینې وخت Primaquin هم ورکول کیږي. Cotrimoxazole هم په درملنه کېښي استعمالیږي لکن په Immunodeficient خلکو کېښي چه Pneumocystis pneumonia ولري تاثیر نلري. [۲۹][۲۸][۲۷].

لنډیز :

په دی څپرکی کېښي لاتدی موضوعاتو ته اشاره شوی .

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

۲- د ملاریا ناروغی مېښي عاملونه :

په نسانو کېښي د پلازمودیم څلور Species د ملاریا لامل کیږي چه د P.vivax

Species

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

Species معمولاً حیوانات نه منتن کوي لکن داسی شوهد شته چه په افریقا کېښي د

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

انسانی اتان لپاره د منبع یو مکانیت برابروي .

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

Order او د Haemosporina په Suborder پوري اړه لري .

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

P. ovale و P. malariae د پلازمودیم په Subgenus پوري اړه لری په هغه حال کېښي

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

دری نورو په پرتله څو حالاتو کېښي 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 پرزیونو ژوند دوره په دوو مرحلو سرته رسیږي یو ئي غیر جنسی

(Asexual) مرحله چه په انسان کېښي پېښیږي او بل ئي جنسی (Sexual) مرحله چه په

مېاشی کېښي پېښیږي

- ائف : انسانی مرحله : په انسانی مرحله کبسی Exo – erythrocytic مرحله Erythreycie مرحله او Gamitngony وضح شوی دی .
- ب : د انوفیل میبشتی 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 کچر : د پلازمودیم هر Species کلچر نیاره معلومات ورکړی شوی دی .
- ۶- پتوجنیسی او کلینیکی منظره : په دی اړوند هم پوره معلومات ورکړ شوی دی .
- ۷- Recrude scene ، Malignant tertian ملاریا ، Black water fever ، Tropical splenomegaly syndrome ، د Cerebral malaria و د میروزویت پوسيله ملاریا په برخه کبسی هم توضیحات ورکړ شوی دی .
- ۸- معافیت : په معافیت کبسی هم روینایی اچون شوی دی .
- ۹- Immunopathology : د ملاریا میرونو پتولوژی هم لیکل شوی دی .
- ۱۰- لابراتواری تشخیص : د ملاریا د لابراتواری په تشخیص کبسی هم رنا اچون شوی دی .
- ۱۱- اییدیمیولوژی : د ملاریا اییدیمیولوژی 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 ، کلینیکی منظره ، تشخیص ، اییدیمیولوژی
مخنیوی او درملنه لیکل شوی دی .
- ۲- Sarcocystis
- ۳- Isospora belli
- ۴- Crypto sporidium parvum
- ۵- Pneumocystis carinii هم لیکل شوی دی .

پوښتنې :

- ۱- صحیح خوب په نښه کړی؟
 نړی کښی هر کال څومره خلک په مالاریا ناروغی باندی اخته کیږي ،
 الف : ۳۰۰ خلک
 ب : ۳۰۰ زره خلک
 ج : ۳۰۰ میلیون خلک
 د : دری میلیون خلک
- ۲- صحیح خوب په نښه کړی؟
 نړی کښی هر کال څومره خلک د مالاریا ناروغی څخه مړ کیږي .
 الف : دوه زره خلک
 ب : دری زره خلک
 ج : دوه میلیون خلک
 د : دری میلیون خلک
- ۳- صحیح خوب په نښه کړی؟
 د پلازمورډیه کوم Species خطر ن کده د :
 الف : *P. vivax*
 ب : *P. falciparum*
 ج : *P. malariae*
 د : *P. ovale*
- ۴- صحیح خوب په نښه کړی؟
 کدجدد مالاریا پرازیت پرازیت د R.B.C څخه وځی د څه په نامه یادېږي .
 الف : Sporozoit ب : Trophozoit ج : Phanozoit د : Merozoit
- ۵- صحیح خوب په نښه کړی؟
 د مالاریا هغه لومړنی پرازیت چه د انوفیل میاشی پراسخه نسان ته انتقالیږی د څه په نامه یادېږي
 الف: Trophozoit ب : Sporozoit ج : Merozoit د : Phanozoit
- ۶- صحیح خوب په نښه کړی؟
 د *P. malariae* په لومړی حمله کښی اعراض او علایم د څومره وخت څخه وروسته بیا تکرارېږي .
 الف: یو ورځ څخه وروسته
 ب: دوو ورځو څخه وروسته
 ج: دری ورځو څخه وروسته
 د: څلورو ورځو څخه وروسته

- ۷- صحیح جواب په نښه کړی ؟
 د *P. falciparum* 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. malariae* پرازیت د *Berign 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 اختلالات 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 بیسه یوه څخه د لاندی تلویونه پکار ډرل 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 سپروزیټونه 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 کښی کوم یوئي Sporonticide اغیزه لری ،
 انډ: Pyrimethamine ب: Primaquine ج: Quinine د: Chloroquine
- ۱۴- په Coccidiosis کښی بیله یو څخه لاندی اعراض شتون لری صرف غلط په نښه کړی .
 انډ: د گپدی درد ب: Splenomegaly ج: اسهال د: تبه
- ۱۵- د Toxoplasmosis د ناروغی د تشخیص لپاره بیله یو څخه لاندی تستونه اجرا کیدای شی .
 انډ: Coagulase test ب: Sabinfeldmar dye test
 ج: Complement fixation test د: Frankel intracutaneous test
- ۱۶- صحیح جواب په نښه کړی ؟
 انډ: Pneumocystis carinii تفریح دوره د ۸ - ۳ میاشتو پوری وی .
 ب: Pneumocystis carinii تفریح دوره د ۸ - ۵ میاشتو پوری وی .
 ج: Pneumocystis Carinii د تفریح دوره د ۸ - ۵ اونيو پوری وی .
 د: Pneumocystis Carinii تفریح دوره د ۸ - ۳ ونیو پوری وی .
- ۱۷- Miescher's tube cyst د کوم پرازیت پواسطه پیدا کیدای شی .
 انډ: Pneumocystis pneumois ب: Isospora
 ج: Sarcocystis liederhapi د: Toxoplasma gondii

شمپوزم څپرګي

سلیلیا تا (CILIATE)

په دی څپرګي کښی د Ciliate څخه څپرل شوی او په دی پروتوزوایي پرازیتونو کښی یو ځنی پرازیت چې په انسان کښی کله د ناروغی لامل کیږي عبارت دی له Balantidium coli څخه دی او دیزنتری ناروغی منځ ته راوړی . دا پرازیت په انسان کښی د تیلر پروتوزوایي پرازیتونو څخه یو نوی پرازیت دی چې د نړی په یوی پراخی پیمانې سره خپور دی لکن د منتن کیدو پیښی یی ډیری نږی وی . Balantidiasis یوه زoonotic ناروغی ده چې د ناروغی ډیر مهم محزن د سرکوزی څخه عبارت دی بیروګان او سوی هم په دی ناروغی باندي خته کیدای شی .

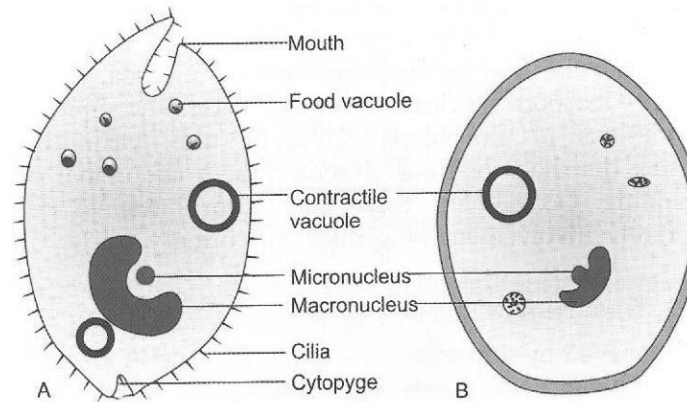
: Balantidium coli

تاریخچي او خپوروالي :

په انسان کښی د پروتوزوایي سلیلیا تا یواځینی پرازیت د Balantidium coli څخه عبارت دی . دا په زیت د نومړي ځل لپاره په 1857 ع کال کښی د Malmsten له خوا دیزانتریک ناروغ د غصه مواد څخه پیدا شوه . دا پرازیت په انسان کښی د تیلر پروتوزوایي پرازیتونو څخه یو نوی پرازیت دی چې د نړی په یوی پراخی پیمانې سره خپور دی لکن د منتن کیدو پیښی یی ډیری لږی دی . Balantidiasis یوه Zoonotic ناروغی ده چې د ناروغی ډیر مهم محزن د سرکوزی څخه عبارت دی . بیروګان او سوی هم په دی ناروغی اخته کیدای شی [۷] [۱۲] [۲۷] .

جوړښت او ژوند دوره :

B.coli په دوو ډونرونو لیدل کیدای شی چې یوئې تروفوزویت او بل یی د سیست څخه عبارت دی .



(۳۵) شکل: د Balantidium coli جوړښت A. تروفوزوئټ B. سېسټ [۲۷]

تروفوزوئټ :

تروفوزوئټ په لوي کولمبو کېښي ژوند کوي اود حجري د بقا وړ . بکتريا گانو ، نشايستوي ذراتو او نورو وړو پرچو څخه تغذيه کيږي . تروفوزوئټ لوي او بيضوي ډول حجره ده . تقريباً د (۶۰) څخه تر 70µm پوري وږدواني اود 40 څخه تر 50µm پوري پراخواني لري . ځيني وختونه د پرازيت ډيري لوي حجري نيدل کيداي شي چې د 200µm څخه زياته اندازه لرلي شي ، د حجري په دننه کېښي د يوي غښتلي پردې پواسطه حاظه شوي چې په ټول اوږدوالي باندي يو سرحد ښودلې شي ، د پرازيت فدايي برخه نري او خلفي برخه يې پراخه وي ، د قدمي په برخه کېښي يوه ژوره جوړښت ښي چې د Peristome پنا مه يديږي و بيا خوله Cystostome پوري اړيکي نيسي . ددې څخه وروسته يوه لنډه تياره مري (Cytopharynx) ته رسيږي . په خلفي برخه کېښي د مقعد يو وړوکي سوري Cytopyge شتون نري . د حجره د ډيريږي وړو وړو احدايو پوسيله پوښ شوي وي . هغه احداي چې د پرازيت خوله احاطه کړي وي (Acinal Cilia) نسبت لوي وي . د پرازيت دوي هستي لري يوني لويې چې د پښتورگي پشان وي د Macronucleus پنا مه او په مقعر ډول پروت وي- بل يې کوچني وي چې د

Micronucleus پناه مه يادېږي ، سيټوپلازم ئي يو ب دوه Contractile ويكولونه . اوڅو غزائي ويكولونه لري . تروفوزويتونه محرک دي چې د احداث دقوي او هم زمان حرکت پواسطه پرمخ ځي .

سيست :

هغه وخت جوړېږي چې تروفوزويت د کونومي څخه وزي او يا د غايطه موادو سره د وجود څخه خارج شي . د احجري گړدېږي او د سيست يو کلک ديوال ترشح کېږي چې په دي حجري باندې چاپېرېږي . سيست د 50 څخه تر 60µm پوري قطر لري . په سيست کېني مکرونوکليوس يا هايکرونوکليوس او ويکولونه شتون لري سيستونه په غايطه موادو کېني ديوي يا دوي ورځي پوري ژوندي پاتې کېدای شي .

د پرازيت تکثر د تروفوزويت په مرحله کېني د عرضاني Binary fission په واسطه کېږي . کله کله د Conjugation پواسطه هم تکثر پېښېدای شي . په دي طريقه د دوو تروفوزويتونو په منځ کېني د هستوي موادو د واړو خواو د بدلون پوسيله کېږي چې وروسته د يو سيست ديول په منځ کېني احضه کېږي . B.celi په هغه محيط کېني چې E.histolytica وده کوي شي د اهم کلچر کېدای شي .

پنوجنيسټي :

ددي پرازيت پو سطره اتان د سرکوزي او نورو حيواناتو څخه چې ددي پرازيت مخزن دي اوب د هغه انسان څخه چې ناقل وي منځ ته راځي . د پرازيت منتن کوونکي ډول Cyst دي چې د ملوئي غذاگانو او اوبو د خوړونو پو سطره پيدا کېدای شي . کله چې په رقيقه امعاء کېني Excystation پېښ شي زاد شوي تروفوزويتونه غليضد امعاء ته تېرېږي . د پرازيتونه دلته تغذي کېږي و د امعاء په جوف کېني د Commensals په ډول تکثر کوي . اتان اکثراً د امعاء په جوف پوري ره لري چې غير عرضي وي . کلينيکي ناروغي يو ځي هغه وخت منځ ته راتلای شي چې تروفوزويتونه د امعاء ميوکوزا سوري کړي او هلته کوئوني گاني جوړکړي

چې وروسته لومړني التهابي عکس العمل پیل کېږي ، بیا په مخاطي قرحي باندې پرمختګ کوي . بالاخره تحت محاضي اېسي گڼې جوړوي . د لیژنونه د Amoebiasis د لیژنونو سره ورته والي لري . د کلینیک نه مخي هم Amoebiasis د Balantidiasis پشدن وي چې داسهل یا وضح ډیزاتري د بطني کونیک سره ، Tenesmus ، زړه بدوالي او کنگي لامل کېږي ، کله کله ممکن دامعاء تثقب ډپریټونینس سره پیداشي او ډډیر ژړ تنسلي اوبولي حرقو د خته کېدو لامل هم وشي . [۸] [۹] [۲۱] .

تشخیص او درملنه :

د دې ناروغۍ تشخیص په غایضه موادو کې د پرازیت د پیدا کولو پواسطه کېدای شي چې محرک او فعال تروفوزویټونه په اسهالي غایضه موادو کې نیول کېږي . میسټونه هم چې په غایضه موادو کې جوړ شوي وي پیدا کېدای شي . د دې ناروغی درملنه د تراسکلین پواسطه کېږي چې 500mg هر شپږ ساعته وروسته د لسو ورځو لپاره ډیره بڼه نتیجه تر لاسه کېږي . همدارنگه د ځینو راپورونو په اساس Metronidazole و Nitroimidazole هم کنټرول شوي دي ، د ناروغی مخنیوي د ملوټو غزاګانو او اوبو څخه ځان ساتل چې داسناني یا حیواني غایضه موادو سره شوي وي . [۲۲] [۲۳] [۲۶]

لنډیز :

Balantidium Coli د لومړی ځل لپاره په 1857 ع کال کې د Malinsten نه خوا د یو ډیزاتریک ناروغ د غایضه مو د څخه پیدا شو . دا پرازیت د جوړښت له نظره په دوو ډولونو نیدن کېدای شي چه یو ئي تروفوزویټ او بل ئي د میسټ څخه عبارت دی .

تروفوزویټ ئي په لویو کولمو کې ژوند کوی او د حجری د بقایو ، بکټریاګانو نشایستوی ذراتو او نورو وړو پارچو څخه تغدی کېږي . تروفوزویټ بي ئي او بیضوی ډوله حجره ده تقریباً د 60 څخه تر 70 میکرون پوری وړدوانی او د 40 څخه تر 50

۵۰ میکرون پوزی پراخوالی لری ، خینی وخت د پر زیت پیری نوی حجری لیدل کیدای شی چه د ۲۰۰ میکرون خخه زیت اندزه لولی شی.

دا حجره د بیرو زیاتو وارده وارده احد بو پوسیلله پویش شوی وی او پرازیت دوه هستی لری چه یونی لوی د پختورگی پشان وی د *Macronucleus* پنامه او په مقعر ډول پروت وی بل یی کوچنی وی چه د *Micronucleus* پنامه یادیری ،

دا پر زیت سیست هغه وخت جوړیږی چه تروفوزویت د کولمی خخه وخی او پ د غایضه موادو سره د وجود خخه خارج شی. دا حجری گردی کیږی او د سیست یو کلک دیوان ترشح کیږی چه په دی حجره باندی چپیږیږی. سیست د 50 خخه تر 60 میکرون پوری قطر لری په سیست کنی میکرونو کلیوس ، مایکرونو کلیونس و ویکولونه شتون لری. سیستونه په غایطه هو دو کنی د یوی پ دوی ورخی پوری ژوندی پاتی کیدای شی .

د دی پر زیت پوسطه اتان د سرکوزی و نورو حیواناتو خخه چه د دی پرازیت مخزن دی او پ د هغه اتان خخه چه ناقل وی منخ ته رخی. د پرازیت منتن کونکی ډول *Cyst* دی چه د مملوثو غذاگنواو وپو د خوړو پواسطه پید کیدی شی .

پوښتنی :

۱- غلط خواب په نښه کری ؟

Balantidium coli تروفوزویت ډول بیله یوه خخه لاندی اوصاف لری .

الف : 60 – 70 مایکرون اوږدوالی ب : 40 – 50 مایکرون

پراخوالی

ج : تر 200 مایکرون پوزی هم اند زه رسیږی د : 10 – 15 مایکرون پپروالی

۲- صحیح خواب په نښه کری ؟

Balantidium Coli سیست لاندی اندازه لری ،

الف : قصرئی 20 – 30 micron ب : 30 – 40 micron

ج : 50 – 60 micron د : 80 – 90 micron

۳- غلط خواب په نښه کړی ؟

د *Balantidium coli* تروفوزوایت ډول بیله یوه څخه لاتدی جوړښتونه لری .

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

۴- غلط خواب په نښه کړی ؟

Balantidiasis بیله یوه څخه لاتدی عراض لری .

الف : اسهان ب : Tenesmus ج : کنگی د : سپینی درد

۵- غلط خواب په نښه کړی ؟

د *Balantidiasis* درملنی لپاره بیله یوه څخه لاتدی درملونه ورکون کبړی .

الف : Ampicillin ب : Tetracyclin

ج : Metronidazole د : Nitroimidazole

اووم څپرکي

Metazoa

چنجيان (HELMINTHS)

په دې څپرکي کېني د چنجيانو (Helminths) عمومي منظره څپرل شوي دي چې چنجيان دواړو خواو ته متناظر ميتازوا ارگنيزمونه دي او د Scolecida په فایلم پوري اړه لري. د Helminth اصطلاح د Helminas څخه نيونه شوي چې دا د يوناني په ژبه د چنجي معني ورکوي او اصلاً مخکيني دا نوم د معاني چنجيانو لپاره اطلاق کيده لکن اوس په دې نامه نور زيات چنجيان لکه نسجي پرايښونه او همدارنگه د آزاد ژوند (Free-living) زيات Species شامل دي. چنجيان يو خارجي ساتونکي پوښ لري چې د Cuticle يا پوستکي څخه عبارت دي و عموماً زيږوي. دوي اغزي يا چنگکونه هم لري. د دوي خولي لرونکي د غاښونو يا ماتونکي صفيحي وي. اکثر چنجيان لرونکي د چوشکونو يا چنگکونو وي چې د کوربه انسجو دښلیدو لپاره دي. په ژوندي چنجيانو کېني Cuticle د امعاء د هضم په مقابل کېني مقاومت لري. دوي د حرکت لپاره غړي نلري لکن په ځيني Species کېني چوشکونه د حرکت لپاره مرسته کوي. د دوي حرکت عموماً د دوي د عضلاتو د تقلص او استرخاء پواسطه کيدای شي.

عمومي منظرې:

چنجيان د دواړو خواو ته متناظر ميتازوا ارگنيزمونه دي چې د Scolecida په فایلم پوري اړه لري. د Helminth اصطلاح د Helminas څخه نيول شوي چې دا د يوناني په ژبه د چنجي معني ورکوي او اصلاً مخکيني دا نوم د معاني چنجيانو لپاره اطلاق کيده لکن اوس په دې نامه نور زيات چنجيان لکه نسجي پرايښونه او همدارنگه د آزاد ژوند (Free living) زيات Species شامل شوي دي.

چنجیان یو خارجي ساتونکي پوښ لري چې د Cuticle يا پوستکي څخه عبارت دي او عموماً زېره وي . دوي اعزې يا چنگکونه هم لري . د دوي خولي لرونکي د غښونو يا ساتونکي صحنې وي ، د چنجیانو اکثريت لرونکي د چوشکونو يا چنگکونو وي چې د کوربه انساجو د ښکېدو لپاره دي . په ژوندي چنجیانو کېني Cuticle د معء د هضم په مقابل کېني مقاومت لري ، دوي د حرکت لپاره غوړي نلري لاکن په ځيني Species کېني چوشکونه د حرکت لپاره مرسته کوي . ددوي حرکت عموماً د دوي د عضلاتو د تقلس او سترخا پو سطره کېدای شي .

چنجیان کړمه يوه ريښتني کولمه يا د جسم کوم جوف نلري . په ځيني پرازیتیک چنجیانو کېني هضمي سيستم شتون نه لري او په ابتدایي ډول دوي هغه خواړه چې د کوربه د لمړي هضم څخه پاتې وي تر لاسه کوي . ډير چنجیان يو ابتدایي عصبي سيستم لري . اضر حيد سيستم ئي ډير ښه پرمختگ کړي . د توليد او تناسلي سيستم ئي هم ډير پرمخ تللي دي . چنجیان ممکن Hermaphroditic وي . يعنې د مذکر او مؤنث جنسي غوړي دندې په يو پر زيت کېني شتون لري ويا Dioecious وي چې دوه بيل بيل مذکر او مؤنث جنسونه ولري . په Hermaphroditic چنجیانو کېني د توليد او تناسل لپاره د مذکر او مؤنث دواړه سيستمونه په يو چنجي کېني شتون لري او پخپله القاح يعنې تصالبي القاح (Cross - fertilisation) پېښېدای شي . په Dioecious چنجیانو کېني مذکر او مؤنث چنجیان بيل بيل وي چې مذکر ئي نسبتاً مؤنث ته کوچني وي . په ډيرو لږو وختونو کېني داسي هم پېښېدای شي چې د چنجي مؤنث جنس بېله مذکر جنس ډير ځاي کېدو څخه القاح شوي هگي يا لاروا توليدولای شي . هگي يا لاروا په زيات شمير سره توليدېږي چې ډير مؤنث چنجي څخه په ورځ کېني تقريباً 200,000 يا زيات توليد کېدای شي . ددې دزېتو توليداتو څخه يواځي ډيري لږي ئي پاتې کېږي او يو مناسب کوربه منن کولای شي . داسي اټکل شوي چې د پاتې کېدو او بيا منن کېدو چانس ممکن په يو ميلون کېني ډيو څخه لږ وي . دهگي او لاروا پاتې کېدل او پرمختگ کېدن د هغې پېښې يو اسطره چې ډير چنجیان د خپل ژوند دورې د بشپړېدو لپاره ډيو څخه زيات بين البيني کوربه ته آرتيا لري زيات اختلافي

کیږي، په ځینو چنجیانو کېنې د پرمختګ وتیره ډیر زیاته پیچلي وي وده مختلفو فکتورونو لکه محیطي حالات او دانسانانو رواجونو او کارونو پورې اړه لري. چنجیان د پروتوزوا څخه چې د کوربه په بدن کېنې تکثیر نشي کولای توپیر لري، پروتوزوا په منتن شوي سړي کېنې تکثیر کوي او ناروغي وروسته د یو واحد اثنان څخه پیدا کیږي لکن چنجیان په ډیر ژر استثنائي ډول د نسان په بدن کېنې تکثیر نکوي لاند په عمومي ډول د یوې واحدې تنتن څخه ناروغي منځ ته راځي. د چنجیانو ډیر زیات درزیاتو ات نامولامل کیدای شي. [۲][۳][۴][۷][۸][۹].

دلسندي (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 او دښتي پشان وي او ځیني نوري ئي د پښي پشان هم وي. د شکل او نورو خواصو په بنسټ Helminths په دوو سوبو گروپونو باندې ډلسندي کیدای شي.

1. سلندري چنجیان : Nematelminthes فایلیم پورې اړه لري او کلاس ئي Nematoda دي چه په عمومي ډول د Nematodes پنا مه یادېږي او دا د Nema کدیمه څخه نیول شوي چه د تر معني ورکوي.

2. هموار چنجیان د Platyhelminthes په فایلیم پورې اړه لري او د Platy کدیمی څخه نیول شوي چه د هموار معني لري. هموار چنجیان یې په دوو کتو گوري باندې ډلسندي کیدای شي

الف: د پښي پشان چنجیان: Trematodes (کلاس ئي Trematoxia) یا Flukes پنا مه یادېږي.

ب: دښتي پشان چنجیان: Cestodes (کلاس ئي Cestoda) یا Tapeworm پنامه یادېږي.

Nematodes: دا چنجیان اوږد، سلندري چنجیان دي چه پخپل جسم کېنې سگمنتونه نلري، دوي یو ارتباضي بنه پرمختللي هضمي کنال لري چه د متعدد پوري تکمیل شوي

وي ، ددي چنچين نور سرچوشكونه يا چنگكونه نلري لکن دوي يو Buccal capsule لري چه پکښي غاښونه يا قضع کوونکي صفحي لري . ددوي جنسونه بيل بيل وي .
 Trematodes : داچنچيان هموار يا دپاني پشان چنچين دي چه پخپل جسم کښي سگمنتونه نلري په دوي کښي هضمي کنال شته ولي مکمل نه وي چه مقعد پکښي نه ليدل کيږي ، داچنچين چوشکونه لري لکن چنگکونه نلري په Schistosomes کښي جنسونه بيل بيل وي لکن نور Flukes Hermaphroditic دي [۲] [۳] [۷] [۲۹] .
 Cestodes : داچنچيان د فیتي پشان وي چه جسم ئي سگمنتونه لري دوي د هضمي سيستم نلري . دپرازيت سرچوشکونه لري اوځيني ئي چنگکونه هم لري . دوي Monoecious دي
 Helminthes يوه ساده زولوژيکي ډلبندي چه نسان متنن کوي په لاندې ډول ده:

PHYLUM NEMATHELMINTHES

Class Nematoda

Subclass - Ancyrozoa يا Aphasmodia چه په مذکر جنس کي phastoids موجود نه وي . همدارنگه caudal papillae هم موجود نه وي

Order - Enoplia

Superfamily - Trichoeca (قدامي برخه يي لري ، مذکر جنس يي يو Spicule لري او مؤنث جنس يي يو تخمدان لري)

Genus - Capillaria, Trichinella, Trichuris

Subclass - Secernentea يا Secernentea (Phasmodia) موجود او زب تره Caudal papillae موجود وي.)

Order - Rhabditida (د از د ژوند او پر زیتیک نسلونه لري ، پرازیتیک مؤنث جنس يي Parthenogenic دي)

Genus - Strongyloides

Order - Strongylida (مذکر جنسونه يي Caputary bursa لري . خوله يي شونډي نلري)

- Ancylostomatoidea - Superfamily (واضح Buccal capsule سره د غاښونو يا قطع کوونکي صفحي لري)
 Necator, Ancylostoma - Genus
 Ascaridida Order (لوي چينجي، خوله يي دري شونډي لري)
 Anisaki, Tuxocara, Ascaris Genus
 Oxyurida Order (په غليظه امعا کي ازميرې، مري يي په خلف کي د پياز د گل پشان وي)
 Enterobius Genus
 Spirurida Order (نسجي پرازيتونه دي، حشرات يا د خرچنگ د کورني څخه ددوي بين ليني کوربه دي)
 Gnathostoma Genus
 Filarioidea Superfamily (نسجي پرازيتونه دي، حشرات، Viviparous) بچي زاوړونکي وکتور دي).
 Mansonella, Onchocerca, Loa, Brugia, Wacheria - Genus
 Dracunculioidea - Superfamily (مونث جنس يي ډير زيات لوي وي. ددي لاروا بچي د رحم د چاوديدو څخه از ډيري).
 Dracunculus Genus

PHYLUM PLATYHELMINTHES

- Cestoda Class (سر يعني Scolex لري و د فيتې پشان چه Proglottids لري، امعا نلري)
 Pseudophyllicea Order (سر يي خطونه لري).
 Diphyllobothrium Genus
 Cyclophyllidea Order (سريي چوشکونه لري).
 Tachnidae Family (Puglottid) يي نسبت موروالي تداورد وي، زياتي خصيي لري، يو تناسلي، سوري لري، لاروا يي په فقاريه وکي وي).
 Echinococcus, Multiceps, Taenia Genus

- Ilymenolepidiidea Family (عرضاني Proglottids، یوتاسلي سوري، لاروا
 يي په حشراتو کي وي).
 Hymenolepis Genus
 Dipylidium Genus
 Trematoda Class (دوه تاسلي سوري).
 Dipylidium Genus
 Trematoda Class
 د خولي او مخ چوشکونه نري، دوه نښاخه يي کلمبي نري، خوري برخه يي نرلي وي.
 انف: د وينې Flukes (جنسونه يي بيل بيل وي، تن يي د Cercariae لاروا د ننوتلو
 يو سطره کېدای شي).
 (Schistosomes) Schistosomatidae Family
 Hermaphroditic فلکونه (Flukes) (د مذکر او مؤنث جنسي غړي په يوه پرزيت
 کي وي، اتن يي د Cercariae لاروا د خوړنو پواسطه کېدای شي).
 Fasciolidae Family (نوي فلکونه دي، ددي سرکريا لاروا د سيست په ډول د
 اوبو په نباتاتو کي وي)
 Fasciolopsis, Fasciola Genus
 Paramphistoridae Family (د مخ په خلفي برخه کي يو نوي چوشک لري)
 Gastrodiscoides Genus
 Echinostomatidae Family (د شمزيو کړي چه د خولي چوشک په شاه پرته ده،
 د سرکريا لاروا يي د سيست په ډول په Mollusca يا کب کي وي).
 Echinostoma Genus
 Triglottrematidae Family (ددي خصي د تخمدان تر شا څنگ په څنگ پرته
 وي. ددي د سرکريا لاروا د سيست په ډول Crustacea کي وي).
 Paragonium Genus
 Opisthorchidae Family (ددي خصي د تخمدان تر شاه پرته وي، د سرکريا
 لاروا يي د سيست په ډول کب کي وي).
 Opisthorchis, Clonorchis Genus

Dicrocoelida Family (خصی بی د تخمدان په مخ پرتی وی. د سرکاریا لارو بی په حشر توکي د سیست په ډول وی)
 Dicrocoelium Genus
 Heterophyidae Family (کوچني Flukes دي، د سرکاریا لارو بی په کب کي وی).
 Metagonimus, Heterophyes Genus [۲] [۳] [۴] [۵] [۶] [۷] [۸] [۹].

لنډیز :

چنجین (Helminths) کوم یو ریښتینی کولمه یا د جسم کوم جوړ نلری ، په ځینی پرازیتیک چنجیانو کښی هضمی سیستم شتون نلری او یا په ابتدا یی ډول دوی هغه خواړه چه د کوربه د لومړی هضم څخه پاتی وی ترلاسه کوی . ډیر چنجیان یو ابتدا ئی عصبی سیستم لری اضر حیه سیستم ئی ډیر ښه پرمختگ کړی . د تولید او تناسلی سیستم ئی هم ډیر پرمخ تللی دی. چنجیان ممکن Monuecious وی یعنی د مذکر و مونث جنسی غړی دندی په یو پرازیت کښی شتون لری او یا Diceious وی چه دود بیل بیل مذکر او مونث جنسونه ولری . Hermaphroditie چنجیانو کښی د تولید او تناسل لپره د مذکر او مونث دواړه سیستمونه په یو چنجی کښی شتون لری او پخپله اندح یعنی تصالبی لقاح (Cross – fertilization) پینیدای شی په Diceious چنجیانو کښی مذکر و مونث چنجین بیل بیل وی چه مرکز ئی د مونث په پرتله کوچنی وی. په ډیرو ډیرو وختونو کښی داسی هم پینیدای شی چه د چنجی مونث جنس بیله مذکر جنس د یو ځای کیدو څخه لقاح شوی هگی ی لاروا تولیدولای شی . هگی یا لاروا په زیات شمیر سره تولیدیږی چه د یو مونث چنجی څخه په ورځ کښی تقریباً د ۲۰۰،۰۰۰ ی زیات تولید کیدای شی د دی زیاتو تولیداتو څخه یواځی ډیری لږی ئی پاتی کیږی او یو مناسب کور په منتن کولای شی داسی تکمل شوی چه د پاتی کیدو و بیا د منتن کیدو چانس ممکن په یو میلون کښی د یو څخه لږ وی .

چنجیون د پروتوزو څخه چه چنجیان د کور په په بدن کېنې تکثر نشی کولی توپیر لری پروتوزو په منتن شوی سړی کېنې تکثر کوی او ناروغی وروسته د یو واحد اتان څخه پیدا کیږي لکن چنجیان په ډیر لږ استیشنې ډول د انسان په بدن کېنې تکثر نکوی لږ په عمومی ډول د یو واحد اتان څخه ناروغی منح ته نه راځی .

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

۱- سلندری چنجیان : د Nema thelmintthes فایلم پوری اړه لری او کلاس ئی Nematoda دی چه په عمومی ډول د Nematodes پنامه یادېږي او دا د Nema کیمه څخه نیوله شوی چه د تر معنی وړ کوی .

۲- همور چنجیان : Platyhelminthes په فایلم پوری اړه لری او د Platy کیمی څخه نیونه شوی چه د هموار معنی لری . هموار چنجیان یی په دوو کتو گوری باندي ډلبندي کیدای شی .

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

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

پوښتنې :

- ۱- په لاندې جملو کې صحیح جملې په نښه کړې ؟
 الف : پرازیتیک چنچیان مکمل هضمی سیستم لري .
 ب : د چنچیانو اطراحیه سیستم ډیر ښه پرمختګ کړی .
 ج : چنچیان یو ابتدای عصبي سیستم لري .
 د : د چنچیانو تولید او تناسلی سیستم ډیر پرمخ تللی دی .
- ۲- صحیح ځواب پد نښه کړې ؟
 الف : Schistosoma یو Dioecious پرازیت دی .
 ب : Schistosoma یو Monoecious پرازیت دی .
 ج : Schistosoma هم Dioecious او هم Monoecious پرازیت دی .
 د : ټول غلط دي .
- ۳- صحیح ځواب په نښه کړې ؟
 الف : چنچیان د انسان یا کوربه په بدن کې د Budding پو سطحه تکثیر کوي .
 ب : چنچیان د کوربه په بدن کې د Conjugation پو سطحه تکثیر کوي .
 ج : چنچیان د کوربه په بدن کې د Binary fission پو سطحه تکثیر کوي .
 د : چنچیان د کوربه په بدن کې تکثیر نشي کولی .
- ۴- غلط ځواب پد نښه کړې ؟
 لاندې Classes بېله یوه څخه د چنچیانو په ګروپ کې شامل دي .
 الف : Nematoda ب : Trematoda ج : Rhizopoda د : cestoda
- ۵- غلط ځواب په نښه کړې ؟
 لاندې نومونه بېله یوه څخه د پایي پشان چنچیانو کې اړیکې لري .
 الف : Cestod ب : Trematodes ج : Tenatod د : Flukes

اتم څپر کی

Nematodes

گرد چنچیان (Round worm)

په دی څپر کی کښی د گردو چنچیان عمومی منظره څپل شوی چې دوی اوږد ، سلنډری بیله سگمنت چنچیان دی و د هغوی نهایت عموم نری وی . د Nematode معنی تار ډوله ده چې د Nema څخه نیوله شوی او د تار معنی ورکوي . دوی د دواړو خواوو متنظر دی او یو دوهمی دری کرښه یزي خط چې هغه د قدامی په نهایت کښی د متنظر په ډول پرته وی هم لری . کاهل ډولونه ئی پخپل اندزه کښی ډیر زیات توپیر لری چې تقریباً د یو میلی متر څخه تر یو متر پوری اوږدوالی لری .

د پر زیت جسم د یوه زیره Cuticle پواسطه پوښ شوی چې ممکن نوی ، خط لرونکی وتلی یا اغزی لرونکی وی . دوی د جسم د قاتولو پواسطه حرکت کوي . د هغوی د جسم جوف یو Pseudocoel دی چې په هغه کښی ټول احشاء د معلق په ډول وی .

د دوی هضمی سیستم د قدامی برخی څخه پیلیږي چې هلته خوله مټون لری وروسته مری ته رسیږي چې د شکل او جوړښت نه نظره په مختلفو گروپونو کښی مختلف اوصاف لری . د دوی امعاء د یو واحدی طبقی Columnar حجراتو پواسطه جوړه شوی او بی ریکنتم ته رسیږي چې مقعد ته خلاصیږي

په مذکر جنس کښی ریکنتم او د دقیقه قنات Cloaca ته تخلیه کیږي . د ابرازیتونه ساده اطراحیه او عصبی سیستمونه لری .

عمومی منظرې :

د گروپ چنچیان وږد ، سلنډری ، بیله سگمنت چنچیان دی چې دهغوی نهایت عموم نری وی . د Nematode معنی تار ډول چې د Nema څخه نیول شوی و د تار معنی ورکوي ، دوی د دواړو خواوو متنظر دی او یو دوهمی دری کرښه یزي خط چې هغه قدامی نهایت کښی د متنظر په ډول پرته ده هم لری . کاهل ډولونه ئی پخپل

اندازه کښې ډیر زیات اختلاف لري چې تقریباً د یو ملي متر څخه تر یو متر پورې اوږدوالی لري .

په دې پرازیتونو کښې جنسونه بیل بیل وي . د مذکر جنس د تناسلي جهازیو واحد او واضح تیوبول لري چې په خصیه ، Vas deferens , Seminal vesicle او د فقیه قنات باندې بیل شوي وییا په Cloaca باندې خلاصیږي . د مؤنث جنس د تناسلي جهاز لرونکي د تخمدن ، Oviduct ، Seminal receptacle ، رحم او مهبل وي .

Nematodes مسکن هگی . (Oviparous) یا لازوا (Viviparous) تولید کوي خینی تی هگی چوي چې لازوا پکښې شتون ولري وډیر ژر دهغه څخه خارجیږي داد Ovoviviparous پنامه یه ډیري . د دوي ژوند دوره د دصفي څلوروشمیري مرحلي او د کهل ډول څخه عبارت دي . هغه وخت چې دوي د یوي مرحلي څخه بل مرحلي ته بدل شي د دوي Cuticle خپریږي .

Nematodes : د آزاد ژوند (Free living) زیات Species لري چې په خورده او وبو کښې پیدا کیږي زیات Species لري د نباتاتو پر زیتمونه دي ډیر Nematodes په قفاریه او قفاریوي حیواناتو کښې پرازیتونه دي . دانسان د چنجي پرازیتونه زیت شمیر د Nematodes په کلاس پوري ره لري .

Nematode د خدی نه مخي په دوو ډلو باندي ویشل کیږي :

۱- د کوئمو نیما تودونه (Intestinal Nematodes) .

۲- دانساجر نیمه تودونه (Tissue Nematodes) .

۱- د کوئمو نیما تودونه (Intestinal Nematodes) .

ددې د چنجیو د شمیر څخه یوه ډله لري د خپل هگی پواسطه ازیله ډله لري د خپل لازوا یو سطحه انسان منتن کوي .

د کوئمو هغه نیمه تودونه چې دخپل هگی پواسطه انسان منتن کو دادي :

الف : Ascaris lumbricoide

ب : Enterobius vermicularis

ج : Trichuris trichura

د کولمبي هغه نیما تو دونه چې دخپل لارو پواسطه انسان منتن کوي دادی :

الف : *Arkylostoma duodenalis* ب : *Necator americanus*

ج : *Strongyloides stercoralis* د : *Trichoenuella spiralis*

۱۳ | ۷ | ۲۷.

Ascaris lumbricoides

تاریخچي او خپوروالي :

گرد چنجي يا *Ascaris lumbricoides* د انسان د معه یو لوي شمیر نیما نودايي پرازیت دي چې د ډیرو پخوا وختوڅخه دا پرازیت پیژندل شوي او خپر شوي دي او ځیني وختونه د ځمکي چنجیانو سره مغالطه کیږي . د پرازیت په انښانو کې یو عام چنجي دي او په تونه نري کېنسي خپور دي. تقریباً یو بیلون خلک ددې چنجي په اتان باندې اخته دي . هغه ځایونه چې مرطوب او نود وي خصوصاً هغه هیوادونه چې پکښي فردي و محیطي حفظ الصحه نه مراعات کېږي ډیر زیات عمومیت لري لکه آسیني او فریقاتي هیوادونه . (۳، ۲۷، مأخوذه)

جوړښت او ژوند دوره :

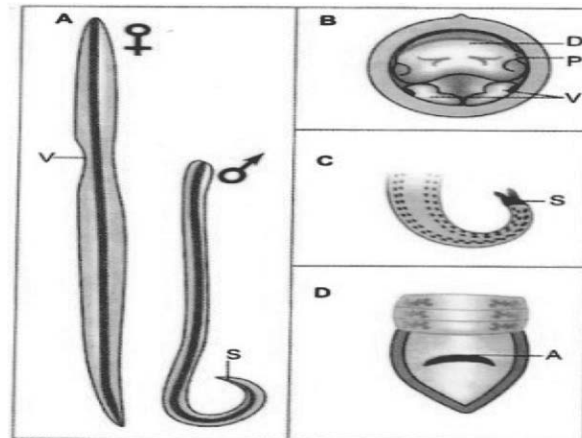
ددې پرازیت کا هل ډول د منتن سپري په رقیقه امعاء کېنسي ژوند کوي او لوي سلندري

چنجي دي

د دوي نهایات نري وي . قدامي نهایت ئي نسبت خلفي نهایت ته ډیر نري وي . کله چې د معیضه موادو سره تازه راوځي د خائف گلابي پ د غوښي په رنگ وي لاکن د بدن دوتلو څخه وروسته سپین کیږي . په قدامي نهایت کېنسي ددې پرازیت خوله لرونکي د دري نریو شنډیو دي چې یو ئي په شا او دود نور ئي په مخ وحشي برخه کېنسي شتون لري.

د پرازیت مذکر جنس د ۱۵ څخه تر ۳۰ سانتي مترو پوري اوږدوالي او د ۲ څخه تر ۴ میلی مترو پوري پیروالي لري . ددې جنس خلفي نهایت انحاء لري چې مخ خواته دیو چنگک پشان جوړښت جوړوي او ددې څخه دوه انفاح کوونکي رشتي وځي . د پرازیت مؤنث جنس لوي وي چې د ۲۰ څخه تر ۴۰ سانتي مترو پوري وږدو ئي او د ۳ څخه تر

۶ میلی میټرو پوري پيرواني لري ، ددي جنس خلفي نيفيت مستقيم او مخروطي ډول وي. دپرزيت فرج دهغه د جسم په نيمائي او مخ خواته شتون لري چې د قدامي اتصال سره تړدي پروت وي اود جسم ددریمې برخې په منځ کښي شتون لري. یوه واضحه کرښه چې اکثراً چنچې دهغه پواسطه احاطه شوي وي اودا کرښه د چنچې د فرج په برخه کښي شتون لري لیدل کیږي چې دا د فرجي کمر بند یا تناسلي کمر بند پنامه یږي ، دسي فکر کیږي چې دا د یو ځای کیدو پاره آسانتیا برابر وي (26 شکل). فرج یو واحد مهبل ته رسیږي چې بیا په یو جفت تناسلي قنډونه باندې ویشل کیږي اود خلف په زیاته برخه کښي دپیچیلې په ډول پروت وي چې د جسم د دري څخه دوه برخې نیولې وي . دبر لرونکي چنچې تناسلي قنډونه یو شمیر زیاتې هگۍ درلودلې شي چې په یو وخت کښي د 27 میلیون څخه زیات لرلي شي او یو دانه چنچې په ورځ کښي د 200,000 څخه زیاتې هگۍ تولیدولای شي . داهگۍ په شا یضد مو دو کښي تیرېږي چې په متوسطي اندازي سره د یو چنچې څخه تقریباً 3000 هگۍ په یو گرام غایطه مو دو کښي محاسبه شري دي .



شکل ۲۶: *Ascaris lumbricoides*

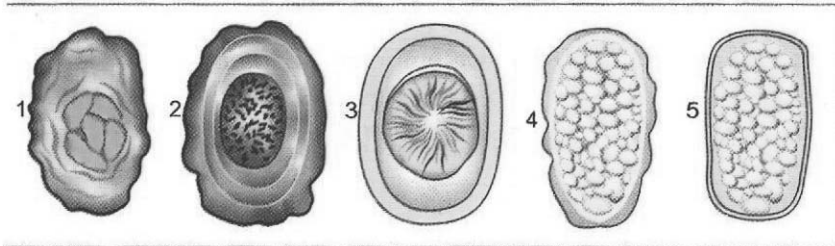
A: کاهل منکر و مؤنث چنجه، نزدیکه په مؤنث جنس کتبی لرحی کمر بند (V) اود منکر جنس په خلفی نهایت کتبی د مخ انحنا سوده د انفاح کونکي رشتي (S).
 B: د چنجهی قداسی نهایت، د سر په منقره کتبی چې په د شه (D) اود د مخ (V) شریکوي سره د تلوی رشتي (P) بی C: د مذکر جنس خلفی نهایت چې دوه وتلی انفاح کونکي رشتي (S) بی. D: د مؤنث خلفی نهایت چې خلاص مقعد (A) بی بده اندازه پورته مخروطی حرکت [۲۷].

د دې چنجهی پواسطه دوه ډونه هگی تولیدیږي. یو انفاح شوي (Fertilised) هگی چې د مؤنث چنجهی پواسطه منخ ته راځي اود مذکر چنجهی د یو ځای کیدو څخه وروسته تولیدیږي چې د اوبو رشیمنی هگی ده او په ممتن کونکي هگی باندې پرمختګ کوي، یو غیرې زرع کیدونکي هگی هم د مؤنث چنجهی په واسطه پیدا کیدای شي چې دا غیر رشیمنی هگی وي اوداه ممتن کونکي ډول نه ده چې د غیر انفاح (Unfertilised) هگی پنامه یادي.

د سکرېس لقا شوي هگی کروي یا بیضوي ډول وي اود Bile تلوین پواسطه طلائي نساواري رنگ وي چې وږدو لي شي د 60 څخه تر 75 مایکرون و سورولي لي شي د 40 څخه تر 50 مایکرون پوري وي، دا هگی د یو کلک اونیسمه شفاف قشر پواسطه تر ل

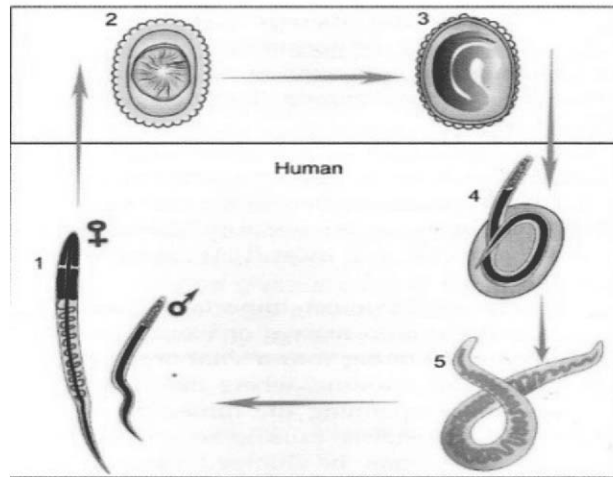
شوي چې دري طبقي لري ، خارجي طبقه چې زېره ، نوکي لرونکي او انبومي پوښ وي ، بل ټي وسطي طبقه ده چې پير و نقل ورکونکي وي او د خلي طبقه چې شحمي وي د ژيري غشاء څخه عبارت دي ، دپرازیت ځيني هڅي په غايظه مو دو کښي ليدل کيږي چې خارجي نوکي لرونکي پوښ نه لري و د Decorticated هڅي پنا مه ياديږي . د هڅي په وسطي برخه کښي يو نوي غير سکمنت شوي Ovum ليدل کيږي چې د Lecithin د حبيباتو يوه څيگه کتله لري و تقريباً د هڅي ټوله برخه غير د هڅي د دوړو قطبونو د روښن هلالې ډول برخي څخه ډکه کوي وي .

غير القاح هڅي نوي وي چې د ۹۰ میکرون څخه لوي وي او سورتي ډير لږوي . قضي هم نوي وي چې په خپل خارجي پوښ کښي ډيري لږي دانې لري او غير منظم وي . د هڅي Ovum اټروفیک وي او ډير زيات غير جوړشوي شيان پکښي ليدل کيږي شي او د حبيباتو زياتي پارچي په مختلفي اندازي هم پکښي شتون لري غير القاح هڅي دروند وي چې د غلظت (Concentration) پاره د Salt flotation پواسطه د مالگي په اشباه شوي محلول کي پورته خواته (Float) بندخي پداسي حال کښي چې القاح شوي هڅي Float کيږي . د غايظه مو دو نمونه ممکن دواړه القاح شوي هڅي او غير القاح هڅي ونيسي يا دواړه په ځانگړي ډول ونيسي .



(۲۷) شکل: دامکوس ، هڅي د ونونو چې په غايظه موادو کښي پيدا کيږي . ۱ - القاح شوي هڅي ، منصفه تي تکي تکي وي چې د باندني خواته د وتلي جوړښتو ډير پوښ نسي . ۲ - القاح شوي هڅي ، هڅنځي برخي تکي تکي وي چې غير پارچي Ovum نسي او دري طبقه يزي پوښ پراسفنه چا پوره شوي . ۳ - القاح شوي Decorticated هڅي د وتلي جوړښتو پوښ نلري . ۴ - غير القاح هڅي چې اوږدوالي يي زيات او اټروفیک Ovum سره ليدل کيږي . ۵ - غير القاح Decorticated هڅي . ۲۷ .

کله چې القاح شوي هگي د غايضه مو د سره خارج شي په دې وخت کښي منتن کوونکي نه وي او مخکښي نه دي چې په منتن کوونکي ډول باندې بدل شي تر يو وخت پوري خاوره کښي پاتي کيږي ، دا هگي د ناگوار شريضو په مقابل کښي مقاوود وي او د خړو کلونو لپاره ژوندي پاتي کيداي شي . په خاوره کښي د هگي پرمختگ د خوري په طبيعت اود مختلفو محيطي فکتورونو پوري په لري ، په هغه خاي کښي چې ښه ختي وي او مرضوب سيوري ولري و همدارنگه د حرارت درجه ټي د 20 او 30C په منځ کښي وي د ريشم د فوري پرمختگ لپاره مسا عد دي او پرمختگ يي اکثراً د 10 څخه تر 40 ورځي پوري وي . په دې وخت کښي چې ريشم دوه ځلي تکامل (Moult) وکړ او په منتن کوونکي Rhabditiform لارو باندې بدليږي چې د هگي په منځ کښي د يو کړي پشان وي .



۲۸: شکل: د *Ascaris lumbricoides* ژوند دوره:

۱- کله چې انسان پد رتيقه معه کښي ، ۲- هگي چې په ش بضمه من رو کښي تيريږي او خاورو ته رسيږي ، ۳- پوخ هگي چې لارو لري د انسان لپاره منتن کوونکي وي ، ۴- کله چې بلع شي لارو په انت شتر کښي راوځي . ۵- Rhabditiform لارو د معه ، ديوال ته نژدې په وينه کښي دوران کوي ، سپو کښي تکامل کوي ، بلعوم ته رسيږي او زورمسته بلع کيږي بيا معه کښي په کاهل ډول پرمختگ کوي .

استان هغه وخت پيدا كيداي شي چې هگي منتن كرونكي Rhabditiform لاروا ولري او بيا بلع شي . په تصدفي ډول د هگي انتدن د تازه تركاري نه ليري كيداي شي يعني كله چې تركاري په هغه كرونو كښي وده كوي وي چې د انسان د غايطه موادو پوسيله سره دركول كېږي. كه چيري د چنجي هگي لرونكي تركاري وخورل شي انسان منتن كيداي شي (Night soil) . تن ممکن د ملو شو خنبلو وپو پواسطه انتقال شي . هغه ماشومان چې په ختو كښي لويي كوي ممكن د چنجي هگي د خپل ناولي گوتي پو سطره خپل خولي ته انتقال كوي . هغه خوره چې د ناپيژندل شوي غايطه موادو پواسطه ملوث شوي وي اوب هوا چې د پرازيت هگي لري تنفس شي دا تنفس شوي هگي بلع كيداي شي .

كله چې بلع شوي هگي شا عشر ته ورسیده د هغه څخه لاروا وځي . دا Rhabditiform لارو تقريباً 250 مايكرون اوږدوالي او 14 مايكرون قطر لري او فعالته حرکت لري . دوي په معاني ميو كوزا كښي منوځي . ب اوعبي ته داخپيري و څگر ته انتقاليري . وروسته دوي د كيدي وريد له ليري وريد جوف سفلي ته تيريږي . بيا نبي زره و تقريباً څلورو ورځو كښي سرو ته رسېږي ، په دې ځي كښي دوي وده كوي او دوه ځلي تكاملي مرحلي ته ځي . په سږي كښي تقريباً د 10 څخه تر 15 ورځي د پرمختگ څخه وروسته دا لاروا د سږي كپلري سوري كوي او سناخو ته رسېږي . وروسته دوي پورته خواته خوزيري اوب پورته خواته د تنفس پواسطه حرکت كوي چې متوحي ته رسېږي اوب بلع كېږي . د لاروا تكامل كوي او د رقيقه امعاء پورتنی برخه كښي د كاهل په ډول پرمختگ كوي. دوي تقريباً د 6 څخه تر 12 هفتو پوري جنسي بوخ د وټوټو باندې بدلېږي او لوي مؤنث جنس شي د هگي په اچولو باندې پيل كوي چې دوره بيا تکرارېږي . كاهل چنجي د 12 څخه تر 20 مياشتو پوري ژوند ي پاتي كيداي شي (٢٨ شکل) . [٧] : ١٢ ، [٢٧] [٢٨] : [٢٩] .

پستو جنیسس او کلینیکی منظری :

Ascariasis کلینیکی تظاهرات د لاروا د تگ اود کاهل چنجې نه کبله وي. د لاروا د تگ پتو جنیک تاثیرات د حساسیت د عکس لامل نه کبله وي ود لاروا د شتون د حاضر نه وي بنا پر دې هغه کسان چې نوي په لاروا باندې اخته شوي وي تل بي عرضه وي لکن هغه کسان چې ډیر زیات لاروا ولري عرض لرونکي وي. کله چې بیا تگ اتان په پرله پسې ډول پینځ شې ممکن ډیر قوي حجروي عکس لامل د لاروا د تک په مقابل سږي کبني پیداشي و د Macrophages ، Eosinophils او Epithelioid حجراتو ارتشاح هم شتون ولري. دایره Ascaris pneumonia ده چې ددي وصف ډیر تیټ درجه تبه ، وچ پوځي Asthenic wheezing Eosinophilia وي او د سیني په رادیو گرافي کبني د سږي تکی تکی ارتشاح شتون لري. بلغم ممکن Charcot-Leyden crystals ولري . کله کله په بلغم کبني ممکن لاروا ولیدل شي لکن د معدې د منخلو په وخت اکثرأ ډیر زیات لیدل کیدای شي . داحالت د Loeffler's syndrome پنامه یادېږي . د ناروغې کلینیکی منظره دیو یا دوو اونیو په منځ کبني عموماً وضح وي لکن ځیني وختونه ممکن ډیر خطرناک او نادراً کله کله وژونکي هم وي. Loeffler's syndrome ممکن د ځیني نورو عواملو د فرض حساسیت له کبله هم پید شي چې دا د ژوندي او غیر ژوندي دواړو لامل ممکن ځیني نور غږي نکه پنتورگي یا ځیگر هم اخته کړي . په ناروغ پینځو کبني ممکن لاروا د زرد یا د دماغ یوه کوچنی او عیه بند کړي .

د کاهل چنجې پواسطه کلینیکی تظاهرات متفاوت وي چې ځیني وختونه غیر عرضي اتان شتون لري او ځیني وختونه ډیر خطرناک وي او کله کله وژونکي هم وي. د دې چنجې پتولوجیک تاثیرات عبرت دي نه :

لف : گتې اخیستنې عمل ب توکسیک عمل ج میخانیکي تاثیرات .

لف : گتې اخیستنې یا تغذی تاثیرات ؛ دا تاثیرات عموماً هغه وخت پیداکیدای شي چې چنجې ډیر زیات شتون ولري او ځیني وختونه کیدای شي چې د 500 دانې

پوري هم وي او په کوچني ماشومانو کښي د معنيي طرق ډيره برخه شغال کړي وي چې دا د غذا په خصوصي هضم و جذب باندې مداخله کوي. Ascariasis ممکن د پروټيني انرژي په سټوغي اود ویتامين A په فقدان کښي مرسته وکړي، ناروغان لږه اشتها لري او کثراً بي علاقه وي. اکثراً د Icturum د ميوکوز غير نورسل حالات شتون لري چې په لاندې ډول وي لکه د Villi پراخيدل او نديدل او د Crypts لوي کيدن و د Lamina propria گړدې حجري ارتشاح کيدن. کله چې چنچې ورک شي دا تغيرات نښه کيږي.

ب: توکسيک تاثيرات: دا تاثيرات عموم د چنچي دانتي جنونو په مقابل کښي د وجود يو فرض حساسيت دي چې ممکن د تبې، Angioedematous Urticaria اديما، wheezing او Conjunctivitis په ډول وليدل شي. دانتيونه اکثراً په هغو خلکو کښي ډير ليدل کيږي چې د چنچې سره په تماس وي لکه لږ تواري تکنيستان و د قصابي په کار کوونکو کښي ډير ليدل کيږي (چې دوي د خوگ اسکرېس په متدبل کښي حساس کيږي) (لکن په ماشومانو کښي چې معنيي اتان لري دا آفتونه په کښي نسبتاً نوي.

ج: ميخانيکي تاثيرات: د اسکرېس ډير مهم تظاهرات عبارت د ميخانيکي تاثيراتو څخه دي. د اسکرېس ميخانيکي تاثيرات ممکن د چنچي د کتلي جوړيدل له کبله وي چې دامعاء د جوف د بنديدو لامل کيږي او يا کله کله د يوې چنچې توتل په يوې حياتي ځاي کښي چې هغه هم ويجاړوي. کله چنچې د رقيقه امعاء په پورتنۍ برخه کښي اوسېږي چې هلته د خپل د جسم د عضلاتو د مقويت پواسطه پخپل موقعيت کښي پاتي کيدې شي او د امعاء جوف د هغه سرچينه ده.

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

چنجهي د معده په وړدو کښي پورته يا ښکته خوا حرکت کوي، که چيري پورته خوا حرکت وکړي ممکن د صفر يا پانقرانس قناتي سوړيو ته د خل شي چې دحاد صفر وي انسداد د Pancreatitis لامل کېږي، داچنجهي ممکن د ځيگر پرانشيمائي نسج ته د خل شي و د ځيگر په ايسي باندي پرمختگ وکړي. چنجهي ممکن پورته مري خواته حرکت وکړي او د خوڼي يا پزي له ليري خارج شي، همدا رنگه چنجهي ممکن شرن خواته حرکت وکړي او سږي ممکن په تنفسي انسداد يا ايسي باندي خته کړي. که چيري چنجهي ښکته خواته حرکت وکړي ممکن انسداد د Appendicitis پيداشي. کله چې امعاء سوړي کړي ممکن پريټونائيس وړکړي او عموماً هغه وخت رامنځ ته کېدای شي چې ضعيفه تکي پيداشي لکه د محرقې يا توبرکلوز قرحې يا د کوک په قضاړونو کښي پيدا کېږي. د چنجهي په Endemic ځايونو کې د معدې معالي په جر جي کښي لزم دي چې د جراحي څخه مخکښي بايد چنجهي له منځه يوړل شي محرک چنجهي ممکن پښتورگي، سږي يا نورو غړوته هم سر پټ وکړي او د Ectopic آفتونو لامل شي. ۱۹۳۱: ۲۴.

تشخيص:

داتان په لمړيو مرحلو کښي کله چې د چنجهي (لاروا) حرکت کړي وي او Leeller's سندرو د منځ ته راوړي وي د ناروغ تشخيص ممکن د شفيه تظاهر په بلغم ويا ډيروختونو د معدې په منخلو سره کېدای شي. په بلغم کښي د Charcot- leyden کرسټلونو شتون او د Eosinophilia سره يو ځاي تشخيص قوي او واضح کېدای شي. په دي مرحله کې هگي په غايضه موادو کښي نه ليدل کېږي.

د Ascariasis د تشخيص ډيره مهسه طريقه په غايضه موادو کښي هگي ليدل دي. يو اسکرپس لرونکي ناروغ د خپل ځان څخه د هگي ضبقات خارجوي. په دي نسبت ديوه مونت چنجهي څخه ممکن يو ملي گرام غايضه مواد کښي تقريباً دري دانې هگي محاسبه شوي دي. په دي غلظت مونږ کولای شو چې په انساني سره د غايضه موادو د سلاین سره يو محلول جوړ او د چنجهي هگي د مکرومکوپيک

معیناتو پواسطه وگورو، القاح شوي او غیر القاح هگي د وړه شتون لري، کله کله یواځي یو ډول شي لیدل کیدای شي. ځيني وختونه القاح شوي هگي په Devorticated ډول لیدل کیدای شي، په نادرېښو کښي کله چې هگي لږې وي یواځي د غلظت (Concentration) د طریقې پواسطه هگي لیدل کیدای شي. غیر القاح هگي د Salt floatation پواسطه نه لیدل کیږي، کله چې د چنچي 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 ضایفي شیان ولري چې د سکرېس هگي په شان وي وپه ډیر احتیاط او دقت د هغوي سره توپیر شي.

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

جلدي تست د اسکرېس تنې جن سره یوه مثبته نتیجه ورکوي لاکن د تست غیر قبل اعتماد او تشخیص لپاره نه استعمالیږي. سیر لوجیکي تستونه په تشخیص کښي د استعمال وړنه دي ځيني وخت د بطن د Barium contrast radiography پواسطه هم تشخیص جراکیدای شي. [۱۳]، [۲۲]، [۲۶].

درملنه:

د دي چنچي په مقابل کښي اوس ډیر مضعین او مؤثر درمل شتون لري اودادرمل عبرت له Mebendazole, Albendazole, pyrantel pamoate و piperazine ciurate څخه دي. [۲۶]، [۲۷].

مخنيوي:

Ascariasis یواځي هغه وخت له منځه ځي چې خاوره د غایطه موادو د مروت 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 بې لږې څخه چې تخریب شي تر ډیرې مودې پوري په هغه خاوره کښي شتون لري. و د تن په خپرېدو کښي مسؤلیت لري لذا باید د خاصو کیمیاوي سترو په تهیه

کونو کبني کونمين وشي ، د سبزيجاتو ود باغ د نورو حاصل نرونکو بوتې درملنه د هغو ويو پواسطه چې 200ppm آیوډين ولري د 15 دقيقو لپاره داسکرېس او نورو چنچې تو هگي و شفيره وژل کيداي شي ، (۱۸۰ : ۲۷۱) .

Enterobius Vermicularis (Pin worm)

تاريخچه او خپوروالي :

دا چنچې په مختلفو نومونو لکه Enterobius
Taread worm , pin worm , vermicularis يا Seat worm باندې يادېږي .
پخوا د Oxyuris vermicularis په نوم يديده ود پخوا وختونو څخه پيژندل شوي
دي . د Enterobius vermicularis معني دادي چې يوه ډيره نري چنچې په معد
کبني ژوند وکړي او داديو ناني ژبي څخه اخيستل شوي (Enteron امعاء ، Bios
ژوند او vermicularis کوچنی چنچې) . د Oxyuris اصطلاح د تيري نکی معني
نري چې داد يوه مؤنث چنچې منظره ده او همدارنگه د Pin worm په نامه هم
مشفق شوي دي . دا چنچې په نړيوالي کچې خپور دي . کله چې په مختلفو ځايونو
د چنچيو انتاناتو زياتي پيښې په حاره ځايونو و غريبو خلکو کبني وي نو
Enterobius vermicularis يوه هغو انتاناتو دولي څخه دي چې په ډيرو
مليتونو ، سوراو گرمو ځايونو کبني ډير عام پرازيت دي . (۱۱۳ : ۲۷۱)

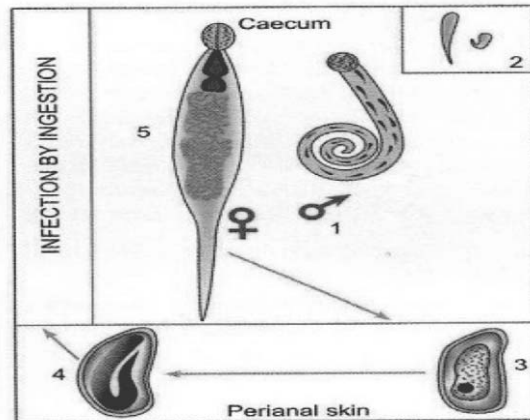
جوړښت :

د چنچې کهل ډول لنډ ، سپين ، اود دوک پشان وي چې نهايت ئي تکي ډول
وي اود قطع شوي سپين تاريخه پشان ښکاري . ددي پرازيت خوله د دري وزري پشان
کيوټيکلي وتلي جوړښتونو پواسطه احاطه شوي دي (Cervical alac) چې په
سور کبني خط نرونکي وي . د پرازيت مري دوه دانې گروپ ډوله جوړښتونه لري او
دي چنچې لپاره يوه وحده منظره ده ، د پرازيت مذکر جنس د 2 څخه تر 5 ميلي
مترو پوري اوږدوالي ود 0.1 څخه تر 0.2 ميلي مترو پوري پيرواني نري . خلفي
نهيته ئي واضح قوسې وي او ديو بارز القاح کونو نكي بارزي

سره اړیکې نري، دېر زیت مونت جنس د ۸ څخه تر ۱۳ میلی مترو پوري اوږدوالي و د ۰.۳ څخه تر ۰.۵ میلی مترو پوري پیره والي لري. ددې پرزیت د خلفي دریمې برخې په یوه نري تکي ډول و سنجای ډول نکي پوري رسیږي، دېر زیت فرج دپرازیت د جسم ددریمې برخې د منځ په قدم کښې پروت وي. دافرج یوي واحد مهبل پوري خلاصیږي چې په دوه دانې رحمونو باندې رسیږي و وروسته په Oviducts و تخمدانو باندې ختمیږي. په غټ مونت چنچې کښې د پرازیت ټول جسم د رحمونو دنویونې په نسبت ډکېږي و په زرگونو هگي انتقالولي شي.

بیولوژي و ژوند دوره (۶۹ شکل):

E. vermicularis یو *Mutuo xenous* پرازیت دي چې ددې ټول ژوند دوره په انسان کښې تیرېږي او بین انسانی کوربه نلري.



۶۹ شکل: د *Enterobius vermicularis* ژوند دوره. ۱- په سیکه کښې کاهل چنچې، ټول *Enterobius vermicularis* از ميري د دوه دانې گرزبو نو سره د غټ مونت جنس جسم چې د دوو رحمونو پواسطه ډک شوي او په دې رحمونو کښې ډیري زیاتې هگي موجودې دي، د خلفي دریمې برخې گلابي ډول وي د مذکر جنس خلفي برخه په کلي ډول - ز شوي وي. ۲- په کوچني نقشه کښې د مونت او مذکر کله واقعي اندازه نږدې شوي دي. ۳- هموار محدب (Ullano convex) هگي لرونکي د چنګاښ د بیچې شکل (Tadpole shaped) ریشم وي چې مقعد سره نژدې جلد کښې د غټ مونت چنچې پواسطه افرزېږي. ۴- برخ هگي چې متنن کوه نکي شایرې نري. ۵- د پوخ هگي د بلعي پواسطه اتان پیده کېږي. [۲۷].

کا هل چنچي په سيکرم ، آپند کس او د صاعده کونون برخي سره نژدي ژوند کوي ، دامعلومه شوي چې مذکر چنچي اکثر حرکت نکوي اود يو ځاي کيدو څخه وروسته مې کيږي چې په غايظه موادو کښي خارجيږي لکن غټ مؤنث چنچي نښکته د کولون خواته حرکت کوي ويا رکتيم ته رسيږي . کله چې په شپه کښي کوربه بستر ته ځي چنچي مقعد خواته روځي او تقريب نژدي مقعد ته ځي ويا عجبي جلد کښي سر بيند که هگي اچوي . چنچي پدمقعد ي کاڼال کښي مسکن دا عمل تکرر کړي اوبيا وځي او نور زيات هگي اچوي . چنچي ممکن فرج ، مهبل و کله کله رحم او نښير ته خپور شي او ځيني دختونه مسکن پريسونيم ته ورسپري . يو ډانه چنچي د (5000 څخه تر 17,000 پوري هگي (Mean 11,000) چوي . کله چې ټول هگي خارج شو چنچي مې کيږي ويا د کوربه د شوکاري پواسطه خرابيږي . کله کله چنچي ممکن په غايظه موادو کښي وليدل شي چې د د رکتيم څخه خارجيږي او هگي په ندرت سره غايظه موادو کښي پيد کيد ي شي .

کله چې هگي خارج شي بي رنگه وي اود صفرا سره تلون نه وي دا يو خصوصي شکل نري چې اوږد بيضوي ډول وي يوه خواته همواره وبل خواته محدب (Plano convex) وي . د هگي اوږدواڼي د 50 څخه تر 60 مايکرون او سور والي ي د 20 څخه تر 30 مايکرون پوري وي . د هغه د باندني البوميني طبقه هگي سر بيندناکه کوي چې يو د بل سره ، کالي سره او نورو شيانو سره نښلي . هگي د چنگ ښ د بچي پښان ته و شوي ريشم لري چې هگي په ډکه ډول ليدل کيږي لکن په جلد کښي د څيره کيدو څخه 6 ساعت وروسته په متن کورونکي ډول بدليږي اود يخو مرطوبو شرائطو لاتدي هگي تقريباً د دوو هفتو لپاره ژوندي پاتي کيد ي شي .

که چيري هگي چې متن کورونکي شفيږي ولري او بلع شي دا شفيږه په امعاء کښي روځي دوي په ليوم کښي تکامل کوي او سيکرم ته نوځي چې په کاهل شکلونو باندې پخپري . د هغه وخت څخه چې هگي بلع شي اوبه غټو مؤنثو باندې

پرمختګ وکړي وپيا د هګي په څولو باندې تير شي تقريباً د 2 اونيو څخه تر 2
مياشتو پوري وخت نيسي. [۲۷]، [۲۸]، [۲۹].

کلينيکي منظرې :

دا اتان اکثراً ماشومانو کښي پېښېږي او په مژغورجنونو کښي نسبت
مذکرو جنسونه عموميټ لري. د چنچې کله چې مقعد خواته راوځي و هلته هګي
آچوي د مقعد سره نژدې اود عجان برخي ډير شديد تخريش او خاړښت پيدا کوي
چې د مقعد شاوخوا د ډيري شوکري او خراشیده ګي لامل ګرځي. کله چې چنچې
شپه کښي خارج خواته حرکت وکړي د ناروغ خوب خرابيږي. ځيني وختونه د شپي
بي ختيري ليدل کيږي.

که چيري چنچې فرج او مهبل خواته حرکت کړي وي د هغو ځايونو تخريش او يو
صخ ط نرونکي Discharge شتون لري. داچنچې ممکن پورته رحم ، نفير ، او
پريټوان ته حرکت وکړي. ممکن د مزمن Salpingitis عراضو لامل شي.

ځيني وختونه چنچې د جراحي په ليري شوي آپنډکس کښي ليدل شوي اودعا
کيداي شي چې د د Appendicitis په پيدا کيدو کښي مسؤليت لري.
[۱۹]، [۲۲]، [۲۶].

تشخيص :

ددې چنچې تشخيص يوه اندازه د تاريخچې پواسطه کيداي شي يعنې د ناروغ
د مقعد سره نژدې ډير خاړښت شتون لري او ډيره بڼه تشخيص د چنچې هګي يا
که هل ډول ليدل دي.

هګي ډيرو لږو ناروغانو په غايطه موادو کښي ليدل کيږي لذا د غايطه موادو
معينات د تشخيص لپاره نه استعماليږي. هګي په شپه د مقعد سره نژدې او
عجان جلد کښي په ډيرزيټ شمير سره ذخيره کيږي چې سپر وخته د هغو ځايونو
څخه د Swabs دټونو لو پواسطه معلوميداي شي او مخکښي ندي څخه چې
تشاب يا بيت اخلا ته ځي بايد مواد واخيستل شي. د مقعد سره نژدې برخي
څخه Swabs اخيستل اکثره وختونه مثبت وي.

ځيني وختونه د چنچې هگي ممکن د منتن شوي ماشوم نو د گوتي د نوک نولاندې په رټول شوي خيرو کبني هم معلوميد شي . کله کله کله کله چنچې ممکن د غايشه 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 داماني څخه په هغه غايشه موادو کبني چې توپيري هم وليدل شي . [۷] [۱۳] [۲۲] .

اينديميولوژي :

په عمومي ډول Enterobiasis يو ډول انتان دي چه د ماشومانو په يو ډله نکه توپيکي يا ناييله مکتبونو يا يوفاميل کبني پيدا کيداي شي . Enterobiasis په حاره ځايونو کبني تقريبا ً يو عموميت لري ځکه چه هلته ماشومان اکثراً د لاندې جامي ډير برآغوندي اوژرژر خان وينځي . هگي ئي په گره موسم کبني دوچيدو پوسيله خرابيري . په يخو عيادونو کبني خلک د جامي لاندې ټلي تنگ کائي آغوندي او د بستري کلي ډير زيات شين استعمالوي چه دا انتان د انتقال لپاره زمينه برابروي .

انتان منبع يو منتن شخص وي چه زرگونه هگي مقعد ته نژدي جلد کبني پرېږدي او د شو کاري پوسيله د هغوي گوتي ته انتقاليري بيا دنوي نوکانو لاندې توپيري . دا د خپل ناروغ د خولي پواسطه (Auto infection) چه د خورلو ب د نوک نو د خټلو په وخت کبني انتقاليري او همدارنگه يا په مستقيم ډول د ځيني شيانو د تماس پواسطه يا دغذا و Fomites پواسطه هم انتقاليري . دا هگي د ځيني ورځو لپاره په دورو کبني ژوندي پاتي کيداي شي اود جارو ب د بستري د تيرولو په وخت د Airborne پوسيله هم انتقاليري کله چه انشاق شي هگي ممکن په مخاض کبني ونښلي او بيا بلع شي د بيا انتان (Retrofection) يوه وتيره هم واضح شوي دي يعني کله چه هگي د مقعد سره نژدي جلد کبني توپيد شي شفيره پخپله د هگي څخه وځي چه شفيره بيړته مقعد خواته حرکت کوي او پورته کولون او سيکوم ته ځي چه بيا په کله ډول باندې پرمختگ کوي ، که چيري چنچې په کوربه کبني تکثر ونکړي تقريبا ً يواځي ۵ ۲ اونيو څخه تر ۲ مياشتو پوري ژوندي پاتي

کيداي شي او ددي مودي څخه وروسته د اتن په اوتو ماتيک ډول سره ورکيږي. که څه هم په ځينو ماشومانو کښي تنن داوږدي مودي لپاره پاني کيږي چه داد Auto infectiva نه امله وي [۱۲۱] [۱۲۲].

درملنه :

د Enterobiasis درملني لپاره ډيري مؤثر درمل شتون لري. Pyrantel pyrvinium او Mebendazole دواحد دوز درملني لپاره استعماليږي لکن Piperazine ډيري ونی لپاره هره ورځ ورکول کيږي . ددي لپاره چې دخپل ځان اتن څخه مخنيوي وشي لږم دي چې د دوو اونيو څخه وروسته درملنه بيا تکرار شي او ټول چنجهي بيخي له منځه لاړ شي . څرنگه چې د Pin worm اتان هميشه په ټولو کې يو ډول تاثير لري لږم دي چې ټول کورني يا د ماشومانو ټولې ډلې ته چې مسکن په دوي کښي پيښي موجودې وي درملنه يې وشي .

مخنيوي :

په خلکو کښي صحي تعليمات د حفظ انصحي عام کول او د درملني د ډلي تشکيلول د مخنيوي معييرات دي. [۱۲۲] [۱۲۳].

Trichuris trichuria (Whip worm)

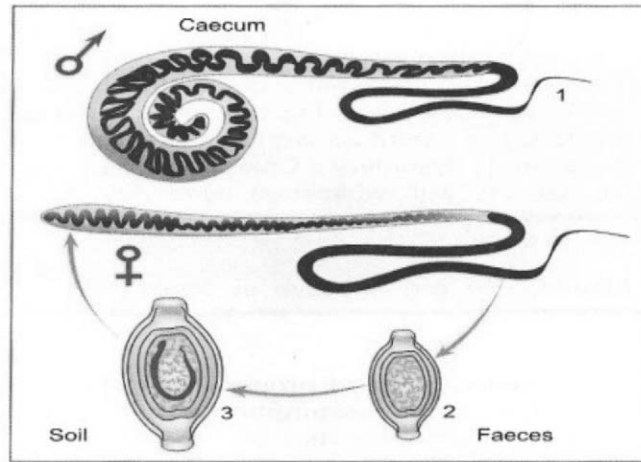
تاريخچي او خپوروالي :

Trichuris trichuria يا افسدي whip worm د لومړي ځل لپاره په ۱۹۷۱ عيسوي کال کښي د Linnaeus عالم پواسطه وپېژندل شو دپرازيت په توگه نوي کښي خپور دي لکن په حاره ځايونو کښي نسبتاً زيات عموميت لري . تقريباً ۷۵۰ ميلونه خلک ددي پواسطه منتن دي. که څه هم د whip worm پيښي ډيري زياتي دي لکن دنروغی پيدا کيدل ئي نادر دي. (Trichuris) ويښته ډول معني لري و د يوناني کليمي څخه نيول شوي چې trichos ويښته Oara نکی. [۱۲۱] [۱۲۲].

چوربنت او ژوند دوره :

کاھل چنجې د سيکوم او اپنډکس په ډيوال کېني نېستي وي. مذکر جنس ئي د ۳۱ څخه تر ۴۵ ميلي مترو پوري اوږدو لي لري لکن مؤنث جنس ئي يوه اندازه اوږدوي چې تقريباً د ۴۰ څخه تر ۵۰ ميلي مترو پوري اوږدوالي لري. داچنجې د غوښې پشان رنگ لري و د قمچين پشان شکل لري چې پرازيت د پنځو برخو د قدام دري برخي ئي نري او دتار پشان ښکاري. او د خلف دوه برخو کې پير او دغوښې په شان وي چې دا پيره برخه بي د قمچيني د لاسي په شان ښکاري. قدامي نري برخه چې د مري کيلري لري په ميوکوزا کېني مخکېني ځي. خلفي برخه ئي لرونکي د معاء توييد و تناسلي غري دي. د مذکر جنس خلفي نهايت مخ خواته تاو شوي لکن د مؤنث جنس د لاسي نهايت مستقيم پير او گرد وي. داچنجې د څخه تر 15 کال پوري ژوندي پاتي کيداي شي.

د چنجي انفاح شوي مؤنث جنس په ورځ کې تقريباً د ۵۰۰۰ ټوخوا هگي اچوي ، ددې چنجې هگي يوه خصوصي منظره لري چې نسواري رنگ د صفرا سره تلين شوي وي او دري پوښونه لري چې د هگي باندني طبقه نسواري تلين شوي وي. داهگي د بشکي پشان وي چې د 50µm په شاوخوا اوږدوالي او دمخ پيروالي د 25µm په شاوخوا وي او په دوو نه ياتو کېني وتلي مخ ضي پلکونو شتون نري. د مالگي په يوه مشبوع محلول کېني هگي پورته حرکت (Floot) کوي . ددې پرازيت هگي په غايطه مواد کېني چې بيله قضي شوي يو Ovitum نري تيريري او په دي مرحله کېني داهگي دانسان لپره منتن کونکي نه وي. په خارو کېني هگي پرمختگ خواته ځي يعنې کله چې مناسب ټيټه تودوخه ، مرضوب حالت ، تيار حالت ورته مساعد شي او منتن کونکي Rabbit form شفيره په هگي کېني د ۲ څخه تر ۴ ونیوپوري پرمختگ کوي. د هگي په ټيټه درجه حرارت کېني ممکن د ۳ ميشتو ي زياتو وختونو لپاره پاتي شي.



شکل ۲۰ - *Trichuris trichuria* ژوند دوره:

۱- د انسان په سیکرم کښې د چنډې مذکر او مؤنث کامل شکل ۲ - په غایطه مواد کښې تازه خارج شوي هڅې چې بیده قضي شوي Ovipara لري او منتن کوونکي نه دي ۳ - په خاوره کښې پخه هڅې چې تاو شوي RLaboulloz شفیوډ نوره؛ منتن کوونکې مرحله ده. [۲۷].

نتن هغه وخت پید کیدای شي چې پوخ ریشمې هڅې چې منتن کوونکي شفیره وئري د غذا یا وبو سره بلع شي. هڅې په رقیقه امعاء کښې چوي او کنه چې شفیره د هڅې د قطب څخه ووت د سیکوم خواته بنکته حرکت کوي. دوي تقریباً د ۲ څخه تر ۳ میشتو پوري پوخ کهل شکل باندې بدنیږي او د سیکوم په دیوال کښې پروت وي چې د تر پشان قدامي پرخي پو سغه میزکوزا سروري کوي و پپو خلفي نهایت ئې خارج خواته معلومیږي. د نتان دپید کیدو څخه تقریباً ۳ میشتي وروسته اکثر هڅې په غایطه موادو کښې نیدل 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 دانتن انتقال نورو کوربو ته اود Species دایمي لپاره هڅې په خاورو کښ هه پرمختگ کوي او وروسته بل سرې منتن کولای شي. انسان د

Trichoaria ټپاره یواځینې طبیعي کوربه ده لاکن د مورفونوژي نه محاضه داسي نور دي سره مشابه چنجه پیداښوي چې سرکوزي او ځینې بیژوگانې منتن کولای شي، [۲۷] [۲۶].

پټو چنجهس او کلینیکي منظرې :

هغه اتن چې د Trichiura پواسطه پیدا کیږي د Trichuriasis whip worm تنن یا Trichocephaliasis په نومونو باندې یادېږي او ددې اتن اکثر غیر عرضي وي لاکن 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 نه کیله وي.

دا چنجه د تار پشن د میکرو په میوکوزا کې پروت وي، که څه هم دویني څخه تغذیه نه کیږي لاکن کله په هغه ځای کې چې دا چنجه نښلیدی وي وینه ترشح کوي. هر چنجه په ورځ کې تقریباً 0.005:ml وینه له منځه وړي. دوخت دیوي هودي په تیریدو سره ممکن داپه کمخوني او سوه تغذیې باندې لږ شي.

داسې تصور کیږي چې د whip worm کتلې پواسطه د آپنوکس جوف میخانیکي بندښت ممکن د حاد Appendicitis لامل شي. په قري تن کې ممکن چنجه د کولون په میوکوزا کې ډیر شي چې کله کله دریکتم د پورتنې برخې پوري ورسیږي او په دې ډول پینه کې مخاطي اسهال، مزمن پیچش او بضی درد لیدل کیدی شي. په ځینو ناروغانو لکه ځوان ماشومانو کې ممکن متعددې Prolapse پیدا شي. [۴] [۹] [۲۳].

تشخیص :

په غایطه موادو کې وصفي هگي پید کیدی شي. دانتان درجه د هگي د شمیر پوري اړه لري. که چیرې د غایطه موادو د مستقیم معایتو په یو STICAF کې د هگي شمیر د ۱۰ څخه لږ وي ویل کیږي چې خفیف تن 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 چنچې دریکتم په میزکوز کښي شتون ولري د Proctoscopy معاینه په whip worm اسهالي او پیچش شوي خلکو کښي استعمالیداي شي او همد رنگه که چیري یو ناروغ د whip worm پیچش ولري د هغه پدغه یضه مو دو کښي ډیر زیات Charcot-Leyden Crystals نیدن کیږي. [۲۶][۲۷].

درمانه :

ددي چنچې د درملني نپاره ډیره مؤثره درمل د Mebendazole څخه عبارت دي. [۲۶][۲۷].

مخنیوي :

د تغوط د پراگندگي څخه مخنیوي اودغایطه موادو خاص ځای په ځای کول ممکن دانتان دکمولي 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 دانتان خطر لږ کړي. [۲۶][۲۷].

Ancylostoma duodenalis

تاریخچي او خپور والي :

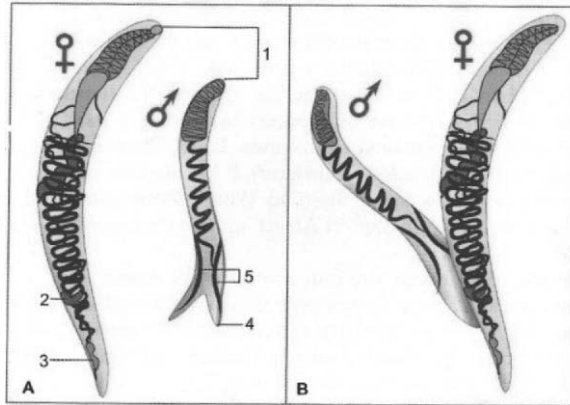
داچنچې د چنگک لرونکي چنچې (Hook worm) دډڼي څخه دي چې دیونتي ژبي (Ankylos . چنگک او Stoma . خوڼه) څخه نیول شوي دي و د نومبري ځل لپاره ایتالیا کښي په ۱۸۴۳ عیسوي کال د Dabini پواسطه واضح شو او ددي ژوند دوره مصر کښي په ۱۸۹۸ عیسوي کال د Louss پراسطه تشریح شو . د Hook worm دوهم Species چې عبرت له Necator americanus څخه دي په ۱۹۰۲ عیسوي کال د هغو Specimens څخه چې د امریکا د Texas دایلت څخه نیول شوي و د Stiles پواسطه وپېژندل شو . د Necator americanus تحت لفظي معني امریکايي وژونکي (American murderer) ده یعني د لاتیني .

په ژبه Necator وژونکي (Murderer) معني ورکوي ، چې دادامريکايي يا د نړي نوي Hook worm او A.duodenale نړي زور Hook worm پنډمه ياديري لکن داسي فکر کيږي چې N.americanus عملاً په فریقا کښي پيدا شوي او وروسته د غلامي تجارت څخه امريکا ته انتقال شوي دي . [۲] ، [۳] ، [۷] ، [۲۸] ، [۲۹] .

جوړښت :

A.duodenale کاهل ډولونه د منتنو خلکو په رقيقه معاد کښي ژوند کوي او اکثريت يې په Jejunum ، يو اندازه يې په Duodenum او په ډيره کمه اندازه يې په Ileum کښي وسپري . دوي سلنډري ډول چنچي دي چې خامف گلابي يا خاکستري ته نژدې سپين رنگ لري لکن دوي يې د بلعي په وخت ممکن د سره ډول نصابي رنگ پشون معلوم شي . د چنچي جسم قوسي وي چې شلې مقعر او مخ يې محدب منظره لري . قدامي نهيته يې يوه اندزه متقبض چې شاخو ته وشلوي وي . د همدې قوسي غړي په خاطر د چنچي د Hook worm پټ مه ياديري . خوښه يې د هغه د جسم په څوکه کښي نه وي بلکه شاوخوا ته موقعيت لري . خوښه يې چې ډير واضح او برز وي د Buccal capsule پنډه ياديري . دهغه په مخ کښي دوه جوړي چنگک ډول غاښونه شتون لري او په ش کښي د غاښ يوه صفحه سره د منځني Cleft وي .

مذکر جنس يې تقريباً د ۸ څخه تر ۱۱ ميلي مترو پوري اوږدوالي او تقريباً ۰.۴ ميلي متر پوري پيږ والي لري . د مذکر جنس خلفي نهيته په يوي القاح کوونکي Bursa باندې پرمخ ځي چې د غوښي د رشتي پواسطه تنويه کيږي ، درشتي ډولونه د مختلفو Species د توپير لپاره مرسته کولاي شي . د چنچي Cloaca چې پکښي ريکتيم و تسلي کانل خلاصيږي د Bursa په مخ کښي موقعيت لري . په دې ځاي کښي دوه دانې لوي متراکم اغذي ډول القاح کوونکي برزي شتون لري چې د دوي څوکي د Bursa څخه وتلي دي .



۳۱ شکل (A) د *A. duocerca* جوړښت. جسم نې تويي دي چې د ش صفحه نې متعراود مخ
 صفحه نې محدب دي. ۱. Buccal capsule. ۲. فرج. ۳. مفعدې سوري. ۴. الفاح کـوونکي Bursa
 ۵. الفاح کوونکي، رزي. (B) د الفاح په وخت مذکر او مؤنث جنسونه چې د ۷ پشمان پر شکل جوړه دي.
 [۲۷].

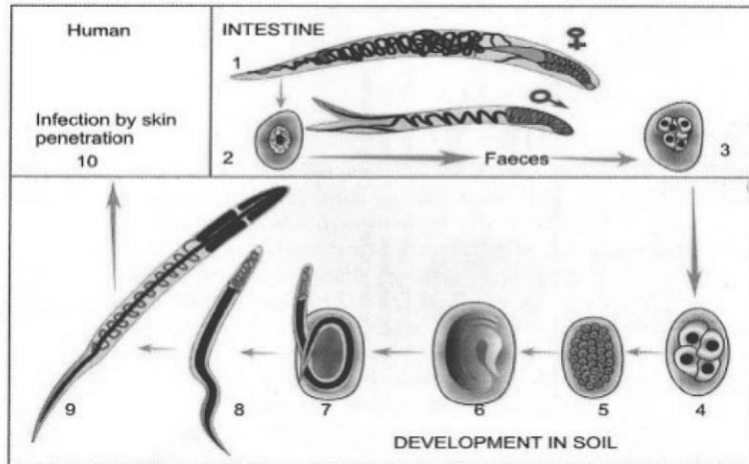
د چنجې مؤنث ډول نسبتاً لوی وي چې د ۱۰۰ څخه تر ۱۳۰ ميلي مترو پوري
 وږدولي او د ۰.۶ ميلي متر پوري پيروالي لري. وروستي نهايت نې مخروطي
 ډول وي چې نهايت ته د ډي مقعد شتون لري او مخ خواته موقعيت لري. د پرازيت
 فرج مخ خواته خلاص وي چې د پرازيت د جسم د دري برخې د منځني او خلفي
 اتصالي ځاي کښي قرار لري. مهبل نې دوه پيچيده حلقه شوي Ovarian tubes ته
 رسېږي چې د چنجې وروستي او منځني برخې اشغال کوي وي. د الفاح په وخت
 کښي مذکر چنجې خپل نفاح کوونکي Bursa په فرج کښي يو ځاي کوي الفاح
 کوونکي جوړه د ۷ د منځني په شکل معلومېږي (B 31) شکل.

د چنجې هگي بيضوي ډول وي چې ۶۰ مايکران اوږدوالي او ۴۰ مايکران
 سوږوالي لري. دا هگي بي رنگه د صفرا تلوين نه وي او ديوې نازکي روښناز
 Hyaline قشر غشاء پراسطه پوښ شوي وي. کله چې په امعاء کښي د چنجې

څخه وځي دا هگي يوبې رنگه سگمنت شوي Ovum لري او کله چې دا هغه څخه بڼکته خو نه 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 او د هگي قشر ترمنځ يوه واضحه مصافه شتون لري . دا هگي د مانگي په اښه شوي محلول کښي پورته خو نه ځي ، يوه مؤتمه چنچې په ورځ کښي تقريباً د ۲۵،۰۰۰ څخه تر ۳۰،۰۰۰ پوري هگي اچوي وځيني ئي پخپل عمر کښي د ۱۸ څخه تر ۵۴ ميلون پوري هگي اچوي. [۲۷].

ژوند دوره :

انسان د دې پرازيت لپاره يو اځيني ضيعي کوربنده کله چې هگي تازه د غايطه موادو سره خارج شي دانسان لپاره منتن کوونکي نه وي او کله چې په خاوره کښي پاتي شي رشپ د هگي په منځ کښي تکامل کوي . د دې هگي د تکامل لپاره مسا عد ځاي شگلنه او د خټو خاوره ده چې شنه بوټي پکښي خسه 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 اوږدواني لري د هگي څخه وځي . دا شفيره د بکټريا او نورو عضوي موادو څخه چې په خاوره کښي شتون لري تغذي کيږي چې پخپل اندازه کښي وده کوي او دوه Monls وړاندې پيښيږي . د دريم او پنځم ورځ دوتلو څخه وروسته دا د منتن کوونکي Filariform شفيره په دريم مرحله باندې بدليږي چې تقريباً د ۵۰۰ څخه تر ۶۰۰ مايکران پوري وږدولي لري او د يوه تيره لکي لرونکي وي . دا Filariform شفيره غير تغذي کوونکي ډول وي او تقريباً د ۵ اونيو پوري په خاوره کښي ژوند کولاي شي چې سروته ئي په آزاد هوا کښي خوځيږي او خپل کوربو ته انتظار باسي . دوي ممکن دوانبو و نورو سببجاتو په پټو کښي هم پورته ځي ونيسي او د هغه اوبو پواسطه چې د دې پاڼو په سطحه کښي شتون لري دانسان کپلري ته تنو تللي شي د نسر مستقيم وړنگه ، وچوالي يا د مانگي اوبو دا شفيره وژلای شي



شکل ۲۲ د: *Ancylostoma duodenale* ژوند دوره انسان په معده کېنې د مذکر او موث جنسوتو کاهل د لرونه ۲. هڅې چې د چنچې پواسطه افرازېږي ريو غير سنگمت شوي Ovum لري ۳. هڅې چې په شپږم ډول کېنې تيرېږي ر لرونکي د ۴ څخه تر ۸ Bastonores A وي . ۷-۴ رېشم چې په خاوره کېنې تکامل کوي ۸. Rhabdiform شقيره چې د هڅې څخه وځي . ۹. Filiform شقيره چې تکامل کوي . ۱۰. Filariform شقيره چې دانسان د پېښې د جلد له لېږي تيزوي اوانسان منتن کوي وروستد وينه کېنې دوران کوي بيا سېږي بې بلعوم او بلاخره معده ته داخلېږي . [۲۷].

کله چې يو سږي لوڅي پېښې په هغو خاورو کېنې چې د چنچې filariform شقيره ولري وگرځي داشقيره په جلد کېنې ننوځي او تحت الجدي نسج ته رسېږي . ددې پرازيت د ننوتلو عمومي ځايونه د پېښې د گوټو په منځ جلد ، شاتني برخه و د پېښې د تل منځنۍ برخه دي . په زراعتي کار کرونکو او هغه معدن چيانو کېنې شقيره ممکن د لامونو په جلد کېنې داخل شي . په نادر وپېښو کېنې شقيره ممکن د جسم د نورو برخو جلد کېنې داخل شي . داشقيره د تحت الجدي څخه واره واره ورېدونو (Venules) ته ننوځي و دويني دوران پواسطه ښي زړه ته داخلېږي بيا سږي ته رسېږي . په سږي کېنې کېلري گاني سوري کوي او استخو (Alveoli) ته رسېږي . د هغه ځاي څخه پورتنۍ تنفسي ضرق ته حرکت کوي چې Epiglottis

ته رسیږي، دوي د Epiglottis څخه خوځیږي و بلعوم ته داخلېږي چې وروسته بلع کیږي. کله چې دوي حرکت کوي ویا Jejunum ته رسیږي یو Moul وړاندې پېښیږي چې یو عوقتي Buccal capsule منځ ته راوړي و ددي پواسطه ځان دامعاء په میو کوزا کېښي نښلوي. دوي دښه تغذي کیږي او پخپل اندازه کېښي نوي کیږي. په دي کېښي یوه څلورمه او آخري Moul پېښیږي چې منظمه Buccal capsule جوړیږي وپه کاهل چنچې باندې بدیږي. دوي په کوربه کېښي تقسام نکوي اوديو منتن کوونکي شفیره څخه یوه دانه کاهل چنچې چې مذکر یا مؤنث وي منځ ته رځي. کله چې سري ددي پرازیت پواسطه منتن شي اوبیا په کاهل چنچې باندې بدل شي چې جنسي پوځوانې پیداکړي اود هگي په اچولو باندې پیل کړي تقریباً همیشه ۶ ونی وخت نیسي لاکن ځیني وختونه ممکن د چنچې په پرمختگ کېښي یو توقف پیداښي و د ونیره ممکن ډیره اوږد شي چې ۶ میاشتې یا زیات وخت ونیسي. په نادره پېښو کېښي ممکن اتان د خولي له لیاري پیدا شي چې Filariiform شفیره د منتن تر کاري یا میوه جاتو پواسطه انتقال شي. داشفیره ممکن د خولي میو کوزا سوري کړي چې وریدي دوران ته رسیږي او کمالاً دسږي له لیاري حرکت کوي. په مشابه ډول داشفیره ممکن بلع شي او ممکن رقیقه امعاء کېښي په مستقیم ډول کاهل شکل باندې بیله کوم نسجي مرحلي څخه پرمختگ وکړي. د تي وپلاستیا له لیاري انتقال د Ancylusome لپاره راپور ورکړي شوي دي لاکن د Necator لپاره ورکړ شوي نه دي. [۱۲][۱۳][۱۴].

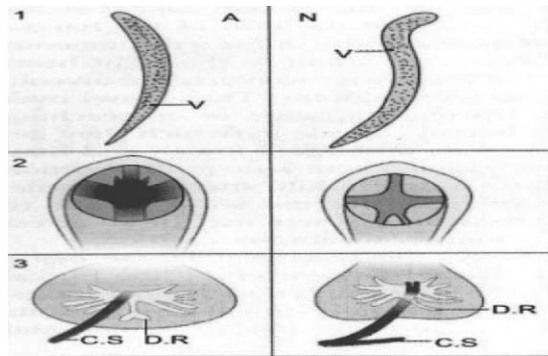
Necator americanus:

جوړښت:

ددي چنچې کاهل ډولونه نسبت A duodenale ته یوه اندازه کوچني وي چې مذکر جنس ئي د ۷ څخه تر ۹ میلی مترو پوري اوږدوالي او ۳، ۰ میلی متر پوري پیروالي نري او مؤنث جنس ئي د ۹ څخه تر ۱۱ میلی مترو پوري اوږدوالي او ۴، ۰ میلی متر پوري پیروالي نري. ددي پرازیت قدامي نهایت د جسم د عمومي نحاء په خلاف کوږ شوي وي په هغه حال چې د A. duodenale قدامي نهایت د جسم د

عمومي انحناء په خو کوروي دوي نسبتاً يو کوچني Buccal capsule لري چې دوه جوړې هلاکي ډول قطع کوونکي صفحي پکښې شتون لري. د د غاښونو پرځاي چې *A. duodenale* لري موجودوي، د مذکر د جنس اتحاح کوونکي د Bursa لوي او پراخ وي او اتحاح کوونکي برزي يې په نهايتونو کښې نښتي وي چې يوي غزلي لرونکي سر جوړوي په مؤنث جنس کښې فرج د جسم په نيماني يا قدمي برخه کښې شتون لري (۳۳ شکل).

ځنگي لري د *A. duodenale* پښون وي وژوند دوره لري هم د *A. duodenale* پشان وي. د ژوند سرچينه لري ډير زيات اوږد وي چې په *Necator* کښې تقريباً د ۴ څخه تر ۲۰ کلونو پوري وي او په *Ancylostoma* کښې تقريباً د ۲ څخه تر ۷ کلونو پوري وي. [۳] [۷] [۲۷].



۳۳ شکل: A. duodenale (A) او Necator americanus (N) ترمنځ لوي توپيري منظرې: ۱. د *Ancylostoma* په گ هل مؤنث جنس کښې کلامي انحناء د هغه د جسم د انحناء سره يو شون (پو خوا ته) وي او د *Necator* په کاځل مؤنث جنس کښې قدمي انحناء د هغه د جسم د انحناء مخالف خوا ته وي. په *Ancylostoma* کښې فرج د جسم د دري برخي د منځني او خلفي تصالي برخه خلاص وي او په *Necator* کښې فرج د جسم د دري برخي د منځني د برخي لږ قدام ته خلاص وي.

۲. *Adiuocerale* کښي هغه Buccal capsule نرونکي د دوه جوړي د مخ چنگک ډول غاښوندي اوپه شا کښي د غاښ يوه صفحه سرمنځني Cloac وړي و Necator د غاښونو برخاي دوه جوړي هلاکي ډول تصنع کوونکي صفحي لري

۳. *Ancylostoma* لږ کونکي Bursa د شا شعاع (D.R) يوه دانه وي چې عادت لري پارچي شوي وي او د مجموع کښي ۱۳ شعاع گڼي جوړيږي. په Necator کښي يوه جوړه د شا شعاع وي اوپه مجموع کښي ۱۴ شعاع گڼي جوړيږي. په *Ancylostoma* کښي لږ کونکي بارزي (C.S) بڼه وي او Necator کښي دزي پسر کښي يو ځي وي. [۲۷].

پټو جنيسون او کلينيکي منظرې :

هغه کلينيکي ناروغي چې د چنگکي چنچي اتان پوسيله پيدا کېږي ممکن د هغه د شفيري يا کاهل ډولونو پواسطه پيدا شي. کله چې د چنچي *Hilariform* شفيره جلد ته داخل شي د جلد په داخل شري خاي کښي ممکن ډير خطرناک خاښت پيداشي او ممکن يوه احمراري پيولي Rash پيداشي چې Vesicular شي. د شوکاري سره ممکن بکټريائي تلي اتان پيداشي. دا اتان د Ground itch پنامه بدېږي او دا هغه وخت پيدا کېدای شي چې يو زيات شمير شفيره جلد ته داخل شي او دا حالت عموماً په Necator کښي نسبت *Ancylostoma* اتان ته زيات عمومي لري. دا پخپله جوړيږي او د ۲ څخه تر ۴ اونيو پوري له منځه ځي.

ځيني وختونه شفيره د Creeping eruption (په جلد کښي د شفيره حرکت) لامل کېږي چې دا په حيواني Hook worm کښي نسبت انساني Hook worms تنانتو ته ډير زيات عمومي لري. دا شفيره د جلد د *Stratum germinativum* و *Stratum Corneum* ترمنځ پيچيلي ټولونه پوري حرکت کوي چې ډيو ژيږ vesicular آفت لامل کېږي. د شفيره په وځينو حرکتو کښي د آفتونو ډيري نږي برخي وپيږي و اړخ نيسي. دا آفت ممکن ډيري شديد خاښت ولري.

کله چې د چنچي شفيره د سپري کپلري سوري کړي او سناخو ته داخلي شي ممکن د کوچني موضوعي نرفونو لامل شي لکن کلينيکي Pneumonitis يواځي په کتلوي اتان کې پيدا کېدای شي. د سپري آفت (Loeffer's Syndrome) په *Ascariasis* کې عام لکن په *Ancylostomiasis* کښي نادر وي.

Ancylostomiasis (د چنگکي چنچي ناروغي) ډير مېهه تظاهرات په امعاء کښي د کاهل چنچي نه کبله وي. د چنچي د خپل Buccal capsule پواسطه د امعاء په ميوکوز کښي خان نښلوي او د خپلي خولي پواسطه د معني Villi ديوې برخي څخه زښيښي. دوي دامعاء داپيتيليل حجر نو څخه گټه کوي او پلازما د خپل خواړه په حيث ترلاسه کوي. د چنچي د ميوي د پمپ د عمل له کبله چنچي وينه زښيښي. چي بيله هضم اوبيله گټي څخه د هغه په امعاء کښي تيريږي. يو کاهل *Ancylostoma* چنچي په ورځ کښي تقريباً 0.2ml وينه زښيښي او *Necator* چنچي په ورځ کښي تقريباً 0.03ml وينه زښيښي. کله کله چنچي ديو ځاي څخه بل ځاي ته خان نښلوي. څرنگه چې د چنچي ترشحات ضد لخته کورنکي عمل نري نو دهغه ځاي نرف ممکن ديو وخت لپاره دوام وکړي و دويني د ضايع کيدو لامل شي. دا ديو ډير وخت لپاره دويني مزمن ضايع کيدل په يو Microcytic hypochromic باندې چې د Iron deficiency anaemia د ډول څخه دي پرمختگ کوي. دانيميا دپيل سرعت اودهغه خطر داتان د شدت، د جسم داوسپني ذخيري اود وسپني د تغذي تر لاسه کولو پوري اړه لري. د نيميا درجه مستقيم متناسب د چنچي د ندازي سره دي. که چيري چنچي ۱۰۰ دانې وي ناروغي به خفيف او ممکن غير عرضي وي و که چيري چنچي د ۵۰۰ څخه تر ۱۰۰۰ دانې ويا ددي څخه زيات وي دويني يو واضح ضايع موجود وي او انيميا نيدن کيږي. دچنچي ندازه د هگي د شمير پواسطه چې په غايطه موادو کښي نيدن کيږي کيداي شي. که چيري په يوميلي گرام غايطه موادو کښي د ۵ دانې هگي څخه لږ وي کله کله د کلينيکي ناروغي لامل کيدې شي. که چيري په يوه ميلي گرام غايطه موادو کښي ۲۰ يا د هغه څخه زيات هگي موجود وي يو واضح انيميا نيدن کيږي او که چيري په يوميلي گرام غايطه موادو کښي ۵۰ يا د هغه څخه زيات هگي موجود وي کنلوي اتان شتون لري. په Hook worm ناروغي کښي امعاء داوسپني جړب لپاره نورمال وي لذا د خولي له نياري داوسپني تجويز

د انیمیا د بڼه والي لامل کیدای شي لاکن روغیدل د چينجې د منځه وړنو په واسطه کیدای شي .

د Hook worm اتان ممکن د یوې معاني سندروم چې د Peptic ulcer سره شباغت لري لامل شي او د Epigastric درد د Dyspepsia او کنگي سره شتون لري . مکان لري چې اسهال پیدای شي و غایطه مواد سره بخن یا تور رنگه وي . د احوالت زیات وختونه په حاد مرحله او کله چې قوي اتان شتون ولري لیدل کیدای شي

د Hook worm نیمیا ډیر خضر نګ سستي او تنبلي منځ ته راوړي او د ناروغ د کار او مضاعفي په اندازه کښي تاثیر اچوي . د هیمو گلوبین اندازه ممکن په زیاتي پیماني سره ټیټه شي چې د جلد ، سترگی منظمه او ژبي ژیرواني لامل شي . کله چې سره حجر ت په کتلوي ډول نه منځه لاړ شي نو Hypoproteinaemia منځ ته راځي او په Protein –losing enteropathy اډیما او اوبه تولیدل Serous جوافو خو ته شي . د Hook worm خضرناک انیمیا عمرماً قلبی عدم کفیه خواته ځي . د ناروغان Palpitation, Exertional dyspnoea . سرچرخي او عمومی بدگینه ښه لري . [۹] [۲۳].

تشخیص :

د دې پرازیت تشخیص په غایطه موډو کښي د هگي لیدل د مستقیم میکروسکوپي یا د غلظت کولو طریقه پواسطه کیدای شي . د غایطه موډو په هغو سمپلونو کښي چې وروسته د نیولو څخه په هغه باندې ۲۴ ساعته یا زیات وخت تیر شوي وي او بیا معاینه شي مکان لري چې هگي سورې شوي وي او ممکن Rhabditiform شفیره شتون ولري . داشفیره د Strongyloides د شفیري څخه باید توپیر شي . د هگي شمیرل د اتان د شدت یو اندازه تعینوي . [۲۷].

ځیني وخت په غایطه مواد کښي ممکن د Hook worm کاھل ډول ولیدل شي .

درملنه :

ددې چنچې د درملني نیاره Mebendazole او Pyrantel pamoate
تتخابي درملونه دي او Thiabendazole لږ مؤثر دي. زور درمل Tetraclor
ethylene چې یو فعال درمل دي لاکن سمیت لري . Bepaerium
hydroxyanthrathoate د Ancylostoma په مقابل فعال لاکن د Necator
مقابل فعال نه دي

د Hook worm ناروغي درملنه د نيميب دله منځه وړولو پوري پره لري .
دخولي له نیاري اوسپنه ورکول مؤثر دي لاکن په وځیمو پینو کښي نقل اندام گټه
کوي . که چيري د هیسو گلوبین اندازه ۵۰٪ ۵۰٪ څخه ټیټه وي دانيميب د ښه کیدو
څخه مخکښي باید د چنچې ضد درملونه استعمال شي [۱۹] [۲۶].

اپیدیميو لوژي او مخنیوي :

ددې پرازیت کنترول د هغو خاوروڅخه چې دغایطه موادو پواسطه مېوټ
شوي وي مخنیوي دي او د توري خوري له منځه وړو پواسطه کیداي شي . دپیني
پتبول دپیني په جلد کښي د شفیري د ننوتلو څخه مخنیوي کیداي شي د دستکش
استعمال هم په زرعتي کارگرانو کښي هما غسي مخنیوي دي . د ناروغانو او
نقلینو درملنه په عین وخت کښي ډیر گټور دي او دانتان منبع کمیداي شي [۲۰].
[۲۷]

Strongyloides Stercoralis

تاریخچي :

په ۱۸۷۶ عیسوي کال د Normand لخوا کوچني سندري چنچې د سهایي
غایطه موادو و معاني دیول څخه د ځینی فرانسوي عسکرو دچین په Cocain
کښي مشاهده شوه چې داچنچې د Strongyloides stercoralis پنوم یاد شو .
(Strongylus = گرد ، eidos = ډول ، Stercoralis = غایطه نی) . داچنچې په گرم
مرطوب حاره ځایونو کښي ډیر پیداکیږي لاکن په معتدلو ځایونو کښي هم

پید کیدی شي ، په برازیل ، کولمبیا و لیری ختیځ کنبی عمومیت لري همد رنگه په برما ، تایلیند ، ویتنام ، مالیزیا او فلیپین کنبی هم شتون لري. [۷] :۲۷۷

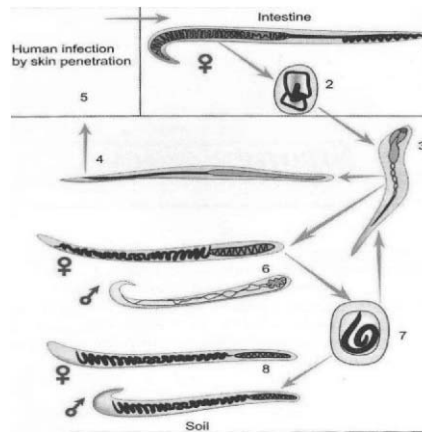
جوړېښت او ژوند دوره :

د *Str.stercoralis* ژوند دوره پیچلی ده ځکه کله چې داچنجې وده کوي د تکثر لپاري ئې ډیرې پیچلی وي اودا *Nematodes* یواځي په انسان کنبی شتون لري چې ډیرازیت دوره هم په دې کنبی تیرېږي . لکن د خوري یوه زاده د ژوند دوره هم لري چې په خوره کنبی داوږدي مودې لپاره شتون لري اود خوري د بکتریاگانو څخه تغذي کیږي همد رنگه په خوره کنبی ځونسلونه منځ ته راوږي (۳۴ شکل).

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

داچنجې انسان په کوچنیو کونمو کنبی خصوصاً *Duodenum* او *Jejunum* برخو کنبی ژوند کوي او هلته هگي آچوي چې شفیره د هگي څخه مستقیماً د کونمو په منځ کنبی روځي اود *Ancylostoma* چنجې څخه همدا توپیر لري . (په *Ancylostoma* کنبی کله چې هگي د وجود څخه بهر ته اطراح کیږي وروسته شفیره د هگي څخه روځي). کله چې شفیره د هگي څخه روځي د *Rhabditiform* شفیرې پنوم یادېږي چې تقریباً 0.25mm وړدو ئې لري اود غایطی موادو سره بهر ته اطراح کیږي . په بهر کنبی دوه ډول ژوند دوره پېښیږي یعنی کله چې *Rhabditiform* شفیره په *Filariform* شفیره باندې بدل شو (*Filariform* شفیره تقریباً 0.55mm اندازه لري) بیا د پوستکي له لپاري سرې متنن کوي او یا داچې *Rhabditiform* شفیره مستقیماً په کاهل چنجې باندې بدل او مؤنث ئې په بهر کنبی هگي آچوي . بیا د هگي څخه *Rhabditiform* شفیره راوځي او په *Filariform* شفیره باندې بدلیږي چې همدې ډول پوستکي ته نفوذ اوسري متنن

کوي، دويني دوران پوسيله زړه، سږي او استخوان ته رسېږي چې وروسته علوي تنفسي ضيق بيا د حنجري له لپاري خونې ته او هضمي جهاز ته رسېږي چې وروسته کوچنیو کونمو کبني په کاهل مؤثرت او مذکر چنچې باندې پرمختګ کوي او د مجع جسي څخه وروسته هګي اچري چې ژوند دوره يي د سر څخه پيل کيږي. ځيني وختونه يو Auto infection دوره هم پېښېداي شي يعنې داسې چې Rhabditiform شفيره مستقيماً کولمز کبني په Filariform شفيره باندې بدليږي او د کونمي د مخاطي غشاء څخه تيرېږي چې دويني دوران پوسيله هضمي جهاز ته رسېږي او وروسته په کاهل چنچې باندې بدليږي. يو Filariform شفيره چې پوستکي ته ننوځي او بې په کاهل چنچې باندې بدليږي تقريباً څلور اونۍ وخت نيسي .



شکل ۱۹: *Strongyloides stercoralis* (ژوند دور): ۱- پرازيس کفن موندنې داسان په معده کې ۲- پيدميوکوز کبني هګي اچول او په هغه څخه شفيره رفر *Rhabditiform* شفيره: ۳- شفيره دواوسره خارجي تيرېږي ۴- *Filariform* شفيره: ۵- پسي د سږي کونم پالمنه استنستن کون ۶- په وينه کې د دوران کوي سږي ته حرکت کوي و *FILIFORM* ته رسېږي چې جسد په کاهل پورې پرمختګ کوي، (د ۱ څخه ۵ مرحلې پورې په نا پسي او مستقيم ژون پرمختګ کوي) ۶- ځيني *Rhabditiform* شفيره بې اولاد ژوند، مذکر او مؤنث دنجيرو بڼې پرمختګ کوي چې دژوند موده ددوره کبني دسږي هلي کوي ۷- هغه هګي چې اترار شوي دي د هغه څخه *Rhabditiform* شفيره پلي او ممکن په *FILIFORM* شفيره بدلي، پرمختګ وکړي چې استنستن کوي ۸- دا چې بدلاوړه کسي آزاد او ژوند يې چرچي شي (د ۷ څخه تر ۸ مرحله پورې په پرله پسي ان غير مستقيم ژون پرمختګ کوي) *Autoinfection*: دپورې په دغه کورم کوزي

دور شوي دي [۲۷]

پټو چنيس او كلينيكي منظرې :

Strongyloidosis عموماً سليه او غير عرضي وي ، دويني يو ايوزينوفيليا او په غايطه موادو كښي د شفيري شتون يو ځي دانتان استطب ب گڼل كيږي لکن ځيني وختونه ممكن د كلينيكي تظاهر تو لامل شي چې ممكن ډير خطرناک او حتي وژونکي هم وي خصوصاً هغه خلک چې د معافيت عکس العمل زين ولري .
 كلينيكي ناروغي ئي په جلدي ، ريوې او معائني آتونو باندې ډښندي كيږي ددي پر زيت خطرناک ناروغي په Immunosuppressed خلکو كښي چې په دوي كښي ډير تن پيښيږي دي ، د AIDS په ناروغانو كښي عموماً Strongyloidosis ليدل كيږي. [۸] [۲۸] :۲۷.

چندي آفت :

په جلدي آفت كښي ممكن يو جلدي التهابي (Dermatitis) دسوروالي او خارښت سره يو ځاي د جلد په هغه ځاي كښي چې د پرازيت Filiform شفيره ننوتې وي وليدل شي و خصوصاً هغه وخت ليدل كيدا ي شي چې په جلد كښي ډير شمير شفيري ننوتې وي . هغه خلک چې دمخكښي اتان پواسطه حساس شوي وي په دوي كښي ممكن يو نرجيک عکس العمل شتون ولري چې ممكن په وينه كښي شفيري د دوران څخه مخنيوي وشي اود هغه په ځاي ممكن جلد كښي حرکت وكړي چې د خړيدو يو ډول زخمونه يا مهاجر شفيري پيدا كړي . د Urticaria قضارونه هم پيدا كيدا ي شي چې د Strongyloides د شفيري د حرکتو پوسيله منع ته راځي ود Auto infection په تعقيب پيدا كيدا ي شي چې د مفعد سره نژدې پيل كيږي. [۸] [۲۸] :۲۷.

ريوې آفت :

هغه وخت شفيره چې دريوي كپلري څخه اسناخو ته تيريږي ډير واړه زرفونه منع ته راوړي په اسناخو او قصباتو كښي حجروي Infiltration پرمختگ كوي ، Bronchopneumonia ممكن شتون ولري چې ځينو خلکو كښي ممكن په مزمن

Bronchitis او Asthmatic اعراضو باندې پرمخ لاړ شي ، په بلغمو کښي ممکن شفيره وليدل شي [۸] : [۲۸] : [۲۷].

معاني آفت :

ددې ناروغي اعراض ممکن د معدي قرحه (Peptic ulcer) يا سوره جذب سندروم (Malabsorption syndrome) پشان وي . کثراً مخاضي اسمهل شتون نري. په قوي اتن کښي ميوه کوزا ممکن د غوړمسي د خل پشان چې د چنجي خخه دک وي وليدل شي اوپه دي ځاي کښي ممکن ډير زيات تخريب او مابعت شتون ولري چې د Dysentrie شايضه موادو لامل شي [۸] [۲۸] [۲۷].

: Hyper infection

په ضعيفو وبل انخصوص هغو خلکو کښي چه حجروي معافيت تي خراب وي هغوي کښي ډير شديد داخلي Re-infection پېښېږي ودهغو پدامعاء او سږي کښي ډير زيات کهل چنجي پيدا کيداي شي او همدارنگه د هغو په مختلفو سناخو و غږو کښي شفيره نېدل کيږي چه دا د Hyper infection پټ مه يديږي خطرناک سوه تغذي ، Lepromatous جزام Immunosuppressive, AIDS, Lymphoreticular malignancies دواگانې ونور شيان چه حجروي منځگړي معافيت پکښي ويجاړيږي دي حالت لپاره لازه بر بروي Hyper infection د ستروئيد په تداوي کښي هم يو مهم تصادف دي. تظاهرات تي په هغو ځايونو کښي چه تاثير يې کړي وي ، په نري چه دماغي ابيسي ، مننجائيس وپريوتوئيس ددي ډير مهم وژونکي اختلاطات دي . داسي رپور ورکړ شوي چه د دوي شفيره دامعاء خخه بکترياوي دوران ته داخلي اود Septicaemia لامل کيږي .

همدارنگه دپلورا اتصاب ، پريکاردائيس ، مايو کارداييس دځيگر گرانولوما ، دصفاوي کڅوړي التهاب ، دمعدي معاني سيستم تفرحي آفتونو د CNS اخته کيدل ، Paralytic ileus ، تشقب ، شاک او حتي مړينه پيدا کوي [۲۷] [۲۸] [۲۷].

تشخیص :

په تازه خارج شوي غایضه مو دو کبني د پرازیت Rhabditiform شفیره لیدل د پرازیت د خاص تشخیص لپاره یو خورا مهمه طریقه ده . په زاړه غایطه مو دو کبني د شفیري لیدل د هغه شفیري څخه چې د Hook worm ځنګي څخه وځي باید توپیر شي . ځیني وختونه شفیره ممکن په بلغم اود معدني په Aspirates کبني هم ولیدل شي .

که چیري شفیره په غایضه مو دو کبني لږه وي تشخیص ممکن د غایطه مواد د کلچر پو سطره امن شي . په دې کبني د پرازیت شفیره په Free living ډولونو باندې پرمختګ کوي . وپه Charcoal کلچر کبني چې د غایضه موادو سره موجود دي تکثیر کوي اود ۷ څخه تر ۱۰ ورځي وروسته ممکن ډیر زیات شمیر Free-living شفیري او کهل ډولونه ولیدل شي .

سیرالوژیکي تستونه هم اجرا کیدای شي چې د Filarial یا Strongyloides تني جنونه استعمالیدای شي . وپه دې کبني Complement fixation , ELISA او Indirect haemagglucination راپور ورکړ شوي دي لکن ددې پرازیت تني جنونه په مستقل ډول نشته چې ددې تستونو د کتې لپاره د شدید Cross reactina څخه محدود شي . په معدني اتان کبني رادیو نوچیکي نظهرات د تشخیص لپاره وصفی او مرستندوي وي . محیضي ایوزینوفیلیا یو ثابت تظاهردي لکن ځیني وختونه په خطرناک Hyper infection کبني ممکن ایوزینوفیلیا شتون ولري . [۷] ، [۲۲] ، [۲۷] .

درمانه :

Strongyloidosis د ټولي پینې چې عرضي یا غیر عرضي وي د خضرناکو ته جمی ناروغی د مخنیوي لپاره باید درملنه وشي و د ناروغی لپاره Thiabendazole, mebendazole او Ivermectin مؤثر درملونه دي . [۲۷] .

مخنیوي :

- د ناروغی د مخنیوي عمومي طریقې په لاندې ډول دي:
۱. د ملوټو خاورو څخه چې د غایطه مو دوسره ککړ شوي وي ځان ساتل.
 ۲. د منتن کونکي خاوري د تماس څخه ځان ژغورل.
 ۳. د ملوټو مضمحي اوبو څخه هم ځان ساتل. [۲۷].

Trichinella Spiralis

تاریخچي او خپور والي

Trichinella spiralis یا د *Trichina* چنچې چې د *Trichinosis* ناروغی سببي عامل دي په ۱۸۲۱ عیسوي کال د لمړي ځل لپاره د ناروغانو په عضلاتو کېني د Autopsy پواسطه مشاهده شوه. په ۱۸۲۵ عیسوي کال Ower ددې پر زیت د شفیري شکل چې عضلاتو کېني د Cyst په منځه توضیح کړ. وهغه د *Trichina spiralis* بنوم یاد کړ. د *Trichinella* نوم د کاهل ډول د کوچني اندازي څخه نیول شوي (دیو نني په ژبه Trichos = وینته = ella = وروستاړي دي چې کوچني لپاره استعمالیدي شي) *Spiralis* د فسر په ډول چې توشوي وي اودا په عضلاتو کېني د شفیري منقري نري.

Trichinosis په یورپ او امریکا کېني د صحت عامې یو خور مهم پرابلم جوړکړي لکن د پرزیت په حاره ځایونو کېني ډیر لږ عمومیت نري. په آسیا کېني د ناروغی د ماییزیا، ویتنام، تایلیینید، چین و سربیا څخه راپور ورکړ شویدي. هند کېني تر ۱۹۹۶ عیسوي کال پوري نساني *Trichinosis* ثبت شوي نه دي لکن ددې ناروغی شمېر په پښه په پنجاب کېني راپور ورکړ شویدي. زموږ په گران هیواد افغانستان کېني د ایزیت نه لیدل کېږي ځکه چې زموږ په هیواد کېني د سرکوزي د غوښي څخه څوک گټه نه اخلي. [۲۷] [۴] [۷] [۲۷].

جوړښت او ژوند دوره :

ددې پرازیت منتن کونکي ډول سیستم شوي شفیره ده چې د سرکوزي او نورو حیواناتو په عضلاتو کېني شتون نري. که چېرې ددې حیواناتو غوښه چې ښه

پخه شوي نه وي و خوړل شي دا سيستونه د معدي د عصاري پواسطه هضم كيږي و ژوندي شفيږه په معده كښي (Digestion) آزادېږي چې بيا Duodenum و وروسته Jejunum ته رسېږي، دا شفيږه په بېړه ميوكوزا ئي اپيتيليوم سوري كوي څلور ځلي مولت (Molt) وړاندې پېښېږي او ژر په كاڅل ډول پرمختگ كوي چې دواړه مذكر او مؤنث جنسونه منځ ته راځي اودا د استان په دوهم ورځ كښي پېښېږي .

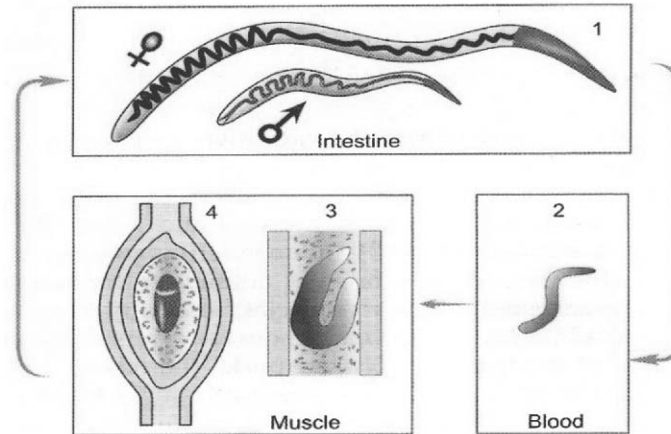
د Tspiralis كاڅل ډول يو سپين چنچي وي چې په سترگو ليدل كيدا ي شي وپه كوچنو كولمو كښي وسپري چې د Nematodes يوه كوچني چنچي دي او نسان منتن كولاي شي. د چنچي مذكر جنس تقريباً 1.5mm اوږدوالي 0.04mm سپروالي لري اود چنچي مؤنث جنس تقريباً 3mm اوږدوالي 0.06mm سپروالي لري. د چنچي د جسم نيماني قدامي برخه نري اوتيره وي چې د ميوكوزاي اپيتيليوم د څر بوالي لپاره ډيره ښه وسيله ده . د مذكر چنچي خلفي نه پټ دوه داني نك ډول تړني بارزي لري چې د Cloaca د سوري په دواړو خواؤ كښي پرتي وي.

د استان په دوهمه ورځ دا پرزيت د خپل نسل د پيدا كيدو لپاره پيل كوي . وروسته نه هغه مذكر چنچي ډير ژر مړ كيږي . مؤنث چنچي بچي آچوي چې د استان په شپږمه ورځ لقاح شوي مؤنث چنچي د محركو شفيرو د آزاديدو لپاره پيل كوي . د شفيري پيدا كيدل تر هغه وخته پوري چې دهغه سرچينه يعني چنچي ژوندي وي دوام كوي اود هغه د وخت اندازه د ۴ اونيو څخه تر ۴ مياشتو پوري وي .

هره يوه مؤنث چنچي د ۱۰۰۰ په شاوخوا شفيري آچوي د شفيري په معاني متفاوتي يا مشارقوي وريدو كښي منوځي اود دوران له لپاري د جسم په مختلفو برخو كښي انتقالېږي چې په عضلاتو ، مركزي عصبي سيستم او نورو ځايونو كښي تېرېږي . كه څه هم دوي په نورو ځايونو كښي مړ كيږي لکن په اسكلپتي عضلاتو كښي وده او پرمختگ كوي . ددي پرازيتونو توليدل په عضلاتو كښي كثرأ د استان په دوهمه اونۍ كې پېښېږي . په عضلاتو كښي د شفيري پرمختگ د

دري يا څلور نورو ونيو په وخت پيليږي، وروسته نه هغه دوي د Cyst په منځ کښي کيږي و د زياتو کلونو لپاره د Cyst په منځ کښي د منتن کوونکي شفيري په ډول پاتي کيږي (۳۱ شکل).

کله چې شفيري د عضلي په اليافو کښي ټول شوي وي شفيري تقريباً $100\mu\text{m}$ وږدولي او $6\mu\text{m}$ چرواني لري . وروسته دوي پخپل اندازه کښي وده کوي چې تقريباً 1mm اوږدوالي ته رسيږي لکن واضحاً تاو شوي وي ، وديو ليفي کيسول په منځ کښي ټول شوي وي . سيست د نسج د عکس العمل پواسطه د شفيري په چاپيره کښي ديو کيسول په ډول جوړيږي . سيستونه اکثراً بيضوي ډوله وي چې تقريباً $400\mu\text{m}$ اوږدوالي او $250\mu\text{m}$ سوړو ني لري او عضلي ايب هو داږدوالي سره په اوږد پروت وي . دوي ممکن تقريباً په دوه کالو کښي Calcified شي لکن شفيره ، کثراً د Calcified شوي سيست په دننه کښي ژوندي پاتي وي . سيستونه په هغو عضلاتو کښي چې د گلايکوجن د نشتوالي سره اړه وړي ډير ښه پرمختگ کولاي شي بناء پردي حجاب حاجز ، بين اضلعي ، د صدر چاپيره ، غاړه ، زبه ، فک او دسترگي باندني عضلات په دوامدار ډول فعال خايونه دي چې کثراً داخايونه ډير زيات خته کيداي شي . سيستونه د نورو خايونو په پرتله اکثراً هغو خايونو ته نژدي چې د عضلاتو وترونه دهيوکي سره يوځاي شوي وي ډير نيدل کيږي . همدارنگه دوي په سطحي عضلاتو يا د مضحي عضلاتو په برخو کښي هم ډير وي . په تشخيص کښي د عضلي د Biopsy د لاسته راوړنو لپاره د Deltoid عضله ډيره سمانه او انتخابي عضله ده . په قوي اتان ممکن په يو گرام عضله کښي تقريباً 1000 داني سيستونه شتون لري .



شکل ۲۵: *Trichinella spiralis* ژوند دوره

۱- په امعاء کښي کاهل مذکر از مؤنث . مؤنث جنس بچي آچري ۲ . شفیره دويڼي په دوران کښي ښوخي
 ۳- خون شفیره په محافظ عضله کښي پرمختگ خړته کوي . ۴- عضلاتو کښي شفیره د سيست په منځ
 کښي ، منښت کورنکي مرحله . [۲۷] .

پټو جنديمس او کلينيکي منظرې :

هغه ناروغي چې د *T. spiralis* پواسطه پيدا کيږي د *Trichinosis* پنامه يديږي
 وځيني وختونه د *Trichinelliasis* يا *Trichiniasis* په نومونو يادې هم يديږي
 ددې ناروغي په کلينيکي تظاهراتو کښي توپير شتون لري يعنې دغیر عرضي
 نښن څخه چې ډير عموميته لري او تر يو حاد وژونکي ناروغي پوري چې ډير زيات
 نادروي ويشل کيد ي شي . ددې ناروغي کلينيکي منظرې د جنجې د ژوند د دورې
 مرحلو په مطابق ډلبندي شوي دي . [۴] [۹] [۲۱] .

۱ - د معاني تهنا جمي مرحله :

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

سهال ، بطني Cramps او ځيني وختونه کانگي څخه عبرت دي ، دا ناروغي د هغه حاد غدني تسمم څخه چې د خاصو خلکو په گروپونو کې پيدا کېږي . د مشابه خوړو څخه منځ ته راغلي وي تشخيص شي ، په ځينو خلکو کې داسهال په ځاي قبضيت شتون لري. د ناروغي پيل ممکن د ۲ څخه تر ۳۰ ساعتو د منتن خوړ د خوړنو څخه وروسته پيدا شي ، [۹] : ۴۰ .

۲- د عضلي تها چمي مرحله :

د امرحله د شفيري د آزاديدو په وخت پېښېږي چې حرکت کوي ، ټولپيري او عضلاتو کې د کپسول په منځ کې ځاي نيسي ، ومني تظاهرات ئي تبه ، دمخ ذيم ، داخه شوو عضلاتو پړسوب و ضعيفو لي دي . Eosinophilia پکې يوه نښه منظره وي ، Myocarditis او Encephalitis پکې يه ډير خطرناک وي چې ډير شديد وژونکي اختلالات دي . ممکن تنفسي اعراض پکې پېښ شي . د امرحله کثراً د تن د بوي څخه تر څلورواونيو وروسته پيدا کيږي شي ، [۹] : ۲۶ .

۲- د کپسول په منځ مرحله :

په دې وخت کې دا مرحله دانتان د بوي څخه تر ۸ مياشتو وروسته پي ته رميږي چې تبه او نور عراض ورکوي . د دې مرحلې څخه وروسته ميستونډ په Calcify باندې پيل کوي . کلينيکي ناروغي ئي پخپله ښه کيږي چې په خفيفو نتاناتو کې کثراً د ۲ څخه تر ۳ اونيو پوري او په شديدو انتاناتو کې د ۲ څخه تر ۳ مياشتو پوري له منځه ځي . [۹] : ۲۶ .

تشخيص :

د دې ناروغي تشخيص د کلينيکي تشخيص علاوه و د تاريخچې په اساس کيږي شي يعني کله چې يو ناروغ د سرکوزي نا مکمل پخه غوښه يا نور غوښي څخه گټه خيستي وي د تاريخچې سره مرسته کولای شي ، خصوصاً کله چې يو شمير خلک د مشابه خوړو څخه گټه خيستي وي او دوي په ناروغي باندې خته شوي وي .

ځيني وخت په غايضه موادو کښي د کاهل چنچې وپه وينه کښي د شفيري شتون مکانيت شته. دعضلي بيوپسي اکثراً د سيست شوي شفيري شتون لپاره استعماليداي شي چې دا د تن د دري څخه تر څلور اونيو وروسته اجراکيداي شي. دا بيوپسي د Deltoid يا Gastrocnemius څخه نيول کيږي او د درو بيبيسي سلایدونو په منځ کښي فشار ورکول کيږي او يا د مصنوعي معدوي عصري پواسطه هضميږي چې وروسته د مکروسکوپ لاندې معاينه کيږي.

د Xenodiagnosis لپاره بيوپسي پارچي لاپراتواري مرکبو ته ورکول کيږي چې ديوې مياشتې يا زياتو وختونو څخه وروسته د مرکب مړه کيږي او شفيره ډير په ساني سره ددي ډول متن مرکبو عضلاتو کښي ليدل کيداي شي. د Brachman داخل جلدي تست د شفيري اتې جن يو ۵۰۰۰:۱ يا ۱۰،۰۰۰:۱ رفاقت سره استعماليداي شي چې د ۱۵ څخه تر ۶۰ دقيقو منځ په مثبتو پيښو کښي يو دايره معلوميداي شي. دا تست داتان څخه وروسته تر کلو نو پوري مثبت پتي کيداي شي. د Bentonite flocculation تست او Latex fixation تست داتې باډي گانو د ښودنو لپاره په نوري پيماني سره استعمال شوي دي. يو مثبت تست اوسني اتان ښودلې شي. ELISA او II F A هم استعمال شوي دي. Calcified سيستونه ممکن په Skiagrams کښي معلوم شي. دويني معاينه Eosinophilia ښي. [۳۷][۳۸].

اينديميولوژي:

ددې پرازيت ټول ژوند دوره په يوه کوربه کښي تيريدلای شي چه د متن کورونکي سيست شوي شفيري د خوړنو څخه پيل کيږي. بيا د امعاء علوي برخه په کاهل ډول پرمختگ کوي. وروسته شفيري جوړيږي او د شفيري په عضلاتو کښي ټولنيري چه په متن کورونکي سيستونو باندي پرمختگ کوي. که څه هم يواځي يوه ژوند دوره يوه کوربه کښي سرته رسيږي چه د دورې دوام لپاره اوپه يوه species کښي ساتل کيداي شي لکن کيداي شي چه داتان بل کوربه ته هم انتقال شي چه عين Species يا مختلف Species ته انتقاليداي شي.

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

۱- د سر کوزي څخه سر کوزي ته : دا د سر کوزي د خواړه پواسطه منځ ته راځي يعنې د کور د نظيفاتو د بېر لولو پواسطه چه پک شوي نه وي او په هغه کبني د سر کوزي غوښې منتن کوونکي سيستونه ولري شتون لري او د بل سر کوزي پواسطه وخورل شي منتن کيد ي شي

۲- د مړک څخه مړک ته : د مړکان د کور د نظيفاتو د بېر لولو د خواړه يا يو د بل د خوړنو پواسطه منتن کيد ي شي

۳- په وحشي حيواناتو کبني دوره : د په وحشي حيوان تو لکه وحشي نر سر کوزي ، وحشي Rodents ونور مختلف ځناورو کبني پېښې . په شمالي برخه کبني چه تن پکبني ډير اهميت لري دوره په سر کوزي ډونه کبانو ، قضبي پړانو ، گيدارنو ، نيو نو او سپانو کبني پېښې . فريقا کبني اتان په سر کوزي ، پر نگانو ، زمريانو ، کفتارانو او گيدرو کبني شتون لري .

انسانان عموم د سر کوزي د ناکافي پخې شوي غوښې يا د ناکافي جوړ شوي ساسيج يا دنورو توليد شوي غوښو د خوړنو پواسطه منتن کيد ي شي . د انسان څخه هغه وخت اتان منځ ته راتلاي شي کله چه دي مړ شي او د هغه په عضلاتو کبني د دي پرازيت سيستونه شتون ولري چه يو بل کوربه پواسطه د هغه غوښه وخورل شي او هغه منتن شي . [۷] ، [۸۲] ، [۲۷] .

درملنه :

که چيري د اتان څخه وروسته درملنه ژر پيل شي Thiabendazole موثر وي همد رنگه Mebendazole هم استعماليداي شي [۲۶] [۲۷] .

مخنيوي :

په انسانانو کبني د دي اتان څخه بنده مخنيوي د سر کوزي او نوري غوښې چې د اتان لامل وگرځي ډير بنه وپه خاص ډول پوځون دي . که چيري د سر کوزي غوښه و د سر کوزي د غوښې محصولات خام خوړل کيږي دوي بېد په مناسبه ډول جوړ و تيار شي . لوگي ، مانگه او وچيدل د غوښې د منتن کوونکي Trichina شفيره

په وژونو کېښي کومه اغیزه نلري . نامعلوم شوي چې د *T. spiralis* سترېټونه د یخچال او یخ وهلو په مقابل کېښي مختلف حساسیتونه ښيي .
 ددې ناروغیې د کنټرول ډیر مهیه او مؤثره طریقه داده چې په بیرونو کېښي د سرکوزي تغذي د خامو غوښو څخه وساتل شي . دسرکوزي په فارمونو کې د مرکب تریبنډول د استان د کمیډولامل گرځي ، [۲۶] : [۲۷] .

دانساجو نیماتودونه (Tissue Nematodes)

داچنجي د *Filarial worm* په نوم هم یادیږي . ددې چنجي اوه جنسونه په ضرب کېښي داهمیت وړ دي چه ځیني ئي د ناروغیې او ځیني ئي د ناروغیې لامل نه کیږي .

:Wuchereria bancrofti

تاریخچې :

دپرازیت د Genus نوم د *wuchereria* پتمه چې د *wucherer* پواسطه وپیژندل شو ی د شو . د یو برازیلي ډاکتر په ۱۸۲۸ عیسوي کال ددې پرازیت *Microfilariae* په درر کېښي راپور ورکړ . *Microfilaria* د لومړي ځل لپاره په ۱۸۷۲ عیسوي کال *Calcutta* کېښي 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* کېښي د *Bancroft* لخوا او کاهل مذکر جنس ئي په ۱۸۸۸ عیسوي کال د *Buarie* لخوا تشریح شو . په ۱۸۷۸ عیسوي کال چین کېښي ددې پرازیت وکتور چې د *Culex* میښي دي د *Manson* لخوا وپیژندل شو او دا وکتور د حشراتو نوموړي کشف ؤ چې دیو انساني ناروغیې په انتقال کېښي برخه لري همد رنگه *Manson* په ۱۸۷۹ عیسوي کال میحطلي وینه کېښي د *Microfilariae* د *Nocturnal* دوره (*Periocicity*) واضح کړ . [۲۶] : [۲۷] : [۲۸] : [۲۹] .

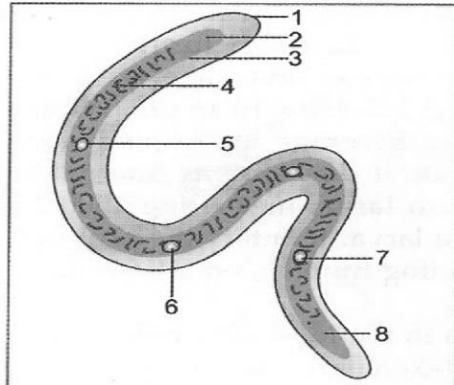
ځپوروالي :

W.bancrofti په لوړي پیماني سره دآسیا ، افریقا او جنوبی امریکا په حاره او تحت حاره ځیونو کېښي ځپور دي . د ۹۰۰ میلیون څخه زیات خلک د

Lymphatic filariasis په Endemic ځایونو کېښي وسپري و ددي اتان د خطر لاندې دي داسې ټکل شوي چه د ۹۰ ميلون څخه زيات خلک په دي ناروغي باندې اخته دي چه ځيني ئي د کلينيکي نظهراتو سره وځيني ئي بيله کلينيکي نظهراتو څخه ژوند کوي . د ۸۱ ميلون څخه زيات خلک په wuchereria او د ۸ ميلون څخه زيات خلک په Brugia باندې اخته دي .

Filaria ډير زيات شمير پيښي په هند کې پيښيږي چه د ۳۰۰ ميلون څخه زيات خلک په Endemic زونونو کېښي ژوند کوي همد رنگه د ناروغي په جنوبي چين ، جاپن و نورو ځايونو کېښي هم ليدل کيږي . [۱۷۶] [۱۷۷] [۱۷۸] جورښت او ژوند دوره :

د چنجي کاهل ډول سپين بخن ، نيم شفاف او د تار په شان وي چې خويه Cuticle او پلن نهايات لري . مؤنث جنس ئي د مذکر جنس پر پرتله 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 توشوي ډول اکثراً په بطني او مغبتي لمدوي سيستم او په خصيوي انساجو کېښي شتون لري . ددي پرازيت کاهل چنجي د ډيرو کلونو لپاره ژوند کولاي شي او ممکن د ۱۰ څخه تر ۱۵ ي زياتو کلونو لپاره ژوند وکړي .

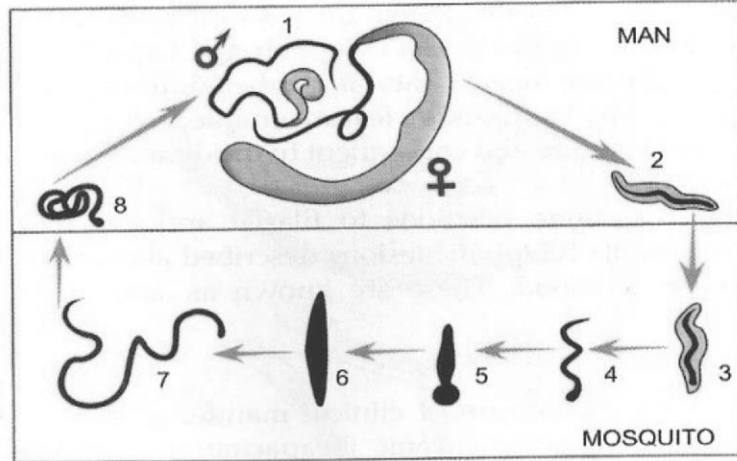


۳۶ شکل د Microfilaria imbricata جزييت :

1. Sacca 2. Stylet 3. Capillary space 4. Nucleus 5. Nerve
6. Anterior v-spot 7. Posterior v-spot 8. Tail [۲۷]

د مؤنث و مذکر چنچې د جنسي مجامعت څخه وروسته مؤنث چنچې هگي نه بلکه کوچني شفيره توليدوي چې د شفيره د Microfilaria پنوم ياديږي اود 250 څخه تر 300µm پوري وړوولي اود 6 څخه تر 10µm پوري پيروالي لري. دا شفيره د شپې لخوا د نيمفاوي سيستم څخه ويني دوران ته ننوځي چې دا حالت د Nocturnal periodicity پنوم ياديږي. کله چې يو ډول مخصوص مياشي چې د Culex fatigans په نامه ياديږي يو انسان د شپې لخوا وچيچي د پرازيت شفيره يا مايکرو فلاريا د ناروغ د ويني څخه اخلي اود مياشي په وجود کښي د ۲-۳ اونيو د ودي څخه وروسته په Infective Larva بدليږي. کله چې په دي مرحله کښي دامياشي دانسان د پوستکي د پاسه کښي شفيره د پوستکي د پاسه پر جلد باندې ږدي يعني د مياشي د چيچلو پواسط شفيره ويني ته نه خليږي بلکه کله چې شفيره د پوستکي د پاسه ولويده شفيره پخپله فعاليت کوي او جلد ته ننوځي بيا نيمفاوي سيستم ته رسيږي چې وروسته د شفيره په ډير بضي ډول سره وده کوي

و دیو کال څخه وروسته دا پرازیت په کاهل ډول بدلیږي، بیا جنسي مجامعت کوي و د ژوند دوره بیا پیل کیږي .



شکل ۲۷: W. Bancroft ژوند دوره

- ۱- په لیسفری عقدا تو کښي کاهل مذکر او مؤنث جنسونه .
- ۲- د شپي نخو په محیطي کپاري کښي Microfilaria .
- ۳- د میښي په اسعد Microfilaria بلع کیدل چې د هغه معدی ته رسېږي او هسته وپېږي .
- ۴- د پوښ څخه خپریږي : دامعا- دیوال سرري کوي او صدري عضلاتو ته ترڅي او هلته پرمختگ کوي .
- ۵- د شفیري په کوچني اولد مرحله بدلیږي .
- ۶- د شفیري په دوهم مرحله بدلیږي .
- ۷- د منتن کوونکي شفیري په دریمه مرحله بدلیږي چې د حجوري بد پوښ کښي پروت وي . کله چې د میاشي بر سرې زچې د جلد د پاسه تویږي .
- ۸- په جلد کښي توخي . تیسفاوي سیستم تدرسیږي او په کاهل ډول پرمختگ کوي . [۳۷] .

پتو جنیس او کلینیکی تظاهرات :

په Endemic ځایونو کښي کثراً دا پرازیت کوم ښکاره علایم نه ښی او د غیر عرضي په ډول د پرازیت منتون لري لکن په ځینو کښي کلینیکی تظاهرات نیدل کیږي چې د دي پرازیت لمړني تظاهرات د پرازیت د هجوم د مرحلي په وخت کښي نیدل کیږي . کله چې منتن کوونکي شفیره وجود ته توخي و پرمختگ وکړي

کلينیکي تظاهرات پيدا کيد ي شي ، په ځينو خلکو کې د شغيري دانتي جنونو په مقابل فرط حساسيت ټپوون کيږي چې آسسي اعراض نې عبارت له Malaise ، سردرد ، زړه بدوني ، کانگي اوتېته درجه تبه وي ، خړبېت او urticaria هم شتون لري . په جلد کې پرمسوب پيدا کيږي چې بي درد ، حساس ، منتشر او مسور ساحې د جلد د پاسه نيدل کيږي و اکثر د په اطرافو کې موجود وي چې ديوې نړي ورځې څخه وروسته پخپله ورکيږي لکن مکان لري چې په عين ي بل ځايونو کې ي پيدا شي . Filariasis وروونکی ندوي لکن د ناروغو د ډير تکليف لامل گرځي چې سؤ شکل او ضعيفي منځ ته ورې .

د Filariasis وصفې تظاهرات د ليمفاوي او عبي او عقداتو بندو لي نه کبله وي و آسسي منظرې عبارت له ، Lymphangioarix ، Lymphangitis ، Chyluria ، Lymphadenopathy ، Lymphoedema ، Lymphorrhagia ، Hydrocoelea او Elephantiasis څخه دي . دامنظري داخه شوي ځايونو پوري به لري چې ددوي کلينیکي پيدا يمنت يوډبل څخه تړپير لري . همدارنگه Epididymitis او Orchitis هم پيدا کيد ي شي . په ځينو خلکو کې Splenomegaly او Hepatomegaly منځ ته راځي .

په دې ناروغې کې Lymphadenitis هم شتون لري چې د مکرزي حاد Lymphadenitis سره تېده يو ځاي ډير زيات شتون لري او اکثراً مغنېي عقدات پکې ډير اخته کيد ي شي لکن ابضې عقدات پکې لږ اخته کيږي چې پرميدني عقدات ډير درد ناک او حساس وي .

په Lymphangioarix کې عموماً د مغنېي خصيوي او بطني ځايونو ليمفاوي وعبي پرمسوب پيدا کوي . [۸] ، [۳۶] ، [۳۷] ، [۳۸] ، [۳۹] .

تشخیص :

- Filariasis تشخیص د کلینیکي منظري په نديسيک ځایونو کېني د تماس شوي سړي تاريخچې او د لابراتواري معلوماتو پوري اړه لري .
- لابراتواري معاینې چې د تشخیص لپاره پکار وړل کېږي په لاندې ډول دي .
- الف : په محيطي وينه کېني د مایکروفلاريا لیدل ، همدارنگه مایکروفلاريا مسکن په نورو Specimens نکه Chylous urine يا Hydrocoele عایع کېني هم ولیدل شي . ځيني وختونه د Biopsy په Specimens کېني لیدل کېدای شي .
- ب : د کاهل چنچې لیدل د Biopsy په Specimens کېني .
- ج : د فلاريايي انټي جنونو پواسطه جلدې تېټونه .
- د : د میراتوجیکي تېټونو پواسطه د فلاريايي انټي جنونو په مقابل داتې باډي معلومول .
- ه : د سیرالوجیکي تېټونو پواسطه وينه کېني د فلاريايي انټي جنونه معلومول .
- و : د غیر مستقیم شواهدو پواسطه لکه د eosinophilia معلومول .
- په محيطي وينه کېني د مایکروفلاريا معلومول اکثراً د تشخیصي تېټونو لپاره سپرېنت کېږي . همدارنگه داضريقه د ناقلین د سروې لپاره استعمالېږي . بالاخره داضريقه د مایکروفلاريا د Specimens د پېژندنې لپاره چې د هغه جوړښت څرنگه ده او د هغه پواسطه سړي متن کېږي استعمالېږي . په هند و نورو ځایونو کېني چې فلاريا Species د شپې دورد (Nocturnal) لري باید دویني نمونه د شپې له خو يعني د شپې د ۱۰ بجو او د ورځي سهار د ۴ بجې ترمنځ وخیستل شي او وروسته معاینه شي .
- داطريقه بېله تلون څخه اجر کېدای شي چې مایکروفلاريا محرک او د خوځیدو په حال وي . همدارنگه دا پرازیت دویني د تلون پواسطه هم لیدل کېدای شي يعني وينه د سلايمه دپاسه تثبیت و د Leishman , Giemsa يا Polychrome methylene blue پواسطه تلون او بې د مکر و سکوپ لاندې کتل کېږي .
- که چیرې وينه کېني مایکروفلاريا لري وي د غلظت (Concentration) څخه کار اخیستل کېږي او بې معاینه اجرا کېږي .

کامل چټچې د Biopsy پراسطه د ليمفوي عقداتو څخه معلوميداي شي لاکن د روئين معايت نو لپاره نه استعمالیږي .

د فلاريا انتي جن پو سطره جلدي تست هم اجراکيداي شي ، سيرالوجيکي تستونه لکه

Indirect haemagglutination, Complement fix for

هم Immuc enzyme او Immunodiffusion, Indirect fluorescent antibody

ستعمليداي شي لاکن داتستونه چې اوس دانفرادي تشخيص يا سروبي لپاره استعمالیږي د کفاف په اندازه حساس يا خصوصي نه دي، اوس کونښن رازوان دي چې په وينه کېني د فلاريا دانتې جنونو د معلومولو لپاره قوي حساس تخنيکونه رمنځ ته کړي، [۲۷]، [۲۲]، [۲۷].

مخنيوي او کنټرول ؛

۱. Filariasis د مخنيوي او کنټرول لپاره دوه اساسي معيارونه شتون لري.

۱- وکتور مېشي له منځه وړل .

۲. د ناقلين (Carriers) پيد کول ودرملنه کول .

هغه درمل چې ددي پرازيت لپاره استعمالیږي عبارت نه : Diethyl (DEC) Carbazazine څخه دي چې ۶ ميلي گرام په هر يو کيلو گرام بدن په وزن ورځ کېني د ۱۲ ورځو لپاره ورکول کېږي اودا درمل د دوو اونيو لپاره چې په اوني کېني د ۶ ورځو کېني ورکول کېږي . د درملنه په انديکس ځايونو کېني په هره دوه يا زياتو کلونو کېني تکرارېږي . په دي پرازيت باندې زياتي کيموتراپي اجرائشوي وني په پراخي انديکس ځايونو لکه هند کېني عملي نه دي . څرنگه چې DEC توکسيک نه دي نوکيداي شي چې د خواړه لکه عدم مانگه سره يوځاي په مشترک ډول بيله کوه ضرر څخه توصيه شي. [۱۰]، [۲۷].

درملنه:

Diethyl carbamazine ددی پرازیت لپاره انتخابی درمل دی چې فعال Microfilaricidal دی. همدارنگه په لوړې او کفاف ندازې دوزونو سره کاهل چنچې لپاره وژونکې هم دي. امکان لري چې لريجیک عکس العملونه هم پیداشي چې دا د هغو اتسي جنونو د آزادیدو څخه وروسته چې د ډیرو شمیرمایکروفلاریډ د درمل پواسطه مړ شوي وي پیداشي. [۲۶][۲۷].

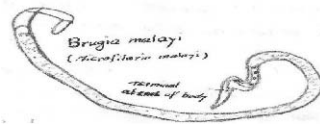
Brugia malayi

Brugia جینوس په ۱۹۲۷ عیسوي کال د Brug پواسطه کشف شوڅکه د Brugia پنوم یدیرې او دادمیکروفلاریډ یو نوي تایپ ؤ چه د سومترا د خلکو په وینه کېښي ویژندل شو. د Brumalayi کاهل چنچې په ۱۹۴۰ عیسوي کال هند کېښي د Ran او Maplestone پواسطه کشف شو.

د Br.malayi جغرفیوي خپوروايي نسبت W.bancrofti ته ډیر زیات محدود دي چه په هند و لیری ختیځ، اندونیزیا، فلیپین، مالیزیا، تایلیند، ویتنام، چین، جنوبی کوریا او جاپان کېښي شتون لري. هند او Kerala ددی پرازیت لپاره یوه پراخه انډیمیک ځای دي. [۲۶][۲۷].

جوړښت:

د Br.malayi کاهل نمونث جنس د w.bancrofti پشان وي لکن کاهل مذکر جنس ئي یو ډبل څنځه ډیر لږ توپیر لري. ددی پرازیت د کاهل ډول خلفي نهیت Coiled (تاو شوي) وي او مایکروفلاریډ ئي په شپه او ورځ وینه کېښي شتون لري چه دیو پوښ په دننه کېښي پرمختگ کوي او په پرتله یزي ډول لاندني خصوصیت چه د Microfilaria bancrofti سره لري ښي.



۳۸ شکل

- ۱- پخپل جسمات کبسي کوچني وي . (230x6µm)
 - ۲- دخويه نځدء په ځاي لرونکي د دوهمي پيچلي وي .
 - ۳- پخپل قدامي بڼه يټ غبرگونې ډول جوړښت لري ،
 - ۴- دماغي مسافه يي يواندازه اوږد وي .
 - ۵- د نکۍ نوکه د هسته ډول جوړښت څخه بيل وي ،
 - ۶- د هستي جوړښت روښانه وي چه لرونکي د پيچلي وي . [۲۶] [۲۷]
- ژوند دوره :**

ددې پرازيت ژوند دوره د *W.bancrofti* د ژوند دورې پشان دي وکتور يي يو ډول مياشي دي چه د *Mansonia* په نامه يادېږي . همدارنگه يو ډول انوفيل مياشي هم دي چه د *Anophylis barbirostris* په نوم يادېږي . څرنگه چه ددې پرازيت مايکروفلاري په شپه او ورځ وينه کبسي شتون لري دا پرازيت ددې وکتورونو پواسطه نوروته انتقال کيداي شي . د پرازيت پټاوژي هم د *w.bancrofti* پشان دي لکن په دي ناروغي کبسي يواځي سفلي اضراف اخته کيداي شي و Serum کبسي ذيم نه پيد کيږي . [۲۶] [۲۷] .

پټو چنيسس

د *W.bancrofti* پشان د *Lymphangitis* و *Elephantiasis* لامل گرځي . [۲۶] [۲۷] .

تشخيص :

څرنگه چه مايکروفلاريا په شپه او ورځ وينه کبسي شتون لري تشخيص يي نو آسانه وي يعني دويني يو څاڅکه د سلايد د پاسه اخيستل کيږي و د مايکرومکوپ لاندې په مستقيم ډول کتل کيږي چه مايکروفلاريا په متحرک ډول نيدن کيږي اودايو لوند فلم (*wet film*) دي بله طريقه وچ فلم (*Dry film*) دي چه د گمرا په اصول تلوين اود مايکرومکوپ لاندې کتل کيږي سيرالوژي معاينات و جلدي تست هم گټور دي [۲۶] [۲۷] .

درملنه :

Dietyl carbamazine (Hetrazan) ددي پرازیت لپاره استخايي درمل دي
 ود لوژي عراضو له منځه وړولو لپاره اتې هستامیتینګ درملو نه هم میپارښت
 کیدای شي
 مخنیویي: ددي ناروغي د مخنیویي لپاره د حشره وژونکي درملو نو پواسطه
 دوکتور له منځه وړل دي . همدارنگه د ناقلین (Carriers) پیداګول اودرملنه کول
 دي. [۲۲] [۲۳].

Loaloa

د ابر زیت د سترګي چنچي پنامه یادېږي چه د Loiasis ناروغي لامل ګرځي او
 موقتي (Ectoparasite) پرسوب پیداګولې شي . د ابر زیت د لومړي ځل لپاره په
 ۱۷۷۰ عیسوي کال لویدیځ هندوستان کېني دیو ناروغ سترګه کېني ولیدل شو
 لکن اوسني وخت کېني د افریقا په لویدیځ او مرکزي ځنګلونه کېني ددي ناروغي
 بتدائي انډییک ځایونو کم شوي .

ددي پرازیت ک هل ډول تقریباً د ۳۰ څخه تر ۷۰ میلی متر پوري اوږدوالي اود
 ۰.۳ څخه تر ۰.۵ میلی متر پوري بیرواني لري . د پرازیت دمتن څنګ په تحت
 الجلدي نسج کېني ژوند کوي او هري خواته حرکت کوي . د پرازیت مایکروفلازیا
 پوښ شوي وي او یواځي د ورځي لخوا په محیضي وینه کېني شتون لري
 (Diurnal periodic) . ددي پرازیت وکتورونه دورځي چیچونکي مچن دي چه د
 Chrysops جینوس پوري اړه لري او په دي وکتور کېني مایکروفلازیا په دریم
 مرحله متن کونکي لاروا باندي پرمختګ کوي . اتتان د متن شوي Chrysops
 د چیچلو پو سطره پیدا کيږي . په ځیني افریقايي بیزوگانو هم پیدا کیدای شي .

د Loiasis پتوجنیسس د ک هل چنچي د مهاجرت د وضعیت پوري اړه لري چه
 په تحت الجلدي نساجو کېني ددي پرازیت حرکت د تحت الجلدي موضعي او
 موقتي الشها بت منځ ته ر وړي اود پرسوب په ډول نضاهر کوي چه نډازه ئي د ۳

ساتي هترو څخه زيات وي . د Calabar پرسوب دي اود Fugitive پرسوب په نامه ياديږي چه دوي په يوي لږي ورځي کښي ورکيږي لاکن په ځينو ځايونو کښي د بپ پيدا کيدو نه امله شتون لري . کله چه د چنجي د حرکت پوسطه تحت منظمي سناخو ته ورسيږي عيني تظاهرات منځ ته راځي . په عيني آفتونو کښي Bulbar منضمه جيببات ټري چه بي درد اذيمائي او ډټلي وي .

ددې ناروغي تشخيص د خلکو په موقتي ډول پرسوب د تظاهراتو په دسيده چه په انديميک ځايونو کښي عوجد وي کيداي شي . کاهل چنجي د جلد يا منظمي څخه خارجيداي شي . مايکروفلازي په محيطي وينه کښي چه د ورځي لخوا خيستل شوي ليدل کيږي . لور اندازه Eosinophil شتون ټري د ناروغي درملنه د جراحي عملي پواسطه کيداي شي يعني کله چه کاهل سطحې ځايونو ته رسيدني وي ايستل کيږي .

Diethyl carbarazine (DEC) د چنجي په مقابل مؤثر درمل دي لاکن دا درمل بايد په ډير احتياط سره ورکړ شي ځکه ډير شمير زيات مايکروفلازي د مړيدو څخه وروسته خطرناک عکس انعمل منځ ته راځي . ددې عکس لاملونو تپاره کورتيکو سټروئيد ونه تجويز کيداي شي [۱۷][۲۶][۲۷]

Onchocerca volvulus

تاريخچه او خپوروالي :

داپرزيت د پيچل شوي فلاري (Convoluted Filarial) يا روندونکي فلاري په نامه ياديږي چه د Onchocerciasis يا دسيند روندوالي لامل کيږي اود ټومري ځل تپاره په ۱۸۹۳ عيسوي کال د Leuckart لخوا کشف شو . د پرازيت تقريباً ۴۰ ميلونه خلک اخته کړي دي . . عموماً په حاره افريقا کښي زيات وي لاکن په مرکزي او جنوبي امريکا کښي هم زيات وي . ددي اتان يوکوچني ساحه په يمن او جنوبي عرب کښي هم شتون ټري . Onchocerciasis په نري کښي د روندوالي دوهم لوي لامل گڼل شوي دي . [۱۷][۲۶][۲۷]

چوربنت او ژوند دوره :

د چنجي کاهل ډولونه د متن انسانو د تحت الجلدي منظم اشاجو په ناچيولونو کېني شتون لري. داچنجي سپين رنگه او روښاند وي چه په Cuticle د عرضاني خطونو سره تيد کيږي. خلفي نهيت تي قوسي وي ځکه د Onchocerca پنامه ياديږي اوداد قوسي نکي (Curved tail) معني ورکوي. مذکر جنس تي تقريباً ۳۰ ميلي متر اوږدوالي . ۱۵۰۰ ميلي پيروالي نري او مؤنث جنس تي تقريباً ۵۰ ميلي 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 ليمفوي سيستم کېني د کاهل چنجي سره نژدي موندل کيداي شي. همدارنگه دوي په Conjunctive او نو په محيطي وينه کېني هم پيد کيداي شي .

انسان دي پرازيت لپاره يواځيني نهاني کوربه ده دورخي چيچونکي نور مؤنث مچن چه د Simulium پنامه ياديږي دپرازيت بين انيني کوربي دي . کله چه دا وکتور وينه او نسجي مايع د ناروغ څخه واخلې مايکروفلاريا د جلد او ليمفوي سيستم څخه بلع کوي و د وکتور په وجود کېني پرمختگ کوي چه دلاروا په متن کورونکي دريم مرحله بندي بدلېږي . بپ د خونې برخو ته حرکت کوي . ددي پرزيت Extrinsic incubation دوره تقريباً ۶ ورخي وي . اتان هغه وخت پيد کيداي شي چه ديو متن Simulium يواضعه يو انسان وچيچل شي . په انسان کېني د Prepatent دوره د ۳ څخه تر ۱۵ مېشتو پوري وي ، ددي پرزيت کاهل چنجي انساني کوربه کېني تقريباً د ۱۵ کانو پوري ژوند کولاي شي او مايکروفلاريا تقريباً ديو کان پوري ژوند کولاي شي. د Simulium وکتور ځيني Species په گړندي روانو سيندونو کېني د خپل خان څخه دا پرازيت خوشي کوي و په دي نسبت دا ناروغي ددي سيندونو د شوخو خايونو کېني ډير عمومي نري و د River blindness پنامه ياديږي [۲۶][۲۷].

پټوجنيسس:

د دې ناروغي پټوجنيسس کوربه د حساسيت او التهابي عکس العمل پورې په لري چه د کاهل چنچې او مايکروفلاريا په مقابل کبسي بنسي . منتن کرونکي شفيره ، دوکتور د چيچلو په جلد کبسي ذخيره کيږي . داشفيره هماغه خاي کبسي په کاهل چنچې باندې پرمختگ کوي . کاهل چنچې تحت الجلدي نسج کبسي دواحد جفت يا کتلي په ډول شتون لري . دا پرازيتونه ممکن تحت الجلدي ناجيوتونو يا د آزاد په ډول اسنځو کبسي شتون لري . دا تحت الجلدي ناجيول يا Onchocercosis چه يو محدود ، کلک او غير حساس پرسوب وي د چنچې چه پيره کبسي د Fibroblastic عکس العمل پواسطه منځ ته راځي . دا جيولونو مختلفي اندازي لري چه د يوي کمي ميلي متر څخه تر ۱۰ ساتي مترو پوري وي . دوي دان تو ميکي خايونو خصوصاً هغه هډوکي چه مضحي وي نکه Iliac Crest, Elbows, Ribs, Scapulae, Scalp, Sacrum و Knees د پاسه هم پراخيداي شي .

د ان جيولونه بي درد اوبي تکليف وي او يواخي ن معلوم تظاهرات شتون لري . مايکروفلاريا په جلد او سترگو کبسي آفتونه منځ ته راوړي . د جلد آفت يو Dermatitis وي چه د خاريت ، صباغ ، اتروپي او فبروزس سره يوځي وي . د سترگي تظاهرات د کم ليدو څخه پيلیږي بيا په تدريجي ډول سره د نيدنو خيره گي پيد کيږي او وروسته په مترقي ډول د تام پروند وائي لامل کيږي . دسترگي په آفت کبسي سترگه داغونه پيدا کوي . او يا Chiroidretinitis, Secondary glaucoma, Iridocyclitis Sclerosing keratitis او Optic atrophy شتون لري . ۱۲۷ | ۱۲۶ | ۱۲۷

تشخيص :

د چنچې مايکروفلاريا د جلد د خلاصونو پرميله چه د دې خاي مایع اخيستل کيږي و د سلايد د پاسه چول کيږي په دې شرط چه سلايد اوبه ي سلاين ونري معلوميداي شي . مرضي هو د (Specimen) بید د غرمي په شوخوا کبسي

واخيستل شي همدا رنگه مایکروفلازیا ممکن د تحت المجدي ناجیبول په ویستل شوي مواد و کبني هم ویدل شي . هغه ناروغان چه عيني تظاهرات ولري امکان نري چه مایکروفلازیا د منظمي په بیوپسي کبني پید شي [۲۶] [۲۷] [۲۸] درملنه :

د ناجیبولو نو ویستل ممکن د چنجي د کمیدو لامل شي لکن اتان بیخي نه منځه نه شي . Diethyl carbamazine او Suramin د دي چنجي د درملني لپاره استعمالیږي . مایکروفلازیا د Diethyl carbamazine پو سطره له منځه شي لکن کثراً ديوي ډيري شدید عکس العمل (Mazzotti reaction) لامل کیږي او خاربت ، Lymphadenopathy, Rash ، تبه ، دیرني فشار تیپیدل اوخیني وختونه د سترگی خرابوالي منځ ته راځي . Ivermectin د ناروغي لپاره انتخابي درمل گیل شوي دي [۲۶] [۲۷] [۲۸].

مخنيوي :

د دي ناروغي لپاره باید لاندی اهتمامات ونیول شي
 ۱- د وکتور د کنترول لپاره باید د Larvicide درملو نو پواسطره پودر پ شي جراثمي .

۲- د Ivermectin درمل پواسطره ناروغان باید درملنه وشي .
 دامعبارات د میونونوماشومانو درنډیدو څخه مخنیوي کیدای شي [۲۶] [۲۷] [۲۸].

Dracunculus medinensis

تاریخچه :

د چنجي د پخوا څخه خلکو پیژندل چه د Moses پواسطره کشف شواو د Dragon worm, serpent worm Guinea worm worm په نومونو هم یادیږي . هغه ناروغي چه د دي پرازیت پواسطره پید کیږي د Dracontiasis نوم یادیږي .

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

نيدن کيږي تقريباً ۵۰ ميليون خلک ددې چنچې پواسطه منتن دي که څه هم اوس دا تن ددې سيمو څخه ورک شوي لکن په بري نړي اتد زي سره Rajasthan کښي شتون لري [۷] [۲۶] [۲۷]

جوړښت :

ددې پر زيت کاهل مؤنث جينس يوه اوږده استوانوي چنچې ده چه بنويه Cuticle لري او د يوې اوږد سپين حلقي پشان وي . ددې پرازيت قد، مي نهايت پخ وي او تيره تاوشوي لکي لري چه ديو متر (۵ 60 څخه تر 120 ساتي متر) په شاوخوا اوږدوالي او ديو څخه تر دوه ميلي متر پوري پيروالي لري . دپرازيت د غټ مؤنث جسم ديوې زياتي رحمي څانگو په وسيله ډکه شوي وي چه تقريباً ۲ ميليون ريشمونه پکښي شتون لري دپرازيت مذکر جنس چه په ډير نادر ډول ليدل کيږي د مؤنث جنس په پرتله ډير کوچني وي او د ۱۰ څخه تر ۴۰ ميلي متر پوري وږدوالي و ۰.۴ ميلي متر پيروالي لري.

دپرازيت شفيره ۵ ۵۰۰ څخه تر ۷۵۰ مايکران پوري اوږدوالي وده ۱۵ څخه تر ۲۵ مايکران پوري سوروالي لري . دا يوه پراخه قدامي نهايت او يوه استوانوي Filiform لکي لري چه دجسم دټول اوږدوالي دريسه برخه جوړوي . دپرازيت Cuticle ښکاره خطونه ښي د شفيره د گونجول او بيرته سمول حرکت په واسطه پرمخ ځي [۷] [۲۶] [۲۷].

ژوند دوره :

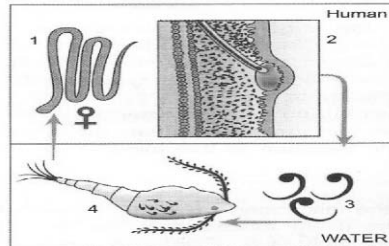
انسان ددې پر زيت لپاره آخري کوربه ده او کوم حيواني مخزن نلري. هغه وخت چه انسان اوبو سره په تماس شي کوم شفيره چه د کاهل چنچې څخه وتلي وي دڅاگنو ، حوضو نو او ويالو اوبو کښي Cyclops ته چه د پر زيت بين البيني کوربه ده ننوځي. کله چه يو انسان پرته له فلتر څخه دا اوبه چه منتن Cyclops

ولري وچيني متنن کيږي ، دامتنن کورونکي شفيره د شفيري په دريم مرحله کښي قرار لري چه د متنن Cyclops په وجود کښي شتون لري .

هغه اوبه چه متنن Cyclops ولري وچپيل شي، دا Cyclops د معددي تيز بيت پواسطه مړ کيږي او د Guinea worm هغه شفيره چه د دي په وجود کښي شتون لري آزاد کيږي ، داشفيره د Duodenum ديوان سوري کوي او د پريشان د شا او تحت لجلدي منظم نسج ته رسيږي . دئته شفيره په کاهل مذکر او مؤنث چنچي باندي پر مختگ کوي چه تقريب د ۳ څخه تر ۴ مياشتو پوري وخت نيسي او بيا يربل سره يوځاي کيږي . وروسته د يوځاي کيدو څخه مذکر چنچي په انساجو کښي مړ کيږي وځيني وخت Calcified کيږي . القاح شوي مؤنث چنچي پخپل اندازه کښي وده کوي او د منظم انساجو په منځ کښي حرکت کوي . يب سطحې خايرنو ته رسيږي . او د نورو شپږو مياشتو څخه وروسته يرب ځاي ته چې د اوبو سره په تماس کې وي او دوي خوښ لري رسيږي . په دي ځاي کښي دايز موضعي التهابي عکس العمل منځ تدر وړي .

په عمومي ډول هغه ځاي چه ډير خته کيږي عبارت نه لینگې (Log) څخه دي لکن مکان لري چه نور ځايونه لکه مپان ، اوږي ، تپونه ، کناټي ، يا تناسلي ځايونه هم پکښي اخته شي .

کله چه د مؤنث غټ چنچي قدامي نهايت د جلد د سطحې لاندې راشي د چنچي د خپل خان څخه يوتوکسين افرازي چه د تېکي د پيدا کيدو لامل کيږي . داتناکي چوي اوبو سطحې قرحه منځ ته راځي . ددي قرحه په فاعده کښي يوه کوچني سوري موجود وي او د چنچي د سر پوري چه بهر ته وتلي وي رسيدلي وي . دا سوري د يو ټول مقابل نهايت خواته وي چه چنچي پکښي ژوند کوي . کله چه قرحه اوبه سره په تماس شي چنچي نقلص کوي او ديوې شيدې پشان سپين مايع دخان څخه چه ډيري شفيري لرونکي وي خارجوي . د پروسه تر هغه وخته پوري چه ټول شفيري آزاد کيږي د ۲ څخه تر ۳ اونيو پوري دوام کوي . دهغه څخه وروسته داتش چنچي په بنفسي ډول خارج کيږي ويا هماغه ځاي کښي جذب کيږي .



۳۹ شکل: د *D. medinensis* ژوند دوره: ۱- کامل مؤنث چنچې ۲- د تحت انجلدي په تونل کېنې غټ چنچې چه په تپاکي کېنې تد مي نه پیت ني پهر ته ونی ده و ماده ده چه په زبو کېنې د تقلص پواسطه شفیره خارج غوي
۳- شفیره تریو وخت پوري په زبو کېنې موجودوي ۴- شفیره د Cyclops پواسطه بلع کېږي او د شفیره په متن کوزنکي دریم مرحله شفیره ب ندي پرمختگ کوي. انسان د متن کوزنکي Cyclops د بلع پواسطه متن کېږي

شفیره تریو وخت پوري اوبه کېنې شتون لري او تقریباً د یوې اونۍ پوري ژوندي وي چه داوبه د تازه Copepod Cyclops پواسطه بلع کېږي او دوي د پرزیت پاره بین البینی کوربي دي. د شفیره د Cyclops دامعا- دیوان سوري کوي او دوي د هغه د جسم په جوف کېنې ننوځي چه دوه ځلي Moul کوي. تقریباً د ۲ څخه تر ۴ اونيو منځ کېنې دوي په متن کوزنکي دریم شفیروي باندي پرمختگ کوي (۳۹ شکل)

ددي پرازیت ټول ژوند دوره تقریباً یو کال وخت نیسي لذا په ټولو متنو خلکو تپاکي او کلینیکي تظاهرات تقریباً د همدې کال په عین وخت کېنې پیدا کیدای شي [۲۷][۲۶][۱۷]

پتوجنیسم او کلینیکي منظرې :

ددي ناروغي تفریح دوره تقریباً یو کال پوري وي. داچنچې هغه وخت ناروغي منځ ته راوړي چه غټ مؤنث چنچې جلد لاندې رشي او خپل رشیموه دخان څخه خارج کړي.

د تپاکي د پرمختگ د یوې لږې ساعتو څخه دمخه ممکن اساسي اعراض لکه زړه بدوالي، کنگي شدیدې خاربت او Urticarial rash پیداشي. داتپاکي

نمري ديوسوربخن Papule سره ديوي مرکزي Vesicular په ډول پرمختگ کوي و خپوروايي ئي نرل شوي وي چه په عمومي ډول پښو کښي وي او Metatarsal هډوکو تر منځ يا Ankles د پاسه وي ، د تنگي مایع يو معطم زيربخن مایع وي چه د Polymorphs , Eosinophils او Mononuclear حجر تو نرونکي وي . موضعي ناراحتی دريشمونه داز ديدو پوسيله کمپري لکن کچيري چنجې دويجا پيدو لامل شوي وي د شديد التهاب سره د Cellulitis و قیچې فت خوانه پرمختگ کوي . تالي بکتریايي اتانات هم پيد کيد ي شي . خيښي وختونه د ناروغي تانوس خوانه ځي . هغه ضعيفو ئي چه د Guinea worm ناروغي (Dracunculiasis) Dracunculosis يا Dracunculiasis) پواسطه پيداشوي وي اکثر ديو څخه تر دري مېشتو پوري له منځه ځي .

خيښي وختونه داچنجې غير معمول ځيونه لکه Pericardium نخاي کال يا سترگي ته رسيدې چه ډير خطرناک اغيزي پيد کوي . [۷] . [۲۶] . [۲۷] .
تشخيص :

کله چه د چنجې سر دقرحي د قعدلي څخه وتلي وي تشخيص آسنيږي همدارنگه کچيري قرجه داوبو سره په تماس راوړل شي امکان لري چه چنجې دخپل ځان څخه ريشمونه آزاد کړي اود مېکروسکوپ لاندې وکتل شي .
Calcified چنجې ممکن دراديوگرافي پواسطه وليدل شي . د Guinea worm نتي جن پواسطه يو داخل جلدي تېسټ مثبت عکس لعمل شودلي شي . [۷] [۲۶] . [۲۷] .

مخنيوي :

۱. دنل داوبو دذخيري ښه ساتنه ده مخنيوي ښه معيار گڼل کيد اي شي .
۲. د Cyelindرو کيمياوي موادو پواسطه له منځه يوړل شي .
۳. په عاجلو حالاتو کښي اوبه بايد دڅکلو څخه مخکښي ديو توکر څخه فلتر شي .
۴. جوش شوي اوبه ډير محفوظ گڼل شوي . [۷] . [۲۶] . [۲۷] .

کنترول :

کنترولي معيارات په لاندې ډول دي :

۱. د وېو څيړي د شفيړي د ملوث کيدو څخه بايد ومانتل شي .
۲. متتن خلکو ته بايد اجازه ورکړل شي چه په څکلرو اوبو کښي ولاهبي اوبيا خپل خوځو پښو سره تماس کړي
۳. د څگانو په اوبو کښي بايد پښي داخل نشي .
۴. څگانې بايد د کلک ديوال سره حاطه شي . [۷] [۲۶] [۲۷].

درملنه :

دالري عکس العمل په لمړي مرحله کښي د هستمين ضد درملونه وپيژندونه گټور دي. Thiabendazole, Nidazole, Metronidazole ددې چنچې د درموني لپاره استعماليداي شي همدارنگه د جرحي عملي پواسطه چنچې ويستل کيږي . [۷] [۲۶] [۲۷]

Cutaneous Larva Migrans

د ناروغي د Creeping eruption پنا مه هم ياديږي چه په حاره ک يونو کښي نيدل کيږي ، انسان د Nematode د شفيړي پواسطه د جسد له نيري منتن کيداي شي او عموماً د Hook worm د غير انساني Species ښکته Ancylostoma braziliense او Ancylostoma Caninum پواسطه اخته کيږي ، داپرازيتونه د سپي و پيشوگانو Hook worms دي او انسان د هغو خاوروپواسطه چه د دوي د غايضه موادو سره ملوث شوي وي متتن کيداي شي ، ماشومان چه سپي او پيشوگانو سره په تماس وي په دې ناروغي باندې ډير اخته کيداي شي ، هغه شفيړي چه په خاوره کښي شتون ولري د هغو جلد ته ننوځي و دځو او نيو پوري هلته پاتي کيږي .

ناروغانو کې لمړي Erythema بيا Pruritis په هماغه ځاي کېښي پيدا کېږي و وروسته Vesicles منځ ته راځي ځيني وخت شفيره مېړونه هم سرايت کولاي شي،

ددې ناروغي درملنه د Thiabendazole پواسطه کيداي شي چه هم د خولي نه پيري او هم د مرحم پد توگه جلد کېښي تطبيق کېږي [۷] [۲۶] [۲۷].

Visceral Larva Migrans

دا ناروغي د Toxocarosis پنوم يا ديري اود Nematodes د غير نساني Species د شفيري پواسطه پيدا کېږي چه د خولي نه لياري انسان منتن کولاي شي. پد عمومي ډول د سپي او پيشوگانو د Ascarid پواسطه چه Toxocara canis و Toxocara cati نومېږي منځ ته راځي. کله چه ددې پرازيت منتن کونکي هگي د خاورو مېړه و خوړل شي شفيره په معه کېښي د هگي څخه وځي. د معه ډيون سورې کوي او څگر ته ځي. د شفيره ممکن دننه پاتي شي او يا نورو غړو لکه مېړي، دماغ او سترگو ته لاړ شي. د پر زيت انسانانو کېښي په کهل ډول نه بدلېږي لکن Granulomatous آفتونو پيدا کوي چه د موضعي ويجاړيدو لامل گرځي. ددې ناروغي کلينيکي تظاهرات داختمه شوي ځاي و د تن اندازې او دووم پوري اړه نري. ماشومان چه د پر زيت خاوري خوري په هغو کېښي د ناروغي د پر زيت پېښېږي. د ناروغي عمومي تظاهرات عبارت له تبه Hyperglobulinaemia pneumoniae Hepatomegaly څخه دي. په ناروغانو کېښي ممکن عصبي عوارض او Endophthalmitis منځ ته راشي او همد رنگه شديد Leucocytosis سره د لوړ Eosinophilia موجود وي

د Toxocarosis تشخيص لپاره سيرالوژيکي تستونه لکه Passive Microprecipitation Bentonite flocculation haemagglutination او ديري خصوصي ELISA پرمختگ کړي دي. Thiabendazole ددې ناروغي په درملنه کېښي استعماليداي شي. ددې ناروغي د مخنيوي لپاره د کورني تربيه شوي

حیواناتو څخه د چنچې له منځه وړلو پواسطه کیدای شي ځکه چه د خاوري مېوټ کیدل کمپري [۷] [۲۶] [۲۷]:

لنډيز :

په دی پر زیتونو کښی جنسونه بیل بیل وی. د مذکر جنس د تناسلی جهاز یو واحد او واضح تیوبونونه لری چه په خصید ، Vas deferens ، Seminal Vesicle او د فقیه قنات باندی پیل شوی او بیا په Clnaca باندی خلاصیږي. د هونت جنس د تناسلی جهاز لرونکی د تخمدن ، Oviduct ، Seminal receptacle ، رحم او مهبل وی .

Nematodes ممکن هگی (Oviparous) یا لاروا (Viviparous) تولید کړی . ځینی نی هگی اچوری چه لاروا پکښی شتون نری او ډیر ژر د هغه څخه خارجیږي. د د Ovoviviparous پنامه یاد یږي. د دوی ژوند دوره د وصفی څلورو شفیر وی مرحلی او د کهل ډول څخه عبارت دی هغه وخت چه دوی د پوری مرحلی څخه و بل مرحلی ته بدل شی د دوی Cuticle څپر یږي .

Nematodes د آزاد ژوند (Free-Living) زیات species لری چه په خورو او ویو کښی پیدا کیږي. زیات Species نی 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 ره لری

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

۱- د کونمی نیما تودونه (Intestinal Nematodes)

۲- د اشجاو نیما تودونه (Tissue Nematodes)

۱- د کونمی نیما تودونه:

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

د کونمی هغه نیما تودونه چه د خپل هگی پواسطه انسان منتن کوی دا دی :

الف : *Ascaris Lumbricoide*

ب : Enterobius Vermiculatus

ج : Echinis trichura

پورتنی پر زیتونه په دی کتاب کښی بیل بیل په مفصل ډول څیړل شوی دی ،
د کونمی هغه نیماتودونه چه د خپل لاروا پواسطه انسان منتن کوی دا دی :

الف : Antistreptococcus duodenalis

ب : Nector americanus

ج : Strongyloides Stercoralis

د : Trichena le Spiralis

پورتنی پر زیتونه دی کتاب کښی بیل بیل په مفصل ډول څیړل شوی دی .
۲- د انب جو نیماتودونه :

په دی گروپ نیسادیونو کښی لاندی پرازیتونه شاملی دی .

الف : Wuchereria bancrofti

ب : Brugia malayi

ج : Loa loa

د : Onchocerca Volvulus

ه : Dracunculius medinensis

Visceral Larva Migrans و Cutaneous Larva Migrans

پورتنی پر زیتونه دی کتاب کښی بیل بیل په مفصل ډول څیړل شوی دی .

پوښتنی :

۱- صحیح خواب په نښه کړی ؟

هغه نیماتودونه چه لاروا تولیدوی په لاندی نوم یادیری .

الف : Oviparous ب : Viviparous

ج : Ovoviviparous د : Monococious

۲- غلط خواب په نښه کړی ؟

د کولمبی هغه نیماتودونه چه د خپل هگي پواسطه انسان منتن کوي بيله يوه څخه دا دي .

الف : *Trichinella Spiralis* ب : *Ascaris lumbricoide*

ج : *Enterobius Vermicularis* د : *Trichuris trichiura*

۳- غلط خواب په نښه کړي ؟

د کولمبی هغه نیماتودونه چه د خپل لاروا پواسطه انسان منتن کوي بيله يوه څخه دا دي .

الف: *Ankylostoma duodenalis* ب: *Necator americanus*

ج: *Strongyloides stercoralis* د: *Trichuris trichiura*

۴- صحیح خواب په نښه کړي ؟

د *Ascaris lumbricoide* منتن کولونکی ډون کوم یو دی .

الف: First larval stage ب : Second larval stage

ج : Third larval stage د : Fourth larval stage

۵- صحیح خواب په نښه کړي ؟

د سکاريس چنجی د موث جنس وړدوانی په لاندی اندازه دی .

الف: د ۲۰ - ۴۰ میلی متر ب ا د ۲۰ - ۴۰ مایکرون

ج : د ۲۰ - ۴۰ سانتی متر د : د ۲۰ - ۴۰ دیسی متر پوری

۶- غلط خواب په نښه کړي ؟

Enterobius vermicularis بيله يوه څخه په لاندی نومونو ب ندي هم ياديدای شي .

الف : Pin worm ب : Thread worm

ج : Oxyure د : Necator

۷- صحیح جواب په نښه کړی؟

Trichuris trichura د لاتندی علم پو سغه وپیژندل شو .

الف : *Dubini* ب : *Donne* ج : *Malinsea* د : *Linnaeus*

۸- *Ankylostoma duodenal* پوخ لازوا چه نسان منتن کوی په لاتندی نوم ی دیږی .

الف : *Rhabditiform* ب : *Blarform* ج : *Ovum* د : *Blastomere*

۹- *Strongyloides Stercoralis* بیله یو هیواد څخه په لاتندی هیوادونو کښی شتون

کوی

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

۱۰- صحیح جواب په نښه کړی؟

په لاتندی حیواناتو کوی د کود حیون د نیمه پخی غوښی د خوراک پراسغه *Tr. Spiralis*

پرازیت انسان ته انتقالیږی .

الف : ماهی ب : د خوسی غوښه ج : د پسه غوښه د : د خور غوښه

نهم څپرکی

Cestodes

فینوي چنجان (Tape worms)

نهم څپرکی کښی د Cestodes یا فیتوي چنجانو په عمومی منظره باندی زما اچول شوی چې Cestode د Kestos یونانی کلیمی څخه نیوله شوی او د کمربند یا پټی معنی لری چې د قطعی شوی فیتی پشان چنجان دی. دا چنجان مختلفي اندازی لری چې د کمو میلی مترو څخه تر څو مترو پوری وړېدوانی لری. د دي چنجانو کاهل ډول د دری برخو څخه جوړه شوی دی چې د سر، غاړه او تنی څخه عبارت دی. د چنچي سر (Scolex) خطونه یا د پدالی پشان چوشکونه لری چې د پرازیت د نښلیدو لپاره څړی دی و د آخري کوربه چې انسان یا حیوان وی د هغوی د امعاء په میوکوزا کښی ځان نښلوی. د پرازیت غاړه وروسته 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 یایږی د Proglottides یا Segments یو خنځیر جوړوی. هغه Proglottides چې د غاړی سره نژدی وی ځوان او نا پاخه سگمنتونه وی د هغه څخه وروسته پاخه سگمنتونه قرار لری او کله چې وروستی نهایت ته رسیږی غټ سگمنتونه شتون لری.

Cestodes د kestos یونانی کلیمی څخه نیول شوي چې د کمربند یا پټي معني لري او د قضي 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 چنچي سر (Scolex) خطونه یا د پدالي په شان چوشکونه لري چې د پرازیت د نښلیدولو لپاره څړي دي او د آخري کوربه چې انسان یا حیوان وي د هغوي د امعاء په میوکوزا کښي ځان نښلوي. د پرازیت غاړه وروسته د سر سره نژدي وي او د پرازیت د ودی لپاره دنده لري چې د جسم قطعی (Segments) د دي برخه څخه په دوامداره ډول وده کوي. د پرازیت تنه

چې د Strobilas پنامه هم یادېږي د Proglottides ب Segments یو څنځیر جوړوي ، هغه Proglottides چې دغاري سره نژدې وي ځوان او ن پوخ سگمنتونه وي . دهغه څخه وروسته پوخ سگمنتونه تیار لري او کله چې وروستی بهیت ته رسېږي غټ سگمنتونه شتون لري .

فیتوي چنچیان جسمي جوف ب هضمي کاناں نلري لکن په هغه کښي اساسي ضراحيه او عصبي جهاز شتون لري. تناسلي جهاز ئي ډیر ښه پرمختگ کړي او Proglottides ئي هر وخت د تناسلي غړي څخه ډک وي. فیتوي چنچیان (Monoecious) Hermaphrodites دي او هر یو پوخ سگمنت ئي د مذکر و مؤنث جنسونو دو په غړي لرونکي وي. په پوخ سگمنتونه کښي تناسلي غړي ډیر ښه پرمختگ کړي نه وي او پوخ سگمنتونو څخه ډیر ښه توپیر کېدای شي . ډیرازیت غټ سگمنتونه په مکمل ډول درحمزیز پواسطه نیول شوي وي چې د هگي څخه ډک وي . ډیرزیت ریشم چې دهگي په منځ کېښي وي د Oncosphere پنوم یادېږي او د چنگک لرونکي توپ معني لري ځکه چې ډاکروي او کوچني چنگکونه لري . دانسان د فیتوي چنچیانو Oncospheres ډري جوړي کوچني چنگکونه لري ځکه د Hexacanth (شپږ چنگک لرونکي) ریشم پنوم یادېږي .

انسان ډاکثرو فیتوي چنچیانو لپاره آخري کوربه دې چې انسان د منتن کیدو لامل گرځي. لکن یو مهم امتثان د سپي فیتوي چنچي دې چې د Echinococcus granulosus پنوم یادېږي سپي ده لپاره آخري کوربه او انسان بین ائیني کوربه دې . د سرکوزي غوښه فیتوي چنچي چې د Taenia solium پنوم یادېږي انسان دې لپاره معمولاً آخري کوربه لکن ددې پرازیت شيفروي مرحله هم دانسان په بدن کېښي پرمختگ کولای شي .

ددې پرازیتونو کلینیکي ناروغي د کاهل چنچي یا د شيفري واسطه پیدا کېدای شي. په عمومي ډول کاهل چنچي بواخي د لري ستونځي لامل گرځي په هغه حال کېښي چې شيفره ډیر خطرناک ناروغي خصوصاً کله چې دې حساسو ځایونو لکه دماغ یا سترگو کېښي ځای نیونې وي منځ ته روي .

- فیتوي چنچيان چه نسان متنن کوي د دوه Cyclophyllidea Orders او
- (Pseudophyllidea) پوري اړه لري
- فیتوي چنچيان چه ضبي ارزښت لري په لاندې ډول د لېندي شوي دي :
- A. Cyclophyllidean فیتوي چنچيان
1. Genus Taenia .1
- الف : Taeniarina د غوادر غوښتي فیتوي چنچي .
- کاهل چنچي دانسان په امعاء کې .
- ب : Taenium د سر کوزي غوښتي فیتوي چنچي .
- کاهل چنچي دانسان په امعاء
- شفيروي ډول ئي هم د انسان د ناروغي لامل گرځي (Cysticercus cellulosae)
2. Genus Echinococcus
- الف : E. granulosus د سپي فیتوي چنچي .
- شفيروي ډول ئي په انسان کېسي د Hydatid ناروغي لامل گرځي .
- ب : E. multilocularis شفيروي مرحله ئي د Alveolar يا Multilocular د Hydatid ناروغي لامل گرځي .
- 3 - Genus Hymenolepis
- الف : H. ranana فیتوي چنچي
- کاهل او شفيروي مرحله ئي د نسان په امعاء کې .
- ب : H. diminuta د Rat فیتوي چنچي
- کاهل چنچي نادراً د انسان په امعاء کې .
- 4 - Genus Dipylidium
- D. caninum دوه سوري لرونکي د سپي فیتوي چنچي ، کاهل ئي نادراً دانسان په امعاء کې .
- 5 - Genus Multiceps

M.muticeps اوتور Species نې شفیروي مرحله نې ممکن په انسان کښي د Coenurosis لامل شي.

Pseudophyllidae: B فیتوي چنچي ن :

Diphyllobothrium latum د کب فیتوي چنچي

کاھل چنچي دانسان په امعاء کې

S.proliferum, Sparganium mansoni:2

شفیروي مرحله نې په انسانجو د Sparganosis لامل گرځي . [۷] [۲۶] [۳۷].

Tacnia Saginata

تسا ریښچي او شپوروالي :

دا چنچي عموماً د غوا غوښي فیتوي چنچي پنډمه یادېږي اود ډیرو پخوا وختونو څخه دانسان د یوي معاشي پرازیت په ډول پیژندل شوي و لکن په ۱۷۸۲ عیسوي کال د Goeze نه خو ددي پرازیت توپیر د T.solum سره چې د سرکوزي غوښي فیتوي چنچي دي و شو. ددي پرازیت ژوند دوره په ۱۸۲۱ عیسوي کال د Leuckart له خوا په تجربوي ډول غوا کښي چې د چنچي بین انښني کوزبه دي روښانه شوه. د Tacnia خو دیونښي کلیمې څخه نیول شوي چې د فیتي یا ریځي معني لري. دانوه صلاً د ټولو فیتوي چنچیانو لپاره استعمالېږي لکن اوس یواځي د Tacnia جینوس غږي لپاره مختص شوي دي.

T.saginata په نړیو نې کچې خپور دي لکن دا اتان په تر کاري خوړونکو او هغو خلکو کښي چې د غوا غوښه نه خوړي نه لیدل کېږي . [۷] [۲۷] [۲۸] [۲۹].

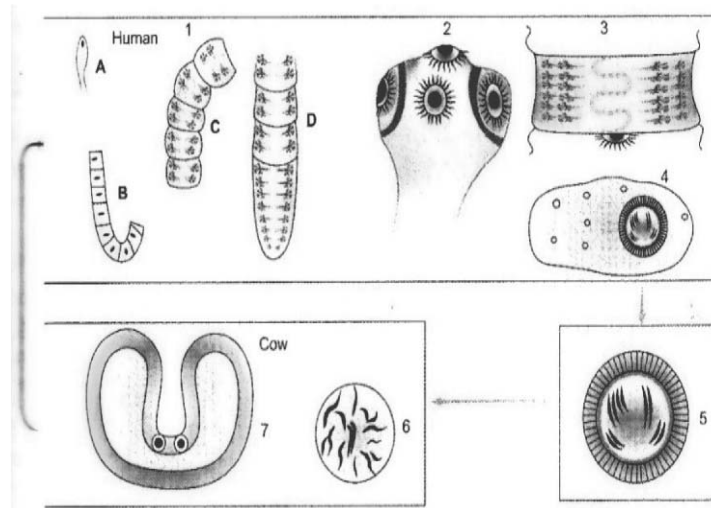
جورښت او ژوند دوره :

د چنچي کاھل ډول دانسان په وړو کولمو کښي ژوند کوي او عموماً په Jejunum کښي چې ددي سر په میو کوزا کښي تنو تي وي لیدل کېږي. دا چنچي روښان سپین رنگ لري او ډیر وختونه تقریباً (۵) متر وپوري اوږدوالي لري لکن ځیني وخت ډیر

اوږدیدی شي او تقریباً (۲۵) متر یا ددی څخه هم زیاتیدای شي چې دایو ډیر لوی چنجې وي او دانسان د متن کیدولامل گرځي .

دچنجې Scolex (سر) تقریباً د یو څخه تر دوه میلی متر پوري قطر لري . په عرضی مقصع کېني څلور ضلعي وي و څلور نیمکروي چوشکونه چې ددی په څلورو زاویو کېني پروت وي تولیدوي، دوي ممکن صباغي وي ، ددی پر زیت Scolex د T.saginata پشان Rostellium یا چنگکونه نلري لذا T.saginata ته د نشان T.saginata و یي . د پر زیت چوشکونه د نیلیدو نیاره دنده لري .

د پرازیت غاړه اوږد او نري وي او تنه ئي لرونکي د ۱۰۰۰ څخه تر ۲۰۰۰ پوري د Pruglottle یا سگمتونه وي چې په دي کېني ناپوخ ، پوخ و غټه سگمتونه دمخ تر شا پوري شتون لري .



۴۰ شکل د Taeniah saginata ژوند دوره :

۱ . کاهل چنجې د انسان په رتيغه معده کېني . تف . سر د غاړه ب . ناپوخ سگمتونه . ج . پوخ سگمتونه . د . تمامې سوزي بېوې چې په غير منظم ډول جنباً بېوې او چنپ خوا ته خلاص وي . د . غټه سگمتونه . ۲ . سر چې څلور چوشکونه لري . Rostellum یا چنگکونه نلري . ۳ . پوخ سگمت چې اوږدوالي ئي نسبت پراختواني ته زیات وي . رحم ئي زیتي پسانې لري (۳۰-۱۵) ۴ . ن پوخ هگي د عیالیني

ریشمی غشاء سره چې دهغه په چاپیره کښي وي . ۵ پوځ هڅي چې په خاوره کښي موجود وي ، د غوا پراسفټه خوړل کيږي . ۶- د هڅي څخه وځي اود معده په ديوال ترڅي . ۷ د غوا عضلاتو کښي د Cysticercus په ډول پرمختگ کوي (Mostly beef) اود انسان لپاره منتن کورنکي مرحله ده . [۲۷]

د پرازیت د غټو سگمنتونو اوږدوالي تقریباً څلور چنده نسبت د هغه د پر خواني وي چې د (۲۰) ميلي مترو په حدود اوږدولي اود ۵ ميلي مترو په حدود پر خواني لري . د پرازیت هر سگمنت لرونکي د مذکر او مؤنث تولیدي جوړښتونه وي . په دي کښي ډيري خصبي شتون لري چې د ۲۰۰ څخه تر ۴۰۰ پوري وي او د T.solium په پرتله دوه چنده وي . غټ سگمنتونه د ۱۵ - ۳۰ جنبي شاخې لري و T.solium کښي د ۷ څخه تر ۱۲ پوري وي ، همدارنگه داديوي برزي مهيلي معصري په لرلو و د تخمدان داضافي Lobe په نه لرلو سره هم د T.solium سره توپير کيدای شي . د تناسلي عمومي سرري د سگمنتونو په وحشي ډول کښي خلاص وي (شکل ۶۰)

ددي پرازیت غټ سگمنتونه بيلبيري چې په يواځي او فعال ډول سره بهر خوانه حرکت کوي اود مقعدي معصري څخه وځي . که چيري رحم ئي خلاص نه وي هڅي د رحم څخه د هغه د ديوال د چوږيدو څخه وځي . دا هڅي د Taenia د نورو Multiceps Species يا Echinococcus د هڅي سره توپير کيدای شي . دا کروي هڅي د ۳۰ څخه تر ۴۰ مايکرون پوري قطر لري . کله چې د Proglottid څخه تازه آزاد شي د هڅي ډيري نازکي هيليني ريشمي غشاء پو سټه چاپيره شوي وي چې ډير ژر ورکيږي . ددي هڅي پير باندني ديوال چې شعاعي خض لرونکي وي د Bile تلوين پو سټه نساوري رنگ وي . د هغه مرکز چې ريشم پکښي کاملاً پرمختگ کړي وي . د دري جوړي چنگکونو (Hexacantl: embryo) لرونکي وي . دا هڅي د مالگي په مشبوع شوي محلول کښي پورته خو ته ځي . T.saginata ډيري زياتي هڅي منع ته راوړي چې په ورځ کښي تقريباً ۵۰،۰۰۰ هڅي توليدوي اود ۱۰ کانو يا زياتو وختونو لپاره شتون لري .

د پرازیت هگي په خاورو کښي ساتل کېږي و د خواوښو پوري ژوندي پ تې کيداي شي . داهگي د غوا لپاره کله چې دوايمه سره وخورې منتن کړونکي دي . هغه وخت چې هگي د غوا يا مینې پواسطه وخورل شي د هگي قشر چوي او په ثا عشر کښي Oncosphere دباندې وځي . Oncospheres د خپل چنگکوټو سرد دامعاء په دیوال کښي ترڅي چې مشاريقوي اوریدو يا لیمنډوي سیستم ته رسېږي اوبې عمومي دوران ته ننوځي چې وروسته دوي مخصط عضلاتو خصوصاً د ژبي ، غږي ، وږي ، ورون ، او قلبي عضلاتو ته ځي . په دې ځایونو کښي Oncospheres خپل چنگکوټو له لاسه ورکوي او تقریباً د ۶۰ څخه تر ۷۰ ورځو کښي دوي په پوخ شفیږه باندې پرمختگ کوي چې د Cysticercus bovis پنا مه یادېږي . د Cysticercus یو بیضوي ، د شیدي پتن سپین روښن مایع څخه ډک Vesicle وي چې تقریباً ۵ میلی متر اوږدواځي و ۱۰ میلی متر سرزوالي لري و تاوشوي سر (Scolex) لري .

کله چې د غوا دا منتن غوښه خام یا نامکمل پوخ وخورل شي Cysticerci په معده د غوښې څخه وځي او د رقیقه امعاء په علوي برخه کښي د Cysticercus سر بل خواته وځي . وروسته په میوکوزا کښي ځان نښلوي او تقریباً د ۲ څخه تر ۳ میاشتو پوري تدریجاً په کاهل چنچې باندې پرمختگ کوي . کاهل چنچې د ۱۰ کلو یا زیاتو وختونپره د ژوند سرچینه وي . ددې پرازیت پواسطه انسان اکثرأ دپوي چنچې څخه وي لکن لیدل شوي چې ځیني وختونه انسان ددیرو چنچېو پواسطه شوي دي وپه ځینو ناروغانو کښي ۲۵ یا زیات چنچېو رپور هم ورکړ شوي دي . [۱۷] [۱۸] [۱۹] [۲۰] [۲۱] [۲۲] .

پتوجنیسیس او کاپتیکی منظره:

د پرازیت کاهل ډول چې اندازه یې لوي وي په نازوغ کښي ددیرو لږو نارحتي لامل گرځي او ممکن په مبهم بطني نارحتي ، ناهضمي ، او اسهال خواته لاړشي . ځیني وختونه د حاد معائني نسداد او آپندیسیس پښي هم راپور ورکړل شويدي . کله چې ددې پرازیت Proglottides د مقعد څخه خصوصاً د ورځي له خوا وځي ممکن د خیرتیا وې د مزاحمت لامل شي .

د T.saginata سفیره (Cysticercus bovis) په انسانو کښې نه مندل کېږي ([۲۷] [۴])

پېښمیلوژي :

نساني اتان د غوا د خام او نیم پوخ غوښې خوړونو څخه وروسته پېدا کېږي لږا . د تن د ځي د خوړونو د عدت پوري اړه نري ځکه پخوا نویديځ کښې دا رواج و چه د پروتانتاتو په مقابل د خلکو د کمزورتیا نپاره د غو د خام یا نیم پوخ غوښه یاد غوښي عصاره سپړنت کیده [۲۷].

تشخيص :

ددې پرازیت تشخيص اکثراً داسي کيداي شي چې ناروغ د خپل مقعد څخه په ناڅاپي ډول سره د Proglottides وتل احساسوي او يا پخپل غايشه مواد کښې گوري . د غايشه مواد په مکرروسکوپیک معاینه کښې ددې پرزیت هگي لیدل کيداي شي . د غايشي مواد اود هگي د غلیظ کولو په طریقه چې هگي د مالگي په محلول کښې پورته ځي عملي نه دي . په دې کښې د Formel-ether رسوب طریقه استعماليداي شي . ددې پرازیت Species د هگي په معاینه توپیر کيداي نشي لکن داد لوي لاسي Lens پواسطه کيداي شي چې غټ Proglottid د دوه سلاید په منځ کښې فشار ورکول کېږي . کله چې رحمي بنا ځي څرغ خوا ووځي په T.Saginata کښې جنبي بناځي د ۱۵ څخه تر ۲۰ پوري وي وپه T.solium کښې جنبي بناځي ۱۳ وي . [۲۷] [۲۲] .

درملنه :

ددې پرزیت نپاره Niclosamide و Praziquantel مؤثر درملونه دي لکن امالي ته اړتیا نشته . [۲۷] [۲۶] .

مخنيوي :

د غوا غوښه باید په ډیر دقیق ډول سره وکتل شي ترڅو Cysticerci ونړي و کله چې وخورل کېږي باید په ډیر دقیق او خاص ډول سره پوخ شي . د Cysticerci د وپجاړیدو حرارت درجه ۵۶ درجه سانتی گایده . د پرازیت د مخنيوي نور معیارونه

داسي دي چې خاوره د شايضي مواد د ملوث كيدو څخه وساتل شي اود برفتونو نه منځه وړل په خاص ډول سره وشي. [۱۰] [۲۷].

Tacnia solium

تاريخچي او خپور والي :

دا پرازیت عموماً د سرکوزي غوښي فيتوي چنچې پنا مه يادېږي چې د Hippocrates د وخت څخه پېژندنه شوي لاکن دا چنچې په 1855 عيسوي کال د Küchenmeister او په 1956 عيسوي کال د Leuckart پراسطه د غوا غوښي فيتوي چنچې څخه توپير شو چې دوي ددي چنچې ژوند دوره برخيره کړي او ددي د شفيري مرحله په سرکوزي کښي روښانه کړي . کله چې Küchenmeister يو معکوم زنداني سړي ته ديو سرکوزي ۲۰ دانې حجروي Cysticercus د خواره په ډول ورکړ او دڅلورو مياشتو څخه وروسته چې مجرم اعدام شو د هغه دامعاء څخه ۱۹ دانې کاهل ل. solium برخيره شوه .

دپرازیت په نړيواله کچې خپور دي لاکن په هغو هيرادونو او ټولنو کښي چې د سر کوزي غوښه ديو حرام او خرافات په ډول گڼي نه ليدل کېږي. [۱۶] [۲۸] [۲۹]

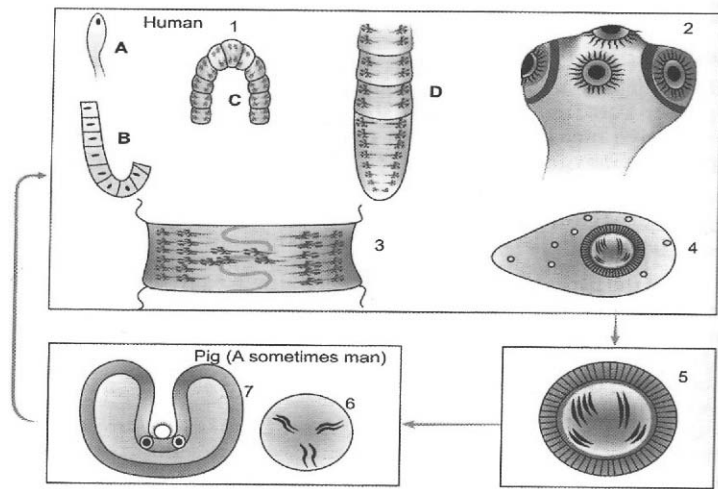
جوړښت او ژوند دوره :

دپرازیت کاهل چنچې دانښن په امعاء کښي ژوند کوي او اکثراً وختونه Jejunum کښي اوسېږي چې هلته د امعاء په جوف څو قاته پروت دي او عموماً يوه دانه وي لاکن په نادره پېښو کې ممکن زياتي چنچې وئيدل 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 څيگه او څلور خو وي چې تقريباً يو ميلي متر قطر لري و څلور دانې پراخي د پياني پشان چوشکونه لري چې دهرې يوي قطر ۰.۵ ميلي مترو وي او هم يو واضح گردې Rostellum لري چې ديوې بلي غبرگونې گول تير سره مجهز شوي او بيا کوچني خنجر ډول چنگکوڼو سره يو ځاي کېږي چې د ۲۰ څخه تر ۵۰ د ني وي . دپرازیت غاړه لنډه وي و دسر دسيم په اندازه پېږي .

د پرازیت د Proglottes شمیر د زرداني څخه لږ وي او په عمومي ډول د T.Saginata سره ورته والي لري. د پرازیت د غټ سگمنت اوږدوالي نسبت پراخو لي ته دوه چنده وي چې ۱۶ ميلي متر اوږدوالي او ۲ ميلي متر پراخوالي لري، د دي خصيه د ۱۵۰ څخه تر ۲۰۰ داني Follicles څخه جوړه شوي وي او د تخمدان لپاره يوه فرعي فص لري، په دي کښي فرجي معصره شتون نلري. رحم ي د ۵ څخه تر ۱۰ (د ۱۳ څخه لږ) پير جنسي بناخې لري. يوه جنسي سوري چې جنبي پير 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 خو کښي ليدل کېږي او همداسي ادامه مومي.

د پرازیت غټي سگمنتونه په يويزي ډول نه وځي بلکه د کوچني قطعي يا ځنځيرنو د غير فعال په ډول وځي. هگي د رحم د ديوال د څيري کيدو څخه وروسته زاديږي. د دي پرازیت هگي د T.saginata هگي څخه توپير کيدا ي نشي او په خوره کښي د څو اوښو لپاره په منځن کونکي ډول پاتي کيدا ي شي دا هگي سرکوزي او انسان منځن کولاي شي (۴۱ شکل).

کد چې دا هگي د سرکوزي يا انسان پواسطه وخورل شي د پرازیت ريشم په Duodenum يا Jejunum کښي زاديږي او Orcospheres ئي د معده ديوال سوري کوي چې مشاريتي اوريدو يا نيمناوي سيستم ته ننوځي و عمومي دوران ته چې د جسم مختلفو برخو ته رسيږي. دوي د دي خايونو څخه وځي او په عمومي ډول عضلاتو ته ننوځي چې دوي د شفيري په مرحلي باندې پرمختگ کوي و تقريب د ۲۰ څخه تر ۷۰ ورځو پوري په Cysticercus cellulosae باندې بدليږي.



شکل ۴۸: *Taenia solium* ژوند دوره :

۱- د انسان په رقيقه امعاء كښي كاهل چنچې الف- سر او غاړه . ب- ناپوڅ سگمنتونه . ج- پوڅ سگمنتونه چې جنسي سوري ښي او وحشي خورته خلاص زي همدارنگه په منظم ډول يو سوري په يو سگمنت كښي ښي خوآنه او بل سوري د بل سگمنت په چپ خوا بنكوي . د- غټه سگمنتونه . ۲- د چنچې سر چې څلور چوښكونه اړيو . Rostellum د چنگكونه ديو شپږ گوني تير سره ۳- پوڅ سگمنت چې اوږدوالي يې نسبت سرراتي ته زيات دي او رجه يې لوي پښاخوې نوي (۱۰-۵) ۴- ناپوڅ هگي چې د هبلينو ريشمي غشا پواسطه چاپيره شوي وي . ۵- پوڅ هگي چې په خزړه كښي شتون لري او د سر كوزي يا ځيني وختونه د انسان پواسطه خورل كيږي . 7- Oncosphere ډول چې دامعاء په ديوال كښي ننوځي . ۷- Cysticercus cellulosa ډول چې په عضلاتو كښي پرمختگ كوي Measly pork چې د انسان لپاره منتن كوزونكي هر حله ده . [۲۷].

دا Cysticercus cellulosa يا Bladder چنچې بيضوي ډول وي چې روښانه او د شيدې پشان سپين Bladder يا Vesicle وي چې د يو فبريني محافظي پوسته تړل شوي وي وديوي پيري مايع لرونكي وي چې د پروټين او مانگي څخه غني وي . د شفيري سر او دهغه چوښكونه د Bladder په دننه كښي د تاوشوي په ډول پروت وي چې دا چوښكونه ممكن ديوي ضخيم سپين تكي پشان بنكاره شي . دا شفيره د خو مياشتو لپاره ژوندي پاتي كيداى شي . Cysticercus اكثره وختونه تقريباً (۵) ميلي

متر اوږدوالي و (۱۰) میلی متر سوزوایي نري لکن کله چې په دماغ یا Subarachnoid مصافه کښي وي ممکن زیات لوي وي .
 Cysticercus cellulosae ممکن په انسان یا سر کوزي کښي پرمختگ وکړي ، په انسان کښي داشفیره د مرکیدو یو نجاه نري چې بيله زیات پرمختگ څخه شفیره تر کيږي . کله چې د سر کوزي غوښه Cysticercus cellulosae (Measly pork) ولري وپه ناکفي ډول پوخ شوي وي وییا وخورل شي داشفیره په معده او اثنا عشر کښي د غوښي د هضمیدو په وخت کښي د غوښي څخه وځي . داشفیري سر د Bladder بهر خواته تاوېږي و د Jejunum په میوکوزا کښي خان نښلوي . د ۱۲-۵ اونيو په دننه داشفیره په پوخ چنچي ب ندي پرمختگ کوي . T.solum د ژوند یو لوي مرجینه نري چې تقریباً (۲۵) کل یا ددي څخه هم زیات وي . [۲۷] .

پتوجنیسیس او کلینیکي منظره :

ددي پرازیت کاهل چنچي کومي ناراحتي منځ ته نه راوړي لکن ځیني وختونه د پټ بصني نارامی ، بي هضمي یا دیو ډول سهاز او قبضیت لامل گرځیدني شي . ددي چنچي د شفیري په مرحله کښي خطرناک کراونه منځ ته راتلاي شي .
 په انسان کښي د Cysticercus cellulosae پیدا کیدل د T.solum هگي خوړل داوبو یا سمزیجاتو سره کیداي شي . په هغو خلکو کښي چې د چنچي کاهل ډول په امعاء کښي ووسیږي Auto infection پیدا کیداي شي او هم د نژدي اړیکي انسان یواسطه چې گوته د مقعد سره نژدي جند یا غایطه مواد سره ملوښي شوي وي او په دي کښي هگي شتون و نري منځ ته راتلاي شي ، همدارنگه کله چې معکوس استداري حرکت د Jejunum څخه پیل شي او غټ سگمنتونه معدي ته تنوځي په معده کښي سگمنتونه هضمیږي چې په زرگونو هگي دلته از دیږي او Auto infection پیدا کیدا ي شي . ددي چنچي Cysticercus cellulosae ممکن یوه دانه وي یا اکثر وختونه دیروي او په عمومی ډول ډیر زیاتي وي ، په دي ناروغی باندې نري غري یا نسج خټه کیداي شي لکن په عمومی ډول تحت الجلدي نساج او عضلات ډیر اخته کیداي شي

همدارنگه ممکن سترگی . دماغ اوپه لوی اند زی سره زړه : خگر : سرې ، بصیني جوف او Spinal end هم اخته شي ، اعراض ئي داختمه شوي ځای پوري اړه لري .
 Cysticercus دپوري فبريني محفظي پو سطره چاپیره شوي وي لکن په سترگه ودمغ په Ventricles کښي دافبريني محفظه شتون نلري . ددي پرازیت شفیره یو حجروي عکس العمل منځ ته روارې چې د نیو تروفیلونو ، ایوزینوفیلونو ، ایمنوسیتونو ، پلازما حجراتو اوپه عین وخت کښي Giant حجراتو ارتشح پیل کیږي . داپه فیروزس ، د شفیري په مړینه اوپه احتمالي Calcification سره پي ته رسېږي .
 ددمغ په Cysticercosis کښي عراض زيت وختونه د شفیري د مړیدو او Calcification کیدو نسبت د ژوندي شفیري څخه منځ ته راځي . په دي کښي Epilepsy د عمومي تظاهراتو د جملي څخه دي لکن ممکن د روش او سلوک خرابوئي . فلج (Pareses) یا Hydrocephalus هم لامل شي . د سترگی Cysticercosis ممکن د لیدلو خیره والي ، Iritis, Uveitis ، اوپه آخر کښي ژوند ئي پیداکړي . [۲۸] ۲۲ .

اپیدیمیولوژی :

معني اتان چه د T.solanum پواسطه پیداکړی یواځي په هغو خلکو کښي 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 کښي چه مذهبي وي او ب نور خلک چه د سر کوزي غوښي د خوړونو څخه ځان ساتي نه لیدل کیږي لکن Cysticercosis په هر سرې کې چه Endemic ځایونو کښي وسیري ممکن ویدل شي او اکثرأ په Vegetarians خلکو کښي لیدل کیږي ځکه د اتان لاره د ملونو خوړو یا اوبو پواسطه ده کوم چه په خوره کښي ددي پر زيت هگی شتون لري . [۲۲] ۲۱ .

تشخیص :

که چیري اتان د کهل چنجې پو سطره وي د هغه تشخیص غایطه مزادو کښي د هگی اوی په خاص ډول د هغه proglottides لیدل سره کیدای شي . دا باید د T.saginata سره د Proglottides داوصافو نه مخې توپیر شي .

Cysticercosis قضعي تشخيص دأفت د بيوپسي پوسيله كيداي شي چې د مڪروسكوپيك معياناتو سره د تنه خواته د پرازيت تاؤشوي سر او ورسره چوشكونه او چنگكونه نيدل كيداي شي كېږي، كه چيري cysticercosis په تحت انجلدي نسج او عضلاتو خصوصاً كتيو او ورنونوكيني شتون ولري نو دراديو لوجيكي نظهراتو پوسيله Calcified شوي شميري توپير كيداي شي. همدارنگه د راديو گرافي معايينه د دماغ د Cysticercosis د تشخيص لپاره هم مرسته كولاى شي لځكن CT scanning ډير زيات گټور دي. د سترگي Ophthalmoscope د cysticercosis پوسيله هم توپير كيداي شي .

Cysticercosis په نوموړي مرحله كېني اكثرأ Eusinophilia ليدل كېږي لځكن په ثبت ډول نه وي. ډيو Indirect haemagglutination ټسټ راپور چې د سر كوزي د Cysticercus ډيو اسي جن د استعمال پواسطه شوي هم وركول شوي دي . [۷] [۲۶]: [۲۷].

درملنه:

كه چيري د كاهل چنجي پواسطه اتان شتون ولري Praziquantel او Niclosamide ددي پرازيت د درملني لپاره گټور درملونه دي. د Cysticercosis درموني لپاره كه چيري امكا نيت شتون ولري د جراحي عصلي پواسطه ليري شي . همدارنگه د Cysticercosis درملني لپاره د Praziquantel و Metrifonate موثريت هم راپور وركول شويدې . [۷] [۲۶]:

مخنيوي:

ددي چنجي مخنيوي په لاندې ډول دي:

- ۱- فصايي گانو كېني بايد غوښه په خاص ډول معينه شي ترڅو چې په Measly pork كېني كمې راشي .
- ۲- د سر كوزي غوښه بايد بڼه پخه شي .
- ۳- د خلكو عدوت بايد اصلاح شي .
- ۴- عسومي اهتمامي معيار ت ممكن دانسان 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 بدرفتو نوله منځه وړل .

۳- د هغو خامو ترکاریو د خوړونو څخه پرهیز کوئ کوم چې په حیو نی سترې لرونکي خاوره کښې وده کړې وي . دا په اړه اهمیت لري هغه خلک چې پخپل ځان کښې کاهل چنچې لري او په هغو کښې Cysticercosis د Auto infection بیا سخته پیدا کړي . دوی باید پیدا او درملنه یې وشي [۱۰] ۲۷ .

Echinococcus granulosus

تاریخچه:

هغه فیتوي چنچېن چې د Echinococcus جینوس پورې اړه لري یو نهانې کوربه لري چې بنکري غوښه خوړونکي وي و بل بین البیني کوربه چې تي لرونکي واښه خوړونکي وي لري . دا بین البیني کوربه د نهانې کوربه بیا سخته بنکار کړي . د دې پرازیت اهلي ډول عبارت له Echinococcus granulosus څخه دي . د پرازیت د سپي فیتوي چنچې (Dog tape worm) یا Hydatid worm پنا مه هم یادېږي او پخواني نوم یې Taenia echinococcus دي . د پرازیت نهانې کوربه سپي او د پرازیت مهم بین البیني کوربه پسه او نسان دي . دا پرازیت په نسان کښې د Unilocular echinococcosis یا Hydatid ناروغي لامل گرځي .

Hippocrates د Hydatid cysts و نورو پخوانو ښوونکو پو سته کشف شوي . په ۱۷۸۲ عیسوي کال کښې د Goetz لخوا د دې Cysts اړیکه د فیتوي چنچې سره روښانه شوه چې د دې چنچې د سر د مطالعې پراسطد وشوه . [۲۷] [۲۷] [۲۷] .

جوړښت :

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

دوي د Scolex پراسه د میوکوز د Villi په منځ کښي پټ وي اوبه متنن سپیانو کښي ممکن ډیر زیت پرازیتونه ولیدل شي .
 دپرازیت یوه کوچني فیتوي چنچې ده چې ۲-۳ میلی متر پوري وږدوني لري ، یو سر (scolex) یوه لنډه غاړه اویو جسم لري چې جسم ئي یواځي دري Proglottides لري . قدامي Proglottid ئي ناپوځ ، منځني ئي پوځ او خلفي ئي غټ وي .
 دپرازیت سر گلابي ډوله وي چې څلور دانې چوشکونه اویوه بارزه Rostellum چې د چنگکوڼو دوه دانې دایروي تیروند د هغه څخه وځي لري . د پرازیت آخري Proglottid نسبت نورونه لوي او پراخه وي چې د progloiticid لرونکي د رحمي شاخي وي و د هگیو څخه ډک دي . [۲۷||۱۲]

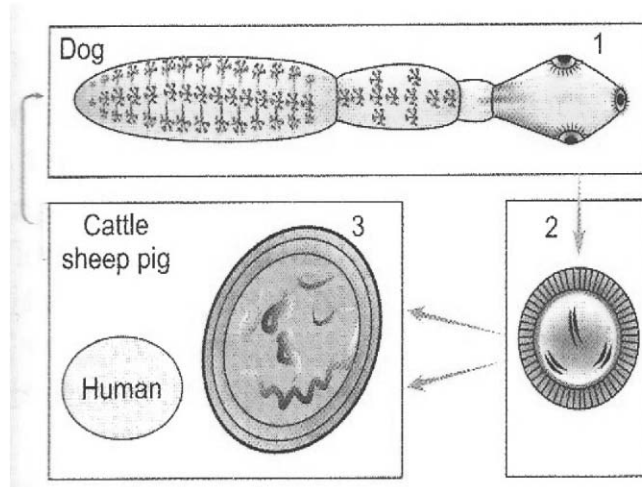
ژوند دوره :

په پورته کښي وویل شو چې ددې پرازیت نهاني کوربه سپي اوځيني نور سپي ډونه حیوانات لکه گیدره او ليوه دي چې پرازیت د نوموړي حیواناتو په کوچنیو کومو کښي ژوند کوي او هگی آچوي . د هگی چې ۳۵-۴۰ مایکران پوري جسامت لري و د Taenia د نورو Species هگی سره توپیر کیدای شي . د نوموړي حیواناتو د غایطه موادو سره خارج ته وځي . که چیري داهگی د ځيني اهلي حیوان تو لکه پسه ، وزه ، غوگانو او اسونو په واسطه د وښو سره وخورل شي . هگی ددې حیواناتو په معده کښي ننوځي او هلته د هگی څخه شفیره وځي چې د شفیره د معده د جدار څخه تیریري اود ویني دوران پواسطه ځيني غړو خصوصاً ځگر ته رسیږي . پرته له ځگر څخه ځيني نورو غړو نکه توري ، پختورگی مترگی ، دماغ او هډوکو ته هم رسیږي .
 په ځگر کښي د شفیره د ۲-۳ میاشتني وروسته Cysts جیروي چې ددې Cysts په منځ کښي په سلونو نوري شفیري شتون لري او تدریجی ډول دا Cysts غټیږي چې د Hydatid Cysts په نامه یادیري .

د هستالوژي له نظره دا Cyst ددو ضبقو خاوند وي يو باندني ضبقه چې سپين رنگ لري و حجرات يې هسته نلري. دوهم نې ضبقه يا Geminal ضبقه چې حجرات يې هسته لري و په داخلي برخه کې د Hydatid سيست مايع شتون لري ، که چيرې سپي د نوموړي حيواناتو متن غوښه يا ځگر وڅوري داشفیره د سپي په امعاء کې توخي او هلته په کاهل چنچې باندې بدليږي او کاهل چنچې بيا هگي اچوي او د پرازیت د ژوند دوره د سر څخه بيا پيلیږي. شفیره د سپي امعاء کې وروسته د ۶ څخه تر ۷ اونيو پوري په کاهل ډول بدليږي او کاهل ډول د ۶ څخه تر ۳۰ مياشتو پوري ژوند کولای شي .

داپورتني دوره د پرازیت يو نورمال ژوند دوره ده يعنې اصلاً د يو حيواني پرازیت دي چې د پرازیت آخري کوربه سپي يا دسپي پشان نور حيوانات و بين البيني کوربه يې پسه ، وزه ، غو ، اس ، او نور حيوانات دي لکن ځيني وخت انسان په تصادفي ډول متنن کيدای شي يعنې که چيرې انسان د سپي سره په تماس وي ويا ځيني وخت غد ئي مو د د سپي د غايطه مزاج سره ملوث شي و د انسان پواسطه وڅورل شي په دي ډول انسان متنن کيدای شي. دا هگي د انسان د خولي نه ليري هضمي جهاز ته رسېږي او شفیره د هگي څخه وڅي بيا شفیره دويني دوران پوسيله د Portal vein نه لاري ځگر ته چې د پيښي ۸۰-۷۰ فيصده جوړوي رسېږي او هلته په Hydatid cyst باندې بدليږي او نور ۲۰ فيصده پيښي په مږي ، دماغ ، عضلاتو ، طحان او نور ځايونو کې تصادف کوي .

د پرازیت داد ژوند دوره همدغه پي ته رسېږي يعنې په کاهل چنچې باندې نه بدليږي او Cyst په ځگر او يا نورو غړو کې جوړېږي چې په ورو او جني ډول سره وده کوي او څو کلونه وخت نيسي ترڅو چې Cyst غټ شي او د Cyst د غټوالي نه کبله ځيني ميخ نيکي او نور اعراض منځ ته راشي .

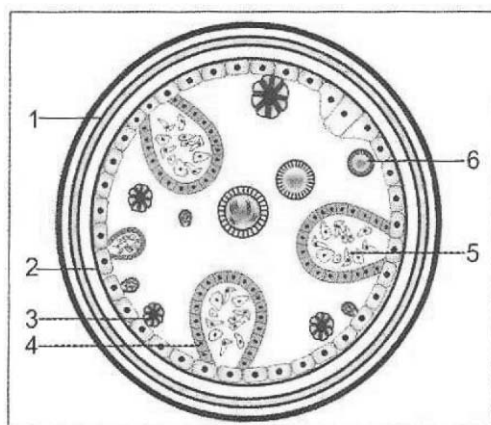


شکل ۴۲ د *Trichostrongylus axei* ژوند دوره:

۱- د سپي په امعاء كښي كامل جنجې چې لريزكي د يوگلابي رنگه سره سره د خورو چوشكولو او Rosticium چې چنگكړنه د دې Rosticium څخه وختي لري او همدا رنگه دري داني Proglottides لري چې يره يې د پوڅ ، بل يې پوڅ او دريمه يې غاټه زي ۲. هگي چې په خاوره كښي شتون لري ۳. كه چې دامگي د حيران يا انسان پواسطه وخورل شي د Hexacanth ريشه امعاء ته توخي او په ځگر ، سږي او نورو ځايونو كښي ژوند كوي چې بيا Hydatid cyst منځ ته راوړي او ترونكي د Proscotices زي چې د سپي لپاره د شتن كوونكي زي ، په انسان كښي Hydatid cyst تصادفي وي . [۴۷].

Hydatid د *Hydatid* څخه نيول شوي او يوه يوناني كلمه ده چې د اوبو يوه څاڅكې معني لري يعنې دا Cyst د مثاني (Bladder) پشن يا يوه Cyst چې د مایع څخه ډك وي معلومېږي. اوبه ورو ډول سره پرمختگ كوي چې په (۶) مياشتو كښي د دې Cyst قطر د ۵، ۰ څخه تر يو سانتي متر پوري رسېږي و فبريني كپسول پواسطه احاطه وي. د Cyst مایع روښانه ، بي رنگه يا خاسف ژپړه وي او PII يې تقريبا ۶.۷ وي. د Cyst مایع لرونكي د مانگي او پروټين وي چې دامایع يو ډير ښه اتې جن دي او كوربه د دې په مقابل كښي حساس وي. دامایع د يو اتې جن په ډول داخل لجلدي Casoni's تست او نور سیر نورنيكي شخصي تستونو لپاره استعماليداي شي .

Cyst تر (۲۰) کلویا زیتو وختونو پورې وده کوي ترڅو چې ډیر غټ او کلینیکي ناروغي منع نه راوړي. [۱۳]، ۲۷.



۴۳ شکل : Hydatid cyst

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

پتوجنیسیس او کلینیکي منظره:

په انسان کېنې اتن ددې پرازیت د هګي د خورولو پواسطه چې د منتن سپي څخه آزاديږي پیدا کېدای شي او ممکن د خام تر کاربو اوب د خواړو د نورو ډولونو د خورولو څخه وروسته چې د سپي د غایطه موادو سره ملوث شوي وي منع ته راشي. د ملوثو گوتو پواسطه چې د سپي سره اړیکې نیول کېږي ممکن د خولې نه لپاري هم انتقال شي. کله چې انسان د سپي سره مینه کوي او هغه مچۍ کوي ممکن ددې پرازیت هګي په مستقیم ډول خولې ته انتقال شي.

ددې پرازیت پواسطه اتان د کوچنیوالي په وخت کېنې چې د سپي سره ډیر نژدې اړیکې وټري زیات پیدا کېدای شي لکن کلینیکي ناروغي د ډیرو کلونو څخه وروسته منع ته راځي. یعنې کله چې Hydatid Cyst ډیر زیات غټ او په کافي اندازې سره وده

وګړي د هغه څخه وروسته انسدادې اعراض برسیره کيږي، د ناروغي عموماً دغشرد
تأثير توڅخه چې د Cyst د لويوالي پواسطه پيدا کيږي منځ ته رځي .
دابتدائي Hydatid تقريباً نيمې پيښې په څگر کښي منځ ته رځي او اکثراً په ښي
فص کښي تصادف کوي . په دې ناروغي کښي Hepatomegaly ، درد و انسدادې
برقن عام تظاهرات وي، د ناروغي بل عمومي ځي سږي دي چې اکثراً د ښي سږي په
ښکتنې فص کښي نيدل کيږي او کلينيکي منظرې ئي عبارت له توخي،
Haemoptysis ، د سيني درد او عسرت تنفس څخه وي. دپختورگي پسه
Hydatid Cyst کښي درد او Haematuria شتون لري . په دې ناروغي باندې نور
غړي نکه توري ، دماغ ، Orbit او هډوکي هم اخته کېدای شي . دهلموکي Erosion
ممکن په پتالوژيک کسرونو باندې پرمختگ وکړي .

په Hydatid ناروغي کښي د ناروغي يو بل دوهمي ميخانيکيت هم شتون لري
چې د Echinococcus اتې جن په مقابل کښي فرط حساسيت (Hypersensitivity)
دي . کوربه د هغه اتې جن په مقابل کښي چې ډيره نره مایع د Hydatid Cyst د
کپسول څخه وځي حساس کيږي او دافراط حساسيت ممکن د Urticaria لامل وگرځي
لکن کله چې يو Hydatid پخپله ي د جراحي مداخلې پد وخت کښي سوري شي د
Hydatid مایع د ډيرزيات خارجيدو څخه وروسته ممکن ډير خطرناک حتی وژونکي
Anaphylaxis ورکړي . [۲۳:۲۸]

تشخيص :

په اکثر و پيښو کښي ددې ناروغي تشخيص دراديو ټوچيکي معياناتو او نورو
تخنيکي معلومتو لکه التراسونو گرافي او CT scan پوسيله روښانه کيږي . په وينه
کښي اکثراً ايوزينوفيليا شتون لري لکن ثابته نه وي او تشخيصه ارزښت نلري . د
Cyst سوري کول چې د Hydatid څخه مایع وځي اوپه هغه کښي Scoleces
معلوميږي ډير ښه نهانې تشخيص گڼل کيږي لکن داطريقه ډيره خطرناکه طريقه ده

چې سپرېسټنه يې نه کېږي ځکه کله چې د Hydatid مایع بل خواته لارې شي ممکن وروسته د Anaphylaxis د منځ ته راتلو لامل شي.

په دې ناروغۍ کېنې ميو نالوجيکي ضريقي لکه داخل انجلدي Casoni's تست او سيرالوژيکي تستونه هم جراکيدا ي شي. Casoni's تست يوه فوري فرض حساسيت ده چې په ۱۹۱۱ عيسوي کال کېنې د Casoni لخوا معرفي شري و دا اتني جن د Hydatid مایع ده چې د حيواناتو يا انسانانو د سيستونو څخه په لاس راځي او د Seitz يا غشائي فلتر پواسطه تعقيم کېږي. د دې موادو څخه 0.2ml په يو مټ داخل انجلدي او بل مټ کېنې په عين اندازه سلاين د کنترول لپاره تزيق کېږي چې مشهور پېښو کېنې تقريباً د (۵) ساعتې متر په قطر يوه لويه تپکي جوړېږي او د زياتو وتلي کاډې پښو لرونکي وي چې په تست شوي ځايونو کېنې د (۲۰) څخه تر (۳۰) دقيقې پوري معلومېږي او د يو ساعت په دننه کېنې ضعیفېږي. د (۸) ساعتو څخه وروسته يوه دوهمې عکس العمل چې داښما او پر خوالي څخه عبرت دي پيدا کېدای شي. د تست ډير حساس دې لاکن Specific نه ده او همدارنگه ممکن په يو شمير نورو حالاتو کېنې غلط مثبت عکس العمل ويني. Casoni's تست وس ډيره استعمالېږي او دهغه په ځاي وس سيراټوجيکي تستونه اجرا کېدای شي.

هغه سيراټوجيکي تستونه چې اوس استعمالېږي عبرت لاندې Immunofluorescence, Immunoelectrophoresis, Latex agglut, IHA, C.F او ELISA څخه دي. CFT زيات حساس نه دي و هغه خلک چې د عصبي Anitabis واکسين اخلي په هغو کېنې غلط مثبت عکس العمل بڼي. کله چې د جرحي عملي پواسطه Cyst وويستل شي و CFT جراحي بيا د تست نتيجې منفي وي نو د ناروغې انټر بڼه وي. ELISA تست په وينه کېنې د Hydatid اتني جن د معلومولو لپاره پکارېږي چې د تشخيص لپاره مرسته کوي. [۲۶] [۲۷].

درملنه:

که چيرې امکانيت شتون ولري د جراحي عملي پواسطه د Cys نيري کول ډيره بڼه درملنه ده لاکن د جراحي عملي څخه وروسته بيا پيدا کېدل عموميت لري. د درملو

په سطره تدوي يوځي په ناروغي کښي کمې راورې اوپه دي ناروغي کښي Albendazole, Mebendazole او Praziquantel استعماليداي شي. [۲۳][۳۷].

مخنيوي :

د ناروغي مخنيوي په لاندې ډول دي :

۱. د سپي اتان بايد په جدي ډول مراقبت شي يعني دوي د نورو حيواناتو د مرډار جسدونو وبقاياؤد خوړولو څخه وساتل شي .
۲. د بي خاونده سپي ويجړ شوي غړي پيدا کول د ناروغي په مخنيوي ي کښي مرسته کولاي شي.
- ۳- د کور سپي چې په وقفوي ډول د چنچې په مقابل کښي درملنه وشي گټور وي .
- ۴ = د سپي د تماس څخه وروسته بايد مړي خپل لاسونه ومينځي چې دا ډير آساني گڼل شويدي
- ۵ = د کور سپي مچي کول يوه ډيره بي احتيا ضي ده . [۱۰] : ۲۷.

Echinococcus multiloculars

د پرازیت ديو خميني ناروغي لامل کيږي لکن کله چه په انسان کښي د Alveolar يا Multilocular هيدايته ناروغي لامل شي د خطر نک حالت لامل کيداي شي . د پرازیت د نړي په شمالي برخو کښي ليدل کيږي چه په ختيځ کښي د سايبيريا څخه اوپه نويديځ کښي د کاناډا پوري خپوروالي نري . د پرازیت کهل ډول د E.granulosus په برتله کوچني وي او دگيدري ،سپي او پيشو گانو په امعاء کښي ژوند کوي ، انسان د ميوه جاتو يا سبزيجاتو د خوړولو څخه چه ددي حيواناتو د غايطه موادو سره ملوث شوي وي منتن کيد ي شي ، Rodent ددي پر زيت لپاره مهم بين البيني کوربه ده .

په دي ناروغي کښي ځگر اکثر آخته کيد ي شي ، ددي ناروغي Multilocular infiltrating افت چه د Gross له نظره ديوي ته چمي ودي پشان معلوميري ممکن

دیوه خبیث تومور سره مغالطه شي همدارنگه ممکن سړي وده غ ته Metastasize هم ورکړي.

ددي ناروغي اترار ډیر خطرناک وي اود درملني طريقه يي جراحي عمليه ده، که چيري مکانیت شتون ولري دا Cyst وويستل شي چه د درملني لپره يوه ډیره مهمه طريقه ده. Mebendazole ددي ناروغي د درملني لپره راپور ورکړ شويدي چه يوه اندازه ارزښت لري. [۲۶]، [۲۷].

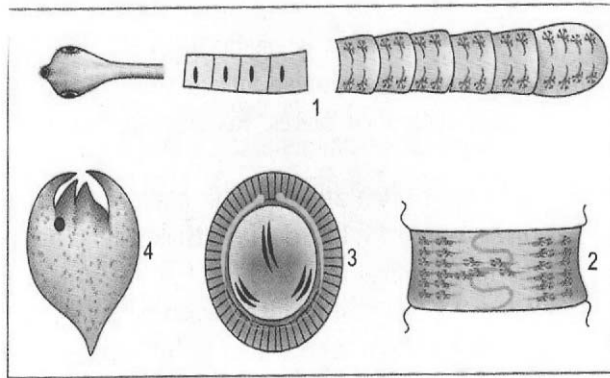
: Hymenolepis nana

دا پرازیت يو Costmopolitan چنچې دي چې په ټوله نړي کښي خپور دي او عموماً د Dwarf tapeworm پنامه يادېږي . Hymenolepis nana يو ډير کوچني او عم فیتوي چنچې دي چې د انسان په امعاء کښي پيدا کېږي . Hymenolepis د نړي غشاء چې د پرازیت هگي ئي پوښ کړي وي معني لري ، په يوناني ژبه Hymen د غشاء و Lepis د پوښېدل معني ورکوي . همدارنگه Nana کوچني ته و ئي چې د هم ديوناني ژبي يعني Nana څخه نيول شوي ده اود Dwarf يا کوچني معني لري ، که څه هم د پرازیت Costmopolitan دي لکن په توده ځايونو کښي د ساره ځايونو په پرتله زيات عمومييت لري ، د پرازیت تن د مکتب په ماشومانو او انستيتوت خلکو کښي ډير عمومييت لري . د پرازیت خپل ژوند دوره په يوه کوربه کښي ترسره کوي . که چې د انسانو په منځ انتقال کوي ، د ډيرو وختو پوري پاتي وي او يو سړي هم ئي نهاتي وهم بين انښني کوربه د وړه کيداي شي .

د پرازیت کهل ډول د انسان په امعاء کښي ژوند کوي چې اکثر په زياتي اندازي سره شتون لري. داچنچې د (۵) څخه تر (۴۵) ميلي متر پوري وږدوالي اوديو ميلي متر څخه لږ پيروالي لري . د پرازیت سر څلورچوښکونه لري او يو عمراکم Rostellum چې د چنگک يوه ډانه تير سره وصل وي ليدل کېږي . غږه ئي اوږده ، سلندري ډوڼه اود جسم (Strobila) پواسطه چې (۲۰۰) يا زيات Proglottids نري تعقيبېږي . د پرازیت د Proglottids د پراخو ئي اندازه د هغه داوږدوالي په پرتله ډير زيات وي .

هگي ئې په امعاء كښي د خلفي غټو سگستونونو د وچاړيدو نه امله آزادېږي ، داهگي خټگه ، كروي يا بيضوي ډول وي چې د (۳۰) خټه تر (۴۵) ميكران پوري اندازه لري او د يوې نرۍ . بي رنگي خارجي غشا ، پواسطه پوښل شوي وي ، همدارنگه د يوې دخلي ريشمي غشا پواسطه Hexacanth plasoplate نرل شوي وي . د دواړو غشاگانو تر منځ فاصله كښي د هگي ژيړ حبيبت شتون لري او د (۴) خټه تر (۸) د نني قضيبي ريشتي نري چې د ريشمي غشا د دوه بارزي خټه وځي . داهگي د مانگي په مشبوع محلول كښي پورته خواته د خي (۴۴ شكل) .

ددې پرازيت اتان د چنچي د هگي د خوړولو پواسطه پيد كيداي شي چې د يو سړي خټه بل سړي ته د غاضي موادو او خولي د انتقال له لپاري يا په عين سړي كښي صورت نيولاي شي . همدارنگه د داخلي Auto infection پواسطه چې هگي پخپله وځي او امعاء كښي آزادېږي هم پيدا كيداي شي او دې پرازيت لپاره بين انساني كوربه شتون نلري .



(۴۴) شكل : د Trichostrongylus axei ژوند دوره

۱ - د انسان په امعاء كښي كحل چنچي چې سر سره د څلورو چر شكونو و ستراكم Rostellum بڼي او د دې Rostellum خټه چنگاكوته ځي همدارنگه يوه بندلوري غاړه او جسم (Strobila) هم بڼي . ۲ - پوخ Trophozoite چې پر خوالي لري دارپدوالي خټه زيات وي . ۳ - هگي چې په شايضه مواد كښي تيريږي اړيه دي كښي Hexacanth ريشم ، قضيبي ريشتي او خارجي غشا نيول شوي ۴ - كله چې هگي دانسان پواسطه وخورل شي Cyrtococ شير : په امعاء كښي پرمختگ كوي او په كحل چنچي باندې زده كوي د تيل ژوند دوره په يو كوربه كښي سرته رسيدوي [۲۷] .

کله چې هگي وخورل شي ويا په معاء کښي Auto infection پيښ شي . شفيره د هگي څخه وځي او Duodenum يا Jejunum ته ځي . دپرازيت Hexacanth ريشم د Jejunum په Villus کې تنوځي و په Cystocercoid شفيره باندې پرمختگ کوي . دا شفيره يو جامد گلابي ډول جوړښت لري . کيسه ډونه وي او قدامي نهايت نبي دننه خواته تاوشوي سر لري . همدارنگه يو لنډ مخروطي ډوله خلفي نهايت لري تقريباً د (۴) ورځو څخه وروسته پوخ شفيره د Villus څخه وځي اوسر ئي خارج خواته وو ځي . بيا په ميوکوزا کښي ځان نښلوي . وروسته د جسم په جوړولو کښي پيل کوي چې پوخ چنچي د هغه څخه جوړيږي او تقريباً د (۲۵) ورځو څخه وروسته دهگي په اچولو باندې پيل کوي .

دا چنچي يو غير مستقيم ژوند دوره هم لري يعنې کله چې هگي د غايطه مو دو سره بهر ته وځي او وروسته شفيره ئي ديو بين انښني کوربه چې يو ډول ورډه ده او د Xenopsylla cheopis پتوم يديږي واخيستل شي او که چيري دا حشره د غذائي موادو سره د انسان هضمي جهاز ته تنوځي انسان منتن کيداي شي .

په عمومي ډول د H.nana انسان پواسطه کوم ناروغي منځ ته نه راځي لاکن ځيني وختونه اعراض ممکن دالرجيک عکس لعمل له کبله پيدا شي او دا اعراض عبارت نه هضمي ناراحتي اسهال او خرابست څخه دي . [۷] [۱۲] [۲۷]

تشخيص :

ددي ناروغي تشخيص په ضابطه مواد کښي د هگي دليدولو پوسيله کيداي شي . [۷] [۱۲] [۲۷]

درملنه :

د ناروغي د درملني لپاره Praziquantel او Niclosamide مؤثر درملونه دي [۷] [۲۷]

مخنيوي :

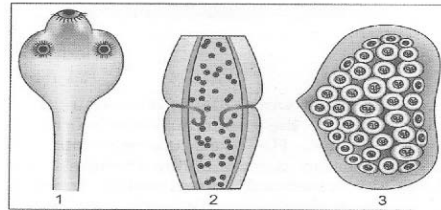
ددي پرازيت مخنيوي په خاص ډول د خلکو حفظ اصحي پوزي ره لري . [۱۰] [۱۱]

Hymenolepis diminuta

دا پرازیت د Rat فیتوي چنجې پنامه یادېږي او د Rats او موږکانو یو عام پرازیت دی. دا چنجې د H.nana په پرتله لوی وي چه د (۱۰) څخه تر (۷۰) سنتي متر پوري اوږدوالي لري. د دې چنجې ژوند دوره د H.nana د Murine سترین پشان دي. په انسان کښي د دې چنجې پواسطه اتان ډیر تر پیدا کېدای شي یعنی کله چه په تصدفي ډول د Rat متن ورږه وخورل شي دانتان لامل گرځي او په انسان کښي اتان غیر عصبي وي. [۱۲] [۱۳]: ۲۷.

Dipylidium caninum

دا چنجې عموماً د سپي او پیشوگ نو پر زیت دي و ممکن په انسانو خصوصاً ماشومانو کښي ډیر تر دانتان لامل شي. د پرازیت کاهل ډول چه په امعاء کښي ژوند کوي تقریباً د (۱۰) څخه تر (۷۰) سنتي متر پوري اوږدوالي لري. د چنجې سر څلور بارز چوښکونه لري او همدارنگه یو متراکم Resteluum چه د (۷) څخه زیات تیرونه پکښي وي لري. د دې پرازیت پوخ Proglottid دوه دانې جنسي سوري لري و د Proglottid په دواړو خواؤ کښي پرتي وي. په همدې خاطر د Dipylidium نوه د Dipylis څخه نیول شوي چه دوه سوري معني لري. کله چه هگي په غایطه مواد کښي تیرېږي د سپي او پیشو د ورږي د شفیري پواسطه خوړل کېږي. دا ورږي د Ctenocephalus او C felis په نومونو باندې د ډیري کله چه ریشم هغو کښي په یو لکي لرونکي Cysticercoid شفیره باندې پرمختگ وکړي او کاهل ورږد چه لرونکي د شفیري وي د سپي، پیشو او په ندر ډول د انسان پواسطه وخورل شي د اتان د انتقال لامل گرځي.



شکل ۴c: *Dipyllobothrium caninum*

۱- سر چه چوښکونډ و Restellum سره د چنگکوټو زيات ټبرونه ښي ۲ پوځ (ingravid) چه دوه جنسي سوري دواړه خواته يود يود نه ښي ۳- هنگي چه په سچتم ډول د يو غشا په منځ کښي تړل شري وي په عمومي ډول نسبي ښان غيو عرضي وي لکن فعال متحرک Trophozoites چه په غايطه مراد کښي تير يې ممکن د نارامي لامل شي. د دې پرازيت درملنه د Niclosamide يا Quinacrine پو امطه موثره ده [۷] [۱۲] [۲۷].

Pseudophyllidean

فیتوي چنجیان

Dipyllobothrium latum

تاریخچي او خپورواني :

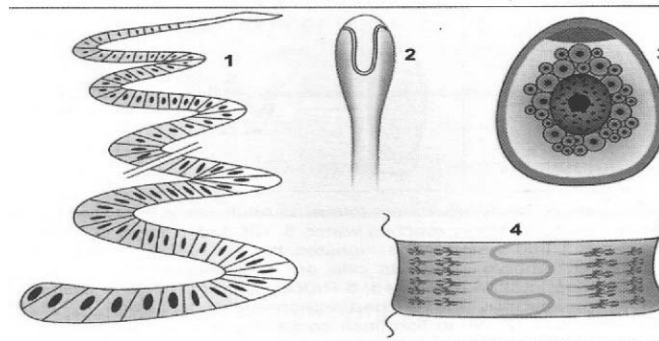
د Pseudo phyllidean فیتوي چنجي پخوا د *Dibothriocephalus latus* پنامه یادیده او په عمومي ډول د کب فیتوي چنجي یا پراخه فیتوي چنجي پنامه یادیده. د *Dipyllobothrium* په ژبه *Dipyllobothrium* د پلي پشان دوه دانې اتوا ته وائي چې *Dibothriocephalus* پخپل سر کښي دوه دانې ژور و لي یا اتوا لري او *Latum* چې د *latus* څخه نیول شوي د پراخه معني لري. هغه اتان چې د دې فیتوي چنجي څخه پیدا کيږي د *Dipyllobothriasis* پنوم يديږي. په ۱۷۷۷ع کال کښي د دې پرازيت سر دلومړي ځل لپاره د Bonnet لخوا وموندل شول لکن په ۱۹۱۷ع کال کښي د دې پرازيت ژوند دوره د Janicki او Rosen له خوا وکړول شو. د *Dipyllobothriasis* ناروغي په مرکزي او شمالي يورپ خصوصاً د سکندېنيوټو هيوادونو کښي پيدا کيږي. همدارنگه دانروغي په سايبيريا، جاپان، شمالي امريکا و مرکزي افريقا کښي هم نيدل کيږي. په هندوستان کښي د دې ناروغي راپور نشته. [۷] [۱۲] [۲۷].

جورښت او ژوند دوره :

انسان ددې پرازیت لپاره مهمه نهاتي کوربه ده لاکن سپي ، پيشوگنې او نور اړوند وحشي حيوانات هم ممکن د مېني کوربوو پشان عمل وکړي . د پرازیت کهل ډول په رقيمه امعاء کښي مړندل کيږي او اکثراً په Heim کښي وسپري چې څو قاطه د پيچلي په ډول پروت وي اود ميو کوزا سره نښتي وي . داچې مچين رنگ اود پير اوږددي چې د (۱۰) متر څخه زيات اوږدوالي لري . د پرازیت سر د قاشق پشان وي چې تقرياً د (۲) څخه تر (۳) ميلي متر پوري اوږدوالي او يو ميلي متر پراخوالي لري . دا دوه دانې چاود ډوله اوږد د زيښونکي التروکاني (Barthia) لري چې يوئي شاته اوبل ني مخ خواته شتون لري . د پرازیت د سر سره ډير ژدي شادخواته چې تري اوييله سگمنت وي د غاري برخه ده او د سر په پرتله څو چنده اوږدوي . د چنجي Proglottides چې عموم ځيگه او غير ثابت وي اود Segments پنامه ياديږي . د غاري د خلفي برخي څخه پيليږي چې ځوان سگمنت لري د غاري د خلفي برخي څخه پيليږي چې ځوان سگمنت لري د غاري سره ژدي او زور سگمنت لري په آخر کښي شتون لري . د پرازیت جسم (Strobila) ممکن (۳۰۰۰) يا زيات Proglottides ولري چې د پوخ ، پوخ او غټ سگمنتونو لرونکي وي اود مخ څخه تر شاه پوري ترتيب شوي وي

د پرازیت د پوخ Proglottide پراخوالي د هغه اوږدوالي په پرتله زيات وي چې تقرياً د (۲) څخه تر (۴) ميلي متر پوري اوږدوالي اود (۱۰) څخه تر (۲۰) ميلي متر پوري پراخوالي لري اود مذکر او مؤنث توليدونکي غړي پواسطه ډک شوي وي . د Proglottide خصي د زب تو کوچنيو فولیکولونو پوسیده ندينگي کيږي چې د Proglottide په شاتني برخه وحشي خواته پروت وي . د مؤنث توليدونکي غړي د منځني برخي په اوږدو کښي پراته وي اود سگمنت مخ خواته ځي لري . په دي پرازیت کښي تخمدان دوه فصبي وي . د Proglottide پراخه رحم مرکز کښي په پيچلي ډول پروت وي ، دري تناسلي سوري د منځني برخي په اوږدو کښي مخ خواته شتون لري ، مهبل او رحم د مخ څخه شاته رهنمائي کيږي . انفح شوي هگي په رحم کښي پرمختگ

کړي او په وقفوي ډول د رحم سوري څخه وځي، Dilatorum ډيري زياتي هگي توليدوي او يوه دانه چنجهي ممکن په ورځ کښي تقريبن يو ميليون هگي توليد کړي. د چنجهي آخري سکمنت د زيانو هگيو د توليد څخه وروسته وچيږي او د پارچي په ډول خارجيږي.



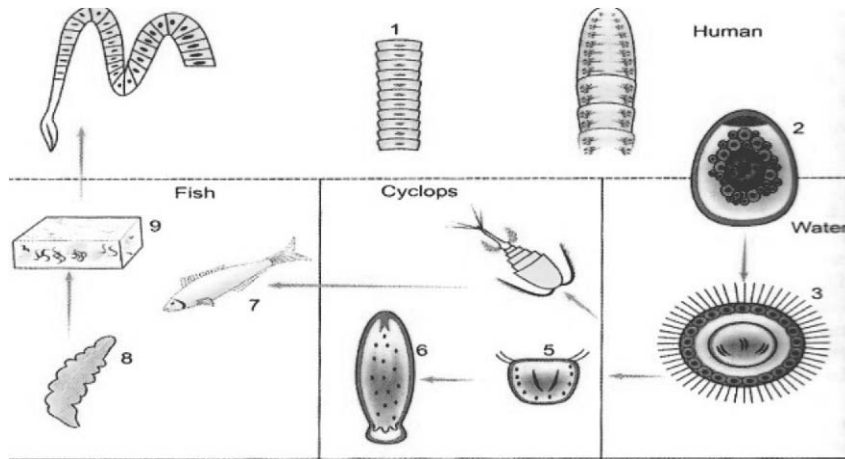
(۴۶) شکل: Diphyllibothrium atur

(۱) - کله چنجهي چې د له شخړې په ډول سر، غاړه او جسم ښي ۳ = مورچې چې د پېدوونکې ډوله زيږينونکي التواء ښي ۲ - سيوڅ لرونکي هگي ۴، پوڅ Progotid چې مذکر او مونث نرسي دي جوړښتونه ښي. [۲۷].

د پرازيت هگي په زيت شمير د غايطي مواد سره وځي چې لوي بيضوي ډوله وي او تقريباً (۷۵) مايکران اوږدوالي و (۴۵) مايکران سوروالي لري چې د يوې پيږي او روښن نصواري رنگ قشر سره ليدل کيدای شي. د هگي په يوه خواکي د سر پوښ پشان يو جوړښت لري او بېل خواکي کثراً يو کوچني بارزه لري. هگي د مالگي په يو مشبوع محلول کښي پورته خواته نه ځي او د انسانانو لپاره منتن کوونکي نه وي (۴۶) شکل.

کله چې هگي تازه خارج شي د يو نا پوڅ ريشه لرونکي وي او د ژير جيباتو پواسطه احضه شوي وي. دا هگي د کيمياوي موادو په متقابل کښي مقاوم لکن د وچوالي

پواسطه له منځه ځي ، داربشم چې (۶) د نې چنگکونه لري او Hexacanth embryo دي . د هگي په منځ کښي داد Oncosphere پنوه پد پيري . داهگي په اوبو کښي تقریباً د (۱۰) څخه تر (۱۵) ورځو وروسته پخپري اود هگي د سربوخ د لازي څخه شفیره ، وځي چې د د احد ب نرونکي نومري شفيري مرحله ده اود Coracidium پنوم یاد پيري چې ديري وخت لپاره اوبو کښي گرځي او ممکن په اوبو تقریباً د (۱۲) ساعتو لپاره ژوند وکړي . په دي وخت ممکن د تازه اوبو Copepod Cyclops پواسطه وځورل شي چې دالومري بين البيني کوربه ده .



(۴۷) شکل د Dipyllobothrium latum ژوند دوره :

۱- د انسان په رښته امعاء کښي کځل چنجهي . ۲- سربوخ نرونکي هگي چې په غايطه هوا کښي تيريږي او ويره ځي . ۳- احد ب نرونکي ريشم Coracidium چې په هگي کې پرمختگ کوي اود هگي څخه اويونه داخلېږي چې د Cyclops پواسطه ځورل کيږي . ۴- د Cyclops لومړي بين البيني کوربه ده . ۵- Procercoid ريشم خپل صواب نه لاسه ورکوي او Cyclops امعاء ديوال سوري کوي . وپه لوي دول باندي پرمختگ کوي . ۶- Procercoid شفیره . ۷- Cyclops چې Procercoid شفیره لري د دوهم بين البيني کوربه پواسطه چې کب دي ځورل کيږي

۸. په کب کښې Plerocercoid شفیره پرمختگ کوي . ۹. که چیرې خه کب چې Plerocercoid شفیرې لري دانسان پر اسطه وخورل شي منتن کبه اي شي . [۲۷].

د Cyclops په منځني امعاء کښې Coracidium خپل احذاب نه لاسه ورکوي او دخپل شپږچنگکونو په وسیله د Cyclops د جسم په جوف کښې ننوځي . تقریباً د (۳) هفتو په دننه د شفیره په لوي دوهم شفیروي مرحله باندې بدلېږي چې د (۵۵۰) میکراڼ په حدود اوږدوالي لري او د Proceroid شفیرې په نوم یادېږي . دا شفیره یوه گرده لکۍ ډوله اضافي جوړښت لري چې د Cercomer پنوم یادېږي اوبې گتې چنگک جوړوي . که چیرې اوس د منتن Cyclops د یوه تازه اوبو کب پواسطه چې دوهمې بین لښې کوربه ده وخورل شي د Proceroid شفیره د کب امعاء سوړي کوي او وده کوي. دا شفیره خپله لکۍ ډوله اضافي جوړښت له لاسه ورکوي او په دریمې شفیروي مرحلې باندې پرمختگ کوي چې د Plerocercoid شفیره یا Sparganum پنوم باندې یادېږي . د شفیره یوه روښانه سپین رنگ ، پلن اوبیله سنگمنت چنچې وي او سطحه یې گنچې وي چې تقریباً د یو څخه تر دوه سانتې متر پورې اوږدوالي لري او د یو آسسي سرخوند وي . دا شفیره دانسان لپاره منتن کونکې مرحله وي . کله چې کب Plerocercoid شفیره ولري وهغه د پوخ یا نیم پوخ وخورل شي دا شفیره رقیقه امعاء کښې په کاهل چنچې باندې پرمختگ کوي. دا چنچې د (۵) څخه تر (۶) هفتو پورې په پوخ چنچې باندې بدلېږي چې وروسته د هگي په تولید باندې پیل کوي او ممکن د (۱۰) کلو په حدود پ زيات وخت لپاره ژوند وکړي. (۴۷) شکل . [۷] . [۲۷].

پتوجنیسیس او کلینیکی منظره :

Diphylathriasis ناروغي تاثیرات د چنچې د شمیر . د کوربه په امعاء کښې د جذب عمل او د کوربه د آسسي استقلال خرابولي پوري اړه لري . ځینې خلکو کښې اتان ممکن کاملاً غیر مرضي او په ځینې نورو کښې ممکن میخانیکي انسداد پیدا شي . کله چې د Pruglottides پارچې د غایضي مواد د خارجیدو په وخت ولیدل شي ممکن د ناروغ دډار لامل شي . د گیدي نارحتي ، اسهال ، زړه بدوالي و دویني

کموالتي د ناروغي مهم تظاهرات دي، يو ډول Pernicious anemia چې ځيني وخت ددي تن پراسطه پيد کيږي د Bothriocephalus anemica په نوم ياديږي. داسي فکر کيږي چې دايره ژدي بڼه نري، په Finland اولر په نورو ځايونو کښي هم تيدل کيږي. [۱۳] ۸.

ايديمبولوژي :

ددې ناروغي Prevalance د متن انسان يا حيوان موجوديت چه نهائي کوربي دي مناسب بين نيسي کوربي ودهغه طبعي تازه ويو زياتوالي چه د نهائي کوربي غايطوي سري ولري پوري اړه لري. که څه هم سبي، پيشوگاني، گيدري، شغلان، Mongoose، سرکوزي و نور زيات وحشي حيوانات په طبعي ډول متن کيداي شي لکن انساني پيښي داتان ډير بنت څخه پيدا کيداي شي او انساني پيښي د رواجي خوارو د عادتونو پوري اړه لري يعني کله چه کب ياد کب محصولات په غير پوخ يا نيم پوخ يا ن مکمل جوړ شوي ډول وخورل شي انسان په ډير ښه ډول پيدا کيداي شي. هغه هيوادونه لکه هند چه کب وروسته د پخولو څخه خوري په هغو کښي انسان نه پيدا کيږي. [۱۳] ۱۷.

تشخيص :

څرنگه چې ددي چنچې هگي په ډيري زياتي اندازي غايضه موادو سره وځي لدا ددي تيدل د تشخيص لپاره يوه ډيره آسانه طريقه گڼل شوي ده. همدارنگه ددي چنچې P.uglottides چې غايضه مواد سره وځي ممکن ددي د جوړښت له نظره وپيژندل شي، [۲۲] ۲۷.

درملنه :

Praziquantel د (۱۰) ميلي گرام هر کيلو گرام بدن وزن په اندازي يوخل ورکول مؤثر دي. همد رنگه Niclosamide هم استعماليد ي شي [۲۲] [۲۷] **مخنيوي :**

د ناروغي په لاندې ډول مخنيوي کيداي شي :

- ۱- د کب پوخول په خاص ډول سره داتان څخه مخنيوي کيداي شي.
- ۲- په طبعي اوبو کښي د غايطوي سري څخه مخنيوي کيدل.

۲- وخت په وخت د کورسپي او پيشوگ نې د چنچي ضد درملو پواسطه تداوي چې د هم په مخنيوي کبني آغيزه لري. [۱۰] [۲۷]:

لنډيز:

فیتوی چنچیان جسمی جوړی یا هضمی کنال نلری لکن په هغو کبني اساسی اطراحیه او عصبی جهازونه شتون لری. تناسلی جهاز نې ډیر ښه پرمختگ کړی او Ponglontides نې هر وخت د تناسلی غړی څخه ډک وی. فیتوی چنچیان Hermaphrodites (Monoecious) دی او هر یو پوخ سگمنت نې د مذکر او مونث جنسونو دواړه غړی لرونکی وی. په نا پاخه سگمنتونو کبني تناسلی غړی ډیر ښه پرمختگ کړی نه وی او د پاخه سگمنتونو څخه ډیره بند 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 کبني وی د Oncosphere پنوم یا ډیری او د چنگک لرونکی توپ معنی لری ځکه چه د کروی او کوچنی چنگکونه لری. د انسان د فیتوی چنچیانو Oncospheres درې جوړی کوچنی چنگکونه لری ځکه د Hexacanth (شپږ چنگک لرونکی) رشیم پنوم یا ډیری.

انسان د اکثره فیتوی چنچیانو لپاره اخرنی کوربه دی چه د انسان د منتن کیدو لامل گرځی لکن یو مهم استثنا د سپی فیتوی چنچی د *Echinococcus granulosus* پنوم یا ډیری سپی دی لپاره اخرنی کوربه و انسان بین البینی کوربه دی. د سرکزی غوښی فیتوی چنچی چه د *Taenia solium* په نامه یا ډیری انسان ددی لپاره معمولاً اخرنی کوربه ده لکن ددی پرازیت شفیر وی مرحله هم د انسان په بدن کبني پرمختگ کولای شی. د دی پرازیتونو کلنیکي ناروغی د کاهل چنچی یا د شفیری پواسطه پیدا کیدای شی. په عمومي ډول کاهل چنچی یواخی د لپی ستونځی لامل گرځی په هغه حال کبني چه شفیره ډیر خضرتاکه ناروغی خصوصاً کله چه دی حساسو ځایونو ته دماغ یا سترگو کي ځای نیولی وی منځ ته راوړی.

فیتوی چنجیان چه انسان منتن کوی د دوه Orders (Cyclophyllidea) او
Pseudo phyllidea) پوری پره لری .

فیتوی چنجیان چه طبی ارزښت لری په لاندی ډول دښمندی شوی دی ،

A. Cyclophyllidean فیتوی چنجیان

۱- Genus Taenia

الف : T. Saginata د عوا غوښی فیتوی چنجی

کاهل چنجی د انسان په امعاء کښی

ب : T. Solium د عمرکوزی غوښی فیتوی چنجی

کاهل چنجی د انسان په امعاء کښی

شیفرووی ډول ئی هم د انسان د ناروغی لامل گرخی (Cysticercus Cellulosae)

۲- Genus Echinococcus

الف : E. granulosus د سپی فیتوی چنجی

شیفرووی ډول ئی په انسان کښی د Hydatid ناروغی لامل گرخی

ب : E. multilocularis ، شیفرووی مرحله ئی د Alveolar یا Multilocular د

Hydatid ناروغی لامل گرخی .

۳- Genus Hymenolepis

الف : H. nana د Dwarf فیتوی چنجی

کاهل او شیفرووی مرحله ئی د انسان په امعاء کښی .

ب : H. diminuta د Rat فیتوی چنجی

کاهل چنجی نادرأ د انسان په امعاء کښی .

۴- Genus Diphylicium

D. Caninum دوه سوری لرونکی د سپی فیتوی چنجی ، کاهل ئی نادرأ د انسان په

امعاء کښی

۵- Genus Multiceps

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

B. Pseudophyllidean فیتوی چنچین .

۱- Diphyllbothrium latum د کب فیتوی چنچی کاھل چنچی د انسان په امعاء کینی .

۲- Sparganum mansoni ، S. proliferum

شفیروی مرحله ئی په انسانو د Sparganosis لامل گرخی .

پوښتنی :

۱- غلط خواب په نښه کری ؟

فیتوی چنچیان بیله یوه څخه د لاندی برخو څخه جوړ شوی وی ،

الف : سر ب : غاړه ج : سینه د : تنه

۲- صحیح خواب په نښه کری ؟

د فیتوی چنچیانو د کومی برخی سگمنټ د نورو برخو په پرتله نوی وی .

الف : د غاړی سره نژدی سگمنټ ب : پامنی سگمنټ

ج : منحنی سگمنټ د : آخونی سگمنټ

۳- غلط خواب په نښه کری ؟

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

الف : Tenia ب: Fehinococcus

ج : Hymenolepis د : Diphyllbothrium

۴- صحیح خواب په نښه کری ؟

لاندی پرازیت د خوا د غوښی فیتوی چنچی پنامه پدیری ،

الف : E. Solium ب : E. granulosus

ج : T. Saginata د : E. multilocularis

۵- صحیح خوب په نښه کړی؟

لاندی پرازیت د سرکوزی د غوښی فیتوی چنجی پنامه یاد پړی .

الف : Tsagataka ب : T. Solium

ج : B. granulosa د : B. multilocularis

۶- صحیح خوب په نښه کړی؟

II. meta د لاندی فیتوی چنجی پنامه یاد پړی .

الف : دغوا د غوښی فیتوی چنجی ب : کب د غوښی چنجی

ج : سرکوزی د غوښی چنجی د : Dwarf فیتوی چنجی

۷- صحیح خوب په نښه کړی؟

Hydatid cyst د کوم پر زیت پواعضه پید کپړی .

الف : E. granulosa ب : E. multilocularis

ج : T. Solium د : E. Saginata

۸- صحیح خوب په نښه کړی؟

په لاندی پر بتونو کي کوم بویي د سپی فیتوی چنجی دی؟

الف : Sparganum mansoni ب : S. Proliferum

ج : Diphyllobothrium latum د : M. multiceps

۹- صحیح خوب په نښه کړی؟

په لاندی پرازیتونو کښی کوه یو ئی د سپی فتوی چنجی دی .

الف : S. mansoni ب : S. Proliferum

ج : D. caninum د : M. multiceps

لسم څپرکي

Trematodes

پلن چنچیان (Flukes)

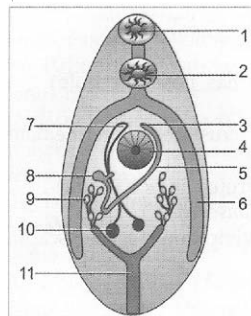
دا پرازیتونه بی سگمنته چنچیان دي چه پلن او پراخ جسمونه لري اودوني دپاني يا د پلن کب پشان وي . Fluke د Fluke کليمې څخه نيونه شوي چه د پلن کب معني ورکوي. Trematode د لوي و بارز چریشکونو و ورسره د يوه مرکزي سوري معني لري چه د يوناني پدښه Trema سوري او Eicus معلوميدل معني ورکوي . دپرازیتونه پخپل اندازه کښي توپير لري چه ځيني Species ښي يواځي د سترگي پدنيډو سره کتل کېږي لکه Heterophyes او ځيني نورې لکه Fasciola او Fasciolopsis لوي او غټ وي ، د Trematode کلاس ډير مهم طبيعي غړي د Digenetic په Subclass پوري اړه لري چه دوي Digenetic وي يعني دوه کوربوته اړتيا لري يو بي نهائي کوربه دي چه پرازيت خپل جنسي يا د کهولت دوره پکښي تيروي او دوي تي لرونکي لکه انسان يا حيوانات دي اوبل ښي بين البيني کوربي دي چه پرازيت خپل غير جنسي يا د شفروي دوري پکښي تيروي او دوي د تازه اوبو حيوانات لکه Molluscs او حلزون څخه عبارت دي . [۱۲] [۳۸] :۲۹ .

د پلن چنچیانو عمومي اوصاف :

پلن چنچیان Hermaphroditic (Monoecious) پرازیتونه دي يعني د دواړو جنسونو غړي په يو پرزیت کښي شتون لري لکن Schistosomes دواړه بيل بيل جنسونه لري (۴۸ شکل)

څرنگه چه دپرازیتونه دوه دانې واضح عضلاتي د پياني پشان چوشکونه لري په دي خاطر د Distomata پنامه يادېږي پوني د خوښي چوشک دي چه په قدامي نهيت کښي خوله ښي چاپيره کړي وي اوبل ښي د مخ چوشک يا Acetabulum دي چه د پرازيت د جسم د مخ په منځني برخه کښي شتون لري. د پرازيت جسم د جلد پواسطه پوبسل شوي وي چه اکثراً د هغه څخه اعزې ، غوتي ب وتلي جوړښتونه وځي. دوي د

جسمه جوف او دورانې ب تنفسي غړې نلري هضمي جهازني نه خوښې (چې د خوښې چوشک پوسيله پوښ شوي وي) يود عضلي بلعوم ودمري څخه عبارت دي چه دامري په قدام کښې په دوو برخو ب ندي ويشل کيږي او Acetabulum ته رسيږي چه دوه تړلي Caecei منځ ته راځي او ددي پرازيتونو په ځيني Species کښې د Caecei بيرته يوځاي کيږي ب پردې د هاضمي جهاز ديو سرچپه (Y) پشان معلوميږي . دوي مقعد نلري . اطراحيه سيستم ئي د شغلي حجراتو لرونکي وي او ټولونکي تيوبولونه ئي منځني مثاني ته رسيږي چه وروسته په خلف کښې خلاصيږي . د پرازيتونه يو اساسي عصبي سيستم لري چه ديري جوړي Garglion حجراتو لرونکي وي ، تناسلي سيستم ئي ډير ښه پرمختگ کړي دي چه دي په Hermaphroditic فلکونو کښې د مذکر او مونث جنسونو دواړه جوړښتونه په يو کښې شتون لري ځکه لقاح په دوي کښې پخپله صورت نيسي لکن د دوي پدزي تو Species کښې بيل بيل جنسونه شتون لري چه په مونث جنس کښې انقح صورت نيسي . په Schistosomes کښې جنسونه بيل بيل وي لکن مذکر او مونث جنسونه دوه يوځاي په تړلي او بيل ډول (In copula) ژوند کوي مذکر جنس يوه اتواء لري چه په دي اتواء کښې مونث جنس ته ځاي ورکوي اودا اتواء د Gynaecophoric canal پنوم بديري . [۳] [۲۶] [۲۸] [۳۹].



(شکل : ديو Hermaphroditic trematode جوړښت : ۱- د خوښې چوشک ۲- Pharynx . ۳- تناسلي جوړي ۴- دمخ چوشک ۵- رجه ۶- سپيکرم ۷- Cauda . ۸- تخمدان ۹- د شغلي حجرو ۱۰- خصيه ۱۱- اطراحيه مثاند

Trematodes هګي تولیدونکي دي چه هګي منځ ته ر وړي اوداهګي سرپوښ لرونکي وي لکن په Schistosomes کښي داسي نه وي يعني دوي په اوبو کښي هګي آچوي چه وروسته د شفيري نومړي مرحله بدليږي او دوي محرک احداث لرونکي وي چه د Miracidium پنوم ياديرې ديوناني په ژبه Miracidium ديو کوچني هلک معني لري ، ميراسيديم يو [Sua] چه بين البيني کوربه ده منتن کوي و په دي حيوان کښي دا پر زیت ډير زیت پرمختګ کوي. ميراسيديم د خپل احد ب پوسيله وځي چه د کيسي پشان په Sporocyst باندي بدليږي اوديو پيشاني پشان چه تخمونه پکښي شتون لري وي . د Sporocyst په منځ کښي زیت حجرات جوړيږي چه Germballs شخ ته راوړي اودا غير جنسي تکثر پوري په لري. په Schistosomes کښي Sporocyst په دوهم نسلي Sporocyst باندي پرمختګ کوي چه دامنن کوونکي شفيري وي او د Cercariae پنوم ياديرې چه د جنسي تکثر پواسطه منځ ته ر ځي لکن په Hermaphroditic تريماتودونو کښي Sporocyst په يوې ډيري پيچيلي شفيري مرحلې باندي پخپري چه (Francesco Redi) Redia په نوم ياديرې او وروسته په Cercariae باندي بدليږي. لکي لرونکي شفيره وي ځکه دانوم د Kerkus څخه نيوله شوي اويو يو ناني کلیمد ده چه د لکي معني لري ، د Schistosomes سرکريا يوه شوکوره لکي لري چه د جلد د مستقيم سوري پوسيله نهاني کوربه منتن کولاي شي . په Hermaphroditic فلکونه کښي سرکريا يوه غير سوري کوونکي لکي لري اودوي په سبزيجاتو اوبا په يره دوهمي بين البيني کوربه لکه کب يا خرچنگ کښي په Cyst باندي بدليږي چه Metacercariae منځ ته راځي اودامنن کوونکي ډولونه دي . تن هغه وخت پيدايداي شي چه سيست شوي Metacercariae د سبزيجاتو سره وخورل شي لکه T.buski, F.hepatica او W.watsoni يا کله چه د کب سره وخورل شي لکه C.sirensis او H.heterophyes اوبا کله چه د خرچنگونه سره وخورل شي لکه P.westernmani . د شفيري د پرمختګ په وخت کښي غير جنسي تکثر ډير زيات وي اوپه ځيني Species کښي ديوه ډانه Miracidium څخه ممکن د نيم ميلون څخه زيات سرکريا منځ ته راشي

هغه Trematodes چه نسان ئي متنن کوي په لاتني ډول ډنبندي کيداي شي
الف: دويني دوه جنسي فلکونه يا schistosomes چه د وريدونو منځ کښي په مختلفو
برخو ژوند کوي

۱- په حویضه او د حوصلي آورده کې لکه Schistosoma haematobium

۲- د مثارقي په سفلي وريد کې لکه S.mansonii

۳- د مثارقي په علوي وريد کې لکه S.japonicum

ب: Trematodic فلکونه چه د مختلفو جېرونيو په جوف کښي ژوند کوي

۱- صفر وي جهاز کې لکه د خگر فلکونه

(Fasciola hepatica, Clonorchis sinensis, Opisthorchis sp)

۲- معدي معاني جهاز لکه معاني فلکونه

A. رقيقه معاء (Fasciolopsis buski) ، Heterophyes ، Metagonimus ، yokogawai

، yokogawai

(watsonius watsoni

B. غليظ معاء کې (Gastrodiscoides hominis)

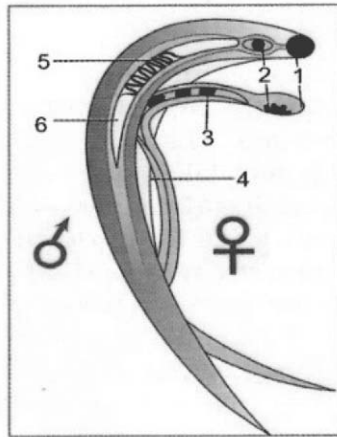
۳- تنفي جهاز کې لکه د سپي فلک (Paragonimus westermanni) [۲۱] [۲۲] [۲۸]

[۲۹].

Schistosomes يا دويني فلکونه

Schistosomes دوه جنسي تريماټودونه دي چې په دوي کښي جنسونه بيل بيل وي يعني مذکر او مونث جنسونه ئي بيل بيل وي ، مذکر جنس ئي د مونث په پرتله پراخه وي او د هغه وحشي ځنډي منځ خواته تاوشوي وي چې بيه سلندري شکل ئي غوره کوي وي او يو اوږدسوري يا نوه منځ ته راوړي چې د Gynaecophoric canal پڼوه يادېږي وپه دې کنال کښي مونث جنس ځن کلکوي . داسي معلومېږي چې گوندي د مذکر جنس جسم پخپل وږدواني کښي چوږديلي وي او دا کنال منځ ته رغلي وي چې په دې نسبت د Schistosomes نوم د دوو يوناني کلیمو څخه نيړه شوي چې د Schistu (چوږديل) او soma (جسم) څخه عبارت دي ، Schistosomes مخکښي

د Bilharzia پڼوډ ي ديدده ځكه داچنجې د لومړي ځل لپره په ۱۸۵۱ عيسوي كال د Theodor Bilharzia لخوا ديو مصري سړي د مشارقي د وريد څخه وكتل شوه . تول Schistosomes د نهني كوربه د جسم په آورده Plexuses كښي ژوند كوي لکن د هر Species ځاي توير كوي



۳۹ شکل د Schistosomes جوړښت: دالفح په وخت كښي مذكر د موش: ۱- نبي چوشك ۲- د مخ چوشك ۳- رحم ۴- Gyraecophoric canal ۵- خصب ۶- بيكوم [۲۷]

Schistosomes د Hermaphroditic تريماتودونو څخه په ډير وجهتونو كښي سره توپير لري . دوي يوه عضلي بلعوم نلري . د دوي معائني Caeca وروسته د بيليدو څخه بيرته يوځي كيږي چې يو واحد ك نال منځ ته راځي . دوي غير سرپوښ نرونكي هگي تويډوي . همدارنگه دوي د شفيري د پرمختگ په وخت كښي شعاعي مرحله نلري ، دوي د سر كاري سوري كوونكي ټكي لري چې د سوري كولو پواسطه د نهني كوربه په غير زخمي شوي جلد كښي تنوځي و د منتن كيدو لامل گرځي . Schistosomiasis يا Bilharziasis داويز يوه ناروغي ده چې د عامي روغتيا يو ډير مهم حالت منځ ته راوړي او په افريق ، آسي او لاتين امريك كښي په ميليونو څلك ددي پواسطه خته

کیدی شي ، اوس تککل شوي چمه د (۱۰۰) میلیون څخه زیات خلک په *S.haematobium*, *S.mansoni*, او *S.japonicum* هر یو باندې آخته شوي دي. [۷] [۱۲] ۲۷:

Schistosoma haematobium

تاریخچه :

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

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

جوړښت او ژوند دوره :

د چنجې کاهل ډول د خوښي او حوصلي وریډونو په *Plexuses* کښي ژوند کوي . مذکر ئي د (۱۰) څخه تر (۱۵) میلی متر پوري اوږدوالي او یو میلی متر پوري پیرواني نري اوډیوي نري *Cuticle* پوښ پواسطه پوښل شوي وي . دوه عضلي چوشکونه نري چې یو ئي د خولي چوشک دي او کوچني دي او بل ئي د مخ چوشک دي چې نوي او بارز وي . د مخ د چوشک د پیل څخه تر شا چې د ښکۍ تر آخره پوري اوږد پيري *Gynaecophoric canal* وي او په دی کانل کښي مونث چنجې ځان کلکوي . مونث کاهل چنجې اوږد و سلنډري ډولک وي چې (۲۰) میلی متر اوږدوالي او (۲۵۰) میلی متر پیرواني لري او تر دوو نه پاتو 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 وپه هره ورځ کښي د ۳۰۰ څخه زیاتې هگي د ځان څخه خارجولي شي . دا هگي بیضوي ډول وي چې تقریباً ۱۵۰ مایکران وږدواتي او ۵۰ مایکران سورواتي

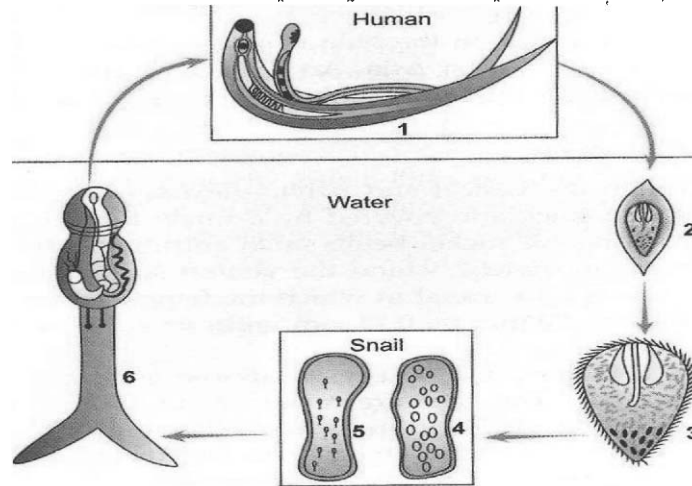
مري، نوموړې هگي. يوه نساوي ډوله ژېر رنگه اود شفاف قشر لرونکي وي و د هغه څخه يوه نهائي بارزه په يو قطب کېني (د نهائي بارزه په هر Species کېني تېر کوي) وځي. هگي اکثر د حويضي او حوصالي د Plexuses په کوچنيو اوردو کېني غورځېږي لکن ځيني وختونه دا هگي د ب ب سيستم په مشاريفه، ريزي شري نونواو نور خارجي ځايونو ته هم غورځېږي. هگي يرد بل پسي د بارزي سره چې په خلف کېني شتون لري غورځېږي. دا هگي د بارزي دسوري کولو پواسطه چې دحويضي ديوال سوري کوي. دوريدونو يوه اندازه داخلي فشار د مرستي نه کبله اوديو Lytic مواد چې د هگي پواسطه خارجېږي د وريدونو څخه حويضي ته ننوځي. هگي د يوي اندازي ويني سره د مثاني جوف ته تېرېږي او په ادرار خصوصاً د ادرار په آخره کېني خارجېږي. د ځيني نامعلوم سبب څخه هگي په ادرار کېني د ورځي په نيمايي وخت د ورځي د نورو وختونو او شپي په پرتله زيات خارجېږي. هغه هگي چې بي ځي او نورو ځايونو ته غورځيدل شوي وي عموماً مړې کېږي وپه موضعي ډول نساو د عکس العمل پواسطه نه منځه ځي چې مسکن دوي په متعدي بيوسي گانو کېني وکتل شي لکن کله کله په غايطه مواد کېني ژوندي تېرېږي.

هغه هگي چې وپو ته ځي دوي جوي او خداب لرونکي Miracidia د هغه څخه وځي چې تړيو وخت پوري په اوبو کېني خوځېږي اوديو مناسب بين ابيني کوربه سره مخامخ کېږي چې د هغه انساج سوري کوي اود هغه څگر ته رسېږي. ددي پرازيت بين ابيني کوربي د Bulinus سپيزس Snail دي چې په فریقا او هند کېني شتون لري او بين ابيني کوربه ئي عبارت له (پوست او نرد) Fascia tenuis څخه دي.

د Snail په دننه کېني Miracidia خپل احذاب تقريباً د (۴) څخه تر (۸) اونيو پوري له لاسه ورکوي او په دي کېني Sporocysts نوموي او دوهم نسلي مرحلي تېرېږي. د غير جنسي تکثر پواسطه د دوهم نسلي Sporocysts په دننه کېني ډير شمير Cercaria جوړېږي. سرکريا پو اوږديضوي ډول جسم و سوري کوونکي لکي. (Parentercous cercariae) لري. ډيري زياتي آزاد شوي سرکريا په اوبو کېني تقريباً ډيو څخه تر دري ورځي پوري خوځېږي. کله چې يو سپري په اوبو کېني ځان

مینه‌ځي اوب په اوبو کښي گرځي او په دې وخت کښي د پرازیت د سپري سره په تماس کښي رشي دوي په غیر زخمي جلد کښي ننوځي . د جلد سوري کيدل د Lytic موادوپواسطه چې د سرکاریا د سوري کوونکي غدواتو څخه ترشح کيږي جلد ته آسانيږي .

د سرکاریا د ننوتل په وخت کښي نکي . لد لاسه ورکوي او په Schistosomulae باندې بدلېږي چې په محيطي وريدونو کښي ننوځي .



۵۰ شکل: د Schistosoma haematium ژوند دوره

۱- د انسان د حيصي وريدونو په Plexus کښي کهل مذکور مونت د القاح په حالت ۲- مگي چې احد ب لرونکي رشم نري او ادرار سردوځي بيا وپورته سيږي ۳- Miracidium چې د هگي څخه وځي و د Snail څگر ته ننوځي ۴- په Snail کښي پرمختگ کوي او د Sporocyst لوبمېني نسل وي ۵- Sporocyst دوره نسل وي ۶- Cercaria د سوري کوونکي لکه سره چې په اوبو کښي ازادېږي او د جلد د سوري کولو پواسطه انسان ته ننوځي . [۲۷].

وروسته دوي يو اوږدسير پيل کوي چې داچوف وريد څخه ښي زړه ، سپري دوران ته ، چپ زړه ته ، عمومي دوران ته او بالاخره څگر ته رسيږي . د څگر د ښي 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 دوي د حرکت په مخالف سفلي متاريقي وريدونو ته حرکت کوي. بالاخره د حويضي او حوصلي وريدونو Plexuses ته رسېږي چې دننه پخپري او يو بل سره يرخاي کيږي چې دهگي په آچولو باندې پيل کوي. هگي اکثراً په ادرار کېښي کله چې سرکريا جلد ته ننوځي تقريباً د (۱۰) څخه تر (۱۲) او نيو پوري معلوميداي شي. کاهل چنچې ممکن د ۲۰ څخه تر ۳۰ کلو پوري ژوند وکړي (۵۰ شکل).

انسان دوي پرازيت لپره يواځي طبيعي نېټي کوربه ده. تراوسه پوري حيواني مخزن پيژندل شوي نه دي [۲]، [۷]، [۲۷].

پتوجنيمتي او کليتيکي منظري :

دوي پرازيت کليتيکي 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 وي يو ناپايداره خاښت لرونکي د Petechial څټونه منځ ته راوړي. دا آفت کثراً په سب حينو کېښي چې دوي 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 کيږي. داناروغي خصوصاً هغه وخت ډير خطرناک وي چې د غير انساني Schistosomes سرکريا پو سله انسان متن شي. په Anaphylactic يا Toxic اعراضو کېښي تبه، سردرد، Malaise او Urticaria ليدل کيږي اودې سره Eosinophilia، Leukocytosis، لوي حساس څگر او يو جس کيدونکي توري مل وي، دا حالت په S. japonicum انسان کېښي ډير عمومي لري (Kala-azar fever).

دوي ناروغي وصفې تظاهرات دهگي آچولو او خارجيدو پواسطه پيدا کيدا ي شي چې بي درده Haematuria ليدل کيږي (Endemic haematuria). د ناروغي په لومړي مرحله کېښي Haematuria هايکروسکوپيک وي لاکن کله چې انسان ډير شديد شي وينه په سترگه کتل کيدا ي شي. اکثر ناروغان دادرر بندوالي او

سوزک پیدا کوي، Cytoscopy معایناتو پو سغه د مشني مخاطي طبقه Hyperplasia و التهابي د لږ Papular یا Vesicular آفتونو سره یوځای شي .
 د ناروغي په مزمن مرحله کښي د حویضي په مخاطي طبقه عمومي Hyperplasia و Fibrosis سره ډیوي 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 ، پیږ او قرحوي کیږي . بکتریاڼي دوهمي اتن په مزمن Cystitis باندې پرمختگ کوي . په مشنه کښي د تیگي جوړیدل چې د هگي اودویني د لخته شویو پیږ کښي د Oxalate و Uric acid کرسټلونو د تراکم له کبله وي هم منځ ته راتلای شي . په دي ناروغي کښي ممکن د حلب او احلیل انسدادی Hyperplasia ولیدل شي . په در کښي د Schistosomiasis له کبله د محرثي د بسیلونو انتقال زیاتیري . مزمن Schistosomiasis د عثاني 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 اوپه ادرار کښي چې د سنترفیوژ پو امضه ټول شوي وي معلومیدای شي . هگي د ناروغ دادرار 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 مقعدي Biopsy گنو 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 ميروم يا ادرار كښي د Schistosome د خصوصي انټي جنينو د معلومولو پواسطه كيداي شي . دوه Glycoprotein انټي جنونه چې د كاهل Schistosome امعاء پوري اړه لري،

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

پواسطه معلوميداي شي، وپه دي كښي Molecular تتي بدي گاني استعماليد دي شي دا تست ډيره حساسه و خصوصي ده لاکن يوځي په اختصاصي لابراتوارونو كښي اجرا كيداي شي.

ددي پرازيت لپاره جلدي تستونه Group specific دي وپه ټولو Schistosomiasis كښي مثبت نتيجه ورکوي . په دي داخل انجلدي لورژيک تست (Fairley's test) كښي انټي جن د متن Snail د Cereariae ، هگي او كهل Schistosomes چې د تجربوي متن شوي لابراتواري حيواناتو څخه لاسته راغلي وي استعماليد دي شي.

خو سيراالوجيكي تستونه وړاندیز شوي لاکن زيات نه استعماليدې چې عبارت نه Complement fixation , Bentonite flocculation , Gel diffusion او Immunofluorescence ، indirect hemagglutination ، ELISA څخه دي. د S.haematobium اتان په تشخيص كښي

Ultrasonography هم استعماليداي شي. [۲۶]، [۲۷].

درمننه :

Metriphonae د Schistosomiasis په Haematobium باندې يوه انتخابي

درمل ده Praziquantel د ټولو Schistosomes او همدارنگه د ډيرو نورو Trematode

او Cestode اتانانو په مقابل كښي اغيزمنه ده . [۲۶]، [۲۷].

مخنيوي او كنټرول :

ددي پرازيت د مخنيوي معيارونه په لاندې ډول دي:

۱- د بين الميني Molluscan کوربه نه منځه وړل.

۲- د چ پیریاډ حیواني سري څخه چې دادرار او غایضه مو دو پواسطه جوړه شوي وي مخنیوي کیدل .

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

Schistosoma mansoni

تاریخچې او خپوروالي :

د دي پرازیت هگي چې وحشي سيخ نري په ۱۹۰۲ عيسوي کال کېني د Manson لخوا د يوي غربي هندي ناروغ د غايطه مودڅخه کشف شو او دا د نساني Schistosomes يوه دوهمي Species په ډول وپېژندن شو لذا دا پرازیت د S.mansoni په نوم يادشو . [۳] . [۲۷]

جوړښت او ژوند دوره :

S.mansoni په جوړښت او ژوند دوره کېني د S.haematobium سره ورته والي

لري.

پټو جنيسټي او کلينيکي منطري :

په جلد کېني د سرکاري د نوتولو څخه وروسته ممکن يوه موضعي خاړښت لرونکي Rash جلد کېني پيداشي . دهگي دذخيري د مرحلي په وخت کېني عراض عموماً معاني وي ځکه S.mansoni د معاني Bilharziasis يا Schistosomal dysentery په ډول پېژندل کيږي . ناروغان په تشنجي بعضي درد باندي اخته کوي چې وينه لرونکي سهال ليدل کيږي و ممکن په وقفوي ډول تر ډيرو کلونو پوري دوام کړي . کله چې د چنجې هگي د معاء په ديوان کېني ذخيره شي په دي ځاي کېني اتهابي عکس العمل منځ ته راځي و په کوچنيو بڼي گانو ، Hyperplasia, Granulomas او ممکن Fibrosis خواته پرمختگ وکړي بي ځاي آفتوندي که Hepato splenomegaly او د باب فرض فشار هم ليدل کيد ي شي . [۲۷] [۲۸]

تشخيص :

د پرازیت هگي چې وحشي سيخ لري ممکن په غایطه موادو کېښي د مکرروسکوپي معایناتو پوسيله معلوم شي . که چیري تان نړوي نو اړتیا لیدل کېږي چې د غلیظ کولو طریقو څخه باید کار واخیستل شي. که چیري د Proctoscopy پراسطه د مقعد د مخاضي طبقي څخه Biopsy واخیستل شي . و د دوو ملایدونو په منځ کېښي یوه تازه نرم مستحظ جوړشي د پرازیت هگي لیدل کېدای شي . [۲۶] ، [۲۷]

درملنه :

ددي پرازیت لپاره Oxamniquin اختصبي درمل دي [۲۶] [۲۷].

مخنيوي او کنترول

د پرازیت په لاندې ډول مخنيوي کېدای شي

۱- Snail کوربي کنترول.

۲- د غایطوي مو دو د سرې مخنيوي.

۳- د منتن خلکو درملنه [۲۶] ، [۲۷].

Schistosoma Japonicum

خپوروالي :

دا پرازیت د ختيځ دويني Flukes پنامه یادېږي چې په ليري ختيځ ، جاپان ، چين ، تايون ، فليپين و سولويزي کېښي پيد کېدای شي . [۷] ، [۲۷].

جوړښت او ژوند دوره :

دا پرازیتونه عموماً د پورته نوموړو Schistosomes پښن دي . ددي پر زيت کهل چنچې په وصفي ډول دغلوې مشري وريد په آوردو کېښي چې Ileocaecal ناحیه ته تشيږي ليدل کېږي . همدارنگه دا پرازیت دڅگر په دننه د باب آوردو هيمورويدي Plexus په وريدونو کېښي هم ليدل کېدای شي . [۷] ، [۲۷].

پتوجینسس او کټینیکي منظرې :

Schistosoma japonicum د ختیځ *Schistosomiasis* یا *Katayama* ناروغي په نومونو باندې هم یادېږي. ددې پرازیت پتوجینسس د نورو *Schistosomiasis* پتو جینسس پشان دي لاکن څرنگه چې د پرازیت ډیرې زیاتې هڅې آچوړې په دې نسبت ددې پرازیت کلینیکي تظاهرات د نورو په پرتله ډیر زیات خطرناک وي.

ددې پرازیت پواسطه حد ناروغي عبارت له تبه ، د گیلې درد ، اسهال ، او اړژیک تظاهراتو څخه دي چې دا د *Katayama* تې په نامه یادېږي. دا ناروغي یو معافیتي کمپلکس ناروغي ده چې د *Schistosomiae*، کهل چنجې او هڅې په مقابل د اتني بادي گانو له امله وي .

په مزمن ناروغي کښې د څگر هغه برخه چې متن وي ډیره زیاته زیانمنه شوي وي چې پکښې ابتدایي *Hepatomegaly* لیدل کېږي او د فبروزیس پوسیله تعقیبېږي . د باب نور فشار پواسطه د میري *Varices* او د معدی معاني وینه بهیدل پیدا کېږي . توري په تالی ډول نوېږي په ځینو پیښو کښې د صغ او سوړې هم اخته کېدای شي .

ددې ناروغي تشخیص په غایطه موادو کښې د پرازیت هڅې د لیدلو پواسطه کېدای شي. [۴] [۹] :۲۶ .

درملنه :

Schistosoma japonicum د نورو *Schistosomiasis* په پرتله د درملني مقابل کښې ډیر زیات مقاومت دي . د *Tatar emetic* داخل وریډي تضیق د وږدي مودې لپاره ډیره ښه نتیجه په لاس راځي . همدارنگه *Praziquantel* هم گټور دي . [۳۶] [۲۷] :

مخنیوي او کنټرول :

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

۳- snail کتروزل چې د تن د دوام څخه مخنیوي کوي لاکن په انډیمیک ځایونو کې چې حیواني مخزنونه شتون لري ددی ناروغی د ختمولو لپاره ډیري ستونځي جوړوي. [۱۰] [۲۷].

Schistosoma intercalatum

دا Species په ۱۹۳۴ عیسوي کال د لومړي ځل لپاره وپېژندنل شو چه په لویديځي مرکزي افریقا کې مندل کیږي. ددی پرازیت هگي نهاتي میخ تري اوبه زبتي اندازي سره غایطه موادو کېږي وځي. [۱۰] [۲۷].

Schistosoma mekongi

دا Species په ۱۹۷۸ عیسوي کال د لومړي ځل لپاره وپېژندنل شو چه په تایلیند او کمبودیا کې پیدا کیږي او د Mekong سیند په غاړه شتون لري. دا پرازیت د S.japonicum سره ډیر نژدي ورته والي لري. [۱۰] [۲۷].

Hermaphroditic flukes

د ځگر فلکونه

د Hermaphroditic flukes فلکونو کاهل ډولونه انسان منتن کوي چه د صفراوي معاني یا تنفسی جهازونو په جوفونو کې ژوند کوي او دا حیرونه د پرازیت لپاره مناسب ځایونه دي چه د کوربه د دفاعي میخانیکیتونو څخه ساتل کیدای شي او همدارنگه په آساني سره هگي ددی ځایونو څخه چاپیریال خواته خپریږي.

هغه فلکونه چه د انسان په صفراوي جهاز کېږي وسپړي عبارت نه

Clonorchis sinensis

لږ د *Fasciola hepatica* سپیزس وډیر لږ

Dicrocoelium dendriticum څخه دي [۱۰] [۲۷].

Clonorchis Sinensis

تاریخچه او خپوروالي :

دا پرازیت عموماً د چین د ځگر فلک بنوود یادېږي چه د لومړي ځل لپاره

C.Sinensis په ۱۸۷۵ عیسوي کال د Meconell لخوا دیوي چیني سړي د

صفرای جهاز څخه Calcutta کښي کشف شو. انساني Clonorchiasis په جاپان ، کوریا ، تایوان ، چین ، او ویتنام کښي لیدل کیږي او تقریباً لس میلیون خلک ددې پو سطره خته دي . (۲۷ : ۱۰) .

جوړښت او ژوند دوره :

انسان دي پرازیت لپاره عموماً نهاني کوربه ده لکن مسي او نور کب خوړونکي سبي ډول حیوانات هم د مخزن کوربه په ډول عمل کوي . دا پرازیت دوو بین البيني کوربو ته اړتیا لري ترڅو د ژوند دوره یې بشپړشي چه نومړي یې د Snail او دوهم یې د کب څخه عبارت دي .

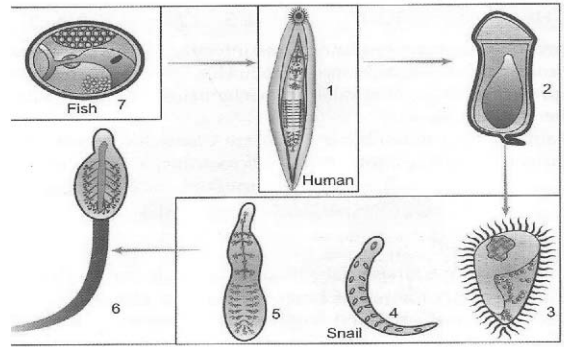
ددې پرازیت کاهل جنجې د (۱۵) یا زیاتو کلونو لپاره دانسان په صفرای جهاز کښي ژوند کوي . دا پرازیت یوه هواره ، روښنه او غوړ لرونکي جسم لري . قدامي نهایت یې څوکه لرونکي او خلفي نهایت یې گرد وي ، د (۱۰) څخه تر (۲۵) میلی متر پوري اوږدوالي و د (۳) څخه تر (۵) میلی متر پوري پرخوالي لري . د پرازیت په صفرای قنات کښي هگي آچوي . هگي یې پراخي او بیضوي وي چه د (۳۰) میکرون پوري اوږدوالي او د (۱۵) میکرون پوري سور والي لري همدارنگه د یو ژبړیخن نصواري قشر لرونکي وي ، دوي په یو قضب کښي د یو سرپوښ ډول جوړښت لري او په بل قطب کښي یوه کوچني چنگک ډول سیخ لري .

دا هگي چه احدا ب لرونکي Miracidia لري په غایطه موادو کښي تیرېږي Miracidia په اوبو کښي د هگي څخه نه وځي لکن کله چه د یو مناسب سرپوښ لرونکي snail سپیزس پواسطره بلع شي او سپیزس عبرت له Bulimus parafossarulus یا Alocinma څخه دي Miracidium په Sporocyst باندې پرمختگ کوي چه Redia مراحلو ته ځي او په Lophocercus cercariae باندې بدلیږي چه دیوي لوي تولي پشان لکی لري او تقریباً د (۳) ونیو پوري هلته وي سرکاریا د Snail څخه وځي او تریوه وخته پوري په اوبو کښي وي . سرکاریا انتظار باسي ترڅو د یو دوهمي بین البيني کوربه سره په تماس کې شي ، د بین البيني کوربه عبارت د تازه و بو کب څخه دي چه د Carp فامیل پوري اړه لري . سرکاریا په دوهم

بين البيني کوربه کبني ننوخي او خپل نکي د لاسه ورکوي اود کب د پوتکي لاتدي اوييا غوښه کبني *Triceps* کيږي چه د (۳) اونيو څخه وروسته په *Metacercariae* باندې بدليږي اود نسان نپاره يوه متنن کوونکي مرحله ده اتان هغه وخت پيدا کيداي شي چه د اکب خد اويي د غير کفاف په اندازه پوخ شوي وي ودانسان يا نورو نهاتي کوربو په سطره وخورل شي ، د کب يخ وهلي ، وچ شوي يا مالگه شوي غوښه هم د اتان د مخزن په ډول عمل کوي همدارنگه اتان د گوتو اود شپنځاني د ضرر فو پواسطه چه د کب د پوخولو په وخت کبني د *Metacercariae* پواسطه ملوټ شوي وي هم پيدا کيداي شي . *Metacercariae* د نهاتي کوربه په اثنا عشر (Duodenum) کبني د *Cyst* څخه وځي اود پرازيت *Adulescariae* ډول د *Antipulla of water* د لاري عمومي صفراوي قنات ته ننوخي او وروسته علوي صفراوي کپلري گانو ته رسيږي چه هلته تقريباً په يوه عياشت کې پخپري او په کاهل چنچي باندې بدليږي (۵۱ نکل) [۱۰] : [۲۷].

پټو جنيسټي :

د شفيري حرکت پورته صفراوي قنات ته نفلسي حالت منځ ته راوړي چه وروسته په *Hyperplasia* او ځيني وختونه په *Adenomatous* تغير تو باندې پرمختگ کوي کوچني صفراوي قناتونه *Cystic* توابع خواته ځي . کاهل چنچي ممکن دانسداد او عمومي صفراوي قنات د بنديدو لامل شي چه *Cholangitis* خواته لاړ شي . په مزمن اتان کبني ممکن د تيگي جوړيدل پيداشي . په نر پينميو کبني صفراوي *Chitiosis* اود ب فرط فشار پيدا کيداي شي . مزمن اتان د *Cholangiocarcinoma* سره هم اړيکي لري .



(۵۱ شکل د Clonorchis Sinensis ژوند دور)

۱. د انسان يا حيوان تو په صفراوي کتات کښي ک هلې ۲. هگي چه په غايطه موادو کښي تيرېږي او وپورته رسېږي بيا د لومړي بين لښني کوربه پر سطحه چه Snail دي بلع کېږي ۳. Miracidium چه د دگي څخه رځي و د Snail په اساخو کښي تولې ۴. Sporocyst چه لرونکي د Redia دي ۵. Redia چه Cercaria ښي او دغه په منځ کښي پرمختگ کوي ۶. Cercaria چه د Snail څخه رځي او د يوې وخت تياره په زېو کښي وي . زړدست دوهم بين اليني کوربه چه کب دي منتن کوي ۷. په Cyst کښي Metacercaria د کب په عضلاتو کې پرمختگ کوي چه د انسان يا نورو نښي کوربو زته منتن کورنکي ډول دي

د ناروغي په نومېرې مرحله کښي ناروغان تبه ، د Epigastric ناحيي درد ، سهال او حساس Hepatomegaly لري . د ناروغي د صفراوي گولپک ، زيږي او متروقي څگر لويوالي پواسطه تعقيبېږي . د دې پرازيت پواسطه ډير اتاننات غير عرضي وي [۱۰] ۲۷.

تشخيص :

د دې پرازيت تشخيص په غايطه مواد يا ويستل شوي صفرا کښي د هگي د ليدلو پواسطه کېدای شي . دېر زيت هگي په غليظ شوي Saline کښي پورته خواته ځي . څوسيرالوژيکي تستونه لکه Complement fixation او Gel precipitation وړاندېز شوي لاکن د شديد Cross reactions نه سببه د دې گټه محدوده شوي ده Incirect haecagglutination تست هم استعماليدای شي .

همد رنگه د خل نجلدي ارزښک تستونو سبب رښتنه هم شوي ده ، [۱۰] ۲۷.

درملنه :

ددې پرازېټ Chemotherapy په برياليتوب سره نه كيږي ،داسې راپور ورکړ شوي چې Chloroquine او Praziquantel گټور تماميږي . که چيرې اسدادي زېري پيدا شري وي جراحي مداخله ضروري گڼل کيداي شي [۲۷] .۸۰

مخنيوي :

دا پرازېټ په لاندې ډول مخنيوي کيداي شي

۱. د کب پخون په خاص ډول سره
۲. صحي پوځنه
۳. غايظه مواد په خاص ډول کنټرولون
۴. د Snail کنټرولول چې په انډيمیک خايرنو کښي داتان په کميدو کښي مرسته کيداي شي [۲۷] .۸۰

د Opisthorchis سپيزسونه

د Opisthorchis خښې سپيز چې د C.Sinensis پشان دي انسان متنن کولاي شي . O.felineus چې دپيشو د څگر فلک (Cal liver fluke) پنامه ياديږي ديورپ او مخکښي شوروي اتحاد يو عام فلک دي چې ممکن انسان متنن کړي . د انسان کثراً غير عرضي وي لکن کله کله د Clonorchiasis پشان د څگر د ناروغي لامل گرځيدلای شي . O.viverrini په تایليند کښي ډير عمومي لري چې پيشوري مخزن کوربدهد و انساني اتان يي اکثر غير عرضي وي [۲۷] .۸۰

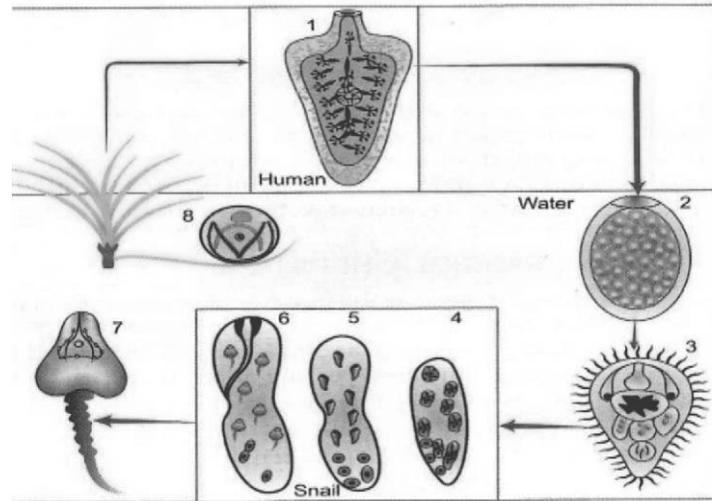
Fasciola hepatica

دا پرازېټ چې دپسه د څگر فلک (Sheep liver fluke) په نوم هم ياديږي د Trematode د پرازېټونو لومړي پرازېټ ؤ چې کشف شوه اود لومړي حل نپاره په ۱۳۷۹ عيسوي کال کښي de Bate لخوا وپېژندل شو. دا پرازېټ د څگر د نورو فلکونو څخه لوي او عام پرازېټ دي چې په انسان کښي پيدا کيږي لکن ددې پرازېټ نپاره لومړي کوربه پسه اوپه يوه لږه نډازي سره غواگانې دي ، دا پرازېټ په نړيواله کچي خپور دي اوپه هغو ځايونو کښي چې پسه هلته روزل کيږي ډير ليدل کيږي . په

پسونو کښې د Liver rot په نامه ډیر مهم اقتصادي ناروغي منح ته راوړي، [۷۱] ۱۲۱ [۲۸] ۲۹

جوړښت او ژوند دوره :

د دې پرازیت کاهل ډول ئې د نه ئې کورید په صفر وي جهاز کښې تر ډیرو کلنو پوري ژوند کولای شي چې په پسه تقریباً تر (۵) کالو او نسان کښې (۱۰) کانوپوري ژوند کولای شي . دا پرازیت لوي د پښې پشن غټ فلک دي چې (۳۰) میلی متر اوږدواڼې او (۱۵) میلی متر پراخوڼې لري او خکي یا نسواري رنگ ئري . په قدام کښې یوه مخروطي بارزه لري او په خلف کښې گرده وي . د پرازیت هگي نوي بیضوي او سرپوښ لرونکي وي ، د صفر رنگ ئري . تقریباً (۱۴۰) میکر ن اوږدوالي او (۸۰) میکران سوزواڼې ئري . دوي د صفرا سره تیریري او غایطه موادو کښې خپریري . رشیم ئې اوبو کښې تقریباً په (۱۰) ورځو پخیري او Miracidium د هگي څخه وځي . د Miracidium د بین البیني کورید په انساجو کښې چې Snail دي اود Lymnaea جنس پوري اړه لري تنوځي . Miracidium په Snail کښې د Sporocyst په ډول پرمختگ کوي . د Redia د مرحلي د لومړي او دوهم نسل څخه په سرکاريا باندې بدنیږي چې تقریب دیوي څخه تر دوو میشتو پوري وخت نیسي . سرکاريا وپوته وځي اود اوبو نباتاتو یا د وایبو پراخه مخ باندې په Cyst بدنیږي چې وروسته Metacercariae منح ته راځي اود ډیر وخت لپاره ژوند ئې پاتې کیدای شي - کله چې پسه ، غوا ، یا انسان داوبو واښه یا د اوبو نور مجزیجات چې Metacercariae وئري وځوري منتن کیدای شي . Metacercariae په Dordenam کښې د Cyst څخه وځي اود امعاء دیوال سوړي کوي چې پر یټوان جوف ته ننوځي . بیا د Glisson's کپسول سوړي کوي اود ځگر پر انشیما ته ځي . وروسته صفراوي قنات ته رسیدي چې تقریباً د (۳) څخه تر (۴) میشتو وروسته په کاهل چنچې باندې بدلیري



(شکل ۵۲) د Fasciola hepatica ژوند دوره:

۱- د پساو انسان په صفری چېاز کاهل ۲- هکي چې په غايطه مو ۵- کښي تيریږي ز اوبو ته رسېږي ۳ - Miracidium چې د ځگي تخنه وځي او د snail انسج مورې کوي وروسته د هغه په منځ کښي ښه پرمختگ کوي ۴- Sporocyst ۵- Redia لومړي نسل ۶- Redia دوهم نسل ۷- Cercaria په اوبو کښي زادیږي چې د ویر نباتاتو کښي په Cyst بدلیږي ۸- په Metacercaria بدلیږي چې د بدغي په واسطه نهایی کوریدو ته منن کونکي ډول دي. [۲۷].

پټو جنیسیس او کښیکی منظره :

څرنگه چې Fasciola hepatica نوري پرزیت دي په دي نسبت د دي پرازیت ناروغي هم د Clonorchiasis څخه توپیر نري اود اد ډیر میخانیکي ویجاري لامل گرځي. کله چې د ځگر په انسجو کښي حرکت کوي د ځگر پراشیمیا ویجاړوي . انسان د دي پرازیت لپاره لومړي کوربه نه ده که چیري ځیني شفیري په مستقیم ډول ځگر اود حجاب حاجز له لیاري سرې ته ننوځي د ډیر خطرناک اشتهایی عکس العمل لامل کیدای شي .

ناروغان په لومړي مرحله کښي تبه ، Eosinophilia او حساس Hepatomegaly نري وروسته په حاد Epigastric درد ، انسدادی زیري اود ویني په لږوالي باندې پرمختگ کوي. په آخراختلاطاتو کښي Cholelithiasis یو عام اختلاص دی .

که چيري انسان د متنن پسه خاد څگر وڅوري په يو حالت باندې پرمخ څي چې د Halzoun پنوم يادېږي (Sufocation معني نري) وهغه ک هل چنچې چې په څگر کښي شتون واري د بلعوم په مخاط کښي ځان نښلوي چې د بلعوم اذيسانې احتمال منځ ته راوړي او يو احضه شوي ساحه چې Deafness, Dysphagia, Dyspnoea او خفيف Asphyxiation خواته څي منځ ته راځي لکن دا حالت اکثراً د Pentastome شفيري پواسطه پيدا کېدای شي . Halzoun په خاص ډول لبنان او د منځني ختيځ په نورو برخو و شمالي افريقا کښي عام دي . [۸] ۲۷۰.

تشخيص :

په غايضه مواد يا ويستل شوي صفر کښي د هگي ليدل د تشخيص ډيره ښه طريقه ده ايو زينو فيليا په دوامداره ډول ليدل کېږي. سيرا نوچيکي تستونه لکه Complement fixation او Immunoelectrophoresis . Immunofluorescence ممکن د دي پرازيت په تشخيص کښي مرسته وکړي . [۲۶] [۲۷].

درملنه :

د خوڼي له لپاري د Bithiazol ورکول د درملني نتخابي درمل گڼل شوي دي، د عضلي له نيري د Emetine ورکول په برياليتوب سره نتيجه په لاس راځي [۲۶] [۲۷].

مخنيوي

د دي پرازيت مخنيوي په لاندې ډول دي :

۱- صحي پوهنه.

۲- د څکليو اوبه د ناپکي څخه چې د پسه ، غوا او انسان غايضه مواد سره کېږي مخنيوي وشي

۳- داوبو نباتات او داوبو نور سمزيجات مخکښي د استعمال څخه بايد په خاص ډول ډيزينفکشن (Disinfection) وشي چې ممکن د اتان د لېوانې لامل شي . [۲۷] [۲۸]

Dicrocoelium dendriticum

دا پرازیت د Lancet fluke پنوم هم یادېږي ځکه چه ددې جوړښت نښتر پشان دي وپه یورپ ، شمالي افریقا شمالي آسیا اود لیري ختیځ په ځینو برخو کښي لیدل کیږي. یوساښتی متر اوږدوالی لري اود ځیني حیوانونکه پسه ، غوا ، هوسی او نور په صفراوي قناتونو کښي ژوند کوي چه په تصادفي ډول انسان هم کله کله ددې پرازیت یواسطه منتن کیدای شي .

د پرزیت هگي د غایطه مواد سره وځي وپه اوبو کښي نه وي بلکه په وچه ځمکه کښي د مخصوص Snail یواسطه چه Zebrina نومېږي اخیستل کیږي اویه سرکاریا باندې بدلیږي چه په دي ډول د نومړي بین البیني کوربه څخه وځي اود دوهم بین البیني کوربه په عضویت کښي چه یو ډول میږي دي اود Formica fusca پنوم یادېږي ننوځي. دا پرازیت هلته په Metacercariae باندې بدلیږي کله چه انسان یا حیوان د میوه جت یا سابه سره دامتڼ میږي وځوري منتن کیدای شي اودانسان په صفراوي قنات کښي کاهل چنچي منځ ته راځي .

ددې چنچي یوسطه کوم خطرناک عراض نه پیداکیږي لکن ځیني وختونه اسهالات ، بعضي درد او دڅگر غټوالي لیدل کیږي . درملنه ئي د Bimetine hydrochloride سره کیدای شي [۲۷]۱۰

معاني فلکونه :

یو شمیر فلکونه لکه

Fasciolopsis buski, Heterophyes, Metagonimus yokogawai, Watsonius watsorii دنسان د رقیقه امعاء پرازیتونه دي و یواځي یو فلک چه د Gastrodiscoides hominis پنوم یادېږي دانسان د غلیظه معاء پرازیت دي (۵۳ شکل) [۲۷]۱۰

Fasciolopsis buski

تاریخچه او خپوروالی :

دا پرازیت د Giant intestinal fluke پنوم یادېږي چه په Trematode کې ډیر لوی پرازیت او انسان منتن کولای شي . د پرازیت د نومړي ځل لپاره په ۱۸۴۳

عیسوي کال د Buski لخوا د یوې ختیځ هندي کشتي وان د اثنایا عشر څخه چه لندن کبني مېشوي و کشف شو . دافلک په چین او داسیا په جنوب ختیځ هیو دونو کبني د نسان او خوگانو لپاره یو عام پرازیت دي او د هند په آسام او بنگال کبني هم نیدل کیږي [۱۰] [۲۷].

جوربنت او ژوند دوره :

دا پرازیت د انسان او سرکوزي په وړو کلمو یعنی اثنایا عشر او Jejunum کبني ژوند کوي چه د (۲۰) څخه تر (۷۵) میلی متر پوري اوږدوالي اود (۸) څخه تر (۲۰) میلی متر پوري سوروالي نري دا فنک نري او بیضوي ډول وي ، دوه چوشکونه لري چه یو نې د خولي چوشک یا Oral sucker ویل نې بطني چوشک یا Ventral sucker دي . کاهل چنجې تقریباً د (۶) میاشتو لپاره ژوند کولای شي.

د پرازیت هگي چه (۱۲۰) میکران جسامت نري د Fasciatica هگي پشن 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 غایبته مزاد کبني تیریږي او تقریباً د (۶) اونیو پوري په اوبو کبني جوي او Miracidia د هغه څخه وځي چه تریو وخت پوري اوبو کبني وي بیا د بین البيني کوربه پواسطه چه Snail دي اخیستل کیږي او د هغه په نساجو کبني پرمختگ کوي چه د لړو اونیو څخه وروسته په Sporocyst بدلیږي اود Rediae لومړي او دوهم نسل ورباندې پیلیږي چه Cercariae منځ ته راځي - کله چه Cercariae د Snail څخه وځي د اوبو په ترکیري ، سیرجات یا میوه جاتو کبني په Cyst بدلیږي . کله چه دا پرازیت په همدې مرحله کبني د ترکیري سره وخورل شي د پرازیت Metacercariae په اثنایا عشر کبني د Cyst څخه وځي او مخاطي طبقه کبني ځن نملوي چه تقریباً (۳) میاشتو کبني په کاهل ډول پرمختگ کوي [۱۰] [۲۷]

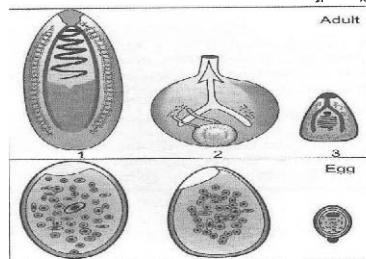
پټو جنیستي :

ددې پرازیت ناروغي د Fasciolopsiasis پنامه یادیږي و پټو جنیستي ئي د ترضیضي ، میخانیکي او توکسیکي تاثیراتو له کبله پیدا کیږدای شي - کله چه ددې

پرازيت شميره داتنا عشر او Jejunum په مخضي طبقه کښي خان ونييلوي په دي خاي کښي التهاب او موضعي قرحي پيدا کيداي شي په قوي اتنا تو کښي کاهل چنچي د نفوس د قسمي انسداد لامل گرځيدلای شي. همد رنگه په کلينيکي ناروغي کښي توکسيکي او حساسيتي حالات هم يو خاي وي .
د ناروغي لومړي اعراض اسهال او بطني درد وي وروسته توکسيک او حساسيتي اعراض لکه اذيما، جن ، کمخوني کمزوري او دوامداره اسهال کثراً پيدا کيداي شي [۱۰]، ۲۷.

تشخيص :

په انديميک خايونو کښي داوسيدونکو تاريخچه د تشخيص پاره باور کيداي شي او په عايشه موادو کښي د هگي يا ديو مسهل د ورکولو څخه وروسته د چنچي ليدلو پو سطره ثابت کيداي شي .



۵۲ شکل. ۱. جنسي فنکرته اودهغوي هگي . ۲. Fasciolopsis buski ۳. Gastroscoides hominis [۱۰]، ۲۷.

درملنه :

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

مخنيوي :

دا پرازيت پدلاندې ډول مخنيوي کيداي شي

۱. داوبو سبزيجات بايد په بڼه ډول ومنيځل شي و د گرمو اوبو سره مينځل د تنن څخه مخنيوي کيداي شي .
۲. د ټنونه او نورې اوبه د سرکوزي وانسن د غايطه مواد د ملوټ کيدو څخه وساتل شي .
۳. هغه توره خورده چه د نباتاتو د القاح لپاره د سرې په ډول اړتيا وي د القاح څخه مخکښي بايد تعقيم شي .
۴. د Snail ضد معيارونه د انسان په لږواني کښي مرستند کولاي شي . [۱۰] [۲۷].

Helcyophyes

د پرازيت د Trematoce يوه کوچني پر زيت دي چه (۵، ۱) ميلي متر اوږدواني او (۳، ۰) ميلي متر سورواني لري . په چين ، جاپان ، فرموسا ، Nile Delta ، ترکیه او نيري ختيځ کښي ليدل کيږي ، همدا رنگه دا پرازيت د هند ديو سېي څخه هم رپور ورکېښوي دي .

دا پرازيت صلاً پر حيواني پرازيت دي چه د سېي ، پيشوگنو و گيدرو په کومو کښي پيدا کيږي او ځيني وخت انسانان هم په پر زيت ب ندي منتن کيداي شي .

د پر زيت کاهل ډول په رقيقه امعاء کښي ژوند کوي او تقريباً د دوو مياشتو لپاره ژوندي پاتي کيداي شي . هگي ئي چه (۳۰) مايکران وږدواني او (۱۵) مايکران سوروالي ئري ، د غايطه مواد سره بهر ته اطراح کيږي او د هغه څخه شفيره چه Meracidium نومېږي وځي ، دا ډول پرازيت په اوبو کښي مخصوص Snail ته ننوځي او په Sporocyst چه ديو ب دوه Recia مرحلې څخه وروسته په Cercariae باندې بدليږي . سرکاريا د Snail څخه وځي او يو مناسب کب کښي په Cyst بدليږي چه وروسته په Metacercariae باندې بدليږي . کله چه انسان د منتن کب نابوځ يا نيم

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

ددې چنچي په اتان کښي عادي اسهلات او کولیکي دردونه نیدل کېږي لکن ځيني وختونه د پرازیت هگي د لیحفوي او باب دوران له ليارې نورو غیر عادي ځایونو لکه دماغ ، Spinal cord و Myocardium ته ځي و هلته Granulomas جوړوي . په نادره پېښو کښي چنچي ممکن دې ځایونه ته لار شي او Emboli منځ ته راوړي .

د پرازیت تشخیص په غایطه مواد کښي د هگي د نیدنو پواسطه کیدي شي . همدارنگه د سپرالوجیکي معایناتو پواسطه هم اجرا کېږي درملنه ئي د Tetra chlor ethylene سره کیدي شي . [۱۰] [۲۷].

Metagonimus yokogawai

دا کوچني چنچي عموماً د H.heterophyes پشان دي او په نيري ختیځ ، شمالي سایبریا ، بالکان ځایونه او Spain کښي نیدل کېږي . ددې پرازیت نهاني کوربي عبارت له انسان ، سرکوزي ، سپي ، پيشو کڼي او Pelicans څخه دي . لومړني بین البيني کوربه ئي د تازه اوبو یو Snail او دوهمي بین البيني کوربه ئي کب دي . نهاني کوربي د ناپوځ کب د خوړولو څخه چه Metacercariae ونړي متنن کیداي شي . ددې پرازیت پتو جنک تاثیرات د Heterophyasis پشان مخاطبي اسهلات او په مریو کار دیوم او مرکزي عصبي سیستم کښي غیر عادي آفتونه دي . [۱۰] [۲۷].

Watsonium watsoni

د Trematode دا اتان په آسیا او افریقا کښي نیدن کېږي و په انسانانو کښي ددې ناروغي رپور ورکړ شویدی [۱۰] [۲۷].

Gastrodiscoides hominis

G.hominis یواځيني فنک دي چه دانسان په غلیضه امعاء کښي ژوند کوي دا پرازیت په ۱۸۷۶ عیسوي کال د Lewis او McConnell پواسطه دیوي هندي ناروغ

د میکود څخه کشف شو. د چنجې په آسم کې د انسانو لپاره یو عدم پرازیت دي. ددی پرازیت پیټمي د بنگال، بیهار او اوریز څخه هم رپور ورکړ شوی دي. د پرازیت په ویتنام، فلپین و د مخکني USSR ځیني ځایونو کې هم نیدل کېږي، سرکوزي د پرازیت لپاره مخزن کوربه ده او لیدن شوي چه بیزوگاني په ضعیبي ډول منتن شوي دي.

دا پرازیت تقریباً (۸۸) میلی متر اوږدوالي او (۵) میلی متر پراخوالي لري. هگی نې سربونس ٹرونکي دي چه (۱۵۰) مایکران اوږدوالي او (۷۰) مایکران سپورولي لري. د پرازیت Miracidia د بین الیټي کوربه په اش جو بڼدي چه Molluscan دي حمله کوي او Cercariae نې د ووبو تاتو کې په Cyst بدلېږي. منتن سړي مخاطي سهال لري او Tetrachlor ethylene د درملني لپاره گټور درمل دي. [۲۷][۱۰].

د سسري فلکونه

Paragonimus westermani

تاریخچي او خپوروالي :

د پرازیت د ختیځ د سسري فلک پنا مه یادېږي. Paragonimus westermani په ۱۸۷۸ عیسوي کال د Kerbert څو دیو بنگالي پراڼگ د سسري څخه چې د Hamberg او Amsterdam په حیواني بن کېنې مړ شوي و کشف شو. د پرازیت په سسري ختیځ، جاپن، کوریا، تیوان، چین، جنوب ختیځ آسیا، سریلانکا، او هند کېنې دانډیمیک په ډول دي. ددی پرازیت د پینسي راپور د آسم، بنگال، تامل نادو او کوریا څخه هم ورکړ شوي دي. [۲۷][۲۸]:۲۹.

جوړښت او ژوند دوره :

د پرازیت کاهل ډول د هگی پشن وي چې تقریباً (۱۰) میلی متر اوږدوالي، (۵) میلی متر پراخوالي او (۴) میلی متر پېړوالي لري. کاهل چنجې په سسري کېنې ژوند کوي چې اکثرأ د Cyst په منع کېنې د غبرگ په ډول وي و قصب تو سره تږدي پروت وي. په انسانو کېنې ددی پرازیت د ژوند سرچینه د (۲۰) کاهو څخه زیات وي. د انسان ترڅنګ نور حیوانات لکه پیشوگاني، پراڼگ، Leopards، گیدري، سپي،

سرکوزي . Mongoose, Civet cats, Beavers او نور ډير خرچنگ خوړونکي تي لرونکي هم نښاني کوربي دي .

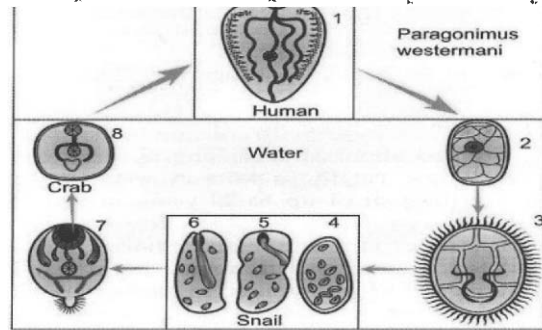
د پرازیت هڅي سرپوښ لرونکي او ضلالي تصوازي رنگ لري چې تقریباً (۱۰۰) میکران اوږدوالي او (۵۰) هایکران سوړو لي لري. دا هڅي قصبانو ته ننوځي و د توخي پو سطره پورته ځي چې د بلغم سره وځي او یا د بلع پواسطه د غایضه مراد سره وځي. دا هڅي تقریباً په دوو اونیو کېښي پخپري او په وېو کېښي Miracidia د هڅي څخه وځي چې په وېو کېښي په آزاد ډول گرځي . دا پرازیت لمړني بین البيني Molluscan کوربه چې Snail دي متنن کوي. د ځواونیو څخه وروسته Cercariae د Snail څخه وځي چې د Microcercus په نوم یادېږي . دا پرازیت یو منډه پېره لکۍ لري. سرکارپ د څه وخت لپاره په اوبو کېښي حرکت کوي او یو دوهمي بین البيني کوربه چې د خرچنگ یا Caryfish څخه عبارت دي ننوځي . دا پرازیت دي حیواناتو کېښي په Cyst بدلیږي چې Metacercariae جوړېږي. نښاني کوربي هغه وخت متنن کېدای شي چې دوي خرچنگ یا Crayfish ناپوځ یا نیم پوځ وځوري . Metacercariae په اثنا عشر کېښي د Cyst څخه وځي او ځوان سرکارپ یا د معده دیوال سرې کوي چې د نورو ساعتو څخه وروسته بطني جوف ته رسېږي . وروسته دوي د جذب حاجز له لیدري پورته پلورایږي جوف او سپري ته حرکت کوي. بالاخره دوي قصبانو ته نژدې رسېږي چې هلته وسپري او د (۲) څخه تر (۳) میاشتو پوري په کاهل چنچې باندي پرمختگ کوي. (۵۴ شکل).

ځیني وخت محرکه شفیره خپله لاره غلطوي او نور غیر عادي ځایونو لکه مشاریقه . دورون بیخ یا دماغ ته رسېږي. [۲۷][۱۲].

پنو جنیمس او کنینیکي منظره :

چنچې سپري کېښي په Cystic مصافو کېښي پروت وي چې دیوي فبريني محفظي پواسطه احضه شوي وي او دکوربه انس جوی پواسطه جوړه شوي وي . دا Cyst تقریباً یو سانتي متر قطر لري او تل دیوي قصبې سره رېښکي لري ، د چنچې اودهغه د هڅي مقابل انتهابي عکس لعمل په Peribronchial کېښي Granulomatous آفتونه . د

قصبو Cystic توسع ، Abscesses او Pneumonitis پيدا كيداى شي . ناروغان توخي ، دسيني درد او Haemoptysis لري. د ناروغ لزوجي بلغم خړل داره وي چې طلائي بصواري هگي ورسره ملگري وي. خيني وخت Haemoptysis ممكن ډير زيات وي . د دې ناروغي مزمن پيښې ممكن دريوي توپر كلوز پشان وي.



(۵۴ شکل : د Paragonimus westermani ژوند دوره)

۱- دانسان يا حيرون په سپري كښي كاهل چنچې ۲- هگي چې بلغم يا غايطه سر د سره خپريږي او اوبه ته رسېږي ۳- لومړي بين البيني كوربه چې Snail دي متن كوي وپدې كښي پرمختگ كوي ۴- Sporocyst ۵- Redia لومړي نسل ۶- Redia دوهم نسل چې ورسره زاديږي ۷- سر كړې داند پيښكي سره په درهم بين البيني كوربه كښي چې خرچنگ دي توخي ۸- Cyst چې دروي ۸- Monocercariae چې دبلع پواسطه نه شي كوربه لپاره منتن كوزنكي ډول دي [۲۷].

Paragonimiasis ممكن خارج ريوي هم وي چې دهغوي كلينيكي منظري د هغوي د خسته شوي خاي پوري توپير كوي . په بطني ډول ممكن بطني درد او اسهال پيدا شي . په دماغني ډول كښي ممكن د Cysticercosis پشان وي او ممكن د Jacksonian epilepsy لامل شي . د عقدا تو اخته كيدن د تبي اود زب تو ابسي گانو لامل گرځيدني شي . [۲۷] [۲۶].

تشخيص :

په بلغم يا غايطه موادو كښي د هگي ليدن د تشخيص لپاره ډيره ښه او نهاني شواهد گڼل كيږي . Complement fixation تست يوه ځي د فعال تنن يا لې وخت

نپاره مثبت وي لکن داخل جلدي هسته دپيري اوږدي هودي نپاره مثبت پاتي کيوي،
[۲۷] [۲۶]

درملنه :

Niclofolo او Praziquantel .Bithionol ددي پرازيت د درملني لپاره گټور

درملونه دي . [۲۶] [۲۷].

مخنيوي :

انسانو کني ددي پرازيت مخنيوي په لاندې ډول دي :

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

ب : د خرچنگ و Crayfish د خواړه د جوړولو څخه وروسته لاسونه بايد ښه ومنيځل شي

د Paragonimus نور زيات Species حيواناتو کني په نورمال ډول ژوند کوي چې
ځيني وخت حيوانات او انسانان اخته کولي شي . [۲۷] [۲۸].

لنډيز :

پلن چنچيان (Monoecious) Hermaphroditic پرازيتونه دي يعنې د دواړو
جنسونو غړي په يو پرازيت کني شتون لري لکن Schistosomes دواړه بيل بيل
جنسونه لري.

څرنگه چه د پرازيتونه دوه دانې واضح عضلاتي د پيالي پشان چوشکونه لري په
دي خضر د Distomata پنامه يديري. يوني د خولي چوشک دي چه په قدامي نهيت
کني خوله نې چاپيره کړي وي او بل نې د مخ چوشک يا Acetabulum دي چه د
پرازيت د جسم د مخ په منځني برخه کني شتون لري. د پرازيت جسم د جلد پواسطه
يوښل شوي وي چه اکثراً د هغه څخه اغزي ، غوتي ب وتلي جوړښتونه وځي. دوي د
جسم جوف او دورانې يا تنفسي غړي نلري .

هضمي جهاز نې نه خوئي چه د خولي چوشک پوسيله پوښ شوي وي ، يوه عضلي
بلعوم او د مري څخه عبرت دي چه دا مري په قدام کني په دوو برخو باندي ويشل
کيږي او Acetabulum ته رسيږي چه دوه تړلي Caeca منع ته راځي او د دي پرازيتونو

په ځینی Species کینی دا Caeca بیرته یو ځای کیږي بنا پردی د هاضمی جهاز د یو سرچپه Y پشان معلومیږي دوی مقعد نلری اطراحیه سیستم ټی د شغله ډولو حجراتو نرونکی وی او نولونکی نیویونونه ټی منځنی مشتی ته رسیږي چه وروسته په خلف کینی خلاصیږي . دا پرزیتونه یو اساسی عصبی سیستم لری چه د یوی جوړی Gauglion حجراتو لرونکی وی تناسلی سیستم ټی ډیرد ټیږه پرمختگ کړی دی . په Hermaphroditic فلکونو کینی د مذکر و مونث جنسونو دواړه جوړښتونه په یو کینی شتون لری ځکه انثح په دوی کینی پیښیږي لکن د دوی په زیاتو Species کینی بیل بیل جنسونه شتون لری چه په مونث جنس کینی القاح پیښیږي . په Schistosomes کینی جنسونه بیل بیل وی لکن مذکر او مونث جنسونه دواړه یو ځای په تړلی او بیل ډول (In copula) ژوند کوی. مذکر جنس یو لتواء لری چه په دی لتواء کینی مونث جنس ته ځای ورکوی و د اتواء د Gynaecoporic Canal پخوم پ ډیري هغه Trematodes چه انسان متنن کوی په لاندی ډول ډښندی کیدی شی .

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

۱- په حویضه او حوصلی ورده لکه Schistosoma haematobium

۲- د مشتی په سفلی ورید لکه S. mansoni

۳- د مشرقی په علوی ورید لکه S. japonicum

ب : Leucoputellid فلکونه چه د مختلفو جهزونو په جوف کینی ژوند کوی .

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

(Opisthorchis sp .

۲- معدی معانی جهاز لکه معانی فلکونه :

a- رقیقه امعاء (Metagonimus yokogawai , Watsonius watsoni)

(Heterophyes . heterophyes Fasciolopsis buski)

b- غلیظه امعاء (Gastrodis coedes hominis)

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

پوښتنې :

- ۱- صحیح خواب په نښه کړی؟
 د Fluke جنجیانو جسمونه لاندی ډول جوړښت لری ،
 الف: فیتوی ډول ب: گردی ج: پلن د: میله ډونه
- ۲- صحیح خواب پد نښه کړی؟
 الف: Fluke د هضم لپاره د جسم جوف لری ب: د ډډوي تناسلی سیستم نی ډیر
 ښه پرمختگ کړی دی
 ج: د ورانی غړی نی ښه پرمختگ کړی دی د: تنفسی غړی نی ښه پرمختگ
 کړی دی .
- ۳- صحیح خواب په نښه کړی؟
 د Schistosoma مذکر جنس یو التواء یا چاود لری چه په لاندی نمد یا ډیری .
 الف: Bladder canal ب: Urether canal
 ج: Uterus canal د: Gynaecophoric canal
- ۴- غلط خواب په نښه کړی؟
 د Schistosoma په جنسی بیله یوه څخه لاندی Species شاملی دی .
 الف: S. haematium ب: S. ana
 ج: S. mansoni د: S. japonicum
- ۵- غلط خواب په نښه کړی؟
 د څگر په فلکونو کښی بیله یوه څخه لاندی پرازیتونه شاملی دی .
 الف: Paragonimus westermani ب: Clonorchis sinensis
 ج: Fasciola hepatica د: Opisthorchis SP
- ۶- غلط خواب په نښه کړی؟
 د رقیقه امعاء په فلکونو کښی بیله یوه څخه لاندی پرازیتونه شاملی دی .
 الف: Fasciolopsis buski ب: Gastrodiscoides hominis
 ج: Heterophyes heterophyes د: Metagonimus yokogawai

11. Everett Park John,(2000) . Park's Textbook of Preventive and Social Medicine , 19th Edition ,M/S Banars Das Bhano. Publishers Jabalpur, India(P 188).
12. Faust Ernest Carroll, Russel 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 Adelbergs, (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, Reitt Ivan .M, Mims Cedric, Chiodini Peter L, (2008), Mims medical microbiology 4th Edition, Mosby ELSEVIER (PP 51,52).
15. Goodman Catherine cavallaro, Fuller Kanda S. (2009), Pathology third Edition, Saunders Elsevier (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. Aboas Abul, Fausto Nelson, G.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, Juncuelra's (2010), Basic Histology, 12th Edition, Lange, Mc Graw 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, 19th Edition, MC Grow Hill medical, (PP 1709, 1716, 1722).
26. M. Tierney Lawrence, J. Mc Phee Stephen, A. Papacakis Maxine, (2008), Current Medical Diagnosis and Treatment, Forty seventh Edition, Lange , Mc Graw Hill company (PP 1286, 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, 189).
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. Srinider Kumar, (2012), Textbook of Microbiology First Edition, JYPEE BROTHERS MEDICAL PUBLISHERS, New Delhi, India (PP737 709) .

Book Name Medical Parasitology
Author Prof Dr Ghulam Jelani Wali
Publisher Nangarhar Medical Faculty
Website www.m.edu.af
No of Copies 1000
Published 2015
Download www.ecampus-afghanis.ac.org

This Publication was financed by German Aid for Afghan Children, a private initiative of the Broes family in Germany.

Administrative and Technical support by Afghanic.

The contents and textual structure of this book have been developed by concerning author and relevant faculty and being responsible for it. Funding and supporting agencies are not holding any responsibilities.

If you want to publish your textbooks please contact us:
Dr. Yahya Wardak, Ministry of Higher Education, Kabul
Office 0756014640
Email textbooks@afghanic.org

All rights reserved with the author.

Printed in Afghanistan 2015
Sahar Printing Press
ISBN: 978 993 650 0525

Publishing Medical Textbooks

Honorable lecturers and dear students!

The lack of quality textbooks in the universities of Afghanistan is a serious issue, which is repeatedly challenging students and teachers alike. To tackle this issue we have initiated the process of providing textbooks to the students of medicine. For this reason, we have published 156 different medical textbooks from Nangarhar, Khost, Kandahar, Herat, Balkh and Kapisa medical colleges and Kabul Medical University. Currently we are working to publish 20 more medical textbooks for Nangarhar Medical Faculty. It should be mentioned that all these books have been distributed among the medical colleges of the country free of cost. All published medical textbooks can be downloaded from www.ecampus-afghanistan.org

The Afghan National Higher Education Strategy (2010-1014) states:

"Funds will be made available to encourage the writing and publication of textbooks in Dari and Pashtu. Especially in priority areas, to improve the quality of teaching and learning and give students access to state-of-the-art information. In the meantime, translation of English language textbooks and journals into Dari and Pashtu is a major challenge for curriculum reform. Without this facility it would not be possible for university students and faculty to access modern developments as knowledge in all disciplines accumulates at a rapid and exponential pace, in particular this is a huge obstacle for establishing a research culture. The Ministry of Higher Education together with the universities will examine strategies to overcome this deficit."

The book you are holding in your hands is a sample of a printed textbook. We would like to continue this project and to end the method of manual notes and papers. Based on the request of Higher Education Institutions, there is the need to publish about 100 different textbooks each year.

As requested by the Ministry of Higher Education, the Afghan universities, lecturers & students want to extend this project to the non-medical subjects e.g. Science, Engineering, Agriculture, Economics, Literature and Social Science. It should be remembered that we publish textbooks for different colleges of the country who are in need.

I would like to ask all the lecturers to write new textbooks, translate or revise their lecture notes or written books and share them with us to be published. We will ensure quality composition, printing and distribution to the medical colleges free of charge. I would like the students to encourage and assist their lecturers in this regard. We welcome any recommendations and suggestions for improvement.

It is worth mentioning that the authors and publishers tried to prepare the books according to the international standards but if there is any problem in the books, we kindly request the readers to send their comments to us or the authors in order to be corrected for future revised editions.

We are very thankful to **Kinderhilfe-Afghanistan** (German Aid for Afghan Children) and its director Dr. Erbes, who has provided fund for this book. We would also like to mention that he has provided funds for 60 other medical textbooks in the past three years which are being used by the students of Nangarhar and other medical colleges of the country. Dr. Erbes has made funds available for 20 additional books which are being printed now.

I am especially grateful to **GIZ** (German Society for International Cooperation) and **CIM** (Centre for International Migration & Development) for providing working opportunities for me during the past five years in Afghanistan.

In our ministry, I would like to especially thank Academic Deputy Minister, Prof. M. Daman Babury and Deputy Minister for Administrative & Financial Affairs Prof. Dr. Gul Hassan Walizai, Dean of Nangarhar Medical Faculty Dr. Khalid Yar as well as Academic Deputy Dr. Hamayoon Chardival, for their continued cooperation and support for this project.

I am also thankful to all those lecturers that encouraged us and gave us all these books to be published and distributed all over Afghanistan. Finally I would like to express my appreciation for the efforts of my colleagues Hekmatullah Aziz, Fahim Habibi and Subhanullah in the office for publishing books.

Dr. Yahya Wardak
Advisor & CIM-Expert at the Ministry of Higher Education
Kabul Afghanistan, January, 2015
Office: 075601/640
Email: textbooks@afghanic.org



د مؤلف لنډه پيژندنه

نوم: پوهنوال دوکتور غلام جيلاني (ولي).

د زيږيدني نېټه: ۱۳۲۸ لمریز لمريز.

اصلي هستوگنځی: د ننګرهار ولايت، د بهسود ولسوالی، د خوشگنبد کلی.

لومړنی زده کړی: د جلال ب د نر په عبد لوکيل ښوونځي کې.

ثنوي زده کړې (بکلوریا): د ننګرهار پد عالي لیسې کې.

لورې زده کړې: د ننګرهار په طب پوهنځي کې.

په ۱۳۵۴ هجري شمسي کال د ننګرهار د طب پوهنځي څخه دارغ انتحصیل و په همدې کال د عامې روغتیا وزارت په چوکاټ کې د بدخشان ولايت د اشک شم په ولسوالی کې د صحي آمر په صفت توظیف شو. چه پوره ۹ میاشتي یې دلته وظيفه ترسره کړه.

په ۱۳۵۵ هجري شمسي کال د عسکري مقدسي وظيفې د اجرا په خاطر توقيف او پوره ۲ میاشتي یې عکسري نظامي تعلیمات پد تعلیمي غنډ کې ترسره کړل.

وروسته عسکري مقدسي وظيفې د ترسره کیدو څخه د عمې روغتیا د وزارت په چوکاټ کې د معدن و صنایع وزارت پورې مربوط د مس عینک لوگر په ولايت کې ۲ کاله د صحي آمر په حیث وظيفه ترسره کړه. بیا د ننګرهار د عامې روغتیا روغتون د جراحي په څانګه کې ۲ میاشتي د جراحي ډاکټر په صفت دنده ترسره کړه.

په ۱۳۵۹ هجري شمسي کال کې د ننګرهار پوهنتون د طب پوهنځي د مایکروبیالوژی څانګې د علمي کدر ازموینه ترسره کولو وروسته د استاد په حیث مقرر شو. د استادۍ په جریان کې درې میاشتو لپاره د عمي سطحې د نوزیا په منظور د ترکې هیواد ته د لوړو زده کړو د وزارت په غوښتنه ونيږدل شو. تر اوسه پورې د ننګرهار د طب پوهنځي د مایکروبیالوژی ډیپارټمنټ د آمر و استاد په حیث دنده جرا کړې.