د عامې روغتیا وزارت
د پوهاند غضنفر د روغتیایي علومو انسټیټیوټ
د فارمسي ډیپارټمنټ

طبي مایکروبیولوژي

Ketabton.com

لیکوالان:

پوهنوال حاجي محمد نعیمي او محمد داوود داوري

۱۳۹۴

(c) ketabton.com: The Digital Library

د عامې روغتيا وزارت
پوهاند غضنفر د روغتيايي علومو انستېټوت
فارمسي څانګه

طبي مايکروبيولوژي

ليکوالان: پوهنوال حاجي محمد نعيمي او محمد داوود داوري

۱۳۹۴

(c) ketabton.com: The Digital Library

نعيمي، حاجي محمد /داوری، محمد داوود، ۱۳۹۴

مایکروبیولوژي طبی، لیکوالان: پوهنوال حاجی محمد نعیمی و محمد داوود داوری، کابل: انتشارات عازم

لو مړ ی چاپ: ۱۳۹۴

طبي مایکروبیولوژي

لیکوالان:

پوهنوال حاجي محمد نعیمي او محمد داوود داوري

تخنیکي سلاکاران:

محمد ظفر عمري او احمد نجیب راشد

اوډونه\ ایډیټر:

ډاکټر اجمل عازم

:خپرندوی

عازم مطبعه او خپرندوی

چاپ شمېر:

۵۰۰ ټوکه

لومړی چاپ:

۱۳۹۴

(c) ketabton.com: The Digital Library

د عامې روغتيا د وزارت پيغام

د عامې روغتيا وزارت خوښ دی، چې د پوهاند غضنفر د روغتيايي علومو انسټيټوټ د فارمسي څانګې نوی تعليمي نصاب يې بشپړ کړ، دا درسي نصاب کولای شي، چې اړمنو هېوادوالو ته د غوره خدماتو وړاندې کولو په برخه کې د دې څانګې د زده کوونکو اړتياوې پوره کړي.

پرته له شکه د يوې ټولنې پرمختګ، وده او سوکالي د هغې د افرادو په غوره روغتيا پورې تړلې ده، د افرادو ساتنه او د روغتيا ښه والی هم پر خپل وار د روغتيايي خدماتو د وړاندې کوونکي سيسټم، ښه مديريت، تنظيم او د دې خدمتونو په جريان کې د اصولو او بنسټيزو معيارونو پلې کولو ته اړتيا لري. په حقيقت کې داسې معياري روغتيايي خدمتونه، چې له دارو درملو څخه د معقولې استفادې ترڅنګ يې کيفيت، اغېز، خونديتوب، تدارک، وېش او کارونه له ټاکلو شرايطو او اصولو سره د ډاډ وړ وي، له پوهه او ماهرو مسؤلينو او کار کوونکو پرته ممکن نه دي، دې ته په پام، چې فارمسي د روغتيايي سستم يو عمده رکن دی او درمل د روغتيايي خدماتو وړاندې کوونکو سيسټمونو اساسي عنصر جوړوي؛ نو ځکه د درمل ورکولو د خدماتو په لړ کې د کميت او کيفيت له پلوه د ماهرو او مسلکي کسانو شتون ډېر ارزښت لري. څرنګه چې په هېواد کې د فارمسي لپاره د لوړو زده کړو بنسټونه محدود دي او د هغو فارغين نه شي کولای، چې د بشري سرچينو له مخې د فارمسي په برخه کې د هېواد ټولو اړتياوو ته ځواب ووايي؛ له همدې کبله اړينه ده، چې د دې څانګې نيمه لوړې موسسې هم له پامه و نه غورځول شي. له نېکه مرغه د فارمسي په برخه کې مسلکي کسانو ته د هېواد اړتيا پوره کولو لپاره د خصوصي سکټور رول مخ پر پراخېدو دی ؛ مګر د دې فارغينو د زده کړو ډاډمن کيفيت ډېر ارزښت لري، چې بايد جدي پاملرنه ورته وشي.

په نړۍ او سيمه کې بدلونونو او پرمختګونو ته په پام سره پخواني نصاب د دې وړتيا نه درلوده، چې د ټولنې اوسنۍ اړتياوې پوره کړي؛ نولازمه ده، چې له بدلونونو سره يو ځای له روغتيا سره تړلي وسايل او کارکونکي هم نوي شي او نويو اړتياوو ته پام وشي، تر څو د

(c) ketabton.com: The Digital Library

خدماتو کيفيت وده وکړي او زموږ د روغتيايي سيستم مشتريان د خپلې غوره روغتيا هدف ته ورسيږي او له دې نظام څخه خوښي وښيي.

پورتنيو ځايونو ته په پام سره د پوهاند غضنفر د روغتيايي علومو انسټيټوټ د يوه مناسب نوښت او پر ځای پرېکړې په نيولو سره لاس په کار شوی او د دې انستيټوټ د فارمسي څانګې نصاب يې د کابل پوهنتون د فارمسي پوهنځي له نصاب سره په همغږۍ نوی کړی او خپل مسؤليت يې ترسره کړی دی، چې د عامې روغتيا وزارت د ياد انستيټوټ مسؤلينو ته د دې بريا مبارکي وايي او د دوی لپاره د نورو برياوو هيله لري.

دا نصاب د يوې منظمې او معياري پروسې له مخې نوی شوی، چې په کې د اکاډميکو او اړوندو اجرايوي بنسټونو پوهو او نظر خاوندانو کسانو يوې کمېټې ونډه درلوده، يادې کمېټې هم خپل مسؤوليت په ډېر ښه ډول سرته رسولی او د هېواد د خلکو په وړاندې يې خپل رسالت ادا کړی دی، چې د عامې روغتيا وزارت ورته د قدر په سترګه ګوري او د کمېټې له غړو او ټولو هغو اشخاصو څخه، چې په يو نه يو ډول يې په دې ملي پروسه کې ونډه درلوده؛ د زړه له تله مننه کوي.

همدا راز لازمه ده، چې د کابل پوهنتون د فارمسي له پوهنځي څخه د تخنيکي مرستو او فارمسي سيسټمونو د پياوړتياله پروژې(SPS)څخه مننه وکړم، چې د روغتيا د مديريتعلومو د اداري(MSH)او د امريکا د متحده ايالاتو د نړېوالې پرمختيايي کمېټې(USAID)له لوري پلی کيږي او نصاب د نوي کولو د پروسې له پېله تر پايه يې ګڼې مالي او تخنيکي مرستې کړيدي.

درنښت

د عامې روغتيا وزير

ډاکټر فيروزالدين فيروز

(c) ketabton.com: The Digital Library

منته او کورودانی

د خدای تعالی(ج) شکر دی چې ما ته یې توفیق راکړ، تر څو د فارمسي مسلک د زده کوونکو لپاره د تعلیمي موادو د برابرولو لوی مسؤولیت په بریا او لویو بریالیتوبونو سره بشپړ کړم، زه د پوهاند غضنفر د روغتیایي علومو د انستیتوټ په استازیتوب خوښ یم، چې د دې انستیټیوټ او نورو خصوصي انستیټیوټونو ته د ۲۱کتابونو علمي کریکولم وړاندې کوم، دا کریکولم د هېواد د روغتیایي خدمتونو د درملیز پرمختګ په برخه کې یو لوی بدلون او مهم اسناد بلل کیږي. د فارمسي څانګې د نصاب نوي کولو موخې ته په پام سره د دې مهمو اثارو د لیکنې لپاره اړین او عمده فعالیتونه تر سره شول، چې په دې لړ کې د کاري ډلو جوړول، د اړتیا درک کولو او نصاب پېژندنې د ورکشاپونو جوړول، د شاوخوا ۴۰ کاري ډلګیو تشکیل، د کابل پوهنتون او پوهاند غضنفر د روغتیایي علومو د انستیټوټ له تجربه لرونکو استادانو سره د کتاب لیکلو د تړون کول، د کاریکولم د موخو د تر لاسه کولو لپاره د کاري ډلو په وسیله د هر کتاب بیا کتنه او تصحیح، د استادانو او عملي کادرونو له لاربښود او اصل کتاب سره یو ځای د تعلیمي موادو نهایي کول او د دې کتابونو په تدوین کې له عصري سرچینو او مأخذونو ګټه اخیستل د دې انستیټوټ او زموږ د همکارانو اساسي او ارزښتمن فعالیتونه دي، چې له ټاکل شوي پلان سره سم ترسره شوي دي.

غواړم د پوهاند غضنفر د روغتیایي علوموانستیټوټ په استازیتوب د پورتني پروګرام له مالي ملاتړ کوونکو د امریکا د متحده ایالاتو نړیوالې پرمختیایي اداري(USAID)او د فارمسي سیسټم دپیاوړتیا پروژې(SPS)څخه منته وکړم، چې له دې پروسې سره یې مالي اوتخنیکي مرسته وکړه ، مشورې یې راکړې او د پروژې د تطبیق پرمهال یې ارزښتناک فیډبکونه هم را کړل.

همداراز لازمه ده چې د عامې روغتیا او لوړو زده کړو له محترمو وزارتونو، له کابل پوهنتون؛ په ځانګړې ډول د فارمسي چارو لوی ریاست له درنو استادانو او مسؤولینو، د کابل له طبي پوهنتون، د پوهاند غضنفر د روغتیایي علومو انستیټوټ د بېلابېلو څانګو له استادانو، د روغتیایي علومو د خصوصي انستیټیونو له اتحادیې او د افغانستان د فارمسستانو له

(c) ketabton.com: The Digital Library

سراسري اتحادې، چې استازو يې د همغږۍ، نېکو مشورو او د دې پروسې په کاري ګروپونو او ورکشاپونو کې د فعالې ونډې په اخيستلو د هغې ملاتړ وکړ؛ مننه وکړم.
روښانه ده، چې ددې پروګرام پلي کيدل له ښه مديريت، رښتيني تخنيکي همکارۍ، سربشندنې، ژمنتيا او دSPS همکارې موسسې له مخلصانه هڅو او کوښښونو پرته، چې په ټولو يادو ځايونو کې يې له مونږ سره د دې کاريکولم په چمتوالي، تدوين، ترتيب او درسي موادو په برابرولو کې ونډه درلوده؛ ممکن نه وو، په ځانګړې ډول د SPS پروژې له رئيس محمد ظفر عمري او د همدې موسسې د کاريکولم د نوي کونې د چارو د سلاکار احمد نجيب راشد له زيار څخه مننه کوم.
شک نه شته چې دا نصاب د يادې ډلې د هر اړخيزو هڅو په پايله کې ترتيب شوی دی، چې يو ځل بيا له دوی او اړوندو محترمو ادارو څخه مننه کوم، هڅې يې ستايم او له لوی خدای(ج) څخه ورته نورې برياوې غواړم.
درنښت

ډاکتر کېميا عزيزي

د پوهاند غضنفر د روغتيايي علومو د انستيټوټ مشره

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کاري ډلې غړي:

۱) پوهاند محمد نسيم صديقي د فارمسی پوهنځی رئيس

۲) دوکتورکېمياعزيزي د پوهاند غضنفرد صحي علومودانستيتوت رئيس

۳) محمد ظفرعمري د MSH/SPSد پروژې رئيس

۴) پوهنمل أقامحمد ژکفرد فارمسی پوهنځی مرستيال

۵) دوکتورسيدعرب شاه عرب شاهي دافغانستان د خصوصي صحي علومود انستيتوتونوداتحادی رئيس

٦) فارمسست عبدالخليل خاکزاد د ابن سينا انستيتوت دفارمسی رئيس

۷) محمد داوود معصومي دپوهاندغضنفردصحی علومودانستيتوت دفارمسي ديپارتمنت أمر

۸) احمد نجيب راشد د MSH/SPSپروژې د کوريکولم د تجديد مشاور

مرستندويه غړي:

۱) پوهنمل محمد شفيق مشال د فارمسی پوهنځی استاد

۲) احمدجاويداحسان د MSH/SPSپروژې دفارمسی خدماتومسول

۳)دوکتورعبدالستارجبارزي د پوهاند غضنفرد صحي علومودانستيتوت علمي مرستيال

۴) دوکتورصنيع الله زلمي دکابل طبی پوهنتون استاد

۵) عبدالظاهرصديقي د MSH/SPSدپروژې مشاور

٦) فارمسست مريم فهيم د پوهاند غضنفرد صحي علومودانستيتوت استاد

۷) دوکتور ذبيح الله مومند د پوهاند غضنفرد صحي علومودانستيتوت دمحصلانو عمومي مدير

۸) دوکتورذبيح الله غوثي د MSH/SPSد پروژی دبشري منابع افيسر

۹) تانا او ليجی د MSH/SPSپروژې مشاور

۱۰) عبداللطيف فقيري د MSH/SPSاداري مسول

(c) ketabton.com: The Digital Library

سريزه

خوښ يو چې دا درسي کتاب د کابل پوهنتون دمحترمو استادانو، فارمسی پوهنځي او د پوهاند غضنفرد صحي علومودانسټيټوټ دفارمسی ديپارټمنټ په زيار چاپ شو.درسي مواد د يو تحصيلي نصاب يومهم رکن تشکيلوي او د هغه په کمک سره پوهه ،مهارتونه ، ذهني او سلوکي تغيرات ديوې تحصيلي برنامې ګټه اخيستونکو ته انتقالېږي.دا کتاب د پوهاند غضنفرد صحي علومودانسټيټوټ دفارمسی ديپارټمنټ د نوي کريکولم مطابق ليکل شويدی .په دې کتاب کې د کتاب ليکلو ټول مراوج اصول رعايت شوي او دفارمسی ديپارټمنټ ستونزو د درسي موادو او کتابونو کمښت د نګاه نه رفع کوي.دا کتاب د کارول کونکو د تحصيلي سويې)د فارمسست معاون -مسلکي ځورلسم پاس (په نظر کې نيولو سره ليکل شوی او د پوهاند غضنفرد صحي علومود انسټيټوټ دفارمسی ديپارټمنټ په مرکز، ولاياتو او ټولو خصوصي صحي انسټيټوټو لپاره د تدريسلپاره تهيه شوی دی .د پوهاند غضنفرد صحي علومو د انسټيټوټ د فارمسی ديپارټمنټ دکوريکولم د کاري تجديد ګروپ د محترمو ليکوالانو زحمت د دې کتاب په ليکلو د قدر په سترګو ګوري او دهغوی کامیابي او موفقيت د وطن د بچيانو دخدمت په لاره د رب العالمين څخه غواړي

په درنښت

دفارمسی ديپارټمنټ دکوريکولم د کاري تجديد ګروپ

د پوهاند غضنفرد صحي علومو د انسټيټوټ .

(c) ketabton.com: The Digital Library

ليکلړ

سرليک **گڼه**

سريزه.. 1

لومړی برخه 2

لومړی څپرکی 2

طبي باکتریالوژي(Medical Bacteriology) 2

د دې برخې د زده کړې موخه 2

د باکتریولوژي عمومیات 2

د باکتریاو پېژندنه 3

د باکتریاوو سیستماتیک ځای 5

د باکتریایي حجرې جوړښت 5

باکتریایي کپسول 6

حجروي دېوال 6

سایتوپلازمیک غشا (Cell membrane) 6

د باکتریاو په تشخیص کې عمده میتودونه 7

د میکروب تغذي 8

د ودې او نمو فکتورونه (Growth factors) 8

چاپیریالي فکتورونه چې د مکروبونو په وده باندې اغېزمن دي 8

له تودوخې سره توافق 8

د گاز لپاره اړتیاوې 9

د PH اغیزې 11

آسموتیک فشار 11

د باکتریا وده (Microbial growth) 11

په یو منحني کې د باکتریاو د نورماله ودې بېلابېل پړاوونه 12

انتان او ناروغی(Infection and disease) 13

نارمل فلورا(Normal flora) 14

(c) ketabton.com: The Digital Library

په بدن کې د نارمل فلورا وېش او خپرېدنه 14
د نارمل فلورا ګټورې وظيفې 16
د نارمل فلورا ناوړه اغېزې 16
د مکروبونو په وسيله د انساني ناروغۍ رامنځته کېدل 17
د کوربه عضويت ته د انتان د دخول لارې 17
د Inoculum اندازه 17
د خپرېدو ميکانيزمونه او د پتوجن تأسيس 18
وايرولانس فکتورونه چې د انساجو په تخريب کې رول لري 18
انزايمونه 18
باکترياي توکسينونه 18
انتي فاګوسايتيک فکتورونه 19
تأسيس، خپرونه او پتالوژيکي اغېزې 20
د انتان بېلابېل پړولونه 20
اعراض او نښې 20
د کوربه په عضويت کې دفاعي ميکننيزمونه 21
د بدن د معافيتي سيستم نامشخص عکس العملونه 21
د تبه ګټې 22
فاګوسايټوزس 22
Interferon 22
Complement 23
د بدن درېمه دفاعي کرښه(Specific immunities) 23
د مشخص معافيت ډلبندي 23
انتي جن 24
د انتي جن ځانګړتياوې 24
انتي باډي 24
د ميکروب ضد کيموتراپي 24
د ميکروب ضد درملو پر وړاندې مقاومت 26
دويم څپرکی 27
د انساني ناروغيو توليدونکې باکترياوې 27

(c) ketabton.com: The Digital Library

ـ د طبابت له پلوه مهمې کوکسي گانې 27
ستافيلوکوک (Staphylococci) 27
طلايي ستافيلوکوک(Staphylococcus aurous) 28
مورفولوژي 28
پتوجنيزس 28
نور ستافيلوکوکونه 29
تشخيص 29
درملنه 30
اپيډيمولوژي او مخنيوی 30
سترپتوکوکونه(Streptococci) 31
Streptococcus pyogenes 31
پتوجنيزس 32
د B گروپ سترپتوکوکس(Streptococcus agalactiae) 33
د D گروپ سترپتوکوک(Enterococcus او نورسترپتوکوکونه) 33
لابراتواري تشخيص 33
د سترپتو کوکسيک انتاناتو درملنه او مخنيوی 34
پنوموکوک (Streptococcus pneumonia) 34
مورفولوژيکي ځانگړتياوې او کښت 34
د پنوموکوک اپيډيمولوجي اوپتالوجي 34
لابراتواري درملنه 35
د پنوموکوک پنومونيا مخنيوي او درملنه 35
گرام منفی کوکونه 35
Neisseria gonorrhea (Gonococcus) 36
د گونوريا اپيډيمولوجي او پتالوجي 36
کلينيکي تشخيص 36
در ملنه 36
اپيډيمولوجي او مخنيوي 37
(Meningococcal) Neisseria meningitides 37
پتوجنيزس ناروغيو د مننگوکوک اپيډيمولوجي 37
کلينيکي تشخيص 37

(c) ketabton.com: The Digital Library

معافیت 38
درملنه 38
گرام منفي بسیلونه (Gram-negative bacilli) 38
خارج معایي ایروبي گرام منفي بسیلونه 39
Pseudomonas aeruginosa 39
د Brucella جنس 39
مورفولوژیکي ځانګړتیاوې او د کښت ځانګړنې 39
اپیدیمولوجي او پتوجنیزس 40
تشخیص 40
درملنه 40
وقایه 40
Bordetella Pertusis 41
پتوجنسیتي 41
تشخیص 41
درملنه او مخنیوی 41
د انټیروباکټریاسي کورنۍ 42
Coliform باکټریاوې 42
Escherichia coli 42
پتوجنیسیتي او کلینیکي اعراض 42
Klebsiella 43
Enterobacter 43
Citrobacter 43
Serratia 43
غیر کولیفارم باکټریاوې 43
Proteus 43
Providencia 44
درملنه 44
غیر کولیفارم پتوجنونه 44
Salmonella 44
پتوجنیزس 44
تشخیص 45

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه ... 46
Shegilla ... 46
پتوجنسيتي ... 46
تشخيص ... 46
درملنه ... 47
د سلمونيلوزس او شجيلوزس وقايه ... 47
اکسيديز مثبت غيرانتيريک پتوجنونه ... 47
Pasteurella ... 47
Hemophilus Influenza ... 47
لابراتواري تشخيص ... 48
درملنه ... 48
سپور لرونکي ګرام مثبت بسيلونه ... 48
Bacillus anthracis ... 48
پتوجنسيتي ... 49
تشخيص ... 49
درملنه ... 49
وقايه او کنټرول ... 49
Bacillus cereus ... 50
د Clusteridium جنس ... 50
د کلوستريديا رول په انتان او ناروغی کي ... 50
پتوجنسيتی او کلينيکی اعراض ... 50
تشخيص ... 51
درملنه ... 51
وقايه ... 51
کوليت پوري تړلي انتي بيوتيکونه (Antibiotic Associated colitis) ... 51
تيتانوس(Tetanus) ... 52
د تيتانوس درملنه او مخنيوی ... 52
د کلستريدياو غذايي تسمم ... 52
د بوتوليزم درملنه او مخنيوي ... 53
غيرمنظم سپور نه لرونکي ګرام مثبت بسيلونه ... 53

(c) ketabton.com: The Digital Library

Corynobacterium diphtheria 54
د Propionibacterium جنس 54
رشته ډوله باکتریاوې (Actinomycetes) 54
Actinomycosis 54
Nocardiosis 55
اسيډ فاست بسيلونه (mycobacteria) 55
Mycobacterium tuberculosis 55
مورفولوجي 55
د آزمويني/کښت ځانګړتياوې 55
مقاومت 56
د توبرکلوز اپيډيمولوجي او لېږد 56
د انتان کورس او د مرض توليد 56
د توبرکلوز لومړنی تشخيص 56
لابراتواري آزموينه او تشخيص 57
درملنه 57
عرضي درملنه 57
د توبرکلوز وقايه او کنټرول 57
د جذام بسيل (Mycobacterium Leprae) 58
مقاومت 58
اپيډيمولوجي او لېږد 58
پتوجنسيتي 58
تشخيص 59
درملنه 59
وقايه 59
د طب له پلوه عمده ګرام منفي پيچلي باکتریاوې 59
Vibrio cholera 59
د کولرا اپيډيمولوجي 59
پتوجنيزس 60
تشخيص 60
درملنه 60

(c) ketabton.com: The Digital Library

وقايه 60
Helicobacter pylori 61
پتوجنيزس 61
کلينيکي اعراض 61
لابراتواري تشخيص 61
درملنه 62
Campylobacter jejuni 62
پتوجنيزس 62
تشخيص 62
درملنه 62
وقايه 63
اسپايروکيتونه (Spirochetes) 63
د ترييپونيما جنس 63
Treponema pallidum 63
پتوجنيزس 64
لابراتواري تشخيص 65
درملنه 65
وقايه 65
واحد مورفولوژي او بيولوژي لرونکي باکترياوي 66
Rickettsiae 66
اختلاطات 67
لابراتواري تشخيص 67
درملنه 67
وقايه 67
Chlamydia 67
د Chlamydiosis تشخيص،درملنه او مخنيوی 69
د Mycoplasma جنس 69
Mycoplasma pneumonia 69
تشخيص 70
د مايکوپلازما نور ډولونه 70

(c) ketabton.com: The Digital Library

د طبي باکتيرياالوژۍ د برخې پوښتنې 70
دويمه برخه 71
دريم څپرکی........ 71
طبي ويرولوژي 71
د دې برخې د زده کړې موخه: 71
عمومي کتنه 71
د ويروس جوړښت 71
د ويروسونو ډلبندي 72
د ويروسونو وده 72
د ويروسونو د سرايت طريقې 73
د ويروسي انتاناتو پتوجنيزس 73
د ويروسي انتاناتو منشأ 74
د يو ويروس په وسيله د زيانمنې شوې حجرې احتمالي عواقب 74
د ويروسونو د له منځه وړلو لپاره اغيزمنې لارې 75
د ويروسونو مخنيوی او درملنه 75
د ويروسي ناروغی واکسينونه 76
د يو ښه واکسين ځانگړتياوې 77
په انسانانو کې د پتوجن ويروسونو پېژندنه 77
پوښ لرونکي DNA ويروسونه 77
کلينيکي منظره 78
تشخيص 79
درملنه 79
وارسيلا- زوستر ويروس (Varicella- Zoster Virus) 79
د لېږد طريقې........ 79
پتوجنيزس او معافيت 80
چيچک (Varicella) 80
Zoster (shingles) 80
لابراتواري تشخيص........ 81
درملنه 81
وقايه 81

(c) ketabton.com: The Digital Library

سایتومیگالوویروس(Cytomegalovirus) 81
بی پوښه DNA ویروسونه 81
پتهوجنیزس او انتقال 82
لابراتواري تشخیص او درملنه 82
وقایه 82
پاپیلوما ویروس (papillomavirus) 82
انتقال او اپیدیمولوجي 82
کلینیکي لاسته راوړني 83
پوښ لرونکي RNA ویروسونه 83
اپیدیمولوجي او لېږد 84
کلینیکي لاسته راوړني 84
لابراتواري تشخیص 84
درملنه او مخنیوی 84
پارامیکزوویروس (paramyxovirus) 85
د شري د ناروغۍ ویروسونه (Measle virus) 85
انتقال او پتهوجنیزس 85
کلینیکي تظاهرات 85
د بغوټې وایروس (Mumps virus) 86
کلینیکي لاسته راوړني 86
تشخیص او درملنه 86
وقایه/مخنیوی 86
پارا انفلونزا ویروس (Parainfluenza Viruses) 86
لابراتواري تشخیص 87
مخنیوی 87
د لیوني سپي ویروس (Rabies virus) 87
کلینیکي تظاهرات 87
تشخیص 88
درملنه 88
ریترو ویروس (Retroviruses) 88
اپیدیمولوجي او لېږد 89

(c) ketabton.com: The Digital Library

کلينيکي موندنې 89
لابراتواري تشخيص 89
درملنه 90
وقايه 90
بې پوښه RNA ويروسونه 90
لابراتواري تشخيص او درملنه 90
وقايه 90
راينوويروس (Rhinoviruses) 91
لابراتواري تشخيص او درملنه 91
نوروآک ويروس (Norwalk virus) 91
لابراتواري تشخيص اودرملنه 91
روټاويروس (Rotavirus) 92
لابراتواري تشخيص او درملنه 92
د هيپاټيټ ويروسونه (Hepatitis viruses) 92
هيپاټيت A ويروس (Hepatitis A virus) 92
کلينيکي اعراض 92
لابراتواري تشخيص 93
درملنه او وقايه 93
هيپاټيټ B ويروس (Hepatitis B virus) 93
اپيديمولوجي او انتقال 93
لابراتواري تشخيص 93
درملنه 94
وقايه 94
هيپاټيټ سي ويروس (Hepatitis C virus) 94
عمومي ځانګړتياوې 94
لابراتواري تشخيص 94
درملنه او مخنيوی 95
هيپاټيټ ډي ويروس (Hepatitis D virus) 95
هيپاټيټ اي ويروس (Hepatitis E virus) 95
د وايرولوژي د برخې پوښتنې 96

(c) ketabton.com: The Digital Library

دریمه برخه 97
خلورم څپرکی 97
طبي پرازیټولوژي 97
د دې برخې د زده کړې موخه: 97
پرازیټونه او له ژوند سره یې اړیکې 97
د پرازیټ د مطالعې لپاره مهم موضوعات 98
انسان ته د پرازیټونو د لېږد لارې 99
د انسان پر بدن د پرازیټونو اغیزې 99
د پرازیټونو پر وړاندې د میزبان د بدن غبرګون (عکس العمل) 99
د پرازیټي ناروغیو تشخیص 99
د پرازیټي ناروغیو درملنه(تداوي) 100
د پرازیټي ناروغیو وقایه او کنټرول 100
د پرازیټونو ډلبندي(تصنیف) 100
پروټوزوا(Protozoa) 101
د ماستیګوفورا فرعي فایلم 102
د پوستکي لشمانیا(Cutaneous leishmaniasis) 102
د مخاطي پوستکي لشمانیا(Mucocutaneous leishmaniasis) 104
حشوي لشمانیا(Visceral leishmaniasis) 104
تریکوموناز جنس 105
تریکوموناز واجینالیس(Trichomonas Vaginalis) 105
جیارډیا جنس 106
جیارډیا لامبلیا (Giardia lamblia) 106
د سارکوډینا فرعي فایلم 108
انتاامیباهستولایټیکا (Entamoeba histolytica) 108
اپیکومپلکسا فایلم 110
پلازموډیم جنس 111
ټوکسوپلازما جنس 114
کریپټوسپوریډیوم جنس 117
کریپټو سپوریډیوم پاروم(Cryptosporidium) 117

(c) ketabton.com: The Digital Library

میټازویرونه 118
د نیماتوډا کلاس 118
Ascaris lumbricoides 119
کخ چینجي(Enterobius vermicularis) 121
چنګکي چنجي (Hook worms) 122
Aneylostoma duodenale 122
Strongyloides 123
قمچین شکله چینجی(Trichuris trichiura (tticharis Trichocephalus 124
د پلاټ المنتس فایلم (Platyhelminthes) 125
سیستوډا کلاس 125
د کدوداني چینجی (Taenia saginata) 125
Hymenolepis nana 127
Echinococcus granulosus (E.multilocularis) 127
د پسه د ځیګر چینجی(Easciola hepatica) 129
حشرات یا د پنبو بند (Arthropodes) 130
Sarcoptes scabiei 131
سپږې(Liee) 131
د پرازیتولوژي د برخې پوښتنې 133
خلورمه برخه 134
پنځم څپرکی 134
طبي مایکولوژي 134
ددې برخې د زده کړې موخې: 134
د مایکولوژي عمومیات 134
د مثل تولید 135
سطحي سمارقي ناروغی 137
پتیریازس ورسیکولور(pityiasis versicolor) 137
پییډرا(piedra) 137
Tinea nigra 139
اریتر سمه(Erythrasma) 139

(c) ketabton.com: The Digital Library

د تخرګ (زیر بغل) ټریکومیکوز (Trichomycosis axillaris) 140
ډرماټوفیلوزس (Dermatophilosis) 140
حفره یي کراټولیز(Pitted keratolysis) 141
د پوستکي سمارقي افتونه 141
ډرماټوفیټوزس(Dermatophytosis) 141
د ډرماټوفیټونو مورفولوژي 142
اپیډیمولوژي او معافیت 143
کلینیکي موندنې 143
د پښو ډیرماټوفیټوزس(Tinea pedis) 144
د ورزشکار د پښو مترادف نوم(Athlets foot) 144
د ډرماټوفیټ لابراتواري تشخیص: 145
د ډرماټوفیټوزس درملنه 146
تر پوستکي لاندې سمارقي انتانات 146
سپوروټریکوزس(Sporotrichosis) 146
مورفولوژي او پیژندنه 147
پتوجنیزس 147
تشخیص 147
درملنه 147
کروپلاستوماېکوزس(Chromoblastomycosis) 148
پتروجنیزس او کلینیکي موندنې 148
تشخیص 149
درملنه 149
فیوهایفومایکوزس(phaeohyphomycosis) 149
مایستوم(Mycetoma) 149
سیستمک سمارقي ناروغی 150
کوکسیډیوایډومایکوزس(Coccidiodomycos) 150
هستوپلازموزس(Histoplasmosis) 151
بلاستومایکوزس(Blastomycoisi) 151
فرصت طلب سمارقونه(Opputrunistic Fungi) 152
کانډیډیازس(Candidiasis) 152

(c) ketabton.com: The Digital Library

كريپټوكوكوزس(Cryptococcosis) 153
اسپرجيلوزس(Aspergillosis) 154
موكورميكوزس(Mucormycosis) 154
پنوموسيستي سينه بغل(Pneumocystis Pneumonia) 155
جيوتريكوزس(Geotricosis) 155
د سمارقونو پر وړاندې شديدحساسيت(Hypersensiyivity to fungi) 156
مايكوتوكسينونه(Mycotoxins) 156
د طبي مايكولوژي د برخې پوښتنې........ 157
د زده كړيالانو لپاره د مايكروبيولوژي مضمون د عملي كار لارښود 159
لومړي تطبيقات 159
ضدعفوني كول(Disinfection) 159
د اوټوكلاو په واسطه تودوخه وركول 160
د اوټوكلاو كولو طريقه 160
د مايكروبي زرعيه اوساط د چمتو كولو طريقه او د باكترياوو د كښت كولو لارې چارې........ 161
دويم تطبيقات 162
د ترسره كيدو طريقه 162
د سلايډ پر مخ د مايكروبي نمونې چمتو كول 162
د ګرام تلوين........ 162
دريم تطبيقات 164
څلورم تطبيقات 165
تشخصيصي كيټ (HBV- HBsAg) 166
د چمتو شويو كيټونو په كارولو سره د ملاريا د پرازيټونو چټك تشخيص........ 166
د ترسره كيدو طريقه 167
پنځم تطبيقات 168
مايكروسكوپي مطالعه(Candida albicans) 168
د لاكتوفينول كاټن بلو د تلوين(رنګولو) طريقه 168
مأخذونه 170

(c) ketabton.com: The Digital Library

سريزه

طبي مايکروبيولوژي هغه مايکرواورګانيزمونه تر مطالعې لاندې نيسي چې په انسانانو کې مختلفې ناروغۍ منځته راوړي . انتاني ناروغۍ)باکټريايي،پارازيتي،ويروسي او فنګسي (په نړۍ کې د مرګونو ډېره فيصدي تشکيلوي خصوصا په هغه هېوادونو کې چې د ودې په حالت کې دي لکه افغانستان .د شلمې پېړۍ د پيل نه را ديخوا د علم او تکنالوژي په پرمختګ سره د بيولوژي او مايکروبيولوژي په علم کې ډېر پرمختګ راغلې،چې دا پرمختګ دې ته لاره برابر کړې ده چې د دی ناروغۍ په خپل وخت زر تشخيص او درملنه وشي او د ناروغۍ د پرمختګ څخه مخنيوي وشي او يا بيخي له منځه ولاړه شي .په دې وروستيو څو لسيزو کې د اليکترونيک مايکروسکوپ د اختراع سره د باکټرياوو ،فنګسونو،ويروسونو او پروتوزواو دقيق جوړښت مطالعه شوې او د جنيتيک ، پتوجنسيتي او د کوربه د بدن دفاعي ميکانيزم په بيولوژي که لوی پرمختګونه راغلي او بالاخره د ماليکيولي بيولوژي په واسطه د ميکروب په جنيتيک ،د پروټين سنتيز پروسي په کنټرول او د بېلابېلو شرايطوپه توافق کي لويی لاسته راوړني منځته راغلې دي.

دا کتاب د هغه انتاني ناروغيو په باره کې چې په افغانستان کې ډېر عام دي مهم او اساسي معلومات ارايه کوي لکه د انتاني ناروغي مورفولوژي ،پتوجنيرس،کلينيکي اعراض او علايم ،تشخيص ،درملنه او مخنيوی .په دې کتاب کې د ناروغۍ توليدونکې باکټرياوو،پارازيتونو،ويروسونو او فنګسونو څخه يادونه کېږي او همدا رنګه کوشش شوې دي ترڅو مهم نوې او ضروري مطالب د شکلونو ،جدولونو او بيلګېونو سره يو ځای په ډېر واضح ډول تشريح شي دهر څپرکی په پيل کې د همدې څپرکی هدف بيان شوې ترڅو محترمو محصلينوته په ښه شکل لارښونه وشي او همدا رنګه د هری برخی په پای کې سوالونه ليکل شوې ترڅو ويوونکې د سوالونود ځوابولو سره ويل شوې ضروري معلومات بيرته تکرار کړي .

(c) ketabton.com: The Digital Library

لومړی برخه

لومړی څپرکی

طبي باکټریالوژي(Medical Bacteriology)

د دې برخې د زده کړې موخه

د طبي باکټریولوژي د زده کولو موخه د طبي باکټریولوژي په اساساتو، په هېواد کې شایع باکټریايي ناروغۍ او د دې ناروغیو د تشخیص طریقې، درملنې او مخنیوي په باره کې پوهه لاسته راوړل دي، چې ګران زده کړیالان د نظري او عملي مهارتونو په زده کولو سره د روغتیایي او درملیزو خدمتونو په وړاندې کولو کې اغېزمن واقع شي.

د باکټریولوژي عمومیات

باکټریالوژي له هغه علم څخه عبارت دی چې کوچني مایکروسکوپیک موجودات (باکټریاوې) د مورفولوژي او بیولوژي د نظره مطالعه کوي. د ۱۷ پېړۍ تر پیل پورې د باکټریاو موجودیت معلوم نه و. د مایکرو اورګانیزمونو دقیق کشف د یو هالنډي عالم د (Antonie van Leeuwnhoeke) په نوم پورې (۱٦٤۷ کال) پورې اړه لري چې دې هالنډي عالم د یوه ابتدایي مایکروسکوپ په واسطه چې خپله یې جوړ کړی وو؛ ډېر شمیر په سترګو نه لیدل کېدونکي ذرات ولیدل او د animalcule په نوم یې یاد کړل، چې اوسمهال ورته مایکرو اورګانیزمونه وایي.
د مایکروبیولوژي د علم له څانګو څخه یوه یې د باکټریالوژي څانګه ده، د Koch او Pasteur د زیارونو او مطالعو پور وړی دی چې نږدې یوه پیړۍ وړاندې یې ژوند کاوه.
د ۱۸۷۵ څخه تر ۱۹۱۰ کلونو ترمنځ موده د ما یکروبیولوژي د طلایي دورې په نوم یادېږي ځکه چې په دې عصر کې د مایکروبیولوژي په عرصه کې ډېر پرمختګونه منځته راغلي دي. ډېر شمیر میکروبي ناروغۍ واضح شوي او مایکرو اورګانیزمونه د مایکروسکوپ په واسطه وکتل شول. د باکټریاوو د کښت تخنیکونه چې له دوی څخه یې ځینې تخنیکونه د فوق العاده اهمیت لرونکي دي او د دوی فینوټایپیک ځانګړتیاوؤ ته پرمختګ ورکړل شو. د انټي باډیو او کامپلمنټونو موجودیت چې د انټاناتو پر وړاندې د معافیتي عکس العملونو مسئول دي؛ ثابت شول او باالاخره ځینې کمپلکس اورګانیزمونو او ویروسونه چې په وسطونو کې نه شنه کېږي؛ خو په تجربوي حیواناتو کې د زرق په صورت کې ناروغي منځته راوړي او معافیتي عکس العملونه تنبیه کوي او د مایکروسکوپیک فلټر څخه د تېرېدلو وروسته هم وپېژندل شول.
د ۱۹۱۰ څخه تر ۱۹۴۴ کلونو ترمنځ موده د مایکروبیولوژي د کشفیاتو د تمرکز او وسعت کلونه بلل کېږي. ځکه چې په دې کلونو کې ډېر نوي پټوجن اورګانیزمونه کشف شول او د عامې روغتیا په برخه کې او همدارنګه د انټاني ناروغیو په اپیډیمیک کنټرول کې ډېر پرمختګونه راغلي. د پنیسلین کشف د Fleming لخوا په ۱۹۲۹کال کې او د سلفامیډونو کشف د Domagk لخوا په ۱۹۳۵ کال کې د کیموتراپي د وسیع پرمختګ لپاره لاره برابره کړه. د هغه په تعقیب د عمومي مایکروبیولوژي، چاپیریالي مایکروبیولوژي او صنعتي مایکروبیولوژي په عرصه کې هم پرمختګونه منځته راغلل.

(c) ketabton.com: The Digital Library

بالاخره په دې څو وروستیو لسیزو کې د الکټرونیکي مایکروسکوپ په کشف سره د ویروسونو، باکټریاوو، پروټوزواو او فنګسونو دقیق جوړښتونه وپېژندل شول او د جنټیک په بیولوژي، پټو جنسي او د میزبان دفاعي عواملو په برخه کې ډېر کشفیات وشول او بالاخره د مالیکیولي بیولوژي په واسطه د میکروب په جنیټیک، د پروټین سنتیز پروسې په کنټرول او د بېلابېلو شرایطو په توافق کې لویې لاسته راوړنې منځته راغلې دي.

د باکټریاو پېژندنه

باکټریا د پروکریوټیک حجرو له ډلې څخه دي، نو لدې امله نیمګړې حقیقي هسته، هستوي غشا، متعدد کروموزمونه، د کروموزمیکې ویشنې پرمهال د مایتوزس تضمیني آلات او حجروي جوړښتونه له حیواني او انساني حجرو سره ورته دي. دا کوچنۍ حجرې دي چې یوه بې پوښه او لومړنۍ هسته لري او دا هسته د DNA یو غټ او مضاعف زنځیر لري (شکل ۱-۱). د پروکریوټیکو حجرو (باکټریاوؤ) عمده ځانګړني او د ایوکاریوټ حجره سره د دوی توپیرونه په ۱-۱ جدول کې واضح شوي دي.

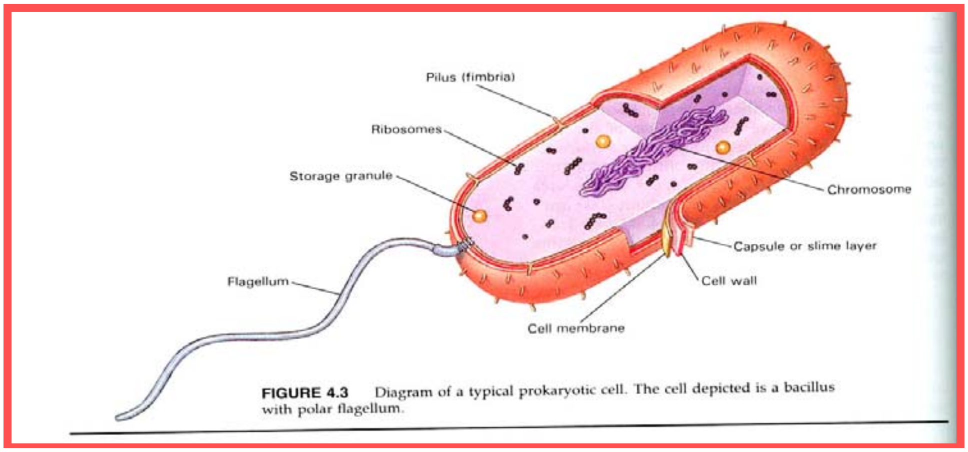


FIGURE 4.3 Diagram of a typical prokaryotic cell. The cell depicted is a bacillus with polar flagellum.

۱-۱ انځور. د پروکرویټ او ایوکریوټ حجرو شکلونه

جدول ۱ -۱ د پروکرویټ او ایوکریوټ حجرو ترمنځ توپیرونه

د حجرې برخې	پروکرویټونه	ایوکریوټونه
هسته	پوښ نه لري ، واحد اومدور کروموزوم	پوښ او یو شمیر جلا کروموزومونه لري
کروموزوم نه د باندې DNA	معمولاً د پلازمید په بڼه شتون لري	د اورګانیل په داخل کې
دسایټوپلازم اورګانیلونه	شتون نه لري	مایټوکانډریا او (په فوټوسینټیټیک اورګانیزمونو کې کلوروپلاسټ)
سایټوپلازمیک پردې	د تنفسي انزایمټیک سیسټم درلودونکې او د انزایمونو	یوه نیمه قابل نفوذ پردې په بڼه

(c) ketabton.com: The Digital Library

	افرازېدنه، د DNAاو فاسفولیپیډ د ترکیب ځای	د پروکرویوټ له غشا سره وظیفوي ورته والی
حجروي دېوال	د پیپتیډوګلایکن کلک طبقه (د مایکروپلازما په استثنا سره چې دېوال نه لري)	
Sterols	شتون نه لري (د مایکوپلازما په استثنا سره)	پیپتیډوګلایکن نه موجودیت (په بعضې مواردو کې د cellulos موجودیت)
Ribosomes	70S په سایتوپلازم کې	80S په انډوپلازمیک ریتیکولم کې

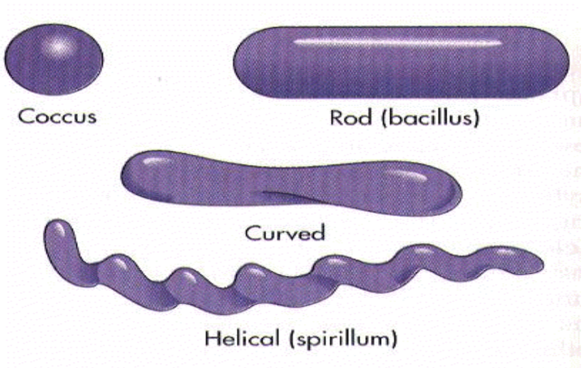
اکثره باکټریاوې د دوه ګوني وېش (Binary fission)په میتود وده کوي او د دوی وده په مصنوعي زرعیه چاپیریالونو کې په ډېره چټکۍ سره صورت نیسي. د ډېرو باکټریاوو دوه کېدلو وخت (Doubling time)په مناسبو شرایطو کې ۲۰ دقیقې دي؛ نو ځکه یوه یوازینۍ باکټریا د مناسبو شرایطو لاندې د ۸ ساعتونو په تیریدلو سره ۱۰^۹ اورګانیزمونه منځته راوړي.

میکروبي حجرې عموماً په یو د لاندې دریو بڼو کې لیدل کېږي (۱-۲ انځور):

۱ .کروي؛ یا بیضوي بڼه (Cocci)

۲ .استوانوي؛ یا لرګي ډوله (Bacilli)

۳ . فنري بڼه (Spirillum)



۱-۲ انځور. د باکټریاوو عمومي شکلونه

په نړۍ کې د باکټریاوو بې شمیره بیلابېل ډولونه شتون لري؛ خو ځینې ډولونه یې انساني ناروغۍ منځته راوړلای شي. ځینې باکټریاوې په طبیعت کې عمده بیولوژیکي دندې پر غاړه لري. د بیلګې په نورو نباتاتو باندې او همدارنګه د دغو موجوداتو لخوا د تفسخ او تخمر عملیې هم ترسره کیږي. یو ګرام کرنیزه خاوره څو ملیارده باکټریاوې لري. یو شمیر زیاتې باکټریاوې د کرنیزې خاورې مثمریت په نایټروجن لرونکو مرکباتو باندې د اتموسفیر نایټروجن بدلولو وسیلې په توګه کاروي او د پروټینونو د سنتیز لپاره د نباتاتو پوسیله کارول کیږي.

په سالم انسان کې د پوستکي، مخاط او غټو کولمو نارمل باکټریایي فلورا ډېرې اړینې بیولوژیکي دندې پر غاړه لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د باکټریاوو سیستماټیک ځای

د نوې ډلبندۍ پر بنسټ ټول ژوندي موجودات په ۵ لويو ډلو/نړيو (Kingdom)ډلبندي شوي او په لاندې ۵ نړيو کې شتون لري:

۱ Kingdom of prokaryote or monera
۲ Kingdom of Protista
۳ Kingdom of Myceteae or Fungi
۴ Kingdom of plantae
۵ Kingdom of Animalia

باکټرياوې د پروکاريوت نړۍ پورې اړه لري او په دې نړۍ کې دوه سترې نړۍ شاملې دي چې په Eubacteria(د پروکريوټيک حجرې د ځانګړې جوړښت لرونکې باکټرياوې) او Archaebacteria (د ناځرګنده حجروي جوړښت او نامعلومه فعاليت لرونکې باکټرياوې) په نامه ياديږي. لرغونې باکټرياوې لومړۍ حجرې وې چې د ځمکې پر سر ښکاره شوي او د نننۍ باکټرياوو او ايوکاريوټيک اورګانيزمونو اصلي اجداد تشکيلوي.

د باکټريايي حجرې جوړښت

باکټرياوې کوچنې ژوندي حجرات دي چې د 0.1-10 مايکرون پورې اړخونه/ابعاد لري. اکثر کوکسي ګانې د 0.5-2 مايکرون پورې قطر او بسيلونه د 1-10 مايکرون پورې اوږدوالی او 0.2-2 مايکرون پورې پلنوالی لري. يو شمير کوچنۍ باکټرياوې (*Rickettsia*، *Chlamydia* و *Mycoplasma*) نږدې غټو ويروسونو (poxviruses) ته ورته جسامت لري. له ځرنګه چې مخکې ذکر شول، د باکټرياوو عمده بڼې/شکلونه عبارت دي له کروي، استوانوي، فنري او کوږشوي لرګي په څير. ځينې باکټرياوې چې د ډېر کوچني بسيلونو په شکل وي د (Coccobacilli)په نوم يادېږي. هغه باکټرياوې چې د کوچني کوږ شوي لرګي په څير وي، د (Vibrio)په نوم يادېږي او هغه باکټرياوې چې د فنر په شکل وي، کله چې کلک او د انحنا وړ نه وي، د (Spirilla)په نوم يادېږي او که د انحنا وړ وي د (Spirochaetes)په نوم يادېږي. ځينې استوانوي باکټرياوې د نرۍ څوکو لرونکې دي چې د (Fusiform)باکټرياوو په نوم يادېږي.

سربيره پردې، يو شمير باکټرياوې په ځانګړې ډول کوکسي ګانې په بيلابيلو شکلونو/بڼو سره د يو بل په څنګ کې شتون لري چې د دوی د جنس په تشخيص کې مهم رول لوبوي. که څه هم جوړه کوکسي ګانې دDiplococci په نامه، زنځيري د Streptococci په نامه، څلور دانه يي د Tetrad په نامه، مکعب شکله د Sarcina په نامه او د انګور د وږي په څير يا نامنظم وي د Staphylococci په نوم يادېږي.
باکټريايي حجره په ځينو مواردو کې له حيواني او نباتي حجرې څخه کاملاً توپير لري، چې د دوی جوړښتونه د خارج څخه داخل ته عبارت دي له:

(c) ketabton.com: The Digital Library

باکټریایي کپسول

ځینې باکټریاوې د فعال وده په جریان کې یو نوعه سریښناکه، لعابي مواد چې لوړ مالیکیولي وزن لري؛ تولیدوي. په ځینو مواردو کې دغه سریښناکه عضوي مواد د خارجي پوښت د حجرې د پردې پر شاوخوا کې جوړوي. کله چې همدا پوښ په یو مکمل محدود جوړښت بدل شي، د کپسول په نوم یادېږي. کپسول عموماً د پولي سکراید څخه جوړ شوي دي. خو ځینې د ګلایکوپروټین او یو محدود شمیر د کپسولونو د پروټین څخه هم جوړ دي.

د کپسول عمده وظایف د فاګوسایټوزس د عمل پر وړاندې د باکټریا محافظت دی او د انټي جنیک خاصیت د لرلو له کبله د مشخصو انټي باډیو د تولید لامل ګرځي.

حجروي دېوال

حجروي دېوال د یو محافظوي جوړښت څخه عبارت دی چې ددې عمده دنده د حجرې دننه د ازموټیک فشار ساتل دي. سربېره پردې حجروي دېوال یو خارجي اسکلیټ دی چې د باکټریا شکل ثابت ساتي او د چاپیریالي ضررونو څخه یې ساتي او په پای کې دا یوه الاستیکي او قوي پرده ده. که څه هم دا دېوال د سمي کېمیاوي او بیولوژیکي موادو پر وړاندې یوه عمده مانع ده خو مغذي موادو او میټابولیټونو ته چې د میکروب د چټکې ودې لپاره ضروري دي د تبادلې اجازه ورکوي. دا دېوال د Mycoplasma پرته په نورو ټولو باکټریاوو کې شتون لري.

باکټریاوې د ګرام تلوین (چې یوه پېرۍ وړاندې د Hans Christian Gram نومي ډېنمارکي مایکروبیولوجیسټ لخوا رامنځته شوی دی) پر وړاندې د عکس العمل له پلوه په دوه عمده ګروپونو ویشل شوي دي. د ګرام تلوین د میتود څخه وروسته د جنشن وایلټ او لوګول محلول په وسیله او د دوی معامله له ایتانول یا د ایتانول - اسیټون مخلوط سره یو ځای کېږي، که چېرې د باکټریاوو رنګ د منځه لاړ نشي او باقي پاتې شي د ګرام مثبت (g+)باکټریا په نوم یادېږي او که چېرې د باکټریا رنګ د منځه ولاړ شي، د ګرام منفي (g-)باکټریا په نوم یادېږي (د ګرام تلوین میتود وروسته تشریح کېږي). دا تعامل د باکټریاوو د جدار په جوړښت پورې اړه لري چې دوی په دوه عمده او لوی ګروپونو g+ او g- وېشي، نه په هغه رنګه موادو چې د هغوی په تلوین کې ترینه ګټه اخیستل کېږي.

اکثره پتوجن باکټریاوې د ګرام میتود په وسیله تلوین کېږي خو د مایکو باکټریاوۀ پرته (لکه Mycobacterium tuberculosis چې د تویبرکلوز د ناروغۍ عامل دی) چې د دوی جدار د ګرام مثبت باکټریاوود جدار سره ورته دی خو د ځینو لیپیډونو د موجودیتلپاره چې د دوی په جدار کې دي، په واضح ډول سره نه تلوین کېږي او همدارنګه د Treponema Palladium په شمول اسپیروکیټونه (د سفلیس ناروغۍ عامل) چې اساساً ګرام منفي دي خو د هغوۍ د ډېر نري جوړښت د لرلولپاره ډېر مشکل دي چې د معمولي رنګونو په واسطه د نوري میکروسکوپ لاندې وکتل شي.

سایټوپلازمیک غشا (Cell membrane)

سایټوپلازمیک پرده یوه نرۍ (5-10nm)او ارتجاعي پرده ده چې په کلي ډول یې د حجرې سایټو پلازم احاطه کړې ده. دا پرده د دوه طبقو څخه جوړه شوې چې د هغه په ترکیب کې فاسفولیپیډونه او پروټینونه شامل دي (د ٦٠ – ٧٠ سلنه فاسفولیپیډ او د ٣٠ – ٤٠ سلنه پروټینونه تشکیلوي).

(c) ketabton.com: The Digital Library

په ځینو ځایونو کې سایټوپلازمیک پرده د مارپیچي کڅوړې په څېر دننه د سایټوپلازم خواته تاو شوې چې د Mesosomes په نوم یادېږي، دا اشکال په گرام مثبت باکټریاوو کې په واضح ډول لیدل کېږي خو په گرام منفي باکټریاوو کې د هغوی د کوچني جسامت له امله په مشکله سره لیدل کېږي.

د باکټریاو په تشخیص کې عمده میتودونه

هغه عمده میتودونه چې د باکټریاوو په تشخیص کې ترې کټه اخیستل کېږي، په لاندې ډول دي:

۱: Microscopic Morphology: په دې میتود کې د باکټریا شکل، اندازه، گرام تلوین، زیل نیلسن تلوین او نور ځانگړې جوړښتونه لکه سپورونه، گرانولونه او کپسولونه مطالعه کېږي. د الکټرون مایکروسکوپ د لاسرسي په صورت کې نور جوړښتونه لکه حجروي دېوال، فلاجیل، پیلي او فمبریا هم کتلی شو.

۲ :Macroscopic Morphology په دې میتود کې د باکټریاوو شکل، اندازه، قوام، د کالونیو رنگ او همدارنگه په مایع او جامد چاپیریالونو کې د ودې سرعت او د ودې اشکال مطالعه کېږي.

۳: فزیولوژیک او بیوشیمیک خصوصیات: انزایمونه او نور بیوشیمیک خصوصیات د باکټریاوو د نوعې په تشخیص کې د عمده عواملو د ډلې څخه دي. د باکټریاوو د مشخصو انزایمونو او میټابولیک فعالیتونو د پیدا کولو لپاره بې شمېره ټسټونه شته لکه د قندونو د تخمر ټسټونه، د مغلقو پولیمیرونو د هضم او میټابولیزم د پروټینو او پولي سکرایډونو په شمول، د گاز تولید، او د Catalase، Oxidase او Decarboxylase انزایمونو موجودیت او د انټي بیوټیکو پر وړاندې حساسیت.

۴: کېمیاوي تحلیل(Chemical analysis): د حجرې په دیوال کې د پیپټیډونو او په حجروي غشا کې د د لیپیډونو د کیمیاوي ترکیب په گډون د حجرې متشکله موادو تحلیل او تجزیه.

۵: سیرالوژیک تحلیل:(Serological analysis): بکټریاوې ځینې سطحي او داخلي مالیکیولونه لري چې د معافیتي سیسټم په واسطه پېژندل کېږي او د انټیجن په نوم یادېږي. د انټیجن پر وړاندې د معافیتي سیسټم ځواب یو هم د انټي باډي تولید دی چې انټیجنونو سره کلک نښلي. دا انټي باډي گانې په دا ډول مشخص کیږي چې کولی شو د هغوی له رویه په کلینیک او زرعیه وسطونو کې د باکټریاوو په تشخیص کې ترینه گټه پورته کړو او همدارنگه یو شمیر لابراتواري کیټونه (Kit) هم شته چې د هغوی څخه د یو شمېر پتوجن باکټریاوو په چټک تشخیص کې کارول کېږي.

٦: مالیکیولي او جنټیک تحلیل: G+C base composition: د Guanine او Cytosine مجموعي فیصدي (دG+C محتویات دA+T په پرتله) د باکټریاوو د ارتباط لپاره یو ښه شاخص دی. هغه باکټریاوې چې د G+C د سلنې له پلوه ډېر توپیر ولري، د جنټیک له پلوه په قوي احتمال دوی په بېلابېلو اجناسو او ډولونو پورې اړه لري. د بېلگې په ډول E.coli په مورفولوژي او گرام تلوین کې د ورته والي سربیره، دوی د G+C د بیسونو په ترکیب کې د ۴۸-۵۲ سلنې پورې وي. حال دا چې pseudomonas د ۵۸-۷۰ سلنې پورې ترکیب لري چې دا د دوی په عدم مشابهت دلالت کوي.

دا میتود د باکټریاو د تصنیف لپاره ښه لاره ده خو د قطعي تشخیص لپاره یوه ښه لاره نه حسابېږي.

- PCR (polymerase chain reaction): د DNA د کود تنظیم او تسلسل په هر اورگانیزم کې مشخص دي. په دې میتود کې د DNAیا RNAمنفرد کوچنی قطعات چې probes نومېږي ضروري دي. دا پروب د متمم (complementary)په توگه د یو مشخص مایکروب د DNAپه مشخص تسلسل کې کارول کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ميکروب تغذي

تغذي يا nutrition د هغه پروسې څخه عبارت ده چې د حجرې د ودې او ميټابوليزم لپاره بېلابيل ډول کېمياوي مواد (Nutrients) د چاپيريال څخه اخلي .عموماً ټول ژوندي موجودات ضروري عناصرو ته لکه کاربن، اکسيجن، نايټروجن، هايډروجن، فاسفور، سلفر، اوسپنه، پوتاشيم، مگنيزيم، کلسيم، سوډيم او ځينو نورو عناصرو ته اړتيا لري او نور او په پايله کې ويلی شو چې هره ماده (که په عنصري يا ماليکولي بڼه وي) چې د باکټرياوو د ودې او نمو لپاره ضرور وي، د ضروري مغذي موادو (Essential nutrients)په نوم يادېږي . دا مواد د macronutrients او micronutrients په شکل شتون لري.

Macronutrients ډېر مقدار ته اړتيا دی او دا مواد د حجرې په جوړښت او ميټابوليزم کې اساسي رول لوبوي. د بيلګې په توګه دا ډول مواد له پروټينونو، کاربوهايډريټونو او نورو هغو ماليکيولونو چې کاربن د هغه په ترکيب کې شامل دی، عبارت دي.

Micronutrients چې د Trace elements په نوم هم يادېږي: لکه مګنيزيم، جست او نکل چې ډېرې کمې اندازې ته اړتيا لري او د انزايمټيک په فعاليتونو او د پروټين د جوړښت په خوندي ساتلو کې رول لري.

د ودې او نمو فکټورونه (Growth factors)

عضوي مرکبات لکه امينواسيډونه، نايټروجن داره بيزونه او يا ويټامينونه چې د يو اورګانيزم په واسطه نه سنتيز کېږي او د مغذي موادو په شکل د باندني چاپيريال څخه اخيستل کېږي د ودې او نمو فکټورونو په نوم يادېږي.

د بيلګې په ډول که څه هم ټول حجرات د پروټين د سنتيز لپاره ۲۰ ډوله امينواسيډونو ته اړتيا لري خو دا ټول امينواسيډونه نشي سنتيز کولای. هغه امينواسيډونه چې بايد د غذايي موادو له لارې ترلاسه شي د ضروري امينواسيډونو په نوم يادېږي.

په دې ځای کې د يو نوعه پټوجن څخه يادونه کوو چې په انسانانو کې د منجيت او د تنفسي سيسټم د انتاناتو سبب کېږي او د هيموفيلس انفلوينزا په نوم يادېږي چې د خپلې ودې او نمو لپاره د hemin(factor x)، NAD(factor v)، thiamine او panthothnic acid (ويټامينونه)، Uracil او Cysteine ته چې د نورو اورګانيزمونو لخوا برابر شوي او يا د کښت په منځ کې چمتو شوي ته اړتيا لري.

چاپيريالي فکټورونه چې د مکروبونو په وده باندې اغېزمن دي

د باکټرياوو د ودې او نمو لپاره د مغذي موادو سربېره يو شمېر نور چاپيريالي فکټورونه هم ضروري دي چې په لاندې ډول ترې يادونه کېږي:

له تودوخې سره توافق

د باکټرياوو د ودې او نمو لپاره د تودوخې د درجې تحولات په ۳ ګروپونو باندې ويشل شوي دي:

- Minimum Temperature: د تودوخې ټيټې درجې څخه عبارت دی چې يو مکروب پکې وکولای شي وده وکړي او ميټابوليزم سرته ورسوي. د تودوخې د دې درجې څخه په ښکته درجه کې د مکروب فعاليتونه نهيه کېږي

(c) ketabton.com: The Digital Library

- Maximum Tempreture: د تودوخې د لوړې درجې څخه عبارت دی چې د مکروب د ودې او میتابولیزم لامل کیږي. که چیرې د تودوخې درجه د دې حد څخه لږ اندازه او په کرار ډول پورته شي، د میکروب وده ودریږي، خو که د تودوخې درجه په فوري شکل او زیاته اندازه پورته شي، انزایمونه او هستوي اسیډونه په دایمي شکل غیر فعاله کیږي او حجره له منځه ځي.
- Optimum Tempreture: د تودوخې د مناسبې درجې څخه عبارت دی چې میکروبونه پکې په چټک ډول وده کولای شي.

د تودوخې د درجې پر وړاندې د باکټریاوو توافق یو د بل څخه توپیر لري او په ځینو کې لږ خو په ځینو کې ډېر دي. د بیلګې په توګ: ریکټسیا چې د تیفوس د ناروغۍ عامل دی او یوازې د تودوخې د ۳۲-۳۸ درجو ترمنځ وده کولای شي.

د جذام بسیل او Rhinovirus (د زکام د ناروغۍ یواځینی عامل) په هغه حجرو کې وده کولی شي چې د تودوخې درجه یې د عضویت د نارمل درجې (۳۳ – ۳۵ سانتي ګراډ درجه) څخه لوړه ټیټه وي. د دې برخلاف ځینې نورې باکټریاوې لکه Staphylococcus aurous د تودوخې په پراخه درجو کې (٦ – ٤٦ سانتي ګراد درجې) او Enterococcus faecalis د تودوخې د ۰ – ۴۴ سانتي ګراد درجو کې وده کولای شي.

د باکټریاوو د ودې پر بنسټ بله طریقه د تودخه پر وړاندې د توافق د یخ، متوسط او ګرم تودخه سره تشریح شوې، چې د thermophile, Mesophile, psychrophile په نومونو سره یادیږي.

Psychrophile: د هغو مایکرو اورګانیزمونو څخه عبارت دي چې د دوی د مناسبې ودې لپاره مناسبه تودوخه د ۱۵ درجو څخه ټیټه ده او حتی په صفر درجه کې هم وده کولای شي. د یادونې وړ ده چې حقیقي Psychrophile باید د facultative Psychrophile (چې په سړه هوا کې په ورو ډول وده کوي ولې د هغوئ د مناسبې ودې لپاره د تودوخې درجه باید د ۲۰ درجو څخه پورته وي) سره مغالطه نشي. په دې ځای کې په ځانګړي ډول د S. Aureus او Listeria monocytogenes په اړه بحث کوو ځکه دا باکټریاوې په هغه غذاګانو کې وده کوي چې په یخچال کې ساتل کیږي او بیا وروسته د ناروغۍ د تولید لامل کیږي.

Mesophile: د هغو باکټریاوؤ څخه عبارت دي چې د تودوخې په منځنۍ درجه (۲۰ – ۴۰ سانتي ګراډ) کې وده کولای شي. او د طبابت له پلوه اکثره غوره باکټریاوې په دې ګروپ کې شاملې دي.

Thermophile: د هغو مکروبونو څخه عبارت دي چې د هغوئ د ودې لپاره د تودوخې مناسبه درجه ۴۵-۸۰ سانتي ګراډ وي. د ترموفیل ډېرى باکټریاوې سپورونه تولیدوي او د هغوئ لږ شمیر پتوجني ځانګړتیا لري.

د ګاز لپاره اړتیاوې

هغه مهم ګازونه چې د باکټریاوو د ودې لپاره ضروري دي، د اکسیجن او کاربن ډای اکسایډ څخه عبارت دي چې د دوی له ډلې څخه ډېر مهم یې د اکسیجن ګاز دی چې دا نه یوازې یو تنفسي ګاز دی بلکې د اکسیډیشن یو قوي عامل هم دی چې په څو سمي اشکالو کې وجود لري.

په عمومي ډول میکروبونه نظر د اکسیجن اړتیاوو ته په ۳ کټګوریو وېشل کیږي:

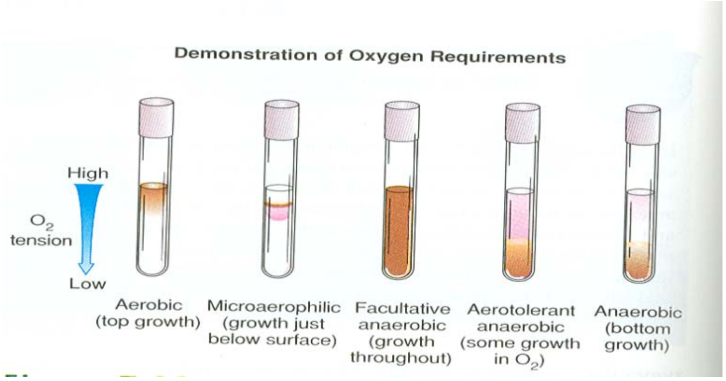
- هغه چې د اکسیجن څخه ګته اخلي او کولی شي چې اکسیجن ناسمي شکل ته واړوي.
- هغه چې نه اکسیجن څخه ګته اخیستلای شي او نه یې بې زهره کولای شي.
- هغه چې اکسیجن څخه ګته نشي اخیستلای خو د دې وړتیا لري چې بې زهره یې کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اکسیجن ته د اړتیاوؤ پر بنسټ باکټریاوې په څو گروپونو وېشل شوي چې په لاندې ډول دي:

ـ هوازي ارزگانیزمونه (Aerobic): له هغو باکټریاوو څخه عبارت دي چې د اتوموسفیر اکسیجن په موجودیت کې وده کوي او د هغو انزایمونو لرونکي دي چې د اکسیجن د ناسمي محصولاتو د غیر فعالولو وړتیا لري. یو اورگانیزم چې د اکسیجن په نه موجودیت کې ژوند نشي کولای، د مطلق هوازي یا (Obligate aerobe)په نوم یادېږي.
ډېر شمېر باکټریاوې، فنگسونه او پروټوزواگانې د خپلي ودې لپاره اکسیجن ته اړتیا لري.
ـ Facultative anaerobe: د هغو باکټریاوو څخه عبارت دي چې د خپل میټابولیزم لپاره اکسیجن ته اړتیا نه لري او د اکسیجن په نه موجودیت کې خپلې ودې او نمو ته ادامه ورکولای شي. دا اورگانیزمونه د اکسیجن په موجودیت کې د هوازي میټابولیزم سیسټم لري، خو د اکسیجن په نه موجودیت کې د ناهوازي میټابولیزم سیسټم (تخمري) لرونکي دي. دا باکټریاوې د superoxidase dismutase او catalase انزایمونو لرونکې دي. په دې گروپ کې یو ډېر شمېر(گرام منفي انټیرو باکټریاوې او سټافیلوکوکونه شامل دي).
ـ Microaerophile: د هغو اورگانیزمونو څخه عبارت دی چې د خپل میټابولیزم لپاره یو ډېر جزي مقدار اکسیجن ته اړتیا لري او په اتوموسفیر کې د اکسیجن د نارمل غلظتونو سره وده نشي کولای. د دې کټگوریو بیلگېونه له *Treponema palladium* (په انسانانو کې د سفلیس عامل) او *Actinomyces israelii* (په انسانانو کې د اکټینومایکوزس عامل) څخه عبارت دي.
- ناهوازي اورگانیزمونه (Anaerobic): دا اورگانیزمونه د تنفسي میټابولیک انزایمونه نه لري او د هوا اکسیجن په موجودیت کې وده نشي کولای. په ځانگړې ډول مطلق ناهوازي اورگانیزمونه (Obligate anaerobe)هم د پورتنیو انزایمونو څخه خالي دي. نو د اکسیجن موجودیت د هغوئ لپاره سمي دی. دا اورگانیزمونه د خاورو په ژورو طبقو، جهیلونو، سیندونو او حتی د حیواناتو په عضویت کې هم اوسېږي. د ناهوازي پتوجن اورگانیزمونو د ډلې څخه کولای شو د *Closteridium*، *Bacteroides*، *Fusobaterium* او پروټوزواوؤ (*Trichomonase*) نومونه واخلو. د ناهوازي باکټریاوو کښت په ځانگړو زرعیه اوساطو، ځانگړو انکیوبیشن میتودونو او ځانگړې Chamber کې چې د اکسیجن (anaerobic jars) څخه خالي وي، صورت نیسي .
د Aero tolerant ناهوازي اورگانیزمونه که څه هم د اکسیجن څخه گټه نشي اخیستلای خو د هغه په موجودیت کې ژوندي پاتې کېدای شي. ځکه چې دا باکټریاوې یو بل میکانیزم لري چې peroxidase او Superoxidaseخنثی کوي. د بیلگې په ډول د Lactobacilli او Streptococci ځینې انواع د پورتنی عملیې د ترسره کولو لپاره د Manganese او یا Peroxidase د آیونونو څخه گټه اخلي .
د اکسیجن سره د میکروبونو د اړیکي د موجودیت او نه موجودیت د پېژندنې لپاره یو میتود دا دی چې دوی په هغه تیوبونو کې کښت شي چې د thioglycolate broth مادې لرونکی وي (۱ – ۳ انځور). ټیوگلایکولیټ یو نوعه کیمیاوي ماده ده چې اکسیجن جذبوي او د میکروب له لاسرسي څخه یې لري ساتي.

(c) ketabton.com: The Digital Library



۱ – ۳ انځور- له اکسيجن سره د باکټرياو د اړيکې مناسبت

که څه هم ټول ميکروبونه د خپل نارمل ميټابوليزم لپاره يو شمير CO_2 ته اړتيا لري(Capnophiles)، خو ځينې د دوی د CO_2په لوړو غلظتونو کې هم په ښه شکل وده کولای شي. د دې ډول اورګانيزمونو بيلګېونه عبارت دي له: نايسريا، بروسيلا او پنوموکوک چې دوی د CO_2 د ۳-۱۰سلنې غلظتونو ته اړتيا لري او د دوی کښت هم د CO_2 انکيوبيټراو يا candle jar ته اړتيا لري.

د PH اغيزې

ډېر شمېر مايکرو اورګانيزمونه د PH په لوړو او ښکته درجو کې وده او يا ژوند نشي کولای، ځکه اسيډ يا قلويات د حجرې په انزايمونو او نورو محتوياتو باندې تخريبونکې اغيزې لري . د ډېرو مايکرو اورګانيزمونولپاره مناسب PH ٦-٨ ترمنځ دي او اکثره انساني پتوجن باکټرياوې په خنثی چاپيريال کې (PH=6.5-7.5) وده کوي.

آسموټيک فشار

د باکټرياوو د ودې لپاره ډېری isotonic چاپيريال ته اړتيا ده، خو ځينې باکټرياوې لکه S. Aureus کولای شي چې په hypertonic چاپيريال کې (۰,۱ – ۲۰ سلنې سوډيم کلورايډ) هم وده وکړي. چې له دې ځانګړتيا څخه د هغوئ په تجريد کې هم کارول کېږي.

د باکټريا وده (Microbial growth)

کله چې باکټرياوو ته مغذي مواد او نور چاپيريالي فکټورونه مساعد شي، د ميټابوليزم له پلوه فعاله کېږي او په وېش پيل کوي، دا وېش دوه پړاؤلري:

۱. وېش لپاره د حجرې پروټوپلازم چمتو کېدل او د هغه د حجم زياتوالی

۲.د جمعيت له پلوه د حجرو د شمېر زياتوالی

(c) ketabton.com: The Digital Library

د باکټریایي حجرې وېش عموماً د Binary fission (Transverse fission) په شکل صورت نیسي، چې په هغه کې یوه حجره په عرضاني شکل په دوؤ حجرې بدلېږي. د دې دوه ګوني وېش په جریان کې مورنۍ حجره غټېږي، د هغه کروموزمونه دوه چنده کېږي او د هغوئ په منځ کې یو مرکزي transverse septum تشکیلیږي .

بالاخره یوه حجره په دوه لوڼو حجرو بدلوي. د ا پروسه پرله پسې تکراریږي او د وېش په هر پړاؤ کې د حجرو په شمیر کې پرلپسې زیاتوالی راځي .کله چې یوه مورنۍ حجره په دوه لوڼو حجرو وېشل کیږي، د generation time او/یا doubling time په نوم یادېږي. د وېشنې هر سایکل د حجرو د دوه چنده کېدلو پر بنسټ صورت نیسي. نو د دې لپاره لومړی پړاؤ یوه مورنۍ حجره لري چې په لومړي نسل کې یې دوه حجرې شتون لري، په دویم نسل کې ۴، په درېم نسل کې ۸ او په څلورم نسل کې ۱٦حجرې او په همدې بڼه ادامه مومي.

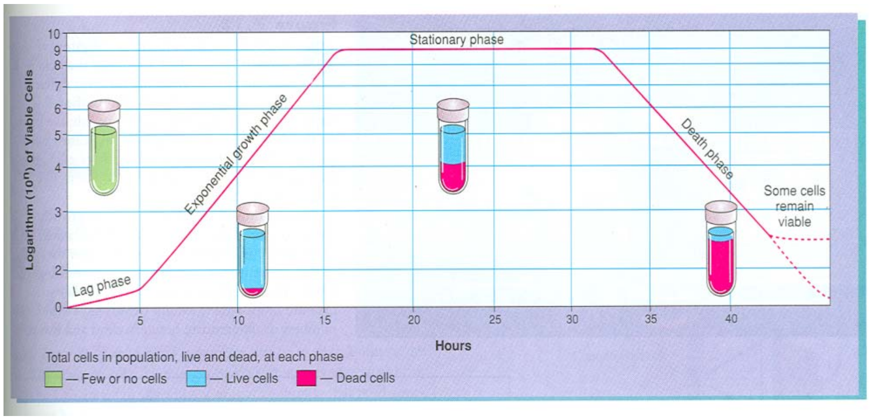
د باکټریاوو د Generation time موده د هغوئ د ودې د درجې(growth rate) د اندازه کولو لپاره کارول کېږي، د باکټریاوو د ودې درجه د نورو ژوندیو موجوداتو په نسبت ډېره چټکه ده چې دا وخت په دوی کې په اوسط ډول له ۳۰-٦۰ دقیقو تر مناسبو شرایطو لاندې دي. د باکټریاوو د دوه چنده کېدلو لپاره تر ټولو لنډه موده ۵-۱۰ دقیقې او تر ټولو اوږده موده څو ورځې او یا څو اونۍ ده. د بېلګې په توګه Mycobacterium Leprae د جزام عامل چې د جنرېشن ټایم یې د ۱۰-۳۰ورځو پورې دی.

ډېر شمېر پتوجن باکټریاوې د لنډ جنریشن ټایم لرونکي دي د بیلګې په ډول S.enteritidis او S.aureus چې غذایي مسمومیت رامنځته کوي او په هرو ۲۰-۳۰دقیقو کې دوه چنده کېږي. نو څکه کومه غذا چې د لنډې مودې لپاره د اطاق په عادي تودخه کې هم وساتو د food born disease د خطر رامنځته کېدو باعث کېږي.

په یو منحني کې د باکټریاو د نورماله ودې بېلابېل پړاوؤنه

د ودې د یوې بشپړې دورې څخه د ترلاسه شویو شمیرو له پلوه (۳ – ۴ ورځې) باکټریاوې کولای شي چې یو منحني ترلاسه کړي چې لاندې بېلابېل پړاوؤنه پکې شامل دي (انځور ۱-۴):

- Lag phase
- Exponential growth phase
- Stationary phase
- Death phase



۱ – ۴ انځور. په یو منحني کې د باکټریاوؤ د ودې بېلابېل پړاوؤنه

(c) ketabton.com: The Digital Library

- Lag phase: د ميکروبونو د ودې په ګراف کې دا يو نسبتاً هموار (لږ صعودي ډوله) پړاؤ دی. په دې پړاؤ کې باکټرياوې هيڅ وده نه کوي يا د دوی وده د exponential پړاؤ څخه ډېره ورو وده کوي، ځکه چې:

١.هغه حجرې چې نوې تلقيح (inoculate) شوې د تطابق له امله د وېش لپاره چمتووالی او د بېلابېلو موادو د سنتيز لپاره يو معين وخت ته اړتيا لري.

٢.تراوسه حجرې په اعظمي سرعت وېش نشي کولای.

٣.د حجرو ټولنه داسې ګډه وډه او رقيقه ده چې د سترګو په واسطه نه ليدل کېږي. د دې پړاؤ موده د يو مکروب څخه بل مکروب ته توپير کوي.

- **Exponential growth (Log) phase:** په دې پړاؤ کې د حجرو د ودې سرعت خپل اعظمي حد ته رسېږي او د ګراف منحني ځانته صعودي شکل اختياروي. دا پړاؤ تر هغه وخته دوام کوي چې مغذي مواد او چاپيريالي شرايط ورته مساعد وي.
- **Stationary growth phase:** په دې پړاؤ کې د حجرو شمېر خپل اعظمي حد ته رسېږي (١٠٦ – ١٠٩ حجرې/ملي ليټر) او منحني خط په ثابت شکل ليدل کېږي. ځکه په دې پړاؤ کې د حجرو د وېش درجه د نهي يا مرګ د درجې سره يوشان دي.
- **Death phase:** کله چې د مغذي موادو سرچينې او اکسيجن کم شي، عضوي اسيډونه او نور ميټابوليزميک محصولات په ساحه کې راټول شي. د ميکروبي حجرو د ودې سرعت هم کمېږي. بالاخره په زرعيه وسط کې د دې نوعه محدودونکي عواملو (Limiting factors)زياتوالی د دې لامل کېږي چې يا خو د حجرو وده توقف وکړي او يا د منځه لاړه شي. ځکه نو په دې پړاؤ کې منحني نزولي شکل ځانته اختياروي. ژوندي حجرات د دې پړاؤ له پيل کېدو څخه وروسته څو اونۍ يا څو مياشتې ژوندي پاتې کېږي . په لابراتوارونو کې مکروبونه د دې لپاره په يخچال کې ساتل کېږي. د death phase درجه بطي شوې او د امکان ترحده کولای شي چې دوی ژوندی وساتي.

انتان او ناروغی(Infection and disease)

لکه چې مخکې وويل شول د مکروبونو اړيکې له انسانانو سره د mutualism، commensalism او parasitism په شکل دي او ممکن ګټور، خنثی او يا مضر تمام شي.

د انسان پوستکی هميشه له مکروبونو سره په تماس کې دی چې ځينې باکټرياوې د نارمل فلورا (Colonist)په بڼه په عضويت کې پاتې کېږي. له دوی څخه ځينې زر له منځه ځي (Transients) او د ډېرى د دوی بېلابېل نسجونه تر بريد لاندې راوړي.(Pathogens)د دې نژدې اړيکو په پايله کې بالاخره انتان منځته راځي.

انتان د هغه حالت څخه عبارت دی چې مايکرو اورګانيزمونه د عضويت په دفاعي قوت باندې غالب شي، انساجو ته نفوذ وکړي اوهلته وده وکړي. کله چې د دوی عمومي اغيزې د انساجو او اعضاو د تشويش او يا تخريب لامل شي، ناروغي (disease) منځته راځي. په عامه اصطلاح يوه ناروغي د روغتيا څخه د هر اړخيزه محروميت څخه عبارت ده. بېلابېلې ناروغۍ شتون لري چې د هغوئ سرچينه کېدای شي انتاني، جنټيک، تغذي او يا عمر پورې اړه ولري، خو په دې ځای کې موږ يوازې انتاني ناروغۍ تر مطالعې لاندې نيسو.

د عضويت د دفاعي عواملو او د انتان پتوجنستي په نظر کې نيولو سره ويلی شو چې د انتاناتو ټولې اړيکې انسان سره د مرض د توليد لامل نه کېږي. مخکې له دې چې د انتان او ناروغۍ په اړه بحث وکړو، دا به ښه وي چې لومړی د انسان د عضويت د نارمل فلورا په اړه معلومات ترلاسه کړو.

(c) ketabton.com: The Digital Library

نارمل فلورا(Normal flora)

د انسان بدن د يو شمېر ډېرو مايکرو اورګانيزمونو لپاره (باکټرياوې، فنګسونو، ويروسونو او نور) يو طبيعي او همېشنی ځای دی چې دا مايکرو اورګانيزمونه په عادي حالت او د سالم انسان په عضويت کي بدون د ضرره شتون لري او حتی د انسان د وجود لپاره ګټور هم تمامېږي. دا مايکرو اورګانيزمونه د نارمل فلورا (normal flora) په نوم يادېږي او په بله اصطلاح ورته (commensals) اورګانيزمونه وايي چې ميزبان سره يو ځای خوراک کوي.

په نارمل حالت کې د عضويت داخلي اعضاوې او سيستېمونه لکه: پانقراس، توری، ځيګر، مثانه، د صفرا کڅوړه، عصبي سيستېم او دوراني سيستم تعقيم دي، خو په ګزري شکل دوی هم کېدای شي په انتان اخته شي. همدا رنګه يو ماشوم چې نوی دنيا ته راشي، هغه هم به په تعقيمي بڼه دنيا ته راځي، ولې ډېر زر د شيدو، غذا او چاپېريال په واسطه نارمل فلورا ترلاسه کوي. نارمل فلورا په ټولو انسانانو کې يو شانته ندي، بلکې د يو شخص څخه بل شخص ته د هغوئ د فزيالوژيک، غذايي رژيم، عمر او جيولوجيک توافقاتو د اختلاف په اساس توپير لري.

د نارمل فلورا په اړه معلومات او د بدن په بېلابيلو غړو کې د ساکن فلورا په اړه لازم معلومات ترلاسه کول اړين بلل شوي، ځکه چې د غړي په يوه برخه کې د ناروغی رامنځته کېدلو او د دې د انتاني کېدلو په اړه دا ډول معلومات درلودل د انتان د سرچينې په پيداکولو او د ناروغی په درملنه کې موږ سره مرسته کوي.

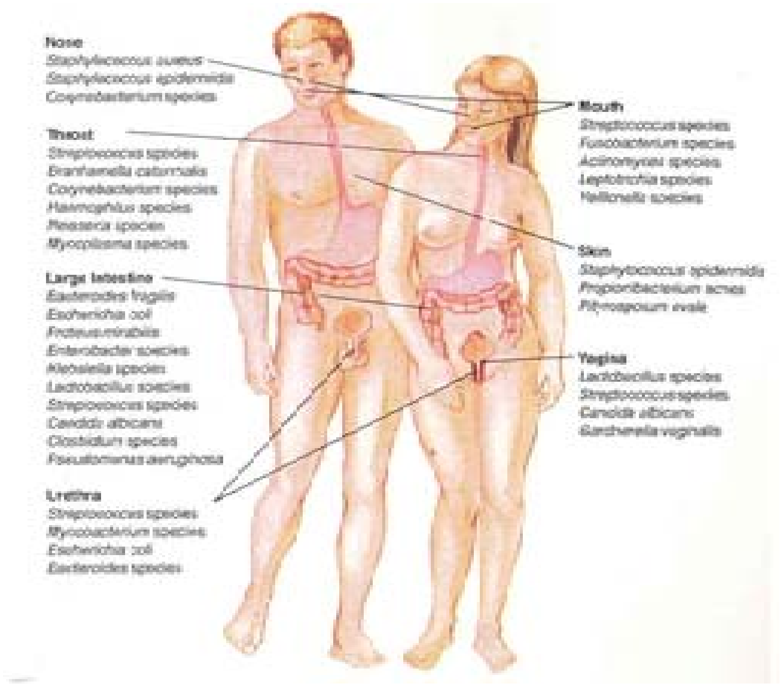
په بدن کې د نارمل فلورا وېش او خپرېدنه

نارمل فلورا په عمومي ډول د بدن په هغو ځايونو کې طبيعي ځای لري چې د چاپيريال او يا د بدن د ماحول سره ډېر په اړيکه کې وي او دا ځايونه عبارت دي له: پوستکي، سترګه، خوله، معدې معايي ځينې برخې، تنفسي مجرا او بولي تناسلي سيستم څخه (۱-۵ انځور).

الف – جلد (skin): د انسان پوستکی ټولې هغه باکټرياوې چې د هغه په شاوخوا کې شتون ولري، ترلاسه کوي، خو دا transient flora يا زر تلونکي دي او د مينځلو په ذريعه ډېر زر له منځه ځي او يا خپله مړه کېږي. د پوستکي سطحه د باکټرياوو د يوځای کېدنې لپاره ښه او مناسب ځای نه دی ځکه چې د پوستکي سطحه په عمومي ډول وچه ده. د پوستکي سطحه نسبتاً اسيدي خاصيت لري او همدارنګه خولې غدې يو ډول مايع افرازوي چې سوډيم کلورايډ له ځانه سره لري او دا سوډيم کلورايډ د پوستکي په سطحه د يو هايپراسموټيک چاپيريال د جوړېدو لامل ګرځي او د مايکرو اورګانيزمونو لپاره يو نامساعد چاپيريال جوړوي.

د دې نامساعدتونو سربېره د انسان په پوستکي کې دايمي فلورا (resident flora) شتون لري چې د پوستکي په ژورو طبقو کې اوسېږي. دايمي فلورا د پوستکي د بشپړ پاکوالي د مراعاتولو او مينځلو سره- سره په دايمي بڼه په پوستکي کې شته دي. په پوستکي کې د باکټرياوو ډېر معمول اجتماعات دcm^3 / 10^4 -10^3په اندازه دي. د دې بيلګې عبارت دي له aerobic او نور کواګوليز منفي سټافيلوکوکونه چې د پوستکي په نورو طبقاتو کې اوسېږي او د Staphylococcus epidermidis پوستکي د هوازي ۹۰ سلنه تشکيلوي. ناهوازي اورګانيزمونه لکه Propionbacterium acne د نورو په نسبت د پوستکي په ژورو ځايونو کې اوسېږي، د بيلګې په ډول د وېښتو په فوليکلونو، د خولې په غدو او شحمي غدو کې.

(c) ketabton.com: The Digital Library



۱-۵ انځور. په بدن کې د نارمل فلورا وېشنه او خپرېدنه

په عمومي ډول د پوستکي فلورا بې ضرره ده، خو ځینې وختونه Staphylococcus epidermidis د سند، پلاستیکي کټېټر او نور طبي وسایلو په وسیله دموي اوعیې ته لار پیدا کوي او د وینې انتانات (blood infection) منځته راوړي.

ب– سترګه: د سترګې منضمه په لومړۍ درجه د Staphylococcus epidermidis د راټولېدنې ځای دی او بیا وروسته د Staphylococcus .aurous، Corynebacterium aerobic، Diphteroides او Streptococcus Pneumonia د تجمع ځای دی. نور جلدي اورګانیزمونه هم په کمه اندازه په سترګه کې لیدل کېږي. اوښکه چې د مکروب ضد انزایمونه (Lysozyme) لري او په منضمه کې د مکروبي اجتماعاتو په محدودولو کې مرسته کوي.

ج- خوله او پزه: خوله او پزه د یو شمېر ډېرو هوازي او ناهوازي مایکرو اورګانیزمونو د تجمع ځای دی لکه: هوازي ډیفټروید، د هوازي کورینو باکټریاوۀ ډولونه Staphylococcus .aurous او Staphylococcus .epidermidis. دي. سربېره پردې، له دې څخه د غاښونو او gingival انساجو په شاوخوا کې ځانګړي اورګانیزمونه شتون لري چې Streptococcus mutants نومېږي او په عادي حالت کې نامرضي دي، ولې د خولې د جوف او غاښونو په جراحي واقعاتو کې ممکن د وینې دوران ته دننه شي او دموي اعراض، انډوکارډیټ او د زړه د مصنوعي دساماتو د تخریب لامل شي.

په ځینو حالاتو کې د انفي بلعومي قسمتونو نارمل فلورا هم د ناروغۍ د تولید لامل کېږي، د بېلګې په ډول Streptococcus pneumonia چې د ډېرو نورمالو کسانو په انفي بلعومي ساحه کې پیدا کېږي په زړو خلکو کې او هغه خلک چې د هغوئ د بدن مقاومت ضعیفه وي د حاد باکټریایي نمونیا د تولید لامل ګرځي.

د - د معدې معایي قنات: د یو کاهل انسان په معده کې د معدې د انزایمونو او PH د موجودیتلپاره د مایکرو اورګانیزمونو تراکم د معدې معایي قنات د نورو برخو په نسبت کم (په یو ګرام کې د معدې محتویات $10^3 - 10^5$) دي. د مایکرو اورګانیزمونو تراکم د غذایي کانال (Alimentary tract) په امتداد کې زیاتېږي چې دا تراکم د رقیقه امعاو په لومړي سر کې (ileum) د 10^8- 10^{10}په اندازه او په غټ کولمو کې د 10^{11} في ګرام محتویاتو ته رسېږي. نږدې ۲۰ سلنه غایطه مواد د باکټریاوو بېلابېل ډولونه

(c) ketabton.com: The Digital Library

تشکيلوي چې په هغه کې د۹۹ سلنې څخه زيات ناهوازي باکټرياوې دي. د bacteroides ډولونه هم په غليظه امعاوو کې په ډېرې سلنې سره شتون لري.E.coli د امعاوو د باکټرياوو ۰،۱ سلنه تشکيلوي. Endogenous E.coli دبولي طرق د انتاناتو يو مهم عامل دی.

ه – بولي تناسلي سيستم: د مهبل د جوف ښکته PH د Lactobacillus د ډولونو په يادولو سره چې د مهبل د نارمل فلورا اساسي جز دي، ساتل کېږي. کله چې د دې بسيلونو شمير کم شي، PH پورته ځي او پتوجن اورګانيزمونه وده کوي. د بېلګې په ډول د انټي بيوټيک د تجويز په صورت کې نارمل فلورا له منځه ځي او يو شمېر نور اورګانيزمونه وده کوي. د دې نورې بېلګې هغه پتوجنونه لکه yeast like fungus او Candida albicans دي چې په خپله نارمل فلورا (د minor normal flora په بڼه)، مهبل، کوچنۍ کولمې او خوله دي. ادرار په مثانه او پښتورګو کې معقم دي، ولې د احليل په وروستۍ برخه کې انتاني کېږي. هغه اورګانيزمونه چې د جلد په خارجي طبقه او perineum کې شتون لري، په پای کې د ملوث کېدو لامل کېږي.

د نارمل فلورا ګټورې وظيفې

نارمل فلورا د معافيت لپاره ګټور ثابت شوی دی. اول دا چې د يو سالم شخص په بدن کې د بې ضرره باکټرياوو شتون د پتوجن باکټرياوو دا توان له منځه وړي چې د کولمو په وروستۍ برخه کې د غذايي موادو او آخذوي ځايونو په اخذ کې د کوربه سره سيالي وکړي. دويم د کولمو د وروستۍ برخې باکټرياوې داسې د باکټرياوو ضد مواد توليدوي چې خپله د هغه پر وړاندې مقاوم دي. دريم په نوي زېږېدلو ماشومانو کې د مکروبونو جمع کېدل د هغوی د معافيتي سيستم د ودې او انکشاف لامل ګرځي. څلورم داچې د کولمو باکټرياوې د غذايي موادو ځينې مهم عناصر لکه ويټامين K توليدوي، د غذايي موادو د هضم او جذب لامل ګرځي (که څه هم انسان د اړتيا وړ مقدار ويټامين K د غذايي موادو په واسطه اخلي، خو د ويټامين K څخه د غني غذايي موادو د کمښت په حالت کې دا ويټامين د باکټرياوو په واسطه توليد او د بدن اړتياوې پوره کوي).

د نارمل فلورا ناوړه اغيزې

داسې ويل کېږي چې د انسان د بدن نارمل فلورا د نورو پېژندل شوو پتوجنونو په پرتله په زياته اندازه د کلينيکي ناروغيو د رامنځته کېدو لامل ګرځي. نارمل فلورا په لاندې حالاتو کې د کلينيکي ستونزو د رامنځته کېدو لامل کېږي.

۱. کله چې مايکرو اورګانيزم له خپل نارمل موقعيت څخه د بدن نورو ساحاتو ته لاړ شي، د بېلګې په ډول د جلد نارمل فلورا لکه Staphylococcus epidermidis که چېرې د کتېټر په واسطه د وينې جريان ته لار پيدا کړي، د زړه د دسامي ناروغيو او بالاخره د endocarditis لامل ګرځي.

۲. که چېرې اصلي پتوجن (potential pathogen) د بې ضرره اورګانيزمونو ځای ونيسي (د بې ضرر سيال د نشتوالي په حالت کې) د بېلګې په ډول که چېرې د کولمو نارمل فلورا د انټي بيوټيک د ډېرې کارونې له امله له منځه لاړ شي او د مقاوم clostridium dificile د ودې لامل وګرځي، نو يو شديد Colitis منځته راځي.

۳. په ځينوحالاتو کې د بې ضرره مايکرو اورګانيزمونو غذايي مواد په کولون کې د پتوجن باکټرياوو په وسيله په Carcinogenic موادو بدلېږي. د دې ډېره مهمه او پېژندل شوې بېلګه د Sulfactase لرونکو باکټرياوؤ تر اغيزې لاندې Sweetener cyclamate په cyclohexamine بدلول چې د مثانې carcinogen دي.

۴. کله چې د يو شخص معافيتي سيستم ضعيفه (Immunocompromised)شي، نارمل فلورا کولای شي په ډېر سرعت سره وده وکړي او په يو پتوجن بدل شي. ځينې مايکرو اورګانيزمونه د carrier state په حالت په اول ميزبان کې د Non pathogen

(c) ketabton.com: The Digital Library

په شکل سیر اختیاروي، خو بل شخص ته د لېږد په حالت کې Pathogen کېږي . د دې ښه بیلګې د محرقې د تبې عامل دی چې د سالم شخص څخه اخیستل کېږي.

د مکروبونو په وسیله د انساني ناروغی رامنځته کېدل

د مکروبونو او کوربه سره د اړیکې په پایله کې د انتان او ناروغۍ د تولید یو شمېر پرلپسې واقعات منځته راځي. میکروبونه عضویت ته داخلېږي، ځان تثبیتوي، خپرېږي (د عضویت موانعو څخه تېرېږي) په ماوفه نسج کې وده کوي او بلاخره له بېلې لارې څخه د باندې چاپیریال ته انتشار کوي . د انتان وخامت او څرنګوالی بېلابېلو فکټورونو پورې اړه لري چې د هغې له جملې څخه د مکروبونو پتوجنسیتي او د کوربه حالت ډېر مهم دي.

پتوجن مکروبونه په عمومي ډول په دوه ډلو وېشل شوې دي:

- **واقعي پتوجن (True Pathogen)**: له هغو اورګانیزمونو څخه عبارت دی چې په نارملو او روغو اشخاصو کې د معافیتي عکس العملونو د موجودیت سربېره د انتان او ناروغۍ د رامنځته کېدلو لامل ګرځي. د دې بېلګې عبارت دي له: انفلوینزا ویروس، د طاعون بسیل، ربیز ویروس، د ملاریا پارازیټ او داسې نور دي او همدارنګه لوړ ویرولانس (ویرولانس د میکروب وړتیا د غضویت او میزبان د ظبط پر وړاندې او د توکسینونو د تولیدلو څخه عبارت دی) لري. هغه ناروغۍ چې د دې پتوجنونو څخه منځته راځي، مشخص دي او د خرابوالي له پلوه له یو بل سره توپیر لري. د بېلګې په ډول د انفلوینزا انتان معتدل او وژونکې ندي، حال دا چې د ربیز انتان سل په سلو کې وژونکي دي.
- **فرصت طلب پتوجنونه (Opportunistic pathogen)**: دا اورګانیزمونه هغه وخت انتاني کېږي چې د عضویت دفاعي سیسټم ضعیفه شي او یا په داسې یو ځای کې دننه او تثبیت شي چې د دوی لپاره طبیعي ځای نه وي. اکثره دا اورګانیزمونه قوي وایرولانس نه لري .

هغه عوامل چې فرصت طلب انتاناتو ته لاره برابروي عبارت دي له: پوخ عمر، نوي زېږېدلي ماشومان، عدم بلوغیت، سؤتغذي، په معافیتي سیسټم کې جنټیک نواقص، ایډز، روحي او دماغي فشارونه، د اعضاوو پیوند، سرطان، کیموټراپي/د معافیتي سیسټم ضعیفه کونکي درمل، اناټومیک نواقص، ډیابیټ، د ځیګر ناروغۍ او جراحي پیښې.

د کوربه عضویت ته د انتان د دخول لارې

د انتان د پیل لپاره یو مکروب باید له یو معینې او ټاکلې لارې څخه عضویت او انساجو ته داخل شي چې عموماً دا لاره د پوستکي او مخاطي غشا څخه عبارت ده. د انتان منبع د (exogenous) د کوربه د عضویت څخه دباندې یعنې د چاپېریال او یا د بل انسان یا حیوان څخه (endogenous) نارمل فلورا یا مخفي انتان په بنه دي چې مخکې په عضویت کې موجود وؤ. د یو انتان د دخول لپاره تر ټولو مهمه لاره له پوستکي، هضمي کانال، تنفسي لارې او بولي تناسلي لارې څخه عبارت ده.

د Inoculum اندازه

د یو انتان د ودې لپاره یو بل فکټور د تلقیح شوې مکروبونو اندازه ده چې د (Infectious dose (ID په نامه هم یادېږي. هغه مایکرو اورګانیزمونه چې د هغوی ID ټیټه وي د قوي ویرولانسي لرونکي دي. همدارنګه د انتاني ډوز د بېلابېلو اورګانیزمونو

(c) ketabton.com: The Digital Library

له پلوه توپیر لري. د بېلګې په ډول په ریکتسیا،Q fever،توبرکلوز کې ۱۰ حجرې، په ګونوریا کې ۱۰۰۰ ،د محرقې په تبه کې ۱۰۰۰۰ او په کولرا کې تقریباً ۱۰۰۰۰۰۰۰۰ حجرې شتون لري.

د خپرېدو میکانیزمونه او د پتوجن تأسیس

د پتوجن میکروبونو د کوربه عضویت له ننوتلو څخه وروسته هغه پړاوونه چې د انتان په وده کې اړین دي، پلاندې ډول دي:

- د پتوجن نښلېدل د کوربه حجرو او نسجونو ته.
- له موانعو څخه تېرېدل.
- په بېلابېلو انساجو کې تثبیتېدل.

ډېرى باکتریاوې د پیلي، فمبریا، فلاجیل او کپسول په واسطه ځان د کوربه په عضویت کې تثبیتوي.

وایرولانس فکتورونه چې د انساجو په تخریب کې رول لري

په عمومي ډول مونږ کولای شو چې وایرولانس فکتورونه په exoenzymes، Toxinsاو Antiphagocytic فکتورونو وویشو.

انزایمونه

ډېرى باکتریاوې، فنګسونه، پروتوزواوې او چینجي داسې انزایمونه ترشح کوي چې په انساجو باندې تخریبونکې اغېزه لري. ځینې نور انزایمونه د عضویت د دفاعي موانعو د هضم او تخریب لامل کېږي چې په پایله کې باکتریاوو ته لاره برابروي او ژورو انساجو ته نفوذ وکړي .د بېلګې په ډول Hyaluronidase: هغه انزیم دی چې د hyaluronic acid (هغه ماده چې حجرې له یوې بلې سره نښلوي) د هضم سبب ګرځي. دا انزایم د Staphylococci،Streptococci، Clostridia او Pneumococci پر وړاندې د ویرولانس د مهمو فکتورونو څخه ګڼل کیږي او یا Mucinase د مخاطي غشا د محافظوي طبقې د هضم سبب کېږي او په آمیبي پیچش کې یو ویرولانس فکتور دی.

Collagenase د هغه انزایم څخه عبارت دی چې په ارتباطي انساجو کې د کولاجن نسج فایبر) د هضم سبب ګرځي.

Keratinase د ځینو فنګسونو په واسطه افرازېږي، د پوستکي او وېښتو د keratin د هضم او جذب سبب ګرځي او د Ringworm د رامنځته کېدو سبب ګرځي.

ځیني انزایمونه د وینې له عناصرو سره عکس العمل ښکاره کوي .د بېلګې په ډول Coagulase هغه انزایم دی چې د ستافیلوکوک د پتوجن ډولونو په واسطه افرازېږي او د وینې او پلازما د پرنډېدو باعث ګرځي . د دې برعکس د باکتریاوو Kinase په پرنډېدو کې د فابرین د هضم سبب او په تخریب شوي انساجو کې د باکتریاوو د انتشار لپاره زمینه برابروي.

باکتریایي توکسینونه

ټوکسین د باکتریاوو، نباتاتو او ځینو حیواناتو یو مشخص تولیدي محصول دی چې نورو اورګانیزمونو ته سمي دی. د ټوکسین تولید د ځانګړو جنونو تر کنټرول لاندې دي او هغه ناروغۍ چې د دې ټوکسینونو څخه تولیدېږي د Toxinoses په نوم یادېږي. یو ډول Toxinoses چې په هغه کې ټوکسین د وینې په واسطه د انتان د ځای څخه خپرېږي، د Toxemia په نوم یادېږي(د بېلګې ټیټانوس او ډیفتري). حال دا چې د ټوکسین بلع کول د Intoxication په نوم یادېږي (د بېلګې botulism).

(c) ketabton.com: The Digital Library

یو ټوکسین د دې د ځانګړي ځای د اغیزې له پلوه نومول کېږي. د بیلګې په ډول: neurotoxins په عصبي سیستم باندې، enterotoxins په کولمو باندې، Hemotoxins د وینې په سرو کرویاتو باندې اغیزه لري او Nephrotoxins د ګردو د تخریب سبب کېږي. د دوی د ډلبندۍ یو پخوانی میتود د دوی منشا ده. هغه ټوکسین چې د باکټریایي حجرې په واسطه افرازېږي د اکزوټوکسین په نامه یادېږي او هغه ټوکسین چې د مکروبي حجرې د تخریب څخه وروسته ازادېږي د انډوټوکسین په نوم یادېږي.

اکزوټوکسین یو پروټین دی چې ځانګړي حجرې تر هدف لاندې نیسي، قوي او ځینې وختونه وژونکې اغیزې لري. د بیلګې په ډول Hemolysin یوه ډول باکټریایي اکزوټوکسین دی چې د سرو کرویاتو او ځینې نورو حجرو د حجروي غشا د تخریب سبب ګرځي. د دې په پایله کې د سرو کرویاتو د هیمولیز سبب کېږي او د هیموګلوبین پګمنټ ازادېږي. هغه هیمولایزین چې د پټوجنسټي د زیاتوالي سبب ګرځي عبارت دي له هغه Streptolysins چې د Streptococcus pyogenes پورې اړه لري او د alpha او beta د طلایي سټافیلوکوک ټوکسینونو څخه ګڼل کېږي.

د کولرا ټوکسین د کولمو له حجرو څخه له ډېرې اندازې اوبو او مالګې د اطراح سبب ګرځي او همدارنګه د بوټولیزم ټوکسین د عصبي عضلي سیالې د نهې سبب ګرځي. انډوټوکسینونه د لیپوپولي سکرېډو له ډلې څخه دي چې د ګرام منفي باکټریاوۀ د خارجي غشاوې یو جز دی. کله چې ګرام منفي باکټریاوې د انتاناتو سبب شي، نو یو شمېر د دوی له منځه ځي او په ساحه کې LPS مالیکیولونه خوشې کېږي او وینې ته دننه کېږي. انډوټوکسینونه د هغوی د بېلابېلو سیسټمیک اغیزو له پلوه په انساجو او اعضاو باندې له اکزوټوکسینونو څخه توپیر مومي. انډوټوکسینونه د تبې، التهاب او هیموریږ د رامنځته کېدو سبب ګرځي.

هغه سپټسیمي چې د ګرام منفي باکټریاوو لکه Neisseria meningitides،Shigella، salmonella اوE.coli څخه منځته راځي، ډېر خطرناک دي او د وژونکي انډوټوکسیک شاک د رامنځته کېدو سبب ګرځېدای شي.

انټي فاګوسایټیک فکټورونه

فاګوسایټونه د وینې د سپینو کرویاتو له ځانګړو ډولونو څخه دي چې پټوجن باکټریاوې بلع کوي او د مکروب ضد موادو او انزایمونو له لرلو سره د مکروبي حجرو د تخریب سبب ګرځي. ځینې مقاوم مایکرو اورګانیزمونه د فاګوسایټوزس ضد فکټورونه لري چې د فاګوسایټوزس په بېلابېلو پړاوؤنو کې د فاګوسایټوزس پر وړاندې مقاومت کوي. د بېلګې په ډول د سټافیلوکوک او سټرپټوکوک ځینې ډولونه Leukocidin تولیدوي چې سپینو کرویاتو لپاره سمي دي. ځینې نور مایکرو اورګانیزمونه خارج حجروي طبقات (کپسول یاslime layer) تولیدوي چې دا کار د فاګوسایټوزس پر وړاندې د هغوی د خوندیتوب سبب ګرځي. د دې بیلګې د Pneumococci، Salmonella او N.Meningitidis څخه عبارت دي.

ځینې باکټریاوې د فاګوسایټونو په منځ کې د ژوندي پاتې کېدو وړتیا لري. د بیلګې په ډول د Legionella پټوجنیک ډولونه، مایکوبکټریم او ریکټسیا چې دوی د فاګوسایټوزس د عملیې څخه وروسته د فاګوسایټونو په منځ کې ژوندي پاتې کېږي او کولای شي وده وکړي او د عضویت نورو اعضاو ته خپاره شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

تأسیس، خپرونه او پتالوژیکي اغیزې

د ویرولانس فکتورونو سره یو ځای مکروبونه په یو حساس غړي کې تثبیتېږي او ساحې ته په زیان رسولو پیل کوي. د پتوجنونو وده او ورسره یو ځای د انزایمونو جانبي اغیزې، ټوکسینونه او نور فکتورونه بالاخره د کوربه د انساجو د تخریب سبب ګرځي. دا پتوجنونه کولای شي چې تیوب ډوله جوړښتونو ته (د وینې رګونه، لمفاوي رګونه، د صفرا کڅوړه، نفیرونه او نور) زیان ورسوي.

د دې زیانونو په پایله کې د حجرو او انساجو مړینه رامنځته کېږي چې په طبي اصطلاح ورته Necrosis وایي. همدارنګه ویروسونه که څه هم ټوکسینونه او انزیمونه نشي تولیدولای خو د کوربه د حجرو په منځ کې وده کوي او کوربه حجرې له منځه وړي.

د انتان بېلابېل ډولونه

انتان امکان لري چې په موضعي شکل ولیدل شي یعنې مکروب عضویت ته د ننوتلو څخه وروسته په یو مشخص نسج کې پاتې کېږي(localized infection) د دې بیلګې له دمل، زخ او د پوستکي فنګسي آفتونو څخه عبارت دي.

ډېری انتاني عوامل د ننوتو په سیمه کې نه پاتې کېږي او نورو انساجو ته خپرېږي. کله چې دا انتانات د وینې د دوران په وسیله د بدن نورو اعضاو ته خپاره شي، د عمومي انتاناتو (Systemic infection) په نوم یادېږي. د دې بیلګې له بروسیلوزس، سیاه زخم، د محرقې تبه، ایډز، سرې او داسې نورو څخه عبارت دي. همدارنګه انتاني عوامل کولای شي د عصبي رشتې له لارې (د بېلګې په ډول په ربیز کې) او د شوکي نخاع د مایع د لارې (د بېلګې په ډول په منځیت کې)هم ولېږدول شي. انتانات په دایمي ډول د یو ډول انتان لخوا رامنځته کېږي، بلکې په ځینو ځایونو کې مختلط انتانات (Mixed Infection) د یو نسج یا عضوه په تخریب کې یو د بل سره همکاري کوي او یا یو مکروب د بل مکروب د فعالیت لپاره لاره پرانیزي. د دې ښه بیلګې له gas gangrene اوdental careis څخه عبارت دي. ځینې ناروغۍ په لومړۍ ښه بروز کوي چې د primary infection په نوم یادېږي. ولې ځینې ناروغۍ په ثانوي شکل د لومړني انتان د اختلاط په ډول منځته راځي چې د Secondary infection په نوم یادېږي. د بېلګې په ډول یو ماشوم چې په Chicken pox اخته وي(primary infection) د آبلو د تخریش په پایله کې ممکن S.aureus هم منځته راشي (Secondary infection).

هغه انتانات چې په چټک او شدیدو اغیزو سره راڅرګند شي خو موده یې لنډه وي، د حادو انتاناتو (Acute infection) په نوم یادېږي او هغه انتانات چې د هغوئ وده ډېر وخت ونیسي او د ډېرې مودې لپاره دوام وکړي، د مزمنو انتاناتو (chronic infection) په نوم یادېږي او Subacute Infections د هغه انتاناتو څخه عبارت دي چې نه یې پیل د حادو انتاناتو په څیر وي او نه یې دوام د مزمنو انتاناتو په څیر وي.

اعراض او نښې

کله چې یو انتان د پتالوژیکو تغیراتو او ناروغۍ سبب شي، دا حالت د یو سلسله اعراض او علایمو سره مل دي.Sign د هر ډول واضحو علایمو څخه عبارت دي، چې د بل شخص په واسطه (ډاکټر، نرس، لابرانټ او نور) مشاهده کېږي؛ خو Symptom د ناروغۍ د مشخصو علایمو څخه دي، چې خپله د ناروغ په واسطه محسوسېږي، د بیلګې په ډول استرپټوکوک انتان د ستوني درد(Symptom) او التهابي بلعوم (Sign) منځته راوړي او دماغي انتان د سردرد(Symptom)او د شوکي نخاع

(c) ketabton.com: The Digital Library

په مايع کې د باکټرياوو د ښکاره کېدو سبب ګرځي(Sign). کله چې ناروغۍ د اعراضو او علايمو په اساس مشخص شي؛ د دې ناروغۍ د اعراضو او علايمو مجموعې ته Syndrome وايي.

د کوربه په عضويت کې دفاعي ميکنيزمونه

د کوربه د عضويت دفاعي ميکانيزم يو څو اړخيز طبيعي او ناڅرګند (Innate nonspecific immunity) او څرګند معافيت (Specific immunity) دی چې د بدن د لومړي، دويم او دريم دفاعي کرښو په نوم هم يادېږي. د انتان پر وړاندې د دې درې دفاعي کرښې د عکس العمل او منځګړيتوب په پايله کې په بشپړ ډول يو محافظوي حالت منځته راځي.

- **لومړۍ دفاعي کرښه:** ټول هغه خنډونه په دې کې شاملېږي چې انتان د هغوی له لارې بدن ته ننوځي. دا ناڅرګنده دفاعي کرښه داخلي انساجو ته د انتان نفوذ محدودوي. د دې کرښې بيلګې له پوستکي، مخاطي غشأ، اوښکه، مخاطي افرازاتو، د خولې لعاب،Sebaceous غدوات، سليا، د کولمو انزايمونه، معده، ادرار، غايطه موادو او داسې نورو څخه عبارت دي.
- **دويمه دفاعي کرښه:** دا د محافظوي حجرو او مايعاتو يو داخلي سيستم دی چې په دې کې Inflammation او phagocytosis شاملېږي. دا دفاعي سيستم هغه وخت فعالېږي چې انتانات له لومړۍ کرښې څخه تېر شي. نو په دې وخت کې دا کرښه په چټک ډول په موضعي او عمومي شکل سره عمل کوي.
- **دريمه دفاعي کرښه:** دا يو مشخص سيستم دی چې له خارجي اجسامو او لمفوسايټونو د اړيکې په پايله کې فعالېږي. د هر ډول ميکروب سره د عکس العمل په پايله کې ځانګړي مواد او محافظوي حجرات توليدېږي او کله چې دا ميکروب بيا عضويت ته داخل شي، دا ځانګړي مواد او محافظوي حجرات ورسره عکس العمل ښکاره کوي. دا دفاعي کرښه پرلپسې معافيت منځته راوړي.

د بدن د معافيتي سيستم نامشخص عکس العملونه

د بدن د معافيتي سيستم نامشخص عکس العملونه له هغو ميکانيزمونو څخه عبارت دي، چې د بدن په دفاعي سيستمونو کې مهم رول لوبوي او په لاندې ډول دي:

Inflammation،Fever، Phagocytosis ، Interferon او Complement، چې دلته هر يو په مختصره توګه تشريح کوو:

التهاب (Inflammation): التهاب په انساجو کې د هر ډول Traumatic واقعاتو پر وړاندې يو ډول عکس العمل دی، چې دا Trauma ممکن انتاني وي او يا علت يې د نسج جرحه او نکروز وي(نکروز کېدای شي، د فزيکي او کيمياوي عواملو په پايله کې او يا د مشخصو معافيتي عکس العملونو په پايله کې منځته راشي).

د التهاب عمده ګټې په لاندې ډول دي:

- په مجروحه ساحه کې د معافيتي اجزاوې آماده کول او متمرکز کول.
- د تخريب شوو انساجو د ترميم لپاره د ترميم پروسې فعالول او د مضره موادو لرې کول؛ له ساحې څخه.
- د مکروبونو له منځه وړل او د هغوئ انتشار محدودول.

(c) ketabton.com: The Digital Library

تبه(Fever): د بدن د تودوخې د تنظیم مرکز په Hypothalamus کې قرار لري چې تولید شوې او حذف شوې تودوخه په بدن کې تنظیموي او په پایله کې د بدن د تودوخې درجه د 37°C(98.6°F) په حدودو کې ساتي. تبه بدن ته د یو pyrogen د داخلېدو په پایله کې منځته راځي چې دا د هایپوتلاموس ترموستاټ په لوړو درجو عیاروي. په پایله کې عضلات تنبیه کېږي څو د تودوخې تولید ډېر شي او همدارنګه د arteriole د Vasoconstriction په پایله کې د تودوخې په درجه کې کموالی منځته راځي. پایروجن مواد د Exogenous(ویرسونه، باکټریاوې، پروټوزوا، فنګسونه، واکسینونه، زرقي مایعات او داسې نور) او Endogenous (د فاګوسایټوزس په جریان کې د مونوسایټ، نوټروفیل او ماکروفاژ تولیدي محصولات چې په معافیتي عکس العمل کې عمده رول لري) په بڼه وي.

د تبه ګټې

- تبه د تودوخې پر وړاندې د حساسو میکروبونو لکه Cold viruses،poliovirus،جلدي او سیستمیک پتوجن فنګسونه، مایکوباکټریا او T.pallidum د ویش خنډ ګرځي.
- تبه د اوسپنې د سویې د ښکته کولو په وسیله د باکټریاوو تغذیه مختلوي. د بېلګې په ډول د تبې پرمهال مکروفاژ حجرې خپل د اوسپنې افراز ودروي چې دا کار د باکټریاوو د څو انزایماټیک عکس العملونو چې د باکټریاوو د ودې لپاره ضروري دي د درېدلو سبب ګرځي.
- تبه د میټابولیزم د تشدید او په پایله کې د بدن د معافیتي عکس العملونو د تنبه سبب کېږي(د بېلګې په ډول د Hematopoiesis،Phagocytosis او ځانګړي معافیتي عکس العملونه د تشدید سبب کېږي).

فاګوسایټوزس

فاګوسایټوزس له هغه عملیې څخه عبارت دی چې ناآشنا ذرات او مایعات د فاګوسایټونو(مونوسایټ، نوټروفیل او ماکروفاژ) په واسطه بلع کېږي. فاګوسایټوزس پنځه پړاوونه لري چې له: Chemo taxis، Ingestion، Phagolysosome formation، destruction او Excretion څخه عبارت دي.

Interferon

انټرفیرون(IFN) کوچني پروټینونه دي چې د ځینو سپینو کرویاتو او نسجونو لخوا تولیدېږي او د Cancer او ویروسي ناروغیو په تداوي کې کارول کېږي.

د انټرفیرون ۳ ډوله تر اوسه پورې پېژندل شوي چې له: انټرفیرون الفا(د لمفوسایټ او مکروفاژ محصول)، انټرفیر ون بیټا(د اپتلیوم او Fibroblast حجرو محصول) او انټرفیرون ګاما(د Tحجرو محصول) څخه عبارت دي. دا درې ډوله انټرفیرونونه د ویروسونو، RNA، بېلابېلو انټي جنونو او معافیتي محصولاتو پر وړاندې تولیدېږي. انټرفیرون د ویروس پر وړاندې د اغیزې سربېره د کانسري جنونو او تومورونو د ضعیفه کولو اغیزې هم لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

Complement

کامپلمنټ سیستم لکه څنګه چې له نوم څخه یې معلومېږي، د معافیتي عکس العملونو یو بشپړوونکی دی. دا سیستم د وینې ۲۰ ډوله پروټینونه لري چې په یوځایي شکل د باکټریاوو او ځینې ویروسونو د تخریب لامل ګرځي.

د بدن دریمه دفاعي کرښه(Specific immunities)

په ځانګړي معافیت کې شامل عوامل د B او T حجرو څخه عبارت دي چې له یو مشخص انټیجن سره د اړیکې وروسته رامنځته کېږي. B او T لمفوسایټونه دا مشخص انټي جنونه په حافظه کې ساتي او د بیا ځلې د اړیکې پرمهال ډېر زر د هغوی پر وړاندې عکس العمل ښکاره کوي.

د مشخص معافیت ډلبندي

هغه لارې چې انسان پکې معافیت لټوي، په ۴ ډلو ډلبندې شوې دي: فعال(Active)، نافعال(passive)، طبیعي (Natural)، مصنوعيِ(Artificial).

- **فعال معافیت:** فعال معافیت هغه مهال رامنځت کېږي چې انټي جن بدن ته داخل شي او B اوT حجرې فعاله شي او په پایله کې یې انټي باډي تولیدېږي. دا معافیت د memory cells د تولید سبب هم ګرځي چې په راتلونکې کې د هماغه مشخص انټي جن پر وړاندې په فوري شکل عکس العمل څرګندوي. د دې معافیت وده څو ورځې په بر کې نیسي، خو دوام یې د ډېرې مودې لپاره دی او په ځینو حالاتو کې کېدای شي د عمر تر اخره پورې ادامه ومومي. دا معافیت کېدای شي په طبیعي او یا مصنوعي شکل تولید شي.
- **نافعال معافیت:** دا معافیت هغه وخت منځته راځي چې یو شخص له وړاندې څخه حساس شوي انټي باډي(چې د یو بل شخص او یا د حیوان د بدن څخه ترلاسه شوې وي) ترلاسه کړي. دا معافیت تر یوې ټاکلې مودې پورې شخص ته معافیت ورکوي. که څه هم دا شخص وړاندې د دغه مشخص انټي جن سره په تماس کې نه و راغلی، خو بیا هم تر یوې ټاکلې مودې پورې د همدې انټي جن پر وړاندې خوندي ساتل کېږي. په دې معافیت کې د انټي باډي اوmemory cells تولید نه رامنځت کیږي او دوام یې هم کم دی، ځکه چې د انټي باډي فعالیت د یوې ټاکلې مودې پورې دی. د دې ډول معافیت اغیزه فوري ده او کېدای شي په طبیعي او یا مصنوعي شکل واوسي.
- **طبیعي معافیت:** دا له هغه معافیت څخه عبارت دی چې یو شخص د ژوند په جریان کې په نارمل حالت د بیولوژیک فعالیت په جریان کې ترلاسه کوي(د طبي طریقې په نشتوالی کې).
- **مصنوعي معافیت:** دا له انتاناتو څخه د خوندیتوب یوه لاره ده چې د طبي طریقې په وسیله رامنځته کیږي. دا ډول معافیت د واکسین کولو او معافیتي سیرومونو په وسیله رامنځته کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

انټي جن

له هغه مالیکولونو څخه عبارت دی چې بدن ته د ننوتلو پرمهال د انټي باډي د تولید د تحریک سبب ګرځي او د اړونده انټي باډۍ پر وړاندې عکس العمل څرګندوي. حال دا چې کوم مواد چې د انټي باډۍ د تولید سبب وګرځي او پر وړاندې یې عکس العمل و نه ښايي، نو د Immunogen په نوم یادېږي.

د انټي جن ځانګړتیاوې

الف: بیګانګي یا Foreignness: په عمومي ډول هغه مالیکولونه چې د بدن لپاره بېګانه نه وي د معافیتي سیسټم تحریکونکی نه دی. د معافیتي سیسټم (Immunogenicity) د تحریک لپاره لومړی باید یو مالیکول د عضویت لخوا د اجنبي په شکل وپېژندل شي.

ب:د مالیکیول اندازه: ډیری انټي جنونه د لوړ مالیکولي وزن لرونکي پروټینونه دي (د بېلګې په ډول د ۱۰۰۰۰۰څخه لوړ). په مجموع کې هغه مالیکولونه چې مالیکولي وزن یې له ۱۰۰۰۰۰څخه ښکته وي یو ضعیف ایمیونوجن دی او له دې څخه ټیټ مالیکولونه لکه امینواسیډونه د معافیتي سیسټم د تحریک ځانګړتیا نه لري .

ج:د کېمیاوي جوړښت پېچلتیا: د کېمیاوي جوړښت پېچلتیا د انټي جن په انټي جنیکو خواصو کې رول لري، د بیلګې په ډول هیټروپولیمیر امینو اسیډونه چې ۲یا ۳ توپیر لرونکي امینواسیډونه لري او د هوموپولیمیر په پرتله چې یوازې یو ډول امینو اسیډ پکې شامل دي، ډېر ایمیونوجیک دي.

انټي باډي

انټي باډي (ایمیونوګلوبولین) ځانګړي پروټینونه دي چې د B لمفوسایټ د حجرو په وسیله د انټي جن له ننوتلو څخه وروسته تولیدېږي او د انټي جن پر وړاندې عکس العمل څرګندوي. ایمیونوګلوبولین د پلازما د پروټین ۲۰ سلنه تشکیلوي. وینه د درې ډوله ګلوبولین لرونکې دي: الفا، بیټا، ګاما، انټي باډي د ګاما ګلوبولین پورې اړه لري.

انټي باډي ګانې د هغوئ د زنځیرونو د تفاوت په اساس په ۵ ګروپونه تقسیمېږي، چې عبارت دي له:IgM، IgG، IgE،IgD،IgA

د انټي باډۍ اړینې دندې په لاندې ډول دي:

۱. د ټوکسینونو او ویروسونو خنثی کول.

۲. د میکروبونو او پسونایزیشن(د آسانه فاګوسایټوزس لپاره د میکروب سطحه پوښول)

۳. د کامپلنټ د سیسټم فعالول

۴. په مخاطي غشا باندې د میکروبونو د تثبیت څخه مخنیوی.

د میکروب ضد کیموتراپي

کیموتراپي له هغو کېمیاوي موادو څخه عبارت دی چې د ناروغیو د درملنې لپاره کارول کېږي. په میکروبي ضد کیموتراپي کې درمل د انتاني ناروغیو د عواملو د له منځه وړلو لپاره کارول کېږي. د یو انتخابي میکروب ضد درمل د انتخابي مناسب سمیت لرونکي دي. دا پدې مانا چې دا دوه پرته لدې چې کوربه ته زیان ورسوي، انتاناتو باندې متبارز اغیزې اچوي. معمولاً

(c) ketabton.com: The Digital Library

انتخابي سمیت نسبي وي او بشپړ نه وي او دا په دې دلالت کوي چې د درمل کوم غلظت چې د کوربه په واسطه زغمل کېږي، انتان له منځه وړي.

باکټریایي حجرې لدې پلوه چې پروکاریوټیک جوړښت لري، د مکروبي کیموتراپي پر وړاندې هدف گرځېدلی شي او پرته لدې چې درمل ایوکاریوټیک حجرې زیامنې کړي، دوی له منځه وړي. دا ځانگړتیا هغو توپیرونو پورې اړه لري چې د حجرې په بېلا بېلو برخو کې د باکټریایي حجرو او پروکریوټیک حجرو ترمنځ دي. په باکټریایي حجرو کې ۴ عمده ځایونه شتون لري چې د میکروب ضد درملو هدف گرځي. دا ځایونه له حجروي دېوال، رایبوزوم، حجروي غشأ او هستوي اسیډونو څخه عبارت دي. د دې تفاوتونو پربنسټ میکروب ضد درمل په ۴ میکانیزمونو عمل کوي چې دا میکانیزمونه په لاندې ډول دي:

۱. د حجروي دېوال د سنتیز نهې.

۲. د حجروي غشا په نفوذیه وړتیا کې تغیرات او یا د فعال ټرانسپورټ نهې د حجروي غشا په امتداد کې.

۳. د پروټین د سنتیز نهې.

۴. د هستوي اسیډونو د سنتیز نهې.

په ۱-۲ جدول کې د استفادې وړ د انټي بیوټیکونو بیلگې او د دوی د اغیزې ځای بیان شوي دي.

۱-۲جدول، د میکروب ضد درملو د بېلابېلو گروپونو د اغیزې میخانیکیتونه

د درمل د اغیزې ځای او میخانیکیت	د درمل نوم
د باکټریاوو د حجروي دېوال د سنتیز نهې	پنیسیلین (پنیسیلین، امپي سیلین، اموکسي سیلین، کاربنسیلین، پیپراسیلین، نفسیلین) سفالوسپورین(اول نسل لکه سفالکسین، سفازولین او سفالوټین، دویم نسل لکه سفوکسیټین، فاکلوروسفوروکسیم، دریېم نسل لکه سفیکسیم، سفټراکزون، سفټازیډیم او سفټیزوکسیم،۴ نسل لکه سفپیم،ایمي پینم، ازټرونیم، وانکومایسین، باسټراسین، سکلوسرین
د فنگس د حجروي دېوال د سنتیز نهې	کاسپوفنجین
د پروټین د سنتیز نهې(په رایبوزوم باندې اغیزه)	کلورامفینیکول ماکرولیډونه(اریټرومایسین،ازیټرومایسین) کلنډامایسین لینزولیډ ټټراسیکلینونه(ټټراسیکلین،ډوکسي سیکلین) امینوگلایکوسایډونه(جنټامایسین، نیومایسین، کانا مایسین او نور)
د هستوي اسیډونو د سنتیز نهې	سلفامیډونه(سلفامیټاکسازول، سلفاډوکسین،سلفاډیازین او نور)

(c) ketabton.com: The Digital Library

		کینولونه (سپروفلوکزاسین، نورفلوکزاسین، اوفلوکزاسین او نور) ریفامپین
د حجروي غشا په فعالیت کې بدلون	د باکتریا ضد فعالیت	پولي مکزین، ډاپټومایسین
	د فنګس ضد فعالیت	امفوتریسین B،نیسټاټین،کیټوکونازول

د میکروب ضد درملو پر وړاندې مقاومت

مایکرو اورګانیزمونه په بېلا بېلو بڼو د درملو پر وړاندې مقاومت څرګندوي او په لاندې ډول واضح کېږي:

۱. مایکرو اورګانیزمونه داسې انزایمونه تولیدوي چې د درملو د تخریب سبب ګرځي. د بېلګې په توګه د پنسیلین G پر وړاندې مقاوم سټافیلوکوک یو بیټا لکټامیز تولیدوي چې د درملو د تخریب سبب ګرځي. نور بیټالکټامیزونه د ګرام منفي بسیلونو په وسیله هم تولیدېږي. د ګرام منفي باکتریاوو د ځینو ډولونو مقاومت د امینوګلایکوساید پر وړاندې د Adenylase،Phosphorylase،Acetylase انزایمونو د تولید په اساس د هغه پلازمیډونوپه شته والي پورې اړه لري چې د دې درملو د تخریب سبب ګرځي. ګرام منفي باکتریاوې که چېرې chloramphenicol acetyle transferase تولید کړي، د کلورامفینیکول پر وړاندې مقاوم کېږي.

۲. مایکرو اورګانیزمونه د درملو پر وړاندې خپل نفوذیه وړتیا ته بدلون ورکوي. د بېلګې په ډول ټټراسکلین د حساسو باکتریاوو له دېوال څخه تېرېږي، خو د مقاومو باکتریاوو له دېوال څخه نشي تېرېدای. د پولي مکزین پر وړاندې مقاومت هم د دېوال د نفوذیه وړتیا د بدلون په اساس رامنځته کېږي. استرپټوکوکونه په طبیعي ډول د امینوګلایکوسایډو پر وړاندې د ناقابل نفوذ مانعه لري. دا حالت د هغو درملو په وسیله له منځه ځي چې په حجروي دېوال باندې فعاله وي (د بېلګې په ډول پنسیلین). د Amikacin او نور ګلایکوسایډونو پر وړاندې مقاومت هم د مایکرو اورګنیزمونو د حجرو په پردو کې د نفوذیه وړتیا د بدلون پر بنسټ رامنځته کېږي.

۳. په ځینو اورګانیزمونو کې د درمل اخیستونکو آخذې بدلون مومي، د بېلګې په ډول: د امینوګلاېګوسایډونو پر وړاندې کروموزمي مقاومت د باکتریایي رایبوزوم په ۳۰S فرعي واحد کې د ټاکلو پروټینو د له منځه وړلو او په حساسو مایکرو اورګانیزمونو د بنې بدلون چې د اتصال د ځای په توګه دنده ترسره کوي، واقع کېږي. هغه مایکرو اورګانیزمونه چې د اریټرومایسین پر وړاندې مقاوم دي، دوی د یوې تغیر شوې آخذې د رایبوزوم په ۵۰S فرعي واحد کې شتون لري چې په پایله کې Methylation،۲۳s rRNA منځته راغلي دي. د باکتریاوو مقاومت د ځینو پنسلینونو او سفالوسپورینونو پر وړاندې امکان لري چې د PBPs د له منځه وړلو او یا د دې د بدلولو په پایله کې رامنځته شي.

۴. باکتریاوې ښایي بله هغه میټابولیکه لاره غوره کړي چې د درملو تر اغیزې لاندې نه راځي. د بېلګې په ډول د سلفامیډونو پر وړاندې ځینې مقاومې باکتریاوې خارج حجروي PABA ته اړتیا نه لري او د حیواني حجرو په شان له وړاندې څخه تیار شوي فولیک اسید څخه ګټه اخلي.

۵. باکتریاوې بدل شوي انزایمونه تولیدوي چې تر اوسه خپل میټابولیک فعالیت لري او په حساسو اورګانیزمونو کې د اصلي انزایم په پرتله ډېر کم د درملو لخوا مختل کېږي. د بېلګې په ډول: د سلفامیډونو پر وړاندې په ځینو حساسو باکتریاوو کې،Tetrahydropteroic acid synthethase د سلفامیډ سره د PABA په پرتله تمایل ډېر دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دویم څپرکی

د انساني ناروغیو تولیدونکې باکتریاوې

ـ د طبابت له پلوه مهمې کوکسي ګانې

ګرام مثبت او ګرام منفي کوکسي ګانې په انسانانو کې د انتاني ناروغیو د عمده عاملینو له ډلې څخه دي. لکه څنګه چې دا باکتریاوې د زوې(Pus) د تولید سبب ګرځي، نو ځکه په عمومي ډول د Pyogenic باکتریاوو په نوم یادېږي. د دې ګروپ ډېرې عامې او عمده باکتریاوې په لاندې ۳ جنسونو پورې اړه لري:

Staphylococcus (Family *Micrococcaceae*)

Streptococcus (Family *Streptococcaceae*)

Neisseria (Family *Neisseriaceae*)

ستافیلوکوک (Staphylococci)

ستافیلوکوکس جنس په معمول ډول په پوستکي او مخاطي غشا کې اوسېږي او په انسانانو کې د یو شمېر انتاني ناروغیو د رامنځته کېدلو سبب ګرځي چې د Staph diseases په نامه هم یادېږي.

د ا باکتریاوې کروي شکله جوړښتونه لري چې ډېرى د انګور د وږي په شان لیدل کېږي او ځینې وختونه د لنډ زنځیرونو او په غبرګوني ډول هم لیدل کېږي. په عمومي ډول دا باکتریاوې ګرام مثبت دي، خو په ځینو حالاتو کې د هغوئ زاړه کښتونه او کلینیکي نمونې په سمه توګه نه تلوینېږي.

ستافیلوکوکونه په عمومي ډول سپور او فلاجیل نه لري ، خو ځینې یې کپسول لرونکي دي. تر اوسه پورې د ستافیلوکوک ۳۰ ډولونه پېژندل شوي دي، خو د انسانانو لپاره عمده پتوجنونه په لاندې ډول دي:

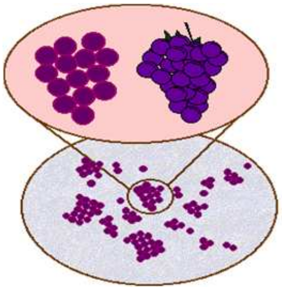
(S.albus) S.epidermidis، S.aureus او S.saprophyticus په دې درې واړو کې S.aureus عمده پتوجن دی او نور فرصت طلب (Opportunistic) دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

طلایي سټافیلوکوک(Staphylococcus aurous)

مورفولوژي

د ا کروي شکله باکټریاوې دي او د یو مایکرون په اندازه جسامت لري. په زوې او د مایع په منځ کې معمولاً د انفرادي، غبرګوني او لنډ زنځیرونو په شکل لیدل کېږي. خو د جامد په منځ کې د کښت څخه وروسته د انګور د وږي په څیر ښکاري(۱-۲ انځور).



انځور ۲ – ۱: د طلایي سټافیلوکوک مورفولوژي

سټافیلوکوک اوریوس د نورو سټافیلوکوکونو په پرتله ډېر شمېر انزایمونه او ټوکسینونه تولیدوي چې په مجموعي ډول د دې مکروبونو په پتوجنسیتي کې د ویرولانس د فکټورونو په توګه شمېرل کیږي.

پتوجنیزس

د پوستکي سطحي انتانات: سټافیلوکوکونه په جلدي ناروغیو کې یوه اساسي عامل په توګه پېژندل شوي چې د مردار دانې (Impetigo)، د مل (Furuncle)، Folliculitis، Carbuncle او Blepharitis سبب کیږي.

سیستمیک ناروغی: د سټافیلوکوک سیستمیک ناروغۍ ډېری له جلدي انتاناتو څخه وروسته منځته راځي د بیلګې په ډول که د یوې قرحې او یا د یو دمل څخه انتان وینې ته داخل شي او د عضویت نورو برخو ته لاړ شي.

د بیلګې په ډول هغه اوسټیومیالیټ چې د هغه عامل سټافیلوکوک وي، د ا مکروب د هډوکي په وعایي برخه (Metaphysis) کې ځای نیسي او د هډوکي په نسج کې د ابسې د تولید او نکروز سبب ګرځي چې په دې حالت کې ناروغ د تبې، لړزه، درد او عضلي تشنج څخه شکایت کوي. لکه څنګه چې دا میکروب په انفي بلعومي ساحه کې اوسېږي، ځکه نو ځینې وختونه سږو خواته سرایت کوي او د سینه بغل د رامنځته کېدو سبب ګرځي.

د مفاصلو التهاب (Polyarthritis) انډوکارډیټ، ټوکسیمیا او منتجیټ د دې مکروب د نورو اختلاطاتو له ډلې څخه دي.

د سټافیلوکوک ټوکسیني ناروغي: هغه ناروغۍ چې د سټافیلوکوک اوریوس له ټوکسین څخه منځته راځي، د غذایي تسمم، له سټافیلوکوک څخه منځته راغلی د پوستکي رش سنډروم او ټوکسیک شاک سنډروم څخه عبارت دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

له طلایي سټافیلوکوک څخه په رامنځته شوي غذایي تسمم کې د تفریح دوره ۱-۸ ساعته پورې ده چې وروسته مریض ته شدید زړه بدوالی، استفراق او اسهالات پیدا کېږي، خو تبه شتون نه لري او زر ښېر ته ښه کېږي.

نور سټافیلوکوکونه

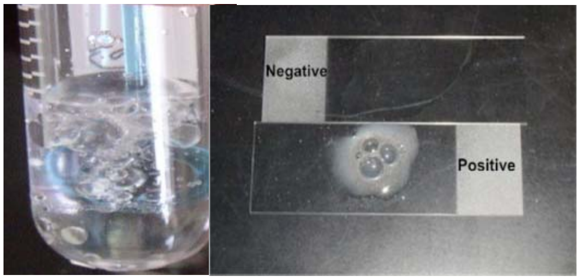
لکه څنګه چې نور سټافیلوکوکونه کواګولیز انزایم نه لري ، نو د کواګولیز منفي سټافیلوکوک په نوم هم یادېږي. د دې ډول سټافیلوکوکونه څو ډولونه پېژندل شوي چې ځینې یې په انسانانو کې او ځینې نور یې په حیواناتو کې د ناروغۍ سبب ګرځي. اوسمهال دا انتانات د فرصت طلب او نوزوکومیال انتاناتو په ځانګړي ډول په هغه اشخاصو کې چې معافیتي سیسټم یې ضعیفه شوې (Immunocompromised) وي، یوه لویه سلنه تشکیلوي.

د S. Epidermidis د اوسیدو ځای له پوستکي، د وېښتو فولیکل او مخاطي غشا څخه عبارت دي او ځینې د تخریش شوي جلد، جراحي عمل، د کټیټرو تطبیق او نور سامان الاتو په واسطه د وینې دوران ته داخلېږي او د Bacteremia،Endocarditis او د بولي لارې د انتاناتو (Urinary tract infection(UTI سبب ګرځي.

S.saprophyticus په پوستکي، د کولمو په جوف او د مهبل په جوف کې اوسېږي او عمدتاً د UTI په منځته راتلو کې رول لري.

تشخیص

سټافیلوکوکونه ډېری د pus tissue exudates ،Sputum ،Urine او د وینې څخه تجرید کېږي، څکه چې دا باکټریاوې په چاپیریال کې په شیندل شوي بڼه شتون لري، نو لدې امله د ملوث کېدو د جلوګیرۍ په منظور باید چې مرضي نمونه په معقم شکل جمع آوري شي. د دوی لومړنی تجرید په Blood agar چاپیریال کې رامنځته کېږي او څو مکروبي نمونې د بېلګې په ډول Stool په Manitol salt agar په انتخابي وسط کې کښت کېږي. لاسته راغلې کالوني ګانې د سلاید دپاسه تلوین کېږي او د سټافیلوکوک د موجودیت پرمهال د ګرام مثبت cocci او د انګور د وږي په بڼه لیدل کېږي. د کوکونو تر منځ تفریق په صحیح بڼه یوازې د تلوین ګرام د میتود او د هغوئ مورفولوژي د مشاهدې په واسطه نشي کېدلای. دې کار لپاره نور ټسټونو ته هم اړتیا شته. سټافیلوکوکونه catalase انزایم تولیدوي چې د همدې انزایم په واسطه دوي له سټرپټوکوکونو څخه تفریق کېږي. د دې ټسټ د ترسره کولو لپاره یو مکروبي کالوني د سلاید دپاسه ږدو او د هغه دپاسه څو څاڅکي $3\% \ H_2O_2$ اضافه کوو. د مثبتو واقعاتو په صورت کې حبابونه تشکیلېږي چې دا عملیه په ټسټ ټیوب کې هم اجرا کېږي(۲-۲شکل).

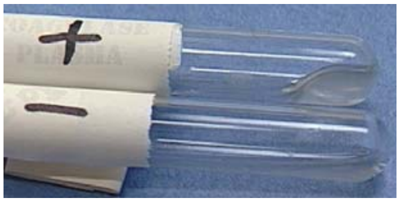


۲-۲شکل. د کتلازټسټ سلاید دپاسه او ټسټ ټیوب کې

یو مهم تخنیک چې S.aureus له نورو سټافیلوکوکونو څخه جلا کوي، د Coagulase ټسټ څخه عبارت دی. دا ټسټ په لاندې ډول ترسره کېږي:

(c) ketabton.com: The Digital Library

د انسان او یا سوی د وینې پلازما د فزیولوژیک سیروم د ۵:۱ تناسب سره رقیق کوو او د مکروبي کښت له یو مقدار سره یې یو ځای کوو او د ۳ ساعتونو لپاره یې په انکیوبیټر کې ږدو. له دې څخه وروسته که چېرې وینه لخته شوې اوسي، نو کواګولیزټسټ مثبت دی. دا عملیه کولای شو د سلایډ دپاسه هم ترسره کړو (۳-۲انځور).



۳-۲ انځور. په ټسټ ټیوب کې د کواګولیز ټسټ عملیه

درملنه

اوسمهال سټافیلوکوکونه زیاتره د څو انټي بیوټیکونو پر وړاندې مقاومت پیدا کړی دی، ځکه نو د دوی د درملنې په صورت کې د هغه په تعقیب انټي بیوګرام ټسټ باید اجرا شي ترڅو د درملنې په برخه کې لازم اقدامات ترسره شي.
د ابسې په صورت کې لومړی د هرڅه نه وړاندې باید د جراحي عملیې په واسطه ابسې تخلیه شي او د هغه نه وروسته انټي بیوټیکه توصیه وشي. هغه خارجي جسمونه چې د انتاني محراق په توګه عمل کوي؛هم باید لرې شي. که چېرې سیسټمیک انتانات شتون ولري، درملنه باید په ډېر دقیق او متداوم شکل (فمي یا زرقي او یا د دواړو ترکیب) ترسره شي.

اپیډیمولوژي او مخنیوی

S.aureus د۳ – ۵۰ سلنې سالمو اشخاصو له پوزې، لاسونه، ستوني او کولمو څخه په نورماله توګه را ایستل کیږي، خو د دې سرایت په غیر مستقیمه بڼه د هوا، خاورو، غذا، سامان آلاتو او د روغتون د پرسونل د میکروبي لاسونو په وسیله صورت نیسي. همدارنګه د سټافیلوکوک ځینې ډولونه په خطرناکو اپیډیمي ګانو کې د روغتونو په چاپېریال، شیرخوارګاه، جراحي سرویسونو، زیږنتونونو او نورو ځایونو کې هم لیدل شوې دي.
سټافیلوکوکونه معمولاً انساني پارازیټونه دي او د هغه انتاني منشا د ابسې څخه عبارت ده. په روغتونو کې پالوونکي د دې انتان په سرایت کې مهمه ونډه لري. ځکه دوی هر وخت په حرکت کې دي او دا انتانات د یو ناروغ څخه نورو ته خپرېږي.
ځکه نو شخصي او چاپېریالي حفظ الصحه، د طبي او جراحي سامان آلاتو څخه مواظبت او د دوی مینځل د انټي سپټیکونو سره او همدارنګه د لاسونو او کالیو مینځل د انټي سپټیکونو سره ډېر مهم تلقي کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

سټرپټوکوکونه(Streptococci)

د سټرپټوکوک جنس د باکټریاوؤ په یو لوی او مختلف ګروپ کې شتون لري چې په انسانانو او حیواناتو کې د نارمل فلورا، پتوجن باکټریا په شکل او په چاپیریال کې په آزاد توګه پیدا کېږي. د دې جنس عمومي مشخصه دا ده چې دوی کروي شکله حجرې دي چې دوه په دوه یو پر بل پسې قرار نیسي او جوړه یي یا زنځیر شکله (د تسبیح د دانو په څېر) جوړښتونه جوړوي (۲-۴ شکل). د دوی د زنځیرونو اندازه متفاوت ده او په عمومي صورت سره دوی کروي شکله دي، ولې ځینې وختونه (خصوصا د تازه کښت په چاپیریال او د وېش په حالت کې) بیضوي او یا لرګي ډوله هم لیدل کېږي.

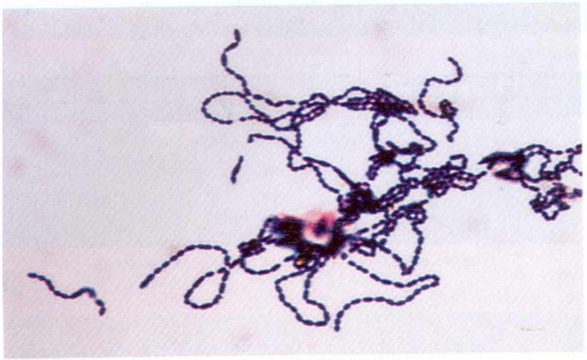
د دوی د کښت لپاره غني شوي وسطونه(Enriched Media) کارول شوي او د پګمنټ پرته کوچنۍ ځلا لرونکې کالونۍ تولیدوي. د **Streptococcus** ډولونه په ۱۹۳۰ کال کې د **Lancefield** په سیستم کې ډلبندي شول. نوموړي عالم روښانه کړه چې د بېلابېلو

۲ – ۴ انځور. د سټرپټوکوکس مایکروسکوپیک منظره

کښتونو د حجروي دېوال کاربوهایډریټونه (انټیجن) د دې وړتیا لري چې د انټي باډې د بېلابېلو ښو تولید تنبه کړي. ځکه نو نوموړي دا بېلابېل ډول ګروپونه د الفبا په سیستم (A,B,C.....U) ونومول. د دوی د ډلبندی بل سیستم د **Blood agar** چاپیریال دپاسه د دوی دعکس العمل پر بنسټ رامنځته شوې دی. هغه چې د **Blood agar sheep** چاپیریال دپاسه یو **B-Hemolysis** ساحه تولیدوي د **Lancefield A, B, C,** او ځینې د **D** نژادونو څخه عبارت دي او هغه چې-a **hemolysis** تولیدوي له **Streptococcus pneumonia** او **Streptococcus viridians.** څخه عبارت دي. ددې اورګانیزمونو څو ناهیمولایټیک ډولونه هم شته، خو د کلینیک له پلوه بې ارزښته دي.

د سټرپټوکوکونو د ډولونو له ډېروالي سربېره، معمولاً انساني ناروغۍ د S.pyogenes، S.aglactiae Streptococci،S.pneumoia،viridians او Enterococcus faecalis لخوا رامنځته کېږي.

Streptococcus pyogenes



S.pyogenes په انسانانو کې یو له مهمو پتوجنونو څخه دي چې A ګروپ پورې اړه لري. دا مکروب په ستوني او د انفي بلعومي په ساحه کې شتون لري او کله- کله په پوستکي کې هم اوسېږي. د دوی پتوجنسیتي ځانګړتیاوې یوه اندازه د دوی په سطحي انټیجنونو، ټوکسینونو او مؤلده انزایمونو پورې اړه لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پتوجنيزس

انسانان د S.pyogenes د خپرېدو لپاره يوه اساسي سرچينه ده چې په سالم ناقلين کې د دوی ويرولانس د ۵ – ۱۵٪ په شاوخوا کې دی. دا انتانات عموماً د مستقيم تماس، تنفسي قطرو او کله- کله د غذا او سامان آلاتو په واسطه لېږدول کېږي. جلدي انتانات عموماً په اوړي او مني کې او د تنفسي سيستم دعلوي برخې(بلعوم) انتانات په ژمي کې منځته راځي.

جلدي او بلعومي انتانات: کله چې S.pyogenes د پوستکي(څيرې) برخه او يا په ستوني کې د مخاطي غشا يو برخه اشغال کړی، د يو ابتدايي التهابي ټپ د توليد لامل گرځي. بيا وروسته په ستوني کې د Pharyngitis او Tonsillitis او په پوستکي کې دPyoderma ناروغی لامل گرځي.

Pyoderma يا Streptococcal Impetigo ډېری د سوزش، خارښت او د خيږ (ارچق) د توليد سره يوځای وي چې فوق العاده ساري دی.

د سټرپټوکوکس د ستوني درد (Streptococcal sore throat)چې ډيری خلک پرې اخته کېږي، د ستوني په مخاطي غشا او تانسلونو کې د مکروبونو د وده سره مشخص کېږي. په دې حالت کې ستونی سور رنگه، لوی او اذيماوي وي او ناروغ ته د بلعي عمليه ستونزه او دردناک تماميږي. دې سره بيا وروسته ناروغ ته تبه، سردردي، زړه بدوالی او بطني دردونه هم پيدا کېږي. د تانسلونو په برخه کې سپين رنگه چرکين افرازات ليدل کېږي او ورسره يو ځای د غاړې لمفاوي عقدات هم غټېږي.

سيستميک انتانات: د S.pyogenes يو مهم سيستميک انتان د Septicemia څخه عبارت دی چې د وينې او لمفاوي سيستم ته د انتاناتو له ننوتلو څخه وروسته منځته راځي. د انتاناتو د لړ پيدا کېدونکي پړولونو (۵٪) څخه يو يې د Pneumonia څخه عبارت دی.

Puerperal fever يا تب زايمان، دا ناروغی پخوا د ولادت څخه وروسته د ولادت په جريان کې او د مهبل منتن کېدل د ملوث لاسونو په واسطه د مرگ يو له اصلي عواملو څخه و. دا انتانات ډېر زر رحمي انساجو ته انتشار کوي او د بطني انتاناتو د رامنځته کېدو لامل گرځي، خو خوشبختانه اوسمهال د ولادي نويو تخنيکونو او د ولادت څخه وروسته د ميکروب ضد درملنې په وسيله دا انتانات کم شوي دي.

د A گروپ د انتاناتو ثانوي امراض: هغه ثانوي ناروغي چې د A گروپ سټرپټوکوکس له مصابيدلو څخه وروسته د څو محدودو اونيو په لړ کې منځته راځي، د روماټيزمل تبې او حاد گلوميرونفريټ څخه عبارت دي.
د دې اعراضو کورس د ۳ – ٦ مياشتو په منځ کې په تحول کې دی او وروسته بيا خپله ښه کېږي. خو په هغو ناروغانو کې چې پرمختللي کاردايټ منځته راغلی وي، د زړه د جوفونو د صدمې او حتی د مرگ لامل کېږي. په حاد گلوميرولونفريټ کې پښتورگو ته داسې زيان رسېږي چې بيا وينه نشي فلټر کولای.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د B ګروپ سټرپټوکوکس(Streptococcus agalactiae)

عموماً Streptococcus agalactiae د زېږون څخه وروسته د نويو زېږېدلو ماشومانو قرحوي او جلدي انتانات توليدوي. هغه کسان چې په ډيابيټ او وعايي امراضو اخته وي، جلدي انتاناتو ته ډېر مساعد دي.

که څه هم Streptococcus agalactiae په مهبل کې وجود لري، نو د زېږون پرمهال ممکن له مور څخه ماشوم ته ولېږدول شي. دا امکان لري چې دا ميکروبونه دې په نويو زېږېدلو ماشومانو کې د نارمل فلورا په بڼه پاتې شي او کوم انتان رامنځته نه شي. خو په هغه ماشومانو کې چې د هغوی معافيت ضعيف وي، د زېږون څخه څو ورځې وروسته ممکن د نمونيا، مننجيټ او حتی د مرګ لامل شتون ولري.

لکه څنګه چې دا ميکروبونه ډېری په روغتونونو کې ليدل کېږي، نو د روغتونونو پرسونل بايد د دې ميکروبونو د passive لېږد په برخه کې په ځانګړي ډول په جراحي او ولادي وارډونو کې لازمه پوهه ولري او لازم اقدامات په نظر کې ونيسي.

د D ګروپ سټرپټوکوک(Enterococcus او نورسټرپټوکوکونه)

E.faecalis،E.faecium او E.durans د Enterococci په نوم يادېږي، ځکه چې په نارمل ډول په غليظه امعاو کې پيدا کېږي. د D ګروپ دوه نور غړي يعنې S.equinus او S.bovis ډېری په حيواناتو کې ليدل کېږي، خو کله- کله انسانان هم پرې اخته کېدلای شي چې د Bacteremia او endocarditis لامل ګرځي. E.faecalis ډېری هغه کاهل ناروغان چې د جراحي عملياتو لاندې وي، اخته کوي او د بولي قنات د تشوشاتو، قرحات، د وينې تشوشاتو او د endocardium د تشوشاتو لامل ګرځي.

لابراتواري تشخيص

په لابراتواري تشخيص کې هر ډول غلطي په ځانګړي ډول د A ګروپ په ميکروبونو کې د يو عادي انتان د شتون سربيره ډيرې خطرې له ځانه سره لرلای شي، نو د دې لپاره د نمونې فوري کښت او د تشخيصيه تخنيکونو کارول له درملنې او وقايې سره خورا مرسته کوي.

بېلابېل شرکتونه د ګروپ A د سټرپټوکوکس د چټک تشخيص لپاره کيټونه توليدوي چې دستونې څخه د اخيستل شوي Swab په تشخيص کې ډېر ګټور دي. دا ټسټونه د Monoclonal انټي باډي ګانو پر بنسټ ولاړ دي چې د A ګروپ د -C carbohydrate پر وړاندې عکس العمل څرګندوي او په بشپړ ډول حساس دي. دقيقه درملنه ډېری د Sheep blood agar پليټونو دپاسه او کله کله په غني شوي زرعيه وسطونو کې د مرضي نمونې کښت ته اړتيا لري. د ثانوي ناروغيو درملنې ډېری په غيرمستقيم ډول د وصفي انټي کورونو(خصوصاً ASO چې نارمل اندازه يې ۲۰۰ بين المللی واحد دي) په ټاکلو سره رامنځته کېږي چې د هغه زياتوالې د څو ورځو په موده کې د درملنې سره مرسته کوي، د بېلګې په ډول د RF په درملنه کې.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ستريپتو کوکسيک انتاناتو درملنه او مخنيوی

د S.pyogenes نږدې ټول نژادونه د پنسلين او د هغه د مشتقاتو پر وړاندې حساس دي. د پنسلين سره د حساسيت په صورت کې د Erythromycin او يا د Cephalosporin څخه ګټه اخيستل کېږي.

د ګلوميرولونفريت او روماتيزمل تبې په مخنيوي کې غوره کړنې د ابتدايي انتاناتود درملنې څخه عبارت دي، ځکه که چېرې دا انتانات رامنځته شي، نو درملنه به بې بيا ستونزمنه شي.

د endocarditis په پېښو کې Penicillin G د ۵-۱۰ مليون واحد په اندازه چې په څلورو دوزونو وېشل کېږي، هره ورځ هر ٦ ساعته وروسته د وريدي پرفيوژن د لارې د ۳-۴ اونيو پورې ورکول کېږي او بيا د ناروغۍ د عود د مخنيوې په منظور بنزاتين پنسلين د۱-۲ مليون واحد په اندازه د عضلې دلارې مياشت کې يو ځل د څو مياشتو او يا کلونو لپاره ورکول کېږي.

پنوموکوک (Streptococcus pneumonia)

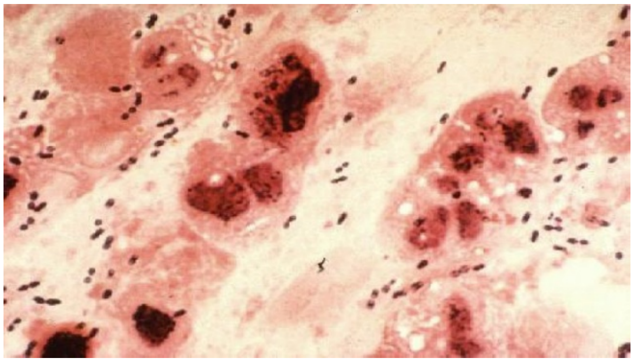
Streptococcus pneumonia په انسانانو کې يو له مهمو پتوجنونو څخه دی. دا چې دا مکروب ۸۰٪ په سينه وبغل (pneumonia) کې پيدا شوی نو ځکه د پنوموکوک په نوم هم يادېږي.

مورفولوژيکي ځانګړتياوې او کښت

د يو شخص د بلغم د نمونې ګرام تلوين چې په سينه بغل اخته وي د ګرام مثبت ديپلوکوکونو ښودونکی دی چې دوه په دوه د شمع او شغلې په څير چې نرې څوکو لرونکې دي او کله کله د لنډ زنځيرونو په شکل ليدل کېږي(۲ – ۵ انځور). دا باکتېرياوې غير متحرکه دي، سپورنه لري او ټول پتوجنيک ډولونه يې کپسول لرونکې دي(چې د دوي د ويرولانس يو له مهموفکتوررونو څخه دي). د دوي د کښت لپاره

د کښت پيچلي چاپيريالونه لکه Blood agar او Chocolate agar پکار دي. د دوی وده د کاربن ډای اکسايډ په ۵ – ۱۰ سلنې موجودوديت کې په ښه شکل صورت نيسي او د وينه لرونکې جيلوز په وسط کې الفا هيموليز توليدوي.

۲ – ۵ انځور: د ناروغ د بلغم په نمونه کې پنوموکوک



د پنوموکوک اپيديمولوجي اوپتالوجي

نږدې د ۵ – ۵۰ سلنې په شاوخوا کې خلک په نورماله توګه سره په خپل Nasopharynx کې پنوموکوک لري .انتان عموماً په endogenous شکل او کله کله د exogenous په شکل د ناروغ شخص د تنفسي قطراتو او يا تنفسي افرازاتو د مستقيم تماس په پايله کې رامنځته کېږي. پنوموکوک د انسان د عضويت څخه دباندې مقاومت نه لري او ډېر زر له منځه ځي. هغه فکتورونه چې د پنوموکوک د ودې لپاره لاره برابروي په لاندې ډول دي:

(c) ketabton.com: The Digital Library

کهولت، ماشومتوب، موسم (د ژمي په موسم کې يې پېښېدل ډېر دي)، دسږو نور مکروبي او ويروسي ناروغۍ، د اخته شويو کسانو سره تماس او داسې نور. د پنومونیا تفریحي دوره د ۲۴ – ۷۲ ساعتونو په شاوخوا کې ده او پیل یې معمولاً له تبې، په سينه کې له شديد درد، Tachycardia ،Tachypnea، بلغم لرونکي ټوخي سره ناڅاپي ده.
اوهمدارنګه سیانوزس(د اکسیجن په تبادله کې د اختلال په خاطر) او د تنفس په جریان کې غیر نارمل آوازونه اوریدل کېږي.
Pleuritis او endocarditis د پنوموکوک سیتمیک اختلاطات دي، خو Bacteremia او منجیت ناروغ ته یو جدي خطر دی چې کېدلای شي رامنځته شي. پنوموکوک په زیاترو حالتونو کې د وسطي غوږ په التهاب کې هم لیدل کېږي.

لابراتواري درملنه

لکه څنګه چې ځیني انتانات هم د پنومونیا سبب ګرځي، نو د ښه او غوره درملنې لپاره د نمونې اخستل مهم کار دي.
مرضي نمونې له Blood culture،sputum،pleural fluid او Spinal fluid څخه عبارت دي.
کچېرې مرضي نمونه د ګرام تلوین پوسله رنګ شي او له رنګ څخه وروسته مشخص ډیپلوکوکونه د سپینوکرویاتو سره یوځای ولیدل شي، یوه بشپړه درملنه موږ ته راښایي. همدا رنګه دا میتود الفا هیمولیزپنوموکوک له نورو ستریپتوکوکونو څخه بیلوي. د دوی درملنه د Optochin پر وړاندې د حساسیت ټسټ او د دوی د مقاومت نشتوالی د صفرا(Bile solubility)پر وړاندې هم کېږي.

د پنوموکوک پنومونيا مخنيوي او درملنه

د پنوموکوک انتاناتو په خپل وخت درملنه د پنسلینو سره د ورستنې اختلاطاتو د رامنځته کېدو څخه مخنیوې کوي. د پنسلینو پر وړاندې د مقاومت او یا د هغوی پر وړاندې د حساست په صورت کې د کلنداماېسین ،اریترومایسین او یا سفالوسپورین څخه ګټه اخیستل کېږي.
که څه هم د انټي بیوټیک د تجویز په صورت کې ناروغۍ شفا مومي، ولې د تکراري عودونو د مخنیوې په منظور فعال معافیت ضرور دي. دا معافیت د پولي والنت د واکسینونو د تطبیق سره منځته راځي. دا واکسین د۵ کلونولپاره ۸۰ – ۹۵ سلنې پورې اغیزمن دي.

ګرام منفی کوکونه

دا باکټریاوې د Neisseriaceae په کورنۍ پورې اړه لري چې د انسان د تنفسي سیستم د پورتنیو برخو نارمل فلورا دي او هلته د حجرو دباندې اوسېږي او په ندرت سره ناروغۍ منځته راوړي. د نایسریا په جنس کې دوه عمده پتوجنونه چې مهم دي، له N.gonorrhoea او N.meningitis عبارت دي چې د دوی د کښت لپاره غني مغذي وسطونو ته اړتیا ده او د ۵ – ۱۰ سلنه کاربن ډای اکساید په شتون کې په ښه توګه وده کوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

Neisseria gonorrhea (Gonococcus)

دا باکټريا د سوزاک يا gonorrhea سبب ګرځي چې له پخوا زمانو راهيسې د يو مقاربتي جنسي ناروغۍ (STD) په حيث پېژندل شوې ده.

د ګونوريا اپيديمولوجي او پتالوجي

سوزاک د انساني ناروغۍ يوه ځانګړې ناروغۍ ده چې پيښې يې په ټوله نړۍ کې ليدل کېږي. د دی پر وړاندې ټول نژادونه او عمرونه حساس دي ځکه چې د دوی مقاومت د انسان د عضويت څخه د باندې ډېر کم دي. نو د دوی لېږد هم ډېری د مستقيم تماس په وسيله(خصوصا د جنسی مقاربت په وسيله) صورت نيسي. په سوزاک اخته مريضان (ښځه او که نر) يو بنه د انتان سرچينه ګڼل کېږي.

۱. د نارينه وؤ تناسلي سوزاک: په نارينه وؤ کې ډېری احليل مصابوی او د Urithritis سبب ګرځي چې دی سره يوځای د تبول پر مهال سوزش، درد او ژيړ رنګه افرازات موجود وي. په ځينوحالاتو کې امکان لري چې اخته کس هيڅ اعراض او نښې ونه لري .

۲. د ښځينو بولي تناسلي سوزاک: سوزاک په ښځو کې همزمان بولي تناسلي دواړه سيستمونه اخته کوي چې د جنسي مقاربت څخه وروسته د منتن شخص په وسيله اخته کېږي. د هغه کلينيکي نښه په اکثرو ناروغانو کې له مهبل چرکينو افرازاتو څخه عبارت ده چې کله کله وينه ورسره وي او ادرار سره هم درد موجود وی. کله کله دا انتانات له مهبل او عنق رحم څخه هم پورته ځي او ځان رحم او نفيرونو ته رسوي او د Salphingitis (د نفيرونو التهاب) سبب ګرځي چې دا حالت د PID(pelvic inflammatory disease) په نوم هم يادېږی. دا ناروغي د تبې او بطني دردونو په وسيله پېژندل کېږي.

کلينيکي تشخيص

د سوزاک د تشخيص لپاره څو لابراتواري ټيسټونو ته اړتيا شته. د ګرام منفي ډيپلوکوکونو شتون چې د نوتروفيلونو په منځ کې موجود وي د احليل،مهبل،عنق رحم او سترګی په افرازاتو يا نمونو کې يو د تشخيصي فکتورونو څخه دی، ځکه چې ګونوکوک ډېری د فاګوسايټونو په منځ کې محاصره کېږي.
په نارينه وؤ کې د احليل څخه زوه په حادو پړاوؤنو کې سهار د لومړي تبول څخه وړاندې او د انټي بيوټيکونو د تطبيق څخه وړاندې د ضد عفوني موادو په کارولو سره او Aseptic شرايطو کې د اسپټول يا سواب په وسيله او په ښځو کې د بولي مجرا ،عنق رحم او د مهبلي غدواتو څخه سواب اخيستل کېږي. دا اخستل شوې نمونې د ښې درملنې لپاره په Mueller،Martine،Thayer Hinton او Chocolate Agar مغذي وسطونو کې کرل کېږي. د عمومي انتاناتو په صورت کې وينه هم کرل کېږي.

در ملنه

د تناسلي او خارج تناسلي فعالو انتاناتو درملنه د پروکاين پنسلين، امپي سلين ، سيفترای اکسون ، سيفوتاکسيم او کينولونو په وسيله صورت نيسي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اپيديمولوجي او مخنيوی

سوزاک هغه ناروغي ده چې په انفرادي ډول په ټوله نړۍ کې ليدل کېږي. لکه څنګه چې د دی ناروغۍ لېږد د جنسي مقاربت په وسيله صورت نيسي، نو د کاندم استعمال د غيرمنتن جنسي شريک د ساتنې لپاره يوه ډېره غوره لار ده. همدا رنګه تجربو ښودلې ده چې يو مليون پنسلين واحد ډوز د عضلې د لاري او يا 250mg سفترای اکسون د جنسي تماس څخه ۲-۳ ساعته وروسته د انتان په مخنيوې کې ډېر رول لري. د يو فيصده $AgNo_3$ او يا پنسلين ۰،۳ فيصده محلول کارول د نوې زيږيدلې ماشوم په سترګه کې هم په زياته اندازه د سترګو د انتانانو د مخنيوي سبب ګرځي.

(Meningococcal) Neisseria meningitides

منن‌ګوکوک په انسانانو کې يو له مهمو او عمده پتوجنونو څخه دی چې ډېری د سحاياو د منن‌جيت په اپيديميو کې ليدل کېږي. که څه هم ۱۲ ډوله بېلابېل کپسولي انټيجنونه کشف شوي، خو د A، B او C ډولونه په اکثروانتاني مواردو کې تجريد شوې دي.

پتوجنيزس ناروغيو د منن‌ګوکوک اپيديمولوجي

د منن‌ګوکوک څخه منځته راغلې ناروغۍ په انفرادي او يا اپيديميک ډول زياتره د ژمي په وروستيو او د پسرلي په لومړيو کې رامنځته کېږي. انسان د منن‌ګوکوک يواځنی طبيعي کوربه دی چې په انفي بلعومي ساحه کې پيدا کېږي. دا باکټرياوې د ستوني او پزې د لارې د تنفسي قطراتو په واسطه (air droplets) د اخته شخص او يا روغو ناقلينو څخه د سالمو افرادو عضويت ته دننه کېږي او د پيلي په واسطه مخاطي غشا اپيتليوم ته ځان تثبيتوي. هغه خلک چې ډېر تر خطر لاندې دي له کوچني ماشومانو (٦-۲۴مياشتني) او نوي ځوانانو (۱۰-۲۰کلن) څخه عبارت دي.
د منن‌جيت اعراض له تبې، شديدې سر دردی، استفراق، د غاړې شخوالې، کمزورتياوؤ او اختلاجاتو څخه عبارت دي. د دې انتاناتو او د هغوی انډوټوکسين موجوديت په دوراني وينه کې ډيوستکي وينه لرونکي اندفاعات(petechia) په تنه او اطرافو کې منځته راوړي.
په ځينو کمو مواردو کې، منن‌ګوکوکسيميا په شديد ډول سره پرمخ ځي او د وفياتو درجه هم پورته ځي. د دې حالت پيل د تبې (د $40C^{o}$ څخه پورته)، لړزې، هزيانات او petechia سره دي چې بيا وروسته ناروغ shock او coma خوا ته ځي. په عمومي ډول د وينې لخته کېدل د اوعيو په منځ کې، د زړه تشوشات ، د adrenal د غدو صدمه او په پای کې د څوساعتونو په جريان کې د مرګ ګواښ رامنځته کېدلای شي.

کلينيکي تشخيص

د ټسټ لپاره نمونه د شوکي نخاع د مايع، وينې او انفي بلعومي افرازاتو څخه اخيستل کېږي چې د تلوين څخه وروسته د ګرام منفي ډيپلوکوک د ځانګړتياوؤ د مطالعې لپاره تر مايکروسکوب لاندې کېښودل کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د شوکي نخاع مايع د Lumber puncture (د ملا څلورم فقرې څخه) په تخنيک د يو متخصص په واسطه اخيستل کېږي اوبيا وروسته سنترفيوژ کېږي. د سنترفيوژ څخه وروسته د رسوبي موادو څخه د کرنې او تلوين لپاره کارول کېږي. د فلټر شويو موادو څخه د البومين او گلوکوز albuminorachie and glycorachei د اندازې د ټاکلو په موخه کارول کېږي.
د تلوين پر مهال کولای شو چې گرام منفي ديپلوکوکونه دڅو هسته لرونکو سپينو حجرو په منځ او/يا دباندې وگورو.
لکه څنگه چې مننگوکوک په خارجي چاپيريال کې Autolytic ځانگړتيا لري په نمونه باندې بايد ډېر زر ټسټ ترسره شي.

معافيت

ډېر شمېر خلک د مننگوکوک پر وړاندې يوډول طبيعي معافيت لري. يوازې هغه کسان په انتان اخته کېږي چې له ځانه کمزورى معافيتي عکس العمل وښايي.
د مننگوکوک په اپيديميکو ساحو کې هغه کسانو ته د مننگوکوک پر وړاندې واکسينونه تطبيقيږي چې ډېر تر خطر لاندې وي.
دا واکسينونه د تصفيه شوې کپسولي انټيجنونه لرونکې دي چې د A گروپ واکسين ټول عمري گروپونو ته معافيت ورکوي، خو د C گروپ واکسين يوازې د ۲ دوه کلنې څخه پورته عمرونو ته معافيت ورکوي. د B گروپ واکسين اوسه پورې تهيه شوى نه دي.

درملنه

دا چې په مننجيت کې د وفياتو درجه ۸۵ سلنې په شاوخوا کې ده، نو درملنه بايد په فوري بڼه د يو يا څو انټي بيوټيکو سره پيل شي. پنسلين د مننگوکوک ناروغيو لپاره يوه انتخابي درمل دى چې ډېرى د وريد د لارې تطبيقيږي. خو لکه څنگه چې دا يو غټ ماليکيول دى او د سحاياو له جدار څخه په ستونزمنه توگه تيريږي نو ځکه بايد د سلفاميډونو سره په مشترک ډول يوځاى تطبيق شي. کچېرې شخص د پنسلين سره حساسيت ولرى، د وريد له لارې کلورامفينيکول يوه بديله درملنه ده. د اړتيا پرمهال نوې سفالوسپورينونه هم تطبيقيږي. کوم خلک چې تر خطر لاندې دي د Rifampin او Tetracycline څخه هم گټه اخيستلاى شي.

گرام منفي بسيلونه (Gram-negative bacilli)

گرام منفي بسيلونه د سپور لرونکو باکټرياوؤ يو لوى گروپ دى چې د دوى ځاى او د ژېړېدلو طريقه سره توپير لري. د دې باکټريا جنسونه د ميټابوليزم او پټوجنسيتي له پلوه توپير لري. دا چې دا گروپ ډېر لوى، پراخه او پېچلى دى او د طبابت له پلوه د دوى ډېر اعضاوې دومره با ارزښته نه دي. نو د ښه مطالعې په موخه دا گروپ په ۳ فرعي گروپونو (د اوکسيجن د اړتيا پربنسټ) وېشل شوي دي. د دوى يو ډېر لوى گروپ په امعاو کې اوسېږي اوځينې نور په اوبو او خاورو کې اوسېږي. د دوى يوه عمومي ځانگړنه دا ده چې دوى يو پېچلى حجروي دېوال او يوخارجي غشأ د Endotoxin په نوم يو ډول ليپو پولي سکرايډ په ځان کې لري. دا چې انډوټوکسين په وينه کې شديدې او وخيمې فزيولوژيکي اغيزې رامنځته کوي، بايد د گرام منفي بسيلونو سپټسيميا ته هر وخت جدي پاملرنه وشي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

خارج معايي ايروبي گرام منفي بسيلونه

دا باکټرياوې د Pseudomonas (يوفرصت طلب پتوجن)، Brucella او Francis Ella (Zoonotic پتوجنونه)، Bordet Ella او Legionella (انسانی پتوجنونه) جنس درلودونکي دي چې هريو په جلا ډول تر مطالعې لاندې نيسو:

Pseudomonas aeruginosa

دا مکروب په معمولي ډول په خاورو، اوبو او د نارملو اشخاصو په کولمو(۱۰٪ پېښو کې) کې ژوند کوي. دا مکروبونه د انټي سپټيک، صابون، انټي بيوټيک، وچوالي او د تودوخې د درجې د تغيراتو پر وړاندې مقاوم دي. څکه نو د روغتونونو د متداومو پتوجنونو(Nosocomial)د جملې څخه حسابيږي چې کنټرول يې هم ستونزمن دی. دا مکروب د وريدی محلولونو، انستيزيک موادو او جراحي سامان آلاتو يو ډېر معمول ملوثونکی مکروب دی. پسودوموناز ايروجينوزا يو فرصت طلب باکټرياوې دي چې په سالمو اشخاصو کې له سالمو اناتوميکو موانعو څخه نشي تيريداې. هغه عوامل چې دی انتاناتو ته زمينه برابروي له مزمنو ناروغيو، قرحه، د معافيتي سيستم ضعيفه کونکو درملو او وريدي زرقياتو څخه عبارت دي.
د انتاناتو معمول ترين Nosocomial پسودوموناز د شديدې سوځېدنې،Neoplastic او Cystic Fibrosis ناروغی درلودونکو ناروغانو کې رامنځته کېږي او اختلاطات يې له Pneumonia ، Abscesses، Otitis، UTI او د سترگو د قرني ناروغيو څخه عبارت دي.
هغه درمل چې د دې انتاناتو په مخنيوي کې رول لري، د سفالوسپورين درېيم جنريشن، امينوگلايکوسايدونو، کينولونو، پولي مکزين او کوتريموکسازول څخه عبارت دي.

د Brucella جنس

هغه ناروغی چې دا جنس توليدوي د Brucellosis، Malta fever، Undulant fever او Bang's disease په نومونو هم يادېږي. دا Zoonotic ناروغی ده چې د اخته حيواناتو او يا د هغوئ د منتنو محصولاتو په واسطه چې د Brucella مکروب سره منتن شوې وي، انسانانو ته لېږدول کېږي. د بروسيلا درې ډولونه شتون لري چې د B.melitensis(د پسه او وزې څخه)، B.abortus(د غوا څخه) او B.suis (د خوک څخه) څخه عبارت دي. حيواني بروسيلوزس عموماً د رحم او پلاسنتا د انتان په شکل تبارز کوي چې د جنين د سقط سبب گرځي.

مورفولوژيکي ځانگړتياوې او د کښت ځانگړنې

دا گرام منفي بسيلونه دي چې ۱-۲ ميکرونه اوږدوالی لري، غيرمتحرک دي او سپور او کپسول نه لري . د دوی تغذيوي اړتياوې پېچلې دي او د عادي وسطونو دپاسه نه وړل کېږي. د دوی د کښت لپاره مناسب وسطونه له Liver extract agar او Liver extract broth څخه عبارت دي. د دوی کښت عموماً د تودوخې په ۳۷ درجو د سانتي گراد کې د ۲-۵ ورځو په موده کې صورت نيسي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اپيديمولوجي او پتوجنيزس

د بروسيلوزس پيښې په ټوله نړۍ کې په ځانګړي ډول په افريقا ،اروپا ، مرکزي اوجنوبی امريکا کې ليدل شوي دي.دا انتانات له حيواناتو (غواګانو،پسونو،وزه او خوک) څخه انسانانو ته د منتنو شيدو او لبنياتو، منتني غوښې، د اخته حيواناتو له سقط شوې پلاسنتا سره د اړيکې، ويني، مهبلي افرازاتو او ايروزول ادرار په وسيله لېږدول کېږي. بروسيلا د پوستکي د ګرېډنو او د تنفسي سيستم ، هاضمې سيستم او د سترګو د منضمې د مخاطي غشأ له لارې عضويت ته دننه کېږي. په لومړي سر کې دا انتانات لمفاوي اوعيې او لمفاوي عقداتو ته دننه کېږي او له هغه وروسته وينې ته ځي او په کبد ، طحال، د هډوکو په مخ او پښتورګو کې د موضعي زخمونو د توليد سبب ګرځي. د بروسيلوزس تفريحي دوره د ۱-٦ اونيو په شاوخوا کې ده. د دې ناروغۍ پيل په ورو شکل د تبې، لړزې، ډېر خوله کېدلو، سردرد، د مفاصلو درد، کمزورتيا، بې قرارۍ او د وزن بايللو سره يو ځای وي. تبه معمولاً د غرمې څخه وروسته پورته ځي او د شپې لخوا د خولې د زياتوالې سره کمېږي. لمفاوي غدوات غټېږي او طحال د جس وړ ګرځي. د دې د وفياتو درجه ښکته وي خو اعراض يې د تداوۍ سربېره د څو اونيو څخه تر يو کال پورې پاتې کېږي.

تشخيص

په درملنه کې په لومړۍ درجه د ناروغۍ تاريخچه او د ناورغ په وينه کې د دې درې ډوله بروسيلا سيرولوجيک ټسټونه ترسره کول خورا اهميت لري. د اړتيا پر مهال مرضي نمونې چې له وينې، د لمفاوي عقداتو بيوپسي، د هډوکي مغز او ادرار څخه عبارت دي، کولای شي چې د Liver extract agr او Columbia broth د وسط د پاسه د ۱۰ سلنې کاربن ډای اکسايډ په شتون کې کښت شي او د ۲ – ۴ اونيو پورې په انکيوبيشن کې کېښودل شي(ځکه دا باکټرياوې ورو وده کوي).

درملنه

د بروسيلوزس په درملنه کې د ۲۱ ورځو لپاره د دوؤ يا دريو انټي بيوټيکونو COMBINATION کارول کېږي.

- Doxycycline+Rifampin او يا Streptomycine
- Rifampin + Cotrimoxazol او يا Streptomycine

وقايه

هغه انټي باډي ګانې چې د ناروغۍ پر مهال په ناروغ کې توليدېږي، امکان لري چې په شخص کې دوامداره معافيت رامنځته کړي. بروسيلا د حيواناتو عمده پتوجن دی چې لېږد يې د حيوان څخه انسان ته صورت مومي. خو له انسان څخه انسان ته يې لېږد نه دی ليدل شوی. د ناروغۍ په کنټرول کې د منتنو حيواناتو له منځه وړل، د شيدو پاستوريزه کول، د حرفوي خطرون راکمول او بالاخره د حيواناتو واکسينول شامل دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

Bordetella Pertusis

دا مکروب دغير متحرک کوکوبسيلونو د جملې څخه دي چې سپور نه لري خو کپسول لري او د Gengou-Bordet په نوم هم يادېږي. د ا باکټرياوي د توري ټوخلې يا Pertusis يا Whooping Cough د ناروغۍ مسؤل دي چې دا يو خفيف او ګزري ناروغي ده، خو په نويو زيږېدلو ماشومان کې ممکن وخيم او وژونکي عواقب رامنځته کړي.

پتوجنسيتي

د توري ټوخلې ناروغۍ زياتره د ٦ مياشتو څخه په ټيټو ماشومانو کې ډېره متبارزه ده ځکه چې د دې ناروغۍ په وړاندې انتي باډي ګاني د مور څخه نه ترلاسه کېږي. توره ټوخله د تنفسي سيستم يو حاد انتان دی او ډېره ساري ناروغي ده. دا بسيلونه د عضويت څخه د باندې د ډېرې لږې مودې (څو دقيقو) لپاره ژوند کولای شي. د همدې لپاره د دې باکټرياوؤ لېږد په مستقيم ډول د تنفسي قطراتو په واسطه صورت مومي. خوشبختانه د ژوند په لومړيو کې د واکسين تطبيقول يې په ټوله نړۍ کې د دې پيښې راکمې کړې دي. د سلياو زيانمن کېدل په تنفسي سيستم کې د مخاط د جمع کېدو سبب ګرځي او په پايله کې تنفسي لارې بنديږي. د توره ټوخله مقدماتي پړاؤ د زکام د پړاؤڅخه عبارت دی چې په دی پړاؤ کې ريزش، د اوښکو توئيدنه، پرنجی، وچ او لنډ توخی، تبه او د پوزې افرازات موجود دي. د ١٠ – ١٥ ورځو وروسته paroxysmal پړاؤ پيليږي چې دا پړاؤ د شديد او پرلپسي ټوخي د يو ځانګړي آواز(whoop) سره پيل کېږي او په هر paroxysm کې د تنفس څخه وړاند ې ٥ – ١٥ ځله توخی شامل دی. دا paroxysm ښايي په ٢۴ ساعتونو کې ٥٠ وارې تکرار شي. د ناروغ د خولې څخه يو ډول سرېښناکه او لزوجي مايع راوؤځي چې بسيلونو څخه ډک وي. په دې دوره کې کله کله سيانوزس، استفراق اواختلاجات هم منځته راځي. د ناروغۍ د پيل څخه څلور اونۍ وروسته د ټوخي وخامت کمېږي او نارو غي ورو ورو ښه کېږي. مرګ ډېری د ثانوي انتاناتو په پايله کې(ويروسي يا مکروبي چې د پنومونيا سبب ګرځي) رامنځته کېږي.

تشخيص

د توري ټوخلې کلينيکي اعراض د ناروغۍ په تشخيص کې ډېر رول لري. د ټسټ لپاره نمونې معمولاً د پزې يا ستوني افرازات او يا هغه تنفسي قطرات چې د ټوخي او بلغم څخه رامنځته کېږي، شامل د ي چې نبغ په نېغه د کښت د پليټ دننه تلقيح کېږي.

درملنه او مخنيوی

بوردتيلا پرتوسيس په لابراتوار کې د مکروب ضد څو درملو پر وړاندې حساس دي. د اريترومايسين تجويز د زکام په پړاؤ کې د ١٠ ورځو لپاره د باکټرياوو د له منځه وړلو سبب کېږي او ناروغي ښه کېږي. د ټوخي د بريد په پړاؤ کې د Corticosteriod تطبيق ، د اکسيجن انشاق، د ټوخي ضد درمل، مسکن او د مايعاتو تطبيق هم ضروري دي.
معافيت د يو انتان څخه وروسته او يا د واکسين د تطبيق په وسيله رامنځته کېږي.د توري ټوخلې واکسين د دفتري او ټيټانوس د واکسينونو سره (DPT)په ترکيبي شکل وجود لري او د هغوئ تطبيق هم يو ځای کېږي. د واکسين د اضافي

(c) ketabton.com: The Digital Library

ډوزونو تطبیق مناسب نه دی او کله کله په لویو ماشومانو کې د Encephalitis په څیر وخیمې عصبي ستونزې منځته راوړي.
دا واکسین د ۷ کلنې څخه د زیات عمر لرونکو ماشومانو کې نه تطبیقیږي.

د انټیروباکټریاسي کورنۍ

دا د ګرام منفي باکټریاوۇ یو لوی ګروپ تشکیلوي چې له یو بل سره ورته ځانګړتیاوې لري. دا باکټریاوې په هضمي سیسټم کې وده کوي او له دوی څخه ځینې یې ناروغي رامنځته کوي. که څه هم د دوی د اوسیدو ځای خاوره، اوبه او فاضله مواد دي، خو د انسانانو او حیواناتو په غټو کولمو کې هم ژوند کوي. دا بسیلونه تر مایکروسکوپ لاندې یو ډول مورفولوجي لري او د هغوی طول تر ۱-۳ مایکرون پورې رسیږي او په عمومي ډول سره سپور نه لري. د دوی وده د اکسیجن په شتون کې په ښه شکل صورت نیسي. لکه څنګه چې دوی غیر هوازي دي، نو قندونو ته په غیر هوازي شکل تخمر ورکوي. دا باکټریاوې د کلینیکي نمونې ډیر معمول تجرید شوې باکټریاوې دي چې ځینې د دوي څخه نارمل فلورا او ځینې نور مرضي دي.
د دې لوی ګروپ جنسونه په دوه لویو ډلبندیو وېشل کیږي چې یو یې کولیفارم باکټریاوې دي چې په دې ګروپ کې Escherichia coli او د کولمو نور ګرام منفي نارمل فلورا بسیلونه شامل دي چې Lactose ته د ۲۴-۴۸ ساعتونو په موده کې تخمر ورکوي. دویم یې غیر کولیفارم باکټریاوې دي چې په عمومي ډول لکتوز ته تخمر نه شي ورکولای او یا په ډیر ورو شکل تخمر ورکوي. په دې کې هم نارمل فلورا او هم مرضي باکټریاوې شاملې دي.

Coliform باکټریاوې

Escherichia coli

دا باکټریاوې د غټو کولمو د نارمل فلورا د جملې څخه دي. دا باکټریاوې په زیاته اندازه د فاضله موادو سره یوځای د باندې چاپیریال ته اطراح کیږي او د همیش لپاره په اوبو، خاورو، غذایي موادو او نورو موادو کې پیدا کیږي.

پتوجنیسیټي او کلینیکي اعراض

د E.coli مرضي ډولونه ډیری په نویو زیږیدلو کوچنیانو کې اسهال رامنځته کوي. په خاره سیمو کې چیرته چې د اوبو سرچینې منتنې وي او د حفظ الصحې شرایط مناسب نه وي، هلته د انتان درجه لوړه وي.
د دې مکروب د نورو ناروغیو له ډې سفري اسهال دی. دا په هغه اشخاصو کې رامنځته کیږي چې خاره سیمو ته سفر کوي او د دی ساحو د اوبو او غذا څخه ګټه پورته کوي. دا مسافرین له داسې ډولونو سره مخامخ کیږي چې د همدې ټولنې خلک د هغوی په وړاندې معافیت لري. د دې اعراض ۵-۱۵ ورځې وروسته پیل کیږي. دا اعراض له اسهال څخه عبارت دی چې د اوبو په شکل وي او لړه تبه، زړه بدوالی او استفراق ورسره وي.
E.coli د کولمو په پرته نورې اعضاوې ډیری تر برید لاندې راولي. لکه په سالمو اشخاصو کې (ځانګړي په ښځو کې) د بولو لارې ۵۰ – ۸۰ سلنه انتانات د همدې مکروب څخه منځته راځي چې نښې یې له Urinary frequency،Dysuria،hematuria او Pyuria څخه عبارت دي او اختلاطات یې له Cysitis،Salphingitis او Pyelonephritis څخه

(c) ketabton.com: The Digital Library

عبارت دي. نورې ناروغۍ چې E.coli پکې دخيل دي د نوې زيږيدلو کوچنيانو د منجيت،سينه بغل،سپټسيمي او د قرحاتو انتاناتو څخه عبارت دي.

Klebsiella

دا جنس هغه باکټرياوې په بر کې نيسي چې د کوربه په عضويت او زرعيه وسط کې د کپسول په توليدولو کې وړتيا لري. K. Pneumonia په ۵ سلنه سالمو اشخاصو کې د تنفس له لارې او فاضله موادو څخه تجريد شوې ده. دا باکټريا د سينه بغل د ۲ سلنې پېښو پر وړاندې مسؤليت لري. په ځينو حالاتو په کمزورو اشخاصو کې د بولو له لارې انتانات او باکټريميا هم منځته راوړي.

Enterobacter

د Enterobacter جنس او له دې سره په بشپړ ډول ورته بل جنس چې Hafnia نومېږي په خاورو، فاضله موادو او د شيدو په محصولاتو کې اوسېږي. د دې يو مهم ډول د E.aerogenes څخه عبارت دی چې معمولاً د بولو له لارې انتان منځته راوړي.

Citrobacter

دا جنس په خاورو، اوبو او د انسان په فاضله موادو کې اوسېږي او په بعضې حالاتو کې په کمزورو اشخاصو کې د فرصت طلبه انتاناتو په څير UTI او باکټريميا رامنځته کوي.

Serratia

S.marcescens په روغتونو کې د بسترو ناروغانو يو معمول پتوجن او فرصت طلب انتان دی. دا جنس په نشه يي توکو په اخته کسانو کې چې په روغتونو کې بستر دي، د سينه بغل، باکټريميا او اندوکارديټ سبب کېدای شي.

غير کوليفارم باکټرياوې

Proteus

د Proteus او Morganella جنسونه يوازې د هاضمې سيسټم څخه د باندې د ناروغۍ سبب کېږي. دا مکروبونه د UTI،سينه بغل، سپټسيمي او د قرحې انتاناتو سبب کېږي. د پروټيوس ډولونه د جامد وسط د پاسه د دايرو په شکل حرکت کوي (Swarming) او دلويو دايرو د رامنځته کېدلو سبب ګرځي.
د پروټيوس بولي انتانات د بولي تيګو او د بولي لارو د آفاتو سبب ګرځي . دا آفات د دې انتان د يورياز انزايم د افرازلپاره منځته راځي چې د ادرار PH هم قلوي خوا ته بيايي. د دې عمده ډولونه له P.vulgaris،P.mirablis اوMorganella morgani څخه عبارت دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

Providencia

د Providencia ډولونه (P.alcalifaciens،P.stuartii،P.rettgeri) د غټو کولمو نارمل فلورا دي چې د بولي لارې او د سوځیدنې د انتاناتو سبب ګرځي .

درملنه

د دی ګرام منفي انتاناتو درملنه د سلفامیډونو، امپیسلین، سفالوسپورینونو، فلوروکینولون او امینو ګلایکوسایدونو په وسیله صورت نیسي، خو د دوی د څو (Multi Drug Resistant) درملو پر وړاندې د مقاومت د ځانګړتیا پر بنسټ د دوی انټي بیوګرام ټسټ ترسره اړین دي.

غیر کولیفارم پتوجنونه

په دې ګروپ کې Salmonella او Shigella شتون لري چې نارمل انساني فلورا نه ده او د لومړنیو پتوجنونو څخه ګڼل کیږي. هغه ناروغی چې دوی یې رامنځته کوي د Salmonellosis او Shegillosis څخه عبارت دي.

Salmonella

دا باکټریاوې د Enterobacteriaceae د نورو جنسونو په څیر بسیل ډوله ،ګرام منفي او ډیری متحرک Peritrichous) فلاجیلونه) دي. دا بسیلونه د عادي وسطونو دپاسه شنه کیږي او Lactose ته تخمر نه ورکوي. دوی زیاتره H_2S تولیدوي او Urease انزایم نه لري . دا باکټریاوې د کوربه د عضویت څخه د باندې په ځانګړي ډول په اوبو او د تودوخې په ټیټو درجو کې د زیات وخت لپاره ژوندي پاتې کېدای شي.

پتوجنیزس

S.typhi او S.Cholerasuis او کله کله سلمونیلا پاراتیفي A او B په انسانانو کې د ابتدایي پتوجنونو د جملې څخه دي. دا اورګانیزمونه همیشه د خولې له لارې د منتنو اوبو او یا غذا په وسیله د انسان عضویت ته داخلیږي. د سلمونیلا انتاني ډوز په انسانانو کې د $۱۰^۵$-$۱۰^۸$ په شاوخوا کې دي (په S.typhi کې $۱۰^۳$ هم انتاني کېدای شي). هغه فکتوورنه چې د سلمونیلا پر وړاندې کوربه ته مقاومت وربخښي د معدې اسیډیتي، د کولمو نارمل فلورا او د کولمو موضعي مقاومت څخه عبارت دي.

سلمونیلا په انسانانو کې درې عمده ناروغۍ رامنځته کوي:

۱. د محرقې تبه (Typhoid fever ,Enteric fever): دا ناروغي د یو شمېر محدودو سلمونیلاو په واسطه او په قصدي ډول د S.typhi په واسطه منځته راځي. په دې ځای کې سلمونیلا د خولې له لارې کوچنیو کولمو ته رسیږي او د هغه ځای څخه لمفاوي اوعیې او وینې ته داخلیږي. د وینې څخه نورو اعضاوو ته د کولمو په شمول خپریږي. د کولمو په لمفوئید انساجو

(c) ketabton.com: The Digital Library

(Pyere,s patches) کې وده کوي او پر له پسې قرحات منځته راوړي چې دا قرحات خون ریزي رامنځته کوي. په یو شمېر خلکو کې ژور ځي او د کولمو د سوري کېدلو سبب ګرځي چې دا حالت په پیریتونیت ختمیږي.

د محرقې د تبې تفریحي دوره ۱۰-۱۴ ورځو پورې ده او اعراض یې د سر درد، بې قراري، تبې، د ستوني درد، قبضیت، د خیټې دردونو، د زړه د ضربان د کموالي، ټوخي او عضلي دردونو څخه عبارت دي. د ناروغ تبه لوړېږي او تورى او کبد یې غټیږي. د ژبې د پاسه یو نصواري رنګه پلنه پرده پیدا کېږي. د وینې سپین کرویات نارمل او یا ښکته وي.

۲. انټیروکولیت او غذایي تسمم : د دی ناروغیو وخامت په زیاترو حالاتو کې د محرقې د تبې په نسبت کم دي او عاملان یې د S.enteritidis د ګروپ باکټریاوې دي. د دې ګروپ ټول ډولونه Zoonotic دي او ډېرى له حیواناتو څخه انسانانو ته لېږدول کېږي.

تفریحي دوره یې (۸- ۴۸ ساعتونو) پورې ده چې د خولې له لارې د باکټریا د نیولو څخه وروسته په ناروغ کې زړه بدوالی، سردردي ،استفراق او اسهال پیدا کوي. لړه تبه هم کېدای شي شتون ولري خو اعراض یې د ۲- ۳ ورځو څخه وروسته خپله ښه کېږي. په کوچنیو کولمو او غټو کولمو کې التهابي زخمونه لیدل کېږي، خو باکټریمي ډېر کم منځته راځي. په دې حالت کې د وینې کښت منفي پایله ورکوي. پداسې حال کې چې د Stool د آزموینې پایله مثبت وي او حتی د ناروغۍ د ښه کېدلو څخه څو اونۍ وروسته هم پایله یې مثبته پاتې شي.

تشخیص

که چیرته ناروغ د محرقې په تبه اخته وي، له هر څخه دمخه کلینیکي اعراض د ناروغۍ په تشخیص کې ډېره مرسته کوي او همدا رنګه د محرقې په تبه کې معمولاً د وینې آزموینه په لومړۍ اونۍ کې مثبته پایله ورکوي خو د غایطه موادو او ادرار آزموینه معمولاً د دویمې اونۍ څخه وروسته مثبته پایله ورکوي.

د محرقې د تبې په مصابینو کې سیرالوجیک ټستونه د مشکوکو آزموینو د معلوم انټي سیرا سره د تشخیصلپاره او د تترا انټي باډیو د ټاکلولپاره کارول کېږي چې دا ټستونه په لاندې ډول دي:

Rapid slide agglutination test: په دې ټسټ کې معلوم انټي سیرا او نا معلوم کلچر د یو سلاید د پاسه مخلوطیږي. کچېرې د دوؤ دقیقو په موده کې د سلاید د پاسه اګلوټنیشن صورت ونیسي، پایله مثبته ده. دا ټسټ د کلچرونو د ابتدایي چټک تشخیص لپاره ضرور دي.

(Widal test) tube dilution agglutination test: د محرقې په تبه او د سلمونیلاو په نورو انتاناتو کې د انټي باډي سطحه په سیروم کې عموماً په دویمه او دریمه اونۍ کې پورته ځي. په دې ټسټ کې د ناروغ د وینې سیروم د فزیولوجیک سیروم سره (نارمل سالین) په څو تیوبونو کې رقیق کېږي او د انټي جن سره مخلوطیږی او په انکیوبیشن کې اینښودل کېږي او بیا وروسته داسې تعبیریږي.

- که چېرې تترانټي O $\geq$ 1:80 وی، د یو نوي انتان په شتون دلالت کوي.
- که چېرې تترانټي H $\geq$ 1:80 وي، په مخکني انتان یا مخکني معافیت باندې دلالت کوي
- د انټي vi پورته تترونه د سالمو ناقلینو په نزد لیدل کېږي

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه

د محرقې د تبې درملنه د کلور امفينيکول ،امپسيلين،کوتريموکسازول او کينولونو سره د ناروغ وضعيت ته په کتو په فمي او زرقي ډول تطبيقيږي.

Shegilla

د **Shegilla** ډولونه يو وخيم دايزنتري چې **Shegillosis** نوميږي، رامنځته کوي چې د بطني تشنجاتو، وينه او مخاط لرونکي اسهال په واسطه مشخص کيږي. د دوی څلور ډولونه شتون لري چې له **S.sonnei**، **S.dysenteriae**، **S.flexneri**، **S.boydii** د **S.dysenteriae** څخه عبارت دي او وخامت يې نظر نورو ته ډېر دی.

پتوجنسيتي

د شجيلا انتاني ډوز حتی تر ۲۰۰ مکروبونه هم کېدلای شي او دا مکروب يوازې انسانان او بيزوګان مصابوي، يعنې دا دوه موجودات د دې مکروب پر وړاندې حساس دي.

دا بسيلونه عموماً د غذايي موادو، څکلو اوبو، منتن لاسونو او نورو لارو په واسطه د خولې له لارې د انسان عضويت ته دننه کيږي .

دوی ډېری د غټو کولمو Microvilli تر بريد لاندې نيسي او د غټو کولمو د التهاب (Colitis) او په ساحه کې د قرحاتو د رامنځته کېدو سبب ګرځي. دا بسيلونه د سلمونيلا برخلاف د کولمو د سوري کېدو سبب نه کيږي او نه هم د وينې جريان ته دننه کيږي.

د دی ناروغۍ اعراض ډېری د مکروبونو د ودې په ساحه کې د ټوکسين د افرازلپاره منځته راځي. د دوی انډوټوکسين د تبې سبب کيږي او انتيروټوکسين د غټو کولمو د مخاط د التهاب او د Villi د تخريب سبب کيږي او په پايله کې وينه او مخاطي افرازات په غائطه موادو کې ليدل کيږي. د خيټې دردونه او تشنجات د کولمو د عضلاتو په فعاليت کې د اختلال په پايله کې منځته راځي.

تشخيص

ددی مکروب تشخيص د نورو مکروبونو د شتون لپاره چې دوی هم وينه لرونکې اسهالات رامنځته کوي، لکه د **E.coli** پتوجنيک ډولونه او ځينې پروتوزوا ګانې لکه **Entamoeba histolytica** او **Giardia lamblia** يو اندازه پېچلي دي او بايد چې په دقيق ډول تشخيص شي. د ښه او دقيق تشخيص لپاره د غايطه موادو وينه لرونکې او مخاط لرونکې برخې بايد د اسپاتول په واسطه ونيول شي او د عمومي او خصوصي وسطونو دپاسه وآزمويل شي. د دی مکروبونو کالوني ګانې په عمومي ډول کوچنۍ ،مدور، خويه،کم رنګه او سرېښناکه دي او د هغوئ نهايي تشخيص د بيوشميک ټسټونو په اساس صورت نيسي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه

د دی ناروغۍ په درملنه کې د عضویت د ضایع شوي مایعاتو معاوضه او د انتي بیټیکونو د تطبیق په ځانګړي ډول ټیتراسیکلین،امپی سیلین،کوتریموکسازول او سپروفلوکزاسین ضروري دي. همدارنګه د کولمو د تشنجاتو د رفع کولو لپاره د Belladon د تابلیتونو څخه ګټه اخیستل کېږي.

د سلمونیلوزس او شجیلوزس وقایه

د دی ناروغیو د مخنیوي لپاره باید لاندې ټکي په نظر کې ونیول شي :

- له چاپیریال څخه ناروغ جلا کول او د مدفوعي موادو ضد عفوني کول .
- د ناروغانو جذري تداوي.
- د هغو ناروغانو تشخیص چې د ناروغۍ علایم نه لري (سالم ناقلین) ، په ځانګړي ډول د هغه اشخاصو په منځ کې چې د خلکو تغذي سره سروکار لري .
- د اوبو، شیدو او د غذا د حفظ الصحې کنټرول .
- د حشراتو او د مچانو کنټرول .

اکسیدیز مثبت غیرانتیریک پتوجنونه

Pasteurella

د پاستوریلا ډولونه په عمومي ډول حیواني پتوجنونه دي چې تر اوسه پورې د دوی ٦ ډوله پېژندل شوی دي. د دوی له جملې څخه P .multocida د فرصت طلبه انتاناتو او د ګرام منفي کوکوبسیلونو د جملې څخه دي چې دوه قطبي منظره لري. اکسیدیز مثبت او کتلیز مثبت دي او د عادي وسطونو دپاسه په ۳۷ درجه د سانتي ګراد کې شنه کېږي. د دوی اصلي کوربه ډېری اهلي او وحشي حیوانات دي چې د دوی انتقال هم د پیشوګانو او یا د سپیو د غاښونو په واسطه کېږي چې لمړی موضعي ابسي منځته راوړي او بیا مفاصلو، هډوکو او لمفاوي عقداتو خوا ته خپرېږي. په هغه کسانو کې چې د هغوی معافیتي سیستم کمزوری شوی وي، د Septicemic آفات منځته راوړي او کېدای شي چې سیستمیک ناروغي هم منځته راوړي. دا مکروب د پنسلین او ټیتراسیکلین پر وړاندې حساس دی.

Hemophilus Influenza

دا مکروب د لومړي لپاره په ۱۸۹۲ کال کې د Pfeiffer لخوا د یو زکام ناروغ څخه تجرید شو. دا مکروب د انفلوینزا سره د نږدې اړیکې د درلودلوپه مناسبت د هیموفیلس انفلوینزا په نوم ونومول شو او تر څلوېښتو کلونو پورې د زکام دعمده عامل په توګه پیژندل کېده. ترهغه چې د انفلوینزا ویروس کشف شو. د هیموفیلس انفلوینزا پتوجنسیتي تر هغه وخته پورې سوال لاندې وه ترڅو چې د هغه اړیکه په انسانانو کې د حاد باکتریایي منتجیت سره څرګند شو. د وخیم منتجیت دا شکل ډېری په ماشومانو کې، د دړې میاشتنی څخه تر پنځه کلنې پورې لیدل کېږي چې دا وخیم حالت ډېری د B سیروتایپ په واسطه

(c) ketabton.com: The Digital Library

منځته راځي (تراوسه پورې د دې مکروب ٦ سیروتیپونه پېژندل شوې چې د A-F پورې نومول شوی). دا باکتېرې د N.Meningitidis په خلاف په انفرادي ډول د منجیت واقعات منځته راوړي او انتقال یې د نږدې تماس او د پزې او ستونې افرازاتو په وسیله صورت نیسي. د هیموفیلس منجیت د منګوکوک منجیت سره ډېر ورته دي او اعراض یې د کانګې، تبې، د غاړې شخوالی او عصبي تشوشاتو څخه عبارت دي. کچېرې سمه درملنه ونشي د وفیاتو درجه یې ۹۰ سلنو ته رسېږي. بله عمده ناروغی چې د هیموفیلس انفلوینزا په وسیله منځته راځي د شراع ا لحنک(Epiglottis) د التهاب څخه عبارت دي چې زیاتره په ماشومانو او ځوانانو کې لیدل کېږي د دې ناروغۍ د درملنې لپاره کېدای شي چې Intubation او یا Tracheostomy ته اړتیا پیدا شي ترڅو د تنفسي لارې بندش دمنځه لاړ شي.

لابراتواري تشخیص

د تلوین او آزموینې لپاره کلینیکي نمونې معمولاً د پزې او ستونې افرازات، وینه او شوکي نخاع مایع دي. په ځانګړې ډول د منجیت په پېښو کې د شوکي نخاع د مایع د تلوین او سنترفیوژ څخه وروسته په رسوبي موادو کې که چېرې هیموفیلس انفلوینزا شتون ولري، نو کولای شو په آسانۍ سره له N.meningitidis او St.pneumonia څخه یې وپېژنو. هیموفیلس انفلوینزا د نورو ګرام منفي باکتېریاوو څخه د X او V فکتورونو د اړتیا لرلو او په Blood agar کې د هیمولیز د نشتوالي په اساس تفکیک کېږي.

درملنه

د هیموفیلي انتاناتو درملنه د انتي بیوګرام د پایلو څخه وروسته د منتخبو انتي بیوتیکونو په واسطه کېږي. ډېری ستریپتومایسین، ټتراسکلین، امپی سلین، سلفامیډونه، کلورامفینیکول، نوې سفالوسپورینونه او سپروفلوکزاسین د قناعت وړ پایلې لري. د هیموفیلس انفلوینزا د منجیت پېښو کې د انتي بیوتیکونو اشتراک ته اړتیا ده او په جمعي ډول توصیه کېږي.

سپور لرونکې ګرام مثبت بسیلونه

ډېری اندوسپور لرونکي بسیلونه، د ګرام مثبت متحرک بسیلونو څخه عبارت دي چې دوه جنسونه پکې شاملېږي او دا دوه جنسونه له Bacillus او Clusteridium څخه عبارت دي.
اندوسپورونه د حجرې د بقا واحدونو څخه عبارت دي چې د غذایي موادو په نشتوالي کې د نباتي حجرې په داخل کې منځته راځي. د سپور لرونکو بسیلونو عمده ځانګړتیاوې دادي چې دوی د تودوخې، وچوالي، تشعشعات او کېمیاوي موادو پر وړاندې شدید مقاومت ښکاره کوي او همدا رنګه سپور د هغوی په پتوجنسیتي کې هم عمده رول لوبوي.

Bacillus anthracis

د تور زخم بسیل د عمده پتوجنونو د جملې څخه دي چې ۵-۳ مایکرونه اوږدوالی او ۱،۲-۱ مایکرونه پلنوالی لري. دوی ډېری یود بل سره ځنګ په ځنګ قرار لري او د زنځیرونو په شکل ښکاري. دا بسیلونه مرکزي سپور لرونکي دي چې د ودې په ټولو شرائطو کې تولیدېږي (د کوربه دعضویت په استثناً). د دوی وایرولانس فکتورونه له کپسول او اکزوتوکسین څخه

(c) ketabton.com: The Digital Library

عبارت دي. دا يو Zoonotic ناروغي ده چې په زياته اندازه پسه، غوايي او وزه مصابوي. دا باکټري يو facultative مکروب دی چې خپل د ودې سيکل په خاوره کې هم تېرولې شي. انتان هغه وخت واقع کېږي چې کله وابنه خوړونکي حيوانات د دی باکټرياو سپور بلع کړي.

دا بسيلونه يا خو د مصابو حيواناتو د فاضله موادو په واسطه بيرته خاوری ته اطراح کېږي او يا چې کله حيوان مړشي.

دا بسيلونه په خاوره کې سپورونه توليدوي او د حيوان لپاره د انتان يوه متداومه سرچينه ده. هغه خلک چې ډېر تر خطر لاندې دي له وترنرانو او هغو خلکو ځخه عبارت دي چې د حيواناتو د مالوچو او نورو محصولاتو سره سروکار لري.

پتوجنسيتي

د دې د انساني انتاناتو د پېښو له پلوه د انتاناتو د دخول لاري توپير لري. د دې معمول شکل د پوستکي د انتراکس ځخه عبارت دی چې سپورونه د زخمي او يا تخريش شوي پوستکي له لارې عضويت ته دننه کېږي. د نباتي حجرو د توليد او انکشاف په پايله کې په دخولې ساحه کې د پاپيول، ازيما، التهاب د رامنځته کېدلو سبب ګرځي چې په پايله کې يو تور رنګ ارچق منځته راځي. هغه خلک چې د حيواناتو د مالوچو سره سروکار لري، د ريوي انتراکس تر ډېر خطر لاندې دي. په دې حالت کې سپورونه د انشاق په واسطه اخيستل کېږي او سږو ته رسېږي. دا بسيلونه په سږو کې وېش کوي او اکزوټوکسين توليدوي چې دا اکزوټوکسين Toxemia او پراخ پټولوجيک اغيزې لکه د شعريه او عيو ترومبوز او شاک منځته راوړي.

د وفياتو درجه يې دومره پورته ده چې کولای شي د څو ساعتونو په موده کې يو شخص ووژني. د معدې معايي انتراکس د منتن غوښې د خوړلو له لارې ترلاسه کېږي، خو په انسانانو کې نادر دي. اما که منځته راشي د وفياتو درجه لکه د حيواناتو په شان لوړه وي.

تشخيص

کلينيکي نمونې معمولاً مايع او يا د زخم خيري، وينه او بلغم تشکيلوي. دا نمونې کولای شو په مستقيم ډول تلوين کړو او يا په وسطونو کې يې وآزمويو، د بېلګې په ډول د blood agar په وسط کې. دا مکروبونه معمولاً د blood agar وسط دپاسه خاورين رنګ او غير هيمولايتيک کالوني ګانې توليدوي.

درملنه

د انتراکس فعال انتانات د پنسلين، ټټراسکلين، اريترومايسين او کليندامايسين سره تداوي کېږي، ولې دا درمل د Toxemia اغيزې نه شي خنثی کولای او ممکن ناروغ مړ شي.

وقايه او کنټرول

د B. Anthracis يو ډول ځانګړی واکسين دی چې په ژونديو سپورونو او Toxoid کې موجود دي او د انتراکس په انديميکو سيمو کې د حيواناتو د وقايې لپاره کارول کېږي. په انسانانو کې تصفيه شوي Toxoid واکسين په هغه اشخاصو کې

(c) ketabton.com: The Digital Library

تطبيقيږي چې د حيواناتو سره سروکار ولري او تر خطر لاندې وي. هغه حيوانات چې د تور زخم له کبله مړه کېږي، د مرگ څخه وروسته بايد وسوځول شي او يا مخکې د دفن کولو څخه بايد د کېمياوي موادو په واسطه decontamination شي، تر څو په خاوره کې د دې مکروبونو له انتشار څخه مخنيوې وشي . همدارنگه وارداتي محصولات لکه مالوچ، هډوکي او نور بايد د گاز په واسطه تعقيم شي.

Bacillus cereus

دا د خاورو او چاپېريال يو معمولي ملوث کوونکی مکروب دی چې په ډېر سرعت سره د پاخه شوي غذاگانو په منځ کې لکه وريجې، کچالو او غوښه کې وده کوي. که غذا ته بيرته تودوخه هم ورکړل شي دا سپورونه د يوې لنډې مودې پورې ژوندي پاتي کېږي او که چېرې غذا د کوټې په تودوخه کې وساتل شي سپورونه ځوانکې وهي او Enterotoxin توليدوي. د دې ډول ټوکسين لرونکو غذاگانو خوړل زړه بدوالی، کانگې، د خيټې تشنجات او اسهالات منځته راوړي او له ۲۴ ساعتونو څخه وروسته خپله بيرته ښه کېږي او مشخصه درملنه ورته وجود نه لري .

د Clusteridium جنس

دا مکروب يو گرام مثبت بسيل دی چې سپور توليدوي او د تودوخه پر وړاندې مقاوم دی، خو په طبيعت کې په منتشر ډول وجود لري. دا جنس مطلق غيرهوازي او کتليز منفي دي چې د همدې ځانگړتياوؤ په نظر کې نيولو سره د باسيلوس جنس څخه يې توپير کېږي. د دوې تغذيوي ايجابات پېچلي دي او د دوی مؤلده اکزوټوکسينونه د دوی په پتوجنيزس کې رول لري.

د کلوستريديا رول په انتان او ناروغی کې

کلوستريدیايي ناروغی په لاندې ډول ډلبندي کېږي :

۱ـ د قرحه او انساجو انتانات او د Tetanus ،Myonecrosis په شمول او د انټي بيټيک اړونده کوليت (Antibiotic associated colitis).

۲ـ د Cl perfringens او Botulism غذايي تسمم: د دې مکروب انتانات هغه وخت منځته راځي چې د دوی منحل اکزوټوکسين (ځينې د دوی فوق العاده قوی دي) د ځانگړو حجروي آخذو دپاسه نصب شي.

پتوجنسيتی او کلينيکی اعراض

د گاز گانگرين دوه بڼې شتون لري: اول anaerobic cellulitis چې په دې شکل کې مخکيني زخمي او نکروز شوي نسجونه مصاب کېږي او باکترياوې ټوکسين او گاز توليدوي. خو دا انتانات په موضعي شکل پاتي کېږي او نور سالم انساج نه مصابوي.

د دی پرمختللی شکل د Myonecrosis څخه عبارت دي. په دې شکل کې ټوکسين په تخريب شوې انساجو کې توليدېږي او عضلي طبقه هم تخريبوي. د ا تخريب شوي انساج بيا وروسته د کلوستريدونو د متداوم ودې او د ټوکسين او گاز د توليد يو محراق جوړيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د دی ناروغۍ کلینیکي اعراض له په صدمه لیدلې ځای کې شدید درد، اذیما او نصواری رنګه افرازاتو (وینه لرونکې افرازات) څخه عبارت دي چې بد بوی لري او د هغه په تعقیب تبه منځته راځي او انساج نکروز کوي چې د تور رنګه ګازي حباب لرونکو انساجو په څیر معلومېږي. په پرمختللي پراوؤنو کې هذیانات، بې حالي، کمزورتیا او همدا رنګه کوما هم منځته راځي. د رحم ګانګریني انتانات د سپتیک سقط او سپتسیمي وخیم اختلاطاتو د منځته راتلو سبب کېږي او کچېري په چټکۍ سره درملنه صورت و نه نیسي، نو وژونکي دي.

تشخيص

مرضي نمونه دېرى د قرحې ترشحات، خیرن او نکروز شوې انساج او په پرمختللي حالاتو کې د ناروغ وینه وي. د ګرام په میتود مستقیم تلوین او په تلوین کې د ګرام مثبت سپور لرونکي بسیلونو شتون د تشخیص سره مرسته کوي، اما سپورونه په ثابت شکل شتون نه لري. د اړتیا پر مهال کولای شو دا نمونې د Thioglycolate او یا blood agar په وسطونو کې په غیر هوازي شرایطو کې وآزمویو چې د blood agar وسط دپاسه هیمولیز تولیدوي او کوچنۍ خاورین دوله کالوني ګانې جوړوي.

درملنه

هغه نکته چې د ګاز ګانګرین په تشخیص کې باید په نظر کې ونیسو چې کله د ګاز ګانګرین اعراض راڅرګند شي، درملنه باید د یو وسع الساحه انتي بیوټیک په فوري شکل پیل شي ځکه چې د ناروغۍ سیر شدید اوعواقب یې هم وخیم دي.

وقايه

Clostridial د انتاناتو د مخنیوي یوه مهمه لاره داده چې زخمونه باید په فوري شکل تعقیم کړي او په وقایوي شکل انتي بیوټیک تطبیق شي. فعال معافیت د انتي جنیک د بېلابېلو ډولونو د شتون پر بنسټ نا ممکن دي.

کولیت پورې تړلي انتي بیوتیکونه (Antibiotic Associated colitis)

د Colitis اړیکه د انتي بیټیکونو د کارونې سره یو Nosocomial انتان دی چې د Cl.difficle په واسطه منځته راځي. دا بکتري په نارمل ډول سره د فلورا په شکل په کولمو کې اوسېږي. په اکثرو حالاتو کې دا انتان د وسیع الساحه انتي بیوټیکونو لکه امپسلین، کلندامایسین او سفالوسپورین د دوامداره کارونې له کبله منځته راځي. که څه هم تراوسه پورې د ناروغۍ تولیدونکی قدرتي میخانیکیت یې په دقیق شکل معلوم نه دی، خو داسې معلومېږي چې د انتي بیوټیکونو پر وړاندې Cl.difficle مقاوم دی. کله چې د کولمو نارمل فلورا د انتي بیوټیکونو په واسطه د منځه لاړه شي، په سرعت سره وده پیل کوي او کولمې مصابوي. که څه هم د دوی خپریدل دومره چټک ندي خو داسې ټوکسینونه تولیدوي چې د کولمو د مخاط د تخریب سبب ګرځي. د دې ناروغۍ یو له متبارزو اعراضو څخه یو هم اسهالات دي چې د انتي بیوټیکونو د درملنې څخه وروسته پیل کېږي او حتی د انتي بیوتیک د قطع په صورت کې هم پیل کېږي. په شدیدو حالاتو کې تبه، بطني تشنجات او د سپینو حجرو زیاتوالې موجود وي. غیراختلاطي اشکال یې د انتي بیوټیک د قطع او د مایعاتو او الکترولایتونو د تطبیق په وسیله ښه کېږي. په شدیدو حالاتو کې فمي Vancomycine ته اړتیا پیدا کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ټيټانوس(Tetanus)

ټيټانوس یوه عصبي ـ عضلي(Neuromuscular) ناروغي ده او د اغېزو له امله چې د فکونو په عضلاتو کې يې لري د Lock jaw په نوم هم يادېږي. د دې ناروغۍ اصلي عامل يو ډول سپور توليدونکې باکټريا دي چې د Clustridium Tetani په نوم يادېږي او په خپور ډول په کرنيزو خاورو کې او د انسانانو او حيواناتو (آس ،غوايي،پسه) په کولمو کې پيدا کېږي (د دی حيواناتو په مدفوع کې هم موجود دي). د دوی سپور ډېری د تصادماتو ، سوځيدنې، جنګي حادثاتو او د ماشوم د نامه د قيچي کولو له لارې عضويت ته دننه کېږي. يوازې د ټيټانوس بسيلونو شتون په زخم کې د ناروغۍ د توليد سبب نه ګرځي، خو د دې لپاره چې ټيټانوس منځته راشي بايد ځينې نور فکتوورنه هم ورسره يو ځای شي. د ټيټانوس د منځته راتګ لپاره ضروري شرايط په لاندې ډول دي:

- عضويت ته د سپورونو او يا بسيلونو داخليدل
- عميق زخمونه، د انساجو نکروز او د موضعي شعريوي رګونو تخريب چې غيرهوازي شرايط منځته راوړي.
- مساعدونکي فکټورونه لکه د مکروبونو اشتراک، اجنبي اجسام، کېمياوي مواد(لکه کلسيم چې د ټوکسين د افرازد زياتوالي سبب کېږي) او د بدن د دفاعي ځواک کمزورتيا.

په همدې دليل چې ټيټانوس مشترکو فکټورونو ته اړتيا لري، نو ځکه دا ناروغي نادراً رامنځته کېږي.

د ټيټانوس درملنه او مخنيوی

د ټيټانوس په درملنه کې د هغه د ټوکسين پر وړاندې مجادله ډېره مهمه ده. کله چې په ناروغ کې د ټيټانوس اعراض ښکاره شي، بايد په فوري ډول د ې په انساني ټيټانوس ايمونوګلوبولين (TIGH) او يا د آس ټيټانوس ايمونوګلوبولين (کله کله الرژيک حادثات منځته راوړي) سره تداوي پيل کړي. دا انټي ټوکسين يوازې هغه ټوکسينونه خنثی کوي چې په دوران کې شتون ولري، خو په هغه ټوکسينونو کې چې له وړاندې څخه له آخذو سره وصل شوي دي، کومه اغيزه نه لريي. د درملنې نور ميتودونه د زخمونو مينځلو او د نکروز شوي انساجو لرې کولو، د انتان کنټرول د پنسلين او کلندا مايسين سره او د Spasmolytic درملو د تجويز څخه عبارت دي. د تنفسي اختلاطاتو د مخنيوي لپاره کله کله د اکسيجن تطبيق اوTracheostomy هم صورت نيسي. ټيټانوس د مخنيوي وړ ناروغي ده، ځکه چې د هغه واکسين چې د ټيټانوس توکسوييد لرونکې دي، شتون لري. دا واکسين په نوي زيږيدلو ماشومانو کې(د ۱-۳ مياشتني عمر کې) ۳ ډوزونه د يوې مياشت په فاصله (DPT د o.5cc په اندازه) کې تطبيقيږي او دهغه په تعقيب يو کال ورسته او څلور کاله ورسته تطبيقيږي. دا ډول ماشومان په احتمالي ډول تر لس کلونو پورې معافيت ترلاسه کوي. د نويو زيږيدلو ماشومانو د ټيټانوس د مخنيوي لپاره مورګانې د حمل په دوران کې واکسين اخلي او کسبي انټي باډي ګانې جنين ته تيريږي.

د کلستريدياو غذايي تسمم

دوه ډوله Clustridium د غذايي تسمم په منځته راوړلو کې رول لري چې دا دوه ډوله مکروبونه په غذايي موادو کې ټوکسين افرازوي او غذايي مواد ملوثوي. لومړی ډول يې Cl .perfringens A دی چې تسممات يې د دويم ډول په پرتله لږ خفيف دي او په ټوله نړۍ کې د غذايي تسمم د دويم معمول سبب تشکيلوي. دويم ډول يې Cl.botulinum دی چې يوه نادره ناروغي ده، خو فوق العاده سمي او خطرناکه ناروغۍ توليدوي. د Cl .perfringens سپورونه ډېری ډولونه خوراکونه منتنوي او هغه

(c) ketabton.com: The Digital Library

معمول خوراکونه چې د ناروغۍ په انتقال کې ډېر رول لري د ماهیانو او الوتونکو د هغو غوښو څخه عبارت دي چې په صحیح شکل تودوخه ورته نه یې رسیدلي. نو کله چې دا خوراکونه یخ شي سپورونه یې په وده پیل کوي. که چېرې دا منتن خوراکونه د گرمولو څخه وړاندې وخوړل شي perfringens. Cl کوچنۍ کولمو ته ننوځي او Enterotoxin جوړوي. دا ټوکسینونه د کولمو په اپیتلیوم باندې عمل کوي او بطني دردونه ،اسهالات او زړه بدوالی د ۸-۲۴ ساعتونوپه موده کې منځته راوړي . دا ناروغۍ ډېر زر بیرته ښه کېږي او مرگ منځته نه راوړي .

Cl.botulinum یو غیر هوازي سپور لرونکي باکټریا ده چې په خاورو، اوبو او د حیواناتو په کولمو کې ژوند کوي او بوتولیزم منځته راوړي. بوتولیزم یو خطرناک تسمم دی او په هغه د ککړ شویو کانسروه خوراکونو په پایله کې منځته راځي چې په هغه کې مکروبونه او افراز شوي ټوکسینونه موجود وي. د هغه تفریحي دوره ۱۲-۳۶ساعتونو پوري ده او د ټوکسین د ډوز له پلوه توپیر کوي. د دې ناروغۍ عصبي عضلي(Neuromuscular) اعراض لومړی د سر په عضلاتو کې لیدل کېږي او له (diplopia) او د بلعي او خبرې کولو کې د ستونزو څخه عبارت دي.په ځینو حالاتو کې زړه بد والی او کانگې په لومړي پړاو کې لیدل کېږي. خو دا اعراض په دې پړاؤ کې دومره عام نه دي. په وروستي پړاو کې د اطرافو او تنفسي سیسټم د عضلاتو فلج کېدل شامل دي. د ناروغۍ په ټول پړاو کې ناروغ شعور لري او د ناروغ حسي اعضاوې هم د کوم بدلون پرته باقي پاتې کېږي. د دې ناروغۍ د وفیاتو میزان د ٦٥-٧٠ سلنې په شاخوا کې دی او د مرگ علت په اکثرو پېښو کې د تنفسي سیسټم توقف تشکیلوي. خو که چېرې کافي مراقبت شتون ولري او مصنوعي تنفس ترسره شي، نو د وفیاتو اندازه ۱۰-۲۰ سلنې راټیټېږي.

د بوتولیزم درملنه او مخنیوي

د بوتولیزم تفریق د نورو Neuromuscular تشوشاتو څخه د غذایي موادو او وینو څخه د نمونې اخیستلو په واسطه کېږي او غذایي مواد باید د ناروغ د معدې معایي سیسټم څخه واخیستل شي. د ناروغیو د کنټرول په مرکزونو کې له آس څخه ترلاسه شوي یو ډول انټي ټوکسین Trivalent A.B.C په نوم شتون لري چې د ښې اغېزمنتیا لپاره باید د ناروغۍ په لومړي سر کې د عضلې د زرق له لارې ناروغ ته تطبیق شي او همدا رنگه د دې په واسطه د ناروغ تنفسي سیسټم او زړه تر کنټرول لاندې ساتل کېږي. انتاني بوتولیزم د پنسلین په واسطه تداوي کېږي چې په پایله کې د باکټریاوو وده کمېږي او د ټوکسینو افراز له منځه ځي.

غیرمنظم سپور نه لرونکي گرام مثبت بسیلونه

دا بسیلونه د Pleomorphic په ډول دي او د دوی تلوین هم یو ډول او په ثابت شکل صورت نه نیسي. په دې کټگورۍ کې ۲۰ ډوله جنسونه شامل دي چې د هغوئ له جملې څخه Mycobacterium ، Corynobacterium او Nocardia کلینیکي ارزښت لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

Corynobacterium diphtheria

کورینوباکټریوم دیفتري د کورینوباکټریوم جنس یوه عمده پتوجن ده چې انسانان مصابوي او دیفتري منځته راوړي. په افغانستان کې دیفتري پیښې د ملي واکسیناسیون پروګرام د تطبیق په خاطر نادر دي.

د Propionibacterium جنس

د دې مهم او عمده ډول د Propionibacterium acnes څخه عبارت دی چې په معمول ډول د انسان د پوستکي په Sebaceous غدواتو او په علوي تنفسي لاره کې ژوند کوي. دا باکټریې په ځوانانو کې د ځواني دانې(acne vulgaris) د رامنځته کولو سبب ګرځي. د Acne تولید یو پېچلی سندروم دی او د هغه په تولید کې جنټیک، هورموني اوانتاني عوامل رول لري. د انتاني عواملو په باره کې دومره ویلې شو چې P.acnes د لایپیز انزایم په تولید سره د پوستکي لیپیدونه په شحمي اسیډونو بدلوي چې دا شحمي اسیډونه په خپل وار د انساجو د تخریش او التهاب سبب ګرځي او د ځواني دانو په تولید کې مداخله کوي.

رشته ډوله باکټریاوې (Actinomycetes)

دا ګروپ رشته ډوله باکټریاوې د مایکوباکټریم د جنس سره ورته دي. دوی غیر متحرک او Acid fast بسیلونه دي. یو شمېر د دوی Mycelium ته ورته رشتې او سپورونه تولیدوي چې فنګسونو سره ورته والی لري. د دوی پتوجن مکروبونه له Actinomyces او Nocardia څخه عبارت دي.

Actinomycosis

دا مکروبونه په نارمل ډول د خولې په جوف ، تانسلونو او کولمو کې ژوند کوي. دا انتانات د Cervicofacial په ناحیه Thoracic، او Abdomin کې منځته راځي. داCervicofacial په ساحه کې انتان کېدای شي د غاښ اېستلو څخه وروسته د خولې د جوف د حفظ الصحې د رعایت نشتوالي او د غاښونو د چینجي کېدلو یو اختلاط وي. دا انتان کېدای شي سږې، رحم او بطن هم مصاب کړي. د غاړې او وجهې د ناحیې انتان د A.israelii په واسطه منځته راځیرچې د خولې په زخمي برخه کې اورګانیزم داخلیږي او په وېش پیل کوي. د دې کلینیکي نښې په غاړه او الاشه کې د التهابي Nodules تشکل څخه عبارت دي چې د سلفري مکروسکوپیک ګرانول شکله افرازاتو (۱-۲ ملي متر) لرونکي دي. په ډېرو پېښو کې انتان په موضعي شکل باقي پاتې کېږي، خو په کمزورو اشخاصو کې ممکن هډوکی هم مصاب کړي او په سیستمیک ډول خپور شي.صدري اکتینومایکوز د سږو د نکروتیک تشوشاتو په شکل تبارز کوي او کولای شي پېښتیو او صدري جدار ته هم نفوذ وکړي. بطني اکتینومایکوزس د Appendicitis، د مرمي قرحاتو او یا معایي تخریباتو د اختلاط په شکل منځته راځي. د رحم اکتینومایکوز په هغه ښځو کې منځته راځي چې د Intrauterine contraceptive devices څخه ګټه اخلي.
د دی انتاناتو درملنه د جراحي عملیاتو په واسطه د pus د تخلیه کولو او د ضد مکروبي درملنې (پنسلین، اریترومایسین،تېتراسیکلین او سلفامیډونو) په واسطه کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

Nocardiosis

د Nocardia جنس د هغه گروپ باکتریاوو پورې اړه لري چې په خپور ډول په خاوره کې اوسېږي. د دوی اکثره ډولونه پتوجن ندي خو په دوی کې یوازې N.asteroides او N.brasilinseis او کله کله N.caviae هم د سږو ، پوستکي او د پوستکي لاندې د ناروغیو سبب کېږي.

اسید فاست بسیلونه (mycobacteria)

د Mycobacterium جنس د یو لیپیدي غیر متجانس غشأ چې ډېره برخه یې د موم (Wax) په ډول وجود لري او د لوړمالیکیولي وزن لرونکي Mycolic acid په واسطه له نورو باکتریاوو څخه توپیر کوي. د دوی هغه ځانگړتیا چې د اسید او الکول (اسید فست)، د وچوالي، اسیډونو او ډېرو نورو کېمیاوي موادو پر وړاندې مقاومت لري، یواندازه د همدې موم په واسطه منځته راځي. د دوی دوه ډوله شتون لري چې په انسانانو کې ډېر مرضي دي چې یو یې M.tuberculosis او بل یې M.leprae نومیږي او نور ډولونه یې یوازې په هغه کسانو کې ناروغۍ منځته راوړي چې معافیتي سیستم ي کمزوری وي.

Mycobacterium tuberculosis

توبرکلوز یا سل د ډېرې پخوا زماني راهیسې پېژندل شوی دی او د اوږدې مودې راهیسې د نورو صدري انتاناتو سره مغالطه کېدل. د توبرکلوز بسیل په ۱۸۸۲کال کې د رابرت موخ لخوا وموندل شو او په ۱۸۹۶ کال کې Smith د غوا توبرکلوز بسیل له انساني بسیل څخه جلا کړو او بالاخره په ۱۹۱۹کال کې د Calmette او Guerin لخوا د B.C.G واکسین کشف شول.

مورفولوجي

مایکوبکتریوم توبرکلوزس د مستقیم او یا منحني لرگي په څیر دي چې ډېری د موجي کتلې او یا د رشتې په شکل وده کوي. دا باکتریاوې د pleomorph په ډول دي او د گرام او یا گمزا په میتود په واضح شکل نه تلوین کېږي، بلکې د دوی د تلوین غوره میتود د Ziehl Neelsen څخه عبارت دی.

د آزمویني/کښت ځانگړتیاوې

د TB د ودې لپاره د آزمویني غوره وسطونه له عادي وسطونو او د انتي بیوټیک انتخابي وسطونو څخه عبارت دي. دا وسطونه عبارت دي له Semisynthetic agar او Lowenstein-jensen چې په دې وسطونو کې د دوی وده په ۱۵-۳۰ ورځو کې صورت نیسی. په عمومي ډول د دوی کالوني گانې په کوچنۍ، مکدر او کریمي رنگ لیدل کېږي. دا کالوني گانې بیا وروسته د R شکل ځانته غوره کوي او څپه لرونکیط حاشې د کرم د گل په شان د نصواري کریمي رنگ سره لیدل کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

مقاومت

مایکوبکتریم توبرکلوزس د لیپیدي محتویاتو(۲۵-۴۰سلنې) په لرلو سره د نورو سپور نه لرونکو باکټریاوو په پرتله ډېر د فزیکي عواملو پر وړاندې مقاومت لري. لکه په جاري اوبو کې تر یوه کاله پورې، په خاورو کې تر ٦ میاشتو پورې، په وچ شوي بلغم کې تر۲ میاشتو پورې، په مقطرو اوبو کې تر څو اونیو پورې او د معدې په عصاره کې تر ٦ ساعتونو پورې مقاومت کولای شي، خو د تودوخې ،د لمر وړانګو او د ډېرې رڼا پر وړاندې حساس دي او د ۴-۵ دقیقو پورې له منځه ځي.

د توبرکلوز اپیدیمولوجي او لېږد

هغه عوامل چې د توبرکلوز په خپرېدلو کې رول لري له فقر، په غلطه طریقه تغذي، نادرسته حفظ الصحې، د بدن د دفاعي سیستم د کمزورتیا، د سږو او جنتیک ناروغۍ څخه عبارت دي. داسې اټکل شوې ده چې په ټوله نړۍ کې ۲۰-۲۵ ملیونه انسانان په فعال توبرکلوز اخته دي چې هرکال ۳ میلیونه خلک د دې ناروغۍ له امله مړه کېږي.
توبرکلوز ډېری د مخاطي کوچنو قطرو په واسطه چې د څو ساعتونو لپاره په هوا کې په پیچلي ډول پاتي کېږي (د ګرد او غبار په واسطه) نورو ته انتقالېږي. د دې د لېږد نورې لارې د هاضمې سیستم، مخاطي غشأ، تخریش شوي پوستکي او پلاسنتا څخه عبارت دي.
په هر حال کله چې توبرکلوز بسیل د تنفسي سیستم له لارې عضویت ته دننه شي، نو لومړی ځان برانشیولونو او هوایي کڅوړو ته رسوي او هلته تثبیتیږي. هغه اشخاص چې د ناروغانو سره په تیاره، کوچنۍ او بنده فضا لرونکي کوټو کې په نږدې تماس سره اوسېږي، ډېر تر خطر لاندې دي.

د انتان کورس او د مرض تولید

په عمومي ډول انسانان په ډېرې آسانۍ سره د مایکوبکتریم توبرکلوز په واسطه منتن کېږي، خو د ناروغۍ د تولید پر وړاندې مقاوم دي او یوازې په ۵ سلنه اخته خلکو کې کلینیکي اعراض منځته راځي. توبرکلوز په ورو ډول پرمخ ځي او د درملنې په نشتوالي کې د عمر تر پایه باقي پاتي کېږي. توبرکلوز په ۸۵ سلنه حالاتو کې سږې مصابوي چې د ریوي توبرکلوز په نوم یادېږي او ۱۵ سلنه نور د سږو څخه دباندې غړي لکه حنجره، پوستکی، د معدې معایي سیستم، بولي تناسلي سیستم، لمفاوي عقدات، هډوکي او سحایا مصابوي.

د توبرکلوز لومړنۍ تشخیص

په بنسټیز ډول د توبرکلوز کلینیکي تشخیص په ۳ میتودونو ولاړ دی:

۱ـ Tuberculin test

۲ـChest X rays

۳ـ په بلغم او نورو کلینیکي نمونو کې د AFB بسیلونو مستقیم تجرید

(c) ketabton.com: The Digital Library

لابراتواري آزموينه او تشخيص

د M.tuberculosis د تشخيص يو غوره ميتود د دوی د خالصې آزمويني دلاسته راوړنو څخه عبارت دي. دا چې د دې آزمويل زيات وخت او مجهز لابراتوارونو ته اړتيا لري، نو په هر لابراتوار کې د دوی آزموينه نه ترسره کېږي.

درملنه

د باکټريا ضد درملنه: هغه مهم درمل چې اوسمهال د توبرکلوز د درملنې لپاره کارول کېږي له Ethambutol، Streptomycine،Isoniazide،Rifampine او pyrazinamide څخه عبارت دي.
د توبرکلوز ضد نور درمل لکه Capreomycin،Amikacin،PAS،Cycloserine،Kanamycin او Ethionamide که څه هم د لومړي ګروپ درملو په پرتله سمي دي او اغيزه يې هم کمه ده، خو د توبرکلوز په مقاومو ډولونو کې کارول کېږي.

عرضي درملنه

په دې درملنه کې د انټي بيوټيک د درملنې څخه پرته ناروغ بايد استراحت وکړي او له پروټين لرونکي خوراکونو څخه ګټه واخلي او همدارنګه ناروغ بايد ورزش وکړي اوپه ازاده هوا کې وګرځي. کله کله د نورو درملو تطبيق لکه ويټامينونه ،انټي هستامينيک درمل، کورټيکوسترايدونه، هورمونونه او tranquilizer هم د اړتيا پر بنسټ ترسره کېدلای شي. همدا رنګه د ناروغ لوښي او لوازم هم بايد هره ورځ د لمر د وړانګو پر وړاندې کېښودل شي.

د توبرکلوز وقايه او کنټرول

په خومره اندازه چې د توبرکلوز فعالو ناروغانو تجريد او تداوي د ناروغۍ د خپريدلو د مخنيوې لپاره اړينه ده، په همدې اندازه د هغه اشخاصو تجريد هم مهم دی چې د توبرکلوز په لومړني پړاوونو کې او يا مخفي پړاوونو کې قرار لري. مشکوک اشخاص او هغوی چې په خطر کې دي، بايد هر ورځ INH 5mg/kg wb د څو مياشتو تر يوه کاله پورې واخلي ترڅو چې ښه شي.
همدارنګه د BCG واکسين تطبيق (د M.bovis ضعيفه شوې بسيلونه) په هغه هېوادونو کې چې د دې ناروغۍ پيښې په کې ډيرې دي، په ماشومانو کې د زېږېدلو پرمهال، ۷ کلنۍ، کله کله ۱۷ کلنۍ او ۳۰ کلنۍ کې صورت نيسي. همدارنګه BCG واکسين په هغه اشخاصو کې هم د تطبيق وړ دي چې د هغوی توبرکولين ټسټ منفي وي. د توبرکلوز په مخنيوي اوکنټرول کې بل مهم شی د فردي او چاپيريالي حفظ الصحې ساتل او د غواګانو سرچينې له منځه وړل دي. هغه مور چې ماشوم ته خپلې شېدې ورکوي، د شېدو ورکولو پرمهال بايد خپلې پزې او خولې ته يو دستمال ونيسي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د جذام بسيل (Mycobacterium Leprae)

د جذام بسيل په ۱۸۷۳ کال کې د يو ناروېجي عالم لخوا چې Gerhard Hansen نوميده وپېژندل شو چې بيا وروسته د همدې عالم په وياړ په Hansen,s bacillus ونومول شو. د دې باکتري تفکيک د نورو مايکوبکټرياوو څخه د دوی د آزموينې په نوعيت سره کېږي چې په مصنوعي وسطونو کې وده نه کوي.

مقاومت

د جذام بسيلونه فوق العاده مقاوم بسيلونه دي چې د انسان په عضويت کې ترڅو کاله پورې ژوندي پاتي کېدای شي. خو د انسان د عضويت څخه د باندې ډېر زر له منځه ځي.

اپيډيمولوجي او لېږد

جذام يا Leprosy يوه مزمنه ناروغي ده چې په لومړي ځل پوستکي او د پوستکي لاندې چاپيريالي اعصاب مصابوي. د نړيوال روغتيايي سازمان د نوې احصاييې له مخې په ټوله نړۍ کې ۵۰۰ زرو څخه تر يو مليون پيښې وجود لري چې زياتره پيښې يې د آسيا په حاره او تحت حاره، افريقا، مرکزي او سويلي امريکا کې ليدل کېږي. انسانان د دې بسيلونو يوازيني کوربه او سرچيني دي او لېږد يې د ناروغ شخص د پوستکي او مخاطي غشأ سره د مستقيم تماس په وسيله صورت نيسي. د انتان سرچينه د مخاطي افرازاتو، بلعومي افرازاتو، حنجره او جلدي قرحاتو څخه عبارت دي. دا چې د دې باکتري ويرولانس کمزوری دی، نو ټول ملوث شوي کسان په جذام نه اخته کېږي، خو هغه عوامل چې د انتان په منځته راوړلو کې رول لري د کمزوري دفاعي سيستم، د مصاب شخص سره دوامداره تماس، نا مناسبه تغذيه، خرابه حفظ الصحه او په پر نفوسه سيمو کې د ژوند کولو څخه عبارت دي.

پتوجنسيتي

کله چې M.leprae عضويت ته ننه شي، د ماکروفاژونو په واسطه بلع کېږي. په زياترو اشخاصو کې دا ماکروفاژونه، بسيلونه له منځه وړي او مرض منځته نه راځي، ولې په ۴-۱۲ سلنه حالاتو کې د دې دفاعي عکس العمل کمزوری وي او ډ بسيلونو د ژوندي پاتې کېدو امکان ډېرېږي او د داخل الحجروي بقاياو په شکل پاتي کېږي. د دوی تفريحي دوره ۲-۵ کلونو پورې په تحول کې دي چې کله کله څو مياشتو الی ۴۰ کاله وخت نيسي. د جذام لومړني علايم په تنه او نهاياتو کې د ګلابي يا کمرنګه لکوپه شکل ظاهريږي. د درملنې په نشتوالي کې دا بسيلونه په ورو ډول دپوستکي د مکروفاژونو او د چاپيريالي اعصابو د Schwan cells په منځ کې وده کوي او د لاندې اشکالو په بڼه تبارز کوي:

Tuberculoid leprosy (TL) او Lepromatous Leprosy (LL)د دې دواړو ترمنځ بين البيني يا Borderline Leprosy هم شتون لري. کېدای شي په يو ناروغ کې همزمان د يو څخه ډېر ډولونه منځته راشي او همدارنګه په يو او بل ډول پرمختګ کولای شي. توبرکلوييد جذام د سليم جذام په نوم هم يادېږي او په کمو پيښو کې ساري دي. په دې حالت کې د عضويت مقاومت د ناروغۍ پر وړاندې ډېر دي او د مکروبونو د خپريدو څخه مخنيوې کېږي. لپروماتوز جذام د خبيث جذام په نوم هم يادېږي اودلته د ناروغ په عضويت کې هيڅ ډول مقاومت وجود نه لري . په دې حالت کې انتان په عضويت کې په پراخه ډول خپرېږي

(c) ketabton.com: The Digital Library

او مزمن انتان منځته راوړي چې وخيم حالت ورسره مل دی. د غټو Leproma ګانو منځته راتګ او د پزې او شونډو د مخاطي غشأ د کلک والي په سبب د ناروغ شکل تغير کوي او نړدې د زمري د ماسک شکل ځانته غوره کوي.

تشخيص

جذام په لومړی بڼه د ناروغی د کلينيکي علايمو، د ناروغ تاريخچه او د جلدي قرحاتو، د پزې افرازاتو او نسجي نمونې څخه د اخيستل شوې نمونې په واسطه چې تر مايکروسکوپ لاندې مطالعه کېږي، تشخيص کېږي. لابراتواري تجريد او د M.leprae آزموينه ستونزمنه ده او ډېری نه اجرا کېږي.

درملنه

جذام د درملنې وړ يوه ناروغي ده. درملنه هغه وخت اغيزمنه ده چې عصبي انساج او نورو انساجو ته صدمه نه يې رسيدلي. د جذام درملنه د داپسون، ريفامپسين او کلوفازمين انټي بيوټيکونو په واسطه کېږي چې اوږد مهاله درملنې ته اړتيا لري.

وقايه

د ناروغی په مخنيوي کې له هر څه لومړی فردي او چاپيريالي حفظ الصحه ډېره اړينه ده. په ساري جذام باندې اخته کسان بايد له چاپيريال څخه جلا او د درملنې او قرنطين لاندې ونيول شي. هغه اشخاص چې تر خطر لاندې دي، بايد د يوې مودې لپاره د وقايوي داپسون څخه کار اخيستل کېږي. که چيرې د جذام درملنه ونه شي، ۱۰-۲۰ کاله ورسته د مرګ سبب کېږي.

د طب له پلوه عمده ګرام منفي پيچلي باکټرياوې

د طبي باکټريالوجی له پلوه د کامه ډوله او فنري شکله لنډو باکټرياګانو درې مهم جنسونه د Vibrio، Helicobacter او campylobacter څخه عبارت دي.

Vibrio cholera

هغه ډولونه چې کولرا منځته راوړي د O1 ګروپ څخه عبارت دي چې د کولرا په اپيديمي ګانو کې تجريد کېږي او دوه بيوټيپ ElTor او Classic پکې شامل دي. د O1 څخه پرته نور ډولونه کولرا ته ورته نور انفرادي پيښې منځته راوړي.

د کولرا اپيديمولوجي

Vibrio cholera ډېری د ملوثو اوبو او غذا په واسطه لېږدول کېږي. د دوی د لېږد لپاره کومې حيواني سرچينې او يا د حيواني او حشروي وکټورونو په اړه راپور نه دي ورکړل شوی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پتوجنیزس

کله چې ویبریوکولرا د خولې له لارې عضویت ته داخل شي، د دوی ډېر شمېر د معدې د اسید په وسیله له منځه ځي. کوم مکروبونه چې د معدې له اسید څخه روغ تیرېږي، اثنا عشر او د کوچنۍ کولموعلوي برخې مخاط ته ځان رسوي او د مخاط لاندې په وده پیل کوي. د دوی پتوجنسیتي د دوی د قوي انتیروتوکسین(Cholera Toxin) پورې اړه لري. دا توکسین د کولمو د حجرو نارمل فزیولوژي له منځه وړي.

کله چې دا توکسین د کلمو د حجرو له آخذو سره یوځای شي ډېر شمیر الکترولایتونه د کولمو له حجرو څخه د کولمو لومن ته افرازیږي چې دې سره د عضویت اوبه هم په سرعت سره ضایع کېږي. د کولرا ډېری پیښې لږې دي او زر بیرته ښه کېږي، خو په ماشومانو او ضعیفو اشخاصو کې کله کله شدید سیر غوره کوي. د دې ناروغۍ تفریحي دوره د څو ساعتو څخه تر څو ورځو پورې ده. د تفریحي دورې څخه وروسته د ناروغۍ اعراض د بریښنا په څیر پیل کېږي او له کانګې او شدید اسهالاتو څخه عبارت دي چې د اوبو پشان او بې بویه وي او د مخاط پارچو لرونکې وي (د وریجې اوبو) وروستني اختلاطات سیانوزس، د زړه د ضربان زیاتوالي، د وینې د فشار کموالی او شاک څخه عبارت دي. که چېرې د کولرا درملنه ونه شي، نو په ۴۸ ساعتونو کې به د وفیاتو سلنه ۵۵ سلنې ته ورسیږي.

تشخیص

د کولرا د اپیدیمي په جریان کید کولرا تشخیص ډېری د کلینیکي اعراضو په واسطه کېږي خو د انفرادي پیښو او اپیدیمولوژیکو مطالعو پر مهال ویبریو کولرا ډېری د غایطه موادو او کانګو څخه تجرید کېږي چې د نورو وسطونو په څنګ کې Thiosulphate-Citrate-Bile Salt-Sucarose(TCBS) هم د دوی د آزموینې لپاره یو انتخابي وسط دي.

درملنه

د کولرا په درملنه کې د مایعاتو او الکترولایتونو اعاده یوه ډېره مهمه او ضروري خبره ده. د مایعاتو او الکترولایتونو د اعادې څخه وروسته 0.5g تتراسیکلین هرشپږ ساعته وروسته د ۳-۵ ورځو لپاره او یا دوکسي سیکلین 200mg یوځل ګټور تمامېږي. نور اغیزمن درمل له سپروفلوکزاسین، کوتري موکسازول، امپی سلین او کلورامفینیکول څخه عبارت دي.

وقایه

د حفظ الصحي تدابیرو په نیولو سره چې د اوبو او غذایي موادو د منابعو د ملوث کېدو د کموالي سبب ګرځي او همدارنګه د خوراکونو پخول په بشپړ ډول د اوبو جوشول او نور صحي تدابیر نیول د دې مکروب د کموالي باعث کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

Helicobacter pylori

هيليکوبکتر پايلوري په انسانانو کې د طبابت له پلوه ډېر اهميت لري او د تنفس له پلوه Microaerophile دي چې Urease انزايم توليدوي. دا چې دا باکتري او نور هيليکوبکتر باکترياوې د معدې په چاپيريال کې ښه ژوند کولای شي نو د حاد گستريت او د معدې او اثنا عشر د ټپونو د رامنځته کېدو سبب گرځي.

پتوجنيزس

د دی باکتريا د مناسبې ودې لپاره مناسب PH د ۶-۷ څخه عبارت دی، ځکه دا باکتري د معدې په lumen کې وده نه شي کولای او زر د منځه ځي، ځکه د هغه PH د ۱-۲ په منځ کې دي. هيليکوبکتر پايلوري د معدې د مخاط په ژورو برخو کې اپيتليوم سطحی ته نژدې چې PH يې ۷،۴ دی، اوسېږي اوپه هغه ساحه د مزمن التهاب سبب گرځي. Urease چې د هيليکوبکتر پايلوري په واسطه توليدېږي، د امونيا آيونونو د توليد سبب گرځي او د دې باکترياوو شاوخوا د معدې اسيديدټي خنثی کوي او د دې اورگانيزمونو وده ښه کوي. له بله پلوه امونيا حجرو ته صدمه رسوي او د هيليکوبکترپيلوري په واسطه د توليد شوي Cytotoxine اغيزې تشديدوي.

کلينيکي اعراض

د هيليکوباکټر پايلوري سره منتن کېدل د حاد گستريت سبب کېږي چې د epigastric د ناحيې د تشوشاتو او کله کله د اسهالاتو سبب گرځي او يوې اونۍ پورې دوام کوي. په ۹۵ سلنه حالاتو کې د معدې او اثنا عشر د ټپونو څخه دا باکتري تجريد شوی دی. کله کله د اپتليوم تخريب منځته راځي چې له دې سره يو ځای د افرازي غدواتو اتروفي صورت نيسي او دا حالت د معدې د سرطان(gastric carcinoma) د ودې لپاره يو مهم فکتور گڼل کېږي.

لابراتواري تشخيص

د دې باکتري د تشخيص لپاره تشخيصي ټستونه له ELISA (د هيليکوبکترپايلوري پر وړاندې د منځته راغلي انټي باډيو پيدا کول په سيروم کې)، چټک سيرالوژيک تشخيصي ټسټ (چې د ناروغ په وينه کې د موجود انټي باډيو د تعامل پر بنسټ صورت نيسي)، په غايطه موادو کې د هيليکوبکتر پايلوري د انټيجن چټک تشخيصي ټسټ او تنفسي ټسټ (په دې کې Urea د خولې له لارې ناروغ ته تطبيقيږي او د ناروغ په معده کې د هيليکوبکترپايلوري د شتون په صورت کې يوريا د باکتريا د يورياز په واسطه تجزيه کېږي او په پايله کې CO_2 او NH_3 د تنفس په واسطه خارجيږي) څخه عبارت دي او نور مهم ټستونه د معدې د بيوپسي څخه عبارت دي چې د اندوسکوپي په واسطه اخيستل کېږي او د هستولوژيک معايناتو، کلچر او Urease ټسټ څخه وروسته تشخيص يقيني کېږي.

درملنه

درملنه د میترونیدازول، کلاریترومایسین، اموکسی سلین، امپي سلین او یا ټېټراسیکلین د یو پروتون پمپ نهې کونکې سره لکه اومیپرازول د ۱۴ ورځو لپاره ښه قناعت بخشه پایله ورکوي. هغه مهم ټکي چې باید د هغوی په درملنه په نظر کې ونیول شي دا دي چې باید درملنه د دوؤ یا دریو درملو سره وشي ځکه چې دا انتان همیشه د یوې دوا پر وړاندې مقاومت ښایي.

Campylobacter jejuni

کامپیلوباکټرجیجوني د ګرام منفي کوږ شوي یا فنر ډوله بسیلونو څخه عبارت دي چې یو فلاجیل په یو قطب کې او یا دوه فلاجیلونو په دوه قطبونو کې لري او د S د توري په بڼه معلومېږي. دا یو مایکرو ایروفیلیک اورګانیزم دی او د انسانانو او حیواناتو په کولمو، بولي تناسلي لارې اوخوله کې اوسېږي.

پتوجنیزس

د دی اورګانیزم لېږد د فمي مدفوعي لارې څخه په مستقیم ډول او یا د منتن غوښې(خصوصاً د چرګانو غوښې) او اوبو له لارې لېږدول کېږي. دا باکټري کولمې مصابوي چې په Ileum، Jejunum اوColon کې قرحات او التهابات منځته راوړي. دکوچنی کولمو هغه حاد التهاب چې د کامپیلوبکترجیجوني څخه منځته راځي سیسټمیک (تبه ،سردرد او عضلي دردونه) او د کولمو (بطني تشنجات او اسهالات چې ممکن وینه ورسره وي او یا نه وي) اعراض او علایمو سره ښکاره کېږي. همدارنګه کامپیلوبکترجیجوني کولای شي سفری اسهالات او Pseudoappendicitis هم منځته راوړي .

تشخیص

احتمالي تشخیص یې د غایطه موادو په تازه نمونه کې د کوږ شوي اور ګانیزمونو لیدل دي چې چټک حرکت کوي. همدارنګه په بازار کې تشخیصي کیتونه هم شتون لري چې د کامپیلوبکترجیجوني ځانګړې انټي باډي ګانې د ناروغ د سیروم له انټیجنونو سره تعامل کوي چې دا تعامل په طول د څو دقیقو کې صورت نیسي او تشخیص وضع کېږي.

درملنه

په درملنه کې د مایعاتو او الکترولایتونو معاوضه د هر څه نه مهمه ده او د ناروغی د شدت او وخامت په صورت کې سپروفلوکزاسین یو انتخابي درمل دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

وقايه

تراوسه پورې کوم ځانګړی واکسين شتون نه لري. د دې انتاناتو په مخنيوي کې مناسبه حفظ الصحه، منتنې اوبه نه کارول ، د شيدو او د هغه محصولات پاستوريزه کول او د ملوثو خوراکونو په صحيح شکل سره پخول (د بيلګې په ډول د چرګ غوښه) ډېر رول لري.

اسپايروکيتونه (Spirochetes)

اسپيروکيتونه د فنري شکله باکټرياوو يو لوی ګروپ تشکيلوي چې د Dark field او يا phase-cantrast مايکروسکوب لاندې د هغوی حرکت مارپيچي ډوله حرکت په ښير معلومېږي. درې مهم پتوجن جنسونه چې په انسانانو کې ناروغي رامنځته کوي او د Treponemataceae په کورنۍ کې شامل دي له ترپپونيما ،ليپتوسپايرا (Leptospira) اوبوريليا(Borrelia) څخه عبارت دي. دا چې دلته ترپپونيما ډېر د اهميت وړ دی، نو دا اورګانيزم تر مطالعې لاندې نيسو.

د ترپپونيما جنس

ترپپونيما فنر ډوله او نري باکټرياګانو څخه عبارت دي چې ۵-۱۵ مايکرونو پورې اوږدوالی او 0.2 مايکرونو پورې قطر لري. د دوی مارپيچي فاصلې کاملا منظمې دي او تر يو مايکرون پورې راځي. ترپپونيما په سرعت سره په خپل چاپيريال کې څرخيږي، خو شاته په ډېر ځند سره ځي. کله کله داسې څرخيږي چې د دايرې يا حلقې بڼه ځانته غوره کوي. دا باکټرياوې يوازې د تياره ميدان مايکروسکوپ او يا د ايمونوفلوريسنس تلوين د ميتود په واسطه د ليدو وړ دي. د دوی کومنسال ډولونه د انسانانو او حيواناتو په خوله، کولمو او تناسلي ناحيو کې اوسېږي. د دوی د پتوجن ډولونو ژوند د کوربه په شتون پورې اړه لري او د دوی تغذيوی اړتياوې دومره پيچلې دي چې آزموينه يې په مصنوعي چاپيريالونو کې په آساني سره صورت نه نيسي.
د دوی مرضي او فرعي مرضي ډولونه يو ډول ناروغي توليدوي چې د Treponematoses په نوم يادېږي. د Treponema pallidum pallidum فرعي ډول د ولادي اوجنسي مقاربت د سفلس عامل دی. د ترپپونيما انتان په پوستکي کې پيل کېږي او ورسته ټول انساجو ته خپرېږي او ناروغي کله ښه کېږي او کله عود کوي.

Treponema pallidum

دا باکټري د سفلس د توليد مسؤل دي چې په ۱۹۰۵ کال کې د Schaudinn او Hoffmann لخوا کشف شول. سفليس يو انساني ناروغي ده چې انسان د دې ناروغۍ يوازينی سرچينه ده .
د سفليس انتقال عموماً د جنسي مقاربتونو له لارې صورت نيسي او کله کله د تخريش شوي پوستکي، مخاطي غشأ او په ولادي شکل جنين ته هم صورت نيسي. د دې ناروغۍ لېږد د نقل الدم او يا ملوثو سامانونو له لارې ډېر نادر دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پتوجنيزس

د مستقيم تماس څخه وروسته دا اورگانيزمونه مخاطي غشأ او يا تخريش شوي پوستکي پورې تثبيتيږي. د تثبيت په ساحه کې په وېش پيل کوي او د اندوتليم حجرو د بين البيني هيالورونيک اسيډ د حل کولو څخه وروسته شعريه عروق ته نفوذ کوي. د يو لنډې مودې څخه وروسته د وينې جريان ته داخليږي او له هغه ځای څخه ټول عضويت ته خپرېږي.
که چېرې د سفلس درملنه ونه شي، درې پړاوونه سرته رسوي چې په ترتيب سره د لومړني ، دويمي او درېمي سفلس په نوم يادېږي.
اسپايروکيتونه د سفلس په لومړي او دويمه پړاؤ کې په وينه او قرحاتو کې موجود دي، نو ځکه په دې پړاوونو کې سرايت کولای شي، خو په دريم پړاؤ کې سرايت نشي کولای.

ابتدايي سفلس : تفريحي دوره يې په سفلس کې ۹ورځو نه تر ۳ مياشتو پورې ده چې لومړی نښه يې د تلقيح په ساحه کې د Chancre د تشکل څخه عبارت ده. دا شانکر لومړی د يوې کوچنۍ او کلکې قرحې په شکل چې سور رنگ لري ښکاره کېږي او وروسته بيا غټېږي او چوي. بيا ورسته يو ژور ندبه جوړوي چې ښکاره حاشيې لرونکي دي. د شانکرونو شمېر توپير کوي او کېدای شي يو يا څو داني وي چې په عمومي ډول د تناسلي سيستم په داخلي او خارجي برخو کې ښکاره کېږي او په ۲۰ سلنو پېښنو کې په نورو برخو لکه شونډې، د تيونو څوکې، خوله ، گوتې او د مقعد شاوخوا کې ليدل کېږي. د تناسلي د ناحيې قرحات بې درده دي او د همدې ځانگړتيا پر بنسټ کېدای شي چې داخلي قرحات په ښځو کې پټ پاتې شي. لمفاوي عقدات په هغه ناحيو کې چې په مرض اخته شوی دي، غټېږي. خو سيستميک اعراض لکه تبه او سردرد شتون نه لري. دا شانکرونه د درملنې څخه پرته د ۳-٦ اونيو پورې ښه کېږي او ناروغ ظاهراً ښه کېږي، خو دا ښه والی قطعي نه دی، ځکه چې اسپايروکيتونه د وينې دوران ته داخليږي او خپل فعاليتونه سرته رسوي.

دويم سفلس: دا پړاؤ د لومړني انتان د ښه والي څخه له ۳ اونيو تر ٦ مياشتو وروسته منځته راځي. په دې پړاؤ کې چون انتان د عضويت بېلابېلو برخو ته خپرېږي نو کلينيکي اعراض هم ښکاره کېږي. په لومړي سر کې تبه، سردرد او د ستوني درد منځته راځي او د هغه په تعقيب لمفاوي عقدات غټېږي او د پوستکي په ټول امتداد کې د ورغوو او تلو په شمول سور يا نصواري رنگه ندبې ښکاره کېږي. دا قرحات لکه د شانکر پشان ډېر شمې راسپايروکيتونه لري اوبيا وروسته ورکېږي، خو اختلاطات يې په هډوکو ،مفاصلو ،کبد ، سترگو ، دماغ او پښتورگو کې باقي پاتې کېږي او وده هم کوي. په ډېرو اشخاصو کې دا اعراض د څو اونيو په جريان کې ښه کېږي.

دريم او مخفي سفلس: دا پړاؤ په ۳۰ سلنه نا تداوي شوي کسانو کې څو کاله وروسته د يو مخفي دورې د تېرېدو وروسته د دويم پړاؤ په تعقيب منځته راځي او کېدای شي ۲۰ کاله او يا ډېرې مودې لپاره دوام وکړي. په دې پړاؤ کې د ترېپونيما انتي باډي گاني د عضويت څخه تجريد کېږي.
اوسمهال د وسيع الساحه انتي بيوټيکونو د کاروني پر بنسټ دا پړاؤ ډېر کم منځته راځي. په هر حال د دې پړاؤ د ښکاره کېدو په صورت کې چون بدن د هغوی پر وړاندې عکس العمل ځرگندوي او هم د دوی د پټوالي پر بنسټ وخيم پټالوژيک اختلاطات لکه قلبي وعايي سفلس ، عصبي سفلس او نور منځته راځي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ولادي سفلس: په ولادي سفلس کې ترېپونیما پالیدوم د مور د وینې څخه د پلاسنتا له لارې جنین ته داخلیږي او دا لېږد په ځانګړي ډول د حاملګۍ په دویم او دریم ترایمستر کې پیښیږي.
کله چې دا اورګانیزمونه د جنین په انساجو کې تثبیت شي، په جنین کې د ودې د توقف سبب ګرځي او په پایله کې خطرناک عواقب لکه د مودې څخه مخکې سقط ، مړ ماشوم پیدا کېدل او یا د ولادي سفلس سبب ګرځي. د ولاديٍ سفلس نښې په نوي زیږیدلو ماشومانو کې د پوزې افرازاتو، جلدي قرحاتو، د هډوکو ګډه وډه بڼې، عصبي تشوشاتو، کوڼوالي، Periostitis او داسې نورو څخه عبارت دي.ځینې ماشومان کېدای شي د دی اختلاطاتو په پایله کې مړ شي او یا معیوب پاتي شي.

لابراتواري تشخیص

په لومړي او دویم پړاؤ کې د مشکوکي قرحې څخه د نمونې اخیستل او د هغه لیدنه تر مایکروسکوپ لاندې او د اسپیروکیت ډولونه لیدل له تشخیص سره ډېر مرسته کوي. همدارنګه د قرحې د افرازاتو څخه یو مرطوب سلاید (wet mount) تهیه کېږي چې د دې باکټریاوو د اندازې، بڼې او تحرکیت د کتلو لپاره پکاریږي. په کلنیکي نمونه کې د اسپایروکیتونو د مستقیم تشخیص لپاره بل میتود د immunoflorescence په وسیله د مونوکلونال انتي باډي ګانو له تلوین څخه عبارت دي.
همدارنګه د Immunochromatographic assays(ICA) د کیتونو په واسطه هم تشخیصیږي چې په کیتونو کې موجود انتي جنونه د سیروم له انتي باډي ګانو سره په طول د څو دقیقو کې تعامل کوي او تشخیص وضع کېږي.که چېرې Dark-field اویا Direct antigen ټستونه منفي شي، نو سرالوژیک ټستونه په غیر مستقیم تشخیص کې رول لري. دا ټستونه د هغه انتي باډي ګانو پر بنسټ صورت نیسي چې په عضویت کې د ترېپونیما پالیدم پر وړاندې منځته راغلي وي. په دې ټستونو کې VDRL اوRapid plasma regain(RPR) شامل دي.

درملنه

د سفلس په بېلابېلو پړاوؤنو کې پنسلین یو انتخابي درمل دی. د انتان په لومړنیو پړاوؤنو کې Benzathin pencillin G د ۲،۴ملیون واحد په اندازه د عضلې له لارې د یو ځل لپاره کارول کېږي. کوم خلک چې د پنسلین پر وړاندې حساسیت لري، کولای شي چې د Doxycycline ۱۰۰ملي ګرام څخه په ورځ کې دوه ځله د دوؤ اونیو لپاره او یا د ټټراسکلین ۵۰۰ ملي ګرام څخه په ورځ کې څلورځله د دوؤ اونیو لپاره کارول کیږي. په حامله ښځو کې له اریترومایسین ۵۰۰ ملي ګرام څخه په ورځ کې څلور ځله د دوؤ اونیو لپاره کارول کېږي خو اغیزمنیتا یې د پورته نورو درملو په نسبت کمه ده. د انتان په دویم پړاؤ کې پنسلین بنزاتین د ۲،۴ ملیون واحد په اندازه په اونۍ کې درې ځله د دوؤ اونیو لپاره او یا Tetracycline،Doxycycline د ۲۸ ورځو لپاره کارول کېږي.

وقایه

سفلس ډېری د مقاربتي جنسي ناروغیو د جملې څخه دی اوپه تداوي شویو کسانو کې مجدد انتان کېداي شی منځته راشي. په لمړنیو پړاوؤنو کې منتن شخص کولای شي چې ۳-۵ کالو پورې نورو ته ناروغي ولېږدوي، خو د مخفي سفلس په

(c) ketabton.com: The Digital Library

حالت کې چې د ۵ کلنو څخه ډېر وخت پرې تير شوې وي د مقاربت له لاري لېږد يې نادر دی. په لاندې ډول کولای شو د سفلس د ناروغۍ څخه مخنيوی وکړو:

۱ـ د ناروغانو بشپړه درملنه

۲ـ انتاني سرچينې پيدا کول او د هغوئ درملنه

۳ـ د جنسي مقاربت پر مهال د حفظ الصحي اقداماتو مراعاتول، لکه د کاندم کارول.

له بله پلوه کېدای شي په يو وخت کې څو مقاربتي ناروغۍ رامنځته شي، نو د هر ډول مقاربتي ناروغۍ په شتون کې بايد د سفلس احتمالي شتون هم په نظر کې ولرو.

واحد مورفولوژي او بيولوژي لرونکي باکټرياوې

دا گروپ باکټرياوې چې نامعلومه مورفولوژي، فزيولوژي او نورې ځانگړتياوې لري، په لاندې ډول مطالعه کېږي:

۱.Rickettsia وChlamydia چې د داخل الحجروي پارازيتونو او گرام منفي کوکوبسيلونو د جملې څخه دي.

۲.Mycoplasma چې د پليومورفيک باکټرياوو د جملې څخه دي او حجروي دېوال (Cell wall deficient) نه لري

Rickettsiae

د ريکتسيا گروپ چې د Rickettsiaceae فاميل پورې اړه لري، درې جنسه پکې شامل دي چې له Ehrlichia، Rickettsiae او Coxiella څخه عبارت دي. دوی يوازې د ژوندي حجرو په منځ کې وده کولای شي. د ريکتسيا زياتره انتانات د منتنو حشراتو لکه سپږې ،کنې، کيک او نورو په وسيله لېږدول کېږي. هغه عمده ناروغۍ چې دوی يې په انسانانو کې توليدوي، د Typhus، Spotted fever، human ehrlichiosis او Q fever څخه عبارت دي.

ريکتسيا د مورفولوژي له پلوه د لنډ بسيلونو او يا کوکوبسيلونو دجملې څخه دی چې د يوې دوه جداره دېوال لرونکې دي او گرام منفي دي. که څه هم دا باکټرياوې داخل حجروي دي او په ښه شکل سره رنگ نه اخلي، خو د گيمزا د تلوين په ميتود تر مايکروسکوپ لاندې په ښه شکل سره ليدل کېږي. ريکتسيا د دوراني سيستم له لارې، اندوتليم حجرات مصابوي. د دوی لېږد انسانانو ته د ځينو ناقلينو لکه کيک، کنې او سپږې په وسيله کېږي چې دوی خپله دا انتانات د انساني او يا حيواني سرچينو څخه اخلي او يا خپله حشرات دا انتانات په ځان کې لري. د هغوئ مهمې ناروغۍ چې په افغانستان کې هم پيدا کېږي، د تايفس د ناروغۍ(Lous-born typhus fever) څخه عبارت دي. د دی ناروغۍ عامل د Rickettsia prowazekii څخه عبارت دي چې سرايت يی هم د يو ډول سپږې په واسطه له يو انسان څخه بل انسان ته صورت نيسي. دا سپږې مايکرو اورگانيزمونه په خپل غايطه موادو کې اطراح کوي اوخپله سپږه د دې باکټرې د مبتلا کېدو په سبب له منځه ځي.

د تيفوس ناروغۍ ډېری په هغه مناطقو کې منځته راځي چې نفوس پکې ډېر وي، حفظ الصحه نامناسب وي او مهاجرتونه ډېروي. د تيفوس کلينييکي اعراض د منتن کېدو څخه ۸ ورځې وروسته منځته راځي او دا اعراض د لوړې تبې، لړزې، شديد سردرد څخه عبارت دي او کله کله عصبي تشوشات هم منځته راځي. د پوستکي راشونه هم کېدای شي منځته راشي. دا ناروغۍ د دوه اونيو او يا له دې څخه د ډير وخت لپاره کېدای شي دوام وکړي او اعراض يې په کاهلانو کې وخيم راپور ورکړل شوی دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اختلاطات

عصبي تشوشات او Myocarditis د درملنې په نشتوالي کې وفیات کېدای شي ۵۰ سلنو ته ورسېږي

لابراتواري تشخیص

یو شمېر سیرالوژیک ټستونه موجود دي چې په وینه کې د انتان د موجودیت په صورت کې د انټي باډي د موجودیت په اساس صورت نیسي. د دوی په تشخیص کې د ایمونوفلورسانس د میتود څخه هم کارول کېږي. د دوی کرنه د ژوندي حجرو او یا د چرګانو د هګۍ د رشم دپاسه کېږي، خو دا چې د دې چاپیریالونو خطرات ډېر دي، نو دومره ترېنه نه کارول کېږي.

درملنه

د ریکتسیوزس انتاناتو په درملنه کې اغیزمن درمل د ټټراسیکلینونو (د بیلګې په ډول دوکسي سیکلین) او کلورامفینیکول څخه عبارت دي چې د ناروغۍ وخت کموي او د اختلاطاتو څخه مخنیوی کوي.

وقایه

د دې انتاناتو مخنیوی د وکټورونو د کنټرول، د حشرو وژونکو درملو د کارونې او د فردي او چاپیریالي حفظ الصحې د مراعاتولو په اساس کېږي. د ریکتسیا لپاره یو شمېر واکسینونه هم جوړ شوي دي خو د هغوئ د متوسطو اغیزو په اساس دومره نه کارول کېږي.

Chlamydia

د کلامیدیا جنس په ډېرو کوچنیو باکټریاوو پورې اړه لري چې د دا خل الحجروي پارازیتونو په څیر ژوند کوي او د خپل ژوند او ودې لپاره د کوربه د حجرې عمده میټابولیټونو ته اړتیا لري. د مورفولوژۍ له پلوه تر ډېره حده پورې ریکتسیاو ته ورته دي چې کوچني جسامت او ګرام منفي پلیومورفیک حجروي جدار لرونکي دي. دا جنس په درې عمده ډولونو وېشل کېږي:

- Chlamydia trachomatis: دا د مقاربتي، نوي زیږېدلو ماشومانو او د سترګو د ناروغیو یو مهم انتان دي.
- Chlamydia pneumonia: دا د یو ډول غیر مشخص پنومونیا عامل دي
- Chlamydia psittaci: دا په انسانانو کې د Ornithosis د ناروغۍ او په الوتونکو او تې لرونکو کې د Zoonosis د ناروغۍ مسؤل دي.

د سترګو هغه ناروغۍ چې د کلامیډیا څخه منځته راځي: کلامیدیا د سترګو دوه ډوله ناروغۍ رامنځته کوي چې لومړی د سترګو تراخم (Ocular trachoma) او دویم Inclussion conjunctivitis دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

تراخم د سترګو د اپیتلیم حجرو یوه ناروغی ده،چې د نرۍ په ځینو نقاطو کې د ړوندوالې یو له عمده عاملینو څخه دي د دی ناروغۍ ډیرې پیښې په آسیا او افریقا کې لیدل شوې دي. د دې ناروغۍ لېږد د ګوتو، منتنو اجسامو، حشراتو او په یو ګرم او وچ چاپیریال کې په ښه شکل صورت نیسي.

د انتان لومړنی نښې د سترګو خفیف التهاب او افرازاتو څخه عبارت دي چې دېسره یو ځای په ساحه زیات شمیر لمفوسایتونه او مکروفاجونه هم تجمع کوي. کله چې دا حجرات وده وکړي، د Upper eyelid په ساحه کې یوه زیږه منظره منځته راوړي. په عین وخت کې د دې التهابي لیکوسایټونو او افرازاتو څخه یوه کاذبه پرده د سترګو د قرنیې د پاسه تشکیلیږي چې د Pannusپه نوم یادیږي او د څو اونیو لپاره دوام کوي او وروسته بیا بیرته ښه کیږي. د اختلاطاتو په پایله کې د سترګو قرنیې ته صدمه رسیږي او د لیدو په قوه کې کموالې منځته راځي. د ثانوي باکتریایي انتاناتو او د اوښکو قناتونو د ناوړه بڼې په پایله کې سترګه نور هم وچیږي او بالاخره د سترګو د قرنیې د تخریب لامل ګرځي. د دې انتاناتو په خپل وخت درملنه د ټتراسیکلین او سلفامیډونو سره تر ډیره حده اغیزمن تمامیږي او د ټولو اختلاطاتو د منځته راتګ څخه مخنیوی کوي.

انکلوژن کانجنکتیویت ډیری د بولي تناسلي افرازاتو سره د تماس په پایله کې منځته راځي. د نوې زیږیدلو ماشومانو کانجنکتیویت د ۵-۱۲ ورځو وروسته چې د دې ماشوم د ولادي کانال(Birth canal) څخه تېر شي، منځته راځي. خو دا په هغه حالاتو کې منځته راځي چې مور په ناروغۍ اخته اوسي او دا ناروغي د کانجنکتیویت یو عام ډول دی چې هر کال ۱۰۰۰۰۰ پیښې یې رامنځته کیږي. د دې ناروغۍ ابتدایي نښې د منضمې تخریش، یو ډول سریښناکه افرازاتو، سوروالي او التهاب څخه عبارت دي. دا چې د Silver nitrate محلول تجویز په درملنه کې اغیزمن نه دي، نو د اریترومایسین او تتترا سیکلین انټي بیوټیکونو څخه په سترګه کې کارول کیږي. انکلوژن کانجنکتیویت په کاهلانو کې عموماً د تناسلي انتاناتو سره یوځای لیدل کیږي. دا پیښې د منتن کېدو په شکل او یا د بولي تناسلي افرازاتو په خپل سر تلقیح په پایله کې منځته راځي. نورې پیښې یې په حوضونو کې د لامبلو پر مهال او یا د منتنو ځان پاکونو څخه د استفادې په صورت کې منځته راځي. دا انتانات تراخم ته ورته دي او د درملنې په نشتوالي کې د سترګو د قرنیې قرحه منځته راوړي.

د کلامیډیا هغه ناروغۍ چې د جنسي مقاربت له لارې انتقالیږي: داسې اټکل شوې ده چې کلامیډیا تراخوماتیس د ۱۰ سلنو اشخاصو په تناسلي کانال کې په نارمل ډول او هغوی چې د جنسي مسایلو په اړه بې بندوباز دي، د ۱۰ سلنو څخه هم زیات یو بل ته انتقالیږي.۷۰ سلنه ښځې چې د عنق رحم په ساحه کې دا انتان لري، کلینیکي علایم نه لري. حال دا چې په سړو کې یوازې ۱۰ سلنه خلک بې نښې وي.

په نارینو کې د کلامیډیا د انتان په سبب یو سندروم منځته راځي چې د احلیل د التهاب څخه عبارت دي او د Nongonococcal Urithritis(NGU) په نوم یادیږي. هغه ښځې چې د کلامیډیا په انتان مصاب وي، په دوی کې Cervicitis هم لیدل کیږي چې د یو ډول سپینو افرازاتو، Endometritis او Salphingitis(PID) سره مل وي.

په معمول ډول د کلامیډیا د جنسي لارې د انتاناتو سره یوځای ګونوکوک او یا نور انتانات هم په مشترک ډول سره لیدل کیږي چې تریوې اندازې پورې په درملنه کې ستونزې رامنځئته کوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د Chlamydiosis تشخیص،درملنه او مخنیوی

دا چې کلامیدیا د حجرو په منځ کې ژوند کوي، نو د نمونې د اخیستلو لپاره لازمې قوې ته اړتیا لیدل کېږي ترڅو ځینې باکټریایي حجرات د مخاطي سطحو څخه لاسته راوړو. د تناسلي لارې نمونې عموماً د یو سواب د داخلولو په واسطه چې څو سانتي متره وي، اخستل کېږي. دا سواب احلیل یا عنق رحم ته داخلیږي، څرخیږي او بیرته ایستل کېږي. که څه هم د دوی دقیق تشخیص په انساجو کې د نمونې د آزمویښې پر بنسټ صورت نیسي. د Inclussion conjunctivitisعمده تشخیصي میتودونه د Giemza تلوین او آیوډین لرونکي رنګ په واسطه تلوین کولو څخه عبارت دي.

د کلامیدیا د چټک تشخیص لپاره په بازار کې کیټونه هم شتون لري. د ناروغ په ادرار او نورو مایعاتو کې د مرضي عامل د پیدا کولو ښه لاره همدا ټسټ دی. نور حساس او مشخص ټسټونه له ایمونوفلوروسانس او PCR based probe څخه عبارت دي.

د کلامیدیا د بولي تناسلي انتاناتو درملنه د هغه انټي بیوټیکونو لکه ټټراسیکلین، اریترومایسین او ریفامپسین په واسطه صورت نیسي چې په داخل د حجرو کې عمل وکولای شي. خو دلته پنسلین او امینوګلایکوسایدونه اغیزمند نه دي او باید چې تجویز هم نه شي. د دې انتاناتو مخنیوی ډېر جدي تلقي کېږي ځکه چې دا د افرادو په منځ کې ډېر خپریږي او تشخیص یې هم ستونزمن دی. د یو اصل په توګه د مصابو اشخاصو جنسي شریک هم باید درملنه وکړي او د جنسي مقاربت پر مهال باید له کاندم څخه ګټه واخیستل شي ترڅو د ناروغۍ خپریدنه کمه کړي. سربیره پردې حامله ښځې هم باید ټسټ وکړي او د ټسټ د مثبت والي په صورت کې باید درملنه ترسره شي ترڅو د نویو زیږېدلو ماشومانو د کلامیدیا څخه مخنیوی وشي.د پیدایښت پر مهال د نویو زیږېدلو ماشومانو د سترګو وقایه له انتان څخه یو مهم او ضروري امر بلل کېږي.

د Mycoplasma جنس

مایکوپلازما د کوچنیو مایکرو اورګانیزمونو څخه عبارت دي چې په خپلواکه توګه سره وېشل کیږي. د دوی ټول ډولونه په طبیعي شکل سره حجروي دېوال نه لري. دا چې مایکوپلازما حجروي دېوال نه لري، نو د پلیومورفیک په ډول لیدل کېږي. دا باکټریاوې د کروي، رشته ډوله، فنري او نور اشکالو په ډول لیدل کېږي چې د۰،۳ څخه تر ۰،۸ مایکرونو پورې جسامت او ارتجاعي خاصیت لري. مایکوپلازما د هغه انټي بیوټیکونو پر وړاندې حساس دي چې د پروټین سینتیز نهې کوي، خو د پنسلین او سفالوسپورین چې د حجروي دېوال د سنتیز نهې کوي، مقاوم دي.

Mycoplasma pneumonia

مایکوپلازما پنومونې یو انساني پتوجن دی او د primary atypical pneumonia (PAP) عامل دی. دا سندروم ځکه غیرمشخص (atypical) نومیږی چې د پنوموکوک په نومولو سره ورته نه دي. همدارنګه PAP د ریکتسیا، کلامیډیا، RSV او Adenovirus په واسطه هم منځته راتلای شي. هغه پنومونیا چې د مایکوپلازما په واسطه منځته راځي د ایروزول د قطراتو په وسیله د هغه اشخاصو په منځ کې چې یو بل سره نږدې اوسېږي (لکه د یوې کورنۍ غړي، نظامیان او د ښوونځي زده کوونک) سرایت کوي. د دې ډول پنومونیا پر وړاندې مقاومت پورته دی اویوازې ۲-۱۰ سلنه هغه اشخاص چې په ناروغۍ معروض شوی وي، اخته کېږي او د وفیاتو درجه هم ښکته ده. لومړنۍ نښې یې له تبې ،بې قرارۍ، ستوني درد او سردرد څخه عبارت دي چې د پنومونیا په مشخصو علایمو باندې دلالت کوي. ټوخی په لومړیو پړاوونو کې نه لیدل کېږي او که بیا

(c) ketabton.com: The Digital Library

هم وليدل شي، بلغم ورسره نه وي. د ناروغۍ د ودې په پايله کې کېدای شي نزفي اعراض، صدري دردونه او د غوږونو درد هم رامنځته شي.

تشخيص

لکه څنګه چې د مايکوپلازما د آزموينې لپاره ۲ – ۳ اونيو پورې وخت پکار دی، نو څکه د مايکوپلازما په نومولو کې د تشخيص لپاره د ناروغۍ تاريخچه او کلينيکي علايم ډېر رول لري. د بلغم د تلوين څخه وروسته په بلغم کې باکټرياېي حجرات ليدل کېږي او د ليکوسايټونو شمير په خپله نورماله اندازه کې وي. ځيني ډاکټران د غوږ په پرده کې (tympanic membrane) د آبلو پيدا کېدل يوه اړينه نښه ګڼي.

ټتراسيکلين او اريترومايسين د مايکوپلازما وده کموي او د ناروغۍ د نښو په کموالي کې ډېر رول لوبوي. که چېرې ناروغان د درملنې ورځ ته ۲۱-۱۴ ورځو پورې ادامه ورنه کړي، د ناروغۍ د بيرته راګرځېدنې خطر پيدا کېږي.

د مايکوپلازما نور ډولونه

د Mycoplasma hominis اوUreoplasma urealyticum جنسي مقاربت نسبتاً د کمزورو پتوجنونو په حيث تلقي کېږي. دا اورګانيزمونه په عمومي ډول د احليل، مهبل او دعنق رحم د اخيستل شويو نمونو څخه لاسته راځي.

Ureoplasma urealyticum په ځينو پېښو کې د پروستات او احليل د غير ګونوکوکي التهاباتو څخه لاسته راځي او داسې شواهد هم شته چې مايکوپلازما د جنين په انتاناتو کې د يو فرصت طلبه انتان په حيث رول لوبوي. په ځينو مواردو کې د مړ ماشوم پيداکېدل، د مودې څخه مخکې ماشوم پيداکېدل، د جنين سقط اوپه نويو زيږيدلو ماشومانو کې د تنفسي انتاناتو سبب کېږي. Mycoplasma hominis معمولاً د مهبل د جوف التهاب، PID او د ګردو د التهاب سبب ګرځي.

د طبي باکټريالوژۍ د برخې پوښتنې

۱) د باکټرياېي منجيت کلينيکي نښې وليکئ؟
۲) پنيسلين د درملو په کوم ګروپ پورې اړه لري او په کوم ميخانيکيت باکټريا له منځه وړي؟
۳) د A ګروپ ستريپتوکوک څخه چې کوم ثانوي ناروغۍ منځته راځي، تشريح يې کړئ؟
۴) د منن‌ګوکوک د ويرولانس د دريو مهمو فکټورونو نومونه او هم د هغوئ رول وليکئ؟
۵)Helicobacter pylori په انسانانو کې کومې ناروغۍ منځته راوړي؟
٦) هغه درمل چې د سږو د توبرکلوز په درملنه کې کارول کېږي نومونه وليکئ او د هغوئ د درملنې موده څومره ده؟
۷) د بروسيلوزس د ناروغۍ کلينيکي علايم وليکئ؟
۸) د باکټريسيد او باکټريوستاتيک درمل همزمان تجويز کومې اغيزې لري، د بيلګې سره يې واضح کړئ ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

دویمه برخه

دریم څپرکی

طبي ویرولوژي

د دی برخې د زده کړې موخه:

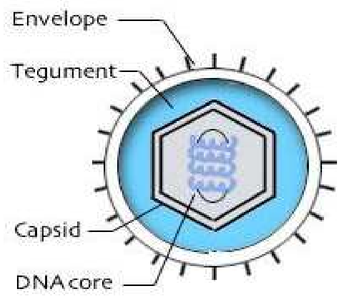
د طبي ویرولوژي د زده کړې موخه، د طبي ویرولوژي د اساساتو، په هېواد کې د شایعو ویروسي ناروغیو، د تشخیص طریقې، درملنې او مخنیوي په اړه معلومات ترلاسه کول دي ترڅو زده کړیالان د دې برخې د تعلیم د ترلاسه کولو په وسیله وکولای شي د درملو او صحي خدمتونو د وړاندې کولو پر مهال د عمومي معلوماتو او همدارنگه عملي مهارتونو لرلو سره اغیز واقع شي.

عمومي کتنه

ویروسونه ډېر کوچني انتاني ذرات (۲۰-۳۰۰ نانومتر ابعاد لري) دي چې غیر حجروي جوړښتونه لري او مستقل میټابولیزم نه لري او په خپلو ټولو حیاتي فعالیتونو کې د کوربه د حجرې (انسان،حیوان ،باکتري،پارازیت ،فنجي او نور) د میټابولیزم څخه گټه اخلي. ویروسونه د عادي مایکروسکوپ په واسطه نه ښکاري، خو د الکترون مایکروسکوپ په واسطه د لید وړ دي ځکه چې د دې مایکروسکوپونو د غټ ښودنې قوه ډېره غټه ده.

د ویروس جوړښت

ویروسونه د اندازې له پلوه بې حده کوچني (۲۰-۳۰۰نانومتر) جوړښتونه دي او د لاندې برخو څخه جوړ شوي دي: (انځور ۳-۱):



۳-۱ انځور. د یو ویروس عمومي جوړښت

۱. هسته (core): د ویروس جینوم په هسته کې موقعت لري او د DNA او یا RNA څخه جوړه شوې ده. د ویروس د ودې لپاره یوازې د محدودو او ضروري پروټینونو لپاره کود کونکي دي چې د منفرد زنځیر(single stranded) او مضاعف زنځیر(Double stranded) په شکل شتون لري

(c) ketabton.com: The Digital Library

۲. کاپسید (Capsid): پروټیني جوړښت لري او هسته پوښوي او
د هستې سره یوځای د نوکیلوکپسید په نوم یادېږي.

۳. ویروسي پوښ (Envelope): ځینې ویروسونه د وېش پر مهال د کوربه د حجروي غشا (سایتوپلازمیک او یا هستوي غشا) څخه یو لایپوپروټین پوښ(پروټین اوفاسفولیپید) ترلاسه کوي چې د پوښ لرونکي ویروسونه(Enveloped viruses) په نوم یادېږي (۳ – ۱ انځور). دا پوښ د ویروس جنټیک پوري اړه نه لري خو هغه کوچني ذرات چې د دې پوښ په سطحه کې موقعیت لري د ګلایکوپروټین د جنس څخه دي او مطالعې ښایي چې د ویروس په جنټیک پوري اړه لري. دا ذرات د الکټرون مایکروسکوپ په واسطه د لید وړ دي او د سطحې آخذې (spike) یا اخذې په نوم یادېږي. کله کله د ویروس دپوښ داخلي سطحه د غشایي پروټینونو او یا متریکس په واسطه پوښل شوې وي چې دا پروټینونه هم د ویروس په وسیله منځته راتلای شي.

د ویروسونو ډلبندي

ویروسونه په عمومي ډول د مورفولوجي، د جینوم جوړښت(د هستوي اسید ډول) او د ودې د میتود پر بنسټ په لویو ګروپونو چې کورنۍ (family) نومېږي، وېشل شوي دي. د ویروسي کورنۍ نوم د viridae پسوند لرونکي دي. په هره کورنۍ کې د فزیکوشیمیک او یا سیرولوجیک توپیرونو پر بنسټ کوچنۍ وېشنې د جنس په نامه وجود لري. په هره کورنۍ کې د جنسونو د تعریف لپاره د استفادې وړ معیارونه متفاوت دي. د ویروسونو د جنس نومونه د virus پسوند لرونکي دي. سربېره پر دې د ډلبندۍ نور ډولونه د هستوي اسیډ د زنځیر(د DNAمضاعف زنځیر،دRNA مضاعف زنځیراو یا د RNAمنفرد زنځیر) د کاپسید شکل اود پوښ په اساس صورت نیسي.
Retroviruses د RNA ویروسونو په یوې ځانګړې کټګورۍ کې شاملېږي چې DNA to RNA یومعکوس ترانسکریپشن ته اړتیا لري. دوی یو ډول انزام په ځان کې لري چې reverse transcriptase نومېږي.
د ویروسونو ورته نمونې چې د بېلابېلو موقعیتونو څخه اخیستل شوي وي (د جغرافیه له پلوه) د Nucleutides د تسلسل له پلوه له یو بل سره توپیر لري، په داسې حالاتو کې ویروسونه د هماغه ډولونو د strain په نوم یادېږي.

د ویروسونو وده

د ویروسونو وده د کوربه حجرو په منځ کې صورت نیسي چې ممکن د کوربه حجرې (virulent virus) د مرګ سبب شي او یا ممکن پرته لدې چې کوربه حجرې ته زیان (modrate virus)ورسېږي په بدن کې سیر غوره کړي. ویروسونه د خپل ودې لپاره انرژي، انزایمونو، او وړاندې قدم موادو ته چې لږ مالیکیولي وزن لرونکې وي کوم چې د هستوي اسیډ او پروټین د جوړولو لپاره پکارېږي، اړتیا لري چې د کوربه د حجرې په واسطه تأمینېږي. هستوي اسیډ د ویروس د ماکرومالیکیولونو د جوړولو لپاره کافي معلومات لري. ویروسي پروټینونه د کوربه د پروټین جوړولو د سیستم په واسطه تولیدېږي.
د ویروسونو د ودې پړاوؤنه په لاندې ډول خلاصه کېږي:

- په لومړي سر کې ویروسونه د حجرې د سطحې په یوه مناسبه ساحه کې د خپل آخذو په مرسته ځان تثبیتوي.
- ویروس د حجروي غشا له لارې حجرې ته ددننه کېږي
- هستوي مواد د کاپسید څخه خارجیږي او نوموړی کاپسید د انزایمونو تر اغیزې لاندې تجزیه کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- هستوي مواد (جینوم) په فعال ډول عمل کوي او حجره تنبیه کوي ترڅو حجره خپله ټوله انرژي د هغه پروټیني موادو او هستوي موادو په جوړولو کې مصرف کړي کوم چې ویروسي موادو ته ورته دي او دا پړاو په ټولو ویروسونو کې مشترک دی خو وروستی پړاو د DNA او یا RNA هستوي موادو د ترکیب په اساس په دواړو ګروپونو کې توپیر کوي اوپه لاندې ډول دي.

الف :هغه ویروسونه چې RNA ترکیب لرونکي دي: دا ویروسونه د حجرې په سایتوپلازم کې ځای نیسي او په فعال شکل خپل ورته مواد کود کوي او د mRNA په شکل عمل کوي چې له یوې خوا د هستوي موادو د ترکیب لپاره د یو قالب په شکل عمل کوي او له بلې خوا د کاپسید په تولید کې رول لري. ترکیب شوي مواد کاپسید ته دننه کېږي او د کوربه د حجرې د لایز کېدو څخه ورسته خارجیږی. که چېرې ویروس پوښ لرونکې وي، د حجرې څخه د وتلو پر مهال د حجروي غشا په کارولو سره د جوانې په شکل راوځي.

ب: هغه ویروسونه چې د DNA ترکیب لرونکي وي: دا ویروسونه د هستې دننه ځای نیسي او د هستوی فعالو موادو په شکل لومړی خپل ورته د mRNA موادو ترکیب تنبیه کوي. وروسته نوموړې mRNA په سایتوپلام کې ځای پرځای کېږي او کاسپید ته ورته پروټیني او هستوي مواد جوړوي. جوړ شوي مواد هستې ته دننه ځي او هستوي مواد کپسید ته ننوځي او د حجرې د لایز کېدو څخه وروسته بالغ ویروسونه ازادېږي. که چېرې ویروس پوښ لرونکي وي، د حجرې څخه د وتلو پر مهال د حجروي غشا په کارولو سره د جوانې په شکل راوځي.

د ویروسونو د سرایت طریقې

- د مستقیم تماس په پایله کې لکه د زخ یا وارت ویروس، د تنفسي سیستم ویروس لکه انفلوینزا، زکام، شری، بغوټې او نور .
- د غذایي موادو په واسطه د هضمي سیستم له لارې لکه پولیو، هیپاتیت A او نور.
- د چېچلو په واسطه انتقال لکه د لیونې سپي ناروغي.
- د حشراتو د چېچلو په واسطه انتقال لکه ژیړه تبه.
- د ککړو سرنجونو، ستنو او د ګیرې خریلو پلونو په واسطه انتقال لکه HIV،HBV،HCV او نور.
- د جنسي مقاربت له لارې انتقال لکه HBV، HIV او نور.

د ویروسي انتاناتو پتوجنیزس

د ویروسي عواملو پتوجنسیټي بنسټ د کوربه په حجره کې د ویروس ودهي سیکل په واسطه منځته راځي. د ویروسي انتاناتو پر وړاندې د کوربه عکس العمل ممکن ناچیز اوسي او یا ممکن سایتوپتولوژي منځته راوړي چې پایله یې دحجرو د مړینې، هایپرپلازیا او یا سرطان څخه عبارت ده. د دې لپاره چې یو ویروس ناروغي منځته راوړي، باید لومړی ویروس د کوربه عضویت ته دننه شي او حساسو حجرو سره په تماس کې شي، وده وکړي او حجرې ته زیان ورسوي. د ویروسونو د پتوجنسیټي په اړه زموږ ډېر معلومات د حیواني موډلونو پر بنسټ منځته راغلي دي ځکه چې دا کار لږ آسانه تمامېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ویروسي انتاناتو منشأ

هغه انتانات چې داخلي منشأ لري(endogenous): ځینې هغه ویروسونه چې په بدن کې په مخفي شکل سره اوسېږي کله چې شرایط ورته مساعد شي او یا د کوربه د بدن دفاعي میکانیزم ضعیف شي، ویروسي ناروغۍ تولیدوي: د بیلګې په ډول د چرګانو د آبله ویروس، زونا او سایتومیګالو ویروس.

هغه انتانات چې خارجي منشأ لري (exogenous): ډېر ویروسي انتانات د خارجي ویروسونو سره د تماس په تعقیب چې له بېلابېلو لارو څخه عضویت ته ددنه کېږي، منځته راځي .

د ویروس هغه وړتیا چې ناروغۍ منځته راوړي په دوه مجزا سطحو کې ترسیم کېږي:

- هغه بدلونونه چې د منفردو حجرو په منځ کې واقع کېږي .
- هغه پروسې چې د منتن ناروغ پر وړاندې واقع کېږي .

یو ویروسي انتان د کوربه په حجره باندې څلور لاندې عمده اغیزې واردوي

۱. د حجرې مړینه
۲. د حجرو یو ځای کېدنه او د څو هستوي حجرو رامنځته کېدل (Multinucleated cells)
۳. د حجرو بدلون خبیثه حجرو ته (malignant transformation)
۴. غیر واضح وظیفوي او یا ساختماني تغیرات .

په اخته ناروغ کې د پتوجنیزس پړاوونه په لاندې ډول دي :

- د ویروس لېږد او د هغه دخول د میزبان عضویت ته
- د ویروس وده او حجرو ته زیان رسیدل
- د ویروس لېږد نورو حجرو او غړو ته
- معافیتي عکس العمل (د کوربه د دفاع په شکل او هم د ځینو ناروغیو په تولید کې سهم لرل)
- په ځینو حالاتو کې د ویروس تداوم .

د یو ویروس په وسیله د زیانمنې شوې حجرې احتمالي عواقب

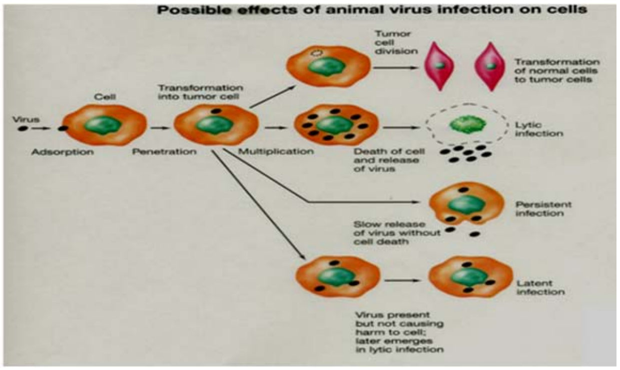
د Lytic infections د وایرولانټ ویروسونو په واسطه منځته راځي او د کوربه د حجرې د تخریب سبب ګرځي. دا ویروسونه په ارثي شکل سره توان لري چې د کوربه حجرې تخریب او له منځه یوسي.

کله چې پوښ لرونکي ویروسونه د ځوانۍ وهلو په واسطه منځته راشي، د دې ویروسي حجرو آزادیدل په ورو ډول صورت نیسي او کېدای شي چې د کوربه حجرې ته څه زیان ونه رسېږي. د دې انتاناتو واقع کېدل ډېر وخت غواړي نو ځکه ورته persistent infections (طویل المدت انتانات) وایي .

همدارنګه ویروسونه کولای شي مخفي انتانات (latent infections) هم منځته راوړي. د مخفي انتاناتو اغیزې د ویروس په واسطه د ناروغۍ د منځته راتګ، تأخر او په پایله کې د کلینیي تظاهراتو په ښکاره کېدو کې د تأخیر څخه عبارت دي.

ځینې حیواني ویروسونه د دې توان لري چې یوه نارمل حجره په تومورې حجره (tumor cells) بدله کړي چې دا د دې حجراتو د حد څخه ډېره وده ښايي. دا پروسه د transformation په نوم یادېږي (۲-۳ انځور).

(c) ketabton.com: The Digital Library



۳ – ۲ انځور: د کوربه په حجرو باندي د حیواني ویروسونو احتمالي اغیزي

د ویروسونو د له منځه وړلو لپاره اغیزمني لارې

تعقیم او ضد عفونی کول(Sterilisation and disinfection) : ویروسونه په ځانګړې ډول هغه چې پوښ لرونکي وي، د کوربه د عضویت څخه د باندي یې مقاومت کم دی او ډېر زر له منځه ځي. که څه هم د دوی یو شمېر د غیر فعال کېدو پر وړاندي مقاومت لري لکه hepatitis B virus . نو په داسې حالاتو کې روغتیایي کارکونکي د داسې انتاناتو د لېږد د مخنیوي لپاره باید ځانګړي اقدامات په نظر کې ونیسي.

د ویروسونو لېږد له لاندي لارو څخه صورت نیسي :

- د ایروزول د قطراتو انشاق
- د بلع د عملیې په واسطه
- مستقیم تماس (پوستکي/ د مخاطي غشأ څخه پوستکي ته/مخاطی غشا)
- د منتنو او غیر ژوندي اجسامو سره غیر مستقیم تماس

تودوخه: لندبله تودوخه (د $120C^0$ په تودوخه کې آوتوکلاف کول د ۲۰ دقیقو لپاره) یا وچه تودوخه (په داش کې د 180^oC تودوخه کې د یو ساعت لپاره) د ټولو ویروسونو پر وړاندي اغیزمني دي. همدارنګه د تودوخې ټیټه درجه ($50\text{-}60^oC$) د ۳۰ دقیقو لپاره) هم کولای شي ډېر ویروسونه له منځه یوسي، خو مقاوم ویروسونه نه غیرفعال کېږي او نه باید پدې بسنه وکړو په ځانګړې کله چې موده یې لنډه وي.

کېمیاوي مواد: هلوجنونه، خصوصا کلورین چې د hypochloride مالګې په شکل وي په ویروسونو باندي اغیزه لري، خو د دوی د تخریشي ځانګړیتا له مخې نه شو کولای چې د سامانونو د ضد عفوني کولو لپاره یې وکاروؤ.

ډیټرجنټ او لیپیډي محلولونه: په چټک ډول سره پوښ لرونکي ویروسونه چې کوربه حجرې ته د ننبلېدو لپاره یو سالم پوښ ته اړتیا لري، غیرفعالوي. فینولیک ضد عفوني کوونکي پروټینونه تخریبوي، نو ځکه باکټریاوي غیرفعاله کوي، خو هستوي اسیډونو ته زیان نه رسوي. فینولیک ضد عفوني کوونکي د ویروسونو د له منځه لپاره نه توصیه کېږي.

د ویروسونو مخنیوي او درملنه

د ویروس ضد کیموتراپي (antiviral chemotherapy) : هغه د ویروس ضد درمل چې په لاسرسي کې دي، یوازې د یو څو محدودو ویروسونو په درملنه کې اغیزمن دي. د دې علت دا دی چې یو ویروس د کوربه په یوه حجره کې په داسې یو نږدې پیوند سره وده کوي چې د ویروس ضد هر درمل چې د ویروس په وده کې مداخله وکړي،احتمالا د کوربه حجرې ته هم زیان رسوي. د ویروس ضد درملو د محدودیت بل دلیل په بعضي مواردو کې د هغوئ د اغیزمنتیا نشتوالی دی، ځکه چې د

(c) ketabton.com: The Digital Library

ويروسونو ودهي سيکلونه د خفا په پړاؤ کې واقع کېږي چې په دې وخت کې ناروغ ظاهراً صحتمند وياو کله چې تشخيص شو، درملنه به ډېر ناوخته شوې اوسي. په ډېرو حالاتو کې درملنه کومه ګټه نه لري، دا ځکه چې ويروس له وړاندې څخه په ټول عضويت کې سرايت کړې دي.

سربېره پردې ځيني ويروسونه لکه herpesviruses، په مخفي شکل سره حجرو ته ننوځي چې د ويروس ضد موجودو درملو يو هم د دې توان نه لري چې دا ويروس له منځه يوسي. د ويروس ضد درملو د محدوديت بل دليل د ويروسي ضد درملو پر وړاندې د ويروسونو د مقاوم ډولونو رامنځته کېدل دي، خو اوسمهال د کلينيک له پلوه دومره اهميت نه لري.

د ويروس ضد موجوده درمل په لاندې ډول دي:

نوکليوزيد ته ورته درمل : په دې ګروپ کې شامل د Ribavarin، Acyclovir، Vidarabine، Triflouridin، Lamivudine، Zalcitabine، Zidovudine او Didanosine څخه عبارت دي.

هغه درمل چې نوکليوزيد ته ورته نه دي: په دې ګروپ کې معمول او کارول کېدونکي درمل د **Amantadine**، **Nevirapine**، **Indinavir**، **Saquinavir** او **Ritonavir** څخه عبارت دي.

انټرفيرونونه: انټرفيرون د کوربه د حجرې پروټينونه دي او د سايتوکين په لويې کورنۍ پورې اړه لري چې د ويروسونو د ودې خنډ ګرځي. دا ترکيبات د څو ساعتونو په موده کې د ويروسي انتاناتو او يا نور تنبيه کونکو عواملو د عکس العمل په پايله کې منځته راځي او د ويروسي انتاناتو پر وړاندې دبدن د لومړنيو عکس العملونو څخه دي. انټرفيرون د حجرو په وده باندې پراخه تنظيمونکي فعاليتونه لري، خو دلته يوازې د هغوی د ضد ويروسي ځانګړتيا څخه يادونه کېږي. د انټرفيرون بېلا بېل ډولونه شتون لري چې په عمومي ډول په درې عمده ډولونو وېشل کېږي چې له انټرفيرون الفا، بيټا او ګاما څخه عبارت دي.

د انټرفيرون د عمل ميخانيکيت: انټرفيرون دCytotoxic T cells په مرسته د مصابو حجرو تشخيص او تخريب ته سرعت ورکوي.

د انټرفيرون ويروس ضد مستقيمي اغيزې:

الف: د mRNA تخريبول (degradation)

ب: د پروټين د سنتيز نهي

ج: د نوي حجرو د مصابيدو څخه مخنيوې

د ويروسي ناروغۍ واکسينونه

دا چې د ويروسي انتاناتو پر وړاندې ډېر محدود شمېر درمل ګټور تماميږي، نو د ناروغۍ مخنيوی د واکسين په واسطه ډېر مهم دی.

د ويروسي انتاناتو وقايه د واکسينونو (فعال معافيت) او يا د مخکې څخه توليد شوي انټي باډي ګانو د تجويز (غيرفعال معافيت) په واسطه تأمينيږي. ديو شخص واکسينول په نوموړې شخص کې د لومړني حالت منځته راوړلو څخه عبارت دي چې د يوپټوجن سره د تماس په تعقيب يو چټک ثانوي عکس العمل منځته راځي او په پايله کې د اورګانيزم د چټک حذف سبب کېږي او د کلينيکي مرض څخه شخص خوندي کېږي. د دی کار موفقيت په دې پورې اړه لري چې په کوم اندازه memory T and B cells توليد شوې او څومره خنثی کونکې انټي باډي ګانې (neutralizing antibody) په سيروم کې شتون لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

Passive-active immunity کې د دواړه ډوله معافيت څخه ګټه کېږي چې ايمونوګلوبولين د فوري محافظت لپاره او واکسين د اوږد محافظت لپاره دي، بيلګې يې په لاندې ډول دي:

- (Rabies Immunoglobuline(RIG او د ربيز واکسين
- (Hepatitis B immunoglobulie(HBIG او د هيپاتيت B واکسين
- (Varicilla zoster immuonoglobulie (VZIG او د وارسيلا واکسين

د يو ښه واکسين ځانګړتياوې

- د پتوجن پر وړاندې د معافيتي مناسب ځواب د تحريک کولو وړتيا ولري
- د اوږده وخت لپاره ساتنه وکړي
- مصؤنيت: د ناورغۍ د توليد وړتيا ونه لري
- مقاومت: خپل د معافيت توليدونکي قدرت (Immunogenicity) په هر ډول شرايطو کې وساتي او په نا مساعدو شرايطو کې خپله ځانګړتيا د لاسه ورنه کړي.
- ارزان اوسي

په انسانانو کې د پتوجن ويروسونو پيژندنه

زياتره مرضي ويروسونه نظر د هغوي جوړښتي ځانګړتياوؤ ته په څلور ګروپونه وېشل شوي دي :

۱. پوښ لرونکي DNA ويروسونه
۲. بې پوښه DNA ويروسونه
۳. پوښ لرونکي RNA ويروسونه
۴. بې پوښه RNA ويروسونه

پوښ لرونکي DNA ويروسونه

هرپس سمپلکس ويروس (Herpes simplex viruses) : دوه ډوله Herpes simplex ويروسونه پيژندل شوې دي :

۱. (Herpes simplex virus type 1(HSV1
۲. (Herpes simplex virus type 2(HSV2

هرپس ويروسونه د ۱ او۲ په شکل اپتيل حجرات منتنوي او په نيورونونو کې د مخفي انتان د منځته راوړلو سبب کېږي. نوموړي ويرسونه د پوستکي په تلقيح شوې ساحه ، د درد ناک آبلو(vesicle) د منځته راوړلو سبب هم ګرځي. HSV1 د شونډو وتلو او په خوله او مخ کې د قرحاتو د تشکيل سبب کېږي او همدارنګه HSV2 د تناسلي قرحاتو سبب کېږي. دواړه ويروسونه کولای شي په عصبي سيستم کې هم ناروغۍ منځته راوړي اوپه ماشومانو کې شديد انتان توليدوي. دوی د سيرالوجي له پلوه متقاطع عکس العمل ښايي، خو د لېږد د طريقې له نظره يو د بل سره توپير لري.HSV1 د خولې د لاړو په واسطه او HSV2 د جنسي تماس په واسطه او يا د مور د تناسلي جهاز په واسطه نوي زيږدلي ماشوم ته انتقالېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

هرپس سمپلکس ویروس سایتولایتک انتانات منځته راوړي چې د منتنو حجرو د نکروز سره مل دي. هغه ضایعات چې په پوستکي او مخاطي غشا کې د HSV1 او HSV2 په واسطه منځته راځي، په لومړني او عود کونکي (راګرځېدونکي) انتان کې سره یو شانته دي خو شدت یې توپیر لري. د fusion طریقه (د حجرو یوځای کېدل) د مجاورو حجرو د انتقال لپاره یوه اغیزمنه طریقه ده چې حتی د خنثی کونکي انټي باډي ګانو په شتون کې هم صورت نیسي.

کلینیکي منظره

د ناروغۍ کلینیکي منظره په دوه بڼو لیدل کېږي :

۱. اولیه انتانات

۲. عود کوونکي انتانات

HSV د حساس شخص د تخریب شوي پوستکي او مخاط د منتنو اشخاصو سره د تماس په پایله کې منځته راځي. د ویروس وده لومړی د انتان په ساحه کې منځته راځي او وروسته ویروس د چاپیریالي اعصابو په نهایاتو باندې برید کوي او د اکسون د معکوس جریان له لارې ګانګلیون ته انتقالیږي او هلته د نورې ودې څخه وروسته مخفي انتان منځته راوړي. په HSV 1 کې د لومړني انتان په پړاؤ کې وایریمیا عام دي. د خفا په پړاؤ کې ویروس په مخفي ډول او پرته د ودې څخه پاتې کېږي او ویروس د عمر تر پایه پورې د کوربه په ګانګلیون کې پاتې کېږي. د ناروغۍ د عود په پړاوونو کې یو ویروس هم د ضایعاتو په معمول ځایونو کې نه پیدا کېږي. مناسب تحریک کوونکي (د اکسون ځپل، تبه ، جسمي استرس یا هیجان او د ماورای بنفش وړانګو سره مخامخ کېدل) کولای شي ویروس د مخفي حالت څخه فعال حالت ته واړوي. په دې حالت کې ویروس د اکسون د لارې څخه خپرېږي. کلینیکي نښې نښانې چې د vesicle څخه عبارت دي د تماس څخه ۱-۳ ورځې وروسته وده کوي او په موضعي شکل پاتې کېږي. په داسې حال کې چې په هغه کسانو کې چې معافیتي سیستم یې کمزوری شوی وي، نورو برخو ته خپرېږ ي. د ناروغۍ طبیعت د تلقیح د ځای په اساس سره توپیر لري:

۱.Gingivo-stomatitis: دا د لومړني انتان معمولترین شکل دی او د مکروب تلقیح کېدل ډېری د ښکلولو په وسیله صورت نیسي. د دوی تفریحي دوره زیاتره لنډه (۳ څخه تر ۵ ورځو پورې) وي او ناروغي یې له دوؤ څخه تر دریو اونیو پورې وخت نیسي. په دې حالت کې دردناکه تناکې د خولې په مخاط، وریو، شونډو او د خولې د شاوخوا پوستکي په ساحه کې وده کوي. دا قرحات د سراو غاړې په نورو برخو کې وده کولای شي. دا انتانات معمولاً د تبې او د غاړې د لمفاوي عقداتو د غټوالې سره یوځای دي. د دې ناروغۍ معمول نښې د تبې، ستوني درد، تناکو چې په قرحاتو باندې بدلېږي، د وریو حاد التهاب او بې حالی څخه عبارت دي. نوموړې ناروغي زر تېرېدونکي ده او ټپونه یې د ۱۴ورځو په شاوخوا کې جوړیږي.

۲.Keratoconjunctivitis: دا ناروغۍ د قرنیې د قرحاتو او د سترګو د منضمې د اپتلیوم د زخمونو سره مشخص کېږي چې د دې ناروغۍ د عود په پایله کې ټپونه او ړوندوالی منځته راځي.

۳.Encephalitis: دا ناروغي د HSV1 په واسطه منځته راځي چې د دماغ په یو طرف تیمپورال لوب کې (temporal lobe) یو نکروتیک ټپ تشکیلیږي او د تبې، سردرد، کانګې ،seizures او دماغي حالت د تغیر په واسطه پیژندل کېږي. دا ناروغي په ابتدایي او یا ثانوي شکل سره منځته راتللای شي.

۴.Herpetic whitlow : دا د ګوتو او لاسونو د پوستکي یو ډول پاستول ډوله ټپ دی. دا آفت په طبي پرسونل کې د ناروغانو د زخمونو سره د تماس په پایله کې منځته راځي (۲-۵ انځور)

(c) ketabton.com: The Digital Library

۵.Herpes labialis (fever blisters or cold sores): د یوې انګیزې لکه تبې، استرس او د معافیتي سیستم کمزوري کېدل د تحریک کولو څخه وروسته د خولې او پزې په پوستکي کې تڼاکې راڅرګندیږي. دا تڼاکې د لومړني انتان په نسبت زر (۱۰-۷ ورځو کې) ښه کېږي. دا انتانات معمولاً د مصابو ساحو د parasthesia سره یو ځای دي.

۶.Genital herpes: دا ناروغي د HSV2 په واسطه منځته راځي او د تناسلي او مقعدي ناحیې د دردناکو ټپونو په وسیله مشخص کېږي. د لومړني انتان شدت او وخامت د انتان د دوباره عود څخه ډېر دي.

۷.Neonatal herpes: دا ناروغي عمدتاً د ولادي کانال د وزیکولر ټپونو سره د تماس په پایله کې منځته راځي. په ځینو حالاتو کې که څه هم کوم واضح ټپ شتون نه لري (asymptomatic shedding) خو د ولادت پر مهال ماشوم منتنولای شي. د هرپس نوي زیږېدلي انتانات د شدید (لکه خپور ټپونو او انسفالیت) څخه تر موضعي خفیف ټپونو (پوستکي، سترګه، خوله) اوحتیٰ غیرعرضي انتاناتو پورې په تحول کې دي. د نوي زیږېدلو کوچنیانو دا ناروغۍ کولای شي چې د cesarean section په واسطه په هغو مور ګانو کې چې په ناروغۍ اخته وي (فعال قرحات او یا مثبته آزموینه) کم کړو.

تشخیص

د دی ناروغۍ تشخیص د کلینیکي اعراضو، آزمویني او سیرالوجیک ټستونو په وسیله کېږي.

درملنه

لاندې درمل چې د ویروس ضد اغیزه لري په موضعي او سیسټمیک ډول سره کارول کېږي.

Acyclovir، Valacyclovir، Famcyclovir، Pencyclovir او Decosonal

وارسیلا- زوستر ویروس (Varicella- Zoster Virus)

وارسیلا- زوستر ویروس د مورفولوجي له پلوه کاملا هرپس سمپلکس ته ورته دي. دا ویروس حیواني سرچینه نه لري او د انساني جنیني انساجو څخه له ترلاسه شوو نسجي کښتونو کې وده کوي او د ځانګړي داخل هستوي انکلوژني اجسامو د منځته راوړلو سبب کېږي. د چرګانو د تڼاکې او د زونا د ناروغۍ عامل یو ویروس دی. د دې ویروس ابتدایي او ثانوي انتان په دوؤ شکلونو سره شتون لري:

– Varicella (chickenpox)

_ Zoster (shingles)

د لېږد طریقې

د ناروغۍ لېږد د تنفسي قطراتو او د ټپونو سره د مستقیم تماس په پایله کې رامنځته کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پتوجنیزس او معافیت

دا ویروس د تنفسي سیسټم د پورتنۍ برخې مخاط مصابوي او وروسته د وینې د دوران له لارې پوستکي ته ځان رسوي او هلته د وصفي ویزیکولر ټپونو د جوړېدو باعث کېږي. دناروغۍ د پرمختګ څخه وروسته ویروس په مخفي شکل سره پاتې کېږي او د ژوند په اوږدو کې کله چې معافیتي سیسټم کمزورۍ شي اویا د موضعي ترضیض په واسطه ویروس بیرته فعاله کېږي او د پوستکي د ویزیکولر ټپونو او او د زوستر عصبي دردونو د رامنځته کېدو سبب ګرځي. د وارسیلا د ناروغۍ په تعقیب دوامداره معافیت منځته راځي.

چیچک (Varicella)

چیچک یوه خفیفه خو ډېره ساري ناروغي ده چې زیاتره وختونه په ماشومانو کې لیدل کېږي او په پوستکي او مخاطي غشا کې د تپاکو لرونکو خپور اندفاعاتو په وسیله مشخص کېږي. دا ناروغۍ ډېر په هغه اشخاصو کې لیدل کېږي چې د هغوئ معافیتي سیسټم کمزورۍ شوی وي.

دا ناروغي د یو متوسط تبه لرونکي ناروغۍ په شکل تظاهر کوي او تفریحي دوره یې اوږده ده او د ۲۱-۱۴ ورځو پورې وخت نیسي. دا ناروغۍ په ماشومانو کې معمولاً زر تیرېدونکي دي او پرته له اختلاطاتو سره ښه کېږي او که چېرې انتان د کهولت په دوره کې منځته راشي، ناروغي کېدای شي شدید سیر غوره کړي او اختلاطات هم ډېر معمول دي. د دې ناروغۍ عمده او نادر اختلاطات د Varicella pneumonia او انسفالیت څخه عبارت دي چې زیاتره په کاهلانو کې واقع کېږي.

Zoster (shingles)

زوستر ویروس لکه د هرپس سمپلکس په شان په حسي ګانګلیون کې یو مخفي انتان منځته راوړي. د دې ویروس بیرته فعاله کېدل د لومړني ویروس څخه تقریباً څو کاله وروسته واقع کېږي او ډېری هغه وخت بیرته فعاله کېږي چې د کوربه معافیتي سیسټم کمزورۍ شي.

په دې ناروغۍ کې د ګانګلیون او حسي اعصابو حاد التهاب هم لیدل شوي او ډېری یو ګانګلیون په آفت اخته کېږي. د یو کلي قانون په اساس د جلدي ضایعاتو وېش په کلي ډول سره د هغې ساحې پورې اړه لري چې د یو ګانګلیون په واسطه تعصیب شوي وي، د منځته راځي. د مستقیم تماس په پایله کې انتان د سترګو منضمه هم مصابوي. وارسیلا د کوچنیوالي د دوران یوه فوق العاده ساري ناروغي ده. د دې انتان لېږد هغو اشخاصو کې چې د هغوی معافیتی سیسټم کمزورۍ شوی وي ډېر شدید او وژونکي انتان رامنځته کوي.

وارسیلا زوستر ویروس د بیا فعاله کولو محرک عامل معلوم نه دی، خو داسې ګمان کېږي چې د کوربه د معافیتي سیسټم کمزوري کېدل د دې سبب کېږي چې ویروس په ګانګلیون کې وده وکړي او د التها ب او شدید درد سبب شي. وروسته ویروس د چاپیریالي اعصابو له لارې پوستکي ته انتقالېږي او د ویزیکل د رامنځته کېدو سبب کېږي. د دې په کنټرول کې حجروي معافیت مهم رول لري. د دې ناروغۍ معمول ځایونه د صدر د ناحیې پوستکي او هغه ناحیې څخه عبارت دي چې د Trigeminal عصب په واسطه تعصیب شوي وي. د دې ناروغۍ یو معمول اختلاط د post herpetic neuralgia څخه عبارت دي او نښه یې دا ده چې د پوستکي هغه ناحیه چې د یو یا څو عصب او حسي ګانګلیون په واسطه تعصیبېږي، شدید درد لري .

(c) ketabton.com: The Digital Library

لابراتواري تشخیص

که څه هم د دې ناروغۍ تشخیص د کلینیک له مخې کېږي، خو متعدد لابراتواري ټسټونه هم شته لکه Tzanck smear ، کښت او سیرالوجیک ټسټونه.

درملنه

په هغه کوچنیانو کې چې د هغوئ معافیتي سیسټم نارمل وي، د واریسیلا یا زوستر لپاره کوم د ویروس ضد درملنې ته ضروت نشته، خو په کاهلانو کې د متوسط او شدید ناروغۍ په حالاتو کې د اسایکلویر په واسطه درملنه د ناروغۍ دوام او وخامت کموي.

وقایه

د مخنیوی غوره طریقه د واریسیلا زوسترد ژوندي کمزورو ویروسونو د واکسین(varivax) د تطبیق څخه عبارت دي چې په کال ۱۹۹۵ کې د FDA په واسطه ومنل شو . د دې واکسین یو ډوز د ۱-۱۲ کلنو کوچنیانو ته تطبیقیږي. هغه ځوانان او کاهلان چې د دې ناروغۍ پخوانۍ تاریخچه ونه لري، باید چې دوه ډوزه واخلي. لکه څنګه چې دا یو ژوندی واکسین دی، نو باید چې حامله ښځو او هغه کسانو ته چې ضعیف معافیتي سیسټم لري، تطبیق نه شي. په سیسټمیکو پېښو کې اغیزمن درمل د اسیکلووير، فام سیکلویر او فوسکارنیت څخه عبارت دي چې په معافیت ځپلو خلکو کې د زونا د ودې څخه مخنیوی کوي. اسیکلووير او Varicella zoster immune globuline (VZIG) په وقایوي شکل د ویروس سره د تماس په صورت کې تطبیقیږي .

سایتومیګالوویروس(Cytomegalovirus)

د herpesviridae د کورنۍ څخه یو هم سایتومیګالو ویروس دی. د ا ویروس ځکه پدې نوم یادېږي چې په دې آفت کې منتن حجرات په شدید ډول غټېږي. دا ویروس په لږو حالاتو کې په روغو خلکو کې د ناروغۍ د تولید سبب کېږي. د سایتومیګالو ویروس هغه ډول چې په انسانانو کې د ناروغۍ د تولید سبب کېږي د Human CMV او/یا Human herpesvirus-5 په نوم یادېږي او په اکثرو خلکو کې غیر عرضي سیر غوره کوي. دا ویروس په نوي زیږېدلو ماشومانو کې ډېرى د ولادي ناوړه تشکلاتو عامل دي. لکه د نورو هرپس ویروسونو په شان د ابتدایي انتان په تعقیب ویروس مخفي کېږي او د ژوند په هر پړاؤ کې په ځانګړي ډول په هغه کسانو کې چې د هغوئ معافیتي سیسټم کمزوری شوی وي او په نوي زیږېدلو ماشومانو کې انتان بیرته فعالېږي.

بی پوښه DNA ویروسونه

اډینوویروس (Adenoviruses) : دا ویروسونه بې پوښه، د DNA مضاعف خطي زنځیر او یو ۲۰ وجهي نوکلیوکاپسید لرونکي دي. د دې ویروس ۴۱ سیروټیپ پېژندل شوي دي. دا ویروس د ادینوویروس (Adenovirus)په نوم هم یادېږي ځکه چې د لومړي ځل لپاره د انسان د Adenoid څخه لاسته راغلي دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پتوجنیزس او انتقال

کله چې دا ویروسونه د تنفسي قطراتو په وسیله خپور شي د عضویت څخه د باندې مقاوم دي. د دوی لېږد د تنفسي قطراتو او فمي- مدفوعي د طریقې په واسطه صورت نیسي. ادینوویروس د تنفسي لارې، سترګې، غوړونه ،مثانه او کبد مخاطي غشا اخته کوي. د یو حاد انتان څخه وروسته په بلعوم کې د ویروس متداوم او خفیف تولید د کلینیکي علایمو څخه پرته واقع کېدای شي. ادینوویروس د ښکتني او پورتني تنفسي سیستم (په ځانګړي ډول د بلعوم التهاب او سینه بغل) د ناروغیو سبب کېږي. دا ویروسونه د عضویت په نورو برخو کې هم د ناروغۍ د تولید سبب کېږي چې معایي ډولونه یې د اسهالاتو سبب ګرځي. د دې ډول ویروسونو یو شمېر نور یې د سترګو د منضمې د ناروغۍ سبب کېږي چې د pinkeye په نوم یادېږي.

لابراتواري تشخیص او درملنه

د دې ویروس تشخیص د کرنې او سیرالوجیک ټستونو په اساس ترسره کېږي.
د ناروغۍ په لومړنیو پړاوونو کې درملنه د انټرفیرون په واسطه کېږي. ژوندي کمزوري واکسین هم شتون لري چې زیاتره په نظامي اشخاصو کې کارول کېږي.

وقایه

د مخنیوي ډېره آسانه لار د لاسونو د دقیق مینځلو څخه عبارت دي. د چاپېریال سطحې کولای شو د سوډیم هایپوکلوریت په واسطه ضد عفوني کړو. په هغه ځایونو کې چې خلک په کلي ډول ژوند کوي. د انتان د انتقال د مخنیوي په منظور د لاسونو د وچولو لپاره د یوځل مصرف کاغذ څخه باید کارو واخیستل شي. د سترګو د منضمې د التهاب د مخنیوي په منظور د لامبلو او د حوضونو کلورینیشن ګټور تمامېږي.

پاپیلوما ویروس (papillomavirus)

پاپیلوما ویروس د پوستکي او مخاطي غشا اپیتیل ته ډېر تمایل لري. انساني پاپیلوما ویروس (HPV) په پوستکي کې د پاپیلوما (papilloma) (د squamous حجرو سلیم تومورونه) چې زخ (warts) ته ورته دي، د رامنځته کېدو سبب ګرځي.
ځینې پاپیلوما ویروسونه لکه HPV-16 د کارسینوما د عامل په توګه پېژندل شوي چې په ځانګړي ډول د عنق رحم د کارسینوما په شکل پیژندل شوي دي.

انتقال او اپیدیمولوجي

پاپیلوما ویروس عمدتاً د پوستکي د مستقیم تماس او یا د جنسی تماس په واسطه انتقالېږي او د عضویت څخه د باندې مقاوم دي. د دې ویروس څخه منځته راغلي د تناسلي آلې زخې د جنسي مقاربت معمولترین امراض تشکیلوي. دا وړ زخې زیاتره په کوچنیانو او ځوانانو کې لیدل کېږي. یو شمیر پاپیلومي ویروسونه په حیواناتو کي هم منځته راتلای شي اما انتانات یی انسان ته د انتقال وړ نه دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

کلینیکي لاسته راوړني

د بېلابېلو اعضاؤ پاپیلومي د متبارزو علایمو له ډلې څخه ګڼل کېږي. جلدي زخې د HPV-1 نه تر HPV-4 او تناسلي زخې (Condylomata accuminata) عمدتاً د HPV-6 او HPV-11 پذریعه تولیدیږي. د عنق رحم کارسینوما، د تذکیر آلې او مقعد کارسینوما او همدا رنګه د کارسینوما پیشقدم زخې چې د(intraepithelial neoplasia) په نوم یادیږي. د HPV-16 او HPV-18 انتاناتو پورې اړه لري.

لابراتواري تشخیص: تشخیص یی اکثره په کلینیکي شکل تر سره کېږي او سیرلوژیک ازمایښتونه نه تر سره کېږي.

درملنه او مخنیوی :

د تناسلي زخو لپاره درملنه معمولاً د podophylin څخه عبارت دی. انټرفیرون الفا هم ګټور دی او د بیا راتلو د مخنیوي لپاره اغیزمن پیښېږي. د جلدي زخو د درملنې لپاره د مایع نایټروجن څخه کار اخیستل کېږي. د ډېنو د تلو د زخې درملنه د لایزري جراحی، کېمیاوی مواد، cauterization او Freezing په واسطه کېږي او یا هم په موضعي شکل د سلي سلیک اسیډ په واسطه درملنه کېږي، د پاپیلوما ویروس په وخیموانتاناتو کې Cidofovir هم مفید دی.

د درملنې اغیزمنتیا په لومړي پړاؤ کې د ناروغی په دقیق تشخیص پورې اړه لري او په دی پړاؤ کې درملنه د وړانګو او کیموتراپي په واسطه صورت نیسي. د پرختللي آفت په صورت کې اخته شوي غړي لرې کېږي.

یو ډول واکسین چې۱۶او۱۸ تایپ د پاپیلوما ویروس L1 کاپسید پروټین لرونکې دي، په ښځو کې د عنق رحم د سرطان د پیښو په کمولو کې ډېر رول لري.د کاندم کارول ۵۰-۲۵ سلنو پورې د ناروغی لېږد کموي.

پوښ لرونکي RNA ویروسونه

انفلوینزا ویروسونه (influenza viruses): په دې کورنی کې مهم او عمده ویروس انفلوینزا ویروسونه (influenza viruses) دي. د دې ویروس دوه ډوله A او B د شدیدو پیښو سبب کېږي. د A تایپ انفلوینزا ویروس په نړیواله کچه د انفلوینزا اپیدیي ګانې (زکام یا ګریپ) منځته راوړي. په دویمه درجه کې د B تایپ انفلوینزا ویروس د انفلوینزا د پیښو د شیوع سبب کېږي او C تایپ یې د تنفسي سیسټم د خفیفو انتاناتو سبب کېږي اما د انفلوینزا د اپیدیمي مسؤل نه دي.

د A تایپ انفلوینزا نموني د اوبو په مرغانو، خنځیر، آس، هیلۍ او د اوبو په چرګ او خنځیر کې پېژندل شوي دي. د حیواني ویروسونو ځینې نژادونه د انتي جنیک ځانګړتیاوؤ له مخې د هغو ویروسونو سره ورته دي چې په انساني ټولنو کې لیدل کېږي .

(c) ketabton.com: The Digital Library

اپیدیمولوجي او لېږد

د دې ویروسونو لېږد د تنفسي قطراتو په وسیله صورت نیسي. کله چې د ویروس انټیجنیکې ځانګړتیاوې بدلې شي، مخکنی معافیت نور د ویروس پر وړاندې اغیزمن نه دی. د B تایپ انټیجنیک ځانګړتیا هم په بدلون کې دي، خو د A انفلوینزا په اندازه نه دي.

انفلوینزا په عمومي ډول په ژمي کې منځته راځي چې کله ورسره یوځای په ځانګړي ډول په زړو خلکو کې په ثانوي شکل باکټریایي پنومونیا رامنځته کېږي او لوړه درجه وفیاتو سره مل دي.

کلینیکي لاسته راوړنې

تفریحي دوره د دننه شوي ویروسونو د ډوز او د کوربه د معافیتي وضعیت په نظر کې نیولو سره ۴-۱ ورځو پورې په تحول کې دي. د ویروس دفع کېدل د اعراض او علایمو څخه ۲۴ ساعته مخکې پیل کېږي او په ۲۴ ساعتونو کې اعظمي حد ته رسېږي. د ۴۸-۲۴ ساعته تفریحي دورې څخه وروسته په حاد ډول ناروغ ته تبه، عضلي دردونه، سردرد، د ستونې درد او ټوخی پیدا کېږي. دا علایم ۷-۴ ورځې وروسته پخپله ښه کېږي، خو که دې ناروغۍ سره یو ځای په ثانوي شکل باکټریایي پنوموني واقع شي، کېدای شي اختلاطات منځته راشي. دا ویروس د تنفسي سیستم پورتنۍ برخه تر برید لاندې نیسي او د تنفسي لارې د مخاط د جلا کېدو سبب ګرځي.

لابراتواري تشخیص

که څه هم انفلوینزا پیښې د کلینیک په واسطه تشخیص کېږي، خو متعدد لابراتواري ټستونه هم شتون لري لکه PCR، فلوروسنت تلوین ، حجروي کښت او سیرالوجیک ټستونه.

درملنه او مخنیوی

د A انفلوینزا په درملنه او مخنیوي کې د amantadine او Rimantadine څخه کارول کېږي، اما دا درمل د B انفلوینزا په درملنه کې اغیزمن نه دي. Zanamivir او Oseltamivir (Tamiflu) هم د انفلوینزا په درملنه کې کارول کېږي چې د A او B انفلوینزا په دواړو باندې اغیزمن دي.

د مخنیوي غوره لاره د واکسین د تطبیق څخه عبارت دی چې د A او B تایپ ویروسونه پکې موجود دي. دا واکسین هر کال تغیر کوي ترڅو د ویروس د نوي ډولونو سره معادلت وکړي. دا واکسین د ۵۰ کلنۍ څخه پورته عمر کسانو، کوچنیان چې د ٦ - ۲۳ میاشتنۍ پورې عمر ولري او هغه کسان چې په مزمنو ناروغیو اخته وي لکه د تنفسي لارې او قلبي وعایي مزمن ناروغۍ او هغه اشخاصو چې تر خطر لاندې دي (لکه طبي پرسونل) لپاره توصیه کېږي. همدارنګه د ویروس ضد درملو څخه هم د مخنیوي په منظور کارول کېږي،خو دا درمل واکسین سره نه بدلیږي ځکه چې معافیت د وقایې یوه غوره لاره ده.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پارامیکزوویروس (paramyxovirus)

پارامیکزوویروس د شېدو خوړونکو او کوچنیانو د تنفسي لارې د انتاناتو ډېر مهم عوامل دي او همدارنگه د کوچني والي د دورې د دوه ساري او ډېرو خپرېدونکي ناروغیو(بغوټې او شری) عاملین هم دي. په دې کورنۍ کې ۴ عمده انساني پتوجن په لاندې ډول دي:

۱. measle virus
۲. Mump virus
۳. Respiratory syncitial virus(RSV)
۴. parainfluenza virus

د شري د ناروغۍ ویروسونه (Measle virus)

دا ویروس د شري د ناروغۍ عامل(د کوچني والي په دوره کې یو له ۵ مهمو ناروغیو څخه) دی، چې یوه شدیده ناروغي ده او باید چې د German measle(Rubella) سره مغالطه نشي. شری یوه حاده او ډېره ساري ناروغي ده چې د ماکیولوپاپیولار جلدي راشونو ،تبه او تنفسي علایمو په واسطه مشخص کېږي.

انتقال او پتوجنیزس

د شري ویروس د ناروغۍ په لومړیو پړاوونو کې او څو ورځې وروسته د جلدي اندفاعاتو د تشکیل څخه د ټوخي کولو او پرنجي وهلو پر مهال د تنفسي قطراتو په وسیله انتقالیږي. انسانان د دې ویروس یواځنې کوربه ده .دا ناروغۍ د نړۍ په سطحه پېښېږي او هر ۲-۳ کاله وروسته د ناروغۍ شیوع لیدل کېږي. هغه ماشومان چې په دی ناروغۍ اخته شوې وي په هغوی کې دوامدار معافیت لیدل کېږي. خلطي او حجروي معافیت دواړه پکې رول لري. مورنۍ انټي باډي گانې له پلاسنتا څخه جنین ته تیرېږي او نوي زیږیدلي ماشومان د ٦ میاشتو لپاره له معافیت څخه برخمنوي.

کلینیکي تظاهرات

د ۱۰-۱۴ورځو تفریحي دورې څخه وروسته، یوه prodromal(مقدماتي) پړاؤ پیل کېږي چې په دې پړاؤ کې ناروغ ته تبه، د سترگو د منضمې التهاب (د رڼا څخه د ویرې سبب گرځي)، د پزې څخه اوبو راتلل او وچ ټوخی پیدا کېږي. د دوه ورځې څخه وروسته koplik,s spots پیدا کېږي (دا روښانه سوررنگه ټپونه دي چې سپین مرکز لري او د خولې په جوف کې ښکاره کېږي چې د وصفي تشخیصي علایمو څخه دي). وروسته ماکیولوپاپیولر اندفاعات په مخ کې ښکاره کېږي او په تدریجي شکل نورو برخو ته د نهایاتو ، ورغوو او د پښو تلو په شمول خپرېږي. دا اندفاعات څو ورځې وروسته په نصواري رنگ بدلیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د بغوټې وايروس (Mumps virus)

نوموړی ويروس د تنفسي څاڅکو په واسطه له يوه شخص څخه بل ته انتقاليږی. بغوټې په نړيواله کچه ليدل شوی او پېژندل شوی دی او د واقع کېدو او شيوع وخت يې زياتره د ژمي موسم وي. بغوټې يو جلدي او ساري ناروغي ده چې د پاروټيډ(لعابيه) په غده کې يو طرفه يا دوه طرفه پړسوب منځته راوړي خو Pus ورسره نه وي. دا ويروس په کوچنيانو کې خفيفه ناروغي منځته راوړي. په داسې حال کې چې په لويانو کې د خصيو د التهاب او مننجيت سبب ګرځي او د 1/3 نه زياتو مواردو کې کلينيکي نښې نه لري.

کلينيکي لاسته راوړني

د ۲۱-۱۸ ورځو تفريحي دورې څخه وروسته مقدماتي پړاؤ د تبې، نا ارامئ او بې اشتهايې سره پيل او د پاروټيډ د غدو په پلنوالي (يو جانبه يا دوه جانبه) سره پای ته رسېږي. دا ناروغي يوه سليمه ناروغي ده او د يوې اونۍ وروسته خپله ښه کېږي. د پاروټيډ د غدو پړسوب ددې ناروغۍ د ځانګړو نښو څخه ګڼل کېږي. د کله چرک د ناروغيو مهم اختلاطات د خصيو التهاب (په سړو کې د بلوغ وروسته،کچېرې دوه اړخيزه وي د شنډتوب سبب ګرځي)، اسپتيک مننجيت(چې اکثره وخت خفيف،محدود،زر تيرېدونکي اوبې انزاره دي)، د پانکراس التهاب او په يو غوږ کې د تل پاتې کوڼوالي څخه عبارت دي.

تشخيص او درملنه

د بغوټې تشخيص عموماً په کلينيکي شکل صورت نيسي، اما لابراتواري آزمايښتونه يا ټيسټونه د تائيد لپاره هم تر سره کېدلای شي. دا ويروس کولای شي د حجروي کښت په شکل د لاړو يا د خولې د لاړو، د نخاع شوکي په مايع او يا هم په ادرار په نمونو کې تجريد کړو، د بغوټې لپاره د ويروس ضد کومه ځانګړې درملنه شتون نه لري.

وقايه/مخنيوی

دې ويروس څخه د مخنيوي لاره د ژوندي کمزوري واکسين په واسطه معافيت ورکول دي چې په يو ځايي توګه د MMR په شکل وجود لري او د شري د وقايې په برخه کې ورته اشاره شوې ده. چون دا يو ژوندی واکسين دی نو حمل لرونکو ميرمنو او هغه خلکو ته چې د هغوی معافيتي سيستم کمزوری وي، نه تطبيقيږي.

پارا انفلونزا ويروس (Parainfluenza Viruses)

د ا ويروس په هر ځای کې په پاشلي توګه شتون لري او په هر سن يا عمر کې د تنفسي ناروغيو د پيښېدو سبب ګرځي. دا ويروسونه په نوي زيږېدلو او کم عمره کوچنيانو کې د شديدو تنفسي انتاناتو يو مهم عامل دی. د دوی لېږد د تنفسي څاڅکو په وسيله صورت نيسي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

لابراتواري تشخیص

تشخیص ډېری د کلینیک په واسطه صورت نیسي. د koplik,s spots شتون په تشخیص کې ډېر عمده رول لري. سیرالوجیک ټسټونه د ویروسي انټیجنونو د تشخیص لپاره هم اجرا کېږي چې د تنفسي سیستم او وینې څخه د لاسته راغلې نمونې په واسطه ټسټ اجرا کېږي. همدارنګه کولای شو ویروس د حجروي کرنې څخه هم تجرید کړو.

مخنیوی

مخنیوی د ژوندي کمزوري واکسین په واسطه د کوچنیانو د معاف کولو څخه عبارت دي. دا واکسین اغیزمن دي او جانبي عوارض یې هم کم دي. دا واکسین عموماً د روبیلا او ممپس سره (MMR) په یو ځایي شکل کوچنیانو ته د ۱۵ میاشتنی په عمر کې د تحت الجلد له لاري تطبیقیږی. نوموړی واکسین باید په ماشومانو کې مخکې له 15 میاشتو څخه تطبیق نه شي، ځکه چې دمورنی انټي باډي ګانو شتون د ویروسونو د خنثی کولو او د واکسین پر وړاندې د معافیت د کموالي سبب ګرځي.
دا ویروس په نړیواله کچه د انتان سبب کېږي او شیوع یې په ځانګړي ډول د ژمي په موسم کې لیدل کېږي. هغه خلک چې د هغوی معافیتي سیستم سالم دی، ناروغي یې یوازې د تنفسي سیستم په اپیتلیوم پورې محدوده وي. انتان ممکن یوازې پوزه او ستونی اخته کړي او یو معمولي او بی ضرره زکام سندروم رامنځته کړي.
د دی ویروس ۱ او۲ تایپ Croup(Laryngotrachiobranchitis) یا خراسک منځته راوړي چې د یو خشن ټوخي او نیولي آواز په وسیله مشخص کېږي. همدارنګه دا ویروس په ماشومانو کې Laryngitis، branchiolitis،پنوموني او په کاهلانو کې زکام ته ورته ناروغي منځته راوړي. یو شمېر نورې ناروغۍ چې د دی ویروس په واسطه منځته راځي، واضحه کلینیکي علایم نه لري.
تشخیص زیارتره وختونه د کلینیک په وسیله صورت نیسي. د ویروس تشخیص په لابراتوار کې د حجروي کښت او یا سیرولوجیک ټسټونو په وسیله صورت نیسي. د دې ویروس لپاره ځانګړي د ویروس ضد درملنه او یا واکسین وجود نه لري .

د لیونې سپي ویروس (Rabies virus)

د لیونې سپي ناروغۍ د مرکزي عصبي سیستم یو حاد انتان دی چې نږدې همیشه د مرګ سبب کېږي. ویروس د منتن سپي د چیچلو په واسطه انسان ته انتقالیږي. که څه هم د دې ویروس انساني سرچینه لږه ده، خو حیواني سرچینه یې ډېره پاشلې ده او د عامې روغتیا یوه عمده ستونزه ګڼل کېږي.
دا ویروس د یو ګلولې شکل لري او یو منفرد RNA پکې شامل دي. ربیز د حیواناتو یوه ساري ناروغي ده چې انسانان هم کله کله اخته کوي او کله چې انتان په CNS کې تاسس وکړي، حتماً وژونکي دي.

کلینیکي تظاهرات

غصه ناک ربیز(Furious Rabies) : کله چې د ناروغۍ عامل CNS اخته کړي، په ناروغ کې یو سلسله اعراض لکه سردرد، تبه، تخریشات، ناراحتي او پریشاني راڅرګندېږي چې کېدای شي دا حالت تر عضلي دردونو، د خولې د لعاب د افرازاتو زیاتیدل او کانګو پورې پرمختګ وکړي. له څو ورځو څخه تر یوې اونۍ وروسته ناروغ کې د تهییج (Excitement) پړاؤ منځته راځي

(c) ketabton.com: The Digital Library

چې د عضلاتو له دردناک Spasm سره یوځای دي. دا تشنجات بیا وروسته د لاړې او اوبو د بلع کولو پر مهال منځته راځي، نو ځکه دا ناروغان مخکې د مخکې نه له اوبو او مایعاتو څخه ویره (Hydrophobia) پیدا کوي. همدارنګه دا ناروغان په مخ باندې د هوا د لګیدو څخه هم ویرېږي او حساسیت ښایي.

د تهییجاتو پړاو یوازې د یوڅو محدودو ورځو لپاره مخکې لدې څخه چې ناروغ کوما ته لاړ شي او مړ شي، باقی پاتي کېږي. کله چې د ناروغی کلینیکي تظاهرات ښکاره شي، د ناروغی وده ډېره چټکه وي او د ټولو هڅو او درملنو سره سره ناروغ مړ کېږي.

ګونګ ربیز(Dumb Rabies) : دا پړاو هم لکه د وړاندې پړاو په څیر په پیل کېږي، خو دلته د تهیج په ځای کې ناروغ په ثابت او آرام شکل سره تهقرا ته ځي او بالاخره د paralysis له امله مړ کېږي. په دې حالت کې د ناروغی تشخیص زر او په آسانی سره غلطیږي.

ربیز په حیواناتو کې : د حیواناتو ربیز د انسانانو د ربیز سره ورته منظره لري چې معمولاً په دې ناروغی اخته حیوانات د تهییج په پړاو کې په هر شي باندې برید کوي او چیچي یې لکه په لرګي، تیږه، واښه، خس وخاشاک اوحتی په انسانانو او نورو حیواناتو باندې پرته د کوم انګیزې څخه برید کوي.

تشخیص

کلینیکي منظره او د عصبي سیستم اعراض کوم چې د دې ویروس په وسیله منځته راځي، په تشخیص کې ډېر رول لري. د حیوان او انسان د مرګ څخه ورسته چې کوم ټسټونه اجرا کېږي هغه د انسان او حیوان د ماغزو څخه نمونه اخیستل کېږي او د ربیز د تحقیق په منظور لابراتوار ته لیږدول کېږي.

درملنه

په درملنه کې د ټپ پریمینځل شامل دي چې باید زر تر زره د صابون او اوبو سره ومینځل شي اویا د ټپ پاکول د ربیز انټي سیروم په واسطه هم ترسره کېږي.

غیرفعال معافیت : د ربیز ضد انساني ایمونوګلوبولین زرق

فعال معافیت : د درملنې لپاره د ناروغ واکسین کول اغیزمن تمامېږي، خو دا هغه وخت اغیزمن وي چې ویروس ځان مرکزي عصبي سیستم ته نه وي رسولی.

ریترو ویروس (Retroviruses)

ریترو ویروس د غیر معمولي انزایمونو درلودلو سره له نورو RNA ویروسونو څخه تفریق کېږي. دا انزایم د Revers transcriptase څخه عبارت دی چې د یو ویروسي جینوم یو منفرد RNA زنځیر د DNA په مضاعف زنځیر باندې بدلوي.

د انساني معافیت د نقیصې ویروس (Human Immunodeficiency virus)

(c) ketabton.com: The Digital Library

دا د پوښ لرونکو ويروسونو د جملې څخه دي چې دوه کاپي د RNA منفرد زنځير لرونکي دي.HIV په انتخابي توګه helper T lymphocytes اخته کوي او له منځه يې وړي چې په پايله کې حجروي معافيت کمزورى کېږي او د فرصت طلبه انتاناتو د ودې لپاره زمينه برابروي. نور حجرات لکه (ماکروفاجونه او مونوسايتونه ،Microglia حجرات، دندرايتيک حجرات او د ملسآ عضلاتو حجرات) هم اخته کوي.

اپيديمولوجي او لېږد

د HIV لېږد عمدتاً د جنسي مقاربت او نقل الدم له لارې صورت نيسي. Perinatal لېږد له منتن مور څخه نوي زيږېدلي ته هم صورت نيولاى شي (د ولادت پر مهال د پلاسنتا له لارې او يا د شېدو ورکولو پر مهال). که څه هم يو شمېر ويروسونه د خولې په لاړو او د سترګو په اوښکو کې هم ليدل کېږي، خو تراوسه پورې داسې شواهد نشته دي چې د دې ويروس په لېږد کې عمده رول ولري. په نړيواله کچه داسې اټکل شوې ده چې ۴۰ مليونه خلک د دى ويروس په انتان اخته دي چې د هغه له جملې څخه ۲/۳ برخه يې په sub-saharan-Africa کې ژوند کوي.

کلينيکي موندنې

۱.Early acute stage: دا پړاؤ چې په معمولي ډول د ۲-۴ اونيو وروسته له منتن کېدو څخه واقع کېږي. يو مونونيوکليوزس منظره لري چې ورسره يوځاى تبه، بې حالي، د ستوني درد او عمومي لمف ادينوپاتي واقع کېږي. يو ماکيولو پاپيولار اندفاع د صدر او شا په پوستکي، مټونو او خپو کې هم ليدل کېږي. ليکوپيني هم واقع کېداى شي، خو د CD4 د حجرو شمېرمعمولاً نارمل دى. يوه وايريميا چې په لوړه سطحه کې ده، منځته راځي او په دې پړاؤ کې انتان په ډېر آسانى سره نورو ته ليږدوي. دا پړاؤ د دوو اونيو څخه وروسته ښه کېږي. د HIV په مقابل کې انټي باډي د انتان د منځته راتګ څخه ۱۰-۱۴ ورځې وروسته منځته راځي او په زياتره وختونو کې د ۳-۴ اونيو څخه وروسته انتان Seropasitive کېږي. نو ځکه کېداى شي سيرولوجيک ټستونه د انتان په شتون کې منفي شي.

۲.Middle latent stage: دا يو اوږد مخفي پړاؤ دى او کېداى شي څو کلونه دوام وکړي. په ناتداوي شوي ناروغانو کې دا پړاؤ کېداى شي د ۷-۱۱ کلونو لپاره پاتې شي. د مخفي پړاؤ په جريان کې کېداى شي AIDS-related complex(ARC) سندروم منځته راشي. د دى سندروم معمول کلينيکي تظاهرات له دوامداره تبې، کسالت، د بدن د وزن بايللو او د لمفاوي عقداتو ضخامې څخه عبارت دي. ARC معمولاً د ايدس په طرف وده کوي.

۳.Late immunodeficiency stage : د HIV د انتان وروستى پړاو د ايدس څخه عبارت دى. د ايدس ناروغي د CD4 حجرو د کمښت سره چې ۴۰۰/مايکرو ليتر څخه کمېږي او د فرصت طلبو انتاناتو د شيوع او وخامت د زياتوالي سره مشخص کېږي. د فرصت طلبو انتانانو او د هغوئ عوامل چې د ايدس په وروستيو پړاوؤنو کې ليدل کېږي، واضح شوې دي.

لابراتواري تشخيص

زياتره وختونه تشخيص د ELISA د ټسټ په واسطه کېږي او د western blot په واسطه تائيديږي. په دې ټسټونو کې د ويروس پر وړاندې انټي باډي معلومېږي. د viral load، يعنې د HIV RNA د ټاکلو په منظور د PCR څخه ګټه اخيستل کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ویروس لوړ ډوز د ایدس په وده باندې دلالت کوي. همدارنګه PCR په اخته حجرو کې د ویروس د RNA د تشخیص په منظور هم کارول کېږي چې د انټي باډي د تشکل څخه وړاندې د ناروغۍ په تشخیص کې رول لري.

درملنه

په اوس وخت کې انتخابي درملنه د دوو nucleoside inhibitors(zidovudine,lamivudine) او یو protease inhibitor(indinavir) په واسطه کېږي. دا ترکیب د HAART(highly active anti retroviral therapy) په نوم یادېږي. دا درملنه عمر زیاتوي او د درملنې کیفیت ښه کوي.

وقایه

د دی ویروس پر وړاندې تراوسه پورې انسانانو ته کوم ځانګړی واکسین نشته. خو په تجربوي حیواناتو کې recombinant gp120 واکسین په لابراتوارونو کې د ویروس پر وړاندې د حیواناتو د محافظې سبب شوې دي. د دی ویروس د مخنیوې لاره د ویروس په واسطه د منتن کېدو څخه ځان ساتل دي لکه د کاندوم استعمال ،د مشترک ستنو د استعمال څخه ځان ساتل او د HIV د منتنو وینو د استعمال څخه مخنیوې.د تماس څخه وروسته مخنیوې د zidovudine، Lamivudine او یو پروتیز نهې کونکې لکه Indinavir په واسطه کېږي.

بې پوښه RNA ویروسونه

د ماشومانو د ګوزڼ ویروس (poliovirus) : دا ویروس د paralytic poliomyelitis او aseptic meningitis سبب ګرځي. نوموړی ویروس یو خلاص نوکلیوکپسید د منفرد RNA زنځیر او مثبت پولاریټي لرونکي دي. د دې ویروسونو انتقال د فمي مدفوعي له لارې صورت نیسي او انسان د انتان یوه طبیعي سرچینه شمېرل کېږي.

لابراتواري تشخیص او درملنه

د ویروس تجرید د شوکي نخاع له مایع څخه د مرکزي عصبی سیسټم په انتان دلالت کوي. د ویروس تجرید له غائطه موادو څخه د انتان په شتون دلالت کوي، خو د انتان حتمي شتون ښودونکی نه دی. سیرالوجیک ټستونه هم صورت نیولې شي. کوم ځانګړې درملنه وجود نه لري .

وقایه

کولای شو د دې ناروغۍ څخه د غیر فعال شوي واکسین (Salk) او ژوندي کمزوري واکسین (Sabin) په واسطه مخنیوی وکړو.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دواړه د خلطي معافيت د منځته راوړلو سبب کېږي چې ويروس په عضويت کې خنثیٰ کوي. لکه څنګه چې فمي ويروس د کولمو د IgA د تنبيه سبب کېږي او همدارنګه يوه دوامداره معافيت منځته راوړي او تجويز يې هم آسانه ده نو ځکه Sabin واکسين يو ترجيحي واکسين دي او د ډيرو کلونو راهيسې د استفادې وړ دي. داسې راپورونه شته چې د ځينو پوليو پېښنو شتون د ژوندي کمزوري واکسين سره اړيکه لري. د دی ستراتيژۍ په اساس د پوليو واکسين په ځينو هېوادونو کې توپير کوي. د بېلګې په ډول په امريکا کې د وژل شوي واکسين د ډول څخه کارول کېږي.

راينوويروس (Rhinoviruses)

دا ويروسونه د زکام (Common cold) سبب کېږي. دوی تر ټولو شايع ويروسونه دي چې د هغه کسانو له پورتني تنفسي سيستم څخه لاسته راځي چې د پورتني تنفسي سيستم خفيفه ناروغۍ ولري. دا ويروسونه ډېری د پوزې په ترشحاتو او کله کله د حلقوم او د خولې په ترشحاتو کې ليدل کېږي. ويروسونه لکه کورونا ويروس، ادينوويروس، انټيرووويروس، پارا انفلوينزا ويروس، انفلوينزا ويروس او رينو ويروس د پورتني تنفسي سيستم لکه زکام معمول عاملين دي. دا ويروس د picornavirus بر خلاف په هضمي سيستم کې مقاومت نه لري او تخريبيږي. د دوی انتقال د ايروزول د قطراتو او د لاس او پوزې د تماس په واسطه صورت نيسي.

لابراتواري تشخيص او درملنه

لابراتواري ټسټونه په نادر ډول صورت نيسي. دا ويروس په حجروي کښت کې د پوزې او ستونې د اخيستل شوې نمونې څخه تجريد کېږي. سيرالوجيک ټسټونه تشخيصي ارزښت نه لري . د دې ويروس لپاره کوم د ويروس ضد درملنه او واکسين وجود نه لري ځکه چې د دې ويروس متعدد سيروتيپونه موجود دي.

نوروا‌ک ويروس (Norwalk virus)

دا ويروس بی پوښه، ۲۰ وجهي نيوکليوکاپسيد او منفرد RNA زنځير لرونکی دی. لېږد يې د فمي مدفوعي له لارې صورت نيسي. دا ويروس د معدې او کولمو د التهاب يا ګاستروانتيريت(اسهال آبګين) سبب ګرځي.

لابراتواري تشخيص اودرملنه

تشخيص په ابتدايي توګه د کلينيکي اعراضو په واسطه صورت نيسي.د PCR آزموينه هم شتون لري خو ډېری نه اجرا کېږي. د دې لپاره کوم ويروس ضد درمل يا واکسين وجود نه لري . د اسهال درملنه د مايعاتو د اعادې په واسطه کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

روتاويروس (Rotavirus)

دا ويروس د خلاص او دوه طبقه يې کاپسيد او د RNA د ۱۰ – ۱۱ کړۍ مضاعف زنځير لرونکي دي. دا ويروس د معدې د اسيډ پر وړاندې مقاوم دي نو ځکه کوچنې کولمو ته ځان رسولای شي. د دې ويروس انتقال د فمي مدفوعي له لارې صورت نيسي او ځانګړې ډول په کوچنيوماشومانو کې د ګستروانتريت لامل ګرځي.

په نړۍ کې د اسهالاتو عمده لامل په شېدو خوړونکو او کوچنيانو کې د روتا ويروس پورې اړه لري خو په بالغانو کې داسې نه ده. د دې تفريحي دوره د ۱-۳ ورځو پورې ده. د دی ناروغۍ وصفي علايم له آبګين اسهالات، تبه، د خيټې درد او کانګې څخه عبارت دي چې د ډيهايډريشن سبب کېږي. که چيرې د اوبو او الکترولايتونو د ضايعاتو زر درملنه ونه شي، نو کېدای شي وژونکې تمامه شي.

لابراتواري تشخيص او درملنه

د روتا ويروس تشخيص په غايطه موادو کې د اليزا ټسټ په واسطه صورت نيسي. د دې لپاره کوم ويروس ضد درملنه وجود نه لري . يوژوند کمزور واکسين شته دی خو د اړونده جانبي عوارضو په درلودلو سره نه کارول کېږي.

د هيپاټيټ ويروسونه (Hepatitis viruses)

د ويروسونو ډېر شمېر ډولونه د کبد د التهاب سبب ګرځي، اما د طبابت له پلوه ۵ مهم ويروسونه د هيپاټيت د عامل په نوم يادېږي ځکه چې د دوی د انتان د توليد اصلي ځای کبد دی. دا ويروسونه په بېلابېلو کورنيو پورې اړه لري:

۱. H epatitis A virus (HAV)
۲. Hepatitis Bvirus (HBV)
۳. Hepatitis C virus (HCV)
۴. Hepatitis D virus (HDV, delta virus)
۵. Hepatitis E virus (HEV)

هيپاټيت A ويروس (Hepatitis A virus)

دا ويروس يو خلاص نوکليوکاپسيد او د RNA يو مفرد زنځير لرونکي دي. هيپاټيت يوه لاتيني کلمه ده چې Hepar د ځيګر په معنیٰ او itis– د التهاب په معنیٰ دی. د دې ويروس لېږد د فمي مدفوعي له لارې صورت نيسي. د HBV او HCV برخلاف، د دې ويروس انتقال د وينې له لارې غيرمعمول دی ځکه چې په دې کې وايريميا مختصر او په وينه کې د ويروس تتر کم دي.

کلينيکي اعراض

د هيپاټيټ کلينيکي منظره په ټولو حالاتو کې نږدې ورته ده. که د التهاب عامل ويروس او/يا غير ويروس وي نو تبه، بې اشتهايي، زړه بدوالی، کانګې او ژيړی يې د وصفي علايمو له جملې څخه دي. همدارنګه په ناروغانو کې کمرنګه غايطه مواد،

(c) ketabton.com: The Digital Library

تېره ادرار او د ترانس اميناز انزايمونو لوړوالی هم ليدل کېږي. په ډېرو مواردو کې ناروغی د ۲-۴ اونيو وروسته پخپله ښه کېږي. د دې تفريحي دوره لنډه (۲-۴ اونۍ)ده، حال دا چې د B هيپاټيټ تفريحي دوره اوږده (۱۰-۱۲ اونۍ) ده. د هيپاټيټ A ډېری پيښې کلينيکي علايم نه لري او همدارنگه مزمن ناقل او مزمن هيپاټيټ هم منځته نه راوړي او د ځيگر د کارسينوما لپاره زمينه نه مساعدوي.

لابراتواري تشخيص

د يو حاد انتان د لابراتواري تشخيص ترټولو نه مهم ټسټ د IgM انتي باډي د اندازې ټاکل دي. د کلينيکي نمونو څخه د ويروس تجريد صورت نه نيسي.

درملنه او وقايه

کوم ويروس ضد درمل وجود نه لري او د وژل شويو ويروسونو د واکسين څخه کارول کېږي. د ايمونوگلوبولين تجويز په تفريحي دوره کې د ناروغی شدت کموي.

هيپاټيټ B ويروس (Hepatitis B virus)

دا يوازينی د DNA جينوم لرونکی ويروس دی چې د ځيگر التهاب منځته راوړي. دا د پوښ لرونکو ويروسونو له ډلې څخه دي چې يوه ناپشپړ مضاعف DNA زنځير لرونکي دي (يعني له دې څخه وړاندې د DNA د زنځير ټولې کاپيانې جوړ شي ويروسي تجمع صورت نيسي)، اما په ځينو حالاتو کې کله چې ويروسي تجمع وروسته شي، وېش په بشپړ ډول صورت نيسي او dsDNA منځته راځي. دا ويروس درې مهم انتي جنونه لري چې له Surface antigen (HBsAg)، Core antigen(HBcAg) او e antigen (HBeAg) چې د نوکليوکاپسيد په مرکز کې هم قرار لري، څخه عبارت دي. دا ويروس د ځيگر د سرطان(hepatocellular carcinoma) د يو مهم عامل په توگه پيژندل شوی دی.

اپيديمولوجي او انتقال

د دې ويروس درې مهم د انتقال لارې عبارت دي له: وينه، جنسي مقاربت او د ولادت پر مهال د مور څخه ماشوم ته.دا ويروس په نړيواله کچه ليدل کېږي،اما د آسيا په قاره کې شيوع ډېره ده .په نړيواله کچه د ۳۰۰ مليون څخه ډېر اشخاص د دې ناروغی په مزمن شکل سره اخته دي، چې د هغوئ ۷۵فيصده د آسيا په قاره کې اوسېږي.

لابراتواري تشخيص

HBV په حجروي کښت کې وده نکوي، په لومړنيو پړاؤنو کې د HBV د تشخيص تر ټولو مهم تشخصي ټسټ د HbsAg تشخيصي ټسټ څخه عبارت دی. د HbsAg تفريحي دوره کې راڅرگنديږي او په ډېرو ناروغانو کې د خفا او د حاد په دوره کې تجريد کېږي. د HbsAg شتون د ٦ مياشتو څخه پورته موده کې په مزمن ناقل دلالت کوي. د e انتي جن شتون په مزمن

(c) ketabton.com: The Digital Library

ناقل باندې دلالت کوي چې انتاني ویروسونه تولیدوي. یو کس چې په HBV اخته وي او د وینې په معاینه کې د HBs انټي جن او انټي باډي پیدا نه شي، داسې ویل کېږي چې دا کسان د (window) په پړاؤ کې قرار لري. د داسې ناروغانو تشخیص د HBcAb د تجرید په وسیله صورت نیسي.

د مزمن هیپاټیټ B تشخیص: د دې منظور لپاره د شخص په وینه کې د داخلي انټي جن (core antigen) پر وړاندې د انټي باډیو (anti-HBc) شتون لټول کېږي. د ټسټ د مثبت والي په صورت کې د مزمن هیپاتیت B شتون ثابتیږي او دا شخاص کولای شي نورو ته انتان ولېږدوي.

درملنه

د انټرفیرون الفا او Lamivudine په واسطه درملنه د ځیګر د مزمن التهاب د کمولو سبب کېږي، اما د مزمن ناقلیت د حالت د ښه کولو باندې کوم اثر نه لري .

وقایه

د وقایې درې عمده لارې شتون لري چې عبارت دي له:

۱) د HBsAg لرونکي واکسین تطبیقول د ایمونوجن په ډول.

۲) د hyperimmune serum globulin تطبیقول چې د لوړ HBsAb ټیټر لرونکو خلکو له وینې څخه اخیستل کېږي.

۳) مزمنو ناقلینو ته تعلیم ورکول چې د لزوم تر حده احتیاط وکړي.

هیپاټیټ سي ویروس (Hepatitis C virus)

دا ویروس د C هیپاټیټ د ناروغۍ سبب کېږي (د سپین ژېړې په نوم مشهور دی) او د ځیګر د کارسینوما یو عامل دی.

عمومي ځانګړتیاوې

دا یو پوښ لرونکی ویروس دی او د RNA یو منفرد زنځیر لرونکی دی، د دې ویروس انتقال عمدتآ د وینې له لارې صورت نیسي؛ خو د جنسي مقاربت له لارې او د مور څخه ماشوم ته هم انتقال صورت نیولای شي.

لابراتواري تشخیص

د ویروس پر وړاندې د انټي باډي تشخیص د سیرولوجیک ټسټونو په ذریعه کېږي، د viral load د بررسۍ په منظور د PCR څخه کارول کېږي چې د فعال انتان شتون بررسي کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه او مخنيوی

الفا انټرفيرون او ribavirin د هيپاټيټ د مزمن کېدو چانس کموي؛ اما مزمن ناقليت حالت ته تغير نشي ورکولای يعنې مزمن حالت له منځه نشي وړلای.post transfusion هيپاټيټ په اهدا شوې وينه کې د انټي باډي ګانو د تجريد په واسطه مخنيوی کېدلای شي او هيڅ واکسين يې شتون نه لري او هايپرايمونوګلوبولين هم په لاسرسي کې نشته دی.

هيپاټيټ ډي ويروس (Hepatitis D virus)

دا ويروسونه د ناقصو ويروسونو له ډلې څخه دي چې دHBV سطحي انټي جن د خپل پروټيني محفظې په توګه کارول کوي. دا ويروسونه يوازې په هغه حجرو کې وده کولای شي چې مخکې د HBV په واسطه ملوث شوي وي يعنې HBV د HDV لپاره يو مرستندويه ويروس دی. د دوی جينوم يو کروي منفرد زنځير دی چې منفي پولاريټي لري او د دې ويروس انتقال د وينې له لارې د جنسي مقاربت له لارې او د مور څخه ماشوم ته صورت نيسي.

هيپاټيټ اي ويروس (Hepatitis E virus)

دا ويروس د Calicivirus د کورنۍ غړی دی. دا ويروس په ځانګړې ډول د ودې په حال هېوادونو کې د هيپاټيټ سبب کېږي. دا ويروس لکه د HAV، د فمي مدفوعي له لارې انتقالېږي. دا ويروس مزمن ناقل، سيروز او د ځيګر کارسينوما منځته نه راوړي او د ويروس ضد درملنه او واکسين يې هم شتون نه لري.

د وايرولوژي د برخې پوښتنې

١. ويروسونه څه ډول موجودات دي؟
٢. د ويروسونو د ودې په اړه خپل معلومات وليکئ؟
٣. د انساني ناروغيو د مهمو ويروسي عاملينو د لېږد عمده لارې وليکئ؟
٤. د ويروسي ناروغيو درملنه په څه ډول ترسره کېږي؟
٥. د ويروسونو عمومي جوړښت تشريح کړي؟
٦. په ويروسي ناروغيو کې د فعال او نافعال معافيت د بيلګې سره واضح کړئ؟
٧. د ويروسونو د ډلبندۍ په اړه په مختصره توګه خپل معلومات وليکئ؟
٨. هرپس سمپلکس ټايپ ١ ويروس کوم ډول ناروغي منځته راوړي؟
٩. د شري، بغوټي او انفلوينزا ويروسونو د لېږد په اړه خپل معلومات وليکئ؟
١٠. د ليوني سپي ناروغي په څه ډول درملنه او مخنيوی کېږي ؟
١١. د B هيپاټيټ او C هيپاټيټ د لېږد طريقې په لنډ ډول تشريح کړئ ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

دریمه برخه

څلورم څپرکی

طبي پرازیټولوژي

د دې برخې د زده کړې موخه:

پرازیټي ناروغۍ په ټوله نړۍ کې شته دي، ولې مخ پر ودې او وروسته پاتې هیوادونو کې دغه ناروغۍ زیاتې دي. بیلا بیلې پرازیټي ناروغۍ لکه امیبیازس، ملاریا، ټوکسو پلازموزس او له چینجیو راولاړې شوې ناروغۍ زموږ په هیواد کې ډیرې زیاتې شتون لري او د دې پرازیټونو ضد درمل د درملو په بازار، روغتونونو او روغتیایي مرکزونو کې په زیاته اندازه مصرفیږي. د څښاك پاکو اوبو ته نه لاسرسي، په پرازیټ د ککړو خوراکي توکو د کارولو په اړه خلکو ته د عامه پوهاوي نه ورکولو او له انساني کود څخه ګټې اخیستنې ددې ناروغیو د پراختیا او زیاتوالي سره ډیره مرسته کړې ده. له پرازیټ سره د زده کړیالانو اشنا کول او د هغو د خوریدو، درملنې او له پرازیټ سره د مبارزې د لارو په پوهیدو سره به د دې ناروغیو په کموالي او د مناسب روغتیایي حالت په رامنځته کیدو کې پوره مرسته وکړي.

پرازیټونه او له ژوند سره یې اړیکې

انسانان په پرله پسې څو پیړیو کې د پرازیټونو له امله زیانونه لیدلي دي. د خسکو او Symbiotic باکټریاوو په څیر حشرې په اوولسمه پیړۍ کې د اروپا د یو پر دریمې برخې نفوس د مړینې لامل وګرځیدل. ملاریا، شیزټوزومیازس او افریقایي خوب په څیر ناروغیو میلیونونه خلك د مرګ کومې ته واستول.

د پرازیټولوژیست مهم رول دادی چې د پرازیټونو له امله د رامنځته شویو مرګونو پیښنو کچه راکمه کړي. دې هدف ته د رسیدو لپاره اړینه ده چې د خلکو د ژوند کچه لوړه او د زیږون کچه راټیټه شي، پرته له دې به پرازیټولوژیست ته ستونزمه وي چې په یوه ټولنه کې دې چې هلته نفوس مخ پر زیاتیدو وي، خو د دولتي سرچینو څخه هیڅ راز مرسته او ملاتړ نه کیږي خو د ناروغیو له امله د مړینې پیښې راکمې شي، مهم رول ولوبوي.

وړاندې له دې چې د پرازیټونو د عمومي ځانګړتیاوؤ او وروسته د مرضي پرازیټونو په اړه معلومات وړاندې شي، لازمه ده چې په پرازیټولوژي کې پر یو شمیر مروجو او معمولو اصطلاحاتو رڼا واچول شي څو د پرازیټونو مطالعه اسانه شي.

پرازیټ(Parasite): د یوه ژوندي موجود څخه عبارت دی چې د خپل ژوند زیاته یا یې یو څه برخه د نورو ژوندیو موجوداتو په یوه غړي کې تیروي او د خپلې اړتیا وړ خواړه له هماغه ځای ترلاسه کوي. په طبي پرازیټولوژي کې شامل پرازیټونه له پروټوزواوو، چینجیو او ځینې نورې حشرې عبارت دي.

پرازیټولوژي(Parasitology): هغه علم دی چې طفیلي موجودات(Parasite) له بیولوژیکي او مورفولوژیکي پلوه تر څیړنې لاندې نیسي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

کوربه یا میزبان(Host): هغه ژوندی غړی دی چې پرازیټ هلته ځای پر ځای دی. د خپل ځان د تغذیه کولو او ودې لپاره له هغه نه کارول کوي. پرازیټونه د خپل ژوند د بشپړولو لپاره د میزبان له یوه، دوو او یا هم څو غړو څخه ګټه پورته کوي. هغه پرازیټونه چې د خپل ژوند د دوران د بشپړولو لپاره د میزبان یوه غړي ته اړتیا لري د Monoxenous او هغه چې د میزبان دوو یا څو غړیو ته اړتیا لري، هغه د Heteroxenous په نوم یادیږي. نو له دې امله میزبان هم دې ته په پاملرنې چې د پرازیټ د ژوند کومه برخه یې په غړي کې تیریږي، په دوه ډوله میزبان بین البین(Intermediate host) او وروستي میزبان(Definitive host) باندې ویشل شوي دي. لیږدونکی هغه ژوندی موجود دی چې پرازیټ له یوه غړي څخه بل غړي ته لیږدوي، د بیلګې په ډول انافیل ماشه د یوه لیږدونکي په توګه د ملاریا پرازیټ له یوه شخص نه بل شخص ته لېږدو.

Symbiosis: د پرازیټ او میزبان له یوځایي ژوند څخه عبارت دی. دغه یو ځای ژوند کیدای شي له دې دریو حالتونو څخه پر یوه هغه یې Commensalism (میزبان ته له زیان او ګټې پرته ګډ ژوند)، Mutualism (د میزبان په ګټه ګډ ژوند) او Parasitism (ګډ ژوند او د میزبان په زیان) تمام شي.

د پرازیټونو ځیني ډولونه د میزبان له فضله موادو څخه د خپل ژوند د پرمخ بیولو لپاره ګټه پورته کوي چې دغه حالت د Saprophytism په نوم یادیږي.

د پرازیټونو ډولونه

دا چې پرازیټونه د بدن په کومه برخه کې ژوند کوي او یا دا چې د خپل ژوند پراوونه په آزاد او یا هم پرازیټي ډول تیروي، په بېلا بېلو ډولونو وېشل کیږي. هغه پرازیټونه چې د بدن پر بهرنی برخه ژوند کوي، د (Ectoparasites) په نوم او هغه چې د بدن په داخل کې ژوند کوي د(Endoparasites) په نوم یادیږي.

هغه پرازیټونه چې په خپل اختیار د خپلې اړتیا او د توافقي قوې(Adaptaion) له مخې کله په یوه میزبان، کله هم په بیروني چاپیریال او غیر حیه اجسامو کې ژوند کوي، د اختیاري پرازیټونو(Facultative parasites) په نوم یادیږي. کله چې پرازیټ پر خپل غیر طبیعي میزبان باندې برید کوي او ژوندی پاتې شي(لکه هیمونولیپس ډایمینوټا) د انسان لپاره تصادفي پرازیټ دی. هغه پرازیټونه چې میزبان یا کوربه ته اړتیا ولري د مطلقو پرازیټونو(Obligate parasites) او هغه چې یوازې د خپلو خوړو د ترلاسه کولو لپاره پر میزبان برید کوي (لکه غوماشي او خسک) د موقتي پرازیټونو(Temporary parasites) په نوم یادیږي. هغه دوره یي پرازیټونه چې یوازې د خپل ژوند یوه دوره د پرازیټ په څیر بشپړوي د Periodic parasites (لکه Ancylostoma duodenale) او هغه پرازیټونه چې د بدن یوې غیر عادي برخې ته ننوځي(په ینه کې امیب) د (Erratic parasites) په نوم یادیږي.

د پرازیټ د مطالعې لپاره مهم موضوعات

په طبي پرازیټولوژي کې مورفولوژي، جغرافیایي ویش، د میکروب د لیږد لارې چارې، د ژوند دوران، د میزبان/پرازیټ اړیکي، پتالوژي او کلینیکي اعراض، د لابراتواري تشخیص طریقې او د پرازیټونو درملنه او د مخنیوي لارې چارې مطالعه او څیړل کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

انسان ته د پرازيټونو د لېږد لارې

پرزايټي انتانات انسان ته د خوړو او اوبو د ککړتيا(لکه د اميب Cyst او د غويي د غوښې له لارې چې پوره تودوخه نه وي ورکړل شوی، د ټنياساجينا د لاروا کيسټ)، د پوستکي او مخاطي غشا د عفوني کيدو(په نمناکو ځمکو په لوڅو پښو ګرځيدلو سره د Ancylostoma duodenale)او د حشراتو د چيچلو له امله انتقاليږي.

د انسان پر بدن د پرازيټونو اغيزې

۱. زهرجني اغيزنې: د پرازيټ د زهرجنو موادو په وسيله د کلينيکي اعراضو توليد لکه سخته لړزه او تشنج او د پلازموډيم فالسيپارم له لارې ځينې نور علايم او نښانې او يا د Ectoparasite له امله د زهرجنو موادو توليد.

۲. سلبوونکې اغيزې: په بدن کې د خوړو له جذبيدو وړاندې د سکاريس چينجي له لوري د هغو جذبول.

۳. تخريشي او التهابي اغيزې: د پروټيولايټيک انټاميبا هستوليټيکا انزايم د ترشح له امله د کولمو د ديوال يا جدار تخريب او زيانمنول.

۴. ميخانيکي اغيزې: د سکاريس چينجيو د زياتوالي له امله د کولمو بندښت چې کيدای شي جراحي عمليات ته اړتيا پيدا شي.

د پرازيټونو پر وړاندې د ميزبان د بدن غبرګون (عکس العمل)

يو له مهمو لاملونو څخه چې د ميزبان او پرازيټ پر اړيکه اغيزه کوي، د ميزبان د جنټيک جوړښت عبارت دی. د بېلګې په ډول نژادي بدلون (د وينې په سرو حجرو کې د Duffy antigen نشتوالی) چې د پلازموډيم ويواکس پر وړاندې د مقاومت لامل ګرځي. د ميزبان غذايي رژيم او خواړه هم د ميزبان پر بدن د پرازيټونو په اغيزو کې له اهميت څخه خالي نه دي. څېړنو ښودلې ده چې له پروټينو غني غذايي رژيم به د کولمو د ډيرى پروټوزاوو د ودې لپاره نامطلوب وي، په داسې حال کې له پروټينونو خالي غذايي رژيم به د اميبيازس د ودې او ددې ناروغۍ د اختلاطاتو لپاره مطلوب وي. هغه غذايي رژيم چې کاربوهايډريټونه ولري د ځينو فيتوي چينجيو د ودې او پراختيا لپاره مناسب بلل شوی دی او په خوړو کې کاربوهايډريټونه د ځينو فيتوي چينجيو لپاره اړين او ضروري دي. پرله پسې معافيت د زياترو پرازيټي انتاناتو پر وړاندې موجود نه دی. په عمومي ډول د انسان بدن د پرازيټونو د داخليدو پر وړاندې له ځانه يو لړ غبرګونونه ښيي لکه Eosinophilia ، Phagocytosis د تومورونو رامنځته کيدل(د ينې اميبي ابسه) د کيسټونو لکه د ينې هيډاټيډ کيسټ، حجروي بدلونونه(په ملاريا کې د وينې د سرو کروياتو د شکل او جسم بدلون) او خلطي غبرګون(د اګلوټينين او سايټولايزين انټي باډيو توليد). زياتره وخت د بدن پورتني غبرګونونه د سندرومونو لکه تبې، ډيزانتري، د ينې او پوستکي سندروم(لکه لشمانيا) لامل ګرځي.

د پرازيټي ناروغيو تشخيص

د پرازيټي ناروغيو بشپړ تشخيص د پرازيټولوژي په لابراتوارونو کې کيدای شي، خو د لابراتواري معايناتو له ترسره کيدو وړاندې کلينيکي اعراض او نښې له لابراتوار سره مرسته کولای شي. د پرازيټولوژي په معايناتو کې غايطه مواد (Stool)، تشې ميتيازې(Urine)، وينه(blood)، د نخاع شوکي مايع(Cerebrospinal fluid)، بلغم(Sputum)، بيوپسي(Biopsy)، بېلا بېلو برخو لکه پوستکي، ينې، غړو، مهبلي افرازات(Vaginal discharges) او تيوباژ اثنا عشر(Doudenal intubation) شامل دي او د پرازيټ بېلا

(c) ketabton.com: The Digital Library

بېل شکلونه چې په هغو کې ټروفوزويټ(فعال شکل)، د پروټزوا کيسټ، د چينجيو هګۍ، د لاروا بېلا بېل پړاوونه، بندونه او د بالغ چينجي شکل دي.

سربېره پردې کولای شو د تشخيص د غير مستقيمو او احتمالي لارو څخه پرازيټونه وپېژنو چې دغه لارې او طريقې د وينې په سطح کې بدلونونه (ايوزينوفيليا)، د پرازيټ انټي باډي د څېړنې په موخه د سيرولوژيکو ازمايښتونو(لکه Fleig precipitation او د پوستکي يا جلد ازمايښتونه (د لشمانيا لپاره د مانټينګرو ټسټ او د هيداټيډ کيسټ لپاره د Casoni ټسټ)

د پرازيټي ناروغيو درملنه(تداوي)

د پرازيټي ناروغيو د درملنې لپاره له کيمياوي درملو ګټه اخيستل کيږي. هغه درمل چې د پرازيټي ناروغيو لپاره يې توصيه کيږي، بايد د ميزبان د حجرو د په پرتله د پرازيټ حجرې له منځه يوسي او پر هغو زياته اغيزه وکړي. پر دې سربېره يې بايد د ناروغ پر حجرو ناوړه اغيزه کمه وي. د بېلګې په ډول د کولمو د چينجيو د درملنې لپاره پر چينجيو د مستقيمې اغيزې لپاره درمل د خولې له لارې تجويزيږي. د پرازيټي د وژونکو اغيزو د عظمي حد د ترلاسه کولو لپاره بايد درمل جذب نه شي او له بل لورې بايد پر ميزبان ډېره کمه ناوړه اغيزه وکړي.
د پرازيټي نارغيو په درملنه کې تر ټولو مهم ټکی دادی چې درملنه او تداوي بايد په بشپړ او جذري ډول ترسره شي څو د خفا(Latent) په حالت کې دپرازيټ د پاتې شونو(بقاياوو) مخه ونيول شي او تر هغې چې د ناروغ کلينيکي اعراض په بشپړ ډول نه وي ښه شوي او لابراتواري معاينات منفي نه شي، تر هغې بايد درملنه دوام وکړي. د نامکملې درملنې له امله له يوه لورې ناقل يا ليږدونکی سالم او روغ پاتې کيږي او له بل لورې د ناروغۍ د بيرته راګرځېدو امکان شته دی.

د پرازيټي ناروغيو وقايه او کنټرول

د پرازيټي ناروغيو د راکميدو په موخه بايد لاندې اقدامات چې په هغو کې د انتان د منابعو کموالی(د پرزايټي ناروغيو پر وخت تشخيص او درملنه)، د اوبو او خوراکي توکو صحي کنټرول، د فاضله اوبو په مناسب ډول خالي کول، د ناقلو او ليږدونکو حشرو د يوځای کيدو د مخنيوي لپاره له حشره وژونکو او نورو دغه ډول کيمياوي موادو څخه ګټه اخيستل، د خوندي جامو کارول چې پر پوستکي د حشرو د کيناستو مخه نيسي، فردي او چاپيريالي حفظ الصحه او د ناخوندي جنسي اړيکو مخنيوی شامل دي.

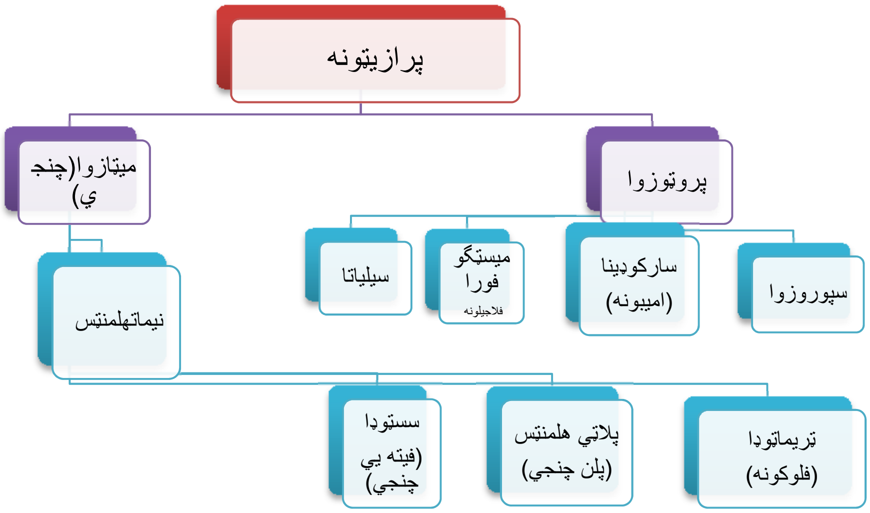
د پرازيټونو ډلبندي(تصنيف)

پرازيټونه هغه ارګانيزمونه دي چې د حيواناتو په ډله کې راځي او په دوو عمده ډلو پروټوزوئيرونو او ميټازويرونو ويشل کيږي. د پروټوزوئيرونو په ډله کې يو حجروي موجودات او د ميټازوا په ډله کې کثير الحجروي پرازيټونه شامل دي. د پرازيټونو لنډه ډلبندي په ۴- ۱ انځور کې خلاصه شوې ده.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پروټوزوا(Protozoa)

د پروټوزوا فرعي عالم د پروټسټا (Kingdom of Protista) په ډله کې ډلبندی شوی دی(۴- ۱ انځور). په دې برخه کې د پرازیټونو له ۵۰۰۰۰ څخه زیات ډولونه موجود دي چې د دې برخې ډیری هغه یې د میزبان له بدن څخه بهر په ازاد ډول ژوند کوي او یو محدود شمیرې یې د انسانانو او حیواناتو لپاره ناروغۍ رامنځته کوي.



۴- ۱ انځور. د طبابت له پلوه د مهمو پرازیټونو ډلبندي

د پروټوزوا اصطلاح له دوو یوناني کلیمو Protos(ابتدایي) او Zoon(حیوان) څخه اخیستل شوې ده او له کوچنیو، مایکروسکوپیک او وحیدالحجروي ارګانیزمونو څخه عبارت دي او نن ورځ علماوو هغه په عالي پروټستونو(Protists Higher) کې شاملوي.

پرټوزوا د نورو مایکرو ارګانیزمونو په پرتله پراختیا موندلې، یانې حقیقي او څرګنده هسته لري او د Eukaryote په ډله کې ګڼل کیږي او دغه راز د مشخصو ځانګړنو په درلودلو سره حجروي غشا او ګڼ ارګانیلونه لري.

زیاتره پروټوزا خوځنده(متحرک) ارګانیزمونه لري. د دوی د حرکت غړي له فلاجیلونو، ویښتانو او کاذبو پښو څخه عبارت دي. پروټوزوا خپل خواړه د Phagocytosis او Pinocytosis عملیې په مرسته ترلاسه کوي. پروټوزوایي ناروغۍ په وروسته پاتي او مخ پر ودې هیوادونو کې زیاتې دي. د پروټوزولوجیستانو د ټولنې د ډلبندۍ له مخې د پروټوزوا په فرعي عالم کې اووه فایلمونه شامل دي، چې مهمې یې له Sarcomastigophora، Apicomplexa او Ciliophora څخه عبارت دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ماستيګوفورا فرعي فايلم

په دې فرعي فايلم پورې اړوند پرازيټونه يو يا څو فلاجيلونه لري چې د هغو په مرسته حرکت کوي. دغه فلاجيلونه د موج لرونکو چابکونو(قمچين) په څير وي او له قاعدوي بدن يا Basal body څخه سرچينه اخلي. ددې پرازيټونو ځينې فلاجيلونه بهر ته د خپلو داخلي محتوياتو(سايټوپلازم) د ايستلو توان لري چې د يوې کاذبې پيښې په څير راڅرګنديږي. دغه پرازيټونه د دوې برخې کيدو په شکل تکثر کوي. له بيليدو وروسته قاعدوي بدن هم تقسيميږي او يوه حجره په دوو حجرو باندې بدليږي. فلاجيلاتا خپل استوګنځي ته په پاملرنې سره په دموي فلاجيلونو، د تناسلي غړو فلاجيلونو، نسجي فلاجيلونو او د کولمو فلاجيلونو باندې ويشل شوي دي.

د طب له نظر پنځه جنسونه د اهميت وړ دي، چې له لشمانيا جنس، ټرايپانوزوما جنس، جيارډيا جنس، شيلوماستيکس جنس او ټريکوموناز جنس څخه عبارت دي.

د پوستکي لشمانيا(Cutaneous leishmaniasis)

د پوستکي لشمانيا يا کالدانه(Oriental sore) چې زياته يې په اسيا، اروپا او افريقا کې ليدل کيږي، لامل يې د **leishmania tropica** پرازيټونو ډله ده. د هغو نور درې سيرولوژيك او بيوشيمك ډولونه هم شته چې د **L. tropica** ، **L. aethiopica**، **L. major** په نامه ياديږي. ددې ټولو پرازيټونو ليږدونکې يو ډول خاکي ماشه ده چې د **phlebotomus** له جنس څخه ده.

leishmania tropica د ناوړه نارغيو د رامنځته کيدو لامل ګرځي، چې د درملنې په نشتوالي کې تر يوه يا له هغه څخه د زيات وخت لپاره دوام مومي. ددې پرازيټ له امله را منځته شوې ناروغي د وچو اندفاعاتو له لارې چې له څو مياشتو وروسته په زخم بدليږي، مشخص کيږي. دغه زخمونه زياتره منفرد وي او زيات يې د انسان په مخ کې ليدل کيږي. دغه ناروغي په ښاري سيمو په تيره بيا په مديترانه يي هيوادونو ارمنستان، اذربايجان، ترکمنستان، ازبکستان، افغانستان، هند او کينيا کې ترسترګو کيږي.

L. aethiopica ورته ناروغي په ايتوپيا، کنيا او جنوبي يمن هيوادونو کې رامنځته کوي. **L. major** له درېو نه تر شپږو مياشتو پورې د يوه حاد انتان يا ميکروب د رامنځته کيدو لامل ګرځي چې زخمونه يې هم زياتره په وروستی برخه کې ليد کيږي. اندفاعات يې مرطوب طبيعت لري او ډير ژر په زخم بدليږي. ثانوي زخمونه هم ليدل کيږي.

مورفولوژي: دغه پرازيټونه د انسان په بدن کې په داخل حجروي شکل باندې ليدل کيږي او عموماً بيضوي شکل لري. دغه شکل فلاجيل نه لري او غير متحرك يا بې حرکته(amastigote) دي. اوږدوالی يې له ۲- ٦ مايکرون او عرض يې له ۱- ۳ مايکرون پورې رسيږي. د ناقلو يا ليږدونکو حشرو پر وړاندې خپل شکل ته بدلون ورکوي او ځان ته د فلاجيل لرونکي promastigote شکل غوره کوي چې اوږدوالی يې ۱٥مايکرون او عرض يې شاوخوا ۱۰ مايکرون ته رسيږي.

ياد پرازيټ يوه ستره هسته ، يو Kinetoplast او يو فلاجيل لري. دغه پرازيټونه زياتره په ماکروفاژ حجرو کې تکثر کوي او خپل شکل ته بدلون ورکوي او ګيمزا رنګ ځان ته غوره کوي.

د ژوند دوران او د ناروغۍ رامنځته کول: د منتن خاکي غوماشي د چيچلو له امله د پرازيټ فلاجيل لرونکي ډولونه په پوستکي کې خوشې کيږي او ډير ژر د شعريوي رګونو او په خوا کې د ټولو کوچنيو رګونو په ماکروفاژ او انډوټليوم کې له فلاجيل پرته شکل

(c) ketabton.com: The Digital Library

باندې تقسيميږي. د ماکروفاژونو په فعاليدو سره د لمفوسيټونو له لارې حساسيږي، د ليز له فلاجيل پرته شکلونه رامنځته کيږي.
د گرنولوماټوز يو عکس العمل، د موضعي نوډيول په رامنځته کيدو تماميږي چې د بدن دا برخه د وينې د نه رسيدو په صورت کې، چې د پرازيټ له امله زيانمن شوې، په زخم بدليږي. په پرانسټو زخمونو کې معمولا يو چرك توليدونکی انتان(pyogenic) وده کولی شي، همدا چې معافيتي سيستم پياوړی شي، بيرته رغيږي.
ياده غوماشه په ناروغی د اخته انسان او نورو حيواناتو د وينې د څښلو پر مهال، د فاګوسايټيك (مکروفاژ) حجرې چې د amastigote په ډول د لشمانيا پرازيټونه ولري، اخلي. دغه پرازيټونه د غوماشي په هضمي جهاز کې نه هضميږي، بلکې د غوغوماشي د کولمو په جوف کې په promastigote شکل تکثر کوي چې مخکینۍ برخه کې يو فلاجيل لري. دغه ډول فلاجيل لرونکي په چټکۍ سره تکثر کوي او د غوماشي کولمې مشبوع کوي.
ځينې ددغو پرازيټونو د خپل فلاجيل له لارې د کولمو په جدار پورې نښلي او ځينې نور يې بيا د غوماشي په هضمي سيستم کې په ازاد ډول پاتې کيږي، له ۴ نه تر ۵ ورځو پورې د غوماشي مرۍ او ستونې ته رسيږي، وروسته له هغه چې د هغو شمير زيات شي په بشپړ ډول ستونی نيسي. د غوماشي د چيچلو او د انسان د وينې د څښلو له امله دغه پرازيټونه د انسان پوستکي ته ننوځي او ژوند يې له سره پيليږي.
د **L. aethiopica** له لارې توليد شوی انتان معمولا له يوه انسان څخه بل انسان ته سرايت کوي او د پوستکي د لشمانيا ټول ډولونه زونوز دي او ځينې حيوانات لکه سپی، پيشو، سوی(خرگوش)، موږك او نور د انتان سرچينې جوړوي.
د پوستکي د لشمانيا کلينيکي مطالعه: د کالداني تفريحي دوره له ۲- ۵ مياشتو پورې وي، په داسې حال کې چې د مرطوب ډول د تفريح موده يې لنډه وي او له ۲- ۷ اوونيو پورې وخت نيسي.
د کالدانې پيل د کوچني اندفاع په ډول وي او په پيل کې پر پوستکي د يوې خړرنګې نقطې په ډول ليدل کيږي(په ځانګړې ډول په لاسونو، پښو، مخ او غاړه کې). دغه نقطه سوکه سوکه لويږي او په مرکز کې يې يو ډول خنډوك(نکروز شوې حجرې) ليدل کيږي. د کالداني زخمونه تر هغې چې له نورو انتاناتو سره يې اختلاط نه وي پيدا کړی، درد نه لري.
ناروغي يا د وچوالي په لور ځي او يا داچې يو زخم ښيي چې عموماً اذيمايي وي. د پوستکي له لشمانيا څخه د ناروغ رغيدل د حجروي معافيت په پراختيا او پياوړتيا پورې اړه لري.

د کالداني د ناروغۍ دوام له ٦ مياشتو نه تر ۲ کالو پورې وي، د هغې د زخمونو شمير کله يو او کله هم څو داني وي. کله ناکله د کالدانې زخمونه له ثانوي انتاناتو سره يوځای کيږي. ناروغي ښه کيږي، خو د ټپ ځای يې د تل لپاره پاتې وي. په دې ناروغۍ په يوځل اخته کيدو سره د انسان معافيت دوامدار او ان د عمر تر پايه بيا پر دې ناروغۍ نه اخته کيږي.
تشخيص: په انډيميك سيمو کې د پوستکي د لشمانيا تشخيص معمولا د کلينيکي کتنې پر بنسټ کيږي خو له ناروغۍ سره زياتې اشنايی ته اړتيا شته. په لابراتوار کې د هغو تشخيص زياتره په مستقيم ډول ترسره کيږي، هغه داسې چې د بيوپسي يوه اندازه مواد او يا د ټپ د شاوخوا سيروزيتي مايع چې کله ناکله لږ وينه هم ورسره ګډه وي، رااخلو او پر سلايډ يې اوارو. له تلوين (رنګولو) وروسته د لشمانيا Giemsaیا Leishman يو زيات شمير پرازيټونه د وينې د مکروفاژ حجرو په دننه او بهر کې ليدل کيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه: په هغه صورت کې چې لشمانيا د زخم په لور پرمختګ ونه کړي او يا دا چې د ښکلا له پلوه مهمه نه وي، دا چې خپله ښه کيږي، درمل زهر دي، د کالداني درمليزې تداويی ته ترجيح نه ورکول کيږي. لشمانيا د درملنې لپاره د بدن د وزن مطابق 20mg/kg Pentostam(sodium stibolguconat) د شلو ورځو لپاره د وريدي او عضلي زرق له لارې تجويزيږي. همداراز کولای شو په اوونۍ کې دوه ځلې د زخم په شاوخوا کې په 0.5-1ml مقدار موضوعي زرقيات اجرا کړو. د بدن د وزن مطابق 20mg/kg (Glucantim meglumine antimoniate) د شلو ورځو لپاره په وريد يا عضله کې زرق کړئ. د درملنې دغه کورس د هغو کسانو لپاره چې درملنې يې نتيجه نه ده ورکړې، تکرار او يا هم غځيدلی شي.

دغه راز کولای شو له انټي سپټيک محلولونو څخه د زخم يا ټپ د پانسمان لپاره ګټه پورته کړو. د نورو ناروغيو د شتون په صورت کې د لشمانيا ضد درملو ترڅنګ بايد له انټي بيوټيکونو څخه هم ګټه پورته شي.

د مخاطي پوستکي لشمانيا(Mucocutaneous leishmaniasis)

د مخاطي پوستکي لشمانيا چې په عاميانه اصطلاح په برازيل کې د Espundiaپه نامه هم ياديږي، د L. braziliensis پرازيټ په مرسته منځته راځي. دغه ناروغي زياتره د جنوبي او مرکزي امريکا لکه برازيل، پيرو، پارګوای، کولمبيا، اکواډور او وينزيولا هيوادونو کې ليدل کيږي. ددې ناروغۍ يوه ځانګړنه داده چې ددغې ناروغۍ زخمونه په ۲۰ فيصده مواردو کې د خولې او پوزې په مخاط کې رامنځته کيږي. د هغو د پوستکي د زخمونو پراختيا هم لکه د پوستکي د لشمانيا په څير وي، خو شميريې زياتره څو عدده او د اندازې له پلوه غټيدلای هم شي. ددې ټپونو د پراختيا له امله کله ناکله ټپونه د مخاطي د سطحې په لور سرايت کوي، خو زياتره دغه مخاطي زخمونه د ميټاسټازس په ډول منځته راځي.

ددې پرازيټ ليږدونکي د lutzomyia او Psychodogus له جنس څخه يوه خاکي غوماشې ده، عمده حيواني منابع يې زياتره کوچني شخوند وهونکي حيوانات لکه صحرايي موږک دي.

تشخيص او درملنه يې د پوستکي د لشمانيا په څير دي، خو د درملنې موده يې زياته ده، د بېلګې په ډول د بدن د وزن مطابق Pentostam 20mg/kg د ۲۸ ورځو لپاره.

حشوي لشمانيا(Visceral leishmaniasis)

حشوي لشمانيا چې په هندي اصطلاح کې ورته Kala-azar وايي او په Leishmania donovani complex پورې اړوند د کم تر کمه درې ډولونو څخه چې د مورفولوژۍ له پلوه له L.tropica سره ورته والی لري خو له کلينيکي او بيوشيميک ځانګړتياوؤ او جغرافيايي وېش له پلوه په بشپړ ډول جلا دي، رامنځته کيږي. دغه پرازيټونه په پوستکي کې نه پاتې کيږي، بلکې له فاګوسايټونو سره يوځای د وينې دوران ته داخليږي او له هغې لارې د بدن ټولو برخو ته سرايت کوي او د رټيکولواندوټليال سيستم په ناروغۍ اخته کوي، لکه د ځيګر(ينې) ، تريخي حجرې ، د هډوکو د مغز او دغه راز لمفاوي غدې، د کولمو جدار او وينې دوران. دغه ناروغي په افغانستان، هند او سويل ختيځې اسيا کې موجوده ده. د حشوي لشمانيا پرازيټ ليږدونکي د phlebotomus له جنس څخه يوه خاکي غوماشې ده او د ميکروب يا انتان سرچينه يې تې لرونکي حيوانات او انسانان دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

لنډې کلینیکي څانګړتیاوې: د حشوي لشمانیا ناروغي اساسا د انډوتلیم رټیکولار(RES) سیستم یو افت او ناروغي ده. ددې ناروغۍ د ودې دوره له ۲ اوونیو څخه تر ۱۸ میاشتو پورې په تحول او بدلون کې وي او ناروغ په دې دوره کې له څانه کومې څرګندې نښې نه ښیي. د ناروغۍ د غالبیدو(استیلا) پر مهال کله چې دغه پرازیټ د بدن داخلي غړي په ناروغۍ اخته کړي، نو په لومړي سر کې سرې ته د سر درد، تبه(چې عموماً د ورځې دوه ځلې لوړیږي او پر انسان خوله او لرزه راځي)، کمزوري، د بدن د وزن کمیدل، ټوخلې، بې اشتهایي او هضمي تشوشات لکه نس ناستې، کم خوني(په ځانګړې ډول د وینې سرکرویات له خپلې نارمل اندازې نه ښکته راځي)، د سترګو منضمه او مخاطي غشا بې رنګ معلومیږي.

د ناروغ تریخی پړسوب پیدا کوي(Spleenomegally) او ناروغ د left hypochondrial په برخه کې د ناارامۍ احساس کوي. ځینې وخت ځیګر هم مصابیږي او ناروغ ته د ځیګر پړسوب(Hyperpigmentation) پیدا کیږي. کله خو په ناروغ کې د لمفاوي غدو پړسوب لیدل کیږي د پوستکي Hyperpigmentation په لاسونو، پښو، خیټه او تندي کې لیدل کیږي. کله ناکله خو په پوستکي او مخاطي پوستکي کې هم زخمونه ترسترګو کیږي. د نه درملنې په صورت کې کله چې له ثانوي انتاناتو سره یوځای شي په حتمي ډول د مرګ لامل ګرځي.

تشخیص او درملنه: کلینیکي تشخص زیاتره پر اعراضو باندې تکیه کوي، لابراتواري تشخیص یې له تریخي، ینې او غدو نه د بیوسي په اخیستلو سره ترسره کیږي او د پوستکي د لشمانیا غوندې معاینه کیږي. درملنه د پنټوسټام او پنټامیډین امپولو په مرسته ترسره کیږي.

تریکوموناز جنس

تریکوموناز واجینالیس(Trichomonas Vaginalis)

مورفولوژي: یو بیضوي شکله پرازیټ دی چې اوږدوالی یې په اوسط ډول 25μ -10 ته رسیږي. دغه پرازیټ یوه لنډ موج لرونکې غشا او څلور فلاجیلونه لري. فلاجیلونه یې له یوه سټروزوم نه سرچینه اخیستې ده.

د خوریدو(سرایت) شکل: دغه پرازیټونه عموماً د جنسي اړیکو، ککړو(ملوثو) ټوټو او ککړو سامان الاتو په وسیله سرایت کوي.

د ناروغۍ رول: ټریکومونیازس د جنسي اړیکو له ناروغیو څخه یوه ناروغي ده چې په ښځو کې د مهبل د خولې(vaginitis) د پړسوب او نارینه وو کې د احلیل(Urethritis) د پړسوب لامل ګرځي، خو د ماشومانو په دواړو جنسونو کې دغه ناروغي نه ده لیدل شوې. د مهبلي ټریکومونیازس له څرګندو نښو څخه یوه هم په زیاته پیمانه سپین او کریمي رنګه مهبلي افرازات دي چې له سوزش، خارښت او تخریش سره یوځای وي او د Leukorrhea په نامه یادیږي. کله چې مهبل په سپیکولوم(speculum) باندې معاینه شي، د مهبل مخاط په خواره ډول hyperemic د څرګندو زخمونو په درلودلو سره په تیت پرک ډول او کله هم هایپریمیک په شیندلي ډول غیر نارمل شکل غوره کوي. د تشو بولو زیاتوالی او په تبول(dysuria) کې ستونزې د هغه له معمولو نښو او اعراضو څخه ګڼل کیږي او د احلیل د مصابیدو سلنه لوړه ده. د مثانې(cystitis) پړسوب(التهاب) سلنه ډیره کمه ده او ډیره کمه لیدل کیږي. پر دې سربیره د مهبل د خولې مایکروبي نارمل فلورای بدلون کوي. لکټوباسیلونه چې د مهبل د خولې له نارمل فلورای څخه دي،

(c) ketabton.com: The Digital Library

تل د مهبل په خوله کې يو PH اسيدي ته اړتيا لري.کله چې انسان په دې ناروغۍ اخته شي، د مهبل ساحه PH بدلون کوي او لکټوباسيلونه له منځه ځي او پر ځای يې سټرپټوکونه، سټافيلوکوکونه، گونوکوکونه او کولي باسيلونه وده کوي او د مهبل PH د قلوي په لوري ځي.

ددې پرازيټ له امله په عنق رحم(د رحم خوله)(cervical carcinoma) کې دسرطان د رامنځته کيدو راپور هم ورکړل شوی دی.

ټريکومونازواجيناليس له تنفسي لارو او هغه ماشومان چې په تنفسي ناروغيو او يا هم د سترگو د منضمې په ناروغۍ اخته وي نوي زيږيدلو ماشومانو کې د سترگو د منضمې د پړسوب ناروغي له ياده نه ايستل کيږي. شواهد دا په ډاگه کوي چې دغه ماشومان د مور د مصاب، منتن تولدي کانال څخه د تيريدو پر مهال په دې ناروغۍ اخته شوي دي.

په نارينه وو کې دغه انتان غيرعرضي دی، خو کله چې د پروسټاټ غده او منو غدې(seminal vesicles) يا هم د بولي تناسلي پورتنۍ برخې په دې ناروغۍ اخته شوي وي، شديد اعراض رامنځته کيږي.

تشخيص: د معقم(پاک) پلاتيني سيم په ذريعه يوه اندازه مهبلي افرازات رااخلو او پر سلايډ يې اچوو او د Saline محلولو په مرسته يې رقيق يا نري کوو. پر هغه د يوه کور سلايد تر اينښودلو وروسته هغه د ۴۰x -۱۰ قوې په درلودلو سره تر مايکروسکوپ لاندې گورو. د پرازيټ د چټک حرکت تشخيص اسانه کوي.

درملنه: ۲ گرامه ميټرونيډازول په يو دوز کې د خولې له لارې توصيه کيږي. د دوز د نه تحمل په صورت کې د يوې اوونۍ لپاره په ورځ کې دوه ځلې ۵۰۰ ملي گرامه تجويزيږي. داچې دغه ناروغي د جنسي اړيکو له لارې انتقاليږي، د جنسي شريک درملنه هم بايد په پام کې ونيول شي. ميټرونيډازول بايد د حاملگۍ په لومړيو دريو مياشتو کې تجويز نه شي، په دويمو او دريمو درې مياشتو کې او ماشوم ته د شيدو ورکولو پر مهال، په هغه صورت کې چې بديل درمل موجود نه وي، په ډير احتياط سره تجويزيږي.

جيارډيا جنس

جيارډيا لامبليا (Giardia lamblia)

جيارډيا پرازيټ هم د ټروفوزويټ او هم د کيسټ په شکل پيدا کيږي. د هغه ټروفوزويټ ډولونه د رقيقه يا کوچنيو کولمو په پاسنۍ برخه کې د کولمو غشا ته نږدې موندل کيږي. دغه پرازيټونه کيدای شي د مخاطي افرازي تيوبولونو دننه خواته نفوذ وکړي او کله ناکله د صفرا په کڅوړه او صفراوي افرازاتو کې ليدل کيږي.

مورفولوژي: د هغه د Trophozoite ډول اوږدوالی 15μ – ۱۰ او عرض يې 10μ – ۵ پورې دی. دغه پرازيټ ناک ته ورته شکل لري او د مخ له لوري کاغذ پران ته ورته معلوميږي. شاتنۍ برخه يې نازکه او څوکه لري.

ددې پرازيټ د بطني سطحې مخکينۍ برخه زبيښونکی ټيکلی(Sucking disk) لري چې د پرازيټ د نښلولو او همداراز د هغه اندازې ته په پاملرنې سره د کولمو په انساجو کې د پام وړ ميخانيکي تخريش رامنځته کړي. اکسونم چې په حقيقت کې د داخلي فلاجيل جوړه ده د پرازيټ بدن په دوو مساوي برخو ويشي. دغه پرازيټ دوې هستې او فلاجيل يې څلور جوړه(مخکينۍ، اړخيز، بطني او شاتنۍ) ته رسيږي. ددې پرازيټونو حرکت په نوساني ډول لکه د پاڼې د لويدلو په بڼه وي. د پرازيټ د کيسټونو شکل

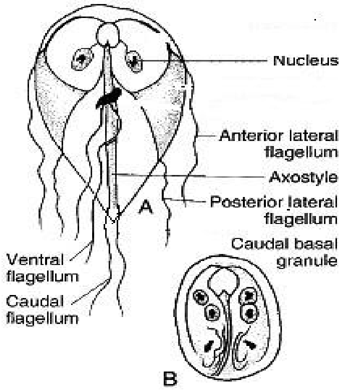
(c) ketabton.com: The Digital Library

بیضوي دی او µ۱۴- ۸ اوږدوالی او µ۱۰- ۷ پورې عرض لري او له ۲ نه تر ۴ پورې هستې احتوا کوي(۴- ۲) شکل. د دې پرازیټ هستې د لوګول رنګ په زیاتولو سره په ښه شکل سره د لیدلو وړ دي.

د ژوند دوران: دغه پرازیټ د انسان په کولمو کې د Trophozoite په پړاو کې د دوه ګوني ویش له مخې ویشل کیږي، کله چې په اثنا عشر کې شرایط بدلون ومومي، دغه پرازیټ زیاتره په غټو کولمو کې (Encystation) په کیسټ باندې په بدلیدو پیل کوي. د (Encystation) په جریان کې د پرازیټ له لوري یو مقاوم او پنډ دیوال رامنځته او وروسته په کیسټ کې یوه حجره په دوو حجرو بدلیږي. انسانان ددې پرازیټ د کیسټ په اخیستلو سره د Giardiasis په ناروغۍ اخته کیږي. دغه کیسټونه په ۳۰ دقیقو کې د انسان په بدن کې پرې کیږي او له منځ نه یې Trophozoite راوځي او په اثنا عشر کې په تکثر پیل کوي. کله ناکله د اثنا عشر اسیدیتي لوړه وي، بیا د جیارډیا پرازیټ معمولا په صفراوي قناتونو او صفرا کڅوړه کې ځای پر ځای کیږي.

۴- ۲ انځور. د جیاردیا تروفوزویټ او کیست

د ناروغۍ رول: معمولا دغه پرازیټونه د کوچنیو کولمو په پورتنۍ برخه کې ژوند کوي او ځینې یې کوم مشخص اعراض نه رامنځته کوي. کله چې د ودې زمینه ورته برابره شي، دغه پرازیټ د کولمو د مخاطي غشا سطحه پوښي او د خوراکي موادو د تشوشاتو او امتصاص لامل ګرځي. په حاد او مزمن ډول مصاب ناروغان، خفیف نس ناستی او کله هم شدید نس ناستی او په نادر ډول یې په نس ناستي کې وینه لیدل کیږي. نس ناستی معمولا زیات وي، ځګ لرونکی، بدبوی، شحمي او غوړ وي. کله کله امعایي معدي اعراض چې معمول یې له بې اشتهایي، زړه بدوالي، تشنجاتو، د خیټې دردونو، باد، ارګمي ایستلو څخه عبارت دي. په ناروغ کې عصبي تشوشات او بې خوبي لیدل کیږي. د نس ناستې د دوام په صورت کې(په ځانګړي ډول په حاد حالت کې)، سستي او د بدن د وزن کمیدل لیدل کیږي. همداراز دغه پرازیټ کله ناکله په صفرا کڅوړه کې د ناروغۍ لامل ګرځي او د ینې یا ځیګر تشوشات رامنځته کوي. د صفرا کڅوړې پړسوب(Cholecystitis)، د کولمو پړسوب(التهاب)(Enterocolitis) او د اثنا عشر پړسوب(Duodenitis) هم له هغې ډلې اعراضو څخه دي چې د جیارډیازس له امله رامنځته کیږي.



تشخیص: د جیارډیا پرازیټونه په فضله موادو کې اطرح کیږي. Trophozoite ډولونه او کیسټونه یې په تازه او فوري ډول فضله موادو کې د تشخیص وړ دي. د معاینې د ځنډ په صورت کې د هغو ټروفوزویټ ډول له منځه ځي او یوازې کیسټ یې په غایطه یا فضله موادو کې کتل کیدای شي.

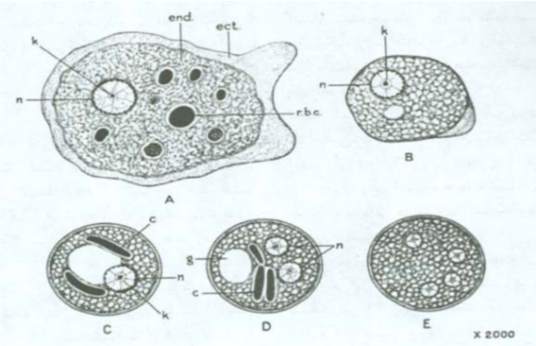
درملنه: زیات عمرلرونکو کسانو ته Metronidazole ۲۵۰mg ګولۍ په ورځې کې درې ګولۍ له ۵ نه تر ۸ ورځو پورې توصیه کیږي او ماشومانو د بدن د وزن ۱۵mg/kg په ورځ کې درې ځلې د ۵ ورځو لپاره توصیه کیږي. د Cyst د درملنې په صورت کې Metronidazole ګولۍ په ورځ کې شپږ ګولۍ د ۱۰ ورځو لپاره توصیه کیږي.

د زیات عمرلرونکو کسانو لپاره د څلورو ګولیو په اندازه په یوه دوز کې له ۵۰۰mg ټینیډازول نه کارول کیدلی شي. Nitazoxanide یوه بله دوا ده چې د ۵۰۰ ملي ګرامو په اندازه د خولې له لارې په ورځ کې دوه ځلې د دریو ورځو لپاره توصیه کیږي. د زیات عمرلرونکو کسانو لپاره له Furazolidone 100mg ګولیو څخه په ورځ کې څلور ځلې د اوو ورځو لپاره او ماشومانو ته 1.5mg/kg د

(c) ketabton.com: The Digital Library

ورځې څلور ځلې د ۷ ورځو لپاره توصيه كيږي. د ۵۰۰ ملي گرامه په اندازه Paromomycin د ورځې درې دانې د خولې له لارې د اوو ورځو لپاره ډيرې كمې اغېزمنې دي او دا حامله ښځو ته تجويزيږي.

د ساركوډينا فرعي فايلم



په دې فايلم كې د Rhizopoda كلاس د اهميت وړ دی. د پرازيټونو په دې كلاس كې هغه پرتوزواوې شاملې دي چې په كاذبو پښو(pseudopodia) باندې حركت كوي او فعال يا ټروفوزويټ حالت كې د دوه ځايه كيدو(Binaryfission) په ډول تكثر كوي. ددې پرازيټونو ثابت او مقاوم شكل چې د كيسټ(Kyst) په نوم ياديږي، هم موجود دی. په دې كلاس كې Amoebida اردر په ځانگړي ډول Entamoebidae او خاصتا انټااميباهسټولايټيكا(Entamoeba histilytica) د اهميت وړ دی.

د اميب غير مرضي ډولونه هم شته دي چې كله ناكله له انټااميباهسټوليټيكا(مرضي ډول) سره د مورفولوژيك ورته والی له امله اشتباه كيږي. دغه موضوع بايد په لابراتواري تشخيص او د اميبيازس په درملنه كې په نظر كې ونيول شي. په غير مرضي اميب كې انټااميبا كولي(E.coli)، E.dispar، Endolimax E.nana، lodamoeba butschlii ، Dientamoeba او نور شامل دي. له انټاميباجنجيواليس پرته چې په خوله كې ليدل كيږي، نور ټول په غټو كولمو كې ژوند كوي.

انټااميباهسټولايټيكا (Entamoeba histolytica)

مورفولوژي: انټااميباهسټولايټيكا عموماً په غايطه موادو كې په دوه ډوله ليدل كيږي. ټروفوزويټ ډول چې د اميب له فعال(vegetative) ډول څخه عبارت دی او د بيلا بيلو جسمونو په درلودلو سره يې زياتره له µ۳۰ - ۱۵پوري وي. سايټوپلازم يې له دوو برخو څخه جوړ شوی چې له Endoplasm(هسته درلودونكی، Karyosome او ځينې د وينې سرې او سپينې حجرې) څخه عبارت دی. اميب د كاذبو پښو په مرسته حركت كوي چې كاذبې پښې گوتو ته ورته وي او د چټك انبساط وړتيا لري. د پرازيټ واحده او غير مركزي هسته كروي(گرد) شكل لري او امكان لري چې په نارنگ شويو اميبونو كې په مبهم ډول او د ظريفو حلقه لرونكو دانو په څير وليدل شي. د غشا داخلي برخه يې په كروماټيني كوچنيو گرانولونو باندې پوښل شوې ده. په انډوپلازم كې يې يو شمير غذايي واكيولونه(Foodvacules) هم ترسترگو كيږي، چې په منځ كې يې د خوړو ټوټې، پروټيني ټوټې، تخريب شوي سره او سپين كرويات ليدل كيږي، پر يوه حاد ډيزانتري اميبي باندې دلالت كوي.

د اميب كيسټ د اميب له يوه مقاوم او غير متحرك ډول څخه عبارت دی، چې عموماً كروي شكل لري او د يوې رڼې(شفافې) او ارتجاعي هياليني غشا چې د كيسټ د ديوال په نوم ياديږي، پوښل شوی وي. د اميب كيسټ بيلا بيل جسامتونه لري، خو په عمومي ډول د جسامت له پلوه له ۲۰- ۱۰ په تحول او بدلون كې وي او له ۱- ۴ پورې هستې لري. د كيسټ په يوه برخه كې گلايكوجن چې د حجرې د انرژۍ سرچينه او منبع ده، هم ترسترگو كيږي. د lugol محلول په واسطه د رنگولو په صورت كې

(c) ketabton.com: The Digital Library

ګلایکوجن کتله تیاره نصواري رنګ اخلي، په داسې حال کې چې په عادي حالت کې د سپینو واکیولونو په ډول معلومیږي. د ودې په پړاو کې ګلایکوجن له منځه ځي.(۴- ۳ انځور)

۴- ۳ انځور. د انتامیباهستولایتیکا کیست او تروفوزویت

د ژوند دوران: د امیب کیسټونه چې یوازې د انسان د بدن په غټو کولمو کې د ټروفوزیټونو د encycstation له امله منځته راځي، له فضله موادو سره دفع کیږي. امکان لري چې د حادې نس ناستې په صورت کې د کیسټونو کم شمیر دفع شي، خو کیسټونه غالبا په مزمنو انتاناتو او په لیږدونکو کسانو کې دفع شي. انسان د انتان غوره سرچینه او منبع ده.

د څلور هسته یي پراختیا موندلي کیسټونه انتاني وي او کله چې د انسان له لوري تیر شي، په هضمي جهاز کې د excystation پروسه ترسره کیږي او په پایله کې څلور هسته یي امیب ازادیږي، چې له هغې وروسته یې هر یو په دوو حجرو تقسیمږي. بیا یې هر یو په جلا ډول تکثر کوي. د فعالو امیبونو تکثر د Binary Fission له لوري ترسره کیږي. امیبونه کله ناکله په غټو کولمو کې په یوځای ژوند کوي، خو ځینې نور بیا د غټو کولمو پر مخاطي غشا حمله کوي او د Cytolysin د انزایم په افرازیدو سره هلته قرحه(زخم) رامنځته کوي او خپل خواړه(عموماً بکتریاوې، حجرې، په کولمو کې شته خواړه او د وینې کرویات) له هغه ځای نه ترلاسه کوي. ځینې وخت دغه پرازیټونه د ورید له لارې ځیګر او د بدن نورو غړو ته رسیږي او د ابسې د رامنځته کیدو لامل ګرځي. د ودې او تکثر له پړاؤوروسته په غټو کولمو کې دencycstation عمیله له سره پیلیږي او کیسټونه د کوربه(انسان) د فاضله موادو سره یوځای بهر ته اطراح کیږي.

پیتوجنیزس: د امیبیازس انتانات د غیر عرضي ککړتیا په ډول او همداراز د کولمو او له کولمو د بهر ډولونو پر بنسټ ډلبندي کیږي. د هغو ټروفوزویت ډول مرضي او کیسټ شکل یې بیا سرایت کوي. سرایت یې مستقیم وي او د ککړو لاسونو په وسیله صورت مومي. دغه پرازیټ د منتن خوراکي موادو او اوبو او ځینو حشرو(میخانیکي وکټورونو) له لارې انتقالیږي. امیبیازس په اساسي ډول د هضمي سیسټم یو انتان دی او وصفي پیچش رامنځته کوي. له ډیزانټري حادې حملې وروسته ناروغي ناوړه او مزمن حالت ته داخلیږي او په غټو کولمو (caecum او ascendingcolon) کې د میکروبي ټپونو(قرحو) د رامنځته کیدو لامل ګرځي او د څو کالو لپاره دوام مومي.

دغه پرازیټ په غټو کولمو او مستقیمو کولمو کې تثبیت شوی دی او د پاړسوب، نکروز، اذیما او د شاوخوا حجرو د له منځه وړلو لامل ګرځي. انټامیباهسټولایټیکا د Proteolytic انزایم لري چې نسجونه له منځه وړي. همداراز امیب کله ناکله د کولمو د چاپیریال ي عصابو سیسټم مصاب وي او د کولمو د تشنجاتو باعث ګرځي. امیب کله ناکله په له لمفاوي او دموي لارې په سږو، دماغ او نورو غړو کې metastase تولیدولای شي. کله هم امیب د ورید له لارې ځیګر ته رسیږي او په ځیګر کې د ابسو د رامنځته کیدو لامل ګرځي.

د کولمو د امیبیازس د تفریح دوره متغیره ده او په عمومي ډول ۸ ورځې او کله څو اوونۍ او کله هم څو میاشتې وخت نیسي. د ناروغۍ په پیل کې چې په حاد ډول وي په ناروغ کې خفیف نس ناستی لیدل کیږي. دغه نس ناستی اوبلن وي او بدبوی کوي. همدا راز د مخاط ټوټې پکې تر سترګو کیږي، خو وینه پکې نه وي. پر دې سربیره په مصاب شخص کې د خیټې درد، باد، د ستومانۍ احساس، د بدن د وزن کموالی او نور لیدل کیږي. دغه حالت په وقفه یي ډول په مصاب شخص کې له څو ورځو نیولې بیا تر څو اوونیو پورې دوام مومي او د ځنډ په صورت کې په اشخاصو کې د قبضیت ناروغي هم لیدل کیدای شي. کله ناکله د ناروغۍ

(c) ketabton.com: The Digital Library

پیل سخت او شدید وي او یا دا چې ناروغي د ناوړه حالت په لور ځي، چې هلته بیا بولو (تغوط) ته د تګ شمیر زیاتیږي او په ورځ کې ۲۰ ځلې انسان بولو ته ځي او ان چې تر دې هم زیاتیږي. فاضله مواد اوبلن وي او په مخاط کې د حجرو ټوټې او وینه لیدل کیږي. فاضله مواد بدبوی لري. په دې حالت کې د غټو کولمو په برخه کې سخت بطني دردونه احساسیږي چې دغه دردونه ناروغ ته د کاذب تغوط احساس پیدا کوي او د مثانې له تشنجاتو سره مل وي. د ناروغۍ د زیاتوالي په صورت کې په ناروغ کې Dehydration او کمزوري لیدل کیږي، د ناروغ ځیره خاصف شکل ځان ته غوره کوي. په ناروغ کې د تسمم نښې را ځرګندیږي او تبې تر ۴۰ سانتي ګرید درجې پورې رسیږي.

تشخیص: په غایطه موادو یا نسجونو کې د پرازیټ د پیژندلو له لارې د امیبیازس وروستی تشخیص او همداراز سیرولوژیکې ځیړنې دي.

د کولمو د امیبیازس د تشخیص په موخه عموماً د ناروغ تازه غایطه مواد په مستقیم ډول تر لابراتواري معاینې لاندې نیول کیږي، چې معمولا د ټروفوزیټ او کیسټ په شکل د لیدلو وړ وي، خو په یاد مو چې که چیرې د مرضي نمونه ژر (تر نیم ساعت پورې) معاینه نه شي، تروفوزیټ شکل یې ډیر ژر له منځه ځي او یوازې کولای شو د هغه کیسټ شکل ولټوو. دغه راز له کولمو د بهر امیبیاز د معاینې لپاره کولای شو د نسجونو نمونې واخلو او د lugol محلول په رنګولو سره پرازیټ ولټوو.

درملنه: د انټامیبا هسټولایټیکا له لارې کالونیز شوی عموماً د luminal ایوې دوا لکه Diloxanid furaoate د ۵۰۰ ملي ګرامو په انداز د ورځې درې ځلې له خوړو سره د خولې له لارې د ۱۰ ورځو لپاره، ایوډوکینول Diiodohydroxyquin د ٦۰۰ ملي ګرامو په اندازه د ورځې درې ځلې د خولې له لارې د ۲۱ ورځو لپاره او paromomycin د 30mg/ kg د خولې له لارې، د ورځې په اعظمي ډول ۳ ګرامه په درې دوزونو وویشل شي، له خوړو وروسته د اوو ورځو لپاره وکارول شي. د کولمو د امیبیازس درملنه میټرونیډازول(۷۵۰ ملي ګرامه د خولې له لارې د ورځې ۳ ځلې د ۲۱ ورځو لپاره) یا ټینیډازول(د خولې له لارې ۲ ګرامه په خفیف حالت کې د ورځې ۳ ځلې او شدید حالت کې د ورځې ۵ ځلې) جمع د luminal یوه دوا. په شدید نس ناستې د مصاب ناروغ د مایعاتو د او الکټرولیټونو پوره کولو ته هم پاملرنه وشي. په ممکن صورت کې د کولمو د حاد امیبیازس د اختلاطونو د جراحی درملنه هم ګټوره ده.

اپیکومپلکسا فایلم

اپیکو مپلکسا د پروټسټونو یوه ستره ډله ده، چې زیاتره یې د apicomplast په نوم تیزې څوکې مشخص ارګانیل دی چې د میزبان یا کوربه حجرو ته د ننوتو په برخه کې له هغو سره مرسته کوي. دغه پرازیټونه وحیدالحجروي(یوحجروي) او د سپور تشکیلونکي وي. په دې فایلم کې شامل پرازیټونه حرکي غړي نه لري او د ژوند ټول برخه یا یې یوه برخه د میزبان د حجرو او نسجونو دننه تیروي. په دې فایلم کې په انسانانو کې د ناروغۍ رامنځته کولو له پلوه د سپوروزوا کلاس د اهمیت وړ دی. له طبي او د ناروغۍ د رامنځته کیدو له پلوه څلور جنسونه پلازموډیم، ټوکسوپلازما، کرپټوسپوریډیم او ایزو سپورا مهم دي او په دې ځای کې تر مطالعې لاندې نیسو.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پلازموډیم جنس

ددغه جنس پرازیتونه له Hematozoire څخه عبارت دي چې وده یې په دوو میزبانانو کې ترسره کیږي او دوه ډوله تکثر کوي، غیرجنسي تکثر(asexual) چې د انسان په بدن کې صورت مومي او د Schizogony سیکل په نامه یادیږي او جنسي تکثرsexual چې د مونثې انافیل غوماشي په بدن کې صورت نیسي او د Sporogony سیکل په نامه یادیږي.

په انسانانو کې پنځه ډوله ملاریا لیدل شوې ده چې عوامل یې له plasmodium ،Vivax، p.faciparum ،p.malaria ،p.oval ،p.knowlesi، څخه عبارت دي. په افغانستان کې د P. Vivax ډول په کثرت سره پیدا کیږي، خود p.faciparum پیښې هم لیدل شوې دي. د p.malaria ډول یې ډیر کم او نادر دی، خو د p.oval د ډول یې کوم گزارش نه دی ورکړل شوی. p.knowlesi چې په بیزوگانو کې د ملاریا د رامنځته کیدو لامل گرځیدلی، په ۱۹۶۵ کې یې د لومړي ځل لپاره په انسان کې د داډول ملاریا د رامنځته کیدو راپور ورکړل شو. دغه پرازیټ اوسمهال په جنوب ختیځه اسیا په ځانگړي ډول ځنگلي سیمو کې د ملاریا ۷۰ فیصده پیښې تشکیلوي.

د ژوند دوران: د پلازموډیم د ژوند دوران(سیکل) دوو فقاریه او غیر فقاریه میزبان کې بشپړیږي. د غیر جنسي schizogony د وده دوران د انسان په بدن کې او د جنسي sporongony وده دوران د غوماشي په بدن کې بشپړیږي.

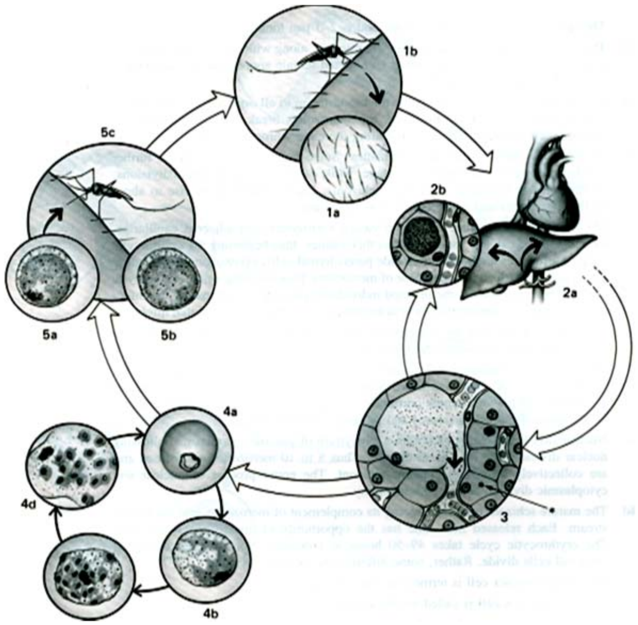
د غیر جنسي وده پړاو(schizogony Sycle): کله چې سالم انسان د مونث انافیل غوماشي له لوري ، چې د ملاریا په پرازیټ منتن شوې وي، وچیچل شي، د ملاریا پرازیټ د غوماشي د خولې له لاړو(لعاب) سره یوځای وینې ته ننوځي، چې دا خلي(چوبک) ته ورته شکل لري او د Sporozoites په نوم یادیږي. سپوروزیټونه په ۲۰ دقیقو کې د وینې د دوران له لارې د ځیگر پارانشیم نسج ته ننوځي. د ځیگر د حجرو په دننه کې پرازیټ په چټکۍ سره وده کوي او د شیزانټ په نوم یادیږي. د ځیگر د حجرو په دننه کې هر شیزانټ له ۸- ۱۰ پورې په زرگونو میروزویټونه تولیدوي. وروسته د ځیگر مصابې حجرې څیرې کیږي او ازاد شوي میروزیټونه د وینې سروکروباتو ته ننوځي. د ویواکس او اووالي له ډول څخه د hypnozoite په نوم د ځیگر ځینې مخفي ډولونه لیدل شوي چې له مودو وروسته د ناروغۍ د راگرځیدو لامل گرځي. د وینې په سرو کروباتو کې دننه میروزویټونه وده کوي او په ټروفوزویټ او وروسته شیزانټ کیږي او د وینې د سرو کروباتو د څیرې کیدو لامل گرځي او د وینې په نویو سروکروباتو حمله کوي(۴-۴ شکل)

د جنسي وده پړاو (sporongony Sycle): یو شمیر میروزویټونه چې له ځیگر نه ازادیږي، د وینې سروکروباتو ته له ننوتو وروسته په ringformtrophozoite باندې نه تبدیلیږي، بلکې سایټوپلازم یې انکشاف کوي او مذکر او مونث یو شمیر حجرې جوړوي چې د gametocyte په نامه یادیږي. په دوراني وینه کې دوه ډوله gametocyte موجود وي، یو د هغو gametocyte مذکر او بل هغه یې مونث gametocyte وي، چون مذکر گمیټوسایټ کوچنۍ وي ، د microgametocyte په نوم او مونث چې ستره ده د marcrogametocyte په نوم یادیږي. دغه دوه ډوله گیمټوسایټونه د انسان په دوراني وینه کې د پلازموډیم له نورو ډولونو سره یوځای د ژوند په بیلا بیلو پړاوونو کې موجود وي او په هغه ځای کې هیڅکله هم القاح صورت نه نیسي.

کله چې مونث انافیل ماشه د مصاب شخص وینه څښي، مونث او مذکر گمیټوسایټونه، د وینې له سرو کروباتو سره یوځای ټروفوزیټ د غوماشي هضمي جهاز ته ننوځي او zygote جوړوي. وروسته زایگوټ (Ookinete(18- 24μ او Oocyst جوړوي. اووسیستونه د سپروزیټ په نوم د څو سوو او یا زرو خلي شکله حجرو درلودونکي وي، چې دOocyst په چودلو سره ازادیږي. دغه

(c) ketabton.com: The Digital Library

حجرې د غوماشي د لاړو غدو ته ځي، کله چې ياده ماشه يو روغ شخص وچيچي، د روغ شخص وينې ته ننوځي او د شيزوګوني سيکل يا دوران له سره پيليږي.



۴-۴ انځور: د انسان په بدن کې د پلازموډيم د ژوند دوران

پتوجنيزس: د ملاريايي انتاناتو د ناروغۍ اغيزې مستقيما د وينې په مصابو او غير مصابو حجرو، د پرازيټ د ميتابوليټونو او ددې انتي جنيک موادو پر وړاندې د ميزبان د معافيتي سيستم غبرګون او د ملاريايي پګمنټونو پر جوړښت وي. پر دې سربيره د پلازموډيم فالسيپارم په انتان کې د پرازيټونو د ويش(وېش) پرمهال د پرازيټونو د ځانګړنو پيچلي ظهور ته په پاملرنې سره په اوعيه اندوتليم باندې د پرازيټونو نښتل واقع کيدای شي. نو له دې امله کوچني اوعيه په پرازيټ باندې د مصابو سرو کروياتو د غونډيدو له امله بنديدای شي. څيړنو ښودلې ده چې په پرازيټ مصاب د وينې سره کرويات په دماغي اوعيه په ځانګړې ډول په دماغي ملاريا مصاب کسانو کې د نورو برخو د اوعيه په پرتله څو ځلې زيات وي.

د ملاريا کلينيکي اعراض: د ملاريا د تفريخ دوره په منځني ډول له ۸ نه تر ۲۰ ورځو پورې وي. د تفريخ د دورې په وروستيو ورځو کې کيدای شي له غير مشخصو نښو يا علايمو لکه سردردي، له رڼا ويره، د غړو او مفاصلو دردونه، بې اشتهايي، زړه بدوالي او ځينې وخت د استفراق سره مل وي.دغه اعراض کيدای شي د ملاريا په ټولو ډولونو کې وليدل شي.

د يوې حادې ملاريا(paroxysm) د حملې پر مهال لاندې درې پړاوليدل کيږي:

۱. **Coldstage**: دغه پړاو له ۱۵دقيقو څخه تر يوه ساعت پورې دوام کوي او د سردردۍ او لړزې له احساس سره مل وي. ددې پړاوپه جريان کې ناروغ د شديدې سردردۍ احساس کوي، سره له دې چې د ناروغ د بدن تودوخه تغير کړی او د لړزې پر مهال پورته ځي(په دې پړاو کې ميروزويټونه د وينې سره کرويات له منځه وړي او په وينه کې ځای نيسي).

(c) ketabton.com: The Digital Library

۲. **Hot (febrile)stage**: ورپسې لومړی پړاو رامنځته کیږي او په دې پړاؤ کې د ناروغ د بدن د تودخې درجه له ۴۰ نه تر ۴۱ سانتي ګرېډ پورې رسیږي او له ۲ نه تر ٦ ساعتونو پورې دوام کوي(ددې پړاؤپه جریان کې میروزویټونه د وینې په نورو سرو کرویاتو حمله کوي). په دې پړاؤ کې ناروغ ناارامه، ناکراره او ان چې چټیات ووایي. د سر مخکینی، وروستنی او شاتنی برخې معمولا شدید درد لري.

۳. **Sweating stage** : په دې پړاؤ کې ناروغ زیات خوله کېږي او د څو ساعتونو لپاره دوام کوي. د ناروغ تبه ښه کیږي او ناروغ په بشپړ ډول ځان روغ او صحتمند احساسوي. ناروغ خوب وړي او یوازې د خستګی نښې پکې لیدل کیږي. تر ویښیدو وروسته د بدن د تودخه درجه نارمل او یا نارمل ته نږدې وي او تر بلې حملې پورې(په فالیسپارم ملاریا کې کیدای شي یوازې د څو ساعتونو لپاره وي)، ناروغ ځان ارام احساسوي. په حاد حالت کې د تریخ پرسوب ډیر ژر په ځانګړې ډول په هغو ناروغانو کې چې معافیت ونه لري، رامنځته کیږي.

که چېرې د ناروغ درملنه ونه شي، په دوره یې ډول د ملاریا پرله پسې حملې په سر کې په غیر منظم او بیا له هرو ۴۸ ساعتونو وروسته تکراریږي او ناروغ مزمن حالت غوره کوي.

پر پورتنیو اعراضو سربیره په ناروغ کې د هیمولایټیک کم خونی، لیوکوپیني، سرګرځیدل او ځینې نور دماغي اعراض(په ځانګړي ډول په P.falciparum)، نس ناستې، د ځیګر پرسوب، د ادرار ټینګښت او د ادرار بندښت هم کله نه کله لیدل کیږي.

د ملاریا اختلاطات: ویواکس او اوولي ملاریا د فالیسپارم په پرتله سلیمه ده او اختلاطات یې زیاتره د ناروغ په ناتوانی (کمزوری) او ثانوي ناروغیو باندې تمامیږي. د پلازموډیم فالیسپارم د انتان له امله کیدای شي په چټکی سره شدید اختلاطات راڅرګند شي لکه د مصابو سروکروياتو د غونډیدو له امله د وینې د کوچنیو رګونو بندیدل، د وینې د جریان کموالی، د نسجونو د اکسجن کموالی، انفارکشن او مرګ.

د ملاریا په یو شمېر اختلاطات کې چې زیاتره یې د فالیسپارم په ډول پورې اړه لري دماغي ملاریا(دماغ ته د کافي وینې او اکسجن نه رسیدل)،Black water faver(د وعایي په دننه کې شدید او ناڅاپي هیمولیز او د یوریمي راڅرګندیدل)، د پښتورګو(کلیو) سندروم، کم خوني، ملاریایي پیچش(دکولمو د جدار په شعریوي اوعیه کې د اسکمیک موضوعي تغییرات)، او سړه ملاریا یا Algid malaria(د وینې د فشار ټیټوالی او د وعایي جریان اختلال) دي.

تشخیص: د ملاریا تشخیص عموماً په مستقیم ډول صورت مومي، په معقم ډول د ناروغ د ګوتې له سر نه یو څاڅکی وینه اخیستل کیږي او هغه پر سلایډ(د پنډ او هوار قطره سلایډ په چمتو کولو سره) اچول کیږي او د Giemsa په رنګ باندې رنګول کیږي. وروسته سلایډX ۱۰۰ په قوه تر مایکروسکوپ لاندې مطالعه کوو. د پلازموډیم بیلا بیلې حجرې(رینګ، ټروفوزویټ، پیر، شیزانټ او ګمیټوسیټونه) کتلی شو. د پرازیټ د انتي جینونو د موندلولپاره د چټک تشخیص له کیټونو څخه هم کارول کولای شو.

د ملاریا د ناروغی درملنه: د ملاریا درملنه باید له دقیق تشخیص څخه وروسته صورت ومومي. له فالیسپارم ملاریا پرته د نورو ډولونو لپاره له کلوروکین درملو څخه د لومړي انتخاب په توګه کارول کولی شو، چې د 250mgګولیو(ټابلیټونو) په شکل موجودې دي. معمول ډوز یې 3. 5g دی چې لومړی ځل 1g یانې څلور ګولی تطبیق کیږي. له ٦- ۸ ساعتونو وروسته 0. 5g او وروسته نیم، نیم ګرام نور د وروستیو دوو ورځو لپاره توصیه کیږي. د ویواکس او اوولي پلازموډیم په اړه د کلوروکین په واسطه د وینې په سرو

(c) ketabton.com: The Digital Library

حجرو کې د پرازیټونو د له منځه وړلو وروسته د ځیگر د مخفي ډولونو د له منځه وړلو لپاره باید له پریماکین نه گټه پورته شي.
پریماکین د 7. 5mg او 15mg ټابلیټونو په ډول موجود دي او عموماً له دریيمي ورځې وروسته د ناروغۍ د بیرته راگرځیدلو لپاره یوه گولۍ له ۱۰- ۱۴ ورځو پورې تطبیق کیږي.
د کلوروکین پر وړاندې د مقاومې ملاریا د ډولونو د درملنې لپاره د 10mg/kg په اندازه Quininesulfate د ورځې درې ځلې له ۷- ۳ ورځو پورې له لاندې یو دوا سره یوځای تجویزیږي:

- Doxycyclin ، 100mg د ورځې دوه ځلې د اوو ورځو لپاره
- Clindamycine ، 900mg د ورځې درې ځلې د اوو ورځو لپاره
- (25 Pyrmethamine 500mg Sulfadoxine) Fansidar، درې گولۍ په یوځل.
- 250-500mg Tetracycline د ورځې څلور ځلې د ۷ ورځې
- Halofantrine د 500mg په اندازه له هرو ٦ ساعتونو وروسته درې دوزه او وروسته له یوې اوونۍ دې بیا تکرار شي.

ناوړه(وخیمه) ملاریا: ناوړه یا وخیمه ملاریا د ناروغۍ د شدیدو نښو یا د غړو د فعالیت د اختلال(د ستومانی، د حواس اختلال، اختلاجات، تنفسي ستونزو، شوک، اسیډوزس، سختې کم خونی، سختې خونریزی، هایپوگلایسیمي، زیړي، یوري هیموگلوبین او یا د پښتورگو د دندې اختلال په گډون) یا په وینه کې د پرازیټونو له زیاتوالي څخه مشخص کیږي.
د ملاریا د وخیم او ناوړه ډولونو معیاري درملنه په 5% (5-10mg/kg) گلوکوز کې د بدن د وزن مطابق 20mg/kg په اندازه Quinine dihydrochlorid له وریدي لارې د ۴ ساعتونو په موده کې او تر هغې وروسته د بدن د وزن مطابق 7.5mg/kg د ۴ ساعتونو په موده کې، هر اته ساعته وروسته صورت مومي او ډیر ژر باید د خولې له لارې په تطبیق بدل شي. بله دوا اریستونیټ ده، چې د بدن د وزن مطابق په ۴دوزو کې 2.4mg/kg په دریو ورځو کې ، په لومړۍ ورځ هر ۱۲ساعته وروسته او بیا په ورځ کې یو ځل صورت مومي.
د کوروکین پر وړاندې حساسه وخیمه ملاریا د بدن د وزن مطابق 3.5mg/kg په اندازه د کلوروکین هایډروکلوراید په وسیله له هر ٦ ساعتونو وروسته د عضلي له لارې تطبیق کیږي او د امکان په صورت کې دې د خولې لارې تطبیق ترسره شي.

ټوکسوپلازما جنس

په دې جنس کې د ناروغۍ یوازینی ډول له Toxoplasma gondii څخه عبارت دی چې د Toxoplasma ناروغي په انسانانو او یو شمیر حیواناتو کې په نړیواله کچه موجوده ده.
مورفولوژي: د Tachyzoite ډول: دغه ډول د بین البیني او وروستي میزبان په هر ډول حجره کې مقید او د چټک غیر جنسي ویش یا وېش توان لري. د میزبان د کولمو په حجرو کې د پرازیټ وده په دې ډول نه ترسره کیږي. سپوږمۍ شکله په مخکینۍ برخه کې تیزه څوکه(نوک) لرونکی، د داخلي جوړښت له مخې د ټاکي زویټونو له گټو ارگانیلونو او انکلوژن جسمونو څخه جوړ شوی دی.
اوږدوالی یې 6-4µ او عرض یې 2µ دی. د ټاکي زایټونو راغونډیدل کولای شي چې د میزبان حجره په بشپړ ډول ونیسي او د خپل ځان په شاوخوا د غشا(پردې) په جوړولو سره په یوه کیسټ باندې بدل شي چې د pseudocyst په نوم یادیږي. د کیسټ په پراؤ کې پرازیټ د Bradyzoit په نامه یادیږي او د میټابولیزم له پلوه ارام، خو ژوندی دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

براډیزویټ په بین الحجروي مایعاتو او مرکزي عصبي سیستم کې موندل کیږي او د Cystozoite په نوم یادیږي. له مورفولوژي نظره براډیزایټونه تر ډیر حده له ټاکي زیټونو سره ورته وي، خو هسته یې شاتنۍ برخې ته نږدې موقعیت لري، په داسې حال کې چې د ټاکي زایټونو هغه مرکز ته نږدې موقعیت لري. له بل لوري دټاکي زایټونو په پرتله براډیزایټونه زیاتره میله یې جوړښت لري.

د پیشو د کولمو په اپټلیا حجرو کې بېلابېلډولونه موجود دي چې بالاخره په مذکر او مونث ګامیټوسایټونو باندې بدلیږي. ماکرو ګامیټونه القاح شوي او په کروي oocyst باندې بدلیږي. اووسیسټونه د کولمو اپیتلیم حجرې څیروي او د پشو له غایطه موادو سره دفع کیږي چې قطر یې ۱۰ – ۳۰ پورې وي. اووسیسټونه دوه جداره لري او له دفع کیدو څو ورځې وروسته په سپوروسیسټ باندې بدلیږي. هر سپوروسیسټ په خپل ذات کې ۴ سپوروزویټونه لري.

د ژوند دوران: په انسان کې د T.gondii انتاني پړاؤ له pseudocyst عبارت ده. دغه کیسټونه د bradyzoites په نوم سلګونه او زرګونه انتاني واحد لري. انسان د نسجي کیسټونو درلودنکې اومه (خامې) او یا نیم خامې غوښې په خوړلو سره چې پوره تودوخه یې نه وي لیدلې په دې پرازیټ اخته کیږي. پر دې سربیره د خولې له لارې oocyst چې د پشو په فضله موادو کې اطراح شوي وي په اخیستلو سره هم انسان په دې پرازیټ اخته کیږي. د نسجي کیسټونو او oocyst جدار په کوچنیو کولمو کې د هضمي شیرې(عصارې) له لارې حل کیږي او له منځه یې bradyzoites یا sporozoites ازادیږي. هغه بیا د وینې له لارې ځیګر ته ځي او هلته د kupffer cells له لوري بلع کیږي. دغه ډول بین الحجروي دی او دغه پرازیټونه د میزبان حجرو ته له ننوتو سملاسي وروسته وېش پیلوي. ددې پرازیټونو مکروفاژ حجرې ټول بدن ته خپریږي، داچې دغه پرازیټونه په مکروفاژونو کې ژوندي پاتې کیږي او د Tachyzoites په نوم ګل ته ورته(rosettes) شکلونو په تولید پیل کوي. ددوی د وېش او ویش په پایله کې ماکروفاژ حجرې او نورې حجرې له منځه ځي او په دې ډول د ماکروفاژ نویو حجرو او نورو حجرو له لوري تیریږي او دا دوران یا سیکل تکراریږي. سوکه سوکه د میزبان د بدن دفاعي سیستم د T.gondii وده کمزورې او سوکه کوي او نسجي کیسټونه منځه ته راځي. په Tissue cysts ویش سوکه صورت مومي او د سلګونو او زرګونو bradyziotes د رامنځته کیدو لامل ګرځي. دغه نسجي کیسټونه کولای شي د څو کالونو لپاره د میزبان د نسجونو په منځ کې پټ پاتې شي او کله چې د میزبان د بدن دفاعي سیستم کمزورې شي له کیسټ (Excystment) څخه دبیرته وتلو پروسه صورت مومي او دغه پرازیټونه فعالیږي. د مصاب شوې پلاسنټا له لارې په ټوکسوپلازموزس باندې د مصابې مور په خیټه کې د ودې په حال کې جنین مصابیدی شي.

د T.gondii جنسي وده یوازې د پشو په بدن کې صورت نیسي. پشو د مصابې غوښې په خوړو سره چې نسجي کیسټونه ولري یا په oocyst ککړ خوراکي مواد وخوري په دې پرازیټ اخته کیږي. Bradyziotes یا sporozoites د کولمو لاندې مخاط ته نفوذ کوي او په میروزویټونو بدلیږي. د میروزویټونو د وده په جریان کې میروزویټونه اپټلیم حجرې له منځه وړي او شاوخوا حجرې مصابوي. ځینې میروزیټونه د مذکر(Microgametocyte) او مونث (Macrogametocyte) په نوم په جنسي حجرو باندې بدلیږي.

د مذکر او مونث جنسي حجرې سره یوځای کیږي او زایګوټونه تولیدوي، چې د oocysts په نوم یادیږي. Oocysts د کوچنیو کولمو جدار ته ننوځي او له فضله موادو سره اطراح کیږي. هر oocyst په خاوره کې Sporulation کوي او اته انتاني Sporozoite منځته راوړي چې کولای شي بین البیني میزبان منتن کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پتوجسيتي: انسان د اومه او نيمه اومه غوښې د خوړلو له لارې د Pseudocyst په اخيستلو او يا د oocysts له لارې چې سبزی او نور خوراکي مواد يې منتن کړي وي او يا د پلاسنټا او له خاورې څخه په دې ناروغۍ اخته کيږي. دا پرازيټونه د وينې د دوران له لارې د بدن بيلا بيلو غړو لکه دماغ، شوکي نخاع، زړه، لمفاوي غدو، د هډوکو مغز، تريخي، ځيگر، کولمو، سترگو او سکليټي غړو ته رسيږي. د هغو زخمونه په يوه موضعي نکروز کې مشخص کيدای شي چې التهابي حجرې يې د (لمفوسيټونو، مونوسيټونو او پلازماسلونو) په واسطه پوښل شوې وي. ددې پرازيټونو انتقال کله ناکله د مخاطي، تنفسي او تخرش شوي پوستکي له لارې هم صورت نيسي.

کلينيکي اعراض: شاوخوا ۸۰ فيصده لومړني انتانات اعراض نه لري. د ناروغۍ د نښو په درلودلو سره په اشخاصو کې د هغو د تفريح دوره له ۱ نه تر ۲ اوونيو پورې وي. په هغو کسانو کې چې کلينيکي نښې او هغو ناروغانو کې چې روغ شوي وي، د -latent chronic په شکل ليدل کيږي. په انسانانو کې ټوکسو پلازمازس په دوه ترلاسه شوي(کسبي) او ولادي شکلونو کې ليدل کيږي. په ټوکسوپلازمازس کې چې زياتره په ميندو کې له کلينيکي نښو پرته موجود وي، انتان د پلاسنټا له لارې جنين ته ليږدول کيږي او له ۵- ۱۵ مواردو کې د جنين د سقط او د مړه ماشوم د زيږيدنې لامل گرځي. په هغو نويو زيږيدلو ماشومانو کې چې ژوندي پاتې کيږي، د microhydrocephaly، د ليد په غړو (chorioretinitis)، د ځيگر سيروز، د تريخي پرسيدل، نفريټ، پنومانيا، تبه، انتيروکوليټ، هيپاټيټ او نور ليدل کيدای شي. په ترلاسه شوي ټوکسوپلازموزس کې يو Lymphadenopathy په ځانگړې ډول د غاړې په برخه کې ليدل کيږي. ماکيولوپاپيولار اندفاعات د لاسونو د ورغوي او پښو او سر پرته په ټول پوستکي کې ليدل کيږي چې خارښت کوي. دغه راز پنومونيا، انتيروکوليټ، نفريت، هيپاټيټ او تبه هم کله ناکله ليدل کيږي. په ځينو ناروغانو کې د سترگو ټپونه چې ان د انسان د ړنديدو لامل گرځي(retinochoroiditis او opticneuritis) هم ليدل کيږي.

ټوکسوپلازمازس له کلونو راهيسې د غړو د پيوند، ايډز يا د سرطان ضد درملو له درملنې وروسته ، څه په ابتدايي ډول يا د بيافعاليدو په ډول د معافيتي سيسټم د کمزورۍ په صورت کې د يوه فرصت طلب انتان په توگه پيژندل شوی دی. د ټوکسوپلازما له امله د مرکزي عصبي سيسټم(انسيفاليټ) مصاب کيدل کولای شي، د ايډز د کلينيکي تشخيص په توگه رامنځته شي.

لابراتواري تشخيص: د ټوکسوپلازموزس په لابراتواري تشخيص کې په لومړي قدم کې د سيرولوژيک تشخيصونه ډير اهميت لري. له هغه ځايه چې په بيلا بيلو ټولنو کې په معمول او مروج ډول د ټوکسوپلازما انټي باډي ليدل کيږي، د سيرولوژيک ميتودونو پر بنسټ تشخيص په ټيټرااانټي باډي کې د پام وړ زياتوالي په رامنځته کيدو پورې تړلی دی.د ولادي ټوکسوپلازموزس سيرولوژيک تشخيص کيدای شي سخت وي، ځکه حامله ميرمنې په روټين ډول نه شي معاينه کيدلی. په معاينه شويو حامله ميرمنو کې د 1gM او 1gG نشتوالی د فعال انتان پر نه موجوديت دلالت کوي. د 1gG د مثبت والي او 1gM نشتوالی په زيات احتمال سره په مزمن انتان کې هيڅ ډول جدي خطر جنين ته نه متوجه کوي، خو که چيرې په مور کې معافيتي سيسټم ډير کمزوری وي، د 1gM مثبت ازمايښت د نوي انتان او د ولادي انتان د خطر احتمال رامنځته کوي. په نويو زيږيدلو ماشومانو کې د 1gM او 1gA په ولادي انتان دلالت کوي، خو ددې انتان نشتوالی(منفي والی) نه شو ردولای. په داسې حال کې چې پيوازې د 1gG مثبت والی له مور نه ماشوم ته ددې انټي باډي پر ليږد او د انتان پر نشتوالي دلالت کوي. د 1gM د انټي باډيو د اندازه کولو لپاره د double-sandwich ELISA اختصاصي او حساسي طريقه موجوده ده.

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه: د ناروغۍ د اعراضو درلودونکو ناروغانو کې انتخابي درملنه له اشتراکي درملنې څخه عبارت ده، چې pyremethamine د 25-15mg په اندازه په د ورځې یو ځل د 1-1.5mg په اندازه له Sulfadiazine سره یوځای د ورځې څلور ځلې له ۳ نه تر ۴ اوونیو پورې تطبیق کیږي. د هډوکو د مغز د پریمیتامین د کمزوري کوونکو اغیزو د مخنیوي لپاره د 10-20mg په اندازه Folinic acid هره ورځ له پورتني کورس سره یوځای تجویز کیږي. د حاملګۍ په دوران کې د حاد ټوکسوپلازموزس معیاري درملنه د (د ولادت تر وخته په ورځ کې د ۱ ګرام) په اندازه د spiramycin له تجویز څخه عبارت ده. د دوو ورځو 20C- سړوالي او یا د دوو دقیقو لپاره د دوتودخې له ۸۰ څخه د پورته درجې تودوخه په ورکولو سره د غوښې په نسجونو کې کیسټونه له منځه ځي. Oocysts چې د پشو په مواد غایطه کې اطراح کیږي، کله چې مساعد ځای ته رسیږي، یوکال او یا له یوه کاله نه زیات وخت لپاره انتاني پاتې کیږي. نو له دې امله باید په خاورو کې د ماشومانو د لوبو مخه ونیسو، په خاورو باندې د لاسونو د ککړیدو په ځانګړې ډول د سپي او پشو په فضله موادو د ککړو خاورو سره د تماس په صورت کې د لاسونو مینځل حتمي دي. په هغو میرمنو کې چې له وخت وړاندې ولادت سقط جنین او یا هم د مړه ماشوم زیږون ولیدل شي، باید د ټوکسوپلازموزس د انټي باډي د ترلاسه کولولپاره د خپلې وینې سیروم معاینه کړي.

کریپټوسپوریډیوم جنس

کریپټو سپوریډیوم پارووم(Cryptosporidium)

دغه پرازیټ او د کریپټوسپوریډیوم نور ډولونه لکه C.hominis، C.muris او C.felis په تې لرونکو حیواناتو او په تصادفي ډول په انسانانو کې د کولمو د اپټلیم انتاناتو لامل ګرځي. د مورفولوژي نظره له داخل حجروي مقیدو پرازیټونو څخه عبارت دي چې په جنسي او غیر جنسي ډول وده کوي او د ټوکسوپلازما په څیر کولای شي د یوه میزبان معدي معایي په جوف کې خپل دوه ډول وده بشپړ کړي. دغه پرازیټونه په انسانانو او حیواناتو کې د enteritis لامل وي.

د ژوند دوران: ددې oocysts چې شاوخوا 3-5µ قطر لري او سپوروزیټونه لري د مصابو حیواناتو او انسانانو له فضله موادو سره اطراح کیږي او کله چې یو روغ او سالم شخص دغه اووسیستونه د خوراکي توکو، د څښاک د اوبو او نورو سره تېر کړي، په کوچنیو کولمو کې اووسیستونه څیرې او له منځه نه یې سپوروزویټونه راوځي. سپوروزویټونه د اپیتلیم حجرو ته ورځي او ځان د microvilli لاندینۍ برخې ته رسوي او په هغه ځای کې تثبیتیږي. دلته بیا غیر جنسي ویش(وېش) پیلیږي او ټروفوزویټونه منځته راځي. دغه ټروفوزیټونه په شیزانټونو تبدیلیږي او له هر شیزانټ نه ۸ میروزویټونه منځته راځي. میروزیټونه د تولید شوي کیسټ د جدار د ودې له امله اپټیلیم حجرې له منځه وړي او هر یو د هغو ددې توان لري چې د کولمو پر یوبلې اپټیلیم حجرې حمله وکړي. د میروزویټونو د تولید پرمهال مذکر او مونثې حجرې هم تولیدېږي او هر مذکر میکروګامیټوسایټ له ۱۶- ۱۲ پورې نوی میکروګامیټوسایټ تولید وي. Microgametocyte د مصابې حجرې دیوال له منځه وړي او له هغه راوځي او ددې توان لري چې له مونث ګامیټوسیټونو سره یوځای شي او زایګوټ تولید کړي. د یادونې وړ ده چې مونث Microgametocyte د میزبان په حجره کې د القاح کیدو تر وخته باقي پاتې شي. د القاح له عملیې او د زایګوټ له تولید وروسته پرازیټ د کولمو داخل ته ننوځي چې د هغه دغه شکل د اووسیسټ په نوم یادیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اووسیسټونه له فضله موادو سره بهر ته اطراح کیږي او بهر چاپیریال ته له رسیدو سره سم په sporulation باندې پیل کوي چې هر یو یې څلور سپوروزیټونه لري. د حفظ الصحیې د نه مراعت په صورت کې دغه سپوروزیټونه د روغ شخص بدن ته داخلیږي او د ناروغۍ د رامنځته کیدو لامل گرځي. د sporulation عملیې په پیلیدو سره او د سپوروزیټونو له رامنځته کیدو وړاندې، په هغه صورت کې چې اووسیسټ د شخص له لوري واخیستل شي، عملیه کولای شي د سپوروزیټونو د رامنځته کیدو پوري په بدن کې دوام وکړي او شخص مصاب کړي. دغه دوران له ۲ نه تر ۴ اوونیو پوري وخت نیسي.

د ناروغۍ د رامنځته کیدو قدرت: دغه پرازیټونه د کوچنیو کولمو جدار او کله ناکله ټولې کوچنۍ کولمې، غټې کولمې او صفراوي قناتونو باندې حمل کوي، په پایله کې د سفر پرمهال د نس ناستې، د ماشومتوب پر مهال گاسټروانیټیریټ(په ځانگړي ډول په خوارځواکۍ اخته ماشومان)، cholecystitis،cholangitis ، د خوراکي موادو نه جذبیدل او شدید نس ناستی په ځانگړي ډول په هغو کسانو کې چې کمزوری معافیتي سیسټم ولري، لامل گرځي.

لابراتواري تشخیص: د کریپټوسپوریډیازس د تشخیصلپاره کولای شو په فاضله موادو کې(په ځانگړي ډول د ناروغۍ په لومړۍ اوونۍ کې د هغو شمیر په فضله موادو کې ډیر زیات وي) د هغه اووسیسټونه پیدا کړو. د کریپټو سپوریډیا اووسیسټونه asid fast دي او په اسیډ فاسټ او گیمزا رنگ کیدای شي.

درملنه: په روغو او نارمل معافیتي سیسټم کسانو کې دغه ناروغي محدوده او سرسري وي او درملنې ته یې هم اړتیا نه وي، خو په پرمختللي او مزمن حالت کې د مایعاتو او الکترولیټونو او oarentrlnutrition تطبیق ضروري دی. د اړتیا پر مهال د خولې له لارې د بدن له وزن سره سم د 25-35mg/kg په اندازه د paromomycin د ۱۴ ورځو لپاره ښه پایله ورکړې ده. د نارمل معافیتي سیسټم لرونکو کسانو لپاره د ۵۰۰ ملي گرامو نه تر ۱گرام پورې Nitazoxanid د روځې دوه ځلې او ایډس ناروغانو لپاره له ۲ – ۸ اوونیو پورو کارول کیدای شي.

میټازویرونه

د میټازوا کلمه په کثیر الحجروي پرازیټونو باندې اطلاق کیږي. هغه Metazoirs چې په انسان کې د ناروغۍ د رامنځته کیدو له پلوه د اهمیت وړ دي په دوو عمده برخو یانې چینجیو(Helminthes) او حشرو(Arthropods) باندې ویشل شوي دي. چنجي بیا په دریو کلاسونو نیماټوډا(د Nemathelminthes اړوند فایلم)، سیسټوډا او تریماټوډا(د Platyhelminthes اړوند فایلم) باندې ویشل شوي دي.

د نیماټوډا کلاس

دغه چنجي استوانه یي او ښوی شکل لري او وروستۍ برخه یې نازکه وي. بدن یې په Cuticle چې له یو رنه او ارتجاعي قشر څخه عبارت دی، پوښل شوی دی. دغه قشر د پرازیټونو په حرکت کې مهم رول لوبوي. دغه چنجي یو سر او یو پای لري او په سر کې د خولې جهاز موجود دی. خوله یې په دوو پیرړو شونډو(papillae) باندې پوښل شوې ده. مذکر او مونث جنسونه یې جلا دي،

(c) ketabton.com: The Digital Library

مذکر جنس یې د مونث په پرتله لنډ او استوانه یې دی. هضمي جهاز یې ساده او له خولې، مری، کولمو او مقعد نه جوړ شوی دی.
اوس هغه نیماټوډونه تر مطالعې لاندې نیسو چې د ناروغۍ د تولید له امله د اهمیت وړ دي.

Ascaris lumbricoides

دغه چنجي په کوچنیو کولمو کې ژوند کوي او د Ascariasis ناروغۍ د رامنځته کیدو لامل ګرځي.

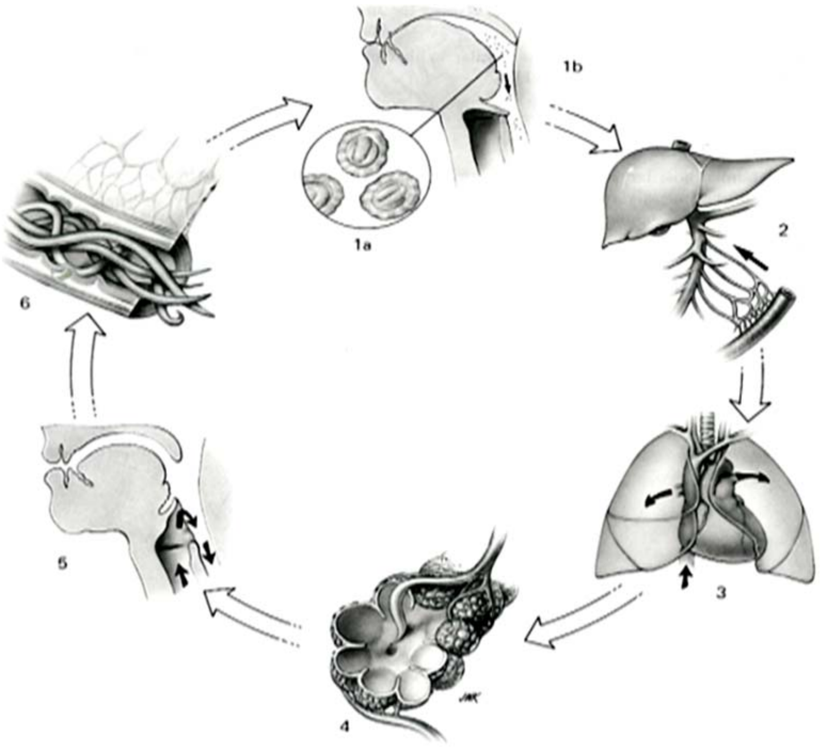
مورفولوژي: د مذکر چنجي اوږدوالی cm ۲۰- ۱۵او د مونث اوږدوالی یې له cm ۴۰- ۲۰ پورې رسیږي، ددغو چینجیو سر کوچنی وي او د خولې محفظه یې درې دندانه لرونکې شونډې ښیي. القاح شوې هګۍ یې کروي یا بیضوي وي او له ۷۵µ- ۴۰ او عرض یې له ۵۰µ- ۴۰ پورې وي. زاړه اسکاریس چنجي په کوچنیو کولمو کې وي او ژوند کوي له ناامتصاص خوړو نه ګټه پورته کوي. ځیني وخت د کولمو په ټولو برخو ان د پریټوان په تشه، صفراوي مجرا، اپنډکس، تناسلي غړو، قصبه الریه او برانشونو کې لیدل کیږي. ددې پرازیټونو سرایت عموماً د هګیو له لارې چې په کوچنیو کولمو کې یې کړې وي، صورت مومي.

د ژوند دوران: بالغ مونث چینجی القاح شوې هګۍ د انسان په کولمو کې اچوي. دغه هګۍ د منتن اشخاصو له غایطه موادو سره بهر ته وځي. کله چې رشیم لرونکې هګۍ د انسان له لوري تېرې شي، رشیم راوځي. رشیم د کولمو له مخاط نه تیریږي او د کوچنیو کولمو تر مخاط لاندې دموي رګونو ته داخلیږي او له وینې او خوراکي موادو سره یوځای ورید ته ځي او له هغه ځایه ځیګر ته ځي. د چنجي رشیم له وینې سره یوځای د زړه ښي دهلیز ته ننوځي او بالاخره سږو ته ځي، په سږو کې وده کوي او په سږو(ریبې) دموي رګونه له منځه وړي او ځان هوایي کڅوړې ته رسوي او هلته د خونریزۍ لامل ګرځي، په وړاندې یې ناروغ له ځانه غبرګون ښیي او ناروغي pneumonia شکل غوره کوي(۴- ۵ شکل). که چېرې د رشیمونو شمېر په سږو کې زیات وي ناروغ په سختۍ سره تنفس کوي او په هغه کې ټوخی، تبه، لوړ ایزونوفیلي او د سږو د پړسوب ټولې نښې لیدل کیږي چې د لوفلرسنډروم(Loffler SSyndrom) په نوم یادیږي. کله چې دغه ویجاړې شوې حجرې په میکروبونو باندې منتن نه شي ډیرې ژر بیرته ترمیمیږي او شخص صحت پیدا کوي. کله ناکله وړاندې له دې چې پورتنۍ پیښه رامنځته شي پرمختللي رشیمونه قصبه الریې ته ځي او ځان د هغې بلعوم ته رسوي چې تېر شوي رشیمونه بیا د مرۍ له لارې معدې او بالاخره کوچنیو کولمو ته ځي. په کوچنیو کولمو کې رشیم وده کوي له دوو دریو میاشتو وروسته په بالغو چینجیو بدلیږي. مونث بالغ چینجی له القاح وروسته هګۍ اچوي، القاح شوې هګۍ د غایطه موادو سره یوځای بهر ته وځي(۴- ٦ انځور).

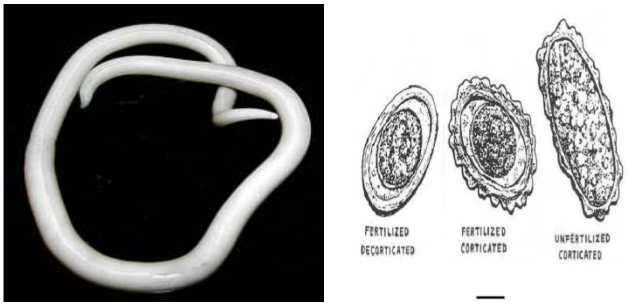
کلینیکي اعراض: په کلینیکي اعراضو کې د سږو(ریوي) تشوشات او هضمي تشوشات شامل دي. د اسکاریس رشیم له تبې، ټوخي، کله ناکله له تقشح سره یوځای وینه، تنفسي ستونزې،wheezing ، په سینه کې درد او الرژیک عکس العمل له اعراضو سره د هوایي کڅوړې د شعریه رګونو د له منځه وړلو لامل ګرځي. په هضمي تشوشاتو کې د خیټې نا‌ارامي او قبضیت شامل دي، د ناروغ اشتها متغیره وي او زړه بدوالی، استفراق او د نوم د شاوخوا درد لیدل کیږي. ځیني وخت په Heave infectio واقعاتو کې چنجي له ټوخي، استفراق او د ناروغ د پوزې له سوریو نه راوځي. همداراز دغه چنجي کولای شي صفرا کڅوړې، پانکراس او پنډیکس ته ورشي او د صفراوي قناتونو، د صفرا د کڅوړې د پړسوب، د پانکراس د پړسوب، اپنډیسیټ، تورزیړي(یرقان) او په ځیګر کې د چرک لرونکو ابسو لامل وګرځي. ځیني وخت په ناروغانو په ځانګړې ډول ماشومانو کې (د زهري موادو د افراز په پایله کې) میرګیو(صرع)

(c) ketabton.com: The Digital Library

سره ورته اختلاجات ولیدل شي او ناروغ له ځانه ناارامي(په ځانګړي ډول د شپې له لوري) ښيي. کله ناکله د ناروغانو په کولمو کې د راغونډیدو له امله د کولمو د بندښت باعث ګرځي چې په دې صورت کې جراحي عملیات اړین او ضروري وي.



۴ – ۵ انځور: د اسکاریس لومبریکوئیډس د ژوند دوران(سیکل)



۴- ٦ انځور: د اسکاریس لومبریکوئیډ بالغ او د هګیو شکل

تشخیص: په غایطه موادو کې په سترګو باندې د بالغ چنجي لیدل او له بل لوري پر یوه چمتو شوي سلایډ باندې د غایطه موادو تازه نمونه چې له فزیولوژیکي محلول سره یوځای شوي، د پرازیټ د هګیو لټولو تشخیص اسانه وي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه: د انتاناتو د ټولو مواردو باید درملنه شي. انتخابي درملنه Albendazole (د خولې له لارې ۴۰۰ ملي گرامه واحد دوز (۵۰۰ ملي گرامه یا ۱۰۰ ملي گرامه واحد دوز په ورځ کې دوه ځلې د دریو ورځو لپاره)، یا mebendazole (د pyrantel pamoate خولې واحد دوز 11mg/kg عظمي حد ۱ گرام) ده.

د سهار له چای وروسته نمکی محلول لکه MgSo4 د 10-15g په نیم گیلاس شیرگرمو اوبو کې ناروغ ته ورکول کیږي.

کخ چینجی(Enterobius vermicularis)

مورفولوژي:ددې پرازیټ مذکر جنس 2-5mm او مونث جنس یې 8-13mm اوږدوالی او کریمي سپین رنگ لري. میله یې شکل لري او لکی یې اوږده وي او په مخکینۍ برخه کې یو ډول پنډوالی لري چې تر ډیره بریده یې شکل سنجاق ته ورته وي. د چنجي شکل وصفي وي او یو اړخ نتوتی ښکاري. رشیم د هگۍ دننه په ښه ډول د لیدو وړ وي او هگۍ یې بیضوي شکل لري. اوږدوالی یې ۶۰μ-۵۰ او عرض یې ۳۰μ ته رسیږي.

د استوگنې ځای: بالغ چنجي عموماً د colon،ceacum او appendix ته نږدې ژوند کوي، ځینې په کوچنیو کولمو او ان له هغو وړاندې سرایت کوي او بالاخره د مقعد له لارې وځي او مقعد په مرطوبه او گرمه ساحه کې پر هگیو اچولو پیل کوي، مونث چینجی له هگیو اچولو وروسته له منځه ځي، په داسې حال کې چې بالغ مذکر چینجی په کولمو کې د القاح له عملیې وروسته له منځه ځي. Oxyure چنجي ځینې وخت مهبل او احلیل ته هم سرایت کوي.

د ژوند دوران:کله چې مونث بالغ چینجی د مقعد په ساحه کې هگۍ اچوي، دغه هگۍ رشیم لري او ددې توان لري چې نوی میزبان مصاب کړي. دغه رشیم لرونکي هگۍ په مرطوبو ځمکو، د ناروغانو په جامو او په تودو ځایو کې تر ډیرې مودې پورې ژوندۍ پاتې کیدای شي. که چېرې حفظ الصحوي شرایط په پام کې ونه نیول شي، دغه هگۍ د ککړو لاسونو، خوړو، سامان الاتو، هوا او نورو له لارې روغ انسان ته انتقالیږي. وروسته پرازیټي هگۍ د خولې له لارې کوچنیو کولمو ته ځي، رشیم یې خارج او وده کوي. چنجي له څلورو نه تر اوونیو پورې بالغ کیږي او مذکر او مونث بالغ چنجي غټو کولمو ته ځي. چنجي مستقیمو کولمو او مقعد ته رسیږي او په هگۍ اچولو پیل کوي. که چېرې حفظ الصحوي شرایط په پام کې ونه نیول شي، بل شخص مصابوي(cross infection) او په دې ډول یې د ژوند دوران له سره پیلیږي. د Auto infection پیښه په خپله ناروغ کې یا په هگیو د ککړو لاسونو په واسطه او د نوکانو لاندې صورت موندلی شي. کله ناکله د حفظ الصحوي شرایطو د په پام کې نیولو سره سره دغه هگۍ د مقعد له لارې غټو کولمو ته رسیږي او هلته په بالغو چینجیانو بدلیږي، چې دغه پیښه د Retro infection په نامه یادیږي.

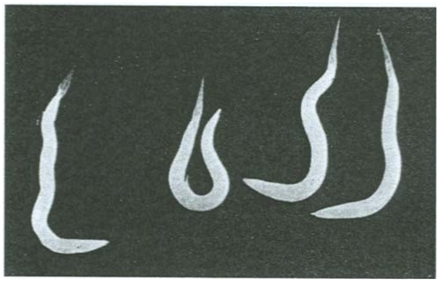
د ناروغۍ رول: دغه چنجي Enterobiasis ناروغي رامنځته کوي چې د هغې یو مهمو اعراضو څخه د مقعد د شاوخوا خارښت(په ځانگړې ډول د شپې له خوا) وي، چې په دې ناحیه کې حامله چنجي واقع کیږي. نور اعراض یې له بې خوبۍ(insomnia)، ناارامۍ(Restlessness) او بې اداري ادرار(Enuresis) څخه عبارت دي. د ناروغ په چال چلند کې بدلونونه راځي او په ناروغ کې د شرم او حقارت احساس لیدل کیږي، ناروغ ډیر ژر گواښ کوي او زیاتره وخت خپه وي. ځینې وخت په ناروغ کې د خوب اختلال هم لیدل کیږي او په خوب کې ناروغ غیر ارادي حرکتونه ترسره کوي. د خیټې خفیف دردونه، زړه بدوالی، استفراق، نس ناستې، بې اشتهایي او په مزمنو ناروغانو کې کمزوري هم لیدل کیږي. په میرمنو کې د Vulvovaginitis، Urethritis، Salpingitis او Endometritis راپور ورکړل شوی دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

تشخیص: د ځانګړي اسکاچ ټیپ په وسیله د ناروغ د مقعد د شاوخوا څخه نمونه اخیستل کیږي او پر سلاید ایښودل کیږي. بله طریقه د perianal swab testده، په پارفینو باندې د غوړ شوي سواب په وسیله د مقعد له شاوخوا نمونه اخیستل کیږي او په زایلول محلول کې ایښودل کیږي. د سکاچ ټیپ نمونه یا په زایلول کې حل شوې نمونه پر سلایډ ایښودل کیږي، د چنجي هګۍ تر 40x قوي مایکروسکوپ لاندې په نیمه بیضوي شکل تشخیص کیږي.(۵- ۷ شکل)

درملنه: د انټیروبیازس د درملنې په موخه د استفادې وړ درملو څخه په اسکاریس کې هم د استفادې وړ دي د جذري درملنېلپاره په دوویمه اوونۍ کې درملنه تکراریږي. د موضعي استفادې لپاره %Gention violet2 او Pommade slfur 10-20% د پورتنیو درملو تر څنګ لازم ګڼل کیږي.

۵-۷ انځور: د انټیروبیوس چنجي هګۍ او بالغ چینجی



ورمیکولارس(کسیور)

چنګکي چنجي (Hook worms)

Aneylostoma duodenale

مورفولوژي: ددې نیماټوډونو بدن د یوه cuticle په وسیله پوښل شوی دی او دا cuticle فوق العاده روڼ(شفاف) وي چې د چنجي هضمي کانال او تناسلي غړي مستقیما ترې ښکاره کیږي. دا چې دغه چنجي وینه زبیښي، زیاتره وخت یې په هضمي کانال کې د وینې موجودیت په سره رنګ معلومیږي. وینه د چنجي په مخکینۍ برخه کې د خولې په شاوخوا (د خولې کپسول) کې کاسې ته ورته جوړښت په وسیله ښبي او په خوله کې یې غاښونو ته ورته د پریکولو الې موجودې دي چې د هغو په وسیله چنجي ځان د کوچنیو کولمو په دیوال پورې نښلوي. د هغو یوه برخه له منځه وړي او ځان د وینې رګونو ته رسوي. د مذکر چنجي اوږدوالی 8- 11mm او د مونث چینجي اوږدوالی 13mm دی.

د ژوند دوران: بالغ مذکر او مونث چنجي د انسان په کوچنیو کولمو کې ژوند کوي او د انسان وینه ښبي. مونث چنجي القاح شوې هګۍ تولیدوي چې دغه هګۍ بیا د انسان له غایطه موادو سره یوځای بهر ته اطراح کیږي. په هګیو کې په هغه صورت کې چې چاپیریالي، د تودخې درجه او رطوبت شرایط برابر وي، په څلرویشتو ساعتونو کې رشیم تشکیلوي. دغه رشیم په سر کې د larve rhabditoide په نوم یادوي، دغه رشیم له دریو ورځو وروسته تغیر کوي او Larve filariform جوړوي. په پنځمه ورځ د رشیم په شاوخوا کیسټ جوړیږي، په پایله کې رشیم انتاني کیږي. کله چې دغه رشیم د انسان پوستکي ته ورسیږي له خپل کیسټ نه راوځي او په پوستکي(په ځانګړي ډول نرم پوستکي لکه د پښې پنجه، د لاسونو بند، د پښو ښنګرو(بجلك) او نور) ته ننوځي. په هغه ساحه کې د خنډوکی، پاړسوب او سوروالي لامل ګرځي او د Papule د رامنځته کیدو باعث ګرځي(که چیرې له باکتریاوو سره

(c) ketabton.com: The Digital Library

یوځای شي د ټپ در امنځته کیدو لامل هم ګرځي) چې د بدن دغه عکس العمل د ځمکني خندوکي (Ground Itch) په نوم یادیږي. وروسته دغه رشیم د ویني او لمف له لارې د زړه ښي دهلیز او بطن ته ځي او وروسته سږو او له هغه ځای نه برانشونو ته ځان رسوي، د برانشي افرازاتو په وسیله ستوني او له هغه ځای نه تیریږي او بالاخره ځان کوچنیو کولمو ته رسوي او هلته بیا په بالغو چینجیو بدلیږي. د A.duodenale چینجیکولاي شي چې د هضمي سیستم له لارې هم بدن ته ننوځي او اسکاریس ته ورته یو سیکل یا دوران طی کړي.

کلینیکي اعراض او د ناروغۍ رول: د پوستکي له لارې تر داخلیدو وروسته ددغه چنجي لومړی عرض له ځمکني خنډوکی(ارچق)(pruretic-erythematous dermatitis) څخه عبارت دی. په سږو کې د داخلیدو په پړاؤ کې د ټوخي، خفیفې تبې، asthmatic wheezing او hemoptysis اعراض لیدل کیږي. په انسان کې دغه چنجي له دې امله چې وینه څښي د هایپوکرومیك یو ډول کم خوني رامنځته کوي. په کولمو کې ددې چینجیو اعراض اسکاریس چنجي ته ورته دي.

تشخیص: ددې چنجي تشخیص هم د اسکاریس په څیر دی چې معمولا په غایطه موادو کې د هغه هګۍ تر میکروسکوپ لاندې کتل کیږي.

درملنه: ددې چنجي ضد درملنه هم سکاریس چنجي ته ورته ده، د کم خونی د درملنې لپاره باید له اوسپنه لرونکو مرکباتو او پروټین او ویټامین لرونکو خوړو نه کارول وشي. د شدیدې کم خونی په صورت کې وینې ورکولو ته هم اړتیا شته ده.

Strongyloides

مورفولوژي: مونث نیماټوډ چنجي اوږدوالی 2-2.5mm او د مذکر هغه یې 0.7 تر ۱ ملي متر پورې رسیږي.

د ژوند دوران: مونث چنجي د کوچنیو کولمو په مخاط کې ژوند او هګۍ اچوي. د چینجیو لاروا مستقیما د کولمو په منځ کې له هګۍ نه راوځي، دغه لاروا د Rhabditoide larva په نامه یادیږي. لاروا له غایطه موادو سره بهر وځي او دوه ډول سیکل یا دوران طی کوي، یا دا چې Rhabditoide larva په filariform larva باندې بدلیږي او د منتن کیدو خاصیت د پوستکي له لارې پیدا کوي او یا دا چې لومړی لاروا مستقیما په بالغ چنجي بدلیږي او مونث هغه یې په بهر کې په هګۍ اچولو پیل کوي. وروسته له هغه Rhabditoide larva له هګیو راوځي اوپه filariform larva باندې تبدیلیږي، چې په دې وخت کې یاده لاروا لکه د انکیلسټوم چنجي په څیر د پوستکي او کله هم د مخاط له لارې بدن ته ننوځي او د انکیلسټوم په شان سیکل طی کوي.

د autoinfection یوه پیښه هم په دې ترتیب سره صورت موندلی شي، لکه څنګه چې Rhabditoide لارواوې مستقیما په کولمو کې په (larva strongyloide) فیلا ریفارم لاروا باندې تبدیلیږي، د کولمو له مخاط نه تیریږي او د وینې د دوران له لارې ځیګر، سږو، مری بالاخره معدې او کولمو ته رسیږي او په بالغو چینجیو بدلیږي.

دغه دوران یا سیکل ۳-۴ اوونۍ وخت نیسي.

دstrongyloidisis د ناروغۍ رول: عموماً د filariform larva له داخلیدو وروسته په پوستکي په ځانګړې ډول پښو کې د papul او macule په شکل عکس العمل لیدل کیږي. سږو ته د لارواوو له رسیدو سره سم د نس ناستې نښې، د خیټې دردونه او اسهال لیدل کیږي چې کله ناکله په قبضیت تبدیلیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

تشخيص: تشخيص يې عموماً په غايطه موادو کې د **strongyloide** د لارواوو لټول دي.

درمله: Thiabendazol: د 20mg/kg تر خوړو وروسته او عظمي حد 1.5g د ورځې دوه ځلې له دوو نه تر دريو ورځو پورې او

Albendazole: د 400mg د ورځې درې ځلې د دريو ورځو لپاره.

قمچين شکله چينجی(Trichuris trichiura (tticharis Trichocephalus

مورفولوژي: د نيماټوډ دا چينجيپه caecum او غټو کولمو کې ژوند کوي. د مذکر چنجي اوږدوالی يې 30-45mm او د مونث چنجي اوږدوالی يې 45-50mm پورې رسيږي. د مورفولوژي له پلوه د چنجي مخکينی برخه د هغه د بدن ۳/۲ برخه جوړوي، نازك او تار ته ورته وي، خو وروستنی برخه يې پنډه وي او د چنجي د بدن ۳/۱ برخه جوړوي او قمچين ته ورته شکل لري. هگۍ يې وصفي دي او د بدن په دواړو لورو کې قطب نما جوړښتونه لري او تر مايکروسکوپ لاندې زيړ ته مايل نصوراي رنگ باندې معلوميږي.

د ژوند دوران: وروسته له دې چې د چنجي هگۍ له غايطه موادو سره يوځای بهر ته اطراح کيږي، د تودوخې په ۳۰ درجو کې په مرطوبه نمناكه ځمکه کې د يوې مياشتې په اوږدو کې د هغه رشيم رامنځته کيږي. کله چې دغه هگۍ د سبزيو او نورو خوراکي موادو په واسطه د انسان هضمي جهاز ته ورشي، رشيم يې په کوچنيو کولمو کې پرانستل کيږي او مستقيما د caecum او غټو کولمو په لور ځي او بالاخره په بالغ چنجي بدليږي، چې کولاي شو درې مياشتې وروسته د هغه هگۍ د ناروغ په غايطه موادو کې پيدا کړو.

د ناروغۍ رول: کله چې د هغو شمير کم (1000eggs/pergram of feces) وي ناروغي نه ښيي، خو که چېرې دغه شمير زيات شي(pergram of feces >3000eggs) وي نو بيا په ناروغ کې د کولمو د مخاط تخرش، د خيټې د دردونو، باد او نورو په څير اعراض ليدل کيږي. دغه راز د Rectal prolapsed د شديدې ککړتيا له امله له دغه چينجيو څخه راولاړ شوي اعراض په ماشومانو کې هم ليدل کيږي.

تشخيص: د trichuriasis د تشخيص په موخه د هغو د کلينيکي اعراضو د مطالعې په څنگ کې کولای شو په 10-40x قوه د هغو هگۍ په غايطه موادو کې په وصفي شکل تشخيص کړو. د هغو ځينې بالغ چنجي هم په غايطه موادو کې ليدل کيږي او د ايزوفيلونو شمير يې له ۵ نه تر ۲۰ فيصدو پورې رسيږي.

درمله: په غير عرضي حالاتو کې يې د درملنې اړتيا نشته، د سخت مصابيدو له امله د اسکاريس په شان له Albendazole، Mebendazole او Oxantel pamoate کارول کيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د پلاټي المنتس فايلم (Platyhelminthes)

سيسټوډا کلاس

سيسټوډا يا فيتوي چنجي د hermaohrodite له جملې څخه دي، يعنې په يوه پرازيټ کې د تذکير او تانيث دستگاه موجوده ده. دغه چنجي پلن دي او په عمومي ډول له يوه کوچني سر(Scolex) او د (segments يا proglottdies) بندونو نه جوړ شوي دي. بندونه د پنډوك(جوانه) عمليې په واسطه له سکوليکس نه سرچينه اخلي او دغه عمليه د Strobilisation په نوم ياديږي. ددې چينجيو سکوليکس د پرازيټ د بندونو او بدن په پرتله ډير کوچنی دی، سکوليکس په خپله بهرنی سطح زبيښونکي غړي يا (Muscular suckers) لري. دغه رازځينې يې چنگکونه (Hooks) لري چې د هغو په واسطه د کولمو په ديوال پورې نښلي. هضمي سيستم نه لري او د هر بند يې د اسموزس د عمليې په واسطه د کولمو له مايعاتو څخه خپل خواړه اخلي. هر ټوټه يا قطعه د سکوليکس له لوري توليديږي او په هره ټوټه کې مذکر او مونث تناسلي جهاز موجود دی. حامله بندونه په يوازې يا ځينځري ډول د ميزبان له بدن نه وځي او هگۍ د بند د څيرې کولو وروسته په چاپيريال کې ازاديږي.

د کدوداني چينجی (Taenia saginata)

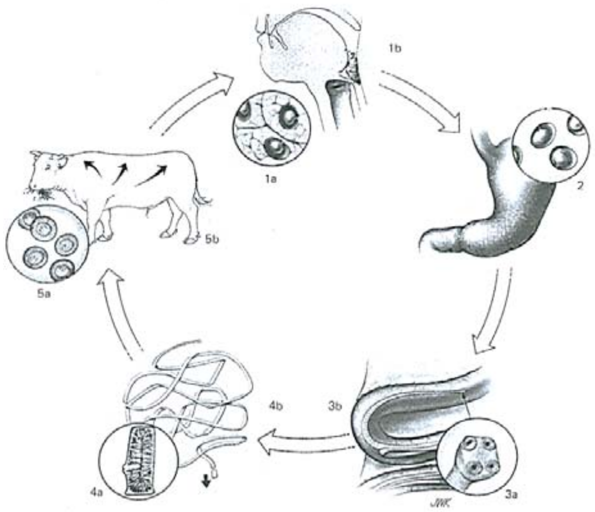
مورفولوژي: يو پلن او اوږد چينجيدی او بدن يې له ۱۰۰۰- ۲۰۰۰ بندونو څخه جوړه شوی دی. اوږدوالی يې له ۴- ۱۰ مترو پورې رسيږي او سکوليکس يې کوچنی او عموماً 1-2mm پورې قطر لري. د سر برخه يې څلور چوشك ته ورته جوړښتونه لري خو چنگکونه نه لري او(hooklet) دي، د حامله بند اوږدوالی يې ۱٦- ۲۰ملي مترو او عرض يې له ۵- ۷ملي مترو پورې رسيږي. ددې چنجي هگۍ گرده وي او دوه جداره لري او په منځ کې يې يو شپږ خطه (Hexacanth) ليدل کيږي. د هگۍ جسامت يې 30- 40µ پورې رسيږي او رنگ يې زيړ او نصواري وي.

د ژوند دوران: د T.saginata بالغ چينجيد انسان په کوچنيو کولمو کې موجود وي او د څو کالو لپاره(له ۱۰ کالو زيات) هلته ژوند کولای شي. د پرازيټ د بدن وروستي بندونه خپل پخپله د چنجي له بدن نه جلا او د ناروغ له وجود نه بهر ته وځي. دغه بندونه په زيات شمير هگۍ لري. د ناروغ په غايطه موادو کې هگۍ په ندرت ليدل کيږي، ځکه د پرازيټ له بندونو سره يوځای بهر ته وځي. وروسته له دې چې د T.saginata هگۍ ازاد چاپيريال ته ورسيږي، سملاسي له رحم نه راوځي او د Hexacanth رشيمونه د اوبو، خوراکي موادو او يا هم د بين البيني ميزبان(غوا، ځينو پسونو او وزو) له لوري د پانو د خوړلو پرمهال اخيستل کيږي. د بين البيني ميزبان(په ځانگړي ډول غوا) په کولمو کې رشيمونه له هگيو راوځي، د کولمو له ديوال نه تيريږي او وينې او لمفاوي مايع ته ننوځي او له هغه ځای نه بيا د بدن ټولو غړو ته سرايت کوي او د غوا په غړو کې ځای نيسي. ارتباطي نسجونه په ځانگړي ډول د ژبې، زړه او نور ارتباطي نسجونه نيسي او هلته هر رشيم پر ځان له اوبو ډك يو کيسټ راتاووي چې د Cysticercus په نامه ياديږي. انسان د هغه غوايي د غوښې په خوړلو سره چې پر دې پرازيټ اخته وي او ښه تودوخه يې نه وي ليدلی، په دې چنجي مصابيږي يعنې د انسان په کوچنيو کولمو کې د هغه سر له کيسټ نه راوځي او د خپلو چوشکونو په وسيله د کولمو په ديوال پورې ځان نښلوي او د بندونو په توليد پيل کوي او له ۴ نه تر ۵ مياشتو پورې په يوه بالغ چنجي بدليږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ناروغۍ رول: د T.saginata چينجيد Solitaire چينجيو له ډلې نه دی چې يوازې يو يې د انسان په کولمو کې ژوند کوي او ځينې بيا پرته له دې چې انسان ته زيان واړوي د انسان له لوري تحمل کيږي.

په کلينيکي اعراضو کې د خيټې دردونه، د اشتها زياتوالی، د بدن د وزن کموالی، زړه بدی، استفراق، نس ناستې، قبضيت، سرگنگسي، خستگي او په ماشومانو کې (د VitaminB12 مصرف ته په پاملرنې)کله ناکله يو ډول کم خوني ليدل کيږي (۴- ۷ انځور).



۴- ۷ انځور: د ټنياساجيناټا د ژوند دوران

تشخيص: تشخيص يې په غايطه موادو او جامو کې په خارج شويو بندونو کې د هگيو د لټولو له لارې صورت مومي. د پرازيټ هگی دې د غايطه موادو په ازمايښ کې د هغه د مشخصې مورفولوژۍ له لارې وکتل شي.

درملنه: Niclosamide د گرامو په اندازه يانې څلور گولۍ سهار له چای مخکې ناروغ ته ورکړئ او بايد وژول شي. له هغه دوه ساعته وروسته دې يو نمکي محلو په ځانگړي ډول MgSO4 د ۱۰ نه تر ۱۵ گرامو پورې په يو گيلاس تړمو اوبو کې ناروغ ته ورکړل شي. ناروغ گرمو اوبو په تشت کې(د مقعد د ملين(سست والی) په موخه) کينول کيږي. **Praziquantel** دويم بديل درمل دي چې د **10mg/kg** په اندازه په يوه دوز کې تطبيق کيږي.

د ناروغۍ رول: بالغ چينجی يې په انسان کې هماغه اعراض چې **T.saginata** يې توليد وي، منځته راوړي، خو رشيمي شکل يې(Cysticercus) نظر خپل ځای ته بېلابېل اعراض توليدوي. د بېلگې په ډول که چېرې په دماغ کې ځای ونيسي نو د سر په کاسه کې يو تومور(دانه) رامنځته کوي او له نورو تومورونو څخه د هغه تفريقي تشخيص د نخاع شوکي(C.S.F) په مايع کې د ايزوفيلونو د شمېر د موجوديت له مخې صورت مومي.

تشخيص او درملنه: لکه T.saginata غوندې دی، خو Cysticercus يې له تشخيص وروسته يوې احتياطي جراحۍ ته اړتيا لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

Hymenolepis nana

مورفولوژي: دغه چینجی یو کوچنی Cestode په انسانانو په ځانګړي ډول ماشومانو کې لیدل کیږي. ددې چنجي اوږدوالی 1- 4mm او عرض یې 1mm دی. بدن یې له ګڼ شمېر بندونو څخه جوړ شوی دی. دهغه Scolex ګرد(مدور) وي او څلور عدده Ventous او یو ساده چنګکي تاج(۲۴ نه تر ۳۰ چنګکونو پورې) لري. هګۍ یې وصفي دي او په کروي یا بیضوي شکل باندې وي چې قطر یې 40-50µ پورې رسیږي. دغه هګۍ دوه جدار لري او په منځ کې یې د Hexacanth رشیم یې ترسترګو کیږي.

د ژوند دوران: ددغه پرازیټ هګۍ د هغه د بندونو له تخریب وروسته له غایطه موادو سره یوځای بهر ته اطراح کیږي. دغه هګۍ له بندونو تر جلا کیدو وروسته infective وي. زیاتره دغه پرازیټونه په مستقیم ډول له یو شخص نه بل شخص ته او کله ناکله د خوړو او اوبو له لارې انتقال شي.

چینجی د کوچنیو کولمو په Lumen کې د Villi په لاندینی برخه کې تثبیت او یو Cysticerecoide جوړوي چې په منځ کې یې یو عددScolex موجود وي. دغه کیسټ په څلورو ورځو کې وروستۍ پړاؤته رسیږي او Scolex ترې خارجیږي او په ۲ اوونیو کې په بالغ چنجي بدلیږي. له یوې میاشتې وروسته د ناروغ په غایطه موادو کې هګۍ راڅرګندیږي.

د ناروغۍ رول: که چېرې د چینجیو شمېر کم وي، کلینیکي نښې نه وي او د heavy infection (>1000)په صورت کې په ځانګړي ډول په ماشومانو کې د خیټې د دردونو، نس ناستې او ان کله ناکله مرګیو(صرع) ته ورته اختلاجي حملو اعراض لیدل کیږي.

تشخیص: تشخیص د ناروغ په غایطه موادو کې د پرازیټ د هګیو په پلټلو پورې اړوند دی. بندونه یې ډیر ژر په غایطه موادو کې له منځه ځي، نو له دې امله په غایطه موادو کې نه لیدل کیږي.

درملنه:اغېزمن درمل یې له praziquantel څخه دي چې د بدن له وزن سره سم د 25mg/kg د واحد دوز په شکل تجویز کیدای شي. نیکلوزاماېډ د نسجي انتان پړاؤته په پاملرنې سره د ۵ ورځو لپاره تجویز کیږي. د بالغو کسانو لپاره د سپکو خوړو وروسته د هغو دوز د ورځې ۲ ګرامه وي. د هغو ماشومانو لپاره چې عمر یې له ۲ نه تر ۸ کالو پورې وي نیم دوز او د هغو ماشومانو لپاره چې عمر یې له ۲ کالو کم وي د بالغ شخص د ۴/۱ برخې دوز په عین ترتیب او د عین وخت لپاره ورکول کیږي.

Echinococcus granulosus (E.multilocularis)

د اکینوکوکوس جنس درې ډوله دی چې انسان ، میزبان، رشیمی پړاؤیا hydatide پکې شامل دي. ددې پرازیټونو بالغ چنجي په سپیو کې پیدا کیږي.

مورفولوژي: ددې چینجیو اوږدوالی کم وي او ۰.٦ سانتي مترو ته رسیږي. اسکولیکس یې څلور چوشک او یو مضاعف تاج(اکلیل) لري(۳۰ نه تر ۳٦ پورې چنګک). د پرازیټ بدن له نابرابرو بندونو څخه جوړ شوی دی او وروستی بند یې تر نورو ټولو بندونو اوږد وي او تقریبا د چنجي نیمایي بدن جوړوي. وروستی بند په عمومي ډول باردار(حامله) وي. هګۍ یې له نورو Taeni سره ورته وي او جسامت یې 35µ ته رسیږي. په هګۍ کې یې شپږ خطه رشیم د لیدلو وړ وي.

د ژوند دوران: بالغ اکینوکوکوس چنجي د ځینو حیواناتو په ځانګړي ډول سپیو (وروستي میزبان) په کوچنیو کولمو کې ژوند کوي. د شپږ خطه رشیم (۳ جوړې چنګکونه)درلودونکې هګۍ د پرازیټ له وروستي بند نه ازادیږي او وروسته د بین البیني میزبان لکه انسان، پسه، او کله ناکله غوا، اس، خوک او نورو له لورې تیریږي. رشیم کوچنیو کولمو ته ننوځي او د ورید له لارې ځیګر ته ځي او

(c) ketabton.com: The Digital Library

هلته تثبیت اوhydatide cyst جوړوي(۲٦ فیصده). ځینې رشیمونه سږو ته رسیږي او هلته pulmonary hydatide جوړوي(۲۵ فیصده). دغه کیسټونه کله نا کله دماغ، هډوکو، غړو، تریخي، پښتورګو او د نورو نسجونو ته هم سرایت کوي، خو ددې کیسټونو اصلي استوګنځای ځیګر او په دویمه درجه کې سږي دي. په دوه میاشت کې رشیم یو کیسټ جوړوي چې 1mm جسامت لري. سوکه سوکه دغه کیسټ لویږي(۵ میاشتې وروسته ۱ سانتي متر) او تر ۱۰ سانتي مترو پورې رسیږي او دا د هغو معمول اندازه ده، کله نا کله دغه کیسټونه انکشاف کوي او له ۱۰ کالو یا له هغه په ډیره موده کې یې غټوالی د انسان د سر اندازې ته رسیږي، چې څو لیتره مایع لري. سپی د پسه، غوا او نورو حیواناتو د مړجسدونو په خوړلو سره چې دا کیسټونه ولري، په دې چنجي مبتلا کیږي او له ۷- ٦ اوونیو پورې د سپي په کولمو کې په بالغ چنجي بدلیږي. دغه راز هیډاټیډ کیسټ د کیسټ له لفافو، جدار، داخلي مایع نه او همدغه ډول د ثانوي او داخلي او بهرنیو کیسټونو څخه جوړ شوی دی. هیداټیډ کیسټ کله ناکله د وخت په تیریدو سره په بدن کې له منځه ځي، جدار یې نصواري شکله کیږي او داخلي مایع یې توري او د نکروز په لور ځي.

E.multilocularis یو ډول مشخص د ژوند دوران لري. کیدړې ددې پرازیټونو وروستی او عمده میزبان دی، په داسې حال کې چې زیاتره شخوند وهونکي حیوانات(د موږکانو بېلابېل ډولونه) د بین البیني میزبان په توګه عمل کوي.

د E.granulosus او E.multiloculari ترمنځ ډیر کم توپیر موجود دی(د جسامت له پلوه لږ کوچني دي، یعنې اوږدوالی یې د 1- 3mm ترمنځ دی) خو هیډاټیډ کیسټونه په بشپړ ډول جلا دي.

د اکینونوکوکوس مولتي لاکیولاریس غشا پنډ وي او وېشي اپټیلیم یې ممکن بهر لور ته پنډوک وکړي او هر لور ته وده وکړي او ان میټاساز تولید کړي. نظر د هغه دې ډول انکشاف ته د alveolar یاmoltilocular کیسټونو په نوم یادیږي. عموماً دغه کیسټونه د انسان په ځیګر کې رامنځته کیږي او ډیر سوکه انکشاف کوي، د اکینوکوکوس ګرانولوزس څخه د رامنځته شوي alveolar هیډیډ کیسټ برخلاف د alveolar هیډیډ کیسټ په تشو کې ډیرې کمې اوبه یا مایعات موجود وي. په وریدونو او vena cava کې وده یې په سږو او دماغ کې د میټاستازونو پر تولید تمامیږي.

د ناروغۍ رول: د هیداټیډ کیسټ پراختیا د شاوخوا نسجونو د فشار او نکروز لامل ګرځي. نظر د کیسټ موقعیت ته دغه حالت توپیر کوي. په تدریج سره د هیډټیډ کیسټ د مایع وتل د حساسیت او ایزونوفیلي لامل ګرځي. د خیټې د یوه هیداټیډ کیسټ څیرې کیدل د هغه د ضربې له امله وي او یا هم د انافیلاکټیک او urticaria د شوک د خطر له امله د جراحی د عمل پر مهال وي، د بدن ټولو برخو او په هماغه ځای کې د هیداټیډ د خپریدو او د کیسټونو د بیا انکشاف امکان زیاتوي. د سږو په یوه برانش کې د هیداټیډ کیسټ څیرې کیدل له ټوخي، وینې او بلغم سره یوځای د هیداټیډ کیسټ د اجزاو سره یوځای د شدید حساسیت د رامنځته کیدو سبب ګرځي. په ځیګر کې د حس وړ او له درد پرته د منظمې کتلې را پیدا کیدل ځان ته پاملرنه ور اړوي. د ځیګر په رادیو ګرافي کې کیسټ د یوه غیر نارمل تصویر، ګرد او متحدالشکل لیدل کیږي. په ناروغ کې د اعراضو له پلوه د ځیګر په ساحه کې یو ډول دروندوالی احساسیږي او ناروغ د R.U.Q په ناحیه کې د درد احساس کوي چې له زړه بدوالي او استفراق سره مل وی. په هغه صورت کې چې صفراوي قنات تر فشار لاندې راغلی وي، د Cholangitis او دویم انتان لامل ګرځي چې سوکه سوکه د Obstructive jaundice ، Cirhosis اوPortal hypertension په لور ځي. ریوي اعراض یې د برانشونو له تخریب، استفراقاتو چې په هغو کې کولای شو د کیسټ جدار او د پرازیټ سر پیدا کړو، څخه عبارت دي. د سږو(ریه)هیداټیډ کیسټ زیاتر له ثانوي انتاناتو سره ضمیمه وي او تقیحي اعراض رامنځته کړي. په دماغ کې یې شکل د قحفي په داخل کې د تومور په ډول وي او په ناروغ کې د سر

(c) ketabton.com: The Digital Library

درد، استفراق او د صرعې(مرگیو) نښې لیدل کیږي. ځینې وخت د هیډاټیډ کیسټ د څیرې کیدو له امله ناوړه دماغي پیښې او مړینه رامنځته کیږي.

لابراتواري تشخیص: له کلینیکي نقطه نظره د ناروغ په لیدو، د حساسیتونو کتل او د کیسټ د کتلې اندازه او همداراز د راډیولوژۍ، الټراساونډ، CTscan، Angiography معاینو په کولو سره کولای شو دغه ناروغي تر یوه بریده تشخیص کړو، له کلینکی نظره یوه وصفي ایزونوفیلي لیدل شوې، په سیرولوژي ازمایښت کې د Flieg ټسټ اجرا کیږي، چې د هیډاټیډ مایع د انسان له سیروم سره یوځای کیږي او په مثبت صورت کې اگلوټنیشن لیدل کیږي.

د هیډاټیډ کیسټ له داخل نه د مایع د نمونې تر اخیستلو وروسته او همداراز د هیډاټیډ کیسټ له عملیات وروسته، د هغه په داخل کې مایع تر مایکروسکوپی مطالعې لاندې نیول کیږي، چې د مایع په دننه کې د پرازیټ سر او چنگکونه په مایکروسکوپ کې لیدل کیږي. همداراز د کیسټ د جدار هستولوژیکي معاینه تشخیص اسانه کوي.

درملنه: په اساسي ډول د هیډاټیډ کیسټ درملنه د یوه احتیاطي جراحي عمل ترسره کیدل ایجابوي. که چېرې جراحي عملیات ناممکن وي د بدن د وزن مطابق د Albendazol 100mg/kg په ویشل شویو دوزونو کې د یوې میاشتې لپاره او د اړتیا پر مهال د درملنې تر ۱۲ کورسونو پورې د دوو اوونیو په موده کې تکراریدای شي. په 10mg/kg/d په اندازه مبنډازول په ۳ دوزونو ویشل کیږي او د البنډازول په ډول تجویز کیږي.

دغه پرازیتونه د پلنو چینجیو له جملې څخه دي، خو بدن یې یوازې له یوه بند څخه جوړه شوی دی. مهم صفت یې دوه عدده(Oral sucker او venteral sucker) چوشکونه دي. زیاتره مهم ډولونه یې پاڼې ته ورته شکل لري او له اوږدوالی یې له 1mm نه تر څو سانتي مترو پورې په تحول کې وي. د Schistosomatidae پرته په دې کلاس کې شامل ټول پرازیتونه Hermaphrodite وي. دغه پرازیتونه هضمي سیستم لري خو بشپړ نه وي او مقعد نه لري. ددې پرازیتونو هگۍ یوازې په اوبو کې د ودې کولو وړتیا لري. د ناروغۍ رامنځته کوونکی مهم نماینده یې په لاندې ډول تر مطالعې لاندې نیول کیږي.

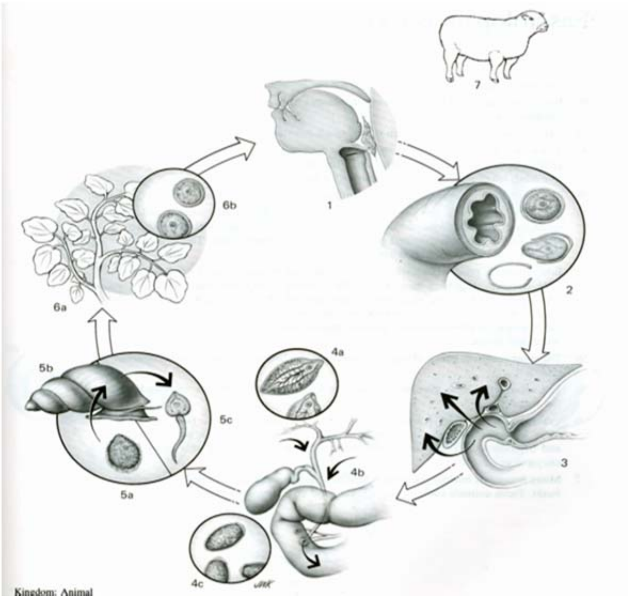
د پسه د ځیگر چینجی(Easciola hepatica)

مورفولوژي: د پسه د ځیگر چینجی پاڼې ته ورته پلن شکل لري له ۲- ۳ سانتي مترو پورې اوږدوالی او ۱،۵ سانتي متره عرض لري. مخکینۍ برخه یې د یوه پلن مخروط په ډول وي او دوه چوشك(د خولې چوشك او خیټې چوشك) لري. هگۍ یې بیضوي شکل چې نسبتا غټ جسامت(170μ اوږدوالی او 70μ عرض)لري. زیړ ته مایلې نصواري رنگه هگۍ لري او د operculum په نوم کوچنی سرپوښ د خپل بدن په وروستۍ برخه کې لري.

د ژوند دوران: وروسته له هغه چې هگۍ د میزبان له غایطه موادو سره یوځای بهر ته اطراح شي، په چاپیریال ي اوبو کې تر ۲۰ ورځو پورې بالغې او له منځ نه یې رشیم راوځي. دغه رشیم د miracidium په نوم یادیږي. میراسیډیوم په اوبو کې لامبو وهي او خپل بین البیني میزبان چې په اوبو کې یو کوچنی حیوان دی او د Snail یا حلزون (Small mollusk) په نوم یادیږي، داخلیږي او د هغو په وجود کې د sporocyt، redia او cercaria په ډول وده کوي. د سر کار یا د میزبان بدن پریږدي او په اوبو کې لامبو وهي، بالاخره د اوبو شاوخوا نباتاتو باندې نښلي(د اوبو له سطحې لاندې د نباتاتو په پاڼو او تنو(ساقو)) او په خپل ځان یو کیسټ راگرځوي چې د هغو دغه شکل د metacercaria په نوم یادیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

که چېرې metacercaria د اوبو، سبزيو او د اوبو ترخنګ نباتاتو له لارې د وابنه خوړونکو حيواناتو لکه غوا، پسه او وزې او يا هم انسان له لوري وخوړل شي، د کيسټ جدار د هضمي عصارې په واسطه له منځه ځي او له منځ نه يې رشيم خارجيږي، دغه رشيم د هضمي نل نه تيريږي او پريټوان جوف ته ځان رسوي، له هغه ځای نه ځيګر او بالاخره په صفراوي قناتونو کې ځای پر ځای کيږي او په يوه بالغ چنجي اوړي او په دوو مياشتو کې د مصاب شخص په صفرا او غايطه موادو کې د هغه هګی موندل کيږي.(۴-۸ انځور).



۴- ۸ انځور: د فاسيولاهيپاټيکا د چنجي د ژوند دوران

د ناروغی رول: د Fascioliasis ناروغی د ارامی دوره شاوخوا له ۸ ورځو نه تر څو اوونيو پورې وي. د استيلا په دوره کې په ناروغ کې د ځيګر د پړسوب، تبې، لوکوسايټوزس، ايزونوفليليا، د R.U.Q په ساحه کې د درد او epigastric او کله ناکله د بې اشتهايی، استفراق، سر دردی، عضلي دردونو، زيړي، کمزوري او نس ناستې په څير اعراض ليدل کيږي.

تشخيص: په مستقيم تشخيص کې عموماً د پرازيټ هګی په صفراوي مايع(د صفرا د خالي کولو په واسطه) او تر يوه بريده په غايطه موادو کې کتل کيږي.

درملنه: د ناروغی له پرمختګ وړاندې د 1mg/kg په اندازه Emetine hydrochloride له عضلي لارې له ۱۲- ۱۰ ورځو يا د 30-50mg/kg په اندازه Bithonol يوه ورځ ترمنځ د ورځې دوه ځلې له ۱۵- ۱۰ ورځو پورې يې درملنه صورت مومي.

حشرات يا د پښو بند (Arthropodes)

په دې برخه کې په حشرو پورې تړلي پرازيټونه مطالعه کيږي. ددغو پرازيټونو له ډلې نه دوه مهم يې چې د بدن په بهرنی سطح ژوند کوي، په لاندې ډول شرح کيږي:

(c) ketabton.com: The Digital Library

Sarcoptes scabiei

مورفولوژي: دغه حشرې(mites) کروي شکل لري، مونث جنس يې شاوخوا ۰,۲٦ /۳.۰ ملي متره او مذکر هغه يې 0.2/0.16mm جسامت لري. هګۍ يې ګردې يا بيضوي او رڼې دي چې شاوخوا 0.15/0.1mm جسامت لري چې د حشرې د بدن ۳/۱ برخه جوړوي. د پرازيټ هګۍ په هغو ژوغالو کې چې د مونثmites په پوستکي کې رامنځته کيږي ، په يوه خط ايښودل کيږي. هګۍ د شپږ ورځو وروسته لاروا څخه وځي. دغه لارواوې يا په هماغو ژورو ځايونو کې پاتې کيږي او يا هم د لومړي ژورغالي په شاوخوا نوي ژور غالي رامنځته کوي.

مونث mites تر هغې چې القاح شوې نه وي د pubescent mite په نوم ياديږي. مذکر mites زياتره په کوچنيو ژورغالو کې توليديږي او هلته د لنډې مودې لپاره پاتې کيږي او زياتره وخت د پوستکي په سطح د مونث mites په لټه کې وي. مونث mites هم په پوستکي ګې ژورغالي جوړوي او کله چې القاح شي د ovigerous mite په نوم ياديږي. لکه څنګه مو چې مخکې يادونه وکړه په پورتنيو مراحلو کې يو ډول انکشاف نه کوي، بلکه زياتره يې له منځه ځي.

د يوه مونث mite عمر چې ناروغي زيږونکې وي، شاوخوا له ۳- ۴ اوونيو پورې دی. دغه mites د خشکۍ پر وړاندې ډير حساس وي او د انسان له بدن نه د باندې يې ډيرى د څو ورځو په موده کې خپل ژوند له لاسه ورکوي.

د ناروغۍ رول: دغه mites د پوستکي د پاړسوب لامل ګرځي چې سخت خارښت ددې ناروغۍ يوه ځانګړنه (مشخصه) ده، ترشحات کوي او د scab بڼه ځان ته خپلوي، چې وروسته بيا کلکه او له حده د زياتو ارتباطي انساجو له تکثر سره مل وي. په پايله کې پوستکی ډير پنډ او ګونځې شي او د ويښتانو تويېدل هم ورسره وي.

تشخيص او درملنه: مونث مايټونه عموماً د جراحۍ له يوه تيغ سره د لګيدو له امله په هغه پورې نښلي، دغه مايټونه په پوستکي کې په سپين رنګ ليدل کيږي. په درملنه کې يې له Lindan ملهم(پماډ) نه په موضعي ډول د شپې له خوا کارول کيږي.

سپږې(Liee)

په انسان کې درې ډول سپږې موندل شوي دي چې عبارت دي له:

۱. د سر سپږې pediculus var.Capitis

۲. د بدن سپږې (pediculus var.Corporis)

۳. د اعضای مخصوصه(زهار) سپږې(pthirus pubis)

سپږې هغه حشرې دي چې وينه څښي او درې جوړې پښې لري. د بدن سپږې شاوخوا له دو نه تر دريو ملي مترو پورې اوږدوالی لري په داسې حال کې چې د سر سپږې ۱- ۲ ملي مترو پورې اوږدوالی لري او د زهار سپږې له ۸، ۰ نه تر ۲. ۱ ملي مترو پورې اوږدوالی لري. ددې سپږو بدن پلن وي، سر يې بيضوي، يوه جوړه جانبي سترګې او يوه جوړه لنډ ښکر يا شاخك(Antena) لري. رنګ يې خړ ته مايل سپين وي. خيټه يې بندونه لري او له Chitinic موادو څخه جوړ شوي دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

سپینې هګۍ یې سرپوښ لري او دسپږې هګۍ (رشك) ورته ویل کیږي، په ویښتانو او جامو کې وي او کلکې په هغو پورې نښلي. د سپږې هګۍ کیدای شي میاشتې میاشتې په جامو کې ژوندۍ پاتې شي. هګۍ د تودوخې له ۲۱ نه تر ۳٦ درجو د تودوخې پورې له ۱۱ – ۵ ورځو پورې پرانستل کیږي. لاروا یې له ۲ اوونیو وروسته په بالغه سپږ بدلیږي.

د سر د و یښتانو د سپږو ځای د سر ویښتان، د بدن د سپږو ځای جامې او د زهار د سپږو ځای د عانه ویښتان دي، کومه ناروغي چې سپږې یې په انسان کې رامنځته کوي د pediculosis په نامه یادیږي او په هغو کسانو کې چې شخصي حفظ الصحه نه مراعت کوي او په هغو سیمو کې چې سړې دي او د ګرمو او پیرږو جامو اغوستل حتمي وي، کم حمام کیږي، ډیر زیات خپریږي. دغه ناروغي په میلمستونونو، زندانونو او له ګڼې ګوڼې په ډکو ځایونو کې او کله ناکله هم په سرتیرو کې لیدل کیږي.

د سر سپږې د ویښتانو د بورس، ږمنځې او خولۍ له لارې انتقالیږي. د بدن سپږې له جامو سره د تماس او یا په هګیو د ککړو وسایلو له لارې انتقال مومي.

د ناروغۍ رول: سپږې د تغذیې په جریان کې د papule او سور والي لامل ګرځي، چې له شدید خارښت سره مل وي. د سر سپږې د سر له شاتنۍ برخې او غاړې څخه وینه څښي، د بدن سپږې د بدن له هغو برخو وینه تغذیه کوي چې له جامو سره تماس لري او د زهار(pubic) سپږې د زهار له ناحیه نه وینه څښي. د افرادو حساسیت یو له بل سره توپیر لري او ګرول د التهاب او د ثانوي میکروبونو د زیاتوالي لامل ګرځي. سپږې په انډیمیك ساحو کې د ناروغیو لکه تیفوس، راجعه تبې(Relapsing fever) او Trench fever په لیږد کې مهم رول لوبوي.

تشخیص او درملنه: تشخیص د کلینیکي اعراضو او وروسته د بالغې سپږې یا هګۍ په لیدلو سره قطعي کیږي. د شپږو هګۍ تر ماورا بنفش وړانګو لاندې فلورسانس ورکوي. د بدن د سپږو په درملنه کې باید د ناروغ له بدن نه جامې لرې شي او د ناروغ بستره هم باید تعقیم شي. د سر د سپږو په درملنه کې دې له premethrin1% مایع کریم نه کارول وشي. دغه مایع باید له نیم ساعت نه تر اتو ساعتونو پورې د سر په ویښتانو کې پاتې شي او وروسته دې ومینځل شي او درملنه یوه اوونۍ وروسته باید تکرار شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د پرازيټولوژي د برخې پوښتنې

۱. په پرازيټولوژي کې ډير معمول اصطلاحات وليکئ؟

۲. د پوستکي لشمانيا د کوم پرازيټ له لوري رامنځته کيږي، څرنګه انتقال مومي او څرنګه يې درملنه کيږي؟

۳. د مورفولوژي له پلوه تريکوموناز تشريح کړئ، دليږد لار او د ناروغۍ د رامنځته کيدو لامل يې په مختصر ډول بيان کړئ؟

۴. اميبونه څه ډول حرکت کوي، په کومو شکلونو ليدل کيږي او کوم ډول يې انسان ته انتقاليږي؟

۵. د اميبونو د ناروغۍ د رامنځته کيدو په اړه معلومات ورکړئ؟

۶. د کولمو د پروټوزواوو د درملنې د طريقې، له درملو د استفادې او هغه توپيرونه چې د بيلا بيلو ډولونو په درملنه کې موجود دي، معلومات وړاندې کړئ؟

۷. د ملاريا د کلينيکي علايمو او د ناروغۍ د درملنې په اړه معلومات وړاندې کړئ؟

۸. د کولمو د نيماټوډونو نوم واخلئ، د هغو د ليږد لارې، مختصر کلينيکي اعراض او د درملنې لارې چارې يې وليکئ؟

۹. د ټنياجنياټا د مورفولوژي، انتقال لارو، ناروغيو د رامنځته کيدو او درملنې په اړه لنډ معلومات وليکـئ؟

۱۰. د هيډاټيډ د کيسټ د عامل نوم وليکئ، د انتقال د لارو چارو، ميزبانانو او د هغو د کلينيکي علايمو په اړه لنډ معلومات وړاندې کړئ؟

۱۱. د پسه د ځيګر چنجي څرنګه انسان ته انتقاليږي، د هغه د ژوند د دوران او په انسان کې د هغه د درملنې په اړه لنډ معلومات وړاندې کړئ؟

۱۲. د انساني ناروغيو د رامنځته کوونکو مهمو حشرو نومونه واخلـئ او د انتقال د لارو چارو، درملنې او د هغو د مخنيوي د لارو په اړه معلومات وړاندې کړئ؟

څلورمه برخه

پنځم څپرکی

طبي مایکولوژي

ددې برخې د زده کړې موخې:

د مرخیړیو(سمارق) ګروپ د ژوندیو موجوداتو یوه ستر برخه جوړوي چې په چاپیریال او د انسان په بدن کې د نورمال فلور په ډول ډیر زیات موندل کیږي. سمارقي ناروغۍ په ځانګړي ډول مخ پر ودې هیوادونو لکه افغانستان کې په پراخه پیمانه پیدا کیږي. د طبي میکولوژي د زده کړې هدف د طبي میکولوژي د اساساتو ، په هیواد کې د سمارقي نارغیو د خوریدو، ددې ناروغیو د تشخیص، درملنې او وقایې په اړه د معلوماتو ترلاسه کول دي، څو محصلین وکولای شي په دې برخه کې د معلوماتو په ترلاسه کولو سره د درملو او روغتیایي خدمتونو د وړاندې کولو په برخه کې اغیزمن واقع شي او د سمارقي ناروغیو په مخنیوي او درملنه کې ګټور ثابت شي.

د مایکولوژي عمومیات

سمارقونه ژوندي موجودات دي چې پخوا د ابتدایي بوټو په جمله کې معرفي کیدل، اوسمهال د ۵ عالمو (Kingdom) څخه د ژوندیو موجوداتو یو عالم دی. سمارقونه غیر متحرک ارګانیزمونه او واقعي هسته(Eucaryote) لري، مشخص حجروي دیوال لري، خو کلوروفیل نه لري او تکثر یې د سپور په وسیله صورت مومي.
سپورونه د ژوند په مساعدو شرایطو کې تکثر کوي او وحید الحجروي ساده شکلونه او یا رشتې ته ورته شکلونه جوړوي. رشته ورته پیچلي شکلونه د هغو رشتو د غونډیدو حاصل دی چې د هیف(hyphae) په نوم یادیږي او د هیفونو مجموعې ته مایسیلوم(mycelium) ویل کیږي. د هیف تولیدونکې حجرې کیدای شي د بندونو (septum)په وسیله له یو بل نه جلا شي او یا له بندونو پرته په یوه ګډ یا مشترک سایټوپلازم کې ځای ونیسي. هغه سمارقونه چې هیف یې بند ونه لري د coenocytic سمارقونو په نامه یادیږي. سمارقونه هیټروټروف موجودات دي او حجروي دیوال یې پولیمیرونه پولي سکراید لکه chitin ، glucan او بیلابیل ګلایکوپروټینونه لري. د سمارقونو د دیوال ترکیب له باکټریاوو سره توپیر لري، د باکټریایي ضد ترکیباتو پر وړاندې حساس نه وي او د باکټریافاژ تر حملې لاندې راځي. سمارقونه خنثی PH ته ترجیح ورکوي، خوPH شرایط له ۲- ۱۰ پورې هم تحمل کولای شي. سمارقونه په بیلا بیلو commensal، saprophytic او یا parasitic شکلونو ژوند کوي. زیاتره هغه سمارقونه چې طبي اهمیت لري، اختیاري پرازیټونه دي. د سمارق د ودې لپاره له ۲۵ نه تر ۳۵ درجه تودوخه پورې تودخه مناسبه وي. خواړه د (aborption) د جذب له لارې ترلاسه کوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مثل تولید

د سمارقونو د مثل تولید په دوو جنسي او غیر جنسي طریقو سره صورت مومي. د جنسي مثل په تولید کې دوې هستې یو له بل سره یوځای کیږي او وروسته د میوزس په طریقه تقسیمیږي، دغه طریقه د Karygamy په نامه یادیږي. سپور د جنسي او غیر جنسي تکثر په پایله کې منځته راځي، خو کونیډي بیا یوازې د غیرجنسي تقسیم له لارې رامنځته کیږي. جنسي سپورونه د دوه هیف سایټوپلازم او هستې د ترکیب او د هاپلوئیډ په ډول د میوزس تقسیم په پایله کې تولیدیږي. په هیف حجرو کې غیرجنسي سپورونه د میتوزس د وېش په پایله کې رامنځته کیږي. ځینې سمارقونه لکه د زیګوماسیټا، بازیډیومایسټا او اسکومایسیټا فایلم سمارقونه پر جنسي او غیر جنسي سپورونو سربیره کونیډي هم تولیدوي.

غیرجنسي تکثر په زیاترو سمارقونو کې لیدل شوی او له لاندې طریقو نه په یوې هغې صورت مومي:

الف) پنډوک(جوانه زدنه): هغه کوچنۍ حجره ده چې له مورنۍ حجرې نه راوځي او د حجرې په دیوال د پنډوک په راوتلو سره منځته راځي. د پنډوک د حجم د زیاتوالي په صورت کې د مورنۍ حجرې هسته تقسیمیږي او دختري حجرې ته لیږدول کیږي، کله چې پنډوک بشپړ شو له منځه نیمايي کیږي او د یو septom په رامنځته کیدو سره فاصله رامنځته کیږي او نوې حجره جلا کیږي.

ب) fission: مورنۍ حجره اوږدیږي او هسته په دوو برخو ویشل کیږي. وروسته د دواړو هستو ترمنځ یو دیوال رامنځته کیږي. پورتنۍ طریقه د خمیر مایې په سمارقونو کې لیدل شوې ده.

ج)د سپورانجیوم جوړښت: د زایګومایسټ فایلم په سمارقونو کې د spoeangium په نوم ارګانیل د مثل په تولید کې رول لري چې په داخل کې یې sporangiospore تولیدیږي. ټول سمارقونه سپورانجیوم نه تولیدوي، بلکې د هیف د ټوټه ټوټه کیدو یا پنډوک له لارې ازادې اجزاوې رامنځته کوي چې د کونیډي په نوم یادیږي او د هغه تولیدونکی هیف د conidiophores په نوم یادیږي.

جنسي تولید د مذکر او مونث جنسي حجرو د یو ځای کیدو له امله صورت نیسي. هستې له یو بل سره یوځای کیږي او د میوزس تقسیم صورت مومي. هغه سمارقونه چې په جنسي ډول تکثر کوي د مورفولوژۍ په اساس د سپور تولیدونکې اجزاوې یې د Zygomycota(د زایګوسپور تولیدونکي)، Ascomycota (د اسکوسپور تولیدونکي) او Basidiomycota(د بازیډیوسپور تولیدونکي) فایلمونو باندې ویشل کیږي.

د جنسي مثل په تولید کې درې مرحلېplasmogamy(د دوپروتوپلازمونو یوځای کیدل)، Karyogamy(د دوو هستو یوځای کیدل) او میوزس(د کروموزومونو د شمیر په کموالي سره تقسیم) موجودې دي.

په زایګومایسټونو کې د مثل تولید د زایګو سپور په تولید سره صورت مومي. زایګو سپور د جنسي هیفونو په یوځای کیدو سره زایګوټ تولیدوي. د یوې غیر فعالې دورې له پای ته رسیدو وروسته د زایګوټ دیوال ماتیږي اوپه داخل کې یې سپورانجیوفور وده کوي او Zygosporangium رامنځته کوي، چې د هغو په داخل کې هم زایګوسپورونه رامنځته کیږي او له منځ نه یې د رایزوپوس جنسونو ناروغي زیږوونکي سمارقونه په دې ډول تکثر کوي.

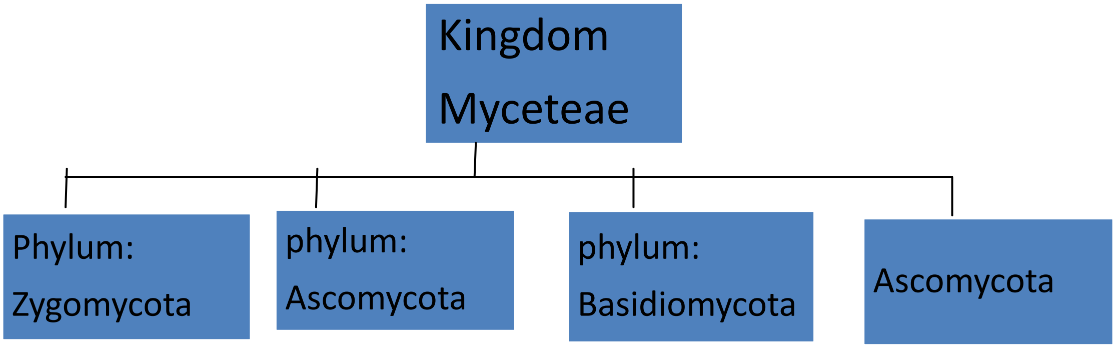
په اسکومایکوټا فایلم کې د مثل تولید د اسک او سکوسپور له لارې صورت مومي، هغه داسې چې د مذکر تناسلي دستګا د جفت مونث پر شاوخوا راګرځي او پروټوپلازم د حجروي دیوال په ماتولو سره دوه رشتې او هستې یو له بل سره یوځای کیږي. مذکره هسته مونث هغې ته ورځي، په سر کې هسته ډپلوئید جوړوي او وروسته د کروموزومونو په کموالي سره د میوزس وېش صورت نیسي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د بازيډيومايسټونو په فايلم کې د basidiospore په نوم يو تکثري واحد رامنځته کيږي. بازيډيو سپور د بازيډيوم په نوم جوړښت کې رامنځته کيږي.

د سمارقونو ډلبندي(طبقه بندي)

سره له دې چې د سمارقونو ډلبندي يو پراخه موضوع ده او په دې ځای کې يې بحث نه کوو، خو د هغو سمارقونو له لنډه ډلبندۍ څخه چې د طبابت له نظر د اهميت وړ دي، يادونه کوو. دغه ډلبندي د McGinnis په نوم يو پوه په ۱۹۸۰ کال ترسره کړې ده. ددې پوه له پلوه طبي سمارقونه(مرخيږي) د سمارقونو په دوو ګروپونو بشپړ سمارقونو(perfect fungi) يعنی هغه چې جنسي تکثر کوي او نيمګړي(ناقص) سمارقونه(imperfect fungi) چې جنسي تکثر نه لري، ويشل کيږي. نيمګړي سمارقونه د Duteromycota په فايلم کې مطالعه کيږي. د سمارقونو سيستماټيکه ډلبندي په ۵- ۱ شکل کې ښودل شوې ده.



۵ – ۱ انځور: د فايلم په کچه د سمارقونو د سيستماتيک لنډه ډلبندي

په طبي مايکولوژي کې زياتره سمارقونه د انتان د ځای پر بنسټ تر مطالعې لاندې نيول کيږي. په دې اساس سمارقي انتانات په لاندې پنځو ډلو ويشل شوي دي: سطحي سمارقي انتانات، د پوستکي سمارقي انتانات، مخاطي سمارقي انتانات، تر پوستکي لاندې سمارقي انتانات او سيستميک سمارقي انتانات.

(c) ketabton.com: The Digital Library

سطحي سمارقي ناروغۍ

سطحي سمارقي ناروغۍ د پوستکي له پاسه د انتاناتو رامنځته کيدل(هغه طبقه چې زيات کراټين لري) يا د مخاطي غشايي سطحې د افرازات له توليد نه پيژندل کيږي. د پوستکي په سطحي ناروغيو باندې مصابيږي او د سطحي او پوستکي د ناروغيو ترمنځ مشخص سرحد موجود نه دی، خو د رواجي ډلبندۍ پر اساس په ځينو کتابونو کې هم په دوو برخو کې واضح کيږي:

پټريازس ورسيکولور(pityiasis versicolor)

مزمن سطحي افت خفيف او په غالب ګومان بيرته راګرځيدونکی وي، چې د ليپوفيليك سمارقونو له امله Malassezia ،Malassezia globosa او restricta او په ځانګړي ډول Malassezia رامنځته کيږي. دغه افت د Tinea veriscolor په نامه هم ياديږي. دغه ناروغي په ګرمو او نيمه ګرمو سيمو کې زياته ليدل کيږي او د اوړي په فصل کې په معتدلو سيمو کې هم ليدل شوې دي. په دې ناروغۍ اکثره له ۲۰ نه تر ۴۰ کلونو پورې عمرلرونکي کسان مصابيږي. د پوستکي په سخت ځای او پر وړاندې يې د ميزبان عکس العمل جزيي وي. مارپيچ کوچني او تيت پرك داغونه د هايپرپګمنټ(په هغو کسانو کې چې روشن پوستکی ولري) او هايپوپګمنټ(په هغو کسانو کې چې غير روشن پوستکی ولري) د پوستکي پر مخ(معمولا پر سينه، شا، غاړه، څنګلو او خيټه کې) منځته راځي(۵-۲شکل). کله ناکله د سباسه غدو او مو فوليکولونه د فوليکوليټ د رامنځته کيدو لامل ګرځي. هم په ځينو مواردو کې د اوښکې په کڅوړه کې ليدل کيږي او په تعقيب يې د parentral lipid nutrition فنجيميا راپور هم ورکړل شوی دی. همداراز Malassezia furfur د سر د پخې(سبوسك) (dandruff) د رامنځته کيدو لامل ګرځي.

تشخيص: ددې انتان تشخيص د مبتلا پوستکي د پټکو د مستقيمي معاينې چې له ۱۰- ۲۰ فيصده په پتاشيم هايډرو اکسايډ ککړ او د سپين کلکورفلور د رنګ او يا د cotton blu lacto phenol په واسطه رنګ شوي وي، صورت نيسي. له انشعاب پرته کوچنۍ رشتې او کروي حجرې په سلايډ کې ليدل کيږي(۵- ۳ شکل). همداراز تر (wood) څراغ لاندې د پوستکي ضايعات په ځليدلي ډول ليدل کيږي. د تشخيص له پلوه د Hytman او malassezia chrom agar په جامد چاپيريال کې د هغو کرل ډير اهميت لري.

درملنه: ضايعات کيدای شي خپل پخپله ښه ، بيرته راوګرځي او يا هم مزمن شي. کراټوليټيك عوامل لکه وايټ فيلډ ملهم(پماد) يا اسيډسالي ساليك، ۲۰ فيصده سوډيم هيپوسلفيټ محلول يا ۲ فيصده سلفر ملهم(پماد) ناروغي له منځه وړي. له ميکونازول او کلورټريمازول کريمونو نه هم په ورځ کې دوه ځلې کارول کيدلای شي. له ۱- ۳ فيصده سوسپانسيون سلينيوم سلفايډ هم په درملنه کې کار ورکوي.

پيېډرا(piedra)[1]

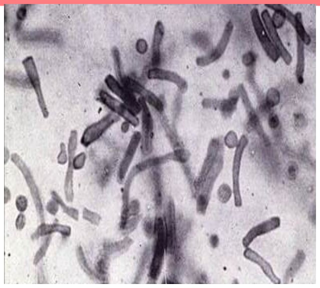
د ويښته د ساقې يا تنې له فنګسي افت څخه عبارت ده چې د ويښتو په اوږدو کې نامنظمې او ګڼ شمير غوټې رامنځته کوي. دغه افت د سر، بريتو او د بدن په ټولو ويښتانو کې ليدل کيږي. غوټې په حقيقت کې د ويښته د تنې په شاوخوا کې د متراکمو سمارقونو کتلې وي او په دوو تور او سپين رنګونو د تشخيص وړ وي. ددې ناروغۍ د منبع په اړه کره معلومات په لاس کې نشته، خو ويل کيږي چې په ولاړو اوبو کې لامبو او غسل کول په دې ناروغۍ د اخته کيدو لامل دي.

---

[1] مترادف نومونه: تريکوميکوزس، بيژل ناروغي

(c) ketabton.com: The Digital Library

۵- ۲ انځور: په پيټريازس کې د پوستکي ضايعات



۵- ۳ انځور: د ملاسزيا رشتې او حجرې په سلايډ باندې ښيي

توره پيډرا: د دې پيډرا عامل piedraia hortae او په Ascomycetes کلاس پورې اړوند ده. په دې ناروغۍ کې په ږيره او بريتونو کې کلک نوډولونه ليدل کيږي.

اعراض او علايم: په زياترو انتاني مواردو کې piedraia hortae د سر او کله ناکله د بدن نورو ويښتانو لکه ږيرې او بريتونو ته سرايت کوي او د ماتيدو او د ويښته په شاوخوا باندې د کلك او تور کتلوي نوډولونو د رامنځته کيدو لامل ګرځي. ويښتان دغوټې په ځای کې نازك او يا هم ماتيږي، په دې ناروغۍ کې د غوټې رنګ تور ته مايل نصواري . د غوټو کچه له ۱۰۰ مايکرون نه نيولې بيا تر ۲ ملي مترو پورې رسيږي. کله ناکله سپنيه او توره پيډرا په يوه ويښت کې موجوده وي. دغه ناروغي په نارينه او ښځينه وو کې ليدل کيږي.

تشخيص: په چمتو شوي سلايډ په پټاشيم هايډرو کسايډ کې د ويښته نوډول، بندلرونکی مايسليم چې له ۴- ۸ مايکرون پورې جسامت لري، معلوميږي. نوډولونه د يوې تورې او متراکمې ساحې په ډول چې له تورو حجرو څخه جوړ شوي دي، د ويښته په سطحه معلوميږي. دغه حجرې د سريښناکو موادو په وسيله يو له بل سره نښلي، هغو ته د فشار ورکولو په صورت کې د هغو له منځه Asqu چې له ۲۰- ۲۸ مايکرون پورې قطر لري او سکوسپور لري، ازاديږي.

سپينه پيډرا: ددې ناروغۍ عامل Trichosporon beigelii خميرمايي سمارق(T.cutaneum) دی چې د سر په ويښتانو او زياتره د مخ(ږيره او بريتونو)، تخرګ(زيربغل) او د عانه له پاسه ويښتانو کې د نامنظمو چلند په درلودلو سره د نرمو نوډلونو لامل ګرځي.

۵ – ۴ انځور: د ويښتو د ساقې په رامنځته شوې غوټه کې د پيډار عفونت لېدل کيږي

تشخيص: په پټاشيم هايډروکسايډ کې د ويښته له نوډول نه په چمتو شوي سلايډ کې د سپور او مايسليم جلاتينی کتله چې په بيضوي او يا ګرد شکل معلومېږي(د جلاتيني کپسول په واسطه احاطه شوې وی). ددې فنګس وده د ارټروسپور او پنډک په واسطه ترسره کيږي چې دواړه يې په ياده کتله کې د ليدلو وړ دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه: د ویښتانو د پیېدړې د درملنې لپاره د سر منتن ساحه خریل او وچه ساتل کیږي او له موضعي درملو لکه امیدازول، سلفر او له لوګول محلول نه کارول کیږي. دې درملنه ته د دوو اوونیو لپاره دوام ورکړئ. له سمارقي ضد درملو نه سیستمیکه کارول لکه اټراکونازول له موضعي درملنې سره یوځای توصیه کیږي.

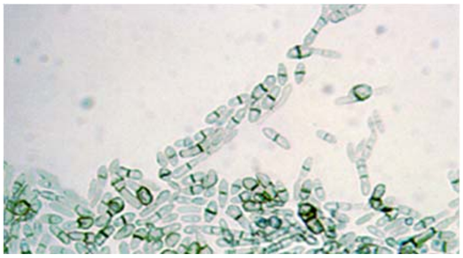
Tinea nigra

مزمن عفونت سرسري او سطحي وي او عامل یې Exophiala werneckii (ملانین لرونکی فنګس) وي. نن ورځ دغه سمارق د phaeoannellomyces wernikii په نوم یادیږي. د اپیډرم په پوټکو کې د Exophiala werneckii هیف زیتون ته ورته په شین رنګ، کوږ(معوج) او سیټیټ په ۲- ۳ مایکرون په اندازه او یا ارټوسپور د نږدې بندونو او اوږده پنډک(جوانې) په ډول لیدل کیږي. دغه سمارقي افت اساسا په استوایي سیمو او ندرتا په تحت استوایي سیمو کې موجود وي. دغه سمارقي افت د تورو داغو په ډول زیاتره د لاسونو په ورغوي کې او ندرتا په نورو برخو کې لیدل کیږي. له درد پرته ضایعات، التهاب وي او د مشخصو حاشیو په درلودلو سره راڅرګندیږي.

۵-۵ انځور: د Tinea nigra په ناروغی کې د لاس په ورغوي کې سطحي ضایعات

غه ناروغي په بشپړ ډول بې خطره ده او یوازې د ښکلا له پلوه د پاملرنې وړ ده. ضایعات کله ناکله له التصافي(Junctional nevus) خالونو سره چې د درم او اپیډي درم ترمنځ خالونو څخه عبارت دي او د هغو د له منځه وړلو لپاره جراحي عمل ترسره کیږي، اشتباه کیږي. په وخت تشخیص د غیر ضروري جراحی مخه نیسي.

تشخیص: له پوټاشیم هایډرو کساید سره د پوستکي له پوټکو په چمتو شوي سلاید کې ارګانیزم تر مایکروسکوپ لاندې د نصواري رنګه هیفونو په ډول د عرضي جدار، د ۵ مایکرو مترو نه د زیات قطر په درلودلو سره له پنډک لرونکو حجرو سره یوځای لیدل کیږي. د زړو هیفونو جدار یا دیوال پنډ او تیاره رنګ لري او په هغو کې عرضي دیوالونه لیدل کیږي.(۵- ٦ انځور).



۵ – ٦ انځور: نصواري رنګه هیفونه Exophiala werneckii

درملنه: د امکان تر حده دې ویښتان وخریل شي، ککړ ویښتان باید راغونډ، سمارقي افت د کراټولیټیک، سالیسلیک اسید او د سمارق ضد درملو(ازولونو) په وسیله درمان کیږي.

اریټر سمه(Erythrasma)

اریټرسمه د بدن په مرطوبو ساحو لکه تخرګ(زیر بغل)، د ورنونو منځ، د ګوتو منځ، سینو او نورې مرطوبو ګونځو کې رامنځته کیږي. عامل یې لیپوفیلیک ګرام مثبت باکتریا ده او رشته یې د Corynebacterium minutissimum په نامه یادیږي. داغونه د بشپړو داغونو په شکل په بشپړ ډول محدود او مشخص او یا د لاس د ورغوي په اندازه پراخ داغونه لیدل کیږي. د ضایعاتو رنګ یې سره ته مایل ګلابي او یا نصواري ته مایل سور وي. الوده برخې غوړې او په اړدې پوټکو پوښل شوې وي. د ضایعاتو شاوخوا یې

(c) ketabton.com: The Digital Library

سره او ضعیف یا کم خارښت لري. په نارینه وو کې د سفن یا سکروټوم او په ښځو کې تر سینو لاندې ګونځو کې موجود وي. ضایعات د ټنیا برعکس د سټلایټیک په ډول نه لیدل کیږي.

تشخیص: له منتن ساحې نه پوټکي د جراحۍ د تیغ او یا نورو وسایلو په واسطه راغونډیږي او له پوټاشیم هایډرو کساید سره یوځای او په مایکروسکوپ کې معاینه کیږي. د کوچني باسیلونه یې چې قطر یې ۰،۵ - ۱ مایکرون ته رسیږي، لیدل کیږي. سلاید کولای شو په ګرام یا ګیمزا باندې رنګ کړو.

درملنه: په ورځ کې یو ګرام اریترومایسین د ۵ ورځو لپاره توصیه کیږي.

د تخرګ (زیر بغل) ټریکومیکوز (Trichomycosis axillaris)

دغه افت د تخرګ او عانه په ویښتانو کې رامنځته کیږي چې د زیړو، سرو او یا تور ترشحات او غوټې په رامنځته کیدو سره مشخص کیږي. د ناروغۍ عامل د Corynobacterium tenuis په نوم مثبت ګرام باکټریا ده. دغه باکټریا په ویښتانو کې زیړ رنګې غوټې رامنځته کوي، له رنګ پیدا کوونکو کوکسی ګانو سره د هغو یوځای والی د سره یا تور رنګ د رامنځته کیدو لامل ګرځی. د ویښتانو پر شاوخوا سختې غوټې په یوه کلک یا نرم پوښ پوښل شوې وي. ویښتان مکدر او مات وي او د ضایعاتو رنګ زیر پوش جامو ته هم انتقالیږي. د ویښتانو او پوستکي ریشه نه نیسي. رنګ شوې غوټې د یو مایکرو متر په قطر له ډیفټرویډ جسمونو ډک او د ویښتانو په سلازي کې رامنځته کیږي. درملنه زیات وخت ته اړتیا لري او په پرله پسې ډول د ناروغۍ بیرته راګرځیدل لیدل کیږي. له ۲ فیصده فورمالین محلول او یا ۳ فیصده سلفر هر ورځ په موضعي ډول کارول کیږي. د لاندې جامو مینځل د انتان د مخه نیوي لپاره ګټور دي.

ډرماټوفیلوزس (Dermatophilosis)

د حیوان چرک لرونکي مترشحه ده چې کله ناکله په انسان کې هم لیدل کیږي. ضایعات له پړسوب او پوټکی اچولو سره یوځای پیلیږي او داغ یې له جوړیدو وروسته هم پاتې کیږي. عامل یې د Dermatophilus congolensis په نوم اکټینومایسټي دی او په غواوو، اس او نورو حیواناتو کې لیدل کیږي. ارګانیزم یې یوازې په اپیډرم(پوستکي) کې لیدل کیږي. ډرماټیټ هغه چرک دی چې وچ شي او پوټکی ورکوي. د ویښتانو په تیاره ځای کې لیدل کیږي. له همدې امله په حیوان کې دغه ډول وړی په lumpy wool باندې اطلاق کیږي. د وچوالي په لري کیدو سره دغه ناروغي ښه کیږي. معمولا د پوستیولونو په ډول له درد پرته او له حیوان سره تر تماس یوه اوونۍ وروسته لیدل کیږي چې د ۲- ۵ ملي مترو پورې قطر لري او زیړ ته مایل سپین ترشحات دي. عفونت خپل پخپله ښه کیږي او یو ارغواني داغ د تل لپاره پر خپل ځای پریږدي. د پوستکي د ضایعاتو څخه د نمونې په اخیستلو سره کولای شو په ګیمزا یا میتلین بلو باندې ریې رنګ کړو چې د منشعبو ریشو په شکل د ۲- ۵ ملی مترو قطر پورې چې په خپله مایله سطحه په ۸ کوکسی حجرو باندې ویشل کیږي او دغه شکلونه خاص ددې ناروغۍ د تشخیصي خصوصیاتو له جملې دي. د درملنې لپاره معمولي سلفامیډونو او د اوږدې مودې لپاره پني سیلین تجویز کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

حفره يي کراټوليز(Pitted keratolysis)

دغه افت د پښو د تلې د سطحي د پوښ افت دی چې د پښې په تله کې د ګردو سطحي ضايعاتو په رامنځته کيدو سره مشخص کيږي. ناروغي ډېری پرته له کلينيکي علامو څخه وي او کله ناکله په ګرمو او مرطوبو شرايطو کې د ناروغۍ شديد شکلونه هم ترسترګو کيږي. د ناروغۍ عامل کورينوباکټريوم دی. د تودخې د رطوبت زياتوالی او د حفظ الصحې نه مراعتول په ناروغۍ د اخته کيدو احتمال زياتوي. د پښو د تلو، پنجې او د پښو د ګوتو ضايعات د پوستکي د کراټينو د تجزيې په پايله کې ګرد او ژور شکل رامنځته کوي او بد بوی لري. د پوستکي له پوټکو کلينيکي نمونه اخيستل کيږي او په ګرام يا ګيمزا رنګيږي. کوکسي ته ورته عناصر او په اکټينوس مايسيټونو يا ديفتريوييډونو اړوند رشتې ترسترګو کيږي. ناروغي په پيل کې د حفظ الصحې په مراعتولو سره له منځه ځي. درملنه يې له ۲۰ نه تر ۴۰ فيصدو فرمالټين او استراحت باندې ممکنه ده.

د پوستکي سمارقي افتونه

د پوستکي سمارقي افتونه د هغو سمارقونو له لارې چې کراټين لرونکي نسجونه(پوستکی، ويښتان او نوکان) مصابوي، منځته راځي. ټولو سمارقي انتاناتو لکه د عميق سمارقونو ثانويه خپراوي او له کانډيډا خميرمايې نه راولاړ شوي د پوستکي عفونتونو ته Dermatomycosis وايي. د پوستکي نور انتاناتو ته چې ډرماټوفيټونو ته ورته کراټينوفيليک سمارقونو لامل ګرځي، ډروماټوفيټوزس ويل کيږي چې په اصل کې د پوستکي مهمې او مشهورې ناروغۍ دي.

ډرماټوفيټوزس(Dermatophytosis)

د ويښتانو، نوکانو او د پوستکي د شاخي لايې يا قشر کراټين لرونکو انساجو سمارقي افت دی چې په دې انساجو کې د ډرماټوفيټ د ځای پر ځای کيدو په پايله کې رامنځته کيږي. ناروغي د التهاب د بيلا بيلو علامو سره مل وي چې دغه توپير د ناروغۍ د عامل او د ميزبان په معافيتي سيستم پورې اړه لري. ډرماټوفيټونه ۴۰ ډولونه لري چې په درې جنسونوTrichophyton، Microsporium او Epidermophyton پورې اړه لري. احتمالا ډرماټوفيټونه يوازې د پوستکي په مړو حجرو کې الودګي رامنځته کوي، دا چې د هغو زياتره يې د تودخې په ۳۷ درجو کې د ودې توان لري او سيروم ته اړتيا نه لري. سره له دې چې دغه انتانات دوامدار او درد سر جوړ کړي، خو ژوند ته ګواښ نه پيښوي. په پوستکي کې ددې انتاناتو تشخيص د رڼو ، سپټيټ او منشعب رشتو يا ځينځري ارتروسپور په ليدلو سره صورت مومي. د کر يا کشت په چاپېريال کې د ډرماټوفيټونو عوامل يو له بل سره ډېر ورته والی لري او غالبا هغه نور کراټينازونونه، لاسټازونونه او انزايمونه لري چې هغه په دې قادروي چې د ميزبان له پلوه په بشپړ ډول اختصاصي وي.

ډرماټوفيټونه د خپل ژوند له مخې په (۱) سپروفيټ(۲) حيوان دوست(۳) انسان دوست باندې ويشل شوي دي.

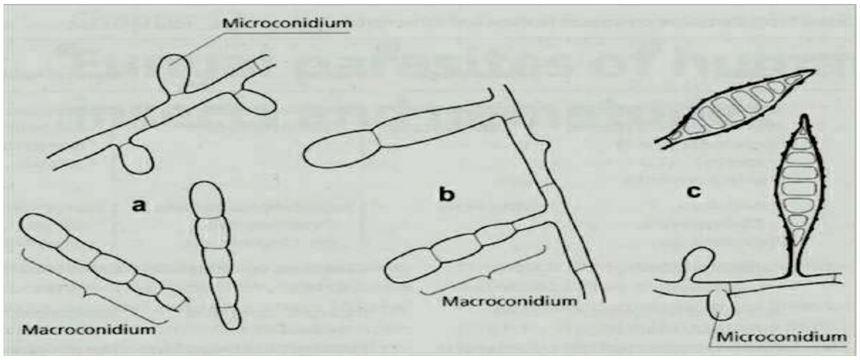
انساني او حيواني ډولونه يې د تکامل وړتيا لري او کولای شي انسانان مصاب کړي. هغه ډولونه يې چې په انسان کې د ناروغۍ د رامنځته کيدو لامل ګرځي، خفيف او مزمن انتانات منځته راوړي. خو په بشپړ ډول يې له منځه وړل ناممکن دي. ډرماټوفيټوزس په عفونت د ککړې خاورې، حيوان او يا انسان سره د تماس له امله ترلاسه کيږي. يو شمېر يې چې په طبيعي ډول په خاورو کې موجود وي او يا له خاصو حيواناتو سره په تماس کې وي، په انسان کې هم انتان منځته راځي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

انسان دوست ډرماټوفيټونو(Anthropophilic) ډولونه چې په ټوله نړۍ کې موجود دي له E.flocosum ، T.mentatgrophytes interdigitalis، T.robrun او T.tonsurans څخه عبارت دي. د انساني انتاناتو تولیدونکي خاک دوست ډولونه يې مشهور دي. حیوان دوست ډولونه يې له M.canis، M.gallinae(په الوتونکو کې)، M.nanum (په خوک کې)، T.equinum (په اسونو کې) او T.verrucosum (په غواګانو کې) عبارت دي.

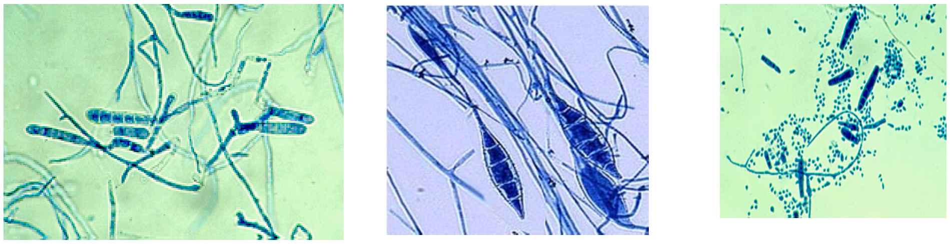
د ډرماټوفيټونو مورفولوژي

ډرماټوفيټو پيژندل د کالوني د ظاهري شکل په ليدو او سبوروډيکستروز اګرا په چاپيريال کې د سانتي ګريډ په ۲۵ درجه تودوخه کې له انکوبيشن وروسته د هغو مايکروسکوپي مورفولوژي صورت مومي. دغه عفونتونه د ړنو، تيغ لرونکو او منشعبو يا د ارتروکونيډي څنځيري هيفونو په ليدلو سره مشخص کيږي. د ټريکوفايټون هغه ډولونه چې کولای شي وينښتان، پوستکی او نوکان مصاب کړي، د هموار ديوالونو په درلودلو سره استوانه يي ماکروکونيډونه او همداراز مشخص مايکرو کونيډونه منځته راوړي.(۵- ۷ او ۵- ۸ انځورونه).



۵- ۷ انځور: د ډرماټوفيټ ډولونو سپورونه : a: ماکروکونيډي او ميکروکونيډي ټريکوفيټون.

b: ماکروکونيډي اپيډرموفيټون c: ماکروکونيډي او ميکروکونيډي مايکروسپوروم



۵- ۸ انځور: په ډمافيټوونو کې د کونيډونو بيلا بيل شکلونه

الف: *Trichophyton mentagrophyts*

ب: *Microsporum gypsem*

ج: *Epidermophyton floccosum*

د ټريکوفايټون منټاګروفايټس (Trichophyton mentagrophyts) کيدای شي په پنبه يي او ګرانول لرونکي شکل باندې وي دواړه ډول کالونۍ د خپلو ښکرو په وروستۍ برخه کې ګڼ شمير ګردي وښکالي(خوشې) او د انګور دانې ته ورته مايکروکونيډي لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټریکو فایټون روبروم(Trichophyton rubrum) په ډول کې د کالونۍ سطح په سپین پخته یي رنگ لیدل کیږي، خو کله چې د کبنت د چاپیریال د لاندې نه ورته وکتل شي نو بیا په تیز گلابي رنگ چې ټولو برخو ته نه وي خپور شوی، لیدل کیږي. کوچني او مخروطي شکله مایکروکونیډیونه لري. ټریکوفایټون تونسورانس(Trichophyton tonsurans) بخملي پوډر ته ورته کالوني رامنځته کوي چې لاندې برخه یې قهوي گلابي رنگ لري او د هغو مایکروکونیډونه زیاتره اوږده وي.

د مایکروسپورم ډولونه معمولا د بیلو او اغزي لرونکو دیوالو په واسطه د بیل شویو څو حجروي ماکرونیډونه تولیدوي.

Microsporun canis کالوني بیا پنبه یي سپینه او تیزه زیړه سطح لري. د هغو مایکروکونیډونه پنډ دیوال او له ۸- ۱۵ حجرو پورې لري او په ظاهره یې نوک کړوپ(خمیده) او یا هم د چنگک په شان وي.

M. gypseum کالوني بیا په پوډري او نصواري رنگ کې تولیدیږي، چې گڼ ماکروکونیډونه، له ۴- ۸ پورې حجرې او نازك دیوال لري. مایکروسپورومونه یوازې د ویښتانو او پوستکي ناروغۍ رامنځته کوي.

اپیډرموفایټون فلوکوزوم(Epidermophyton floccosum) چې یوازې د اپیډرموفیټون د جنس ناروغي تولیدونکی عامل دی، یوازې مایکروکونیډي تولیدوي، چې اوار او سوری دیوال او له ۲- ۴ پورې حجرې لري. کالوني ښویه او مخملي یا بخملي رنگ لري او لاندېنۍ برخه یې زیتوني شنه رنگ ته نږدې قهوي رنگ لري. دغه فنگس پوستکی او نوکان مصابوي، خو ویښتان نه شي مصابولی.

د هغه له ظاهري او مایکروسکوپي مورفولوژۍ پرته ، ځینې تخمري ټستونه او نور ټستونه، لکه د سانتي گریډ په ۳۷ درجې تودخه کې د هغوی د ودې قدرت او د بیلا بیلو ډولو د تفکیك او بیلوالي په لپاره نور ټستونه ترسره کیږي.

اپیډیمولوژي او معافیت

د پوستکي انتانات پوستکي ته د ضربې له رسیدو وروسته پیلیږي. ځینې شواهد ښیي چې میزبان ته کیدای شي د بیلا بیلو عواملو له لارې زیان ورسیږي. لکه رطوبت، تودخه، د پوستکي کیمیاوي ترکیب، خولې ، ځوانکی، له انتاني وسایلو سره زیات تماس او جنیتکي لاملونه. د ژوند شرایط(گڼه گوڼه) او د تودو او مرطوبو بوټانو پښوکول د سمارقونو د ودې لپاره لاره اواروي.

د ډرماټوفیټونو سرچینه خاوره، حیوان او انسان دي. انسانان کولای شي دغه انتانات په مستقیم ډول یو بل ته ولیږدوي.

ټرایکوفیټین(Trichophytin): د انتي جن تولیدونکی دی چې د ډرمافیټي انتي جنونو په نسبت د فوري یا ځنډني حساسیت د تشخیص لپاره ترې گټه پورته کیږي. په مزمن عفونت اخته ډیری کسان د ډرمافیټي انتي جنونو پر وړاندې کمزوری حجروي عکس العمل ښیي. زیاتره دغه ناروغان د E ایمونوگلوبولین په وړاندې په لوړه سویه فوري حساسیت ښیي.

کلینیکي موندنې

د برجسته حلقوي ضایعاتو رامنځته کیدو ته په پاملرنې سره سمارقي انتانات د تشبیعي ټینا(حلقوي چنجي) په ډله کې ډلبندي شوي دي. کلینیکي اعراض په هغه ځای پورې اړه لري چې منتن شوی دی. په ډیرو نادرو مواردو کې کیدای شي سیسټمیك انتانات په مصاب ناروغ کې چې د بدن معافیت یې کمزوري وي، ولیدل شي. د ډرماټوفیټوزس یا ټینا کلینیك ډولونه لاندې تشریح شوي او د ناروغۍ مشهور عوامل په ۵- ۱ جدول کې ذکر شوي دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د پښو ډيرماټوفيټوزس(Tinea pedis)

د ورزشکار د پښو مترادف نوم(Athlets foot)

مشهور ډرماټوفيټوزس دی، دغه ناروغي د پښو د ګوتو په پردو کې رامنځته کيږي. د هغه په ټولو ډولونو کې تناکې لرونکي انتانات، ټپي(ulcerative) موکاسن(چې د پښې د تلې له هايپرکرټينوزس سره مل وي) شامل دي. په سر کې د پښو په ګوتو کې خارښت او کوچنۍ تناکې رامنځته کيږي، چې وچوي او له منځ نه يې نری(رقيقې) مايع راوځي. د پښو د ګوتو پرده مرطوبه او ګنده شي چې د ثانوي باکټرياوو د انتاناتو د ودې لپاره زمينه برابروي.

۱-۵ جدول: د ډرماټوفيټي کلينيکي ځينې ځانګړنې

د پوستکي ناروغۍ ډول	د ضايعاتو ځای	ځانګړې کلينيکي نښې	هغه سمارقونه چې زياتره د اړوندې ناروغۍ مسوؤل وي
د بدن ډرماټوفيټوزس	ښوی او له ويښتانو پاک پوستکی	له مختلوونکو حاشيو، سرو او ويزيکولي، مرکزي پوست اچونه، خارښت لرونکي	*T. robrum, E.flocosum*
Tenia pedis يا athlete's foot	د هغو کسانو د پښو د ګوتو منځونه چې بوټان په پښو کوي	حاد: خارښت لرونک، سره او ويزيکولي مزمن: خارښت لرونکی، پوست اچوونکی، چودوونکی	*T. robrum* *T. mentagrophytes* *E.flocosum*
د ورانه ډرماټوفيټوزس	د ورانه کشاله	پوست اچوونکی افت، په ورانه کې سور رنګ، خارښت لرونکی	*T. robrum* *T. mentagrophytes* *E.flocosum*
د سر ډرماټوفيټوزس	د سر ويښتان د انډوټريکس او اکټوټريکس	د ويښتانو د تنې د لاندې برخې له لنډو قطعو سره يا د فورسانس په خاصيت له اخته ويښتانو سر مات سره ګردې له ويښتانو پاکې حلقې	*T. mentagrophytes* *M.canis*
د ږيرې ډرماټوفيټوزس	د ږيرې ويښتان	له سوروالي او برجسته ګی سره ضايعه	*T. mentagrophytes*
د نوکانو ډرماټوفيټوزس يا Onichomycosis	نوکان	نوکان پنډيږي يا يې سرونه خوړل کېږي. معمولا د پښو له افتونو سره يوځای د نوکانو د رنګ تغيير	*T. robrum* *T. mentagrophytes* *E.flocosum*

۱- د نوکانو ډرماټوفيټوزس(Tinea unguium) يا Onychomycosis: د نوك انتانات کيدای شي دپښو د اوږدمهال ډرماټوفيټوزس په تعقيب رامنځته شي. د سمارقي رشتو له حملې سره سم نوکام زيړ، مات، پنډ او کمزوري کيږي. کيدای شي د لاسونو او پښو يو يا څو نوکان مصاب شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۲- د بدن(Tinea corporis)، ورنو(Tinea cruris) او لاس (Tinea manus) ډرماټوفیټوزس: د بې ویښتانو پوستکي ډرماټوفیټوزس زیاتره د حلقوي ضایعاتو لامل ګرځي، چې مرکز یې پاك او پوست اوچونکی دی او په ګلابي او پرمختګ کوونکي حاشیه باندې پوښل شوی دی چې کیدای شي دغه حاشیه وچه او یا تڼاکې ولري. د پوستکي سمارقي انتانات په مړو او کراټین لرونکو نسجونو کې وده کوي، خو مټابولیټونه او انزایمونه یې د ژوندي اپیډرم په قشرو کې نفوذ کوي او د سوروالي، تڼاکو او خارښت په رامنځته کیدو تماميږي. زیاتره یې د ارټروکونیډي د رامنځته کیدو لامل ګرځي.

کله چې دغه انتان د ورانه په ځوړنده برخه کې رامنځته شي هغه ته د ورزشکار د ورانه ډرماټوفیټوزس وایي، چې په هغه کې وچوالی او خارښت موجود وي.

۳- د سر او ږیرې ډرماټوفیټوزس(Tinea capitis & Tinea barbae): د سر د پوستکي او ویښتانو ډرماټوفیټوزس دی، دغه عفونت د سر پر پوستکي د رشتې په حملې سره پیلیږي. وروسته د ویښتانو د کراټین فولیکول لرونکي دیوال باندې بدلیږي. رشتې د مړو ویښتانو په لاندې برخه کې وده کوي او د هغو د ودې چټکتیا په تیز خړ رنګ باندې د ویښتانو د رنګ اوښتو له چټکتیا سره معادله ده، چې پوست ورکوي او خارښت لري. په تدریج سره چې ویښتان له فولیکول نه وده کوي، د ویښتانو د تنې شاوخوا ته د سپور ځنځیري مایکروسپوریوم رشته منځته راوړي(Ectothrix). دغه سپورونه ددې لامل ګرځي چې کله ویښتان تر ووډ څراغ (Woods lamp) لاندې معاینه شي له شنه نه نقره یي ته مایل فلورسنس رامنځته کړي.

Trichopyton tonsurans چې سر د ویښتانو د تویېدو(تور ټکی "Black dot") اصلي لامل دی خپل سپورونه د ویښتانو د تنې په داخل(Endothrix) کې رامنځته کوي. په دې حالت کې ویښتان فلورسنس نه لري. دغه ویښتان کمزوري کیږي. د حیوان دوست ډولونه کیدای شي یو شدید التهابي او حساسیتي عکس العمل رامنځته کړي چې د کریون(Kerion) په نامه یادیږي.

د ډرماټوفیټ لابراتواري تشخیص:

۱- نمونې: نمونې د پوستکي او نوکانو په تراشلو او په ناروغۍ د اخته ساحې د ویښتانو په ایستلو سره ترلاسه کیږي. په اکټوتریکس مایکروسپوروم سپورونو باندې اخته ویښتان په یوه تیاره کوټه کې تر ووډ څراغ لاندې فلورسنس پیدا کوي.

۲- مایکروسکوپي مطالعه: نمونې له ۱۰- ۲۰ فیصده پټاشیم هایډروکسایډ په یوه څاڅکي ایښودل کیږي. سپین کلکوفلور چې د سمارق د حجروي دیوال یو ځانګړی رنګ او تر مایکروسکوپ لاندې فلورسنس دی، اضافه کیږي(او یا د رنګ له اضافه کولو پرته). وروسته پر هغه باندې یو کور سلایډ ایښودل کیږي او تر ۲۰ دقیقو وروسته تر مطالعې لاندې نیول کیږي.د پوستکي او نوکانو په انتاناتو کې منشعبې رشتې او یا ځنځیري ارټروکونیډي ترسترګو کیږي. د سپورونو مایکروسپوریوم ډولونه د ویښتانو شاوخوا ته رامنځته کیږي. د ویښتانو د تنو په داخل کې د ارټروکونیډي تولید له پلوه T.violaceum ، T.tonsurans د پاملرنې وړ دي.

د کالونې مورفولوژي(د ودې چټکتیا، سطحي انساج او د هغو رنګ)له لارې د بیلا بیلو ډولونو تفکیك، د (ماکروکونیډي او مایکرو کونیډي) مایکروسکوپي مطالعات او په ځینو مواردو کې د هغو تغذیه مطالعه کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ډرماټوفیټوزس درملنه

په درملنه کې یې د مړو او عفوني اپیتلیوم په بشپړ ډول لرې کول او د سمارقي ضد درملو موضعي کارول شامل دي. د نوي انتان د مخنیوي لپاره اړوند نکته باید وچه وساتل شي او د منتن کیدونکو منابع له ککړ کورني حیوان یا د حمام له وسایلو د مشترکې استفادې څخه ډډه کول دي.

۱- **د سر ټینیا:** د سر د پوستکي د انتاناتو درملنه د خولې له لارې د څو اوونیو لپاره د ګریزیوفولوین یا تربینافین په تجویزولو سره ترسره کیږي. په شامپو د سر پرله پسې مینځل یا له میکونازول کریمونو یا سمارق ضد درملو څخه باید د څو اوونیو لپاره کارول وشي. له بل لوري کیټوکنازول او ایټرا کونازول هم ډیر اغېزمن دي.

۲- **د بدن، پښو او نورو غړو ټینیا:** اغېزمنترین درمل ایټراکونازول او ټربینافین دي. له دې سره سره کولای شو له نورو موضعي درملو څخه هم ګټه پورته کړو لکه میکونازول، ټولنفټاټ او کلوټریمازول. درملنه باید د ضایعاتو له پاکیدو وروسته هم له ۱- ۲ اوونیو پورې دوام ومومي. په وخیمو او خطرناکو مواردو کې کولای شو د خولې له لارې د ګریزوفولوین نه کارول وکړو.

۳- **د نوکانو ټینیا:** د نوکانو د انتاناتو درملنه تر ټولو سخته او مشکله ده او کیدای شي د خولې له لارې ایټروکونازول یا تربینافین د میاشتو لپاره تجویز شي، همداراز د اړتیا په وخت کې د جراحی په وسیله د نوکانو لرې کول، د بیرته راګرځیدو چانس لري.

تر پوستکي لاندې سمارقي انتانات

د تحت الجلدي انتاناتو تولیدونکي سمارقونه په طبیعي ډول په خاورو او بوټو کې وي. دغه سمارقونه د ضربې له لارې د ککړو موادو په وسیله پوستکي یا انساجو ته ننوځي او د ګرانولوماټوز په ډول زیان رامنځته کوي او په اسانۍ سره د داخل شوي ځای نه نور ځایونو ته خپریږي. خپراوی یې د سپوروټریکوز څخه پرته د لمفاوي مایع له لارې ډیر سوکه صورت نیسي. دغه انتانات معمولا تر پوستکي لاندې انساجو کې محدود وي او ندرتا سیستمیك سیر پیدا کوي. د هغو انتانات زخې ته ورته نوډولونو له لارې چې سوکه سوکه مخکې ځي او د پیپلومایي وخیم شکل غوره کوي او د زخم یا ټپ جوړولو په لور ځي. ډیر کم یې میټاستاټیك وي چې د لمف له لارې غدو او انساجو ته لار پیدا کوي.

سپوروټریکوزس(Sporotrichosis)

د ګرنولوماټوزي تحت الجلدي او مزمن انتان دی چې د هغه عامل **Sporothrix sechenckii (Sporotrichum)** دی. د ډایمورفیك سمارقونوله ډلې دی او په بوټو کې ژوند کوي. د خونې د تودخې په درجه کې د پوپنك په ډول راشنه کیږي او منشعب او تیغه لرونکي کونیډونه او هیفونه تولیدوي. د میزبان په انساجو او له ۳۵ – ۳۷ درجې د سانتي ګریډ پورې په کښت شوي چاپیریال کې له کوچنیو پنډکونو سره د خمیرمایې په شکل وده کوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

مورفولوژي او پیژندنه

خړ رنګي تور يا سپين پګمنټ توليد ته په پاملرنې سره د Sporothrix sechenckii بیلا بیل سوشونه وي. دغه سمارق منشعبې رشتې لري او کوچني جلا کونيډونه(۳- ۵ مايکرون) توليدوي. همداراز ستر کونيډونه هم چې مستقما له رشتې نه سرچنه اخلي، توليدوي.

پتوجنيزس

د Sporothrix sechenckii کونيډي يا رشته يي قطعات پوستکي ته د ضربې له امله ننوځي. ناروغ د کار په بهير کې د نباتاتو د ضربې په سابقه خبر وي او په ياد يې لري. زخمی شوی ځای معمولا په لاس او پښه کې وي، خو امکان لري چې د بدن په نورو برخو ځای واوسي. سپوروټريکوز د درې ډوله زخمونو لامل ګرځي:

۱. Primary cytaneous sprorotrichosis: دغه ډول موضعي زخمونه سالم او له درملنې پرته له منځه ځي. دغه زخم د ارګانيزم له تلقيح شاوخوا يوه اوونۍ وروسته منځته راځي. په لومړي سر کې کيدای شي پاپيول، کلك نوډولونه او زخم وليدل شي. پوستکی له منځه ځي او رنګ يې بنفش کيږي.

۲. اېپيډرمي ډول (Epidermic type): ډېر کم سپوروټريکوزس په موضعي ډول په اپيډرم کې پاتې کيږي، چې په مشخصاتو کې ښوی والی، ګلابي رنګ، بنفش په لور پرمختلونکی او د پوستکي دخيل والی شامل دي.نوډول کيدای شي يو يا څو داني وي.

۳. خپریدونکی سپوروټريکوزس(Disseminated sprorotrichosis): چې پکې د مخاطي پوستکي سپوروټريکوز شامل دی او زياتره د پوزې، خولې او مری په مخاط کې رامنځته کيږي، کيدای شي لمف هم په کې داخل کړي. سپوروټريکوز حشوي دی چې سږي، د معدې کانالونه، هډوکي او مفاصل، پښتورګي، د اډرينال غدې پوښ، تريخی، ځيګر، زړه، دماغ، سترګې او نور پرې اخته وي.

تشخيص

مايکروسکوپي معاينات: سره له دې چې نمونې بايد مستقيما له KOH نه په ګټې اخيستنې يا د کلکوفلور د سپين رنګولو په وسيله مطالعه شي، خو په دې طريقه د خميرمايو موندل ډېر کم ترلاسه کيدای شي. ځکه چې دغه ارګانيزم په نسجونو کې تيت پرك دی، خو د هستو پتالوژي سلايډ حساسيت د سمارق د حجروي ديوال په رنګولو سره کولای شو لوړ کړو، لکه د Methenamine silver او Gomori په رنګولو سره د هغه ديوال ته تور رنګ ورکوي.

درملنه

دغه انتان کله ناکله خپل پخپله ښه کيږي. په شيدو کې د خولې له لارې د مشبوع پتاشيم ايوډايډ محلول تجويز ډېر اغېزمن دی، خو زغمل يې ناروغانو ته ستونزمن وي. ايټروکونازول او نور ازولونه د درملنې لپاره انتخابي دي. د سيستميك ناروغيو د درملنې لپاره اموټريسين B تجويز کيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

کروموبلاستومایکوزس(Chromoblastomycosis)

یو تحت الجلدي سمارقي انتان دی چې زخې ته ورته نوډلونه د هغه مشخصه ده. ځینې لیکولان هغه د (Chromomycoisi) په نامه یادوي. کروموبلاستومایکوزس د ملانین لرونکو سمارقونو له امله منځته راځي چې نصواري او تور پګمنټونه تولیدوي. کروموبلاستومایکوزس د پوستکي انتان دی او ډیر کم خپریږي او د جنین د دماغ د مایکوزس لامل ګرځي. سمارق په خاورو او بوټو کې موجود وي. دغه ناروغي د هغو کارګرانو په پښو کې وي چې په لوڅو پښو ګرځي او د ضربې په وسیله د سمارقونو د داخلیدو په نتیجه کې رامنځته کیږي. د کروموبلاستومیکوزس عوامل یې له verrucosa phialophora ، Cladophialophora carrionii یا Cladosporium carrionii ،Rhinocladiella ،Pedrosoi Fonsecaea او F.compacta عبارت دي.

د کروموبلاستومایکوز سببي عوامل د هغو د کونیډي د تولید طریقې ته پاملرنې سره تشخیص او تفکیک کیږي. دغه سمارقونه په انساجو کې ورته شکل لري او نصواري شکله چې قطر یې ۴- ۱۲ مایکرون پورې رسیږي، موږك ته ورته (Muriform) کروي حجرې تولیدوي.

۱. Phialophora verrucosa: د هغو کونیډونه له فیالیډفلاسك شکله چې پیاله ته ورته طوق لري، تولیدیږي. بالغ کروي یا بیضوي کونیډونه له فیالیډ نه وځي او معمولا د هغو په شاوخو راغونډیږي.

۲. Cladophialophora (Cladosporium) carrionii: کلاډیوسپوروم د ډیسټال نه پنډوك وهلو له لارې له کونیډونو نه منشعبه زنځیره تولید وي. د هر ځنځیر وروستی کونیډي نوې کونیډي د پنډوك وهلو له لارې منځته راوړي. چې د هغو ډولونه د هغو د اوږدوالي، شکل او د کونیډونو د اندازې له مخې تشخیص کیږي.

۳. Rhinocladiella aquaspersa: دغه سمارقونه خپل جنبي یا نهایي کونیډونه له کونیډیوفوري چې په طولاني ډول وده کوي، منځته راوړي چې د Sympodial په نوم یادیږي. دغه کونیډونه بیضوي یا دکمه یي شکل لري.

۴. Fonsecaea pedrosoi : یو پولي مورفیك جنس دی. د هغو نمونې کیدای شي له لاندې ډولونه له ځان سره ولري:

۱) فیالیډونه

۲) کلاډوسپوریوم ته ورته د بلاسټوکونیډي ځنځیرونه

۳) رینوکلاډیا ته ورته د Sympodial کونیډي

۵. Fonsecaea campacta: کروي بلاسټوکونیډونه چې پلنه قاعد لري او له کونیډ سره نښتې ، تولیدوي. دغه جوړښتونه په Fonsecaea pedrosoi کې له ورته جوړښتونو څخه متراکم او ګڼ وي.

پتوجنیزس او کلینیکي موندنې

دغه سمارقونه د ضربې په ځانګړي ډول په لوڅ ځای لکه پښو، پنډیو کې د ضربې له لارې پوستکي ته ننوځي. لومړی انتان له څو میاشتو نه تر څو کالو پورې د زخې په ډول منځته راځي او د لمفاوي رګونو په امتداد سرایت کوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ورته د ګلپي ګل ته ورته نوډولونه له دانه لرونکو ابسو سره یوځای وي، چې په پای کې زیانمنه شوې ساحه پوښي. په کوچنیو زخمونو(Black dot) کې وینه، چرك، او زخې ته ورته جوړښت کې دسطحې ضایعات لیدل کیږي. کیدای شي ډیر کم د ثانوي عفونت په پایله کې د لمفاوي رګونو بندښت او فبروز رامنځته شي.

تشخیص

په نمونه کې یې بیوپسي او پوټکي شامل دي. پوټکي په ۱۰ فیصده پټاشیم هایډرو کسایډ کې اینښودل کیږي او د تیاره او کروي حجرو د پلټلو لپاره تر مایکروسکوپي مطالعې لاندې نیول کیږي. منشعب او د عرضي دیوال په درلودلو سره نصواري رنګه هیفونه لیدل کیږي. ګرد یا څو مخیز(وجهي) نصواري رنګه سکلورټیك اجسام چې پنډ دیوال لري، کروموبلاسټومایکوزس د تشخیص لامل ګرځي. د ډرم ګرانولوما او هیپرپلازیا په هستولوژي سلایډ کې له سترو حجرو سره یوځای کوچنی تحت الجلدي ابسې یا دانې لیدل کیږي.

درملنه

د کوچنیو ضایعاتو لپاره انتخابي درملنه د جراحی د عمل له لارې د هغو لرې کول دي. د ستر ضایعاتو لپاره د flucytosin او Itraconazole تجویز اغېزمن دی، خو بیرته راګرځیدل یې معمول دي. د ناروغۍ د بیرته راګرځیدلو مخنیوي لپاره د فلوسایټوزین دوام اړین دی. د بوټ پښو کول او د پنډیو ساتنه ددې انتان د رامنځته کیدو مخه نیسي.

فیوهایفومایکوزس(phaeohyphomycosis)

د فیوهیفومایکوزس د انتان مشخصه هغه ده چې په انساجو کې تیغ لرونکي او تیاره هیفونه موجود وي. دواړه ډول جلدي او سسیټمیك انتانات رامنځته کوي. ددغو کلینیکي انتانات له منفرد ګپسول کیسټونو نه نیولې بیا تر پوستکي لاندې انساجو، تر سینوزیټ او مغزي ابسې پورې تغیر کوي.له ۱۰۰ ډولونو زیات ملانین لرونکي پوپنکونه د فیوهایفومایکوزس له بیلا بیلو انتاناتو سره په اړیکه کې دي. ټول دغه سمارقونه سپروفایټیك دي او په معمول ډول په طبیعیت کې موجود دي. د فیوهایفومایکوزس مشهور عوامل له Exophiala jeanselmei او phialophora څخه عبارت دي. په مصابو ناروغانو کې ددې انتاناتو د رامنځته کیدو کچه د معافیتي سیسټم په کمزوري کیدو سره ، زیاتوالی مومي. په کلینیکي نمونه سلایډ کې ستر سمارقي هیفونه(له ۵- ۱۰ مایکرون پورې) کیدای شي له خمرمایه حجرو سره مل وي. ایټراکونازول او فلوسایټوزین درمل د درملنې لپاره کارول کیږي، مغزي ابسې معمولا وژونکې وي، خو کولای شو چې له امفوټریسین B او جراحی عمل څخه په ګټې اخیستنې سره هغه کنټرول کړو.

مایسټوم(Mycetoma)

تحت الجلدي مزمن انتان دی چې د څو ډولو پوپنکونو او اکټینومایسټ باکټریاوو د ضربه له امله منځته راځي. دغه سپروفایټیك ارګانیزمونه دي چې په طبیعي ډول په خاورو کې پیدا کیږي. د مایسټوم کلینیکي مشخصه له موضعي پړسوب، د ګرانولومایي زخمونو، او ترشحي ژورغالي دي چې ګرانولونه لري او دا ګرانولونه په حقیقت کې د سببي عواملو میکروکالوني ګانې دي. اکټینویسټوما (Actinomycetoma) د اکټینومایسټ په نوم باکټریا له لارې منځته راځي. په داسې حال کې چې

(c) ketabton.com: The Digital Library

يومايسټوما(Eumycetoma) يا (Madura foot Maduraomycosis) له مايسټوم څخه عبارت دی چې د سمارق له امله منځته راځي. طبيعي وده او کلينيکي مشخصه د دواړو ورته دي، خو اکټينومايسټوما کيدای شي تهاجمي وي او له تحت الجلدي انساجو نه نور غړو ته خپره شي. ددې دواړو درملنه متفاوته ده. اکټينومايسټونه مثبت ګرام باکټرياوې، خلي ته ورته او رشتوي وي چې د منشعبو رشتو د رامنځته کيدو توان لري. ځينې د هغو خفيفا Acid fast(لکه Nocardia) وي. د مايسټوما سمارقي لاملونه عبارت دي له: Pseudallescheria، Scedosporium apiospermum، Madurella mycetomatis، Madurella grisea، Exophiala jeanselmi او Acremonium . د مايسټوما ګرانولونه په انساجو کې کيدای شي تر ۲ ملي مترو پورې وي، د ګرانولونو رنګ کيدای شي دهغه د مولد په اړه معلومات وړاندې کړي. د بيلګې په ډول زيړ ګرانولونه په انتاناتو او تور او سپين ګرانولونه په سمارقي انتاناتو کې منځته راځي. ګرانولونه کولای شو له چرک او يا بيوسي موادو نه وباسو او تر مطالعې او کښت لاندې يې ونيسو. د يومايسټوما درملنه او کنټرول مشکل دي او د جراحي د عمل په واسطه د زيانمنې ساحې د چرک په ايستلو، د P.boydii درملنه د نسټاټين يا ميکونازول، د Madurella درملنه د ايټراکونازول او ان امفوټريسين B او Exophiala jeanselmi درملنه د فوسايټوزين په واسطه ترسره شی.

سيسټمک سمارقي ناروغۍ

دغه انتانات زياتره د سمارق د کونيډونو د استنشاق له لارې او په پوستکي کې د هغو د ځای پر ځای کيدو له امله رامنځته شي. د سيسټميک له څلور ډولونو څخه يې هر يو يعنې Coccidioidomycosis، Histoplasmosis، Blastomycosis، Paraccidomycosis د ډايمورفيکي سمارقونو په واسطه چې له جغرافيايي نظره به انډمک ساحو پورې اړه لری، منځته راځي. د Coccidiodomycosi او Histoplasmosis په طبيعت کې په ترتيب سره په وچه خاوره، او يا د چرګانو په کوډ په ککړو خاورو کې موندل کيږي. د Paraccidomycosis او Blastomycosis د توليد عوامل هم په طبيعت کې موجود دي، خو د اوسيدو اصلي ځای يې لا تراوسه نه دی معلوم. په ټولو دغو انتاناتو کې لومړی دفاع د سږو په هوايي کڅوړو کې د موجودو مکروفاژونو په وسيله د ميزبان معافيت دی، چې معمولا کونيډونه غير فعالوي او يو قوي معافيتي عکس العمل ترسره کوي، چې د ګرانولوماتوز د التهاب او د حجروي معافيت د انتې باډي د توليد د رامنځته کيدو لامل ګرځي.

کوکسيډيوايډومايکوزس(Coccidiodomycos)

دغه انتان د Coccidiodes immitis او Coccidiodes posadasii سمارقونو په وسيله کې له ظاهري شکل نه يې توپير نه شي کيدای، منځته راځي.

Coccidiodes posadasii کې د سمارق رشتې، ارټوکونيډي ځنځير(ارټروسپور) تشکيلوي. مات شوي سمارقونه د هوا له لارې په اسانۍ سره له يوه ځای نه بل ځای ته انتقاليږي. د ارټروکونيډونو استنشاق د لومړي انتان لامل ګرځي چې په ٦٠ فيصده خلکو کې له نښې پرته موجود وي او د اګلوټنيشن سيروم او د پوستکي د مثبت ټسټ له لارې تشخيص کيږي، خو د پوستکي ټسټ يې تل مثبت پاتې کيږي. پاتې ۴۰ فيصده نور يې د انفلوانزا په څير اعراض سره چې خپله ښه کيږي، او له تبې، کسالت، ټوخې، د مفاصلو دردونه او سردردې سره يوځای وي، مخ کيږي، چې دغه حالت د دره يي(Valley fever) په نامه يادېږي. په ۱۵ فيصده

(c) ketabton.com: The Digital Library

ناروغانو کې له ۱- ۲ اوونیو وروسته د پوستکي د غوټه کیدو، د نوډولر سوروالي او د مولټفورم د سوروالي په څیر حساستونه منځته راوړي. د ناروغ په راډیولوژي معاینه کې د سږو د غدو غټوالی، د سږو ترشحات، سینه بغل، نوډولونه لیدل کیږي.

تشخیصي نمونې عبارت دي له تقشح، اګزوډاټ، د زیانمن پوستکي پوټکي، د نخاع مایع، وینه، ادرار او بیوپسي. تازه نمونه یې په مستقیم یا له سنټرفیوژ او له KOH او یا له سپین کلکوفلور تر معامله کیدو وروسته د سفیرول او انډوسپور د لټولو لپاره تر مطالعې لاندې نیول کیږي. دغه جوړښت د هستولوژۍ په زیاترو نمونو کې موندل کیږي. په زیاترو کسانو کې لومړي انتانات په خپله جوړیږي. د درملنې لپاره درمل یې له Amphotricin B، Fluconazole، Itraconazole او Flucytosin څخه عبارت دي.

هسټوپلازموزس(Histoplasmosis)

هسټوپلازموزس یو انساني او حیواني سستمیک انتان دی چې په ټوله نړۍ کې موجود دی. عامل یې د Histoplasma capsulatum په نوم ډایمورفیک سمارق دی چې په هغو خاورو کې چې د چرګانو کوډ یې ورکړی وي د سپروفایټیک په ډول ژوند کوي. هسټوپلازموزس د کونیډونو په استنشاق سره پیلیږي. په کلینکي نمونو کې له مایکروکونیډي سره رنې او تیغ لرونکې رشتې تولیدوي. په انساجو کې د خمیرمایې ته ورته کالونۍ چې د کروي او یا بیضوي خمیرمایو شکل لري، تولیدوي. ځینې وخت په انساجو کې خمیرمایې په ماکروفاژونو کې لیدل کیږي. دا چې هسټوپلازما یو اختیاري داخل حجروي سمارق دی، کونیډونه تر استنشاق وروسته په خمرمایه حجرو بدلیږي او د هوایي کڅوړو د ماکروفاژونو په وسیله تیریږي او د حجرو په دننه کې مکروفاژ وده کوي. چې وروسته بیا د همدې حجرو له لارې د رټیکولواندوتلیال انساجو لکه ځیګر، توریخي، د هډوکو مغز او لمفاوي غدو ته سرایت کوي. لومړی معافیتی عکس العمل یو ګرانولومایي عکس العمل وی.

د ناروغۍ په تشخیص کې د وینې سلایډ، د هډوکو د مغزو سلایډ او بیوسي نمونې کولای شو تر مایکروسکوپي مطالعې لاندې ونیسو. کولای شو په بیوسي کې چې د سمارقي رنګ(White Calcuflour، PAS او Methenamine) په چمتو شوي سلایډ یا د وینې سلایډ چې د ګیمزا په رنګ رنګ شوی وي، د ماکروفاژ د حجرو په داخل کې کوچنۍ بیضوي حجرې پیدا کړو. حاد هسټوپلازمای په حمایتي درملنه او استراحت سره کنټرول کیدای شي. له ایټراکونازول څخه د خفیفو او متوسطو انتاناتو د درملنې لپاره کارول کیږي. د سیستمیک انتاناتو لپاره امفوټریسین B اغیزمن دی.

بلاسټومایکوزس(Blastomycoisi)

یو مزمنه انتاني ناروغي ده چې د Blastomyces dermatitides په نوم ډایمورفیک سمارق له امله رامنځته کیږي. یو ناولی ګرانولومایي انتان دی چې په سږو کې رامنځته او له هغه ځایه نورو غړو او تره ډیر بریده پوستکي او هډوکو ته سرایت کوي. دغه سمارق په SDA چاپېریال او د خونې د تودخې په درجه کې د پوپنک په ډول وده کوي، سپینې یا قهوي کالونۍ منځته راوړي، چې ګردو یا بیضوي کونیډونو درلودنکې منشعبې رشتې او یا د کم رنګ سره کونیډي پرمخ نازک څوکی او باریک څنډی هرم لري. لوی کلامیډیوسپورونه هم تولیدوي. په انساجو او یا د کښت په چاپیریال کې د سانټي ګرېډ په ۳۷ درجو کې د پنډې پردې په درلودلو سره د څوهستوي او کروي خمیرمایې په ډول وده کوي چې معمولا منفرد پنډوکونه تولیدوي. پنډوک او مورنۍ خمیرمایه د یوې پلنې قاعدې په وسیله له یوبل سره تړل شوې دي او له جلا کیدو وړاندې پنډوک له مورنۍ حجرې سره یوشان کیږي. د خمیرمایې

(c) ketabton.com: The Digital Library

کالوني ګونځې، مومي او نرمې وي. د Blastomyces dermatitides سمارق د دخول باب یوازې تنفسي لاره جوړوي. له ۱۰ – ۱۰۰ پورې د کونیډونو ویش د ناروغۍ د تولید لپاره کافي دی. ده کونیډونه په بدن کې د خمیرمايي شکل غوره او وده کوي چې کیدای شي په مخکیني شکل او یا په دې شکل د سږو د ماکروفاژونو له لارې تېر شي. په سږو کې عفونت پیلیږي او کیدای شي خپله له منځه ولاړ شي. د هغه په اعراضو کې ریوي ارتشاح، تبه، کسالت، د شپې له خوا خولې کول، ټوخی، په سینه کې درد او د مفاصلو درد شامل دي. هډوکو ته ددې سمارق سرایت د هډوکو د پوډه (پوکي) کیدواو د مفاصل د پاړسوب لامل شي. د مرکزي عصبي سیسټم زیانمنیدل د سر د درد، کوما او دماغي اختلال باعث ګرځي. په کلینیکي نمونو کې یې تقشح، چرک، ادرار او بېوسي شامل دي. د مرطوب سلایډ پر مخ د هغو خمیرمایو نمونې کیږدئ چې د خپلې قاعدې په وسیله له خپل پنډوک سره نښتې وي. د بلاسټومایکوزس شدید انتانات د امفوټرسین B او خفیف انتانات یې د ایټراکونازول د ٦ میاشتنی دورې په تطبیق کولو سره تداوي کیږي.

فرصت طلب سمارقونه(Opputrunistic Fungi)

هغه کسان چې معافیتي سیسټم یې کمزوری وي د سالمو کسانو په پرتله په دې جهان شموله سمارقونو باندې د اخته کیدو لپاره ډیر مساعد وي. په زیاترو مواردو کې د سمارق ډول او د هغه طبیعي سیر د میزبان د حالت له مخې ټاکل کیږي. په ایډز په اخته کسانو کې د سمارقي ناروغیو کچه د لمفوسیټونو د شمېر معکوسه ده.

په فرصت طلبو سمارقونو کې د Candida او Cryptococcus ډولونه او په رشتوي سمارقونو کې Aspergillus، Pseudallscheria boydii او zygomycetes شامل دي.

کانډیډیازس(Candidiasis)

کانډیډا ډولونه د پوستکي، مخاطي غشا او معدي معايي سیسټم طبیعي نارمل فلور دي. کانډیډاالبیکانس په یو په درېیمه برخه انسانانو کې د نارمل فلور په شکل موجود دي. کانډیډیازس د سیټمیك سیسټم مشهورترین انتان دی او د کانډیډا تر مشهور ډولو له کانډیډا البیکانس څخه عبارت دی. د کانډیډا ډولونه د کښت په چاپیریال او انساجو کې د بیضوي او پنډوك لرونکو خمیرمایو په ډول وده کوي. د کانډیډا البیکانس ټول ډول د کاذب هیف، واقعي هیف او د کلامیډیوسپور د تشکیل توان لري(ډایمورفیك).

سطحي(جلدي یا مخاطي) کانډیډز د موضعي کانډیډا د شمیر د زیاتوالي له امله چې د کاذبو رشتو او خمیرمایو د برید لپاره زمینه برابروي، رامنځته کیږي. سیستمیك کانډیډیازس هغه وخت منځته راځي چې خمیر مایې د وینې دوران ته ننوځي او معافیتي سیسټم د هغو د کنټرول او خنثی کولو توان ونه لري. وینې ته له ننوتو وروسته خمیرمایي په پښتورګو، د زړه په مصنوعي دسام او د بدن په نورو برخو (د مفاصلو پاړسوب، د دماغ د پردې(سحایا) او سترګو پاړسوب) انتان رامنځته کوي. په عمومي ډول کانډیډیازس د هغه محل ته په پاملرنې سره په دریو برخو سطحي یا بیروي کانډیډیازس، مخاطي کانډیډیازس او حشوي کانډیډیازس ویشل کیږي. په سطحي کانډیډیازس کې التوات افت شامل دی چې د ګوتو په منځ او تر سینو لاندې وي. زیانمنه ساحه سره، پوټکي اچونکې او مرطوبه وي، د نوکانو کانډیډیازس پرنوکانو او هغو ته نږدې انساجو باندې حمله کوي او عموماً قاعدې ته ترجیح ورکوي. مصابه ناحیه التهابي او پړسیدلې ښکاریږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

په مخاطي کانډیډیازس کې د خولې او مهبل کانډیډیازس شامل دي. د خولې په کانډیډیازس کې د ژبې پر سر، د خولې او ستوني په مخاط زیړ رنګ سپین ټینګو شیدو ته ورته تخریبات رامنځته کیږي. په مهبلي کانډیډا کې د مهبل په دننه کې په خاکي رنګ یوه کاذبه غشا رامنځته کیږي چې د سپین رنګه مایع له جریان سره مل وي. د مهبل ناحیه سره او پړسیدلې معلومیږي. عمده اعراض یې عبارت دي له د ناحیې خارښت، غیر منظم میاشتنی عادت چې درد ورسره وي. سیسټمیك کانډیډا(Candidemia) کولای شي له کټیټر نه د استفادې، جراحی، له ککړ سرنج او نور څخه منځته راشي. هغه کسان چې معافیتي سیسټم یې نارمل وي د وینې دوران ته داخله شوې کانډیډا له منځه وړي او خنثی کوي یې. خو د کمزوري معافیتي سیسټم په صورت کې کانډیډا کیدای شي په پښتورګو، سږو او نورو غړو کې وده وکړي او د Chronic bronchitis، Endocarditis او Septicemia لامل وګرځي. د تشخیص لپاره تشخیصي نمونې یې د زیانمنې ساحې له پوټکو، وینې، نخاعي مایع، د پوست بیوسي، ادرار، د مهبل افرازاتو څخه عبارت دي. له 10%KOH سره معامله شوی د ناروغۍ سلایډ د کاذبو رشتو او د پنډك لرونکو حجرو د موندلو لپاره په مایکروسکوپ کې تر مطالعه لاندې نیسو. د مخاطي جلدي کانډیډز درملنه د موضعي سمارقي ضد درملو لکه نیسټاټین، فلوکونازول او ایټراکونازول درملو په وسیله ممکنه ده. سیسټمیك کانډیډیاز د امفوټریسین B، فلوسایټوزن، فلوکونازول او کاسپوفونجین له لارې تداوي کیږي. په درملنه کې د مهبل د PH د بیرته اعاده کولو لپاره له بوریك اسیډ نه کارول ډیره مهمه ده.

کریپټوکوکوزس(Cryptococcosis)

د انسانانو او حیواناتو یوه انتاني ناروغي ده چې په Basidiomycetesپورې اړوند د Cryptococcus neoformans او Cryptococcus gatti په نوم خمیرمایو څخه رامنځته کیږي. لومړی ډولCryptococcus neoformans یې په ټوله نړۍ کې موجود دی او د کوترو په غایطه موادو کې په زیاته پیمانه موجود دي. په داسې حال کې چې دویم ډول یې د تودو سیمو په ونو پورې اړوند دي. دغه دوه سمارقونه په انسان کې د بیلا بیلو افتونو د رامنځته کیدو لامل ګرځي. په سر کې سږي مصاب وي. له هغه څخه رامنځته شوی انتان دماغ، د دماغ پردې، سترګو او نورو غړو ته د سرایت له امله ډیر خطرناك دی. نو له دې امله سږو ته له داخلیدو سملاسي وروسته د وینې دوران ته ننوځي او له هغه ځای نه دماغ او مننګوانسفالیټس لامل ګرځي. مایکروسکوپي نمونه یې چې د کښت د چاپیریال او یا په مستقیم ډول له نمونې څخه ترلاسه کیږي یوه کروي شکله خمیر مایه ده چې پنډوك تولیدونکې او بې رنګه پنډ کپسول په وسیله احاطه شوې ده.

انتان د خمیرمایوې حجرو تر استنشاق وروسته منځته راځي. د سږو ابتدایي انتان کیدای شي کومه نښه ونه لري او کیدای شي د یو انفلوانزا په ډول وي او زیاتره یې خپله پخپله ښه کیږي. په معافیتي اختلال اخته ناروغانو ته سرایت کوي، خو ترجیحا CNS مصابوي.

کلینیکي عمده علایم یې مزمن مننژیټ دی چې کیدای شي مغزي تومور، مغزي ابسې او یا نورو مایکوباکټریایي مننژیټونو ته ورته وي. نخاعي مایع فشار او پروټین لوړیږي او په هغو کې د سپینو کرویاتو کچه پورته ځي. د تشخیص لپاره یې نخاعي مایع، بیوسي، اګوډاټ، تقشح، وینه ، د پوستکي تراشې او ادرار نمونې دي. دغه نمونې باید له مایکروسکوپي معاینې او کښت وړاندې سنټروفیوژ شي. د نمونې مرطوب سلایډ په مستقیم ډول او همداراز له India ink سره تر مخلوط کیدو وروسته(چې د کپسول ساحه مشخص کوي) مطالعه کیږي. کرپټوکوکي مننژیټ په ترکیبي ډول په امفوټریسین B او فلوسایټوزین سره تداوي کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اسپرجيلوزس(Aspergillosis)

دغه انتاني ناروغۍ زياته ده چې کيداى شي يو شمير يې د Aspergillus له ډولونو څخه رامنځته شي. اسپرجيلوس يو سپروفايټيك او نړيوال سمارق دی، په انسان کې د ناروغۍ رامنځته کوونکی مشهور عامل يې fumigates Aspergillus جوړوي، خو د هغه نور ډولونه لکه A.flavus ،A.niger ،A.terreus او A.lentulus يې هم ناروغي توليدوي. دغه پوپنك ګڼ شمير کوچني کونيډونه توليدوي چې په اسانۍ سره په هوا کې خوريږي. حساس کسان د هغه تر استنشاق وروسته د اسپرجيلوس انټي جن پر وړاندې الرژيك عکس العمل ښيي. په هغه کسانو کې چې کمزورى معافيتي سيسټم ولري(ايډز، لوکيميا، د غړو پيوند او د کورټيکوستيرويډ کارونکي) دغه کونيډونه وده کوي او رشتې جوړوي او د بدن پر ټولو غړو حمل کوي. د کښت په چاپيريال کې ددې سمارق ډولونه په چټکۍ سره وده کوي او هوايي رشتې توليدوي چې مشخص کونيډونه له ځان سره ليږدوي. له وروستيو وزيکولونو سره يوځاى اوږده کونيډيفور چې پر مخ يې فياليډ وي.

اوسمهال له دغو سمارقونو څخه د لکول د جوړولو په صنعت او خوړو صنعت کې ډير کارول کيږي. ايتانول (الکولي څښاك)د جوړولو په موخه د حيواني اميلاز په بدل کې د وريجو د نشايستې د تجزيې لپاره له پوپنکونو په ځانګړي ډول د خوړې د تخمر توان لري کارول کوي. د سمارق د ناروغۍ د توليد په اړه بايد ووايو چې د کونيډيونو له استنشاق وروسته ، کونيډونه د هغو مکروفاژونه تير(بلع) کوي او له منځه يې وړي، خو هغه کسان چې له کورټيکوسټرئيډ نه کارول کوي او يا هم پر عدم کفايه حجروي معافيت باندې مصاب دي، کونيډونه يې په سږو کې پاتې کيږي او وده کوي چې په فوحاتو او عروق باندې دبريد ميل لري. د اسپرو جيلوزس کلينيکي علايم په دې ډوله دي. هغه ډولونه چې په اشخاصو کې د اسپرجيلوس کونيډيا په سطح د انټي جن پر ضد د IgE انټي باډي له پيدا کيدو سره د نفس تنګۍ په ډول د راتلونکو تماسونو په صورت کې يو فوري عکس العمل ښيي. اسپرو جيلوس هغه وخت منځته راځي چې کونيډونه انشاق وکړي په هغو تشو کې چې مخکې هم هلته اسپرجيلوس موجود و(ناروغ،Carcinoma emphysema ، sarcoidosis ،tuberculosis) وده کوي. بريد کوونکی اسپرجيلوزس چې په هغه کې د کونيډيونو د استنشاق او ودې په تعقيب، د حاد سينه بغل په ډول تهاجمي ناروغي چې له خپريدو سره مل او يا هم سرايت نه کوي.د تشخيص لپاره ناورغۍ له تقشح او بيوسي څخه نمونه اخيستل کيږي. په مستقيمه معاينه کې تقشح له KOH او يا سپين کلکوفلور سره معامله کيږي او د وريپسې د اسپرجيلوزس د رشتو د موندلو لپاره تر مايکروسکوپ لاندې مطالعه کيږي. درملنه يې په ايټراکونازول يا امفوټريسين B او د جراحۍ په عمليات سره ترسره کيږي. تهاجمي ډول يې په امفوټريسين B اويا له ايميونوتړابي او سايټوکين سره يوځاى د Voriconazol(د بيلګې په ډول GM-CSF ياانټرفيرون) په واسطه يې درملنه کيږي. د امفوټريسين B پر وړاندې مقاوم ډولونه يې د Posaconazol په نوم د ازول درملو په واسطه درملنه يې اغيزمنه ده.

موکورميکوزس(Mucormycosis)

فرصت طلب سمارقي انتان دی چې د Mucorales اړډر چې د Zygomycetes فايلم پورې اړه د يو شمير پوپنکونو له لارې منځته راځي. مرضي سمارقونه يې په Rhizopus ،Rhizomucor ،Absidia ،Cunninghamlla او Mucor په جنس پورې مربوط دي او مشهور عامل يې له Rhizopus oryzae څخه عبارت دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

عمده کلينيکي افتونه د پوزې - مغزي موکورميکوز (Rhinocerebral mucormycosis) دی چې د بني په سوري کې او د وينې په رګونو کې د سپورانجيوسپور وده رامنځته کيږي او د رګونو د ترمبوز او نکروز لامل ګرځي. دغه ناروغي کولای شي په چټکۍ سره سينوزونو، سترګو، هډوکو، جمجمې او دماغ ته سرايت وکړي او د دماغه شعريه رګونه له منځه يوسي. د سمارق د تشخيص په موخه په مستقيمه معاينه يا د مرضي نمونې په کښت (د پوزې ترشحات، تقشح او بيوسي) کې له نامنظم انشعاب او ګډوډو بندونو سره پلنې رشتې د ليدلو وړ دي. دغه سمارق د کښت په چاپيريال کې پوپنکي کالونۍ منځته راوړي. د هغه تشخيص د سپورانجيوسپور په وسله صورت مومي. درملنه يې د جراحۍ د عمل له لارې د زيانمنې ساحې په پاکولو او د امفوټريسين B په تجويزولو سره ترسره کيږي.

پنوموسيسټي سينه بغل(Pneumocystis Pneumonia)

په انسانانو کې ددې سمارقي ناروغۍ عامل Pneumocystis jiroveci دی. په داسې حال کې چې د موږکانو (Carinni) پړول مصاب وي. پخوا دغه سمارق د پروټزوايي پرازيټ په توګه پيژندل کيده. ددې ناروغۍ سرايت په ندرت سره ترسره کيږي. دغه ناروغي په هغو کسانو کې چې معافيتي سيستم يې کمزورى وي رامنځته کيږي. Pneumocystis jiroveci متفاوته مورفولوژي لري، ددوی ټروفوزويټ نازك ديوال او کيسټونه يې پيړ ديوال او له کروي نه تر بيضوي پورې شکل لري. ددې ناروغۍ د تشخيص په موخه کيسټ او يا ټروفوزيټونو د موندلو لپاره د برانشونو او هوايي کڅوړو له مينځلو ترلاسه شوې نمونه، تقشح او يا بيوسي د ګيمزاMethenamine silver او سپين کلکوفلور رنګونو په وسيله رنګيږي او تر مايکروسکوپ لاندې مطالعه کيږي. درملنه يې د کوټريموکسازول يا پنټاميډين ايزوتيوناټ له لارې صورت مومي.

جيوټريکوزس(Geotricosis)

ددې سمارقي ناروغۍ عامل Geotircum candidum دی. دغه ناروغي له کانډيډيازس سره ورته ده او حشوي انتان توليدوي. دغه سمارق خميرمايوي شکل لري. تر مايکروسکوپ لاندې د ارټروسپور او لنډ هيفونه چې دواړه سرونه يې د لاس د ګوتې په شان ګرد وي او له ۴- ۱۲ مايکرون قطر لرونکې ګردې حجرې ليدل کيږي. د ناروغۍ زياتې پيښې يې G.clavatum، G.candidum او G.fici پړولونه رامنځته کوي. د اناناس بوی ته ورته بوی لري، چون دغه سمارق د معدې معايې په کانال کې ژوند کوي، کولای شي په هغو کسانو کې چې کمزورى معافيتي سيستم لري، معدې معايي انتانات توليد کړي، چې د Geotricosisپه نامه ياديږي.همدارنګ ددې سمارق د انشاق له امله د قصبه الريې افت، خپريدونکې افتونه او Fungemia منځته راوړي. د کښت په چاپيريال کې ددې سمارق پړولونه سپينې، وچې او پوډري او ان پنبې ته ورته کالوني ګانې توليدوي. د هغو د ودې لپاره د تودخې درجه د سانټي ګريډ ۲۵ درجې ده. تر مايکروسکوپ لاندې د مستطيل يا ګردي شکل ارټروکونيډونه له لنډو هيفونو سره يوځاى چې دواړه لوري يې د ګوتې دسر په څير ګرد وي او له ۴- ۱۲مايکرون پورې ګردې حجرې ليدل کيږي. درملنه يې د ازولونو او امفوټريسين B په واسطه صورت مومي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د سمارقونو پر وړاندې شدیدحساسیت(Hypersensiyivity to fungi)

په عمر کې تنفسي سیسټم د سپروفایټیک سمارقونو له کونیډونو یا سپورونو سره د تماس له خطر سره مخامخ کیږي، چې د هوا له لارې انتقالیږي. دغه ارګانیزمونه سطحي انټي جنونه لري چې کیدای شي شدید حساسیت تحریک کړي.

د شدید حساسیت ددغه عکس العمل تشخیص د سمارقي انټي جن له خلاصې نه په استفادې سره د پوستکي د ټسټونو له لارې صورت مومي. په درملنه کې له لرژن څخه ډډه او د ناروغ د حساسیت د لرې کولو لپاره له کورټیکوسټرئیډ نه کارول شامل دي.

مایکوټوکسینونه(Mycotoxins)

زیاتره سمارقونه د مایکوټوکسین په نامه زهرجن مواد تولیدوي چې کولای شي حاد او مزمن مسمومیت او اسیټ رامنځته کړي. مایکوټوکسینونه ثانوي میټابولیټونه دي چې اغیزې یې د انتان په وجه وي. د مایکوټوکسینونو بیلا بیل ډولونه د خوراکي سمارق له لارې تولیدیږي چې په خوړلو سره یې د مایسیټسمس(Mycetismus) په نامه ناروغۍ ده، د وخامت کچه یې د خوړل شوي زهرجن توکي په اندازه پورې تړلې ده. د خوړو پخول او تودوخه ورکول د مایکوټوکسینونو سموم نه شي کموالی. دغه مسمومیت کولای شي چې د ځیګر او پښتورګو د شدید او وژونکي زیان لامل وګرځي. ځینې سمارقونه سرطاني سموم تولیدوي. ددې ترکیباتو یو قوي ترین افلاټوکسین(Aflatoxin) دی چې د Aspergillus flavus او په هغو پورې اړوندو پوپنکونو په واسطه تولیدیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د طبي مایکولوژي د برخې پوښتنې

۱. سمارقونه په کوم عالم پورې اړه لري، د هغوی لنډه ډلبندي ولیکئ؟

۲. د سمارق د ودې/تکثر په اړه لنډ معلومات وړاندې کړئ؟

۳. سمارقي ناروغۍ په څو برخو وېشل شوي او دغه وېش په کوم بنسټ صورت مومي؟

۴. پتریازس ورسیکولور د سمارق څخه رامنځته کیږي او کومې مهمې کلینیکي علامې لري؟

۵. تور سپین پیېدرای د کلینیکي علایمو او سمارقي عواملو له پلوه څه توپیر لري، په لنډ ډول یې ولیکئ؟

۶. لاندې ناروغۍ د هغه له عامل او د هغو درملنه په لنډ ډول ولیکئ:

الف. ټنیانیگرا

ب. اریټرسما

ج. تخرگ(زیربغل)ټریکومیکوز

د. ډرماټوفیلوزس

ه. حفره یي کراټولیز

۷. د لاندې سمارقي ناروغیو د عواملو نومونه واخلئ او د دوی کلینیکي علایم په لنډ ډول ولیکــئ:

الف. د بدن ډرماټوفیټوزس

ب. Tenia pedis

ج. د ورانه ډرماټوفیټوزس

د. د سر ډرماټوفیټوزس

ه.ږیرې ډرماټوفیټوزس

و. د نوکانو ډرماټوفیټوزس

۸. د لاندې سمارقي ناروغیو سببي عوامل او د لیږد د لارو نومونه واخلئ:

(c) ketabton.com: The Digital Library

الف. سپوروټریکوزس

ب. کروموبلاسټومایکوزس

ج. مایسټوم

د. فیوهایفومایکوزس

۹. د لاندې ناروغیو د رامنځته کوونکي سمارق یوه څرګنده کلینیکي نښه او د درملنې لپاره د یوې دوا نوم واخلـئ:

الف. کوکسیډیوایډومایکوزس

ب. هسټوپلازموزس

ج. بلاسټومایکوزس

۱۰. د سمارقونو او مایکوټوکسینونو پر وړاندې د شدید حساسیت په اړه لنډ معلومات ولیکـئ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

د زده کړيالانو لپاره د مايکروبيولوژي مضمون د عملي کار لارښود

لومړي تطبيقات

عنوان: د تعقيم او ضد عفوني کولو لارې چارې او د ساده کښت اوساط او د لاس او ستوني د کښت نارمل فلوراى.

هدف: د تعقيم او ضدعفوني کولو له ميتودونو سره د زده کړيالانو اشنا کول او د کښت د وسط چمتوالى او د لاس او ستوني نارمل فلوراى.

د اړتيا وړ مواد او وسايل: سواب(معقم پنبه لرونکی لرگی) اټوکلاف، د منځنۍ کچې بلډ اگار داش، مقطرې اوبه يا ډي ايونايز شوې اوبه او د تعقيم او ضدعفوني کولو ځينې نور مواد او وسايل، د کښت د وسط پوډر، پي اچ مټر، حساسه تله(ترازو)، پاك سپاټول، ارلن ماير، ديش پټري، زرورقي کاغذ، Safety cabinet.

مخ اړتياوې(پيشنياز): د تعقيم او ضد عفوني کولو په اړه د عمومي معلوماتو درلودل

د ترسره کيدو طريقه: استريل کول، يعنى په چاپيريال کې د موجودو ټولو مايکرو ارگانيزمونو له منځه وړل، دغه کار د دوو موخو لپاره ترسره کيږي:

۱) د کښت چاپيريال ته د بهلا بېلو مايکروارگانيزمونو د داخليدو مخنيوی

۲) په چاپيريال کې د هغو مايکرو ارگانيزمونو د خپريدو مخنيوی چې احتمال لري مرضي وي.

ضدعفوني کول(Disinfection)

ضدعفوني کول د زياترو هغو مايکروارگانيزمونو له منځه وړل دي چې د عفونت د توليد لامل گرځي. په ضد عفوني کولو کې د باکترياوو سپور له منځه نه ځي.

د تعقيم طريقې عبارت دي له:

الف) فزيکي طريقه

ب) کيمياوي طريقه

په فزيکي طريقه کې تودوخه ورکول، سوځول او شعاع ورکول او فلټر کول شامل دي. پرانيستې تودوخه ورکول په دوه ډوله ده. وچه تودوخه په داش کې او مرطوب تودوخه د اوټوکلاو له لارې ترسره کيږي. د تودوخې ورکولو دغه طريقه معمولاً د کښت د چاپيريالونو لپاره وي چې د تودوخې پر وړاندې حساس نه وي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د اوټوکلاو په واسطه تودوخه ورکول

د جامو او لاستکي وسایلو د تعقیم معمولي او ګټوره طریقه، په باکټریولوژي کې د استفادې وړ کښت په زیاترو چاپیریالونو کې، د بخار او مرطوبې تودوخې څخه ګټه اخیستل کیږي. ددې کار لپاره د استفادې وړ دستګاه اوټوکلاو ده. د اوټوکلاو تودوخه او فشار د تنظیم وړ ده چې په هر انچ مربع ۱۵ پونډه فشار او ۲۰- ۱۵ دقیقو پورې په ۱۲۱ درجې د سانتي ګرېډ کې ټول ژوندي موجودات آن د سپور لرونکو باکټریاوو سپور هم له منځه ځي او بدن معقم کوي.

د اوټوکلاو کولو طریقه

په سم ډول په اوټوکلاو باندې د کار کولو لپاره باید لاندې کړنې په ترتیب سره ترسره شي:

- هغه مواد او سایل چې باید تعقیم شي د اوټوکلاوه په ځانګړې جبعه کې دې کینښودل شي.
- د اوټوکلاو د دستګاه سر دې وتړل شي.
- د هوا او بخار د تنظیم پیچونه دې پرانیستل شي.
- دستګاه دې چالانه او د ترمامتر دستګاه ته دې پاملرنه وشي څو یې د تودوخې درجه ۱۰۰ ته ورسیږي. کله چې تودوخه یادې درجې ته ورسیده، د هوا د تنظیم پیچ دې بند شي.
- د تودوخې د درجې په لوړیدو سره د دستګاه داخلي فشار هم زیاتوالی مومي او که چېرې د تودوخې له ۱۲۱ درجو څخه واوړي او یا یې داخلي فشار له ۱۵/انچ مربع څخ پورته شي، باید د بخار د پیچ په وسیله د هغه یو اندازه بخار وویستل شي. کله چې تعقیم پیلیږي او د تودوخې د دستګاه تودوخه ۱۲۱ درجې او فشار یې ۱۵/انچ مربع ته رسیدلی وي، د همدې شیبې نه د تعقیم وخت ټاکل کیږي.
- له ۲۰- ۱۵ دقیقو وروسته اوټوکلاوه خاموش کیږي او باید منتظر واوسو چې هغه ټول بخار ووځي او د فشار درجه صفر ته راښکته شي.
- د دستګاه د داخلي فشار د خارجیدو تر اطمینان وروسته په ډیر پام سره د دستګاه دروازه پرانیستل کیږي او په کې موجود وسایل بهر ته را ایستل کیږي.

وچه تودوخه: په دې طریقه کې د (oven) په نوم داش څخه ګټه اخېستل کیږي. هغه وسایل او مواد چې لوړ تودوخه زغملای شي، په دې طریقه تعقیم کیږي. لکه: ښیښنه یي لوښي، پېټري دیش، ازمایښتي ټسټ تیوبونه، پیپټ، پنس، تیغ، قیچي او نور.

هغه وسایل چې په دې طریقه تعقیم کیږي په پیل کې باید په بشپړ ډول پاك او ور پسې وچ شي. داسې چې ډیر کم سطحي رطوبت هم ونه لري او غوره ده چې په المونیم کاغذ کې وپیچل شي، وریسې په دستګاه کې کینښودل شي. د تقعیم لپاره په۱۸۰ درجو کې د وړ تودوخې وخت ۲۰ دقیقې دی او یا هم په ۱۶۰ درجو کې یو ساعت وخت لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مایکروبي زرعیه اوساط د چمتو کولو طریقه او د باکټریاوو د کښت کولو لارې چارې

د هغو ارګانیزمونو د له منځه وړلو لپاره چې د انتاني ناروغیو په تشخیص او درملنه کې مرسته کوي، د مایکروبي زرعیه اوساط څخه ګټه اخیستل کیږي.

مایکروبي زرعیه اوساط په سوداګریزو بازارونو کې د پوډر په ډول موجود دي چې د چمتو کولو په وخت کې د هغو یوه معینه اندازه په مقطرو او یا هم له مالګو(deionised) په تصفیه شویو اوبو کې حل او وروسته بیا د اوټوکلاو په وسیله تعقیم کیږي او په ټاکلو لوښو کې ویشل کیږي. زرعیه اوساط چې د تودوخې په وسیله نه تعقیم کیږي، ډیر احتیاط ته اړتیا لري(د هغو د چمتو کولو ټول پړاوونه په معقم شرایطو کې ترسره کیږي).

د هر زرعیه وسط د چمتو کولو طریقه د هغه په لیبل باندې لیکل شوې ده چې د چمتو کولو پر مهال هغه ته مراجعه کیږي. په عمومي ډول یو زرعیه وسط په لاندې ډول چمتو کیږي:

د زرعیه وسط یو اندازه پوډر په احتیاط سره وزن کوو. هغه په ټاکلي لوښي(د اوساط کښت بوتل) کې اچوو. په ټاکلې اندازه مقطرې او یا له ایوان څخه پاکې اوبه چې په لیبل کې ذکر شوې دي، ور زیاتې کړئ.

تر حل کیدو پورې یاد وسط ته تودوخه ورکړئ چې په بشپړ ډول په اوبو کې حل شي. د زرعیه وسط لوښی اوټوکلاو ته ویسئ، د سانتي ګرېډ په ۱۸۰ درجو تودوخه کې د ۲۰ دقیقو لپاره اوټوکلاو کړئ.

زرعیه وسط په Safety cabinet کې کېږدئ، د ۴۵- ۵۰ درجې د سانتي ګرېډ پورې یې ساړه کړئ او په ټاکلي لوښي(پیټري ډیش، د زرعیه اوساط بوتلونو یا ټیوبونو) کې وویشئ. ددې لوښو سرپوښونه باید په احتیاط سره پرې کیښودل شي.

که چېرې وسط جامد وي، ځان ډاډه کړئ چې ثابت ټینګوالی یې ځان ته غوره کړی او وروسته هغه یخچال ته یوسئ. که چېرې غواړئ چې هغه د اوږدې مودې لپاره وساتئ د وچېدو د مخنیولپاره هغه په یوه پلاستکي خلته(محفظه) کې واچوئ.

یادداشت: د کښت په چاپیریال کې هغه ترکیبات چې د تودوخې پر وړاندې حساس دي. که چېرې ستریل وي له اوټوکلاو کولو څخه وروسته وسط اوSafety cabinet ته یې انتقال حتمي دی. د بېلګې په ډول د وینې زیاتول وسط زرعیه باید د سانتي ګرېډ تر ۵۰ درجو پورې سړه او بیا وینه ور اضافه شي. د حساسو چاپیریال ونو د تعقیم لپاره له کوچنیو سوري لرونکو فلټرونو څخه د تیریدو په طریقه کې هم له تودوخه نه کارول کیږي.

د ستوني او لاس د نارمل فلورای د کښتلپاره د Blood agar وسط کښت چې مخکې له مخکې په پیټري دیش(لوښي) کې چمتو شوی دی، کارول وکړئ.

- د پوستکي د نارمل فلورای د کښتلپاره د خپل لاس ګوتې ته د بلډاګار په وسط کې کیږدئ او وروسته بیا سرپوښ وربانديې کیږدئ او د انکوبیشن لپاره یې د سانتي ګرېډ په ۳۷ درجو کې د ۱۸ ساعتونو لپاره کیږدئ او پایله یې سبا ته وګورئ.
- د ستوني د نارمل فلوراي د کښتلپاره د معقم سواب په وسیله له ستوني نه نمونه واخلئ او د Blood agar پر وسط یې د منکسرو کرښو په ډول کښت کړئ او پایله یې سبا ته وګورئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دويم تطبيقات

عنوان: ساده تلوین(رنګول) او ګرام تلوین

موخه: د تلوین له میتودونو او تر مایکروسکوپ لاندې د تلوین شویو حجرو له کتلو سره د زده کړیالانو بلدتیا.

د اړتیا وړ مواد او وسایل: کښت شوي اوساط د لاس او ستوني له نارمل فلورای چې د مایکروبي ودې، میتلین رنګ، د ګرام تلوین، سلایډ، کور سلایډ، مایکروسکوپ، پلاټیني لوپ، د ګاز برنر، سدر تیل پکې شامل دي.

مخ اړتیاوې(پیشنیاز): د باکتریاوو د رنګولو(تلوین) او مورفولوژي په اړه د عمومي معلوماتو درلودل.

د ترسره کیدو طریقه

د سلایډ پر مخ د مایکروبي نمونې چمتو کول

په سر کې یو پاک ښیښنه یي سلایډ را واخلئ او پر مخ یې یو څاڅکی مقطرې اوبه واچوئ، وروسې په معقمو شرایطو کې له معقم لوپ څخه په استفادې سره د رڼا په څنګ کې یوه اندازه د باکتریا کالوني له کښت شوي چاپیریال نه راواخلئ او هغه په یوه څاڅکي اوبو کې دسلایډ ۴/۱ برخې باندې یې خپرې کړئ.

په مایع چاپیریال کې بیا د اوبو څاڅکي ته اړتیا نشته. پریږدئ چې سلایډ د هوا په وسیله وچ شي. سلایډ څو ځلې د اور له شعلې تیر کړئ څو مایکروبي نمونه د سلایډ پر مخ تثبیت شي.

۱- ساده تلوین: په دې طریقه کې د باکتریاوو یوازې مورفولوژي(ظاهري شکل) مشخص کیږي او باکتریاوې په یوه رنګ معلومیږي، دا چې له یوه رنګ نه کارول کیږي، هغه ته ساده وايي. د میتلین بلو تلوین د ساده تلوین له طریقو څخه یوه طریقه ده. په دې طریقه کې د سلایډ پر مخ د ۰.۵ فیصده میتلین بلو څو څاڅکي محلول اچول کیږي، رنګ په یوه دقیقه کې د نمونې سره عکس العمل ښیي. سلایډ په کاغذ باندې پاك کړئ، څو یې اوبه لرې شي. هیڅکله هم وچونکی کاغذ په نمونه باندې ونه لګوئ، ځکه د هغې د پاکیدو یا له منځه تلو لامل ګرځي.

دقت وکړئ په دې وخت کې د نمونې پر مخ رنګ وچ نه شي، په دې حالت کې وچ شوی رنګ راڅرګندیږي او د باکتریا سطح پټوي او هغه نه لیدل کیږي. ددې حالت د مخنیوي لپاره باید د میتلین بلو له کافي اندازې محلول نه کارول وکړئ او تر خالي کولو وروسته ډیر ژر سلایډ ومینځئ.

د ګرام تلوین

باکتریاوې د خپل جدار د ترکیب له مخې په دوو ډلو ویشل شوې دي:

۱. مثبت ګرام باکتریاوې چې د ګرام له تلوین وروسته په بنفش رنګ(د جنشن ویولټ) لیدل کیږي.

۲. منفي ګرام باکتریاوې چې ګرام له تلوین وروسته په سره رنګ(سفرانین رنګ) باندې لیدل کیږي.

د ترسره کیدو طریقه: په سر کې نمونه پر سلایډ اینښودل کیږي(که چېرې نمونه مایع وي مستقیما د سلایډ پر مخ هواریږي، خو که چېرې نمونه جامده وي پر سلایډ د نمونې تر اینښودلو وړاندې پر سلایډ د مقطرو اوبو یو څاڅکی اچول کیږي او وروسې پر مخ د مرضي نمونې سوسپنشن چمتو کیږي) د تودوخه او یا الکول(خالص میتانول) په وسیله هغه تثبیتیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- پر سلايډ په کافي اندازه کرسټال ويولټ واچوئ(اخيستل شوې نمونه وپوښي) د يوې دقيقې لپاره يې پريږدئ، وروسته سلايډ د اوبو په ملايم جريان ابکش کړئ.
- نمونه د لوګول(ګرام ايوډين) په محلول وپوښئ، د يوې دقيقې لپاره يې پريږدئ او وروسته اوبه پرې تيرې کړئ، دغه محلول د جنشن ويولټ د تثبيتولو لپاره کارول کيږي(له جنشن ويولټ سره کامپلکس جوړوي)
- ايسټون محلول پرې ور اضافه کړئ او له ۵- ۷ ثانيو پورې يې پر نمونه پريږدئ. دغه محلول رنګ وړونکی دی او په ياد وخت کې له ګرام منفي باکټرياوو نه رنګ خارجوي، خو په دې وخت کې محلول نه شي کولای چې له ګرام مثبتو باکټرياوو نه رنګ لرې کړي(ځکه په ګرام مثبتو باکټرياوو کې د پيپټيډو ګلايکان طبقه پنډه ده).

يادداښت: ياد وخت بايد له ټاکلي حد نه زيات نه شي، پرته له هغه رنګ وړونکی محلول د ګرام مثبت باکټرياوو رنګ هم لرې کوي او په پايله کې سلايډ دروغجنه (کاذبه) نتيجه ښيي.

- سلايډ په سفرانين محلول وپوښئ، د دوو دقيقو لپاره يې پريږدئ او وروسته اوبو پرې تيرې کړئ.
- سلايډ وچ کړئ، ساحه په ابجکټيف ۱۰X باندې پيدا کړئ او وروسته بيا د سدر تيلو په موجوديت کې د سلايډ تر ټولو مناسبه ساحه په ابجکټيف ۱۰۰ باندې مطالعه کړئ.

له تلوين وروسته پايله:

ګرام مثبت باکټرياوې...................... تياره بنفش

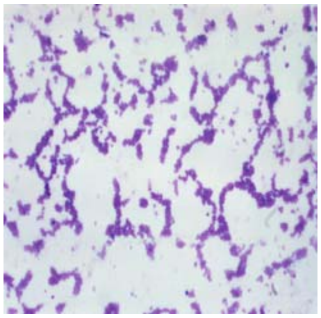
منفي ګرام باکټرياوې.........................روښانه ګلابي يا سرې

د خميرمايي حجرې.........................تياره بنفش

د انساجو حجرې.............................ګلابي

د اپيتليل حجرې............................ خامې سرې

منفي ګرام



منفي ګرام

(c) ketabton.com: The Digital Library

دريم تطبيقات

عنوان: د انټي بيوگرام ازمايش ترسره کول.

موخه: د in vitro په شکل د انټي بيوټيک پر وړاندې د باکتړياوو د حساسيت او مقاومت د موندلو له ميتودونو سره د زده کړيالانو بلدتيا.

د اړتيا وړ مواد او سايل: په پټري ډيش کې چمتو شوی جامد هنټون مولر وسط، په خالص ډول ايشريشيا کولي او سټافيلوکوک اپيډرمډيس باکتريا، د بيلا بيلو انټي بيوټيک ۱۵ ډيسکونه، سواب، انکوبيټور، ۰.۵ مکارلنډ د ټينگوالي(مکدريت) د اندازه کولو اله، فزيولوژيک سيروم، ټسټ ټيوب.

مخ اړتيا(پيشنياز): د انټي بيوټيکونو پر وړاندې د باکتړياوو د حساسيت او مقاومت او د انټي بيوگرام د اهميت په اړه عمومي معلومات درلودل.

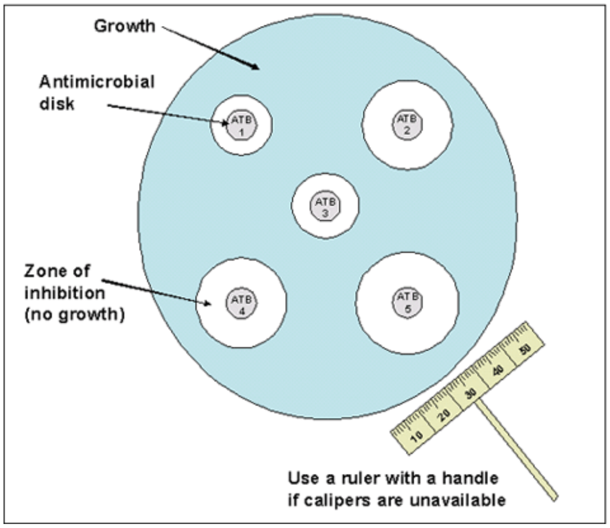
د ترسره کيدو طريقه: د حساسيت ضد مايکروبي آزمايښتونه د in vitro په ډول باکتړياوو د ودې په مخنيوي کې د يوه ضد مايکروبي دعامل توان په گوته کوي. دغه مايکروبي ضد توان کيدای شي د نري کولو يا خوريدلو په يوه طريقه ارزيابي شي. دلته په کاغذي ډيسکونو د خورولو طريقه چې د حساسيت د ازمايښت يوه معمول طريقه توضيح کيږي.

مشبوع شوي کاغذي ډيسکونه د مايکروبي ضدې مادې يوه معينه اندازه د کښت وسط پرمخ، سره له دې چې تر ازمايښ لاندې ارگانيزم په وسيله په يو ډول تلقيح شوي ، اچول کيږي. مايکروبي ضد ماده په ډيسک کې د خوريدو په وسيله او تر ازمايښ لاندې ارگانيزم د ودې د مخنيوي لپاره له ډيسک په يوه معينه فاصله کې چې په هغه پورې اړوند وي، خپرل کيږي.

تر آزموينې لاندې مايکروبي نمونه د کښت د چاپيريال له پټري ډيش نه را اخيستل کيږي او په يوه ټيوب کې چې فزيولوژيک سيروم ولري، اچول کيږي. چمتو شوی مايکروبي سوسپنشن د مکدريت له سټنډرډ سره(له اوبو پرته په ۱۰۰ ملي ليټره سلفوريک اسيډ کې د باريم گلورايډ ۱ گرام محلول) پرتله کړئ او تر ازمايښت لاندې د سوسپنشن غلظت په سټنډرډ د نورو باکتړياوو يا بل فزيولوژيک سيروم پر زياتولو سره تنظيم کړئ. د معقم سواب په وسيله يوه اندازه سوسپنشن راواخلئ او د جام کښت د چاپيريال په ټوله سطحه يې خور کړئ(د انټي بيوگرام لپاره معمولا له مولرهنټون چاپيريال څخه کارول کيږي). د انټي بيوټيک ډيسک د يوې جوړې پنسونو په وسيله پر پتريډيش باندې کيږدئ. تلقيح شويو پټريډيشونو پر مخ د مايکروبي ضد ډيسکونو د ايښودلو لپاره د معقمې ستنې له سر نه کارول کيدلای شي. د مايکروبي ضد ډيسک ويشونکی کولای شي په تلقيح شويو پټريډيشونو کې د ډيسک د کارولو لپاره استعمال شي. په يوه له ۹- ۱۰ سانتي متر پتريډيش کې کم تر کمه اووه ډيسکونه ايښودل کيدای شي. شپږ ډيسکونه په يوه اندازه، د پټريډيش له څنډو نه شاوخوا ۱۵ سانتي متره لرې او يو ډيسک د پټريډيش په منځ کې ايښودل کيږي. هر ډيسک ته بايد په ملايم ډول فشارورکړل شي، څو د مسطح تماس د کښت له وسط سره ډاډمن کړي.

پټريډيشونه بايد په ۳۰ دقيقو کې چمتو په ۳۵ سانتي گريډ تودوخه کې په انکوبيټور کې کيښودل شي. د انکوبيشن له شپې وروسته د هرې ساحې قطر(د ډيسک د قطر په گډون) بايد اندازه او په ملي متر باندې ثبت شي. نتايج بايد وروسته د قطرونو له شاخص سره سم تعبير شي. د خط کش په وسيله هم د پټريډيش د لاندېنی برخې د سطحې په اندازه کولو سره اندازه اخيستل کيږي، پرته له دې چې د هغه سرپوښ لرې شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library



خلورم تطبیقات

عنوان: د Rapid test له کیټونو نه په استفادې سره د چټك (سیرولوژیك) تشخیص د ازمایښتونو ترسره کول

موخه: له کیټونو په استفادې سره چټك تشخیص او چټکو ازمایښتونو له میتوډونو سره د زده کړیالانو بلدتیا.

د اړتیا وړ مواد او وسایل: HBV کیټ، د ملاریا کیټ او د TB rapid test کیټ، معقم سرنج، الکول، پنبه، ټسټ ټیوب، سنټرفیوژ، مایکروپیپټ.

اړتیاوې: د چټکو ټیسټونو او د ازمایښ وړ ناروغیو په اړه د عمومي معلوماتو درلودل.

د ترسره کیدو طریقه: سیرولوژیك ټستونه د بدن په مایعاتو کې د انټي جن او انټي باډیو پر وړاندې د عکس العملونو مطالعه په بر کې نیسي. په هر سیرلوژیك ازمایښ کې د ناروغ له ورید نه یوه اندازه وینه اخیستل کیږي او سانټرفیوژ کیږي. ازمایښونه د ناروغ پر سیروم ترسره کیږي.

TB Rapid test

M.tuberclosis د تشخیص په موخه د چټکو ټستونو له جملې څخه دی. د هغه په کیټ کې دوه ډول انټي جنونه دي.

- Recombinant TB antigen conjugated to a colloidal glod particle
- Recombinant TB antigen immobilized on the membrane

د ناروغ وینه د sample pad په برخه کې ورزیاتیږي، که چیرې په مرضي نمونه کې انټي باډي موجوده وي له انټي سره یوځای کیږي د طلا په زرو مغلق کیږي او دغه مغلق د غشا په امتداد حرکت کوي(Recombinant TB antigen د ټسټ په کربنه او anti TB antibody د کنټرول په کربنه) او له TB antigen سره یوځای د ټسټ په کربنه کې تعامل کوي او د ټسټ په کربنه کې د ګلابي رنګ د رامنځته کیدو لامل ګرځي، چې د مثبتې نتیجې ښودونکې ده. پاتې یاد مغلق چې له TB antigen سره نه دي وصل شوي، د ټسټ له کربنې تیریږي او د کنټرول په کربنه کې له anti TB antibody سره یوځای کیږي او رنګ تولیدوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

تشخیصي کیټ (HBV- HBsAg)

د HBsAg تشخیصي کیټونه د هیپاټیټ B ویروس د سطحي انټي جن د تشخیص لپاره چې د انتان یوه شاخصه ده، په کار وړل کیږي.

د هیپاټیټ B ویروس سطحي انټي جن د سیرولوژیکي دلومړیو شاخصونو له جملې څخه دی چې ان د کلینیکي علایمو ۲ نه تر ۳ اوونیو وړاندې د منتن کسانو په وینه کې دوران کوي. د HBs انټي جنونو کچه په ځانګړي ډول په هغو پړاوؤنو کې چې له کلینیک علایمو سره مل وي، پورته ځي او بیرته ښکته راځي. د HBsAg په تشخیصي کیټ کې د Immunochromatography له تخنیک نه کارول کیږي. همدا چې د ازمایښتي نمونه د نیټروسلولوزیکي غشا له لارې د صفحې پر مخ حرکت کوي د HBsAg انټي باډي کانجوګیټ له طلا سره (د کلوئیډ په شکل) په سمپل کې موجود HBsAg سره مغلق جوړوي. دغه مغلق د غشا پر مخ وړاندې ځي او د انټي سیرای په واسطه د ازمایش په ناحیه(test region) کې د HBs انټي جن دروي او یوه کم رنګه بنفش خط جوړوي چې د مثبت ازمایښ ښکارندویي کوي. د خط په برخه کې د رنګ نشتوالی د نتیجې په منفي والي دلالت کوي. یاد اضافي مغلق د ټسټ له خط نه تیریږي د سوی د سیروم ضد انټي سرای سره چې له وزې نه اخیستل شوی د کنټرو دخط په ساحه کې مغلق تعام کوي او یو کم رنګه بنفش رنګ رامنځته کوي. د کنټرول له خط نه تیریږي د ټسټ د خط او د تعاملي موادو ثابتوالی ښیي او په (منفي او مثبت) حالت کې باید رنګ تولید کړي، پرته له هغه کیټ مطمن نه دی او ټسټ باید له سره ترسره شي.

د چمتو شویو کیټونو په کارولو سره د ملاریا د پرازیټونو چټک تشخیص

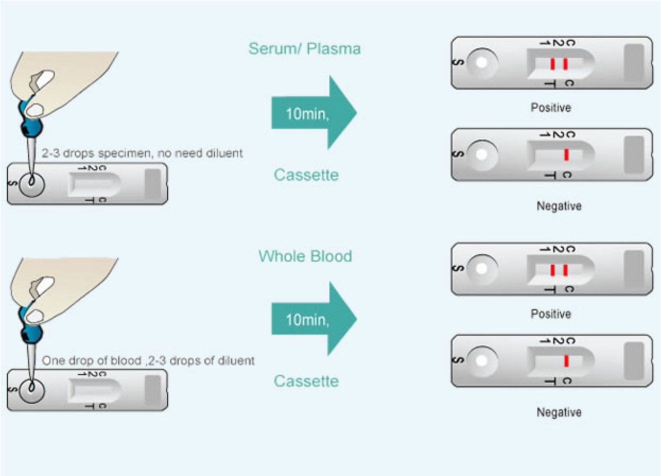
دغه ازمایښتونه پر هغه انټي جن ترسره کیږي چې د ملاریا دناروغ له وینې نه اخیستل شوي دي، د ایمونوکروماټوګرافي له میتوډ څخه په استفادې سره اساس موندلی دی. زیاتره وخت په دې ازمایښتونو کې یو ازمایښي ستریپ چې د مونوکلونل انټي باډي ولري، مستقیما د هغو انټي جنونو پر وړاندې د پرازیټ تر حملې لاندې راغلي دي، استعمالیږي. دغه ازمایش کیدای شي په ۱۵ دقیقو کې ترسره شي.

(HRP-II)Histidine rich proteinII په اوبو کې منحل پروټین دی چې د ټروفوزویټ او ځوان ګامیټوسایټ(خو نابالغ) پلازموډیم فالیسپارم تولیدوي. پلازموډیم فالسیپارم په اړه د HRP-II د پلټنې کیټونه په سوداګریزه صورت د لاسرسي وړ دي.

د لکټیټ ډي هایډروجیناز(PLDH) پرازیټ انزایم د جنسي او غیر جنسي(ګمیټوسایټ) سیکل د پړاوونو په وسیله د ملاریا پرازیټ تولیدوي. په ټولو څلورو پلازموډیمي ډولونو کې چې انسان مصابوي د PLDH د پلټولو په موخه ازمایښي کیټونه اوسمهال د لاسرسي وړ دي. دغه کیټونه کولای شي لازموډیم فالسیپارم د غیر فالسیپارم ډولونوڅخه بیلوي، خو د پلازموډیم ویواکس، پلازموډیم اوول او پلازموډیم ملاریا ترمنځ تفریقي تشخیص کولای شي.

د ترسره کیدو طریقه

- په ازمایښي سټریپونو(زیاتره وخت نیټروسلولوز) کې د نمونې جوړولو ناحیه(Sample pad)، درې تشخیصي خطونه چې په هغو کې د پلازموډیم فالسیپارم(Capture antibodies) لپاره مشخصې تسخیر کوونکې انټي باډۍ شاملې دي، د ټولو پلازموډیمونو او کنټرول انټي باډیو لپاره او یوه جاذبه ساحه(Absorbent pad) شامل دي.
- ۱۰ -۵۰ ملي لیټرو پورې وینه د ګوتې له سر نه اخیستل کیږي. د ځینو کیټونو د تولیدونکو دستورونو په پاملرنې سره له هغې وینې نه چې انټي کواګولانټ یا پلازما ولري، کارول کیدای شي.
- د وینې نمونه په یوه جلا ټسټ ټیوب یا Sample pad له یوه بفر محلول سره چې د وینې یو مرکب لیز کوونکی ولري او همدراز په نښه شوې وینه د لیدو وړ مشخصې سره لکه کوییډي طلا سره مخلوط کیږي. که چیرې د ملاریا انټي جن موجود وي، د انټي جن- انټي باډي کامپلکس جوړیږي.
- د لیبل شوي انټي جن- انټي باډي کامپلکس د تشخیصي خط په لور چې تسخیر کوونکې انټي باډۍ Capture antibodies تثبیت شوي وي په هغه موجودې دي، مهاجرت کوي.
- وروسې د سټریپ پر مخ رنګه خط څخه د هیموګلوبین د لرې کولو او مرۍ کولو په موخه بفر محلول ورزیاتیږي.
- که چیرې په وینه کې د ملاریا (پلازموډیم فالسیپارم، یا د ملاریا د نورو ډولونو) انټي جن موجود وي، د اړوند خط پر مخ د انټي باډي- انټي جن کامپلکس له مخکې د خالي شویو تسخیروونکې انټي باډۍ تثبیتیږي او خط په ښه ډول لیدل کیږي. د ازمایښ په بشپړ ډول د ترسره کیدو وخت له ۵- ۱۵ دقیقو پورې متحول وي.



د rapid test د مثبتو او منفي پایلو د اجرا د طریقې او انځور بیلګې

(c) ketabton.com: The Digital Library

پنځم تطبیقات

عنوان: تر مایکروسکوپ لاندې د کانډيډاالبیکانس او پوپنك د حجرو کتل

موخه: تر مایکروسکوپ لاندې د خمیر مايې او پوپنك د حجرو له تلوین او مشاهدې سره د زده کړیالانو بلدتیا.

د اړتیا وړ مواد او وسایل: لکټوفینول بلو رنګ، روڼ سکاچ ټیپ، سلايډ، کور سلايډ، برنرګاز، مایکروسکوپ، د کانډيډاالبیکانس خمیر مایه، د ډوډۍ پوپنك یا نباتات.

اړتیاوې: د خمیر مایو او پوپنکونو په اړه د عمومي معلوماتو درلودل.

د ترسره کیدو طریقه: پوستکي سمارقي ناروغۍ د پوستکي پر مخ د لیدلو وړ دي، خو تر پوستکي لاندې او حشوي انتانات د ناروغ اعراضو او علایمو ته په کتو او د مشخصو زخمونو موجودیت انسان ته شك پیدا کوي. نو له دې امله دا ایجابوي چې د تشخص لپاره زیاته مطالعه او پلټنه وشي.

مستقیمه مایکروسکوپي معاینه: د فنګسي ناروغیو د معاینې لپاره یوه مناسب میتوډ دی او ساده طریقه یې په ۱۰ فیصده پتاشیم هایډرو کسایډ محلول کې د یوه ساعت لپاره ایښودل او وروسته مطالعه کیږي. دغه محلول پروټین، شحم او پولي سکرایډ هایډرولیز کوي، نمونه په شفاف ډول معلومیږي.

پاتې دې نه وي د فنګس په دیوال کې موجود ګلوکان هغه د دې محلول پر وړاندې مقاومت وربښي.

تلوین: د کورسلايډ درلودونکی سلايډ تر مایکروسکوپ لاندې د مستقیمې مطالعې لپاره له lactophenol cotton blue رنګ څخه په استفادې سره صورت مومي. د هغه عوضي رنګ Guir s stain رنګ دی چې فنګس ته ګلابي رنګ ورکوي.

مایکروسکوپي مطالعه(Candida albicans)

د کښت په چاپیریال کې د کانډيډا ټول ډولونه او انساج د بیضوي او پنډوك لرونکو خمیرمایو په شکل وده کوي. د کانډيډا دنورو ډولونو برخلاف کانډيډالبیکانس د کاذب هیف، واقعي هیف او کلامیډیوسپور تولید توان لري(ډایمورفیك). د سانتي ګریډ له ۲۵- ۳۷ درجو کې په ۲۴ ساعتونو په دوران کې صافې او کریمي کالونۍ تولیدوي چې ترش بوی لري. له نورو ډولونو څخه د کانډيډا البیکانس د تفکیك لپاره د مورفولوژۍ پر اساس د ساده تفریقي دوه ټستونه ترسره کیږي:

- **Gern tube**:د کانډيډاالبیکانس خمیرمایوي حجرې په سیروم کې تر ساتلو وروسته په ۳۷ درجې تودوخه کې د ۹۰ دقیقو لپاره د حقیقي او کاذبو ریښو په تولید باندې پیل کوي.
- د کښت په چاپیریال کې چې غذايي موادو له پلوه فقیر وي، لوی او کروي کلامیډیوسپورونه جوړوي.

مستقیمه مایکروسکوپي مطالعه: د مرضي نمونې سلايډ جوړو او د کاذبو ریښو او پنډوك لرونکو حجرو د موندلو لپاره تر مایکروسکوپ لاندې مطالعه کوو. که چیرې نمونه د پوستکي یا نوکانو د پوټکو(تراشو) څخه چمتو شوې وي، په سر کې هغه له 10% KOH سره معامله کوو او بیا تر مطالعې لاندې نیسو.

د لاکټوفینول کاټن بلو د تلوین(رنګولو) طریقه

۱. د پاکیك سلايډ پر مخ د کاټن بلو محلول یو څاڅکی واچوئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

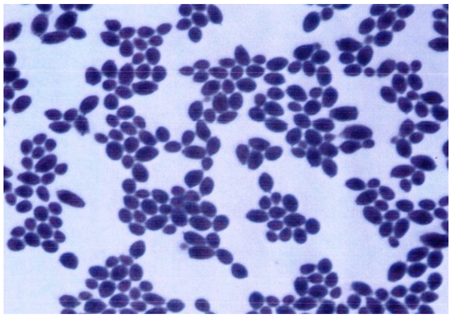
۲. د کښت له چاپیریال نه د سمارق د کالونۍ یوه کمه اندازه د لوپ په واسطه راواخلئ او پر سلایډ یې واچوئ او له رنګ سره یې په بشپړ ډول مخلوط کړئ.

۳. بیا د سلایډ پر مخ یو کورسلایډ ور کیږدئ او تر مایکروسکوپ لاندې یې مطالعه کړئ.

یادداښت: کاټن بلو د کیټین طبقه رنګوي او له لاکټیک اسیډ نه په کارولو سره د سمارق اصلي جوړښت ساتي. فینول د ارګانیز د وژونکي رول لري.

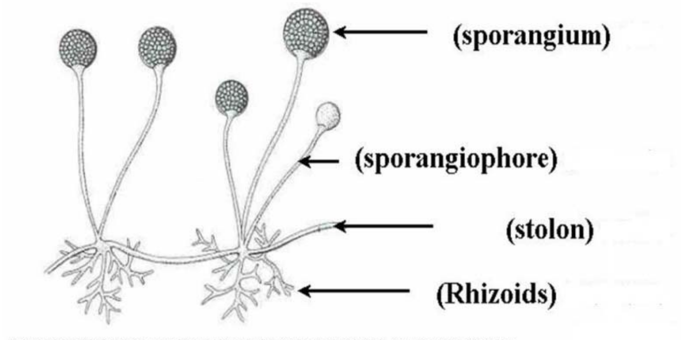
په یوه بله طریقه کې یو پاك سلایډ راواخلئ له رڼه شکاچ ټیپ نه په استفادې سره یو اندازه کالوني راواخلئ له لاکټوفینول کاټن بلو محلول سره یې یوځای کړئ او پر سلایډ یې ونښلوئ او د معاینې لپاره یې تر مایکروسکوپ لاندې کیږدئ.

په مایکروسکوپ کې د پوپنکونو کتل: پوپنکونه ریښوي سمارقونه دي، یو شمیر یې د ډوډۍ د ککړتیا لامل ګرځي، دغه پوپنکونه په هوا کې خوریږي او د هوا له لارې ډوډۍ ته سرایت کوي. هغه د ډوډۍ پر مخ پنډوك راباسي او ویښتانو ته ورته جوړښتونه رامنځته کوي. د ډوډۍ پوپنك په پنې سلیوم، سپرجیلوس، رایزوپوس، فوزاریوم او موناسکوس ډولونو کې پیدا کیږي. د ډوډۍ یوه ټوټه لمده کړئ له یوې تر دریو ورځو پورې په داسې شرایطو کې چې خپل رطوبت له لاسه ورنه کړي، کیږدئ. سمارقونه د هغې پر مخ وده کوي.



د کاندیدااالبیکانس خمیر مایه سمارق

د سلایډ د چمتو د طریقې او د لاکټوفینول کاټن بلو د رنګولو څخه په استفادې سره تر مایکروسکوپ لاندې پوپنکونه کولای شو د هغو ډولونو په پاملرنې سره تشخیص کړو. رایزوپوس ډول یې اوږد هیف چې قطر یې په منځنې ډول ۱۲ مایکرون ته رسیږي، ندرتا د عرضاني دیوال په درلودلو سره او په منحرف شکل او د رایزوییډونو په درلودلو سره موجود وي. سپورانجیوفور یې لوی او معمولا غیر منشعب وي.



رایزوپوس(د ډوډۍ پوپنك)

(c) ketabton.com: The Digital Library

مأخذونه

1. Bharti Arora. D.R. Arora, Practical Microbiology, first edition, CBS Publishers and distributors, 2007. Pp 185-192.
2. Naimi HM et al. Medical virology. Third edtion, Noori press Kabul. 1393.
3. Kathleen Park Talaro, Foundation in Microbiology,Sixth Edition. McCGraw –Hill . 2008.pp 160-186.
4. Naimi H.M. Medical Parasitology, Noori press, Kabul. 1393
5. Robert W. Bauman. Microbiology, Pearson Benjamin Cummings. 2004. Pp 378-398.
6. Davise H. Larone, Medically Important fungi, 5th edition, 2011.
7. Jawetz Review of Medical Microbiology and Immunology. Warren Levinson, Eleventh Edition, 2010. Pp. 180- 309.
8. Stephen J. McPhee, Maxine A. Papadakis. Current Medical Diagnosis and treatment. Forty-ninth edition. McCGraw-Hill. 2010. Pp.
9. Tortora , Funke , Case. Microbiology an introduction. Pearson Benjamin Cummings. 2005. Pp. 377- 399.
10. Jawetz, Melnick And Adelbergs. Medical Microbiolgy, McCGraw- Hill, 25th edition. 2010. Pp. 373- 394, 397- 515.
11. A. Mammette. Virology Medical, Presses Universitaires de Lyon, 2002. pp 297-327.
12. Errol Reiss et al. Fundamental Medical Mycology. A john wiley & sons, inc., publication.2012. Pp 525-563.
13. Elmer W. Koneman, Stephen D. Allen. Diagnostic Microbiology, Fifth Edition, Lippincott- Raven Publishers.1997, pp.1178-1265.
14. Kathleen Park Talaro, Arthur Talaro. Foundations in Microbiology, fourth edition, McCGraw- Hill, 2002, pp. 726- 749.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دا کتاب د امریکي د خلکو په مالي مرسته په ځانګړې توګه د امریکا متحده ایالاتو د پرمختیایي اداري (USAID) د هوکړه لیک GHN-A-00-07-00002-00 شمېرې لاندې او د مرستندویه هوکړه لیک د شرایطو پر بنسټ د 306-A-00-11-00532-00 شمېرې لاندې د روغتیا د مدیریت علومو اداري (MSH) لخوا مینځ ته راغلی دی، د نوموړي کتاب منځپانګه د روغتیا د مدیریت علومو اداري مسؤلیتونه جوړوي او د USAID یا د امریکا متحده ایالاتو دولت د نظراستازیتوب نه کوي.

د فارمسي سیستمونو د پیاوړتیا (SPS) پروژه

د فارمسي سیستمونو د پیاوړتیا (SPS) پروګرام هڅه کوي، چې مخ پر ودې هېوادونو کې د فارمسي په تولو برخو او سیستمونو کې د یو ښه مدیریت د راتلو په موخه کاري وړتیاوؤ ته وده ورکړي. د فارمسي سیستمونو د پیاوړتیا (SPS) پروګرام د فارمسي سکتور اداري، د درملو مدیریت پیاوړي کول، او مکروبونو ضد درملو پر وړاندې د مقاومت په ګډون مالي میکانیزمونه، درملو ته لاسرسی او له درملو څخه په سمه توګه ګټې اخستنې تاکید او تمرکز کوي.

USAID
د امریکا د خلکو لخوا

msh SPS

Get more e-books from www.ketabton.com
Ketabton.com: The Digital Library