د عامې روغتيا وزارت
د پوهاند غضنفر د روغتيايي علومو انستېټيوټ
د فارمسي ډيپارټمنټ

طبي مايکروبيولوژي

Ketabton.com

ليکوالان:

پوهنوال حاجي محمد نعيمي او محمد داوود داوري

۱۳۹۴

(c) ketabton.com: The Digital Library

د عامې روغتیا وزارت
پوهاند غضنفر د روغتیایي علومو انستیتوت
فارمسي څانګه

طبي مایکروبیولوژي

لیکوالان: پوهنوال حاجي محمد نعیمي 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 مر ی جاب: ۱۳۹۴

طبي مايكروبيولوژي

لیکوالان:

پوهنوال حاجي محمد نعیمي او محمد داوود داوري

تخنیکي سلاکاران:

محمد ظفر عمري او احمد نجیب راشد

اوډنه\ ایډیټر:

ډاکټر اجمل عازم

خپرندوی:

عازم مطبعه او خپرندوی

چاپ شمېر:

۵۰۰ ټوکه

لومړی چاپ:

۱۳۹۴

(c) ketabton.com: The Digital Library

بسم الله الرحمن الرحيم

(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 پلي 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 پريکړې په نيولو سره لاس په کار شوی او د دې انستيټيوټ 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 انستيټيوټ 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 سيستمونو د پياوړتياله پروژې(SPS)څخه مننه وکړم، چې د روغتيا د مديريتعلومو د اداري(MSH)او د امريکا د متحده ايالاتو د نړيوالې پرمختيايي کمېټې(USAID)له لوري پلې 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 انستیټوټ په استازیتوب خوښ یم، چې د دې انستیټوټ او نورو خصوصي انستیټوټو 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 کاریکلولم 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 لارښود 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 سیستم دپیاوړتیا پروژې(SPS)څخه مننه 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 انستیټونو له اتحادیې او د افغانستان د فارمسستانو له

(c) ketabton.com: The Digital Library

سراسري اتحادېِ، 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 کېدل له ښه مديريت، رښتيني تخنيکي همکارۍ، سرښندنې، ژمنتيا او دSPS همکارۍ موسسې له مخلصانه هڅو او کوښښونو پرته، چې په ټولو يادو ځايونو کې يې له موږ سره د دې کاريکولم په چمتوالي، تدوين، ترتيب او درسي موادو په برابرولو کې ونډه درلوده؛ ممکن نه وو، په ځانګړي ډول د SPS پروژې له رئيس محمد ظفر عمري او د همدې موسسې د کاريکولم د نوې 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

ډاکټر کېميا عزيزي

د پوهاند غضنفر د روغتيايي علومو د انستيټوټ مشره

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کاري ډلې غړي:

۱) پوهاند محمد نسیم صدیقي د فارمسی پوهنځی رئیس

۲) دوکتورکېمیاعزیزي د پوهاند غضنفرد صحي علومودانستیتوت رئیس

۳) محمد ظفرعمري د MSH/SPSد پروژې رئیس

۴) پوهنمل أقامحمد ژکفرد فارمسی پوهنځی مرستیال

۵) دوکتورسیدعرب شاه عرب شاهي دافغانستان د خصوصي صحي علومود انستیتوتونوداتحادی رئیس

٦) فارمسست عبدالخلیل خاکزاد د ابن سینا انستیتوت دفارمسی رئیس

۷) محمد داوود معصومي دپوهاندغضنفردصحی علومودانستیتوت دفارمسي دیپارتمنت أمر

۸) احمد نجیب راشد د MSH/SPSپروژې د کوریکولم د تجدید مشاور

مرستندویه غړي:

۱) پوهنمل محمد شفیق مشال د فارمسی پوهنځی استاد

۲) احمدجاویداحسان د MSH/SPSپروژې دفارمسی خدماتومسول

۳)دوکتورعبدالستارجبارزي د پوهاند غضنفرد صحي علومودانستیتوت علمي مرستیال

۴) دوکتورصنیع الله زلمي دکابل طبی پوهنتون استاد

۵) عبدالظاهرصدیقي د MSH/SPSدپروژې مشاور

٦) فارمسست مریم فهیم د پوهاند غضنفرد صحي علومودانستیتوت استاد

۷) دوکتور ذبیح الله مومند د پوهاند غضنفرد صحي علومودانستیتوت دمحصلانو عمومي مدیر

۸) دوکتورذبیح الله غوثي د MSH/SPSد پروژې دبشري منابع افیسر

۹) تانا او لیجی د MSH/SPSپروژې مشاور

۱۰) عبدالطیف فقیري د MSH/SPSاداري مسول

(c) ketabton.com: The Digital Library

سریزه

خوښ یو چې دا درسي کتاب د کابل پوهنتون دمحترمو استادانو، فارمسی پوهنځي او د پوهاند غضنفرد صحي علومودانسټیټوټ دفارمسی دیپارټمنټ په زیار چاپ شو.درسي مواد د یو تحصیلي نصاب یومهم رکن تشکیلوي او د هغه په کمک سره پوهه ،مهارتونه ، ذهني او سلوکي تغیرات دیوې تحصیلي برنامې گټه اخیستونکو ته انتقالېږي.دا کتاب د پوهاند غضنفرد صحي علومودانسټیټوټ دفارمسی دیپارټمنټ د نوي کریکولم مطابق لیکل شویدی .په دې کتاب کې د کتاب لیکلو ټول مرواج اصول رعایت شوي او دفارمسی دیپارټمنټ ستونزو د درسي موادو او کتابونو کمښت د نگاه نه رفع کوي.دا کتاب د کارول کونکو د تحصیلي سويې)د فارمسست معاون -مسلکي څورلسم پاس (په نظر کې نیولو سره لیکل شوی او د پوهاند غضنفرد صحي علومود انسټیټوټ دفارمسی دیپارټمنټ په مرکز، ولایاتو او ټولو خصوصي صحي انسټیټوټو لپاره د تدریسلپاره تهیه شوی دی .د پوهاند غضنفرد صحي علومو د انسټیټوټ د فارمسی دیپارټمنټ دکوریکولم د کاري تجدید گروپ د محترمو لیکوالانو زحمت د دې کتاب په لیکلو د قدر په سترگو گوري او دهغوی کامیابي او موفقیت د وطن د بچیانو دخدمت په لاره د رب العالمین څخه غواړي

په درنښت
دفارمسی دیپارټمنټ دکوریکولم د کاري تجدید گروپ
د پوهاند غضنفرد صحي علومو د انسټیټوټ .

(c) ketabton.com: The Digital Library

لیکلړ

سرلیک | گڼه

سریزه 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
چاپېریالي 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 باکتیریا وده (Microbial growth) 11
په یو منحني کې د باکتریاو د نورماله ودې بېلابېل پړاوونه 12
انتان او ناروغي(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 وظیفې 16
د نارمل فلورا ناوړه اغیزې 16
د مکروبونو په وسیله د انساني ناروغۍ رامنځته کېدل 17
د کوربه عضویت ته د انتان د دخول لارې 17
د Inoculum اندازه 17
د خپرېدو میکانیزمونه او د پتوجن تأسیس 18
وایرولانس فکتورونه چې د انساجو په تخریب کې رول لري 18
انزایمونه 18
باکتریایي توکسینونه 18
انتي فاګوسایتیک فکتورونه 19
تأسیس، خپرونه او پتالوژیکي اغیزې 20
د انتان بېلابېل پړاونه 20
اعراض او نښې 20
د کوربه په عضویت کې دفاعي میکننیزمونه 21
د بدن د معافیتي سیستم نامشخص عکس العملونه 21
د تبه ګټې 22
فاګوسایتوزس 22
Interferon 22
Complement 23
د بدن دربمه دفاعي کرښه(Specific immunities) 23
د مشخص معافیت ډلبندي 23
انتي جن 24
د انتي جن ځانګړتیاوې 24
انتي باډي 24
د میکروب ضد کیموتراپي 24
د میکروب ضد درملو پر وړاندې مقاومت 26
دویم څپرکی 27
د انساني ناروغیو تولیدونکې باکتریاوې 27

(c) ketabton.com: The Digital Library

ـ د طبابت له پلوه مهمې کوکسي ګانې 27
ستافیلوکوک (Staphylococci) 27
طلايي ستافیلوکوک(Staphylococcus aurous) 28
مورفولوژي 28
پتوجنیزس 28
نور ستافیلوکوکونه 29
تشخیص 29
درملنه 30
اپيډیمولوژي او مخنیوی 30
ستریپتوکوکونه(Streptococci) 31
Streptococcus pyogenes 31
پتوجنیزس 32
د B ګروپ ستریپتوکوکس(Streptococcus agalactiae) 33
د D ګروپ ستریپتوکوک(Enterococcus او نورستریپتوکوکونه) 33
لابراتواري تشخیص 33
د ستریپتو کوکسیک انتاناتو درملنه او مخنیوی 34
پنوموکوک (Streptococcus pneumonia) 34
مورفولوژیکې ځانګړتیاوې او کښت 34
د پنوموکوک اپیدیمولوجي اوپتالوجي 34
لابراتواري درملنه 35
د پنوموکوک پنومونیا مخنیوي او درملنه 35
ګرام منفی کوکونه 35
Neisseria gonorrhea (Gonococcus) 36
د ګونوریا اپیدیمولوجي او پتالوجي 36
کلینیکي تشخیص 36
در ملنه 36
اپیدیمولوجي او مخنیوي 37
(Meningococcal) Neisseria meningitides 37
پتوجنیزس ناروغیو د مننګوکوک اپیدیمولوجي 37
کلینیکي تشخیص 37

معافيت 38
درملنه 38
ګرام منفي بسيلونه (Gram-negative bacilli) 38
خارج معايي ايروبي ګرام منفي بسيلونه 39
Pseudomonas aeruginosa 39
د Brucella جنس 39
مورفولوژيکي ځانګړتياوې او د کښت ځانګړنې 39
اپيديمولوجي او پتوجنيزس 40
تشخيص 40
درملنه 40
وقايه 40
Bordetella Pertusis 41
پتوجنسيتي 41
تشخيص 41
درملنه او مخنيوى 41
د انټيروباکټرياسي کورنۍ 42
Coliform باکټرياوې 42
Escherichia coli 42
پتوجنيسيتي او کلينيکي اعراض 42
Klebsiella 43
Enterobacter 43
Citrobacter 43
Serratia 43
غير کوليفارم باکټرياوې 43
Proteus 43
Providencia 44
درملنه 44
غير کوليفارم پتوجنونه 44
Salmonella 44
پتوجنيزس 44
تشخيص 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 گرام 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 ترلي انتي بيوتيکونه (Antibiotic Associated colitis) 51
تيټانوس(Tetanus) 52
د تيټانوس درملنه او مخنيوی 52
د کلستريدياو غذايي تسمم 52
د بوتوليزم درملنه او مخنيوي 53
غيرمنظم سپور نه لرونکي گرام 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 آزموينې/کنبت 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 باکترياوې 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
كلينيكي اعراض 61
لابراتواري تشخيص 61
درملنه 62
Campylobacter jejuni 62
پتوجنيزس 62
تشخيص 62
درملنه 62
وقايه 63
اسپايروكيتونه (Spirochetes) 63
د تريپونيما جنس 63
Treponema pallidum 63
پتوجنيزس 64
لابراتواري تشخيص 65
درملنه 65
وقايه 65
واحد مورفولوژي او بيولوژي لرونكي باكترياوي 66
Rickettsiae 66
اختلاطات 67
لابراتواري تشخيص 67
درملنه 67
وقايه 67
Chlamydia 67
د Chlamydiosis تشخيص،درملنه او مخنيوى 69
د Mycoplasma جنس 69
Mycoplasma pneumonia 69
تشخيص 70
د مايكوپلازما نور پولونه 70

(c) ketabton.com: The Digital Library

د طبي باکتریالوژی د برخې پوښتنې 70
دويمه برخه 71
دريم څپرکی.......... 71
طبي ويرولوژي 71
د دی برخې د زده کړې موخه: 71
عمومي کتنه 71
د ويروس جوړښت 71
د ويروسونو ډلبندي 72
د ويروسونو وده 72
د ويروسونو د سرایت طریقې 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 ځانګړتياوې 77
په انسانانو کې د پتوجن ويروسونو پيژندنه 77
پوښ لرونکي DNA ويروسونه 77
کلينيکي منظره 78
تشخيص 79
درملنه 79
وارسيلا- زوستر ويروس (Varicella- Zoster Virus) 79
د لیږد طریقې.......... 79
پتوجنيزس او معافيت 80
چيچک (Varicella) 80
Zoster (shingles) 80
لابراتواري تشخيص.......... 81
درملنه 81
وقايه 81

(c) ketabton.com: The Digital Library

سایتومیګالوویروس(Cytomegalovirus) 81
بې 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

كلينيكي 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
نورواک ويروس (Norwalk virus) 91
لابراتواري تشخيص اودرملنه 91
روتاويروس (Rotavirus) 92
لابراتواري تشخيص او درملنه 92
د هيپاټيټ ويروسونه (Hepatitis viruses) 92
هيپاتيت A ويروس (Hepatitis A virus) 92
كلينيكي 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 مخنيوى 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

څلورم 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 غبرگون (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 ماستیگوفورا 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

انټاامیباهستولاټیکا (Entamoeba histolytica) 108

اپیکومپلکسا فایلم 110

پلازموډیم جنس 111

ټوکسوپلازما جنس 114

کریپټوسپوریډیوم جنس 117

کریپټو سپوریډیوم پارووم(Cryptosporidium) 117

(c) ketabton.com: The Digital Library

میټازويرونه ... 118
د نیماتوډا کلاس ... 118
Ascaris lumbricoides ... 119
کخ چینجی(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 کدوانې 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 مايکولوژي ... 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 يي 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
کروپلاسټومایکوزس(Chromoblastomycosis) 148
پترو‌جنیزس او کلینیکي موندنې 148
تشخیص 149
درملنه 149
فیوهایفومایکوزس(phaeohyphomycosis) 149
مایسټوم(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

کریپټوکوکوزس (Cryptococcosis) 153
اسپرجیلوزس(Aspergillosis) 154
موکورمیکوزس(Mucormycosis) 154
پنوموسیستي سینه بغل(Pneumocystis Pneumonia) 155
جیوتریکوزس(Geotricosis) 155
د سمارقونو پر وړاندې شدیدحساسیت(Hypersensiyivity to fungi) 156
مایکوټوکسینونه(Mycotoxins) 156
د طبي مایکولوژي د برخې پوښتنې 157
د زده کړیالانو لپاره د مایکروبیولوژي مضمون د عملي کار لارښود 159
لومړي تطبیقات 159
ضدعفوني کول(Disinfection) 159
د اوټوکلاو په واسطه تودوخه ورکول 160
د اوټوکلاو کولو طریقه 160
د مایکروبي زرعیه اوساط د چمتو کولو طریقه او د باکتریاوو د کښت کولو لارې چارې 161
دویم تطبیقات 162
د ترسره کیدو طریقه 162
د سلایډ پر مخ د مایکروبي نمونې چمتو کول 162
د ګرام تلوین 162
دریم تطبیقات 164
څلورم تطبیقات 165
تشخصیصي کیټ (HBV- HBsAg) 166
د چمتو شویو کیټونو په کارولو سره د ملاریا د پرازیټونو چټک تشخیص 166
د ترسره کیدو طریقه 167
پنځم تطبیقات 168
مایکروسکوپي مطالعه(Candida albicans) 168
د لاکتوفینول کاټن بلو د تلوین(رنګولو) طریقه 168
مأخذونه 170

(c) ketabton.com: The Digital Library

سریزه

طبي مایکروبیولوژي هغه مایکرواورگانیزمونه تر مطالعې لاندې نیسي چې په انسانانو کې مختلفې ناروغۍ منځته راوړي . انتاني ناروغۍ)باکټریایي،پارازیتي،ویروسي او فنکسي (په نړۍ کې د مرگونو ډېره فیصدي تشکیلوي خصوصا په هغه هېوادونو کې چې د ودې په حالت کې دي لکه افغانستان .د شلمې پېړۍ د پیل نه را دیخوا د علم او تکنالوژي په پرمختگ سره د بیولوژي او مایکروبیولوژي په علم کې ډېر پرمختگ راغلې،چې دا پرمختگ دې ته لاره برابر کړې ده چې د دی ناروغۍ په خپل وخت زر تشخیص او درملنه وشي او د ناروغۍ د پرمختگ څخه مخنیوي وشي او یا بیخي له منځه ولاړه شي .په دې وروستیو څو لسیزو کې د الیکترونیک مایکروسکوپ د اختراع سره د باکټریاوو ،فنگسونو،ویروسونو او پروتوزواو دقیق جوړښت مطالعه شوې او د جنیتیک ، پتوجنسیتي او د کوربه د بدن دفاعي میکانیزم په بیولوژي که لوی پرمختگونه راغلي او بالاخره د مالیکیولي بیولوژي په واسطه د میکروب په جنیتیک ،د پروټین سنتیز پروسي په کنټرول او د بېلابېلو شرایطوپه توافق کي لویی لاسته راوړني منځته راغلې دي.

دا کتاب د هغه انتاني ناروغیو په باره کې چې په افغانستان کې ډېر عام دي مهم او اساسي معلومات ارایه کوي لکه د انتاني ناروغي مورفولوژي ،پتوجنیرس،کلینیکي اعراض او علایم ،تشخیص ،درملنه او مخنیوی .په دې کتاب کې د ناروغۍ تولیدونکې باکټریاوو،پارازیتونو،ویروسونو او فنگسونو څخه یادونه کېږي او همدا رنگه کوشش شوې دي ترڅو مهم نوې او ضروري مطالب د شکلونو ،جدولونو او بیلگېونو سره یو ځای په ډېر واضح ډول تشریح شي دهر څپرکی په پیل کې د همدې څپرکی هدف بیان شوې ترڅو محترمو محصلینوته په ښه شکل لارښونه وشي او همدا رنگه د هری برخی په پاې کې سوالونه لیکل شوې ترڅو ویوونکې د سوالونود ځوابولو سره ویل شوې ضروري معلومات بیرته تکرار کړې .

(c) ketabton.com: The Digital Library

لومړی برخه

لومړی څپرکی

طبي باکټريالوژي(Medical Bacteriology)

د دې برخې د زده کړې موخه

د طبي باکټريولوژي د زده کولو موخه د طبي باکټريولوژي په اساساتو، په هېواد کې شايع باکټريايي ناروغۍ او د دې ناروغيو د تشخيص طريقې، درملنې او مخنيوي په باره کې پوهه لاسته راوړل دي، چې ګران زده کړيالان د نظري او عملي مهارتونو په زده کولو سره د روغتيايي او درمليزو خدمتونو په وړاندې کولو کې اغېزمن واقع شي.

د باکټريولوژي عموميات

باکټريالوژي له هغه علم څخه عبارت دی چې کوچني مايکروسکوپيک موجودات (باکټرياوې) د مورفولوژي او بيولوژي د نظره مطالعه کوي. د ۱۷ پېړۍ تر پيل پورې د باکټرياو موجوديت معلوم نه و. د مايکرو اورګانيزمونو دقيق کشف د يو هالنډي عالم د (Antonie van Leeuwnhoeke) په نوم پورې (۱٦٤۷ کال) پورې اړه لري چې دې هالنډي عالم د يوه ابتدايي مايکروسکوپ په واسطه چې خپله يې جوړ کړی وو؛ ډېر شمير په سترګو نه ليدل کېدونکي ذرات وليدل او د animalcule په نوم يې ياد کړل، چې اوسمهال ورته مايکرو اورګانيزمونه وايي.
د مايکروبيولوژي د علم له څانګو څخه يوه يې د باکټريالوژي څانګه ده، د Koch او Pasteur د زيارونو او مطالعو پور وړی دی چې نږدې يوه پيړۍ وړاندې يې ژوند کاوه.
د ۱۸۷۵ څخه تر ۱۹۱۰ کلونو ترمنځ موده د ما يکروبيولوژي د طلايي دوري په نوم يادېږي ځکه چې په دې عصر کې د مايکروبيولوژي په عرصه کې ډېر پرمختګونه منځته راغلي دي. ډېر شمير ميکروبي ناروغۍ واضح شوي او مايکرو اورګانيزمونه د مايکروسکوپ په واسطه وکتل شول. د باکټرياوو د کښت تخنيکونه چې له دوی څخه يې ځينې تخنيکونه د فوق العاده اهميت لرونکي دي او د دوی فينوټايپيک ځانګړتياوؤ ته پرمختګ ورکړل شو. د انټي باډيو او کامپلمنټونو موجوديت چې د انتاناتو پر وړاندې د معافيتي عکس العملونو مسئول دي؛ ثابت شول او باالاخره ځينې کمپلکس اورګانيزمونو او ويروسونه چې په وسطونو کې نه شنه کېږي؛ خو په تجربوي حيواناتو کې د زرق په صورت کې ناروغي منځته راوړي او معافيتي عکس العملونه تنبيه کوي او د مايکروسکوپيک فلټر څخه د تېرېدلو وروسته هم وپېژندل شول.
د ۱۹۱۰ څخه تر ۱۹۴۴ کلونو ترمنځ موده د مايکروبيولوژي د کشفياتو د تمرکز او وسعت کلونه بلل کېږي. ځکه چې په دې کلونو کې ډېر نوي پتوجن اورګانيزمونه کشف شول او د عامې روغتيا په برخه کې او همدارنګه د انتاني ناروغيو په اپيډيميک کنټرول کې ډېر پرمختګونه راغلي. د پنيسلين کشف د Fleming لخوا په ۱۹۲۹کال کې او د سلفاميډونو کشف د Domagk لخوا په ۱۹۳۵ کال کې د کيموتراپي د وسيع پرمختګ لپاره لاره برابره کړه. د هغه په تعقيب د عمومي مايکروبيولوژي، چاپيريالي مايکروبيولوژي او صنعتي مايکروبيولوژي 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 فنگسونو 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 ایوکاریوت حجره سره د دوی توپیرونه په ۱-۱ جدول کې واضح شوي دي.

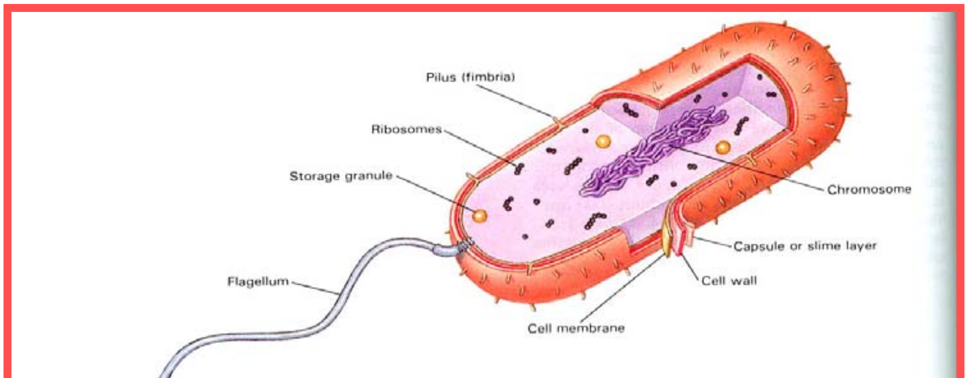


FIGURE 4.3 Diagram of a typical prokaryotic cell. The cell depicted is a bacillus with polar flagellum.

۱-۱ انځور. د پروکرویټ او ایوکریوټ حجرو شکلونه

جدول ۱ -۱ د پروکرویټ او ایوکریوټ حجرو ترمنځ توپیژونه

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
دسایتوپلازم اورګانیلونه	شتون نه لري	مایټوکانډریا او (په فوټوسینټیټیک اورګانیزمونو کې کلوروپلاسټ)
سایټوپلازمیک پردې	د تنفسي انزایمټیک سیستم درلودونکی او د انزایمونو	یوه نیمه قابل نفوذ پردې په بڼه

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

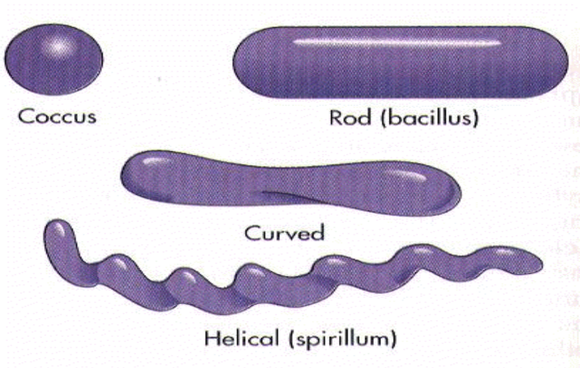
اکثره باکټریاوې د دوه ګوني وېش (Binary fission)په میتود وده کوي او د دوی وده په مصنوعي زرعیه چاپیریالونو کې په ډېره چټکۍ سره صورت نیسي. د ډېرو باکټریاوو دوه کېدلو وخت (Doubling time)په مناسبو شرایطو کې ۲۰ دقیقې دي؛ نو ځکه یوه یوازینۍ باکټریا د مناسبو شرایطو لاندې د ۸ ساعتونو په تیریدلو سره ۱۰⁹ اورګانیزمونه منځته راوړي.

میکروبي حجرې عموماً په یو د لاندې درېو 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 ډول 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 ډلبندی پر بنسټ ټول ژوندي موجودات په ۵ لویو ډلو/نړیو (Kingdom)ډلبندي شوي او په لاندې ۵ نړیو 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

باکټریاوې د پروکاریوت نړۍ پورې اړه لري او په دې نړۍ کې دوه سترې نړۍ شاملې دي چې په Eubacteria(د پروکریوټیک حجرې د ځانګړې جوړښت لرونکې باکټریاوې) او Archaebacteria (د ناځرګنده حجروي جوړښت او نامعلومه فعالیت لرونکې باکټریاوې) په نامه یادیږي. لرغوني باکټریاوې لومړۍ حجرې وي چې د ځمکې پر سر ښکاره شوي او د ننني باکټریاوو او ایوکاریوټیک اورګانیزمونو اصلي اجداد تشکیلوي.

د باکټریایي حجرې جوړښت

باکټریاوې کوچني ژوندي حجرات دي چې د 0.1-10 مایکرون پورې اړخونه/ابعاد لري. اکثر کوکسي ګانې د 0.5-2 مایکرون پورې قطر او بسیلونه د 1-10 مایکرون پورې اوږدوالی او 0.2-2 مایکرون پورې پلنوالی لري. یو شمیر کوچنۍ باکټریاوې (*Rickettsia*، *Chlamydia* و *Mycoplasma*) نږدې غټو ویروسونو (poxviruses) ته ورته جسامت لري. له څرنګه چې مخکې ذکر شول، د باکټریاوو عمده بڼې/شکلونه عبارت دي له کروي، استوانوي، فنري او کوږشوي لرګي په څیر. ځینې باکټریاوې چې د ډېر کوچني بسیلونو په شکل وي د (Coccobacilli)په نوم یادیږي. هغه باکټریاوې چې د کوچني کوږ شوي لرګي په څیر وي، د (Vibrio)په نوم یادیږي او هغه باکټریاوې چې د فنر په شکل وي، کله چې کلک او د انحنا وړ نه وي، د (Spirilla)په نوم یادیږي او که د انحنا وړ وي د (Spirochaetes)په نوم یادیږي. ځینې استوانوي باکټریاوې د نرۍ څوکو لرونکي دي چې د (Fusiform)باکټریاوو په نوم یادیږي.

سربیره پردې، یو شمیر باکټریاوې په ځانګړې ډول کوکسي ګانې په بیلابیلو شکلونو/بڼو سره د یو بل په څنګ کې شتون لري چې د دوی د جنس په تشخیص کې مهم رول لوبوي. که څه هم جوړه کوکسي ګانې دDiplococci په نامه، زنځیري د Streptococci په نامه، څلور دانه یي د Tetrad په نامه، مکعب شکله د Sarcina په نامه او د انګور د وږي په څیر یا نامنظم وي د Staphylococci په نوم یادیږي.
باکټریایي حجره په ځینو مواردو کې له حیواني او نباتي حجرې څخه کاملاً توپیر لري، چې د دوی جوړښتونه د خارج څخه داخل ته عبارت دي له:

(c) ketabton.com: The Digital Library

باکټریایي کپسول

ځينې باکټرياوې د فعال وده په جريان کې يو نوعه سريښناکه، لعابي مواد چې لوړ ماليکيولي وزن لري؛ توليدوي. په ځينو مواردو کې دغه سريښناکه عضوي مواد د خارجي پوښت د حجرې د پردې پر شاوخوا کې جوړوي. کله چې همدا پوښ په يو مکمل محدود جوړښت بدل شي، د کپسول په نوم يادېږي. کپسول عموماً د پولي سکرايډ څخه جوړ شوي دي. خو ځينې د ګلايکوپروټين او يو محدود شمير د کپسولونو د پروټين څخه هم جوړ دي.

د کپسول عمده وظايف د فاګوسايټوزس د عمل پر وړاندې د باکټريا محافظت دی او د انتي جنيک خاصيت د لرلو له کبله د مشخصو انتي باډيو د توليد لامل ګرځي.

حجروي دېوال

حجروي دېوال د يو محافظوي جوړښت څخه عبارت دی چې ددې عمده دنده د حجرې دننه د ازموټيک فشار ساتل دي. سربيره پردې حجروي دېوال يو خارجي اسکليټ دی چې د باکټريا شکل ثابت ساتي او د چاپيريالي ضررونو څخه يې ساتي او په پای کې دا يوه الاستيکي او قوي پرده ده. که څه هم دا دېوال د سمي کېمياوي او بيولوژيکي موادو پر وړاندې يوه عمده مانع ده خو مغذي موادو او ميټابوليټونو ته چې د ميکروب د چټکې ودې لپاره ضروري دي د تبادلې اجازه ورکوي. دا دېوال د Mycoplasma پرته په نور ټولو باکټرياوؤ کې شتون لري.

باکټرياوې د ګرام تلوين (چې يوه پيړۍ وړاندې د Hans Christian Gram نومي ډنمارکي مايکروبيولوجيسټ لخوا رامنځته شوی دی) پر وړاندې د عکس العمل له پلوه په دوه عمده ګروپونو ويشل شوي دي. د ګرام تلوين د ميتود څخه وروسته د جنشن وايلټ او لوګول محلول په وسيله او د دوی معامله له ايتانول يا د ايتانول - اسيټون مخلوط سره يو ځای کېږي، که چېرې د باکټرياوو رنګ د منځه لاړ نشي او باقي پاتې شي د ګرام مثبت (g+)باکټريا په نوم يادېږي او که چېرې د باکټريا رنګ د منځه ولاړ شي، د ګرام منفي (g-)باکټريا په نوم يادېږي (د ګرام تلوين ميتود وروسته تشريح کېږي). دا تعامل د باکټرياوو 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 تلوين کې ترېنه ګټه اخيستل کېږي.

اکثره پټوجن باکټرياوې د ګرام ميتود په وسيله تلوين کېږي خو د مايکو باکټرياوؤ پرته (لکه Mycobacterium tuberculosis چې د ټوبرکلوز د ناروغۍ عامل دی) چې د دوی جدار د ګرام مثبت باکټرياوود جدار سره ورته دی خو د ځينو ليپيډونو د موجوديتلپاره چې د دوی په جدار کې دي، په واضح ډول سره نه تلوين کېږي او همدارنګه د Treponema Palladium په شمول اسپيروکيټونه (د سفليس ناروغۍ عامل) چې اساساً ګرام منفي دي خو د هغوئ د ډېر نري جوړښت د لرلولپاره ډېر مشکل دي چې د معمولي رنګونو په واسطه د نوري ميکروسکوپ لاندې وکتل شي.

سايټوپلازميک غشا (Cell membrane)

سايټوپلازميک پرده يوه نری (5-10nm)او ارتجاعي پرده ده چې په کلي ډول يې د حجرې سايټو پلازم احاطه کړې ده. دا پرده د دوه طبقو څخه جوړه شوې چې د هغه په ترکيب کې فاسفوليپيډونه او پروټينونه شامل دي (د ٦٠ – ٧٠ سلنه فاسفوليپيډ او د ٣٠ – ٤٠ سلنه پروټينونه تشکيلوي).

(c) ketabton.com: The Digital Library

په ځینو ځايونو کې سايتوپلازميک پرده د مارپيچي ګځوړې په څېر دننه د سايتوپلازم خواته تاو شوې چې د Mesosomes په نوم يادېږي، دا اشکال په ګرام مثبت باکټرياوو کې په واضح ډول ليدل کېږي خو په ګرام منفي باکټرياوو کې د هغوی د کوچني جسامت له امله په مشکله سره ليدل کېږي.

د باکټرياو په تشخيص کې عمده ميتودونه

هغه عمده ميتودونه چې د باکټرياوو په تشخيص کې ترې کټه اخيستل کېږي، په لاندې ډول دي:

۱: Microscopic Morphology: په دې ميتود کې د باکټريا شکل، اندازه، ګرام تلوين، زيل نيلسن تلوين او نور ځانګړې جوړښتونه لکه سپورونه، ګرانولونه او کپسولونه مطالعه کېږي. د الکټرون مايکروسکوپ د لاسرسي په صورت کې نور جوړښتونه لکه حجروي دېوال، فلاجيل، پيلي او فمبريا هم کتلی شو.

۲ Macroscopic Morphology: په دې ميتود کې د باکټرياوو شکل، اندازه، قوام، د کالونيو رنګ او همدارنګه په مايع او جامد چاپيريالونو کې د ودې سرعت او د ودې اشکال مطالعه کېږي.

۳: فزيولوژيک او بيوشيميک خصوصيات: انزايمونه او نور بيوشيميک خصوصيات د باکټرياوو د نوعې په تشخيص کې د عمده عواملو د ډلې څخه دي. د باکټرياوو د مشخصو انزايمونو او ميټابوليک فعاليتونو د پيدا کولو لپاره بې شمېره ټسټونه شته لکه د قندونو د تخمر ټسټونه، د مغلقو پوليميرونو د هضم او ميټابوليزم د پروټينو او پولي سکرايډونو په شمول، د ګاز توليد، او د Catalase، Oxidase او Decarboxylase انزايمونو موجوديت او د انټي بيوټيکو پر وړاندې حساسيت.

۴: کېمياوي تحليل(Chemical analysis): د حجرې په ديوال کې د پيپټيډونو او په حجروي غشا کې د د ليپيډونو د کيمياوي ترکيب په ګډون د حجرې متشکله موادو تحليل او تجزيه.

۵: سيرالوژيک تحليل:(Serological analysis): بکټرياوې ځينې سطحي او داخلي ماليکيولونه لري چې د معافيتي سيسټم په واسطه پېژندل کېږي او د انټيجن په نوم يادېږي. د انټيجن پر وړاندې د معافيتي سيسټم ځواب يو هم د انټي باډي توليد دی چې انټيجنونو سره کلک نښلي. دا انټي باډي ګانې په دا ډول مشخص کيږي چې کولی شو د هغوی له رويه په کلينيک او زرعيه وسطونو کې د باکټرياوو په تشخيص کې ترېنه ګټه پورته کړو او همدارنګه يو شمير لابراتواري کيټونه (Kit) هم شته چې د هغوی څخه د يو شمېر پټوجن باکټرياوو په چټک تشخيص کې کارول کېږي.

٦: ماليکيولي او جنټيک تحليل: G+C base composition: د Guanine او Cytosine مجموعي فيصدي (دG+C محتويات دA+T په پرتله) د باکټرياوو د ارتباط لپاره يو ښه شاخص دی. هغه باکټرياوې چې د G+C د سلنې له پلوه ډېر توپير ولري، د جنټيک له پلوه په قوي احتمال دوی په بېلابېلو اجناسو او ډولونو پورې اړه لري. د بيلګې په ډول E.coli په مورفولوژي او ګرام تلوين کې د ورته والي سربيره، دوی د G+C د بيسونو په ترکيب کې د ۴۸-۵۲ سلنې پورې وي. حال دا چې pseudomonas د ۵۸-۷۰ سلنې پورې ترکيب لري چې دا د دوی په عدم مشابهت دلالت کوي.

دا ميتود د باکټرياو د تصنيف لپاره ښه لاره ده خو د قطعي تشخيص لپاره يوه ښه لاره نه حسابېږي.

- PCR (polymerase chain reaction): د DNA د کود تنظيم او تسلسل په هر اورګانيزم کې مشخص دي. په دې ميتود کې د DNAيا RNAمنفرد کوچنی قطعات چې probes نومېږي ضروري دي. دا پروب د متمم (complementary)په توګه د يو مشخص مايکروب د DNAپه مشخص تسلسل کې کارول کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د میکروب تغذي

تغذي یا nutrition د هغه پروسې څخه عبارت ده چې د حجرې د ودې او میټابولیزم لپاره بېلابیل ډول کېمیاوي مواد (Nutrients) د چاپیریال څخه اخلي .عموماً ټول ژوندي موجودات ضروري عناصرو ته لکه کاربن، اکسیجن، نایټروجن، هایډروجن، فاسفور، سلفر، اوسپنه، پوتاشیم، مګنیزیم، کلسیم، سوډیم او ځینو نورو عناصرو ته اړتیا لري او نور او په پایله کې ویلی شو چې هره ماده (که په عنصري یا مالیکولي بڼه وي) چې د باکټریاوو د ودې او نمو لپاره ضرور وي، د ضروري مغذي موادو (Essential nutrients)په نوم یادېږي . دا مواد د macronutrients او micronutrients په شکل شتون لري.

Macronutrients ډېر مقدار ته اړتیا دی او دا مواد د حجرې په جوړښت او میټابولیزم کې اساسي رول لوبوي. د بېلګې په توګه دا ډول مواد له پروټینونو، کاربوهایډریټونو او نورو هغو مالیکیولونو چې کاربن د هغه په ترکیب کې شامل دی، عبارت دي.

Micronutrients چې د Trace elements په نوم هم یادېږي: لکه مګنیزیم، جست او نکل چې ډېرې کمې اندازې ته اړتیا لري او د انزایمټیک په فعالیتونو او د پروټین د جوړښت په خوندي ساتلو کې رول لري.

د ودې او نمو فکټورونه (Growth factors)

عضوي مرکبات لکه امینواسیډونه، نایټروجن داره بیزونه او یا ویټامینونه چې د یو اورګانیزم په واسطه نه سنتیز کېږي او د مغذي موادو په شکل د باندني چاپیریال څخه اخیستل کېږي د ودې او نمو فکټورونو په نوم یادېږي.

د بیلګې په ډول که څه هم ټول حجرات د پروټین د سنتیز لپاره ۲۰ ډوله امینواسیډونو ته اړتیا لري خو دا ټول امینواسیډونه نشي سنتیز کولای. هغه امینواسیډونه چې باید د غذایي موادو له لارې ترلاسه شي د ضروري امینواسیډونو په نوم یادېږي. په دې ځای کې د یو نوعه پټوجن څخه یادونه کوو چې په انسانانو کې د منجیت او د تنفسي سیسټم د انتاناتو سبب کېږي او د هیموفیلس انفلوینزا په نوم یادېږي چې د خپلې ودې او نمو لپاره د hemin(factor x)، NAD(factor v)، thiamine او panthothnic acid (ویټامینونه)، Uracil او Cysteine ته چې د نورو اورګانیزمونو لخوا برابر شوي او یا د کښت په منځ کې چمتو شوي ته اړتیا لري.

چاپیریالي فکټورونه چې د مکروبونو په وده باندې اغېزمن دي

د باکټریاوو د ودې او نمو لپاره د مغذي موادو سربېره یو شمېر نور چاپیریالي فکټورونه هم ضروري دي چې په لاندې ډول ترې یادونه کېږي:

له تودوخې سره توافق

د باکټریاوو د ودې او نمو لپاره د تودوخې د درجې تحولات په ۳ ګروپونو باندې ویشل شوي دي:

- Minimum Temperature: د تودوخې ټیټې درجې څخه عبارت دی چې یو مکروب پکې وکولای شي وده وکړي او میټابولیزم سرته ورسوي. د تودوخې د دې درجې څخه په ښکته درجه کې د مکروب فعالیتونه نهیه 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 لږه ټیټه وي. د دې برخلاف ځینې نورې باکټریاوې لکه Staphylococcus aurous د تودوخې په پراخه درجو کې (٦ – ۴٦ 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 psychrophile,Mesophile ,thermophile 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 ځانګړې 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 باکټریاوۀ 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 ګټه اخلي او کولی شي چې اکسیجن ناسمي شکل ته واړوي.
- هغه چې نه اکسیجن څخه ګټه اخیستلای شي او نه یې بې زهره کولای شي.
- هغه چې اکسیجن څخه ګټه نشي اخیستلای خو د دې وړتیا لري چې بې زهره یې کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

ـ **هوازي ارژگانیزمونه (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 خپلې 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).

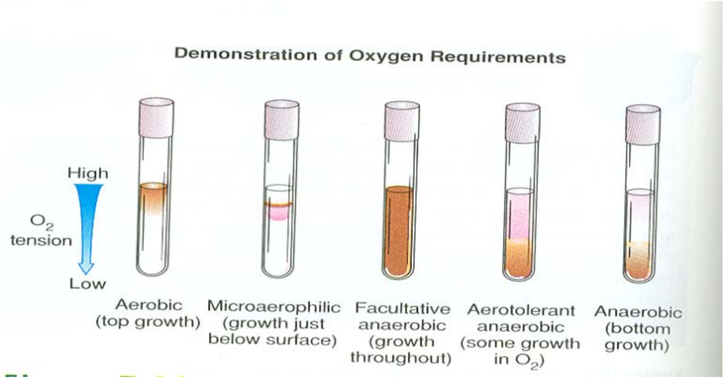
ـ **Microaerophile:** د هغو اورگانیزمونو څخه عبارت دی چې د خپل میټابولیزم لپاره یو ډېر جزي مقدار اکسیجن ته اړتیا لري او په اتوموسفیر کې د اکسیجن د نارمل غلظتونو سره وده نشي کولای. د دې کټگوریو بیلگېونه له *Treponema palladium* (په انسانانو کې د سفلیس عامل) او *Actinomyces israelii* (په انسانانو کې د 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 ځانگړي 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 پټوجن اورگانیزمونو د ډلې څخه کولای شو د *Closteridium*، *Bacteroides*، *Fusobaterium* او پروټوزواوو (*Trichomonase*) نومونه واخلو. د ناهوازي باکټریاوو کښت په ځانگړو زرعیه اوساطو، ځانگړو انکیوبیشن میتودونو او ځانگړي 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 اړیکې 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 لرې ساتي.

(c) ketabton.com: The Digital Library



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

که څه هم ټول ميکروبونه د خپل نارمل ميټابوليزم لپاره يو شمير CO_2 ته اړتيا لري(Capnophiles)، خو ځيني 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 تخريبونکي 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 ځيني 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.

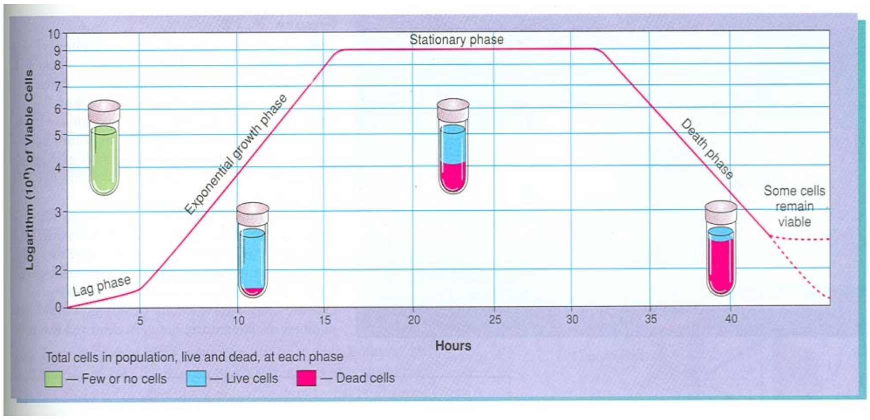
د باکټریاوو د Generation time موده د هغوئ د ودې د درجې(growth rate) د اندازه کولو لپاره کارول کېږي، د باکټریاوو د ودې درجه د نورو ژوندیو موجوداتو په نسبت ډېره چټکه ده چې دا وخت په دوی کې په اوسط ډول له ۳۰-٦۰ دقیقو تر مناسبو شرایطو لاندې دي. د باکټریاوو د دوه چنده کېدلو لپاره تر ټولو لنډه موده ۵-۱۰ دقیقې او تر ټولو اوږده موده څو ورځې او یا څو اونۍ ده. د بیلګې 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 لرونکې 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 ځکه 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 پړاوونه

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 پړاوونه 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 پړاوونه

- **Lag phase:** د میکروبونو د ودې په ګراف کې دا یو نسبتاً هموار (لږ صعودي ډوله) پړاو دی. په دې پړاو کې باکټریاوې هیڅ وده نه کوي یا د دوی وده د exponential پړاو څخه ډېره ورو وده کوي، ځکه چې:

١.هغه حجرې چې نوې تلقیح (inoculate) شوې د تطابق له امله د وېش لپاره چمتووالی او د بېلابېلو موادو د سنتیز لپاره یو معین وخت ته اړتیا لري.

٢.تراوسه حجرې په اعظمي سرعت وېش نشي کولای.

٣.د حجرو ټولنه داسې ګډه وډه او رقیقه ده چې د سترګو په واسطه نه لیدل کېږي. د دې پړاو موده د یو مکروب څخه بل مکروب ته توپیر کوي.

- **Exponential growth (Log) phase:** په دې پړاو کې د حجرو د ودې سرعت خپل اعظمي حد ته رسېږي او د ګراف منحني ځانته صعودي شکل اختیاروي. دا پړاو تر هغه وخته دوام کوي چې مغذي مواد او چاپېریالي شرایط ورته مساعد وي.
- **Stationary growth phase:** په دې پړاو کې د حجرو شمېر خپل اعظمي حد ته رسېږي (١٠٦ – ١٠٩ حجرې/ملي لیټر) او منحني خط په ثابت شکل لیدل کېږي. ځکه په دې پړاو کې د حجرو د وېش درجه د نهي یا مرګ د درجې سره یوشان دي.
- **Death phase:** کله چې د مغذي موادو سرچینې او اکسیجن کم شي، عضوي اسیډونه او نور میټابولیزمیک محصولات په ساحه کې راټول شي. د میکروبي حجرو د ودې سرعت هم کمېږي. بالاخره په زرعیه وسط کې د دې نوعه محدودونکي عواملو (Limiting factors)زیاتوالی د دې لامل کېږي چې یا خو د حجرو وده توقف وکړي او یا د منځه لاړه شي. ځکه نو په دې پړاو کې منحني نزولي شکل ځانته اختیاروي. ژوندي حجرات د دې پړاو له پیل کېدو څخه وروسته څو اونۍ یا څو میاشتې ژوندي پاتې کېږي . په لابراتوارونو کې مکروبونه د دې لپاره په یخچال کې ساتل کېږي. د death phase درجه بطي شوې او د امکان ترحده کولای شي چې دوی ژوندۍ وساتي.

انتان او ناروغی(Infection and disease)

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

د انسان پوستکی همیشه له مکروبونو سره په تماس کې دی چې ځینې باکټریاوې د نارمل فلورا (Colonist)په بڼه په عضویت کې پاتې کېږي. له دوی څخه ځینې زر له منځه ځي (Transients) او د ډېری د دوی بېلابېل نسجونه تر برید لاندې راوړي.(Pathogens)د دې نژدې اړیکو په پایله کې بالاخره انتان منځته راځي.

انتان د هغه حالت څخه عبارت دی چې مایکرو اورګانیزمونه د عضویت په دفاعي قوت باندې غالب شي، انساجو ته نفوذ وکړي اوهلته وده وکړي. کله چې د دوی عمومي اغیزې د انساجو او اعضاو د تشویش او یا تخریب لامل شي، ناروغی (disease) منځته راځي. په عامه اصطلاح یوه ناروغي د روغتیا څخه د هر اړخیزه محرومیت څخه عبارت ده. بېلابېلې ناروغۍ شتون لري چې د هغوئ سرچینه کېدای شي انتاني، جنټیک، تغذي او یا عمر پورې اړه ولري، خو په دې ځای کې موږ یوازې انتاني ناروغۍ تر مطالعې لاندې نیسو.

د عضویت د دفاعي عواملو او د انتان پتوجنستي په نظر کې نیولو سره ویلی شو چې د انتاناتو ټولې اړیکې انسان سره د مرض د تولید لامل نه کېږي. مخکې له دې چې د انتان او ناروغۍ په اړه بحث وکړو، دا به ښه وي چې لومړی د انسان د عضویت د نارمل فلورا په اړه معلومات ترلاسه کړو.

(c) ketabton.com: The Digital Library

نارمل فلورا(Normal flora)

د انسان بدن د یو شمېر ډېرو مایکرو اورګانیزمونو لپاره (باکتریاوې، فنګسونو، ویروسونو او نور) یو طبیعي او همېشنی ځای دی چې دا مایکرو اورګانیزمونه په عادي حالت او د سالم انسان په عضویت کې بدون د ضرره شتون لري او حتی د انسان د وجود لپاره ګټور هم تمامېږي. دا مایکرو اورګانیزمونه د نارمل فلورا (normal flora) په نوم یادېږي او په بله اصطلاح ورته (commensals) اورګانیزمونه وایي چې میزبان سره یو ځای خوراک کوي.

په نارمل حالت کې د عضویت داخلي اعضاوې او سیستمونه لکه: پانقراس، توری، ځیګر، مثانه، د صفرا کڅوړه، عصبي سیستم او دوراني سیستم تعقیم دي، خو په ګزري شکل دوی هم کېدای شي په انتان اخته شي. همدا رنګه یو ماشوم چې نوی دنیا ته راشي، هغه هم به په تعقیمي بڼه دنیا ته راځي، ولې ډېر زر د شیدو، غذا او چاپیریال په واسطه نارمل فلورا ترلاسه کوي. نارمل فلورا په ټولو انسانانو کې یو شانته ندي، بلکې د یو شخص څخه بل شخص ته د هغوئ د فزیالوژیک، غذایي رژیم، عمر او جیولوجیک توافقاتو د اختلاف په اساس توپیر لري.

د نارمل فلورا په اړه معلومات او د بدن په بېلابیلو غړو کې د ساکن فلورا په اړه لازم معلومات ترلاسه کول اړین بلل شوي، ځکه چې د غړي په یوه برخه کې د ناروغۍ رامنځته کېدلو او د دې د انتاني کېدلو په اړه دا ډول معلومات درلودل د انتان د سرچینې په پیداکولو او د ناروغۍ په درملنه کې موږ سره مرسته کوي.

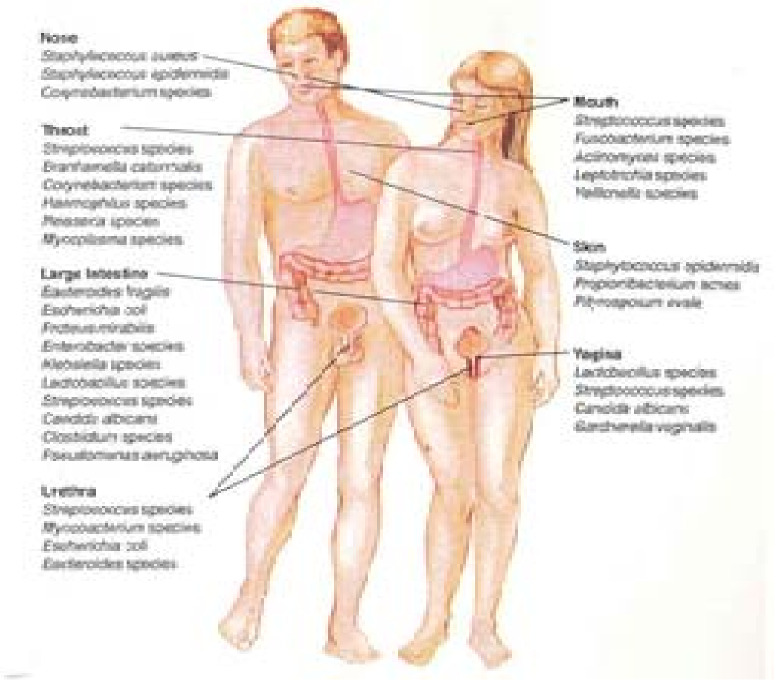
په بدن کې د نارمل فلورا وېش او خپرېدنه

نارمل فلورا په عمومي ډول د بدن په هغو ځایونو کې طبیعي ځای لري چې د چاپیریال او یا د بدن د ماحول سره ډېر په اړیکه کې وي او دا ځایونه عبارت دي له: پوستکي، سترګه، خوله، معدې معایي ځینې برخې، تنفسي مجرا او بولي تناسلي سیستم څخه (۱-۵ انځور).

الف – جلد (skin): د انسان پوستکی ټولې هغه باکتریاوې چې د هغه په شاوخوا کې شتون ولري، ترلاسه کوي، خو دا transient flora یا زر تلونکي دي او د مینځلو په ذریعه ډېر زر له منځه ځي او یا خپله مړه کېږي. د پوستکي سطحه د باکتریاوو د یوځای کېدنې لپاره ښه او مناسب ځای نه دی ځکه چې د پوستکي سطحه په عمومي ډول وچه ده. د پوستکي سطحه نسبتاً اسیدي خاصیت لري او همدارنګه خولې غدې یو ډول مایع افرازوي چې سوډیم کلوراید له ځانه سره لري او دا سوډیم کلوراید د پوستکي په سطحه د یو هایپراسموټیک چاپیریال د جوړېدو لامل ګرځي او د مایکرو اورګانیزمونو لپاره یو نامساعد چاپیریال جوړوي.

د دې نامساعدتونو سربېره د انسان په پوستکي کې دایمي فلورا (resident flora) شتون لري چې د پوستکي په ژورو طبقو کې اوسېږي. دایمي فلورا د پوستکي د بشپړ پاکوالي د مراعاتولو او مینځلو سره- سره په دایمي بڼه په پوستکي کې شته دي. په پوستکي کې د باکتریاوو ډېر معمول اجتماعات دcm^3 / 10^4 -10^3په اندازه دي. د دې بیلګې عبارت دي له aerobic او نور کواګولیز منفي سټافیلوکوکونه Staphylococcus epidermidis چې د پوستکي په نورو طبقاتو کې اوسېږي او د پوستکي د هوازي ۹۰ سلنه تشکیلوي. ناهوازي اورګانیزمونه لکه Propionbacterium acne د نورو په نسبت د پوستکي په ژورو ځایونو کې اوسېږي، د بیلګې په ډول د وېښتو په فولیکلونو، 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 ځېنې وختونه Staphylococcus epidermidis د سند، پلاستیکي کټیټر 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 mutantsنومېږي 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 بیلګې 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 بنه)، مهبل، کوچنی کولمې او خوله دي. ادرار په مثانه او پښتورګو کې معقم دي، ولې د احليل په وروستی 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 وروستی برخه کې د غذايي موادو او آخذوي ځايونو په اخذ کې د کوربه سره سيالي وکړي. دويم د کولمو د وروستی 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 بيلګې 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 بيلګې 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 مواد بدلېږي. د دې ډېره مهمه او پېژندل شوې بيلګه د Sulfactase لرونکو باکټرياوؤ تر اغيزې لاندې Sweetener cyclamate په cyclohexamine بدلول چې د مثاني 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 ناروغۍ 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 سیستم 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 سیستم کې جنټیک نواقص، ایډز، روحي او دماغي فشارونه، د اعضاوو پیوند، سرطان، کیموتراپي/د معافیتي سیستم 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 معیني 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 ریکټسیا،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 ووېشو.

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 سټافیلوکوک 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 ټوکسینونه

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 وژونکي 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 پتوجنستي 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 نهي سبب ګرځي. انډوټوکسینونه د لیپوپولي سکرېډو له ډلې څخه دي چې د ګرام منفي باکټریاوؤ 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 سیستمیک اغیزو له پلوه په انساجو او اعضاو باندې له اکزوټوکسینونو څخه توپیر مومي. انډوټوکسینونه د تبې، التهاب او هیموریژ د رامنځته کېدو سبب ګرځي.

هغه سپتسیمي 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 پتوجن 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 پتوجنیک 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 فکټورونو 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 فکټورونه 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 مننژیت 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 څېر وي او نه یې دوام د مزمنو انتاناتو په څېر 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 مایع کې د باکټریاوو د ښکاره کېدو سبب ګرځي(Sign). کله چې ناروغۍ د اعراضو او علایمو په اساس مشخص شي؛ د دې ناروغۍ د اعراضو او علایمو مجموعې ته Syndrome وايي.

د کوربه په عضویت کې دفاعي میکنیزمونه

د کوربه د عضویت دفاعي میکانیزم یو څو اړخیز طبیعي او ناځرګند (Innate nonspecific immunity) او څرګند معافیت (Specific immunity) دی چې د بدن د لومړي، دویم او دریم دفاعي کرښو په نوم هم یادېږي. د انتان پر وړاندې د دې دریو دفاعي کرښې د عکس العمل او منځګړیتوب په پایله کې په بشپړ ډول یو محافظوي حالت منځته راځي.

- **لومړۍ دفاعي کرښه:** ټول هغه خنډونه په دې کې شاملېږي چې انتان د هغوی له لارې بدن ته ننوځي. دا ناځرګنده دفاعي کرښه داخلي انساجو ته د انتان نفوذ محدودوي. د دې کرښې بیلګې له پوستکي، مخاطي غشأ، اوښکه، مخاطي افرازاتو، د خولې لعاب،Sebaceous غدوات، سلیا، د کولمو انزایمونه، معده، ادرار، غایطه موادو او داسې نورو څخه عبارت دي.
- **دویمه دفاعي کرښه:** دا د محافظوي حجرو او مایعاتو یو داخلي سیستم دی چې په دې کې Inflammation او phagocytosis شاملېږي. دا دفاعي سیستم 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.
- **دریمه دفاعي کرښه:** دا یو مشخص سیستم دی چې له خارجي اجسامو او لمفوسایټونو د اړیکې په پایله کې فعالېږي. د هر ډول میکروب سره د عکس العمل په پایله کې ځانګړي مواد او محافظوي حجرات تولیدېږي او کله چې دا میکروب بیا عضویت ته داخل شي، دا ځانګړي مواد او محافظوي حجرات ورسره عکس العمل ښکاره کوي. دا دفاعي کرښه پرلپسي معافیت منځته راوړي.

د بدن د معافیتي سیستم نامشخص عکس العملونه

د بدن د معافیتي سیستم نامشخص عکس العملونه له هغو میکانیزمونو څخه عبارت دي، چې د بدن په دفاعي سیستمونو کې مهم رول لوبوي او په لاندې ډول دي:

Inflammation،Fever، Phagocytosis ، Interferon او Complement، چې دلته هر یو په مختصره توګه تشریح کوو:

التهاب (Inflammation): التهاب په انساجو کې د هر ډول Traumatic واقعاتو پر وړاندې یو ډول عکس العمل دی، چې دا Trauma ممکن انتاني وي او یا علت یې د نسج جرحه او نکروز وي(نکروز کېدای شي، د فزیکي او کېمیاوي عواملو په پایله کې او یا د مشخصو معافیتي عکس العملونو په پایله کې منځته راشي).

د التهاب عمده ګټې په لاندې ډول دي:

- په مجروحه ساحه کې د معافیتي اجزاوې آماده کول او متمرکز کول.
- د تخریب شوو انساجو د ترمیم لپاره د ترمیم 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 تنظيم مرکز په Hypothalamus کې قرار لري چې توليد شوې او حذف شوې تودوخه په بدن کې تنظيموي او په پايله کې د بدن د تودوخې درجه د 37°C(98.6°F) په حدودو کې ساتي. تبه بدن ته د يو pyrogen د داخلېدو په پايله کې منځته راځي چې دا د هايپوټلاموس ترموستاټ په لوړو درجو عياروي. په پايله کې عضلات تنبيه کېږي څو د تودوخې توليد ډېر شي او همدارنګه د arteriole د Vasoconstrictionپه پايله کې د تودوخې په درجه کې کموالی منځته راځي. پايروجن مواد د Exogenous(ويرسونه، باکټرياوې، پروټوزوا، فنګسونه، واکسينونه، زرقي مايعات او داسې نور) او Endogenous (د فاګوسايټوزس په جريان کې د مونوسايټ، نوټروفيل او ماکروفاژ توليدي محصولات چې په معافيتي عکس العمل کې عمده رول لري) په بڼه وي.

د تبه ګټې

- تبه د تودوخې پر وړاندې د حساسو ميکروبونو لکه Cold viruses،poliovirus،جلدي او سيستميک پتوجن فنګسونه، مايکوباکټريا اوT.pallidum د ويش خنډ ګرځي.
- تبه د اوسپنې د سويې د ښکته کولو په وسيله د باکټرياوو تغذيه مختلوي. د بېلګې په ډول د تبې پرمهال مکروفاژ حجرې خپل د اوسپنې افراز ودروي چې دا کار د باکټرياوو د څو انزايماټيک عکس العملونو چې د باکټرياوو د ودې لپاره ضروري دي د درېدلو سبب ګرځي.
- تبه د ميټابوليزم د تشديد او په پايله کې د بدن د معافيتي عکس العملونو د تنبه سبب کېږي(د بېلګې په ډول د Hematopoiesis،Phagocytosis او ځانګړي معافيتي عکس العملونه د تشديد سبب کېږي).

فاګوسايټوزس

فاګوسايټوزس له هغه عمليې څخه عبارت دی چې ناآشنا ذرات او مايعات د فاګوسايټونو(مونوسايټ، نوټروفيل او ماکروفاژ) په واسطه بلع کېږي. فاګوسايټوزس پنځه پړاوؤنه لري چې له: Chemo taxis، Ingestion، Phagolysosome formation، destruction اوExcretion څخه عبارت دي.

Interferon

انټرفيرون(IFN) کوچني پروټينونه دي چې د ځينو سپينو کروياتو او نسجونو لخوا توليدېږي او د Cancer او ويروسي ناروغيو په تداوي کې کارول کېږي.

د انټرفيرون ۳ ډوله تر اوسه پورې پېژندل شوي چې له: انټرفيرون الفا(د لمفوسايټ او مکروفاژ محصول)، انټرفير ون بيټا(د اپټليوم او Fibroblast حجرو محصول) او انټرفيرون ګاما(د Tحجرو محصول) څخه عبارت دي. دا درې ډوله انټرفيرونونه د ويروسونو، RNA، بېلابېلو انټي جنونو او معافيتي محصولاتو پر وړاندې توليدېږي. انټرفيرون د ويروس پر وړاندې د اغيزې سربېره د کانسري جنونو او تومورونو د ضعيفه کولو اغيزې 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 ډلبندي 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 راتلونکي 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 گرځي او د اړونده انټي باډۍ پر وړاندې عکس العمل څرگندوي. حال دا چې کوم مواد چې د انټي باډۍ د تولید سبب وگرځي او پر وړاندې یې عکس العمل و نه ښايي، نو د Immunogen په نوم يادېږي.

د انټي جن ځانگړتیاوې

الف: بیگانگي یا Foreignness: په عمومي ډول هغه مالیکولونه چې د بدن لپاره بېگانه 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: ډېری انټي جنونه د لوړ مالیکولي وزن لرونکي پروټینونه دي (د بېلگې 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 ځانگړتیا نه لري .

ج:د کېمیاوي جوړښت پېچلتیا: د کېمیاوي جوړښت پېچلتیا د انټي جن په انټي جنیکو خواصو کې رول لري، د بېلگې 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 (ایمیونوگلوبولین) ځانگړي 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 څرگندوي. ایمیونوگلوبولین د پلازما د پروټین ۲۰ سلنه تشکیلوي. وینه د درې ډوله گلوبولین لرونکې دي: الفا، بیټا، گاما، انټي باډي د گاما گلوبولین پورې اړه لري.

انټي باډي گانې د هغوئ د زنځیرونو د تفاوت په اساس په ۵ گروپونه 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 فاگوسایټوزس لپاره د میکروب سطحه پوښول)

۳. د کامپلمنټ 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.

باکتریایي حجرې لدې پلوه چې پروکاریوټیک جوړښت لري، د مکروبي کیموتراپي پر وړاندې هدف ګرځېدلی شي او پرته لدې چې درمل ایوکاریوټیک حجرې زیامنې کړي، دوی له منځه وړي. دا ځانګړتیا هغو توپیرونو پورې اړه لري چې د حجرې په بېلا بېلو برخو کې د باکتریایي حجرو او پروکریوټیک حجرو ترمنځ دي. په باکتریایي حجرو کې ۴ عمده ځایونه شتون لري چې د میکروب ضد درملو هدف ګرځي. 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 بیلګې او د دوی د اغیزې ځای بیان شوي دي.

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

د درمل د اغیزې ځای او میخانیکیت	د درمل نوم
د باکتریاوو 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، دریم نسل لکه سفیکسیم، سفټراکزون، سفټازیډیم او سفټیزوکسیم،۴ نسل لکه سفپیم،ایمي پینم، ازټرونیم، وانکومایسین، باسټراسین، سکلوسرین
د فنګس 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) امینوګلایکوسایډونه(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 فنگس 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 بیلګې 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 باکټریاوو 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 باکټریاوې 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 باکټریاوو له دېوال څخه تېرېږي، خو د مقاومو باکټریاوو 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 بیلګې په ډول: د امینوګلاېګوسایډونو پر وړاندې کروموزمي مقاومت د باکټریایي رایبوزوم په ۳۰S فرعي واحد کې د ټاکلو پروټینو د له منځه وړلو او په حساسو مایکرو اورګانیزمونو د بڼې 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 باکټریاوو 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. باکټریاوې بڼایي بله هغه میټابولیکه لاره غوره کړي چې د درملو تر اغیزې لاندې نه راځي. د بیلګې په ډول د سلفامیډونو پر وړاندې ځینې مقاومې باکټریاوې خارج حجروي PABA ته اړتیا نه لري او د حیواني حجرو په شان له وړاندې څخه تیار شوي فولیک اسید څخه ګټه اخلي.

۵. باکټریاوې 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 بیلګې په ډول: د سلفامیډونو پر وړاندې په ځینو حساسو باکټریاوو 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 باکټریاوې

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 باکټریاوې د زوې(Pus) د تولید سبب ګرځي، نو ځکه په عمومي ډول د Pyogenic باکټریاوو په نوم یادیږي. د دې ګروپ ډېرې عامې او عمده باکټریاوې په لاندې ۳ جنسونو پورې اړه لري:

Staphylococcus (Family *Micrococcaceae*)

Streptococcus (Family *Streptococcaceae*)

Neisseria (Family *Neisseriaceae*)

سټافیلوکوک (Staphylococci)

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

د ا باکټریاوې کروي شکله جوړښتونه لري چې ډېری 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 باکټریاوې ګرام مثبت دي، خو په ځینو حالاتو کې د هغوئ زاړه کښتونه او کلینیکي نمونې په سمه توګه نه تلوینیږي.

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

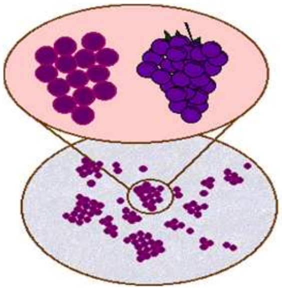
S.epidermidis (S.albus)، S.aureus او S.saprophyticus په دې درې واړو کې S.aureus عمده پتوجن دی او نور فرصت طلب (Opportunistic) دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

طلايي سټافیلوکوک(Staphylococcus aurous)

مورفولوژي

د ا کروي شکله باکټرياوې دي او د یو مايکرون په اندازه جسامت لري. په زوې او د مايع په منځ کې معمولاً د انفرادي، غبرګوني او لنډ زنځیرونو په شکل ليدل کېږي. خو د جامد په منځ کې د کښت څخه وروسته د انګور د وږي په څير ښکاري(۱-۲ انځور).



انځور ۲ – ۱: د طلايي سټافیلوکوک مورفولوژي

سټافیلوکوک اوريوس د نورو سټافیلوکوکونو په پرتله ډېر شمېر انزايمونه او ټوکسينونه توليدوي چې په مجموعي ډول د دې مکروبونو په پتوجنسيتي کې د ويرولانس د فکتورونو په توګه شمېرل کيږي.

پتوجنيزس

د پوستکي سطحي انتانات: سټافیلوکوکونه په جلدي ناروغيو کې يوه اساسي عامل په توګه پېژندل شوي چې د مردار داني (Impetigo)، د مل (Furuncle)،Folliculitis، Carbuncle او Blepharitis سبب کيږي.

سیستمیک ناروغی: د سټافیلوکوک سیستمیک ناروغی 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 اوسټيوميالیټ چې د هغه عامل سټافیلوکوک وي، د ا مکروب د هډوکي په وعايي برخه (Metaphysis) کې ځای نيسي 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 عضلې تشنج څخه شکايت کوي. لکه څنګه چې دا میکروب په انفي بلعومي ساحه کې اوسېږي، ځکه نو ځينې وختونه سږو خواته سرايت کوي او د سينه بغل د رامنځته کېدو سبب ګرځي.

د مفاصلو التهاب (Polyarthritis) انډوکارډيټ، ټوکسيميا او منجيټ د دې مکروب د نورو اختلاطاتو له ډلې څخه دي.

د سټافیلوکوک ټوکسيني ناروغي: هغه ناروغی چې د سټافیلوکوک اوريوس له ټوکسين څخه منځته راځي، د غذايي تسمم، له سټافیلوکوک څخه منځته راغلی د پوستکي رش سنډروم او ټوکسیک شاک سنډروم څخه عبارت دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

له طلايي 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

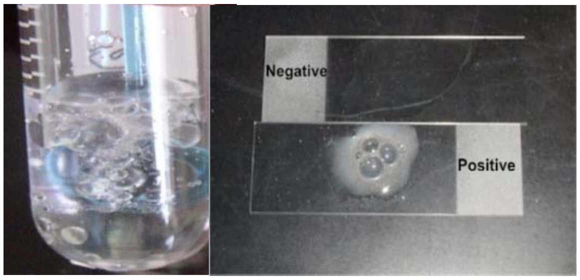
لکه څنګه چې نور سټافیلوکوکونه کواګولیز انزایم نه لري ، نو د کواګولیز منفي سټافیلوکوک په نوم هم یادېږي. د دې ډول سټافیلوکوکونه څو ډولونه پېژندل شوي چې ځینې یې په انسانانو کې او ځینې نور یې په حیواناتو کې د ناروغۍ سبب ګرځي. اوسمهال دا انتانات د فرصت طلب او نوزوکومیال انتاناتو په ځانګړي ډول په هغه اشخاصو 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 کتیټرو 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 چاپېریال کې په شیندل شوي بڼه شتون لري، نو لدې امله د ملوث کېدو د جلوګېرۍ 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 راغلي کالوني ګاني د سلایډ 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 دوی له سټرپټوکوکونو څخه تفریق کېږي. د دې ټسټ د ترسره کولو لپاره یو مکروبي کالوني د سلایډ 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).

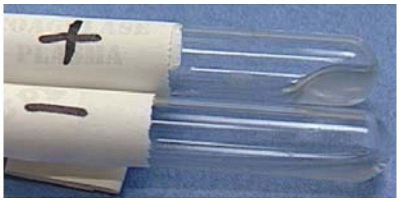


۲-۲شکل. د کتلازټسټ سلایډ دپاسه او ټسټ ټیوب کې

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 کواګولیزټیسټ 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 ځو 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 چاپیریال، 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 چاپیریالي 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 باکټرياوؤ په يو لوی او مختلف ګروپ کې شتون لري چې په انسانانو او حيواناتو کې د نارمل فلورا، پتوجن باکټريا په شکل او په چاپيريال کې په آزاد توګه پيدا کېږي. د دې جنس عمومي مشخصه دا ده چې دوی کروي شکله حجرې دي چې دوه په دوه يو پر بل پسې قرار نيسي او جوړه يې يا زنځير شکله (د تسبيح د دانو په څېر) جوړښتونه جوړوي (۲-۴ شکل). د دوی د زنځيرونو اندازه متفاوت ده او په عمومي صورت سره دوی کروي شکله دي، ولې ځينې وختونه (خصوصا د تازه کښت په چاپيريال او د وېش په حالت کې) بيضوي او يا لرګي ډوله هم ليدل کېږي.

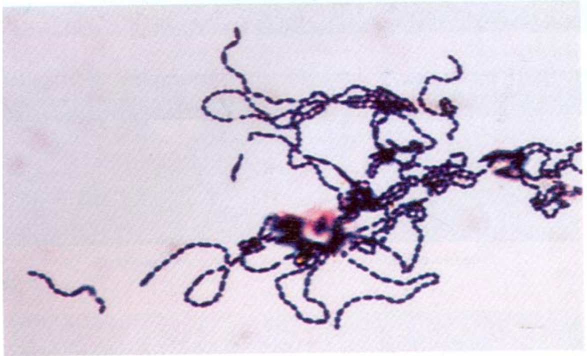
د دوی د کښت لپاره غني شوي وسطونه(Enriched Media) کارول شوي او د پګمنټ پرته کوچنی ځلا لرونکې کالونی توليدوي. د **Streptococcus** ډولونه په ۱۹۳۰ کال کې د **Lancefield** په سيستم کې ډلبندي شول. نوموړي عالم روښانه کړه چې د بېلابېلو

۲ – ۴ انځور. د سټرپټوکوکس مايکروسکوپيک منظره

کښتونو د حجروي دېوال کاربوهايډريټونه (انټيجن) د دې وړتيا لري چې د انټي باډي د بېلابېلو بڼو توليد تنبه کړي. ځکه نو نوموړي دا بېلابېل ډول ګروپونه د الفبا په سيستم (A,B,C.....U) ونومول. د دوی د ډلبندی بل سيستم د **Blood agar** چاپيريال دپاسه د دوی دعکس العمل پر بنسټ رامنځته شوې دی. هغه چې د **Blood agar sheep** چاپيريال دپاسه يو **B-Hemolysis** ساحه توليدوي د **Lancefield** د **A, B, C,** او ځينې د **D** نژادونو څخه عبارت دي او هغه چې-**a hemolysis** توليدوي له **Streptococcus pneumonia** او **Streptococcus viridians.** څخه عبارت دي. ددې اورګانيزمونو څو ناهيمولايټيک ډولونه هم شته، خو د کلينيک له پلوه بې ارزښته دي.

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

Streptococcus pyogenes



S.pyogenes په انسانانو کې يو 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 پتوجنسيتي ځانګړتياوې يوه اندازه د دوی په سطحي انټيجنونو، ټوکسينونو او مؤلده انزايمونو 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(څېرې) برخه او يا په ستوني کې د مخاطي غشا يو برخه اشغال کړی، د يو ابتدايي التهابي تپ د توليد لامل ګرځي. بيا وروسته په ستوني کې د Pharyngitis او Tonsillitis او په پوستکي کې دPyoderma ناروغۍ لامل ګرځي.

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

د سټرپټوکوکس د ستوني درد (Streptococcal sore throat)چې ډېری 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 رنګه، 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 رنګه 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 ناروغۍ پخوا د ولادت څخه وروسته د ولادت په جريان کې او د مهبل منتن کېدل د ملوث لاسونو په واسطه د مرګ يو له اصلي عواملو څخه و. دا انتانات ډېر زر رحمي انساجو ته انتشار کوي او د بطني انتاناتو د رامنځته کېدو لامل ګرځي، 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 ګروپ د انتاناتو ثانوي امراض: هغه ثانوي ناروغي چې د A ګروپ سټرپټوکوکس له مصابيدلو څخه وروسته د څو محدودو اونيو په لړ کې منځته راځي، د روماټيزمل تبې او حاد ګلوميرونفريټ 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 کارډايټ منځته راغلی وي، د زړه د جوفونو د صدمې او حتی د مرګ لامل کېږي. په حاد ګلوميرولونفريټ کې پښتورګو 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، منجيټ 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 سربېره ډېرې 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 ستریپتو کوکسیک انتاناتو درملنه او مخنیوی

د S.pyogenes نږدې ټول نژادونه د پنسلین او د هغه د مشتقاتو پر وړاندې حساس دي. د پنسلین سره د حساسیت په صورت کې د Erythromycin او یا د Cephalosporin څخه ګټه اخیستل کېږي.

د ګلومیرولونفریت او روماتیزمل تبې په مخنیوي کې غوره کړنې د ابتدایي انتاناتود درملنې څخه عبارت دي، ځکه که چېرې دا انتانات رامنځته شي، نو درملنه به بې بیا ستونزمنه شي.

د endocarditis په پېښنو کې Penicillin G د ۵-۱۰ ملیون واحد په اندازه چې په څلورو دوزونو وېشل کېږي، هره ورځ هر ٦ ساعته وروسته د وریدي پرفیوژن د لارې د ۳-۴ اونیو پورې ورکول کېږي او بیا د ناروغۍ د عود د مخنیوې په منظور بنزاتین پنسلین د۱-۲ ملیون واحد په اندازه د عضلې دلارې میاشت کې یو ځل د څو میاشتو او یا کلونو لپاره ورکول کېږي.

پنوموکوک (Streptococcus pneumonia)

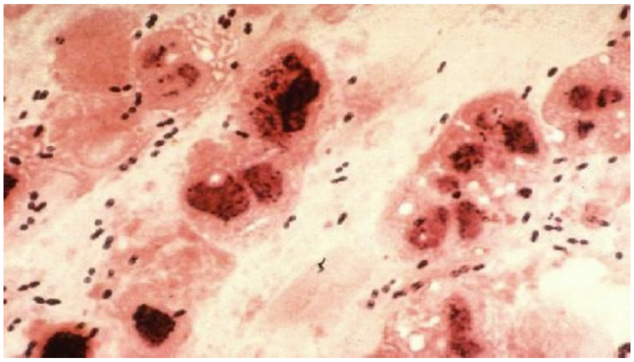
Streptococcus pneumonia په انسانانو کې یو له مهمو پتوجنونو څخه دی. دا چې دا مکروب ۸۰٪ په سینه وبغل (pneumonia) کې پیدا شوی نو ځکه د پنوموکوک په نوم هم یادېږي.

مورفولوژیکي ځانګړتیاوې او کښت

د یو شخص د بلغم د نمونې ګرام تلوین چې په سینه بغل اخته وي د ګرام مثبت ډیپلوکوکونو ښودونکی دی چې دوه په دوه د شمع او شغلې په څیر چې نرې څوکو لرونکې دي او کله کله د لنډ زنځیرونو په شکل لیدل کېږي(۲ – ۵ انځور). دا باکتریاوې غیر متحرکه دي، سپورنه لري او ټول پتوجنیک ډولونه یې کپسول لرونکې دي(چې د دوي د ویرولانس یو له مهموفکتورونو څخه دي). د دوي د کښت لپاره

د کښت پیچلي چاپیریالونه لکه Blood agar او Chocolate agar پکار دي. د دوی وده د کاربن ډای اکسایډ په ۵ – ۱۰ سلنې موجودودیت کې په ښه شکل صورت نیسي او د وینه لرونکې جیلوز په وسط کې الفا هیمولیز تولیدوي.

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



د پنوموکوک اپیدیمولوجي 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 یا تنفسي افرازاتو د مستقیم تماس په پایله کې رامنځته کېږي. پنوموکوک د انسان د عضویت 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 ناروغی، د اخته شويو کسانو سره تماس او داسې نور. د پنومونيا تفريحي دوره د ۲۴ – ۷۲ ساعتونو په شاوخوا کې ده او پيل يې معمولاً له تبې، په سينه کې له شديد درد، Tachycardia ،Tachypnea، بلغم لرونکي ټوخي سره ناڅاپي ده.
اوهمدارنګه سيانوزس(د اکسيجن په تبادله کې د اختلال په خاطر) او د تنفس په جريان کې غير نارمل آوازونه اوريدل کېږي. Pleuritis او endocarditis د پنوموکوک سيتميک اختلاطات دي، خو Bacteremia او منجيت ناروغ ته يو جدي خطر دی چې کېدلای شي رامنځته شي. پنوموکوک په زياترو حالتونو کې د وسطي غوږ په التهاب کې هم ليدل کېږي.

لابراتواري درملنه

لکه څنګه چې ځينې انتانات هم د پنومونيا سبب ګرځي، نو د ښه او غوره درملنې لپاره د نمونې اخستل مهم کار دي.
مرضي نمونې له Blood culture،sputum،pleural fluid اوSpinal fluid څخه عبارت دي.
کچېرې مرضي نمونه د ګرام تلوين پوسله رنګ شي او له رنګ څخه وروسته مشخص ډيپلوکوکونه د سپينوکرويانو سره يوځای وليدل شي، يوه بشپړه درملنه موږ ته راښايي. همدا رنګه دا ميتود الفا هيموليزپنوموکوک له نورو ستريپتوکوکونو څخه بيلوي. د دوی درملنه د Optochin پر وړاندې د حساسيت 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 پنسلينو سره د ورستنې اختلاطاتو د رامنځته کېدو څخه مخنيوې کوي. د پنسلينو پر وړاندې د مقاومت او يا د هغوی پر وړاندې د حساست په صورت کې د کلنداما‌يسين ،اريترومايسين او يا سفالوسپورين څخه ګټه اخيستل کېږي.
که څه هم د انټي بيوټيک د تجويز په صورت کې ناروغی شفا مومي، ولې د تکراري عودونو د مخنيوې په منظور فعال معافيت ضرور دي. دا معافيت د پولي والنت د واکسينونو د تطبيق سره منځته راځي. دا واکسين د۵ کلونولپاره ۸۰ – ۹۵ سلنې پورې اغيزمن دي.

ګرام منفی کوکونه

دا باکټرياوې د Neisseriaceae په کورنۍ پورې اړه لري چې د انسان د تنفسي سيستم د پورتنيو برخو نارمل فلورا دي او هلته د حجرو دباندې اوسېږي او په ندرت سره ناروغی منځته راوړي. د نايسريا 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 اړتيا ده او د ۵ – ۱۰ سلنه کاربن ډای اکسايډ په شتون کې په ښه توګه وده کوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

Neisseria gonorrhea (Gonococcus)

دا باکټریا د سوزاک یا gonorrhea سبب ګرځي چې له پخوا زمانو راهیسې د یو مقاربتي جنسي ناروغۍ (STD) په حیث پېژندل شوې ده.

د ګونوریا اپیدیمولوجي او پتالوجي

سوزاک د انساني ناروغۍ یوه ځانګړې ناروغۍ ده چې پیښې یې په ټوله نړۍ کې لیدل کېږي. د دی پر وړاندې ټول نژادونه او عمرونه حساس دي ځکه چې د دوی مقاومت د انسان د عضویت څخه د باندې ډېر کم دي. نو د دوی لېږد هم ډېری د مستقیم تماس په وسیله(خصوصا د جنسی مقاربت په وسیله) صورت نیسي. په سوزاک اخته مریضان (ښځه او که نر) یو ښه د انتان سرچینه ګڼل کېږي.

۱. د نارینه وؤ تناسلي سوزاک: په نارینه وؤ کې ډېری احلیل مصابوی او د Urithritis سبب ګرځي چې دی سره یوځای د تبول پر مهال سوزش، درد او ژیړ رنګه افرازات موجود وي. په ځینوحالاتو کې امکان لري چې اخته کس هیڅ اعراض او نښې ونه لري .

۲. د ښځینو بولي تناسلي سوزاک: سوزاک په ښځو کې همزمان بولي تناسلي دواړه سیسټمونه اخته کوي چې د جنسي مقاربت څخه وروسته د منتن شخص په وسیله اخته کېږي. د هغه کلینیکي نښه په اکثرو ناروغانو کې له مهبل چرکینو افرازاتو څخه عبارت ده چې کله کله وینه 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 نفیرونو ته رسوي او د Salphingitis (د نفیرونو التهاب) سبب ګرځي چې دا حالت د PID(pelvic inflammatory disease) په نوم هم یادېږی. دا ناروغي د تبې او بطني دردونو په وسیله پېژندل کېږي.

کلینیکي تشخیص

د سوزاک د تشخیص لپاره څو لابراتواري ټسټونو ته اړتیا شته. د ګرام منفي ډیپلوکوکونو شتون چې د نوتروفیلونو په منځ کې موجود وي د احلیل،مهبل،عنق رحم او سترګی په افرازاتو یا نمونو کې یو د تشخیصي فکتورونو څخه دی، ځکه چې ګونوکوک ډېری د فاګوسایټونو په منځ کې محاصره کېږي.

په نارینه وؤ کې د احلیل څخه زوه په حادو پړاوؤنو کې سهار د لومړي تبول څخه وړاندې او د انټي بیوټیکونو د تطبیق څخه وړاندې د ضد عفوني موادو په کارولو سره او Aseptic شرایطو کې د اسپټول یا سواب په وسیله او په ښځو کې د بولي مجرا ،عنق رحم او د مهبلي غدواتو څخه سواب اخیستل 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 وینه هم کرل کېږي.

درملنه

د تناسلي او خارج تناسلي فعالو انتاناتو درملنه د پروکاین پنسلین، امپي سلین ، سیفترای اکسون ، سیفوتاکسیم او کینولونو په وسیله صورت نیسي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اپيډيمولوجي 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 سفتراي اکسون د جنسي تماس څخه ۲-۳ ساعته وروسته د انتان په مخنيوي کې ډېر رول لري. د يو فيصده $AgNo_3$ او يا پنسلين ۰،۳ فيصده محلول کارول د نوي 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 اپيډيميو 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 شوي دي.

پتوجنيزس ناروغيو د مننګوکوک اپيډيمولوجي

د مننګوکوک څخه منځته راغلې ناروغۍ په انفرادي او يا اپيډيميک 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 پيلې په واسطه مخاطي غشا اپيتليوم ته ځان تثبيتوي. هغه خلک چې ډېر تر خطر لاندې دي له کوچني ماشومانو (٦-٢۴مياشتني) 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 ديوستکي 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 دي حالت پيل د تبې (د 40C° 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 ديپلوکوک د ځانګړتياوؤ د مطالعې لپاره تر مايکروسکوب لاندې کېښودل کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د شوکي نخاع مایع د Lumber puncture (د ملا څلورم فقرې څخه) په تخنیک د یو متخصص په واسطه اخیستل کېږي اوبیا وروسته سنترفیوژ کېږي. د سنترفیوژ څخه وروسته د رسوبي موادو څخه د کړني او تلوین لپاره کارول کېږي. د فلټر شویو موادو څخه د البومین او ګلوکوز albuminorachie and glycorachei د اندازې د ټاکلو په موخه کارول کېږي.
د تلوین پر مهال کولای شو چې ګرام منفي ډیپلوکوکونه دځو هسته لرونکو سپینو حجرو په منځ او/یا دباندې وګورو.
لکه څنګه چې مننګوکوک په خارجي چاپیریال کې Autolytic ځانګړتیا لري په نمونه باندې باید ډېر زر ټسټ ترسره شي.

معافیت

ډېر شمېر خلک د مننګوکوک پر وړاندې یوډول طبیعي معافیت لري. یوازې هغه کسان په انتان اخته کېږي چې له ځانه کمزورې معافیتي عکس العمل وښایي.
د مننګوکوک په اپیدیمیکو ساحو کې هغه کسانو ته د مننګوکوک پر وړاندې واکسینونه تطبیقیږي چې ډېر تر خطر لاندې وي.
دا واکسینونه د تصفیه شوي کپسولي انټیجنونه لرونکې دي چې د A ګروپ واکسین ټول عمري ګروپونو ته معافیت ورکوي، خو د C ګروپ واکسین یوازې د ۲ دوه کلنې څخه پورته عمرونو ته معافیت ورکوي. د B ګروپ واکسین اوسه پورې تهیه شوی نه دي.

درملنه

دا چې په منجیت کې د وفیاتو درجه ۸۵ سلنې په شاوخوا کې ده، نو درملنه باید په فوري بڼه د یو یا څو انټي بیوټیکو سره پیل شي. پنسلین د مننګوکوک ناروغیو لپاره یوه انتخابي درمل دی چې ډېرې د ورید د لارې تطبیقیږي. خو لکه څنګه چې دا یو غټ مالیکیول دی او د سحایاو له جدار څخه په ستونزمنه توګه تیریږي نو ځکه باید د سلفامیډونو سره په مشترک ډول یوځای تطبیق شي. کچېرې شخص د پنسلین سره حساسیت ولری، د ورید له لارې کلورامفینیکول یوه بدیله درملنه ده. د اړتیا پرمهال نوې سفالوسپورینونه هم تطبیقیږي. کوم خلک چې تر خطر لاندې دي د Rifampin او Tetracycline څخه هم ګټه اخیستلای شي.

ګرام منفي بسیلونه (Gram-negative bacilli)

ګرام منفي بسیلونه د سپور لرونکو باکټریاوؤ یو لوی ګروپ دی چې د دوی ځای او د ژېږېدلو طریقه سره توپیر لري. د دې باکټریا جنسونه د میټابولیزم او پټوجنسیتي له پلوه توپیر لري. دا چې دا ګروپ ډېر لوی، پراخه او پېچلی دی او د طبابت له پلوه د دوی ډېر اعضاوې دومره با ارزښته نه دي. نو د ښه مطالعې په موخه دا ګروپ په ۳ فرعي ګروپونو (د اوکسیجن د اړتیا پربنسټ) وېشل شوي دي. د دوی یو ډېر لوی ګروپ په امعاو کې اوسېږي اوځینې نور په اوبو او خاورو کې اوسېږي. د دوی یوه عمومي ځانګړنه دا ده چې دوی یو پېچلی حجروي دېوال او یوخارجي غشأ د Endotoxin په نوم یو ډول لیپو پولي سکراېډ په ځان کې لري. دا چې انډوټوکسین په وینه کې شدیدې او وخیمې فزیولوژیکي اغیزې رامنځته کوي، باید د ګرام منفي بسیلونو سپټسیمیا ته هر وخت جدي پاملرنه وشي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

خارج معایي ایروبي ګرام منفي بسیلونه

دا باکټریاوې د Pseudomonas (یوفرصت طلب پټوجن)، Brucella او Francis Ella (Zoonotic پټوجنونه)، Bordet Ella او Legionella (انسانی پټوجنونه) جنس درلودونکي دي چې هریو په جلا ډول تر مطالعې لاندې نیسو:

Pseudomonas aeruginosa

دا مکروب په معمولي ډول په خاورو، اوبو او د نارملو اشخاصو په کولمو(٪۱۰ پېښنو کې) کې ژوند کوي. دا مکروبونه د انټي سپټیک، صابون، انټي بیوټیک، وچوالي او د تودوخې د درجې د تغیراتو پر وړاندې مقاوم دي. ځکه نو د روغتونونو د متداومو پټوجنونو(Nosocomial)د جملې څخه حسابیږي چې کنټرول یې هم ستونزمن دی. دا مکروب د وریدی محلولونو، انستیزیک موادو او جراحي سامان آلاتو یو ډېر معمول ملوثونکی مکروب دی. پسودوموناز ایروجینوزا یو فرصت طلب باکټریاوې دي چې په سالمو اشخاصو کې له سالمو اناتومیکو موانعو څخه نشي تیریداې. هغه عوامل چې دی انتاناتو ته زمینه برابروي له مزمنو ناروغیو، قرحه، د معافیتي سیسټم ضعیفه کونکو درملو او وریدي زرقیاتو څخه عبارت دي.
د انتاناتو معمول ترین Nosocomial پسودوموناز د شدیدې سوځېدنې،Neoplastic او Cystic Fibrosis ناروغۍ درلودونکو ناروغانو کې رامنځته کېږي او اختلاطات یې له Pneumonia ، Abscesses، Otitis، UTI او د سترګو د قرني ناروغیو څخه عبارت دي.
هغه درمل چې د دې انتاناتو په مخنیوي کې رول لري، د سفالوسپورین درېیم جنریشن، امینوګلایکوسایدونو، کینولونو، پولي مکزین او کوتریموکسازول څخه عبارت دي.

د Brucella جنس

هغه ناروغۍ چې دا جنس تولیدوي د Brucellosis، Malta fever، Undulant fever او Bang's disease په نومونو هم یادېږي.
دا Zoonotic ناروغۍ ده چې د اخته حیواناتو او یا د هغوئ د منتنو محصولاتو په واسطه چې د Brucella مکروب سره منتن شوې وي، انسانانو ته لېږدول کېږي. د بروسیلا 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. حیواني بروسیلوزس عموماً د رحم او پلاسنتا د انتان په شکل تبارز کوي چې د جنین د سقط سبب ګرځي.

مورفولوژیکي ځانګړتیاوې او د کښت ځانګړنې

دا ګرام منفي بسیلونه دي چې ۱-۲ میکرونه اوږدوالی لري، غیرمتحرک دي او سپور او کپسول نه لري . د دوی تغذیوي اړتیاوې 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 ګراد کې د ۲-۵ ورځو په موده کې صورت نیسي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اپیدیمولوجي او پتوجنیزس

د بروسیلوزس پېښې په ټوله نړی کې په ځانګړي ډول په افریقا ،اروپا ، مرکزي اوجنوبی امریکا کې لیدل شوي دي.دا انتانات له حیواناتو (غواګانو،پسونو،وزه او خوک) څخه انسانانو ته د منتنو شیدو او لبنیاتو، منتنې غوښې، د اخته حیواناتو له سقط شوې پلاسنتا سره د اړیکې، ویني، مهبلي افرازاتو او ایروزول ادرار په وسیله لېږدول کېږي. بروسیلا د پوستکي د ګرېدنو او د تنفسي سیستم ، هاضمې سیستم او د سترګو د منضمې د مخاطي غشأ له لارې عضویت ته ددننه کېږي. په لومړي سر کې دا انتانات لمفاوي اوعیې او لمفاوي عقداتو ته ددننه کېږي او له هغه وروسته وینې ته ځي او په کبد ، طحال، د هډوکو په مخ او پښتورګو کې د موضعي زخمونو د تولید سبب ګرځي. د بروسیلوزس تفریحي دوره د ۱-٦ اونیو په شاوخوا کې ده. د دې ناروغۍ پیل په ورو شکل د تبې، لړزې، ډېر خوله کېدلو، سردرد، د مفاصلو درد، کمزورتیا، بې قرارۍ او د وزن بایللو سره یو ځای وي. تبه معمولاً د غرمې څخه وروسته پورته ځي او د شپې لخوا د خولې د زیاتوالې سره کمېږي. لمفاوي غدوات غټېږي او طحال د جس وړ ګرځي. د دې د وفیاتو درجه ښکته وي خو اعراض یې د تداوۍ سربېره د څو اونیو څخه تر یو کال پورې پاتې کېږي.

تشخیص

په درملنه کې په لومړۍ درجه د ناروغۍ تاریخچه او د ناورغ په وینه کې د دې درې ډوله بروسیلا سیرولوجیک ټسټونه ترسره کول خورا اهمیت لري. د اړتیا پر مهال مرضي نمونې چې له وینې، د لمفاوي عقداتو بیوپسي، 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 اکسایډ په شتون کې کښت شي او د ۲ – ۴ اونیو پورې په انکیوبیشن کې کېښودل شي(ځکه دا باکټریاوې ورو وده کوي).

درملنه

د بروسیلوزس په درملنه کې د ۲۱ ورځو لپاره د دوؤ یا دریو انټي بیوټیکونو COMBINATION کارول کېږي.

- Doxycycline+Rifampin او یا Streptomycine
- Rifampin + Cotrimoxazol او یا Streptomycine

وقایه

هغه انټي باډي ګانې چې د ناروغۍ پر مهال په ناروغ کې تولیدېږي، امکان لري چې په شخص کې دوامداره معافیت رامنځته کړي. بروسیلا د حیواناتو عمده پتوجن دی چې لېږد یې د حیوان څخه انسان ته صورت مومي. خو له انسان څخه انسان ته یې لېږد نه دی لیدل شوی. د ناروغۍ په کنټرول کې د منتنو حیواناتو له منځه وړل، د شیدو پاستوریزه کول، د حرفوي خطرون راکمول او بالاخره د حیواناتو واکسینول 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 ټېټو 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 ٢٤ 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 ستونې 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 ټوخې 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

پوزونو تطبيق مناسب نه دی او کله کله په لويو ماشومانو کې د Encephalitis په څير وخيمې عصبي ستونزې منځته راوړي.
دا واکسين د ۷ کلنې څخه د زيات عمر لرونکو ماشومانو کې نه تطبيقيږي.

د انټيروباکټرياسي کورنۍ

دا د گرام منفي باکټرياوؤ يو لوی گروپ تشکيلوي چې له يو بل سره ورته ځانگړتياوې لري. دا باکټرياوې په هضمي سيستم کې وده کوي او له دوی څخه ځينې يې ناروغي رامنځته کوي. که څه هم د دوی د اوسيدو ځای خاوره، اوبه او فاضله مواد دي، خو د انسانانو او حيواناتو په غټو کولمو کې هم ژوند کوي. دا بسيلونه تر مايکروسکوپ لاندې يو ډول مورفولوجي لري او د هغوی طول تر ۱-۳ مايکرون پورې رسيږي او په عمومي ډول سره سپور نه لري. د دوی وده د اکسيجن په شتون کې په ښه شکل صورت نيسي. لکه څنگه چې دوی غير هوازي دي، نو قندونو ته په غير هوازي شکل تخمر ورکوي. دا باکټرياوې د کلينيکي نمونې ډېر معمول تجريد شوې باکټرياوې دي چې ځينې د دوې څخه نارمل فلورا او ځينې نور مرضي دي.
د دې لوی گروپ جنسونه په دوه لويو ډلبنديو وېشل کېږي چې يو يې کوليفارم باکټرياوې دي چې په دې گروپ کې Escherichia coli او د کولمو نور گرام منفي نارمل فلورا بسيلونه شامل دي چې Lactose ته د ۲۴-۴۸ ساعتونو په موده کې تخمر ورکوي. دويم يې غير کوليفارم باکټرياوې دي چې په عمومي ډول لکتوز ته تخمر نه شي ورکولای او يا په ډير ورو شکل تخمر ورکوي. په دې کې هم نارمل فلورا او هم مرضي باکټرياوې شاملې دي.

Coliform باکټرياوې

Escherichia coli

دا باکټرياوې د غټو کولمو د نارمل فلورا د جملې څخه دي. دا باکټرياوې په زياته اندازه د فاضله موادو سره يوځای د باندې چاپيريال ته اطراح کېږي او د هميش لپاره په اوبو، خاورو، غذايي موادو او نورو موادو کې پيدا کېږي.

پتوجنيسيتي او کلينيکي اعراض

د E.coli مرضي ډولونه ډېری په نويو زيږېدلو کوچنيانو کې اسهال رامنځته کوي. په خاره سيمو کې چېرته چې د اوبو سرچينې منتنې وي او د حفظ الصحې شرايط مناسب نه وي، هلته د انتان درجه لوړه وي.
د دې مکروب د نورو ناروغيو له ډې سفري اسهال دی. دا په هغه اشخاصو کې رامنځته کېږي چې خاره سيمو ته سفر کوي او د دی ساحو د اوبو او غذا څخه گټه پورته کوي. دا مسافرين له داسې ډولونو سره مخامخ کېږي چې د همدې ټولنې خلک د هغوی په وړاندې معافيت لري. د دې اعراض ۵-۱۵ ورځې وروسته پيل کېږي. 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 پرتله نورې اعضاوې ډېری تر بريد لاندې راولي. لکه په سالمو اشخاصو کې (ځانگړي په ښځو کې) د بولو لارې ۵۰ – ۸۰ سلنه انتانات د همدې مکروب څخه منځته راځي چې نښې يې له Urinary frequency، Dysuria، hematuria او Pyuria څخه عبارت دي او اختلاطات يې له Cysitis، Salphingitis او Pyelonephritis څخه

(c) ketabton.com: The Digital Library

عبارت دي. نورې ناروغۍ چې E.coli پکې دخيل دي د نوي زېږېدلو 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 هاضمي سيسټم څخه د باندې د ناروغۍ سبب کېږي. دا مکروبونه د UTI،سينه بغل، سپټسيمي او د قرحې انتاناتو سبب کېږي. د پروتيوس ډولونه د جامد وسط د پاسه د دايرو په شکل حرکت کوي (Swarming) او دلويو دايرو د رامنځته کېدلو سبب گرځي.
د پروتيوس بولي انتانات د بولي تيگو او د بولي لارو د آفاتو سبب گرځي . 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 او Morganella 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 انتي 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 ډېری 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 ۱۰۵-۱۰۸ په شاوخوا کې دي (په S.typhi کې ۱۰۳ 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 ناروغی 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 اعضاو 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 ريزي رامنځته کوي. په يو شمېر خلکو کې ژور ځي او د کولمو د سوري کېدلو سبب ګرځي چې دا حالت په پيريتونيت ختميږي.

د محرقې د تبې تفريحي دوره ۱۰-۱۴ ورځو پورې ده او اعراض يې د سر درد، بې قراري، تبې، د ستوني درد، قبضيت، د خيټې دردونو، د زړه د ضربان د کموالي، ټوخي او عضلي دردونو څخه عبارت دي. د ناروغ تبه لوړېږي او تورى او کبد يې غټيږي. د ژبې د پاسه يو نصواري رنګه پلنه پرده پيدا کېږي. د وينې سپين کرويات نارمل او يا ښکته وي.

۲. انټيروکوليت او غذايي تسمم : د دی ناروغيو وخامت په زياترو حالاتو کې د محرقې د تبې په نسبت کم دي او عاملان يې د S.enteritidis د ګروپ باکټرياوې دي. د دې ګروپ ټول ډولونه Zoonotic دي او ډېرى له حيواناتو څخه انسانانو ته لېږدول کېږي.

تفريحي دوره يې (۸- ۴۸ ساعتونو) پورې ده چې د خولې له لارې د باکټريا د نيولو څخه وروسته په ناروغ کې زړه بدوالى، سردردي ،استفراق او اسهال پيدا کوي. لږه تبه هم کېدای شي شتون ولري خو اعراض يې د ۲- ۳ ورځو څخه وروسته خپله ښه کېږي. په کوچنيو کولمو او غټو کولمو کې التهابي زخمونه ليدل کېږي، خو باکټريمي ډېر کم منځته راځي. په دې حالت کې د وينې کښت منفي پايله ورکوي. پداسې حال کې چې د Stool د آزموينې پايله مثبت وي او حتی د ناروغۍ د ښه کېدلو څخه څو اونۍ وروسته هم پايله يې مثبته پاتې شي.

تشخيص

که چيرته ناروغ د محرقې په تبه اخته وي، له هر څخه دمخه کلينيکي اعراض د ناروغۍ په تشخيص کې ډېره مرسته کوي او همدا رنګه د محرقې په تبه کې معمولاً د وينې آزموينه په لومړۍ اونۍ کې مثبته پايله ورکوي خو د غايطه موادو او ادرار آزموينه معمولاً د دويمې اونۍ څخه وروسته مثبته پايله ورکوي.

د محرقې د تبې په مصابينو کې سيرالوجيک ټستونه د مشکوکو آزموينو د معلوم انټي سيرا سره د تشخيصلپاره او د تترا انټي باډيو د ټاکلولپاره کارول کېږي چې دا ټستونه په لاندې ډول دي:

Rapid slide agglutination test: په دې ټسټ کې معلوم انټي سيرا او نا معلوم کلچر د يو سلايډ د پاسه مخلوطيږي. کچېرې د دوؤ دقيقو په موده کې د سلايډ د پاسه اګلوټنيشن صورت ونيسي، پايله مثبته ده. دا ټسټ د کلچرونو د ابتدايي چټک تشخيص لپاره ضرور دي.

(Widal test) tube dilution agglutination test: د محرقې په تبه او د سلمونيلاو په نورو انتاناتو کې د انټي باډي سطحه په سيروم کې عموماً په دويمه او دريمه اونۍ کې پورته ځي. په دې ټسټ کې د ناروغ د وينې سيروم د فزيولوجيک سيروم سره (نارمل سالين) په څو تيوبونو کې رقيق کېږي او د انټي جن سره مخلوطيږی او په انکيوبيشن کې اينښودل کېږي او بيا وروسته داسې تعبيريږي.

- که چېرې تترانټي O 1:80 ≥ وی، د يو نوي انتان په شتون دلالت کوي.
- که چېرې تترانټي H 1:80 ≥ وي، په مخکني انتان يا مخکني معافيت باندې دلالت کوي
- د انټي vi پورته تترونه د سالمو ناقلينو په نزد ليدل کېږي

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه

د محرقې د تبې درملنه د کلور امفینیکول ،امپسیلین،کوټریموکسازول او کینولونو سره د ناروغ وضعیت ته په کتو په فمي او زرقي ډول تطبیقیږي.

Shegilla

د **Shegilla** ډولونه یو وخیم دایزنتري چې **Shegillosis** نومیږي، رامنځته کوي چې د بطني تشنجاتو، وینه او مخاط لرونکي اسهال په واسطه مشخص کېږي. د دوی څلور ډولونه شتون لري چې له **S.sonnei** ،**S.dysenteriae**، **S.flexneri**، **S.boydii** د **S.dysenteriae** څخه عبارت دي او وخامت یې نظر نورو ته ډېر دی.

پتوجنسیتي

د شجیلا انتاني ډوز حتی تر ۲۰۰ مکروبونه هم کېدلای شي او دا مکروب یوازې انسانان او بیزوګان مصابوي، یعنې دا دوه موجودات د دې مکروب پر وړاندې حساس دي.
دا بسیلونه عموماً د غذایي موادو، څکلو اوبو، منتن لاسونو او نورو لارو په واسطه د خولې له لارې د انسان عضویت ته دننه کېږي .
دوی ډېری د غټو کولمو Microvilli تر برید لاندې نیسي او د غټو کولمو د التهاب (Colitis) او په ساحه کې د قرحاتو د رامنځته کېدو سبب ګرځي. دا بسیلونه د سلمونیلا برخلاف د کولمو د سوري کېدو سبب نه کېږي او نه هم د وینې جریان ته دننه کېږي.
د دی ناروغۍ اعراض ډېری د مکروبونو د ودې په ساحه کې د ټوکسین د افرازلپاره منځته راځي. د دوی انډوټوکسین د تبې سبب کېږي او انتیروټوکسین د غټو کولمو د مخاط د التهاب او د Villi د تخریب سبب کېږي او په پایله کې وینه او مخاطي افرازات په غائطه موادو کې لیدل کېږي. د خیټې دردونه او تشنجات د کولمو د عضلاتو په فعالیت کې د اختلال په پایله کې منځته راځي.

تشخیص

ددی مکروب تشخیص د نورو مکروبونو د شتون لپاره چې دوی هم وینه لرونکې اسهالات رامنځته کوي، لکه د **E.coli** پتوجنیک ډولونه او ځینې پروتوزوا ګاني لکه **Entamoeba histolytica** او **Giardia lamblia** یو اندازه پېچلي دي او باید چې په دقیق ډول تشخیص شي. د ښه او دقیق تشخیص لپاره د غایطه موادو وینه لرونکي او مخاط لرونکي برخې باید د اسپاټول په واسطه ونیول شي او د عمومي او خصوصي وسطونو دپاسه وآزمویل شي. د دی مکروبونو کالوني ګانې په عمومي ډول کوچنۍ ،مدور، خویه،کم رنګه او سرپښناکه دي او د هغوئ نهایي تشخیص د بیوشمیک ټستونو په اساس صورت نیسي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه

د دی ناروغی په درملنه کې د عضویت د ضایع شوې مایعاتو معاوضه او د انټي بیټیکونو د تطبیق په ځانګړې ډول ټیټراسیکلین،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 ناروغی علایم نه لري (سالم ناقلین) ، په ځانګړې 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 ٣٧ 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 سیسټم کمزوری شوی وي، د Septicemic آفات منځته راوړي او کېدای شي چې سیستمیک ناروغي هم منځته راوړي. دا مکروب د پنسلین او ټیټراسیکلین پر وړاندې حساس دی.

Hemophilus Influenza

دا مکروب د لومړي لپاره په ١٨٩٢ 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 ځلوېښتو 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 منجیت سره څرګند شو. د وخیم منجیت 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

منځته راځي (تراوسه پورې د دې مکروب ٦ سیروتیپونه پېژندل شوي چې د A-F پورې نومول شوی). دا باکتري د N.Meningitidis په خلاف په انفرادي ډول د منجیت واقعات منځته راوړي او انتقال يې د نږدې تماس او د پزې او ستونې افرازاتو په وسیله صورت نیسي. د هیموفیلس منجیت د مننګوکوک منجیت سره ډېر ورته دي او اعراض يې 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 ځانګړي 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 يې وپېژنو. هیموفیلس انفلوینزا د نورو ګرام منفي باکتریاوو 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، نوي 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 لرونکي 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 غذايي 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 څنګ په څنګ 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 استثنأ). 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 باکتېري يو facultative مکروب دی چې خپل د ودې سيکل په خاوره کې هم تېرولې شي. انتان هغه وخت واقع کېږي چې کله وابښه خوړونکي حيوانات د دی باکتېرياو سپور بلع کړي.

دا بسيلونه يا خو د مصابو حيواناتو د فاضله موادو په واسطه بيرته خاورى 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 لارى 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 خيرې، 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، ټېتراسکلين، 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

تطبیقیږي چې د حیواناتو سره سروکار ولري او تر خطر لاندې وي. هغه حیوانات چې د تور زخم له کبله مړه کیږي، د مرگ څخه وروسته باید وسوځول شي او یا مخکې د دفن کولو څخه باید د کیمیاوي موادو په واسطه decontamination شي، تر څو په خاوره کې د دې مکروبونو له انتشار څخه مخنیوې وشي . همدارنگه وارداتي محصولات لکه مالوچ، هډوکي او نور باید د گاز په واسطه تعقیم شي.

Bacillus cereus

دا د خاورو او چاپیریال یو معمولي ملوث کونکی مکروب دی چې په ډیر سرعت سره د پاخه شوي غذاگانو په منځ کې لکه وریجې، کچالو او غوښه کې وده کوي. که غذا ته بیرته تودوخه هم ورکړل شي دا سپورونه د یوې لنډې مودې پورې ژوندي پاتي کیږي او که چیرې غذا د کوټې په تودوخه کې وساتل شي سپورونه ځوانکې وهي او Enterotoxin تولیدوي. د دې ډول ټوکسین لرونکو غذاگانو خوړل زړه بدوالی، کانگې، د خیټې تشنجات او اسهالات منځته راوړي او له ۲۴ ساعتونو څخه وروسته خپله بیرته ښه کیږي او مشخصه درملنه ورته وجود نه لري .

د Clusteridium جنس

دا مکروب یو گرام مثبت بسیل دی چې سپور تولیدوي او د تودوخه پر وړاندې مقاوم دی، خو په طبیعت کې په منتشر ډول وجود لري. دا جنس مطلق غیرهوازي او کتلیز منفي دي چې د همدې ځانگړتیاوؤ په نظر کې نیولو سره د باسیلوس جنس څخه یې توپیر کیږي. د دوې تغذیوي ایجابات پیچلي دي او د دوی مؤلده اکزوټوکسینونه د دوی په پتوجنیزس کې رول لري.

د کلوستریدیا رول په انتان او ناروغی کې

کلوستریدیایي ناروغی په لاندې ډول ډلبندي کیږي :

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

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

پتوجنسیتی او کلینیکی اعراض

د گاز گانگرین دوه بڼې شتون لري: اول anaerobic cellulitis چې په دې شکل کې مخکیني زخمي او نکروز شوي نسجونه مصاب کیږي او باکتریاوې ټوکسین او گاز تولیدوي. خو دا انتانات په موضعي شکل پاتي کیږي او نور سالم انساج نه مصابوي.

د دی پرمختللی شکل د Myonecrosis څخه عبارت دي. په دې شکل کې ټوکسین په تخریب شوي انساجو کې تولیدیږي او عضلي طبقه هم تخریبوي. د ا تخریب شوي انساج بیا وروسته د کلوستریدونو د متداوم ودې او د ټوکسین او گاز د تولید یو محراق جوړیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د دی ناروغۍ کلينيکي اعراض له په صدمه ليدلې ځای کې شديد درد، اذيما او نصواری رنگه افرازاتو (وينه لرونکې افرازات) څخه عبارت دي چې بد بوی لري او د هغه په تعقيب تبه منځته راځي او انساج نکروز کوي چې د تور رنگه گازي حباب لرونکو انساجو په څير معلومېږي. په پرمختللي پړاوونو کې هذيانات، بې حالي، کمزورتيا او همدا رنگه کوما هم منځته راځي. د رحم گانگريني انتانات د سپټيک سقط او سپتسيمي وخيم اختلاطاتو د منځته راتلو سبب کېږي او کچېري په چټکۍ سره درملنه صورت و نه نيسي، نو وژونکي دي.

تشخيص

مرضي نمونه ډېری د قرحې ترشحات، خيرن او نکروز شوې انساج او په پرمختللي حالاتو کې د ناروغ وينه وي. د گرام په ميتود مستقيم تلوين او په تلوين کې د گرام مثبت سپور لرونکي بسيلونو شتون د تشخيص سره مرسته کوي، اما سپورونه په ثابت شکل شتون نه لري. د اړتيا پر مهال کولای شو دا نمونې د Thioglycolate او يا blood agar په وسطونو کې په غير هوازي شرايطو کې وآزمويو چې د blood agar وسط دپاسه هيموليز توليدوي او کوچنۍ خاورين ډوله کالوني گانې جوړوي.

درملنه

هغه نکته چې د گاز گانگرين په تشخيص کې بايد په نظر کې ونيسو چې کله د گاز گانگرين اعراض راڅرگند شي، درملنه بايد د يو وسع الساحه انټي بيوټيک په فوري شکل پيل شي ځکه چې د ناروغۍ سير شديد اوعواقب يې هم وخيم دي.

وقايه

Clostridial د انتاناتو د مخنيوي يوه مهمه لاره داده چې زخمونه بايد په فوري شکل تعقيم کړي او په وقايوي شکل انټي بيوټيک تطبيق شي. فعال معافيت د انټي جنيک د بېلابېلو ډولونو د شتون پر بنسټ نا ممکن دي.

کوليت پورې تړلي انټي بيوټيکونه (Antibiotic Associated colitis)

د Colitis اړيکه د انټي بيټيکونو د کارونې سره يو 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 وسيع الساحه انټي بيوټيکونو لکه امپسلين، کلندامايسين او سفالوسپورين د دوامداره کارونې له کبله منځته راځي. که څه هم تراوسه پورې د ناروغۍ توليدونکی قدرتي ميخانيکيت يې په دقيق شکل معلوم نه دی، خو داسې معلومېږي چې د انټي بيوټيکونو پر وړاندې Cl.difficle مقاوم دی. کله چې د کولمو نارمل فلورا د انټي بيوټيکونو په واسطه د منځه لاړه شي، په سرعت سره وده پيل کوي او کولمې مصابوي. که څه هم د دوی خپريدل دومره چټک ندي خو داسې ټوکسينونه توليدوي چې د کولمو د مخاط د تخريب سبب گرځي. د دې ناروغۍ يو له متبارزو اعراضو څخه يو هم اسهالات دي چې د انټي بيوټيکونو د درملنې څخه وروسته پيل کېږي او حتی د انټي بيوټيک د قطع په صورت کې هم پيل کېږي. په شديدو حالاتو کې تبه، بطني تشنجات او د سپينو حجرو زياتوالې موجود وي. غيراختلاطي اشکال يې د انټي بيوټيک د قطع او د مايعاتو او الکترولايټونو د تطبيق په وسيله ښه کېږي. په شديدو حالاتو کې فمي Vancomycine ته اړتيا پيدا کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ټيټانوس(Tetanus)

ټيټانوس يوه 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 فکتورونه 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 فکتورونو 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 ځخه 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 ځخه 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 باډې 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 يې رسیدلي. نو کله چې دا خوراکونه یخ شي سپورونه يې په وده پیل کوي. که چېرې دا منتن خوراکونه د گرمولو څخه وړاندې وخوړل شي Cl .perfringens 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 تسسم 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 خبری 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 ٦٥-۷۰ 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 مخنیوی

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 معایې سیسټم څخه واخیستل شي. د ناروغیو د کنټرول په مرکزونو کې له آس څخه ترلاسه شوي یو ډول انتي 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

کورينوباکټريوم ديفتري د کورينوباکټريوم جنس يوه عمده پتوجن ده چې انسانان مصابوي او ديفتري منځته راوړي. په افغانستان کې ديفتري پيښې د ملي واکسيناسيون پروگرام د تطبيق 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 باکټري په ځوانانو کې د ځواني دانې(acne vulgaris) د رامنځته کولو سبب گرځي. د Acne توليد يو پېچلی سندروم دی او د هغه په توليد کې جنټيک، هورموني اوانتاني عوامل رول لري. د انتاني عواملو په باره کې دومره ويلې شو چې P.acnes د لايپيز انزايم په توليد سره د پوستکي ليپيدونه په شحمي اسيډونو بدلوي چې دا شحمي اسيډونه په خپل وار د انساجو د تخريش او التهاب سبب گرځي او د ځواني دانو په توليد کې مداخله کوي.

رشته ډوله باکټرياوې (Actinomycetes)

دا گروپ رشته ډوله باکټرياوې د مايکوباکټريم د جنس سره ورته دي. دوی غير متحرک او Acid fast بسيلونه دي. يو شمېر د دوی Mycelium ته ورته رشتې او سپورونه توليدوي چې فنگسونو 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 ناحيه، Thoracic او Abdomin کې منځته راځي. دا Cervicofacial په ساحه کې انتان کېدای شي د غاښ اېستلو څخه وروسته د خولې د جوف د حفظ الصحې د رعايت نشتوالي او د غاښونو د چينجي کېدلو يو اختلاط وي. دا انتان کېدای شي سږې، رحم او بطن هم مصاب کړي. د غاړې او وجهې د ناحيې انتان د A.israelii په واسطه منځته راځيرچې د خولې په زخمي برخه کې اورگانيزم داخليږي او په وېش پيل کوي. د دې کلينيکي نښې په غاړه او الاشه کې د التهابي Nodules تشکل څخه عبارت دي چې د سلفري مکروسکوپيک گرانول 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 سيستميک ډول خپور شي.صدري اکتينومايکوز د سږو د نکروتيک تشوشاتو په شکل تبارز کوي او کولای شي پښتيو او صدري جدار ته هم نفوذ وکړي. بطني اکتينومايکوزس د Appendicitis، د مرمي قرحاتو او يا معايي تخريباتو د اختلاط په شکل منځته راځي. د رحم اکتينومايکوز په هغه ښځو کې منځته راځي چې د Intrauterine contraceptive devices څخه گټه اخلي.
د دی انتاناتو درملنه د جراحي عملياتو په واسطه د pus د تخليه کولو او د ضد مکروبي درملنې (پنسلين، اريترومايسين،ټتراسيکلين او سلفاميډونو) 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 ی 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 ۱۸۹٦ 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 انټي 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 لرونکېط 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 جنټیک 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 نوري 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 لاندي 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 لومړنی 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، Rifampine،Isoniazide،Streptomycine او pyrazinamide څخه عبارت دي.
د توبرکلوز ضد نور درمل لکه Kanamycin،Cycloserine،PAS،Amikacin،Capreomycin او Ethionamide که څه هم د لومړي گروپ 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 انتي بيوټيک د درملنې څخه پرته ناروغ بايد استراحت وکړي او له پروټين لرونکي خوراکونو څخه گټه واخلي او همدارنگه ناروغ بايد ورزش وکړي اوپه ازاده هوا کې وگرځي. کله کله د نورو درملو تطبيق لکه ويټامينونه ،انټي هستامينيک درمل، کورتيکوستراېدونه، هورمونونه او tranquilizer هم د اړتيا پر بنسټ ترسره کېدلای شي. همدا رنگه د ناروغ لوښي او لوازم هم بايد هره ورځ د لمر د وړانگو 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 مخنيوي لپاره اړينه ده، په همدې اندازه د هغه اشخاصو تجريد هم مهم دی چې د توبرکلوز په لومړني پړاوؤنو کې او يا مخفي پړاوؤنو 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.
همدارنگه 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، ٧ کلنۍ، کله کله ١٧ کلنۍ او ٣٠ کلنۍ کې صورت نيسي. همدارنگه 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 غوايانو سرچينې له منځ 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 بسیل (Mycobacterium Leprae)

د جذام بسیل په ۱۸۷۳ کال کې د یو ناروېجي عالم لخوا چې Gerhard Hansen نومیده وپېژندل شو چې بیا وروسته د همدې عالم په ویاړ په Hansen,s bacillus ونومول شو. د دې باکټرې تفکیک د نورو مایکوبکټریاوو څخه د دوی د آزموینې په نوعیت سره کېږي چې په مصنوعي وسطونو کې وده نه کوي.

مقاومت

د جذام بسیلونه فوق العاده مقاوم بسیلونه دي چې د انسان په عضویت کې ترڅو کاله پورې ژوندي پاتې کېدای شي. خو د انسان د عضویت څخه د باندې ډېر ژر له منځه ځي.

اپیدیمولوجي او لېږد

جذام یا Leprosy یوه مزمنه ناروغي ده چې په لومړي ځل پوستکي او د پوستکي لاندې چاپېريالي اعصاب مصابوي. د نړیوال روغتیايي سازمان د نوې احصایې له مخې په ټوله نړۍ کې ۵۰۰ زرو څخه تر یو ملیون پېښې وجود لري چې زیاتره پېښې يې د آسیا په حاره او تحت حاره، افریقا، مرکزي او سویلي امریکا کې لیدل کېږي. انسانان د دې بسیلونو یوازیني کوربه او سرچینې دي او لېږد يې د ناروغ شخص د پوستکي او مخاطي غشأ سره د مستقیم تماس په وسیله صورت نیسي. د انتان سرچینه د مخاطي افرازاتو، بلعومي افرازاتو، حنجره او جلدي قرحاتو څخه عبارت دي. دا چې د دې باکټرې ویرولانس 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 سیستم، د مصاب شخص سره دوامداره تماس، نا مناسبه تغذیه، خرابه حفظ الصحه او په پر نفوسه سیمو کې د ژوند کولو څخه عبارت دي.

پتوجنسیتي

کله چې M.leprae عضویت ته دننه شي، د ماکروفاژونو په واسطه بلع کېږي. په زیاترو اشخاصو کې دا ماکروفاژونه، بسیلونه له منځه وړي او مرض منځته نه راځي، ولې په ۴-۱۲ سلنه حالاتو کې د دې دفاعي عکس العمل کمزوری وي اود بسیلونو د ژوندي پاتې کېدو امکان ډېرېږي او د داخل الحجروي بقایاو په شکل پاتې کېږي. د دوی تفریحي دوره ۲-۵ کلونو پورې په تحول کې دي چې کله کله څو میاشتو الی ۴۰ کاله وخت نیسي. د جذام لومړني علایم په تنه او نهایاتو کې د ګلابي یا کمرنګه لکوپه شکل ظاهرېږي. د درملنې په نشتوالي کې دا بسیلونه په ورو ډول دپوستکي د مکروفاژونو او د چاپېريالي 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 بین البیني یا Borderline Leprosy هم شتون لري. کېدای شي په یو ناروغ کې همزمان د یو څخه ډېر ډولونه منځته راشي او همدارنګه په یو او بل ډول پرمختګ کولای شي. توبرکلویید جذام د سلیم جذام په نوم هم یادېږي او په کمو پېښو کې ساري دي. په دې حالت کې د عضویت مقاومت د ناروغۍ پر وړاندې ډېر دي او د مکروبونو د خپریدو څخه مخنیوي کېږي. لپروماتوز جذام د خبیث جذام په نوم هم یادېږي اودلته د ناروغ په عضویت کې هیڅ ډول مقاومت وجود نه لري . په دې حالت کې انتان په عضویت 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 نږدې د زمري د ماسک شکل ځانته غوره کوي.

تشخيص

جذام په لومړی ېنه 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 ډېرى 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 بيوتيپ 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 ډېرى 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 تیریږي، 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 انتیروټوکسین(Cholera Toxin) پورې اړه لري. دا ټوکسین د کولمو د حجرو نارمل فزیولوژي له منځه وړي.

کله چې دا ټوکسین 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 رسېږي.

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 ټټراسیکلین 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

هیلیکوبکټر پایلوري په انسانانو کې د طبابت له پلوه ډېر اهمیت لري او د تنفس له پلوه Microaerophile دي چې Urease انزایم تولیدوي. دا چې دا باکټري او نور هیلیکوبکټر باکټریاوې د معدې په چاپیریال کې ښه ژوند کولای شي نو د حاد ګستریت او د معدې او اثنا عشر د ټپونو د رامنځته کېدو سبب ګرځي.

پتوجنیزس

د دی باکټریا د مناسبې ودې لپاره مناسب PH د ٦-٧ څخه عبارت دی، ځکه دا باکټري د معدې په lumen کې وده نه شي کولای او زر د منځه ځي، ځکه د هغه PH د ١-٢ په منځ کې دي. هیلیکوبکټر پایلوري د معدې د مخاط په ژورو برخو کې اپیتلیوم سطحی ته نژدې چې PH یې ٧،۴ دی، اوسېږي اوپه هغه ساحه د مزمن التهاب سبب ګرځي. Urease چې د هیلیکوبکټر پایلوري په واسطه تولیدېږي، د امونیا آیونونو د تولید سبب ګرځي او د دې باکټریاوو شاوخوا د معدې اسیدیدټي خنثی کوي او د دې اورګانیزمونو وده ښه کوي. له بله پلوه امونیا حجرو ته صدمه رسوي او د هیلیکوبکټرپیلوري په واسطه د تولید شوي Cytotoxine اغیزې تشدیدوي.

کلینیکي اعراض

د هیلیکوباکټر پایلوري سره منتن کېدل د حاد ګستریت سبب کېږي چې د epigastric د ناحیې د تشوشاتو او کله کله د اسهالاتو سبب ګرځي او یوې اونۍ پورې دوام کوي. په ٩٥ سلنه حالاتو کې د معدې او اثنا عشر د ټپونو څخه دا باکټري تجرید شوی دی. کله کله د اپتلیوم تخریب منځته راځي چې له دې سره یو ځای د افرازي غدواتو اتروفي صورت نیسي او دا حالت د معدې د سرطان(gastric carcinoma) د ودې لپاره یو مهم فکټور ګڼل کېږي.

لابراتواري تشخیص

د دې باکټري د تشخیص لپاره تشخیصي ټستونه له ELISA (د هیلیکوبکټرپایلوري پر وړاندې د منځته راغلي انټي باډیو پیدا کول په سیروم کې)، چټک سیرالوژیک تشخیصي ټسټ (چې د ناروغ په وینه کې د موجود انټي باډیو د تعامل پر بنسټ صورت نیسي)، په غایطه موادو کې د هیلیکوبکټر پایلوري د انټیجن چټک تشخیصي ټسټ او تنفسي ټسټ (په دې کې Urea د خولې له لارې ناروغ ته تطبیقیږي او د ناروغ په معده کې د هیلیکوبکټرپایلوري د شتون په صورت کې یوریا د باکټریا د یوریاز په واسطه تجزیه کېږي او په پایله کې CO_2 او NH_3 د تنفس په واسطه خارجیږي) څخه عبارت دي او نور مهم ټستونه د معدې د بیوپسي څخه عبارت دي چې د اندوسکوپي په واسطه اخیستل کېږي او د هستولوژیک معایناتو، کلچر او Urease ټسټ څخه وروسته تشخیص یقیني کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه

درملنه د میترونیدازول، کلاریترومایسین، اموکسی سلین، امپي سلین او یا ټتراسیکلین 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 معلومیږي. دا یو مایکرو ایروفیلیک اورګانیزم دی او د انسانانو او حیواناتو په کولمو، بولي تناسلي لارې اوخوله کې اوسیږي.

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 باکتري کولمې مصابوي چې په Ileum، Jejunum اوColon کې قرحات او التهابات منځته راوړي. دکوچنی کولمو هغه حاد التهاب چې د کامپیلوبکترجیجوني څخه منځته راځي سیستمیک (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 انټيجنونو 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 ناروغۍ 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 ،لپتوسپايرا (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 يوازينۍ سرچينه ده .
د سفليس انتقال عموماً د جنسي مقاربتونو له لارې صورت نيسي او کله کله د تخريش شوې 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

پتوجنیزس

د مستقیم تماس څخه وروسته دا اورګانیزمونه مخاطي غشأ او یا تخریش شوي پوستکي پورې تثبیتیږي. د تثبیت په ساحه کې په وېش پیل کوي او د اندوتلیم حجرو د بین البیني هیالورونیک اسیډ د حل کولو څخه وروسته شعریه عروق ته نفوذ کوي. د یو لنډې مودې څخه وروسته د وینې جریان ته داخلیږي او له هغه ځای څخه ټول عضویت ته خپرېږي.

که چېرې د سفلس درملنه ونه شي، درې پړاووْنه سرته رسوي چې په ترتیب سره د لومړني ، دویمي او درېمي سفلس په نوم یادېږي.

اسپایروکیتونه د سفلس په لومړي او دویمه پړاؤ کې په وینه او قرحاتو کې موجود دي، نو ځکه په دې پړاووْنو کې سرایت کولای شي، خو په دریم پړاؤ کې سرایت نشي کولای.

ابتدایي سفلس : تفریحي دوره یې په سفلس کې ۹ورځو نه تر ۳ میاشتو پورې ده چې لومړی نښه یې د تلقیح په ساحه کې د Chancre د تشکل څخه عبارت ده. دا شانکر لومړی د یوې کوچنی او کلکې قرحې په شکل چې سور رنګ لري ښکاره کېږي او وروسته بیا غټېږي او چوي. بیا ورسته یو ژور ندبه جوړوي چې ښکاره حاشیې لرونکې دي. د شانکرونو شمېر توپیر کوي او کېدای شي یو یا څو داني وي چې په عمومي ډول د تناسلي سیستم په داخلي او خارجي برخو کې ښکاره کېږي او په ۲۰ سلنو پېښو کې په نورو برخو لکه شونډې، د تیونو څوکې، خوله ، ګوتې او د مقعد شاوخوا کې لیدل کېږي. د تناسلي د ناحیې قرحات بې درده دي او د همدې ځانګړتیا پر بنسټ کېدای شي چې داخلي قرحات په ښځو کې پټ پاتې شي. لمفاوي عقدات په هغه ناحیو کې چې په مرض اخته شوی دي، غټېږي. خو سیستمیک اعراض لکه تبه او سردرد شتون نه لري. دا شانکرونه د درملنې څخه پرته د ۳-٦ اونیو پورې ښه کېږي او ناروغ ظاهراً ښه کېږي، خو دا ښه والی قطعي نه دی، ځکه چې اسپایروکیتونه د وینې دوران ته داخلیږي او خپل فعالیتونه سرته رسوي.

دویم سفلس: دا پړاؤ د لومړني انتان د ښه والي څخه له ۳ اونیو تر ٦ میاشتو وروسته منځته راځي. په دې پړاؤ کې چون انتان د عضویت بېلابېلو برخو ته خپرېږي نو کلینیکي اعراض هم ښکاره کېږي. په لومړي سر کې تبه، سردرد او د ستوني درد منځته راځي او د هغه په تعقیب لمفاوي عقدات غټېږي او د پوستکي په ټول امتداد کې د ورغوو او تلو په شمول سور یا نصواري رنګه ندبې ښکاره کېږي. دا قرحات لکه د شانکر پشان ډېر شمېر راسپایروکیتونه لري اوبیا وروسته ورکېږي، خو اختلاطات یې په هډوکو ،مفاصلو ،کبد ، سترګو ، دماغ او پښتورګو کې باقي پاتې کېږي او وده هم کوي. په ډېرو اشخاصو کې دا اعراض د څو اونیو په جریان کې ښه کېږي.

دریم او مخفي سفلس: دا پړاؤ په ۳۰ سلنه نا تداوي شوي کسانو کې څو کاله وروسته د یو مخفي دورې د تېرېدو وروسته د دویم پړاؤ په تعقیب منځته راځي او کېدای شي ۲۰ کاله او یا ډېرې مودې لپاره دوام وکړي. په دې پړاؤ کې د تریپونیما انتي باډي ګاني د عضویت څخه تجرید کېږي.

اوسمهال د وسیع الساحه انتي بیوټیکونو د کارونې 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 څرګندوي او هم د دوی د پتوالي پر بنسټ وخیم پتالوژیک اختلاطات لکه قلبي وعایي سفلس ، عصبي سفلس او نور منځته راځي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ولادي سفلس: په ولادي سفلس کې ترېپونيما پاليدوم د مور د وينې څخه د پلاسنتا له لارې جنين ته داخليږي او دا لېږد په ځانګړي ډول د حاملګۍ په دويم او دريم ترايمستر کې پيښېږي.
کله چې دا اورګانيزمونه د جنين په انساجو کې تثبيت شي، په جنين کې د ودې د توقف سبب ګرځي او په پايله کې خطرناک عواقب لکه د مودې څخه مخکې سقط ، مړ ماشوم پيدا کېدل او يا د ولادي سفلس سبب ګرځي. د ولاديٍ سفلس نښې په نوي زيږيدلو ماشومانو کې د پوزې افرازاتو، جلدي قرحاتو، د هډوکو ګډه وډه بڼې، عصبي تشوشاتو، کوڼوالي، Periostitis او داسې نورو څخه عبارت دي.ځينې ماشومان کېداى شي د دى اختلاطاتو په پايله کې مړ شي او يا معيوب پاتي شي.

لابراتواري تشخيص

په لومړي او دويم پړاؤ کې د مشکوکي قرحې څخه د نمونې اخيستل او د هغه ليدنه تر مايکروسکوپ لاندې او د اسپيروکيت ډولونه ليدل له تشخيص سره ډېر مرسته کوي. همدارنګه د قرحې د افرازاتو څخه يو مرطوب سلايد (wet mount) تهيه کېږي چې د دې باکټرياوو د اندازې، بڼې او تحرکيت د کتلو لپاره پکاريږي. په کلنيکي نمونه کې د اسپايروکيتونو د مستقيم تشخيص لپاره بل ميتود د immunoflorescence په وسيله د مونوکلونال انتي باډي ګانو له تلوين څخه عبارت دي.
همدارنګه د Immunochromatographic assays(ICA) د کيتونو په واسطه هم تشخيصيږي چې په کيتونو کې موجود انتي جنونه د سيروم له انتي باډي ګانو سره په طول د څو دقيقو کې تعامل کوي او تشخيص وضع کېږي.که چېرې Dark-field اويا Direct antigen ټستونه منفي شي، نو سرالوژيک ټسټونه په غير مستقيم تشخيص کې رول لري. دا ټسټونه د هغه انتي باډي ګانو پر بنسټ صورت نيسي چې په عضويت کې د ترېپونيما پاليدم پر وړاندې منځته راغلي وي. په دې ټسټونو کې VDRL او Rapid plasma regain(RPR) شامل دي.

درملنه

د سفلس په بېلابېلو پړاوؤنو کې پنسلين يو انتخابي درمل دی. د انتان په لومړنيو پړاوؤنو کې Benzathin pencillin G د ۲،۴مليون واحد په اندازه د عضلې له لارې د يو ځل لپاره کارول کېږي. کوم خلک چې د پنسلين پر وړاندې حساسيت لري، کولاى شي چې د Doxycycline ۱۰۰ملي ګرام څخه په ورځ کې دوه ځله د دوؤ اونيو لپاره او يا د ټټراسکلين ۵۰۰ ملي ګرام څخه په ورځ کې څلورځله د دوؤ اونيو لپاره کارول کيږي. په حامله ښځو کې له اريترومايسين ۵۰۰ ملي ګرام څخه په ورځ کې څلور ځله د دوؤ اونيو لپاره کارول کېږي خو اغيزمنيتا يې د پورته نورو درملو په نسبت کمه ده. د انتان په دويم پړاؤ کې پنسلين بنزاتين د ۲،۴ مليون واحد په اندازه په اونۍ کې درې ځله د دوؤ اونيو لپاره او يا Tetracycline،Doxycycline د ۲۸ ورځو لپاره کارول کېږي.

وقايه

سفلس ډېرى د مقاربتي جنسي ناروغيو د جملې څخه دى اوپه تداوي شويو کسانو کې مجدد انتان کېداي شی منځته راشي. په لمړنيو پړاوؤنو کې منتن شخص کولاى 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 لرونکې باکټرياوې

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

۱.Rickettsia او Chlamydia 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 Rickettsiae، Ehrlichia 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 منفی 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 باکټري 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 کلينيکي 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 وفيات کېدای شي ۵۰ سلنو ته ورسېږي

لابراتواري تشخيص

يو شمېر سيرالوژيک ټسټونه موجود دي چې په وينه کې د انتان د موجوديت په صورت کې د انټي باډي د موجوديت په اساس صورت نيسي. د دوی په تشخيص کې د ايمونوفلورسانس د ميتود څخه هم کارول کېږي. د دوی کرنه د ژوندي حجرو او يا د چرګانو د هګۍ د رشم دپاسه کېږي، خو دا چې د دې چاپيريالونو خطرات ډېر دي، نو دومره ترېنه نه کارول کېږي.

درملنه

د ريکتسيوزس انتاناتو په درملنه کې اغيزمن درمل د ټتراسيکلينونو (د بيلګې په ډول دوکسي سيکلين) او کلورامفينيکول څخه عبارت دي چې د ناروغۍ وخت کموي او د اختلاطاتو څخه مخنيوی کوي.

وقايه

د دې انتاناتو مخنيوی د وکټورونو د کنټرول، د حشرو وژونکو درملو د کارونې او د فردي او چاپيريالي حفظ الصحې د مراعاتولو په اساس کېږي. د ريکتسيا لپاره يو شمېر واکسينونه هم جوړ شوي دي خو د هغوئ د متوسطو اغيزو په اساس دومره نه کارول کېږي.

Chlamydia

د کلاميديا جنس په ډېرو کوچنيو باکټرياوو پورې اړه لري چې د دا خل الحجروي پارازيتونو په څير ژوند کوي او د خپل ژوند او ودې لپاره د کوربه د حجرې عمده ميټابوليټونو ته اړتيا لري. د مورفولوژي له پلوه تر ډېره حده پورې ريکتسياو ته ورته دي چې کوچني جسامت او ګرام منفي پليومورفيک حجروي جدار لرونکي دي. دا جنس په درې عمده ډولونو وېشل کېږي:

ـ Chlamydia trachomatis: دا د مقاربتي، نوي زيږېدلو ماشومانو او د سترګو د ناروغيو يو مهم انتان دي.

ـ Chlamydia pneumonia: دا د يو ډول غير مشخص پنومونيا عامل دي

ـ 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 کلاميديا څخه منځته راځي: کلاميديا د سترګو دوه ډوله ناروغۍ رامنځته کوي چې لومړی د سترګو تراخم (Ocular trachoma) او دويم Inclussion conjunctivitis دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

تراخم د سترګو د اپیتلیم حجرو یوه ناروغی ده،چې د نری په ځینو نقاطو کې د ړوندوالې یو له عمده عاملینو څخه دي د دی ناروغی ډېرې پېښې په آسیا او افریقا کې لیدل شوې دي. د دې ناروغی 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 التها ب او افرازاتو څخه عبارت دي چې دېرسره 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 لیکوسایتونو او افرازاتو څخه یوه کاذبه پرده د سترګو د قرنې د پاسه تشکیلیږي چې د Pannusپه نوم یادېږي او د څو اونیو لپاره دوام کوي او وروسته بیا بیرته ښه کېږي. 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 ډېره حده اغیزمن تمامیږي او د ټولو اختلاطاتو د منځته راتګ څخه مخنیوی کوي.

انکلوژن کانجنکتیویت ډېری 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 ناروغی اخته اوسي او دا ناروغي د کانجنکتیویت یو عام ډول دی چې هر کال ۱۰۰۰۰۰ پیښې یې رامنځته کېږي. د دې ناروغی 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 تتراسیکلین انتي بیوتیکونو څخه په سترګه کې کارول کېږي. انکلوژن کانجنکتیویت په کاهلانو کې عموماً د تناسلي انتاناتو سره یوځای لیدل کېږي. 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 کلامیدیا هغه ناروغی چې د جنسي مقاربت له لارې انتقالیږي: داسې اټکل شوې ده چې کلامیدیا 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 کلامیدیا د انتان په سبب یو سندروم منځته راځي چې د احلیل د التهاب څخه عبارت دي او د Nongonococcal Urithritis(NGU) په نوم یادېږي. هغه ښځې چې د کلامیدیا په انتان مصاب وي، په دوی کې Cervicitis هم لیدل کېږي چې د یو ډول سپینو افرازاتو، Endometritis او Salphingitis(PID) سره مل وي.

په معمول ډول د کلامیدیا د جنسي لارې د انتاناتو سره یوځای ګونوکوک او یا نور انتانات هم په مشترک ډول سره لیدل کېږي 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 سانتې 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 آزموینې 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 ټتراسیکلین، اریترومامسین 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، کلامیدیا، 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 پړاوؤنو 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 آزمويني لپاره ۲ – ۳ اونيو پورې وخت پکار دی، نو ځکه 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 باکتريايي حجرات ليدل کېږي او د ليکوسايتونو 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 ړوز 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 پټوجنونو 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 زېږيدلو 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 باکتريالوژۍ د برخې پوښتنې

۱) د باکتريايي منجيت کلينيکي نښې وليکئ؟
۲) پنيسلين د درملو په کوم ګروپ پورې اړه لري او په کوم ميخانيکيت باکتريا له منځه وړي؟
۳) د A ګروپ ستريپتوکوک څخه چې کوم ثانوي ناروغۍ منځته راځي، تشريح يې کړئ؟
۴) د منځګوکوک 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 باکتريسيد او باکټريوستاتيک درمل همزمان تجويز کومې اغيزې لري، د بيلګې سره يې واضح کړئ ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

دويمه برخه

دريم څپرکی

طبي ويرولوژي

د دې برخې د زده کړې موخه:

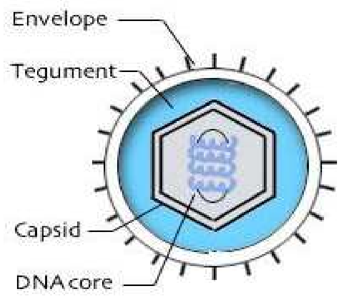
د طبي ويرولوژي د زده کړې موخه، د طبي ويرولوژي د اساساتو، په هېواد کې د شايعو ويروسي ناروغيو، د تشخيص طريقې، درملنې او مخنيوي په اړه معلومات ترلاسه کول دي ترڅو زده کړيالان د دې برخې د تعليم د ترلاسه کولو په وسيله وکولای شي د درملو او صحي خدمتونو د وړاندې کولو پر مهال د عمومي معلوماتو او همدارنګه عملي مهارتونو لرلو سره اغيز واقع شي.

عمومي کتنه

ويروسونه ډېر کوچني انتاني ذرات (۲۰-۳۰۰ نانومتر ابعاد لري) دي چې غير حجروي جوړښتونه لري او مستقل ميټابوليزم نه لري او په خپلو ټولو حياتي فعاليتونو کې د کوربه د حجرې (انسان،حيوان ،باکټري،پارازيت ،فنجي او نور) د ميټابوليزم څخه ګټه اخلي. ويروسونه د عادي مايکروسکوپ په واسطه نه ښکاري، خو د الکټرون مايکروسکوپ په واسطه د ليد وړ دي ځکه چې د دې مايکروسکوپونو د غټ ښودنې قوه ډېره غټه ده.

د ويروس جوړښت

ويروسونه 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 يو ويروس عمومي جوړښت

۱. **هسته (core)**: د ويروس جينوم په هسته کې موقعت لري او د DNA او يا RNA څخه جوړه شوې ده. د ويروس د ودې لپاره يوازې د محدودو او ضروري پروټينونو لپاره کود کونکي دي چې د منفرد زنځير(single stranded) او مضاعف زنځير(Double stranded) په شکل شتون لري

(c) ketabton.com: The Digital Library

۲. کاپسيد (Capsid): پروټيني جوړښت لري او هسته پوښوي او د هستې سره يوځای د نوکيلوکپسيد په نوم يادېږي.

۳. ويروسي پوښ (Envelope): ځينې ويروسونه د وېش پر مهال د کوربه د حجروي غشا (سايټوپلازميک او يا هستوي غشا) څخه يو لايپوپروټين پوښ(پروټين اوفاسفوليپيد) ترلاسه کوي چې د پوښ لرونکي ويروسونه(Enveloped viruses) په نوم يادېږي (۳ – ۱ انځور). دا پوښ د ويروس جنټيک پورې اړه نه لري خو هغه کوچني ذرات چې د دې پوښ په سطحه کې موقعيت لري د ګلايکوپروټين د جنس څخه دي او مطالعې ښايي چې د ويروس په جنټيک پورې اړه لري. دا ذرات د الکترون مايکروسکوپ په واسطه د ليد وړ دي او د سطحي آخذې (spike) يا اخذې په نوم يادېږي. کله کله د ويروس دپوښ داخلي سطحه د غشايي پروټينونو او يا متريکس په واسطه پوښل شوې وي چې دا پروټينونه هم د ويروس په وسيله منځته راتلای شي.

د ويروسونو ډلبندي

ويروسونه په عمومي ډول د مورفولوجي، د جينوم جوړښت(د هستوي اسيډ ډول) او د ودې د ميتود پر بنسټ په لويو ګروپونو چې کورنی (family) نومېږي، وېشل شوې دي. د ويروسي کورنۍ نوم د viridae پسوند لرونکي دي. په هره کورنۍ کې د فزيکوشيميک او يا سيرولوجيک توپيرونو پر بنسټ کوچنۍ وېشنې د جنس په نامه وجود لري. په هره کورنۍ کې د جنسونو د تعريف لپاره د استفادې وړ معيارونه متفاوت دي. د ويروسونو د جنس نومونه د virus پسوند لرونکي دي. سربېره پر دې د ډلبندۍ نور ډولونه د هستوي اسيډ د زنځير(د DNAمضاعف زنځير،دRNA مضاعف زنځيراو يا د RNAمنفرد زنځير) د کاپسيد شکل اود پوښ په اساس صورت نيسي.

Retroviruses د RNA ويروسونو په يوې ځانګړي کټګورۍ کې شاملېږي چې DNA to RNA يومعکوس ترانسکريپشن ته اړتيا لري. دوی يو ډول انزام په ځان کې لري چې reverse transcriptase نومېږي.

د ويروسونو ورته نمونې چې د بېلابېلو موقعيتونو څخه اخيستل شوې وي (د جغرافيه له پلوه) د Nucleutides د تسلسل له پلوه له يو بل سره توپير لري، په داسې حالاتو کې ويروسونه د هماغه ډولونو د strain په نوم يادېږي.

د ويروسونو وده

د ويروسونو وده د کوربه حجرو په منځ کې صورت نيسي چې ممکن د کوربه حجرې (virulent virus) د مرګ سبب شي او يا ممکن پرته لدې چې کوربه حجرې ته زيان (modrate virus)ورسېږي په بدن کې سير غوره کړي. ويروسونه د خپل ودې لپاره انرژي، انزايمونو، او وړاندې قدم موادو ته چې لږ ماليکيولي وزن لرونکې وي کوم چې د هستوي اسيډ او پروټين د جوړولو لپاره پکارېږي، اړتيا لري چې د کوربه د حجرې په واسطه تأمينېږي. هستوي اسيډ د ويروس د ماکروماليکيولونو د جوړولو لپاره کافي معلومات لري. ويروسي پروټينونه د کوربه د پروټين جوړولو د سيستم په واسطه توليدېږي.

د ويروسونو د ودې پړاوؤنه په لاندې ډول خلاصه کېږي:

- په لومړي سر کې ويروسونه د حجرې د سطحې په يوه مناسبه ساحه کې د خپل آخذو په مرسته ځان تثبيتوي.
- ويروس د حجروي غشا له لارې حجرې ته ننه کېږي
- هستوي مواد د کاپسيد څخه خارجيږي او نومورې کاپسيد د انزايمونو تر اغيزې لاندې تجزيه کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- هستوي مواد (جينوم) په فعال ډول عمل کوي او حجره تنبيه کوي ترڅو حجره خپله ټوله انرژي د هغه پروټيني موادو او هستوي موادو په جوړولو کې مصرف کړي کوم چې ويروسي موادو ته ورته دي او دا پړاؤ په ټولو ويروسونو کې مشترک دی خو وروستی پړاؤ د DNA او يا RNA هستوي موادو د ترکيب په اساس په دوارو ګروپونو کې توپير کوي اوپه لاندي ډول دي.

الف :هغه ويروسونه چې RNA ترکيب لرونکي دي: دا ويروسونه د حجرې په سايتوپلازم کې ځای نيسي او په فعال شکل خپل ورته مواد کود کوي او د mRNA په شکل عمل کوي چې له يوې خوا د هستوي موادو د ترکيب لپاره د يو قالب په شکل عمل کوي او له بلې خوا د کاپسيد په توليد کې رول لري. ترکيب شوي مواد کاپسيد ته دننه کېږي او د کوربه د حجرې د لايز کېدو څخه ورسته خارجيږی. که چېرې ويروس پوښ لرونکې وي، د حجرې څخه د وتلو پر مهال د حجروي غشا په کارولو سره د جوانې په شکل راوځي.

ب: هغه ويروسونه چې د DNA ترکيب لرونکي وي: دا ويروسونه د هستې دننه ځای نيسي او د هستوی فعالو موادو په شکل لومړی خپل ورته د mRNA موادو ترکيب تنبيه کوي. وروسته نوموړې mRNA په سايتوپلام کې ځای پرځای کېږي او کاسپيد ته ورته پروټيني او هستوي مواد جوړوي. جوړ شوي مواد هستې ته دننه ځي او هستوي مواد کپسيد ته ننوځي او د حجرې د لايز کېدو څخه وروسته بالغ ويروسونه ازادېږي. که چېرې ويروس پوښ لرونکي وي، د حجرې څخه د وتلو پر مهال د حجروي غشا په کارولو سره د جوانې په شکل راوځي.

د ويروسونو د سرايت طريقې

- د مستقيم تماس په پايله کې لکه د زخ يا وارت ويروس، د تنفسي سيستم ويروس لکه انفلوينزا، زکام، شری، بغوټې او نور .
- د غذايي موادو په واسطه د هضمي سيستم له لارې لکه پوليو، هيپاتيت A او نور.
- د چېچلو په واسطه انتقال لکه د ليونې سپي ناروغي.
- د حشراتو د چېچلو په واسطه انتقال لکه ژيړه تبه.
- د ککړو سرنجونو، ستنو او د ګيرې خريلو پلونو په واسطه انتقال لکه HIV،HBV،HCV او نور.
- د جنسي مقاربت له لارې انتقال لکه HBV، HIV او نور.

د ويروسي انتاناتو پتوجنيزس

د ويروسي عواملو پتوجنسيتي بنسټ د کوربه په حجره کې د ويروس ودهي سيکل په واسطه منځته راځي. د ويروسي انتاناتو پر وړاندې د کوربه عکس العمل ممکن ناچيز اوسي او يا ممکن سايتوپتولوژي منځته راوړي چې پايله يې دحجرو د مړينې، هايپرپلازيا او يا سرطان څخه عبارت ده. د دې لپاره چې يو ويروس ناروغي منځته راوړي، بايد لومړی ويروس د کوربه عضويت ته دننه شي او حساسو حجرو سره په تماس کې شي، وده وکړي او حجرې ته زيان ورسوي. د ويروسونو د پتوجنسيتي په اړه زموږ ډېر معلومات د حيواني موډولونو پر بنسټ منځته راغلي دي ځکه چې دا کار لږ آسانه تمامېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ويروسي انتاناتو منشأ

هغه انتانات چې داخلي منشأ لري(endogenous): ځينې هغه ويروسونه چې په بدن کې په مخفي شکل سره اوسېږي کله چې شرايط ورته مساعد شي او يا د کوربه د بدن دفاعي ميکانيزم ضعيف شي، ويروسي ناروغۍ توليدوي: د بيلګې په ډول د چرګانو د آبله ويروس، زونا او سايتوميګالو ويروس.

هغه انتانات چې خارجي منشأ لري (exogenous): ډېر ويروسي انتانات د خارجي ويروسونو سره د تماس په تعقيب چې له بېلابېلو لارو څخه عضويت ته ددننه کېږي، منځته راځي .

د ويروس هغه وړتيا چې ناروغۍ منځته راوړي په دوه مجزا سطحو کې ترسيم کېږي:

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

يو ويروسي انتان د کوربه په حجره باندې څلور لاندې عمده اغيزې واردوي

۱. د حجرې مړينه
۲. د حجرو يو ځای کېدنه او د څو هستوي حجرو رامنځته کېدل (Multinucleated cells)
۳. د حجرو بدلون خبيثه حجرو ته (malignant transformation)
۴. غير واضح وظيفوي او يا ساختماني تغيرات .

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

- د ويروس لېږد او د هغه دخول د ميزبان عضويت ته
- د ويروس وده او حجرو ته زيان رسيدل
- د ويروس لېږد نورو حجرو او غړو ته
- معافيتي عکس العمل (د کوربه د دفاع په شکل او هم د ځينو ناروغيو په توليد کې سهم لرل)
- په ځينو حالاتو کې د ويروس تداوم .

د يو ويروس په وسيله د زيانمنې شوې حجرې احتمالي عواقب

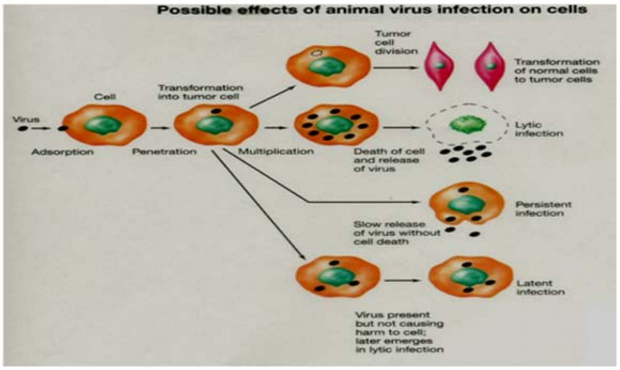
د Lytic infections د وايرولانت ويروسونو په واسطه منځته راځي او د کوربه د حجرې د تخريب سبب ګرځي. دا ويروسونه په ارثي شکل سره توان لري چې د کوربه حجرې تخريب او له منځه يوسي.

کله چې پوښ لرونکي ويروسونه د ځوانۍ وهلو په واسطه منځته راشي، د دې ويروسي حجرو آزاديدل په ورو ډول صورت نيسي او کېدای شي چې د کوربه حجرې ته څه زيان ونه رسېږي. د دې انتاناتو واقع کېدل ډېر وخت غواړي نو ځکه ورته persistent infections (طويل المدت انتانات) وايي .

همدارنګه ويروسونه کولای شي مخفي انتانات (latent infections) هم منځته راوړي. د مخفي انتاناتو اغيزې د ويروس په واسطه د ناروغۍ د منځته راتګ، تأخر او په پايله کې د کلينيي تظاهراتو په ښکاره کېدو کې د تأخير څخه عبارت دي.

ځينې حيواني ويروسونه د دې توان لري چې يوه 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 يادېږي (۲-۳ انځور).

(c) ketabton.com: The Digital Library



۳ – ۲ انځور: د کوربه په حجرو باندې د حیواني ویروسونو احتمالي اغیزې

د ویروسونو د له منځه وړلو لپاره اغیزمنې لارې

تعقیم او ضد عفوني کول(Sterilisation and disinfection) : ویروسونه په ځانګړې ډول هغه چې پوښ لرونکي وي، د کوربه د عضویت څخه د باندې یې مقاومت کم دی او ډېر زر له منځه ځي. که څه هم د دوی یو شمېر د غیر فعال کېدو پر وړاندې 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 لاندې لارو څخه صورت نیسي :

- د ایروزول د قطراتو انشاق
- د بلع د عملیې په واسطه
- مستقیم تماس (پوستکې/ 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 وړاندې اغیزمنې 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 ځانګړي کله چې موده یې لنډه وي.

کېمیاوي مواد: هلوجنونه، خصوصا کلورین چې د hypochloride مالګې په شکل وي په ویروسونو باندې 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 مخنیوی 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 کړي 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 cell 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 نهې

ج: د نوې 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 ناورغی 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. نومړي 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 ناروغی 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 لارو 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 ويروس سايتولايتک انتانات منځته راوړي چې د منتنو حجرو د نکروز سره مل دي. هغه ضايعات چې په پوستکي او مخاطي غشا کې د HSV1 او HSV2 په واسطه منځته راځي، په لومړني او عود کونکي (راګرځېدونکي) انتان کې سره يو شانته دي خو شدت يې توپير لري. د fusion طريقه (د حجرو يوځای کېدل) د مجاورو حجرو د انتقال لپاره يوه اغيزمنه طريقه ده چې حتی د خنثی کونکي انتي باډي ګانو په شتون کې هم صورت نيسي.

کلينيکي منظره

د ناروغۍ کلينيکي منظره په دوه بڼو ليدل کېږي :

۱. اوليه انتانات

۲. عود کوونکي انتانات

HSV د حساس شخص د تخريب شوي پوستکي او مخاط د منتنو اشخاصو سره د تماس په پايله کې منځته راځي. د ويروس وده لومړی د انتان په ساحه کې منځته راځي او وروسته ويروس د چاپيريالي اعصابو په نهاياتو باندې بريد کوي او د اکسون د معکوس جريان له لارې ګانګليون ته انتقالېږي او هلته د نورې ودې څخه وروسته مخفي انتان منځته راوړي. په HSV 1 کې د لومړني انتان په پړاؤ کې وايريميا عام دي. د خفا په پړاؤ کې ويروس په مخفي ډول او پرته د ودې څخه پاتې کېږي او ويروس د عمر تر پايه پورې د کوربه په ګانګليون کې پاتې کېږي. د ناروغۍ د عود په پړاوونو کې يو ويروس هم د ضايعاتو په معمول ځايونو کې نه پيدا کېږي. مناسب تحريک کوونکي (د اکسون ځپل، تبه ، جسمي استرس يا هيجان او د ماورای بنفش وړانګو سره مخامخ کېدل) کولای شي ويروس د مخفي حالت څخه فعال حالت ته واړوي. په دې حالت کې ويروس د اکسون د لارې څخه خپرېږي. کلينيکي 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 معافيتي سيستم يې کمزوری شوی وي، نورو برخو ته خپرېږ ي. د ناروغۍ طبيعت د تلقيح د ځای په اساس سره توپير لري:

۱.Gingivo-stomatitis: دا د لومړني انتان معمولترين شکل دی او د مکروب تلقيح کېدل ډېری د ښکلولو په وسيله صورت نيسي. د دوی تفريحي دوره زياتره لنډه (۳ څخه تر ۵ ورځو پورې) وي او ناروغي يې له دوؤ څخه تر دريو اونيو پورې وخت نيسي. په دې حالت کې دردناکه تڼاکې د خولې په مخاط، وريو، 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 يوځای دي. د دې ناروغۍ معمول نښې د تبې، ستوني درد، تڼاکو چې په قرحاتو باندې بدلېږي، د وريو حاد التهاب او بې حالۍ څخه عبارت دي. نوموړې ناروغي زر تيرېدونکي ده او ټپونه يې د ۱۴ورځو په شاوخوا کې جوړيږي.

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

۳.Encephalitis: دا ناروغي د HSV1 په واسطه منځته راځي چې د دماغ په يو طرف تيمپورال لوب کې (temporal lobe) يو نکروتيک ټپ تشکيلېږي او د تبې، سردرد، کانګې، seizures او دماغي حالت د تغير په واسطه پېژندل کېږي. دا ناروغي په ابتدايي او يا ثانوي شکل سره منځته راتللای شي.

۴.Herpetic whitlow : دا د ګوتو او لاسونو د پوستکي يو ډول پاستول ډوله ټپ دی. دا آفت په طبي پرسونل کې د ناروغانو د زخمونو سره د تماس په پايله 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، آزموینې 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 کمزوری 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 کمزوری شوی وي.

دا ناروغي د یو متوسط تبه لرونکي ناروغۍ په شکل تظاهر کوي او تفریحي دوره يې 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 کمزوری 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 کمزوری 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 نبنه يې دا ده چې د پوستکي هغه ناحیه چې د یو یا څو عصب او حسي ګانګلیون په واسطه تعصیبیږي، 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 ضرورت 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 اسیکلووبر، 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 دېرى 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 ځنځیر او یو ۲۰ وجهي نوکلیوکاپسید لرونکي دي. د دې ویروس ۴۱ سیروتیپ پیژندل 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

پتوجنيزس او انتقال

کله چې دا ويروسونه د تنفسي قطراتو په وسيله خپور شي د عضويت څخه د باندې مقاوم دي. د دوی لېږد د تنفسي قطراتو او فمي- مدفوعي د طريقې په واسطه صورت نيسي. اډينوويروس د تنفسي لارې، سترګې، غوړونه ،مثانه او کبد مخاطي غشا اخته کوي. د يو حاد انتان څخه وروسته په بلعوم کې د ويروس متداوم او خفيف توليد د کلينيکي علايمو څخه پرته واقع کېدای شي. اډينوويروس د ښکتني او پورتني تنفسي سيستم (په ځانګړي ډول د بلعوم التهاب او سينه بغل) د ناروغيو سبب کېږي. دا ويروسونه د عضويت په نورو برخو کې هم د ناروغۍ د توليد سبب کېږي چې معايي ډولونه يې د اسهالاتو سبب ګرځي. د دې ډول ويروسونو يو شمېر نور يې د سترګو د منضمې د ناروغۍ سبب کېږي چې د pinkeye په نوم يادېږي.

لابراتواري تشخيص او درملنه

د دې ويروس تشخيص د کرنې او سيرالوجيک ټستونو په اساس ترسره کېږي.
د ناروغۍ په لومړنيو پړاوؤنو کې درملنه د انټرفيرون په واسطه کېږي. ژوندي کمزوري واکسين هم شتون لري چې زياتره په نظامي اشخاصو کې کارول کېږي.

وقايه

د مخنيوي ډېره آسانه لار د لاسونو د دقيق مينځلو څخه عبارت دي. د چاپېريال سطحې کولای شو د سوډيم هايپوکلوريت په واسطه ضد عفوني کړو. په هغه ځايونو کې چې خلک په کلي ډول ژوند کوي. د انتان د انتقال د مخنيوي په منظور د لاسونو د وچولو لپاره د يوځل مصرف کاغذ څخه بايد کارو واخيستل شي. د سترګو د منضمې د التهاب د مخنيوي په منظور د لامبلو او د حوضونو کلورينيشن ګټور تماميږي.

پاپيلوما ويروس (papillomavirus)

پاپيلوما ويروس د پوستکي او مخاطي غشا اپيتيل ته ډېر تمايل لري. انساني پاپيلوما ويروس (HPV) په پوستکي کې د پاپيلوما (papilloma) (د squamous حجرو سليم تومورونه) چې زخ (warts) ته ورته دي، د رامنځته کېدو سبب ګرځي.
ځينې پاپيلوما ويروسونه لکه HPV-16 د کارسينوما د عامل په توګه پېژندل شوي چې په ځانګړي ډول د عنق رحم د کارسينوما په شکل پيژندل شوي دي.

انتقال او اپيډيمولوجي

پاپيلوما ويروس عمدتاً د پوستکي د مستقيم تماس او يا د جنسی تماس په واسطه انتقالېږي او د عضويت څخه د باندې مقاوم دي. د دې ويروس څخه منځته راغلي د تناسلي آلې زخې د جنسي مقاربت معمولترين امراض تشکيلوي. دا وړ زخې زياتره په کوچنيانو او ځوانانو کې ليدل کېږي. يو شمير پاپيلومي ويروسونه په حيواناتو کي هم منځته راتلای شي اما انتانات يی 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 يی 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 پښو 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 اسید 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 کیموټراپي 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 کورنۍ 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 نمونې 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

اپيديمولوجي او لېږد

د دې ويروسونو لېږد د تنفسي قطراتو په وسيله صورت نيسي. کله چې د ويروس انټيجنيکې ځانګړتياوې بدلې شي، مخکنی معافيت نور د ويروس پر وړاندې اغيزمن نه دی. د B ټايپ انټيجنيک ځانګړتيا هم په بدلون کې دي، خو د A انفلوينزا په اندازه نه دي.

انفلوينزا په عمومي ډول په ژمي کې منځته راځي چې کله ورسره يوځای په ځانګړي ډول په زړو خلکو کې په ثانوي شکل باکټريايي پنومونيا رامنځته کېږي او لوړه درجه وفياتو سره مل دي.

کلينيکي لاسته راوړنې

تفريحي دوره د دننه شوي ويروسونو د ډوز او د کوربه د معافيتي وضعيت په نظر کې نيولو سره ۴-۱ ورځو پورې په تحول کې دي. د ويروس دفع کېدل د اعراض او علايمو څخه ۲۴ ساعته مخکې پيل کېږي او په ۲۴ ساعتونو کې اعظمي حد ته رسېږي. د ۴۸-۲۴ ساعته تفريحي دورې څخه وروسته په حاد ډول ناروغ ته تبه، عضلي دردونه، سردرد، د ستونې درد او ټوخی پيدا کېږي. دا علايم ۷-۴ ورځې وروسته پخپله ښه کېږي، خو که دې ناروغی سره يو ځای په ثانوي شکل باکټريايي پنوموني واقع شي، کېدای شي اختلاطات منځته راشي. دا ويروس د تنفسي سيستم پورتنی برخه تر بريد لاندې نيسي او د تنفسي لارې د مخاط د جلا کېدو سبب ګرځي.

لابراتواري تشخيص

که څه هم انفلوينزا پيښې د کلينيک په واسطه تشخيص کېږي، خو متعدد لابراتواري ټستونه هم شتون لري لکه PCR، فلوروسنت تلوين ، حجروي کښت او سيرالوجيک ټستونه.

درملنه او مخنيوی

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

د مخنيوي غوره لاره د واکسين د تطبيق څخه عبارت دی چې د A اوB ټايپ ويروسونه پکې موجود دي. دا واکسين هر کال تغير کوي ترڅو د ويروس د نوي ډولونو سره معادلت وکړي. دا واکسين د ۵۰ کلنۍ څخه پورته عمر کسانو، کوچنيان چې د ٦ - ۲۳ مياشتنۍ پورې عمر ولري او هغه کسان چې په مزمنو ناروغيو اخته وي لکه د تنفسي لارې او قلبي وعايي مزمن ناروغۍ او هغه اشخاصو چې تر خطر لاندې دي (لکه طبي پرسونل) لپاره توصيه کېږي. همدارنګه د ويروس ضد درملو څخه هم د مخنيوي په منظور کارول کېږي،خو دا درمل واکسين سره نه بدليږي ځکه چې معافيت د وقايي يوه 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 انتقالیږی. انسانان د دې ویروس یواځنې کوربه ده .دا ناروغۍ د نړې په سطحه پیښیږي 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 یکې رول لري. مورنۍ انتي 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 وایروس (Mumps virus)

نوموړی ویروس د تنفسي ښاڅکو په واسطه له یوه شخص څخه بل ته انتقالیږی. بغوټې په نړیواله کچه لیدل شوی او پېژندل شوی دی او د واقع کېدو او شیوع وخت یې زیاتره د ژمي موسم وي. بغوټې یو جلدي او ساري ناروغي ده چې د پاروټیډ(لعابیه) په غده کې یو طرفه یا دوه طرفه پړسوب منځته راوړي خو Pus ورسره نه وي. دا ویروس په کوچینانو کې خفیفه ناروغي منځته راوړي. په داسې حال کې چې په لویانو کې د خصیو د التهاب او مننجیت سبب ګرځي او د 1/3 نه زیاتو مواردو کې کلینیکي نښې نه لري.

کلینیکي لاسته راوړنې

د ۲۱-۱۸ ورځو تفریحي دورې څخه وروسته مقدماتي پړاؤ د تبې، نا ارامۍ او بې اشتهایې سره پیل او د پاروټیډ د غدو په پلنوالي (یو جانبه یا دوه جانبه) سره پای ته رسېږي. دا ناروغي یوه سلیمه ناروغي ده او د یوې اونۍ وروسته خپله ښه کېږي. د پاروټیډ د غدو پړسوب ددې ناروغۍ د ځانګړو نښو څخه ګڼل کېږي. د کله چرک د ناروغیو مهم اختلاطات د خصیو التهاب (په سړو کې د بلوغ وروسته،کچېرې دوه اړخیزه وي د شنډتوب سبب ګرځي)، اسپټیک مننجیت(چې اکثره وخت خفیف،محدود،زر تیرېدونکي اوبې انزاره دي)، د پانکراس التهاب او په یو غوږ کې د تل پاتې کوڼوالي څخه عبارت دي.

تشخیص او درملنه

د بغوټې تشخیص عموماً په کلینیکي شکل صورت نیسي، اما لابراتواري آزمایښتونه یا ټیسټونه د تائید لپاره هم تر سره کېدلای شي. دا ویروس کولای شي د حجروي کښت په شکل د لاړو یا د خولې د لاړو، د نخاع شوکي په مایع او یا هم په ادرار په نمونو کې تجرید کړو، د بغوټې لپاره د ویروس ضد کومه ځانګړې درملنه شتون نه لري.

وقایه/مخنیوی

دې ویروس څخه د مخنیوي لاره د ژوندي کمزوري واکسین په واسطه معافیت ورکول دي چې په یو ځایي توګه د MMR په شکل وجود لري او د شري د وقایې په برخه کې ورته اشاره شوې ده. چون دا یو ژوندی واکسین دی نو حمل لرونکو میرمنو او هغه خلکو ته چې د هغوی معافیتي سیستم کمزوری وي، نه تطبیقیږي.

پارا انفلونزا ویروس (Parainfluenza Viruses)

د ا ویروس په هر ځای کې په پاشلي توګه شتون لري او په هر سن یا عمر کې د تنفسي ناروغیو د پیښېدو سبب ګرځي. دا ویروسونه په نوي زیږېدلو او کم عمره کوچنیانو کې د شدیدو تنفسي انتاناتو یو مهم عامل دی. د دوی لېږد د تنفسي ښاڅکو په وسیله صورت نیسي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

لابراتواري تشخيص

تشخيص 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 لارې 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 branchiolitis، Laryngitis،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 لیوني 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) پړاو 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. همدارنگه دا ناروغان په مخ باندې د هوا د لگیدو 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 ناروغۍ کلینیکي تظاهرات ښکاره شي، د ناروغۍ وده ډېره چټکه وي او د ټولو هڅو او درملنو سره سره ناروغ مړ کېږي.

گونگ 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 قهقرا ته ځي او بالاخره د paralysis له امله مړ کېږي. په دې حالت کې د ناروغۍ تشخیص زر او په آسانۍ سره غلطیږي.
ربیز په حیواناتو کې : د حیواناتو ربیز د انسانانو د ربیز سره ورته منظره لري چې معمولاً په دې ناروغۍ اخته حیوانات د تهییج په پړاو کې په هر شي باندې برید کوي او چیچې یې لکه په لرگي، تیږه، واښه، خس وخاشاک اوحتی په انسانانو او نورو حیواناتو باندې پرته د کوم انگیزې 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 مرگ څخه ورسته چې کوم ټستونه 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 ایمونوگلوبولین 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 کمزوری 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 نيولای 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 دی 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 يوځای تبه، بې حالي، د ستوني درد او عمومي لمف ادينوپاتي واقع کېږي. يو ماکيولو پاپيولار اندفاع د صدر او شا په پوستکي، متونو او خپو کې هم ليدل کېږي. ليکوپيني هم واقع کېدای شي، خو د CD4 د حجرو شمېرمعمولاً نارمل دی. يوه وايريميا چې په لوړه سطحه کې ده، منځته راځي او په دې پړاؤ کې انتان په ډېر آسانی 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 کېدای شي سيرولوجيک ټستونه د انتان په شتون کې منفي شي.

۲.Middle latent stage: دا يو اوږد مخفي پړاؤ دی او کېدای شي څو کلونه دوام وکړي. په ناتداوي شوي ناروغانو کې دا پړاؤ کېدای شي د ۷-۱۱ کلونو لپاره پاتې شي. د مخفي پړاؤ په جريان کې کېدای شي AIDS-related complex(ARC) سندروم منځته راشي. د دی 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 وروستی پړاو د ايدس څخه عبارت دی. 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 ټستونو 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 انتي 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 سیستم 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 ډېرو کلونو راهيسې د استفادې وړ دي. داسې راپورونه شته چې د ځينو پوليو پېښو شتون د ژوندي کمزوري واکسين سره اړيکه لري. د دی ستراتيژۍ په اساس د پوليو واکسين په ځينو هېوادونو کې توپير کوي. د بيلګې 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

روټاویروس (Rotavirus)

دا ویروس د خلاص او دوه طبقه یې کاپسید او د RNA د ۱۰ – ۱۱ کړۍ مضاعف زنځیر لرونکي دي. دا ویروس د معدې د اسیډ پر وړاندې مقاوم دي نو ځکه کوچني کولمو ته ځان رسولای شي. د دې ویروس انتقال د فمي مدفوعي له لارې صورت نیسي او ځانګړې ډول په کوچنیوماشومانو کې د ګستروانتریت لامل ګرځي.
په نړۍ کې د اسهالاتو عمده لامل په شېدو خوړونکو او کوچنیانو کې د روټا ویروس پورې اړه لري خو په بالغانو کې داسې نه ده. د دې تفریحي دوره د ۱-۳ ورځو پورې ده. د دې ناروغۍ وصفي علایم له آبګین اسهالات، تبه، د خیټې درد او کانګې څخه عبارت دي چې د ډیهایدریشن سبب کېږي. که چیرې د اوبو او الکترولایتونو د ضایعاتو زر درملنه ونه شي، نو کېدای شي وژونکې تمامه شي.

لابراتواري تشخیص او درملنه

د روټا ویروس تشخیص په غایطه موادو کې د الیزا ټسټ په واسطه صورت نیسي. د دې لپاره کوم ویروس ضد درملنه وجود نه لري . یوژوند کمزور واکسین شته دی خو د اړونده جانبي عوارضو په درلودلو سره نه کارول کېږي.

د هیپاټیټ ویروسونه (Hepatitis viruses)

د ویروسونو ډېر شمېر ډولونه د کبد د التهاب سبب ګرځي، اما د طبابت له پلوه ۵ مهم ویروسونه د هیپاټیت د عامل په نوم یادېږي ځکه چې د دوی د انتان د تولید اصلي ځای کبد دی. دا ویروسونه په بېلابېلو کورنیو 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)

هیپاټیت A ویروس (Hepatitis A virus)

دا ویروس یو خلاص نوکلیوکاپسید او د RNA یو مفرد زنځیر لرونکي دي. هیپاټیت یوه لاتیني کلمه ده چې Hepar د ځیګر په معنیٰ او itis– د التهاب په معنیٰ دی. د دې ویروس لېږد د فمي مدفوعي له لارې صورت نیسي. د HBV او HCV برخلاف، د دې ویروس انتقال د وینې له لارې غیرمعمول دی ځکه چې په دې کې وایریمیا مختصر او په وینه کې د ویروس تټر کم دي.

کلینیکي اعراض

د هیپاټیټ کلینیکي منظره په ټولو حالاتو کې نږدې ورته ده. که د التهاب عامل ویروس او/یا غیر ویروس وي نو تبه، بې اشتهایي، زړه بدوالی، کانګې او ژیړی یې د وصفي علایمو له جملې څخه دي. همدارنګه په ناروغانو کې کمرنګه غایطه مواد،

(c) ketabton.com: The Digital Library

تېره ادرار او د ترانس امیناز انزایمونو لوړوالی هم لیدل کېږي. په ډېرو مواردو کې ناروغی د ۲-۴ اونیو وروسته پخپله ښه کېږي. د دې تفریحي دوره لنډه (۲-۴ اونۍ)ده، حال دا چې د B هیپاټیټ تفریحي دوره اوږده (۱۰-۱۲ اونۍ) ده. د هیپاټیټ A ډېری پیښې کلینیکي علایم نه لري او همدارنګه مزمن ناقل او مزمن هیپاټیټ هم منځته نه راوړي او د ځیګر د کارسینوما لپاره زمینه نه مساعدوي.

لابراتواري تشخیص

د یو حاد انتان د لابراتواري تشخیص ترټولو نه مهم ټسټ د IgM انتي باډي د اندازې ټاکل دي. د کلینیکي نمونو څخه د ویروس تجرید صورت نه نیسي.

درملنه او وقایه

کوم ویروس ضد درمل وجود نه لري او د وژل شویو ویروسونو د واکسین څخه کارول کېږي. د ایمونوګلوبولین تجویز په تفریحي دوره کې د ناروغی شدت کموي.

هیپاټیټ B ویروس (Hepatitis B virus)

دا یوازینی د DNA جینوم لرونکی ویروس دی چې د ځیګر التهاب منځته راوړي. دا د پوښ لرونکو ویروسونو له ډلې څخه دي چې یوه ناپشپړ مضاعف DNA زنځیر لرونکي دي (یعني له دې څخه وړاندې د DNA د زنځیر ټولې کاپیانې جوړ شي ویروسي تجمع صورت نیسي)، اما په ځینو حالاتو کې کله چې ویروسي تجمع وروسته شي، وېش په بشپړ ډول صورت نیسي او dsDNA منځته راځي. دا ویروس درې مهم انتي جنونه لري چې له Surface antigen (HBsAg)، Core antigen(HBcAg) او e antigen (HBeAg) چې د نوکلیوکاپسید په مرکز کې هم قرار لري، څخه عبارت دي. دا ویروس د ځیګر د سرطان(hepatocellular carcinoma) د یو مهم عامل په توګه پېژندل شوی دی.

اپیدیمولوجي او انتقال

د دې ویروس درې مهم د انتقال لارې عبارت دي له: وینه، جنسي مقاربت او د ولادت پر مهال د مور څخه ماشوم ته.دا ویروس په نړیواله کچه لیدل کېږي،اما د آسیا په قاره کې شیوع ډېره ده .په نړیواله کچه د ۳۰۰ ملیون څخه ډېر اشخاص د دې ناروغی په مزمن شکل سره اخته دي، چې د هغوئ ۷۵فیصده د آسیا په قاره کې اوسېږي.

لابراتواري تشخیص

HBV په حجروي کښت کې وده نکوي، په لومړنیو پړاؤنو کې د HBV د تشخیص تر ټولو مهم تشخصي ټسټ د HbsAg تشخیصي ټسټ څخه عبارت دی. د HbsAg تفریحي دوره کې راڅرګندیږي او په ډېرو ناروغانو کې د خفا او د حاد په دوره کې تجرید کېږي. د HbsAg شتون د ٦ میاشتو څخه پورته موده کې په مزمن ناقل دلالت کوي. د e انټي 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 ځیگر 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 ټېټر 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 ژېړي په نوم مشهور دی) او د ځیگر د کارسینوما یو عامل دی.

عمومي ځانگړتیاوې

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 غړي دي. دا ويروس په ځانګړي 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.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د وایرولوژي د برخې پوښتنې

۱. ویروسونه څه ډول موجودات دي؟
۲. د ویروسونو د ودې په اړه خپل معلومات ولیکئ؟
۳. د انساني ناروغیو د مهمو ویروسي عاملینو د لېږد عمده لارې ولیکئ؟
۴. د ویروسي ناروغیو درملنه په څه ډول ترسره کېږي؟
۵. د ویروسونو عمومي جوړښت تشریح کړي؟
۶. په ویروسي ناروغیو کې د فعال او نافعال معافیت د بیلګې سره واضح کړئ؟
۷. د ویروسونو د ډلبندی په اړه په مختصره توګه خپل معلومات ولیکئ؟
۸. هرپس سمپلکس ټایپ ۱ ویروس کوم ډول ناروغي منځته راوړي؟
۹. د شري، بغوټې او انفلوینزا ویروسونو د لېږد په اړه خپل معلومات ولیکئ؟
۱۰. د لیوني سپي ناروغي په څه ډول درملنه او مخنیوی کېږي ؟
۱۱. د B هیپاټیټ او C هیپاټیټ د لېږد طریقې په لنډ ډول تشریح 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 ځښناك 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 ځو 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 پیښو 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 ځانګړتیاوو 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 يا ميزبان(Host): هغه ژوندی غړی دی چې پرازيټ هلته ځای پر ځای دی. د خپل ځان د تغذيه کولو او ودې لپاره له هغه نه کارول کوي. پرازيټونه د خپل ژوند د بشپړولو لپاره د ميزبان له يوه، دوو او يا هم څو غړو څخه ګټه پورته کوي. هغه پرازيټونه چې د خپل ژوند د دوران د بشپړولو لپاره د ميزبان يوه غړي ته اړتيا لري د Monoxenous او هغه چې د ميزبان دوو يا څو غړيو ته اړتيا لري، هغه د Heteroxenous په نوم ياديږي. نو له دې امله ميزبان هم دې ته په پاملرنې چې د پرازيټ د ژوند کومه برخه يې په غړي کې تيريږي، په دوه ډوله ميزبان بين البين(Intermediate host) او وروستي ميزبان(Definitive host) باندې ويشل شوي دي. ليږدونکی هغه ژوندی موجود دی چې پرازيټ له يوه غړي څخه بل غړي ته ليږدوي، د بيلګې په ډول انافيل ماشه د يوه ليږدونکي په توګه د ملاريا پرازيټ له يوه شخص نه بل شخص ته لېږدو.

Symbiosis: د پرازيټ او ميزبان له يوځايي ژوند څخه عبارت دی. دغه يو ځای ژوند کيدای شي له دې دريو حالتونو څخه پر يوه هغه يې Commensalism (ميزبان ته له زيان او ګټې پرته ګډ ژوند)، Mutualism (د ميزبان په ګټه ګډ ژوند) او Parasitism (ګډ ژوند او د ميزبان په زيان) تمام شي.

د پرازيټونو ځيني ډولونه د ميزبان له فضله موادو څخه د خپل ژوند د پرمخ بيولو لپاره ګټه پورته کوي چې دغه حالت د Saprophytism په نوم ياديږي.

د پرازيټونو ډولونه

دا چې پرازيټونه د بدن په کومه برخه کې ژوند کوي او يا دا چې د خپل ژوند پراوونه په آزاد او يا هم پرازيټي ډول تيروي، په بېلا بېلو ډولونو وېشل کيږي. هغه پرازيټونه چې د بدن پر بهرنۍ برخه ژوند کوي، د (Ectoparasites) په نوم او هغه چې د بدن په داخل کې ژوند کوي د(Endoparasites) په نوم ياديږي.

هغه پرازيټونه چې په خپل اختيار د خپلې اړتيا او د توافقي قوې(Adaptaion) له مخې کله په يوه ميزبان، کله هم په بيروني چاپيريال او غير حيه اجسامو کې ژوند کوي، د اختياري پرازيټونو(Facultative parasites) په نوم ياديږي. کله چې پرازيټ پر خپل غير طبيعي ميزبان باندې بريد کوي او ژوندی پاتې شي(لکه هيمونليپس ډايمينوټا) د انسان لپاره تصادفي پرازيټ دی. هغه پرازيټونه چې ميزبان يا کوربه ته اړتيا ولري د مطلقو پرازيټونو(Obligate parasites) او هغه چې يوازې د خپلو خوړو د ترلاسه کولو لپاره پر ميزبان بريد کوي (لکه غوماشي او خسک) د موقتي پرازيټونو(Temporary parasites) په نوم ياديږي. هغه دوره يي پرازيټونه چې يوازې د خپل ژوند يوه دوره د پرازيټ په څير بشپړوي د Periodic parasites (لکه Ancylostoma duodenale) او هغه پرازيټونه چې د بدن يوې غير عادي برخې ته ننوځي(په ينه کې اميب) د (Erratic parasites) په نوم ياديږي.

د پرازيټ د مطالعې لپاره مهم موضوعات

په طبي پرازيټولوژي کې مورفولوژي، جغرافيايي ويش، د ميکروب د ليږد لارې چارې، د ژوند دوران، د ميزبان/پرازيټ اړيکې، پتالوژي او کلينيکي اعراض، د لابراتواري تشخيص طريقې او د پرازيټونو درملنه او د مخنيوي لارې چارې مطالعه او څېړل کيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

انسان ته د پرازیټونو د لېږد لارې

پرزایټي انتانات انسان ته د خوړو او اوبو د ککړتیا(لکه د امیب Cyst او د غویي د غوښې له لارې چې پوره تودوخه نه وي ورکړل شوی، د ټنیاساجینا د لاروا کیسټ)، د پوستکي او مخاطي غشا د عفوني کیدو(په نمناکو ځمکو په لوڅو پښو ګرځېدلو سره د Ancylostoma duodenale)او د حشراتو د چیچلو له امله انتقالیږي.

د انسان پر بدن د پرازیټونو اغیزې

۱. زهرجني اغیزنې: د پرازیټ د زهرجنو موادو په وسیله د کلینیکي اعراضو تولید لکه سخته لړزه او تشنج او د پلازموډیم فالسیپارم له لارې ځینې نور علایم او نښانې او یا د Ectoparasite له امله د زهرجنو موادو تولید.

۲. سلبوونکي اغیزې: په بدن کې د خوړو له جذبیدو وړاندې د سکاریس چینجي له لوري د هغو جذبول.

۳. تخریشي او التهابي اغیزې: د پروټیولایټیک انټامیبا هستولیټیکا انزایم د ترشح له امله د کولمو د دیوال یا جدار تخریب او زیانمنول.

۴. میخانیکي اغیزې: د سکاریس چینجیو د زیاتوالي له امله د کولمو بندښت چې کیدای شي جراحي عملیات ته اړتیا پیدا شي.

د پرازیټونو پر وړاندې د میزبان د بدن غبرګون (عکس العمل)

یو له مهمو لاملونو څخه چې د میزبان او پرازیټ پر اړیکه اغیزه کوي، د میزبان د جنټیک جوړښت عبارت دی. د بېلګې په ډول نژادي بدلون (د وینې په سرو حجرو کې د Duffy antigen نشتوالی) چې د پلازموډیم ویواکس پر وړاندې د مقاومت لامل ګرځي. د میزبان غذایي رژیم او خواړه هم د میزبان پر بدن د پرازیټونو په اغیزو کې له اهمیت څخه خالي نه دي. ځیرنو ښودلې ده چې له پروټینو غني غذایي رژیم به د کولمو د ډیری پروټوزاوو د ودې لپاره نامطلوب وي، په داسې حال کې له پروټینونو خالي غذایي رژیم به د امیبیازس د ودې او ددې ناروغۍ د اختلاطاتو لپاره مطلوب وي. هغه غذایي رژیم چې کاربوهایډریټونه ولري د ځینو فیتوي چینجیو د ودې او پراختیا لپاره مناسب بلل شوی دی او په خوړو کې کاربوهایډریټونه د ځینو فیتوي چینجیو لپاره اړین او ضروري دي. پرله پسې معافیت د زیاترو پرازیټي انتاناتو پر وړاندې موجود نه دی. په عمومي ډول د انسان بدن د پرازیټونو د داخلیدو پر وړاندې له ځانه یو لړ غبرګونونه ښیي لکه Phagocytosis ، Eosinophilia د تومورونو رامنځته کیدل(د ینې امیبي ابسه) د کیسټونو لکه د ینې هیډاټیډ کیسټ، حجروي بدلونونه(په ملاریا کې د وینې د سرو کرویاتو د شکل او جسم بدلون) او خلطي غبرګون(د اګلوټینین او سایټولایزین انټي باډیو تولید). زیاتره وخت د بدن پورتني غبرګونونه د سندرومونو لکه تبې، ډیزانتري، د ینې او پوستکي سندروم(لکه لشمانیا) لامل ګرځي.

د پرازیټي ناروغیو تشخیص

د پرازیټي ناروغیو بشپړ تشخیص د پرازیټولوژي په لابراتوارونو کې کیدای شي، خو د لابراتواري معایناتو له ترسره کیدو وړاندې کلینیکي اعراض او نښې له لابراتوار سره مرسته کولای شي. د پرازیتولوژي په معایناتو کې غایطه مواد (Stool)، تشې میتیازې(Urine)، وینه(blood)، د نخاع شوکي مایع(Cerebrospinal fluid)، بلغم(Sputum)، بیوپسي(Biopsy)، بېلا بېلو برخو لکه پوستکي، ینې، غړو، مهبلي افرازات(Vaginal discharges) او تیوباژ اثنا عشر(Doudenal intubation) شامل دي او د پرازیټ بېلا

(c) ketabton.com: The Digital Library

بېل شکلونه چې په هغو کې ټروفوزویټ(فعال شکل)، د پروټزوا کیسټ، د چینجیو هګۍ، د لاروا بېلا بېل پړاوونه، بندونه او د بالغ چینجي شکل دي.

سربېره پردې کولای شو د تشخیص د غیر مستقیمو او احتمالي لارو څخه پرازیټونه وپیژنو چې دغه لارې او طریقې د وینې په سطح کې بدلونونه (ایوزینوفیلیا)، د پرازیټ انټي باډي د څېړنې په موخه د سیرولوژیکو ازمایښتونو(لکه Fleig precipitation او د پوستکي یا جلد ازمايښتونه (د لشمانیا لپاره د مانټینګرو ټسټ او د هیداټید کیسټ لپاره د Casoni ټسټ)

د پرازیټي ناروغیو درملنه(تداوي)

د پرازیټي ناروغیو د درملنې لپاره له کیمیاوي درملو ګټه اخیستل کیږي. هغه درمل چې د پرازیټي ناروغیو لپاره یې توصیه کیږي، باید د میزبان د حجرو د په پرتله د پرازیټ حجرې له منځه یوسي او پر هغو زیاته اغیزه وکړي. پر دې سربېره یې باید د ناروغ پر حجرو ناوړه اغیزه کمه وي. د بېلګې په ډول د کولمو د چینجیو د درملنې لپاره پر چینجیو د مستقیمې اغیزې لپاره درمل د خولې له لارې تجویزیږي. د پرازیټي د وژونکو اغیزو د عظمي حد د ترلاسه کولو لپاره باید درمل جذب نه شي او له بل لورې باید پر میزبان ډېره کمه ناوړه اغیزه وکړي.
د پرازیټي نارغیو په درملنه کې تر ټولو مهم ټکی دادی چې درملنه او تداوي باید په بشپړ او جذري ډول ترسره شي څو د خفا(Latent) په حالت کې دپرازیټ د پاتې شونو(بقایاوو) مخه ونیول شي او تر هغې چې د ناروغ کلینیکي اعراض په بشپړ ډول نه وي ښه شوي او لابراتواري معاینات منفي نه شي، تر هغې باید درملنه دوام وکړي. د نامکملې درملنې له امله له یوه لورې ناقل یا لیږدونکی سالم او روغ پاتې کیږي او له بل لورې د ناروغۍ د بیرته راګرځېدو امکان شته دی.

د پرازیټي ناروغیو وقایه او کنټرول

د پرازیټي ناروغیو د راکمیدو په موخه باید لاندې اقدامات چې په هغو کې د انتان د منابعو کموالی(د پرزایټي ناروغیو پر وخت تشخیص او درملنه)، د اوبو او خوراکي توکو صحي کنټرول، د فاضله اوبو په مناسب ډول خالي کول، د ناقلو او لیږدونکو حشرو د یوځای کیدو د مخنیوي لپاره له حشره وژونکو او نورو دغه ډول کیمیاوي موادو څخه ګټه اخیستل، د خوندي جامو کارول چې پر پوستکي د حشرو د کیناستو مخه نیسي، فردي او چاپیریالي حفظ الصحه او د ناخوندي جنسي اړیکو مخنیوی شامل دي.

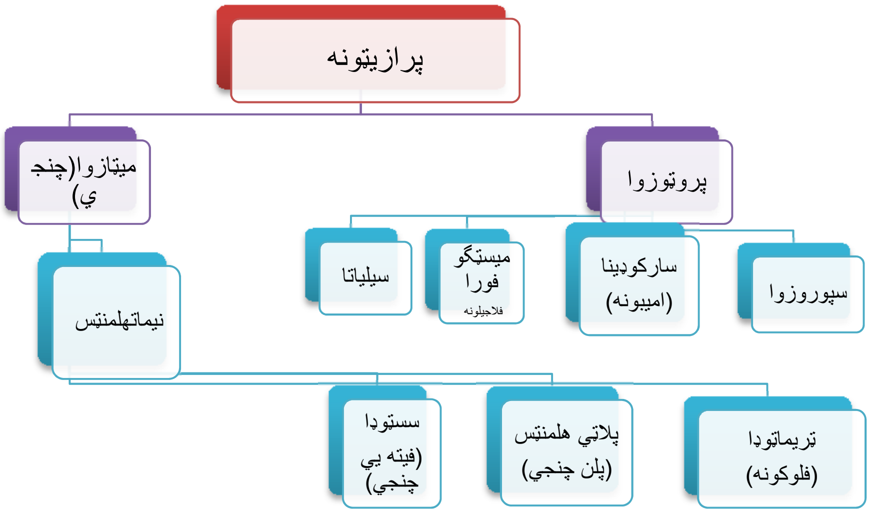
د پرازیټونو ډلبندي(تصنیف)

پرازیټونه هغه ارګانیزمونه دي چې د حیواناتو په ډله کې راځي او په دوو عمده ډلو پروټوزوئیرونو او میټازویرونو ویشل کیږي. د پروټوزوئیرونو په ډله کې یو حجروي موجودات او د میټازوا په ډله کې کثیر الحجروي پرازیټونه شامل دي. د پرازیټونو لنډه ډلبندي په ۴- ۱ انځور کې خلاصه شوې ده.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پروټوزوا(Protozoa)

د پروټوزوا فرعي عالم د پروټیستا (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 يې د میزبان له بدن څخه بهر په ازاد ډول ژوند کوي او یو محدود شمیرې يې 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، مایکروسکوپیك 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(متحرك) 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 پاتې 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 يې له Sarcomastigophora، Apicomplexa او Ciliophora څخه عبارت دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ماسټیګوفورا فرعي فایلم

په دې فرعي فایلم پورې اړوند پرازیټونه یو یا څو فلاجیلونه لري چې د هغو په مرسته حرکت کوي. دغه فلاجیلونه د موج لرونکو چابکونو(قمچین) په څیر وي او له قاعدوي بدن یا Basal body څخه سرچینه اخلي. ددې پرازیټونو ځینې فلاجیلونه بهر ته د خپلو داخلي محتویاتو(سایټوپلازم) د ایستلو توان لري چې د یوې کاذبې پیښې په څیر راڅرګندیږي. دغه پرازیټونه د دوې برخې کیدو په شکل تکثر کوي. له بیلیدو وروسته قاعدوي بدن هم تقسیمیږي او یوه حجره په دوو حجرو باندې بدلیږي. فلاجیلاتا خپل استوګنځې ته په پاملرنې سره په دموي فلاجیلونو، د تناسلي غړو فلاجیلونو، نسجي فلاجیلونو او د کولمو فلاجیلونو باندې ویشل شوي دي.

د طب له نظر پنځه جنسونه د اهمیت وړ دي، چې له لشمانیا جنس، ټراییپانوزوما جنس، جیارډیا جنس، شیلوماسټیکس جنس او ټریکوموناز جنس څخه عبارت دي.

د پوستکي لشمانیا(Cutaneous leishmaniasis)

د پوستکي لشمانیا یا کالدانه(Oriental sore) چې زیاته یې په اسیا، اروپا او افریقا کې لیدل کیږي، لامل یې د **leishmania tropica** پرازیټونو دله ده. د هغو نور درې سیرولوژیك او بیوشیمك ډولونه هم شته چې د **L. tropica** ، **L. aethiopica**، **L. major** په نامه یادیږي. ددې ټولو پرازیټونو لیږدونکې یو ډول خاکي ماشه ده چې د **phlebotomus** له جنس څخه ده.

leishmania tropica د ناوړه نارغیو د رامنځته کیدو لامل ګرځي، چې د درملنې په نشتوالي کې تر یوه یا له هغه څخه د زیات وخت لپاره دوام مومي. ددې پرازیټ له امله را منځته شوې ناروغي د وچو اندفاعاتو له لارې چې له څو میاشتو وروسته په زخم بدلیږي، مشخص کیږي. دغه زخمونه زیاتره منفرد وي او زیات یې د انسان په مخ کې لیدل کیږي. دغه ناروغي په ښاري سیمو په تیره بیا په مدیترانه یي هیوادونو ارمنستان، اذربایجان، ترکمنستان، ازبکستان، افغانستان، هند او کینیا کې ترسترګو کیږي.

L. aethiopica ورته ناروغي په ایتوپیا، کنیا او جنوبي یمن هیوادونو کې رامنځته کوي. **L. major** له دریو نه تر شپږو میاشتو پورې د یوه حاد انتان یا میکروب د رامنځته کیدو لامل ګرځي چې زخمونه یې هم زیاتره په وروستۍ برخه کې لید کیږي. اندفاعات یې مرطوب طبیعت لري او ډیر ژر په زخم بدلیږي. ثانوي زخمونه هم لیدل کیږي.

مورفولوژي: دغه پرازیټونه د انسان په بدن کې په داخل حجروي شکل باندې لیدل کیږي او عموماً بیضوي شکل لري. دغه شکل فلاجیل نه لري او غیر متحرك یا بې حرکته(amastigote) دي. اوږدوالی یې له ۲- ٦ مایکرون او عرض یې له ۱- ۳ مایکرون پورې رسیږي. د ناقلو یا لیږدونکو حشرو پر وړاندې خپل شکل ته بدلون ورکوي او ځان ته د فلاجیل لرونکي promastigote شکل غوره کوي چې اوږدوالی یې ۱۵مایکرون او عرض یې شاوخوا ۱۰ مایکرون ته رسیږي.

یاد پرازیټ یوه ستره هسته ، یو Kinetoplast او یو فلاجیل لري. دغه پرازیټونه زیاتره په ماکروفاژ حجرو کې تکثر کوي او خپل شکل ته بدلون ورکوي او ګیمزا رنګ ځان ته غوره کوي.

د ژوند دوران او د ناروغۍ رامنځته کول: د منتن خاکي غوماشي د چیچلو له امله د پرازیټ فلاجیل لرونکي ډولونه په پوستکي کې خوشې کیږي او ډیر ژر د شعریوي رګونو او په خوا کې د ټولو کوچنیو رګونو په ماکروفاژ او انډوټلیوم کې له فلاجیل 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 ګرنولوماټوز 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 چرک توليدونکی انتان(pyogenic) وده کولی شي، همدا چې معافيتي سيستم پياوړی شي، بيرته رغيږي.
ياده غوماشه په ناروغۍ د اخته انسان او نورو حيواناتو د وينې د څښلو پر مهال، د فاګوسايټيک (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 مخکينۍ 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(خرګوش)، 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 کالداني 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 اواروو. له تلوين (رنګولو) وروسته د لشمانيا Giemsa يا 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 لشمانیا د زخم په لور پرمختګ ونه کړي او یا دا چې د ښکلا له پلوه مهمه نه وي، دا چې خپله ښه کیږي، درمل زهر دي، د کالداني درملیزې تداویی ته ترجیح نه ورکول کیږي. لشمانیا د درملنې لپاره د بدن د وزن مطابق 20mg/kg Pentostam(sodium stibolguconat) د شلو ورځو لپاره د وریدي او عضلي زرق له لارې تجویزیږي. همداراز کولای شو په اوونۍ کې دوه ځلې د زخم په شاوخوا کې په 0.5-1ml مقدار موضوعي زرقیات اجرا کړو. د بدن د وزن مطابق 20mg/kg (Glucantim meglumine antimoniate) د شلو ورځو لپاره په ورید یا عضله کې زرق کړئ. د درملنې دغه کورس د هغو کسانو لپاره چې درملنې یې نتیجه نه ده ورکړې، تکرار او یا هم غځیدلی شي.

دغه راز کولای شو له انټي سپټیك محلولونو څخه د زخم یا ټپ د پانسمان لپاره ګټه پورته کړو. د نورو ناروغیو د شتون په صورت کې د لشمانیا ضد درملو ترڅنګ باید له انټي بیوټیکونو څخه هم ګټه پورته شي.

د مخاطي پوستکي لشمانیا(Mucocutaneous leishmaniasis)

د مخاطي پوستکي لشمانیا چې په عامیانه اصطلاح په برازیل کې د Espundiaپه نامه هم یادیږي، د L. braziliensis پرازیټ په مرسته منځته راځي. دغه ناروغي زیاتره د جنوبي او مرکزي امریکا لکه برازیل، پیرو، پارګوای، کولمبیا، اکواډور او وینزیولا هیوادونو کې لیدل کیږي. ددې ناروغۍ یوه ځانګړنه داده چې ددغې ناروغۍ زخمونه په ۲۰ فیصده مواردو کې د خولې او پوزې په مخاط کې رامنځته کیږي. د هغو د پوستکي د زخمونو پراختیا هم لکه د پوستکي د لشمانیا په څیر وي، خو شمیریې زیاتره څو عدده او د اندازې له پلوه غټیدلای هم شي. ددې ټپونو د پراختیا له امله کله ناکله ټپونه د مخاطي د سطحې په لور سرایت کوي، خو زیاتره دغه مخاطي زخمونه د میټاسټازس په ډول منځته راځي.

ددې پرازیټ لیږدونکې د lutzomyia او Psychodogus له جنس څخه یوه خاکي غوماشې ده، عمده حیواني منابع یې زیاتره کوچني شخوند وهونکي حیوانات لکه صحرایي موږك دي.

تشخیص او درملنه یې د پوستکي د لشمانیا په څیر دي، خو د درملنې موده یې زیاته ده، د بېلګې په ډول د بدن د وزن مطابق Pentostam 20mg/kg د ۲۸ ورځو لپاره.

حشوي لشمانیا(Visceral leishmaniasis)

حشوي لشمانیا چې په هندي اصطلاح کې ورته Kala-azar وایي 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 کلینیکي او بیوشیمیك ځانګړتیاوؤ او جغرافیایي وېش له پلوه په بشپړ ډول جلا دي، رامنځته کیږي. دغه پرازیټونه په پوستکي کې نه پاتې کیږي، بلکې له فاګوسایټونو سره یوځای د وینې دوران ته داخلیږي او له هغې لارې د بدن ټولو برخو ته سرایت کوي او د رټیکولواندوټلیال سیسټم په ناروغۍ اخته کوي، لکه د ځیګر(ینې) ، تریخې حجرې ، د هډوکو د مغز او دغه راز لمفاوي غدې، د کولمو جدار او وینې دوران. دغه ناروغي په افغانستان، هند او سویل ختیځې اسیا کې موجوده ده. د حشوي لشمانیا پرازیټ لیږدونکې د phlebotomus له جنس څخه یوه خاکي غوماشې ده او د میکروب یا انتان سرچینه یې تې لرونکې حیوانات او انسانان دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

لنډي کلينيکي ځانګړتياوې: د حشوي لشمانيا ناروغي اساسا د انډوتليم رټيکولار(RES) سيستم يو افت او ناروغي ده. ددې ناروغۍ د ودې دوره له ۲ اوونيو څخه تر ۱۸ مياشتو پورې په تحول او بدلون کې وي او ناروغ په دې دوره کې له ځانه کومې څرګندې نښې نه ښيي. د ناروغۍ د غالبيدو(استيلا) پر مهال کله چې دغه پرازيټ د بدن داخلي غړي په ناروغۍ اخته کړي، نو په لومړي سر کې سړي ته د سر درد، تبه(چې عموماً د ورځې دوه ځلې لوړيږي او پر انسان خوله او لرزه راځي)، کمزوري، د بدن د وزن کميدل، ټوخلې، بې اشتهايي او هضمي تشوشات لکه نس ناستې، کم خوني(په ځانګړې ډول د وينې سرکرويات له خپلې نارمل اندازې نه ښکته راځي)، د سترګو منضمه او مخاطي غشا بې رنګ معلوميږي.

د ناروغ تريخی پړسوب پيدا کوي(Spleenomegally) او ناروغ د left hypochondrial په برخه کې د نارامۍ احساس کوي. ځينې وخت ځيګر هم مصابيږي او ناروغ ته د ځيګر پړسوب(Hyperpigmentation) پيدا کيږي. کله خو په ناروغ کې د لمفاوي غدو پړسوب ليدل کيږي د پوستکي Hyperpigmentation په لاسونو، پښو، خيټه او تندي کې ليدل کيږي. کله ناکله خو په پوستکي او مخاطي پوستکي کې هم زخمونه ترسترګو کيږي. د نه درملنې په صورت کې کله چې له ثانوي انتاناتو سره يوځای شي په حتمي ډول د مرګ لامل ګرځي.

تشخيص او درملنه: کلينيکي تشخص زياتره پر اعراضو باندې تکيه کوي، لابراتواري تشخيص يې له تريخي، ينې او غدو نه د بيوسي په اخيستلو سره ترسره کيږي او د پوستکي د لشمانيا غونډې معاينه کيږي. درملنه د پنټوسټام او پنټاميډين امپولو په مرسته ترسره کيږي.

تريکوموناز جنس

تريکوموناز واجيناليس(Trichomonas Vaginalis)

مورفولوژي: يو بيضوي شکله پرازيټ دی چې اوږدوالی يې په اوسط ډول 25μ -10 ته رسيږي. دغه پرازيټ يوه لنډ موج لرونکې غشا او څلور فلاجيلونه لري. فلاجيلونه يې له يوه سټروزوم نه سرچينه اخيستې ده.

د خوريدو(سرايت) شکل: دغه پرازيټونه عموماً د جنسي اړيکو، ککړو(ملوثو) ټوټو او ککړو سامان الاتو په وسيله سرايت کوي.

د ناروغۍ رول: ټريکومونيازس د جنسي اړيکو له ناروغيو څخه يوه ناروغي ده چې په ښځو کې د مهبل د خولې(vaginitis) د پړسوب او نارينه وو کې د احليل(Urethritis) د پړسوب لامل ګرځي، خو د ماشومانو په دواړو جنسونو کې دغه ناروغي نه ده ليدل شوې. د مهبلي ټريکومونيازس له څرګندو نښو څخه يوه هم په زياته پيمانه سپين او کريمي رنګه مهبلي افرازات دي چې له سوزش، خارښت او تخريش سره يوځای وي او د Leukorrhea په نامه ياديږي. کله چې مهبل په سپيکولوم(speculum) باندې معاينه شي، د مهبل مخاط په خواره ډول hyperemic د څرګندو زخمونو په درلودلو سره په تيت پرك ډول او کله هم هايپريميك په شيندلي ډول غير نارمل شکل غوره کوي. د تشو بولو زياتوالی او په تبول(dysuria) کې ستونزې د هغه له معمولو نښو او اعراضو څخه ګڼل کيږي او د احليل د مصابيدو سلنه لوړه ده. د مثانې(cystitis) پړسوب(التهاب) سلنه ډيره کمه ده او ډيره کمه ليدل کيږي. پر دې سربيره د مهبل د خولې مايکروبي نارمل فلورای بدلون کوي. لکټوباسيلونه 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 درې 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 ۱۵µ – ۱۰ او عرض يې ۱۰µ – 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

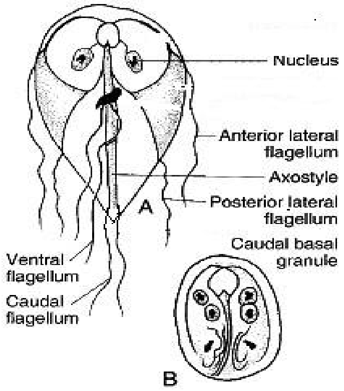
(c) ketabton.com: The Digital Library

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 اسیډیتي لوړه وي، بیا د جیارډیا پرازیټ معمولا په صفراوي قناتونو او صفرا کڅوړه کې ځای پر ځای کیږي.

۴- ۲ انځور. د جیاردیا تروفوزویت 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.

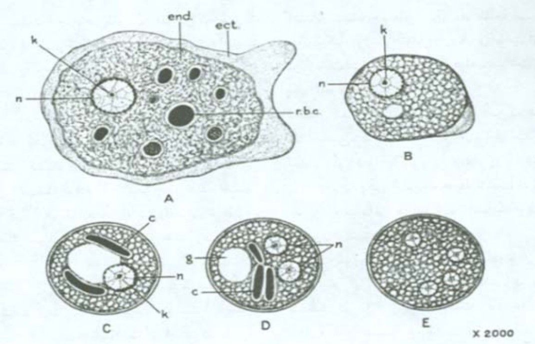
درملنه: زیات عمرلرونکو کسانو ته Metronidazole ۲۵۰mg ګولی په ورځې کې درې ګولی له ۵ نه تر ۸ ورځو پورې توصیه کیږي او ماشومانو د بدن د وزن ۱۵mg/kg په ورځ کې درې ځلې د ۵ ورځو لپاره توصیه کیږي. د Cyst د درملنې په صورت کې Metronidazole ګولی په ورځ کې شپږ ګولی د ۱۰ ورځو لپاره توصیه کیږي.

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 کيږي. د ۵۰۰ ملي گرامه په اندازه Paromomycin د ورځې درې داني د خولې له لارې د اوو ورځو لپاره ډيرې کمې اغېزمنې دي او دا حامله ښځو ته تجويزيږي.

د سارکوډينا فرعي فايلم



په دې فايلم کې د Rhizopoda کلاس د اهميت وړ دی. د پرازيټونو په دې کلاس کې هغه پرټوزواوې شاملې دي چې په کاذبو پښو(pseudopodia) باندې حرکت کوي او فعال يا ټروفوزويټ حالت کې د دوه ځايه کيدو(Binaryfission) په ډول تکثر کوي. ددې پرازيټونو ثابت او مقاوم شکل چې د کيسټ(Kyst) په نوم ياديږي، هم موجود دی. په دې کلاس کې Amoebida اردر په ځانگړي ډول Entamoebidae او خاصتا انټاميباهسټولايټيکا(Entamoeba histilytica) د اهميت وړ دی.
د اميب غير مرضي ډولونه هم شته دي چې کله ناکله له انټاميباهسټوليټيکا(مرضي ډول) سره د مورفولوژيك ورته والی له امله اشتباه کيږي. دغه موضوع بايد په لابراتواري تشخيص او د اميبيازس په درملنه کې په نظر کې ونيول شي. په غير مرضي اميب کې انټاميبا کولي(E.coli)، E.dispar، Endolimax E.nana، Iodamoeba butschlii ، Dientamoeba او نور شامل دي. له انټاميباجنجيواليس پرته چې په خوله کې ليدل کيږي، نور ټول په غټو کولمو کې ژوند کوي.

انټاميباهسټولايټيکا (Entamoeba histolytica)

مورفولوژي: انټاميباهسټولايټيکا عموماً په غايطه موادو کې په دوه ډوله ليدل کيږي. ټروفوزويټ ډول چې د اميب له فعال(vegetative) ډول څخه عبارت دی او د بېلا بېلو جسمونو په درلودلو سره يې زياتره له ۳۰μ - ۱۵پورې وي. سايټوپلازم يې له دوو برخو څخه جوړ شوی چې له Endoplasm(هسته درلودونکی، Karyosome او ځينې د وينې سرې او سپينې حجرې) څخه عبارت دی. اميب د کاذبو پښو په مرسته حرکت کوي چې کاذبې پښې گوتو ته ورته وي او د چټك انبساط وړتيا لري. د پرازيټ واحده او غير مرکزي هسته کروي(گرد) شکل لري او امکان لري چې په نارنگ شويو اميبونو کې په مبهم ډول او د ظريفو حلقه لرونکو دانو په څير وليدل شي. د غشا داخلي برخه يې په کروماټيني کوچنيو گرانولونو باندې پوښل شوې ده. په انډوپلازم کې يې يو شمير غذايي واکيولونه(Foodvacules) هم ترسترگو کيږي، چې په منځ کې يې د خوړو ټوټې، پروټيني ټوټې، تخريب شوي سره او سپين کرويات ليدل کيږي، پر يوه حاد ډيزانتري اميبي باندې دلالت کوي.
د اميب کيسټ د اميب له يوه مقاوم او غير متحرك ډول څخه عبارت دی، چې عموماً کروي شکل لري او د يوې رڼې(شفافې) او ارتجاعي هياليني غشا چې د کيسټ د ديوال په نوم ياديږي، پوښل شوی وي. د اميب کيسټ بيلا بيل جسامتونه لري، خو په عمومي ډول د جسامت له پلوه له ۲۰- ۱۰ په تحول او بدلون کې وي او له ۱- ۴ پورې هستې لري. د کيسټ په يوه برخه کې گلايکوجن چې د حجرې د انرژۍ سرچينه او منبع ده، هم ترسترگو کيږي. د lugol محلول په واسطه د رنگولو په صورت کې

(c) ketabton.com: The Digital Library

ګلايکوجن کتله تياره نصواري رنګ اخلي، په داسې حال کې چې په عادي حالت کې د سپينو واکيولونو په ډول معلومېږي. د ودې په پړاو کې ګلايکوجن له منځه ځي.(۴- ۳ انځور) ۴- ۳ انځور. د انتاميباهستولايتيکا کيست او تروفوزويت

د ژوند دوران: د اميب کيستونه چې يوازې د انسان د بدن په غټو کولمو کې د ټروفوزيټونو د encycstation له امله منځته راځي، له فضله موادو سره دفع کيږي. امکان لري چې د حادې نس ناستې په صورت کې د کيستونو کم شمير دفع شي، خو کيستونه غالبا په مزمنو انتاناتو او په ليږدونکو کسانو کې دفع شي. انسان د انتان غوره سرچينه او منبع ده.

د څلور هسته يي پراختيا موندلي کيستونه انتاني وي او کله چې د انسان له لوري تير شي، په هضمي جهاز کې د excystation پروسه ترسره کيږي او په پايله کې څلور هسته يي اميب ازاديږي، چې له هغې وروسته يې هر يو په دوو حجرو تقسيمږي. بيا يې هر يو په جلا ډول تکثر کوي. د فعالو اميبونو تکثر د Binary Fission له لوري ترسره کيږي. اميبونه کله ناکله په غټو کولمو کې په يوځاى ژوند کوي، خو ځينې نور بيا د غټو کولمو پر مخاطي غشا حمله کوي او د Cytolysin د انزايم په افرازيدو سره هلته قرحه(زخم) رامنځته کوي او خپل خواړه(عموماً بکترياوې، حجرې، په کولمو کې شته خواړه او د وينې کرويات) له هغه ځاى نه ترلاسه کوي. ځينې وخت دغه پرازيټونه د وريد له لارې ځيګر او د بدن نورو غړو ته رسيږي او د ابسې د رامنځته کيدو لامل ګرځي.

د ودې او تکثر له پړاؤوروسته په غټو کولمو کې دencycstation عميله له سره پيليږي او کيستونه د کوربه(انسان) د فاضله موادو سره يوځاى بهر ته اطراح کيږي.

پيتوجنيزس: د اميبيازس انتانات د غير عرضي ککړتيا په ډول او همداراز د کولمو او له کولمو د بهر ډولونو پر بنسټ ډلبندي کيږي. د هغو ټروفوزويت ډول مرضي او کيسټ شکل يې بيا سرايت کوي. سرايت يې مستقيم وي او د ککړو لاسونو په وسيله صورت مومي. دغه پرازيټ د منتن خوراکي موادو او اوبو او ځينو حشرو(ميخانيکي وکټورونو) له لارې انتقاليږي. اميبيازس په اساسي ډول د هضمي سيستم يو انتان دى او وصفي پيچش رامنځته کوي. له ډيزانټري حادې حملې وروسته ناروغي ناوړه او مزمن حالت ته داخليږي او په غټو کولمو (caecum او ascendingcolon) کې د ميکروبي ټپونو(قرحو) د رامنځته کيدو لامل ګرځي او د څو کالو لپاره دوام مومي.

دغه پرازيټ په غټو کولمو او مستقيمو کولمو کې تثبيت شوى دى او د پاړسوب، نکروز، اذيما او د شاوخوا حجرو د له منځه وړلو لامل ګرځي. انټاميباهسټولايټيکا د Proteolytic انزايم لري چې نسجونه له منځه وړي. همداراز اميب کله ناکله د کولمو د چاپيريال ي عصابو سيستم مصاب وي او د کولمو د تشنجاتو باعث ګرځي. اميب کله ناکله په له لمفاوي او دموي لارې په سږو، دماغ او نورو غړو کې metastase توليدولاى شي. کله هم اميب د وريد له لارې ځيګر ته رسيږي او په ځيګر کې د ابسو د رامنځته کيدو لامل ګرځي.

د کولمو د اميبيازس د تفريح دوره متغيره ده او په عمومي ډول ۸ ورځې او کله څو اونۍ او کله هم څو مياشتې وخت نيسي. د ناروغۍ په پيل کې چې په حاد ډول وي په ناروغ کې خفيف نس ناستى ليدل کيږي. دغه نس ناستى اوبلن وي او بدبوى کوي. همدا راز د مخاط ټوټې پکې تر سترګو کيږي، خو وينه پکې نه وي. پر دې سربيره په مصاب شخص کې د خيټې درد، باد، د ستوماني احساس، د بدن د وزن کموالى او نور ليدل کيږي. دغه حالت په وقفه يي ډول په مصاب شخص کې له څو ورځو نيولې بيا تر څو اونيو پورې دوام مومي او د ځنډ په صورت کې په اشخاصو کې د قبضيت ناروغي هم ليدل کيداى 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 څیره خاصف شکل ځان ته غوره کوي. په ناروغ کې د تسمم نښې را څرګندیږي او تبې تر ۴۰ سانتي ګرېډ درجې پورې رسیږي.

تشخیص: په غایطه موادو یا نسجونو کې د پرازیټ د پیژندلو له لارې د امیبیازس وروستی تشخیص او همداراز سیرولوژیکې څیړنې 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 چېرې د مرضي نمونه ژر (تر نیم ساعت پورې) معاینه نه شي، تروفوزیټ شکل یې ډېر 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 پرازیټونه 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.

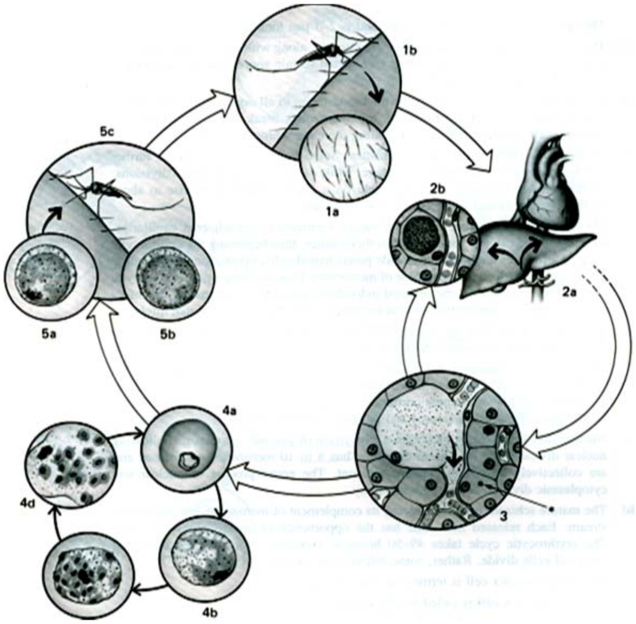
د غیر جنسي وده پړاو(schizogony Sycle): کله چې سالم انسان د مونث انافیل غوماشي له لوري ، چې د ملاریا په پرازیټ منتن شوې وي، وچیچل شي، د ملاریا پرازیټ د غوماشي د خولې له لاړو(لعاب) سره یوځای وینې ته ننوځي، چې دا خلي(چوبک) ته ورته شکل لري او د Sporozoites په نوم یادیږي. سپوروزیټونه په ۲۰ دقیقو کې د وینې 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. وروسې د ځیگر مصابې حجرې څیرې کیږي او ازاد شوي میروزیټونه د وینې سروکروياتو 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 کروياتو کې دننه میروزویټونه وده کوي او په ټروفوزویټ او وروسته شیزانټ کیږي او د وینې د سرو کروياتو د څیرې کیدو لامل گرځي او د وینې په نویو سروکروياتو حمله کوي(۴-۴ شکل)

د جنسي وده پړاو (sporongony Sycle): یو شمیر میروزویټونه چې له ځیگر نه ازادیږي، د وینې سروکروياتو 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 کوچنی 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 کروياتو سره یوځای ټروفوزیټ د غوماشي هضمي جهاز ته ننوځي او zygote جوړوي. وروسته زایگوټ Ookinete(18- 24µ) او Oocyst جوړوي. اووسیسټونه 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 پيلېږي.



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 انډوتليم باندې د پرازيټونو نښتل واقع کيدای شي. نو له دې امله کوچني اوعيه په پرازيټ باندې د مصابو سرو کروياتو د غونډېدو له امله بنديدای شي. څېړنو 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 تفريح دوره په منځنې ډول له ۸ نه تر ۲۰ ورځو پورې وي. د تفريح 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 کيږي او په دې پړاو کې د ناروغ د بدن د تودخې درجه له ۴۰ نه تر ۴۱ سانتي ګريډ پورې رسيږي او له ۲ نه تر ٦ ساعتونو پورې دوام کوي(ددې پړاوپه جريان کې ميروزويټونه د وينې په نورو سرو کروياتو حمله کوي). په دې پړاو کې ناروغ ناارامه، ناکراره او ان چې چټيات ووايي. د سر مخکينی، وروستنی او شاتنی برخې معمولا شديد درد لري.

۳. Sweating stage : په دې پړاو کې ناروغ زيات خوله کېږي او د څو ساعتونو لپاره دوام کوي. د ناروغ تبه ښه کيږي او ناروغ په بشپړ ډول ځان روغ او صحتمند احساسوي. ناروغ خوب وړي او يوازې د خستګی نښې پکې ليدل کيږي. تر ويښيدو وروسته د بدن د تودخه درجه نارمل او يا نارمل ته نږدې وي او تر بلې حملې پورې(په فاليسپارم ملاريا کې کيدای شي يوازې د څو ساعتونو لپاره وي)، ناروغ ځان ارام احساسوي. په حاد حالت کې د تريخ پرسوب ډير ژر په ځانګړې ډول په هغو ناروغانو کې چې معافيت ونه لري، رامنځته کيږي.

که چېرې د ناروغ درملنه ونه شي، په دوره يي ډول د ملاريا پرله پسې حملې په سر کې په غير منظم او بيا له هرو ۴۸ ساعتونو وروسته تکراريږي او ناروغ مزمن حالت غوره کوي.

پر پورتنيو اعراضو سربيره په ناروغ کې د هيمولايټيک کم خونی، ليوکوپيني، سرګرځيدل او ځينې نور دماغي اعراض(په ځانګړي ډول په P.falciparum)، نس ناستې، د ځيګر پرسوب، د ادرار ټيټګښت او د ادرار بندښت هم کله نه کله ليدل کيږي.

د ملاريا اختلاطات: ويواکس او اوولي ملاريا د فاليسپارم په پرتله سليمه ده او اختلاطات يې زياتره د ناروغ په ناتوانی (کمزوری) او ثانوي ناروغيو باندې تماميږي. د پلازموډيم فاليسپارم د انتان له امله کيدای شي په چټکی سره شديد اختلاطات راځرګند شي لکه د مصابو سروکروياتو د غونډيدو له امله د وينې د کوچنيو رګونو بنديدل، د وينې د جريان کموالی، د نسجونو د اکسجن کموالی، انفارکشن او مرګ.

د ملاريا په يو شمېر اختلاطات کې چې زياتره يې د فاليسپارم په ډول پورې اړه لري دماغي ملاريا(دماغ ته د کافي وينې او اکسجن نه رسيدل)،Black water faver(د وعايي په دننه کې شديد او ناڅاپي هيموليز او د يوريمي راڅرګنديدل)، د پښتورګو(کليو) سندروم، کم خوني، ملاريايي پيچش(دکولمو د جدار په شعريوي اوعيه کې د اسکميک موضوعي تغييرات)، او سړه ملاريا يا Algid malaria(د وينې د فشار ټيټوالی او د وعايي جريان اختلال) دي.

تشخيص: د ملاريا تشخيص عموماً په مستقيم ډول صورت مومي، په معقم ډول د ناروغ د ګوتې له سر نه يو څاڅکی وينه اخيستل کيږي او هغه پر سلايډ(د پنډ او هوار قطره سلايډ په چمتو کولو سره) اچول کيږي او د Giemsa په رنګ باندې رنګول کيږي. وروسته سلايډX ۱۰۰ په قوه تر مايکروسکوپ لاندې مطالعه کوو. د پلازموډيم بيلا بيلې حجرې(رينګ، ټروفوزويټ، پير، شيزانټ او ګميټوسيټونه) کتلی شو. د پرازيټ د انتي جينونو د موندلولپاره د چټک تشخيص له کيټونو څخه هم کارول کولای شو.

د ملاريا د ناروغی درملنه: د ملاريا درملنه بايد له دقيق تشخيص څخه وروسته صورت ومومي. له فاليسپارم ملاريا پرته د نورو ډولونو لپاره له کلوروکين درملو څخه د لومړي انتخاب په توګه کارول کولی شو، چې د 250mgګوليو(ټابليټونو) په شکل موجودې دي. معمول ډوز يې 3. 5g دی چې لومړی ځل 1g يانې څلور ګولی تطبيق کيږي. له ٦- ٨ ساعتونو وروسته 0. 5g او وروسته نيم، نيم ګرام نور د وروستيو دوو ورځو لپاره توصيه کيږي. د ويواکس او اوولي پلازموډيم په اړه د کلوروکين په واسطه د وينې په سرو

(c) ketabton.com: The Digital Library

حجرو کې د پرازيټونو د له منځه وړلو وروسته د ځيګر د مخفي ډولونو د له منځه وړلو لپاره بايد له پريماکين نه ګټه پورته شي.
پريماکين د 7. 5mg او 15mg ټابليټونو په ډول موجود دي او عموماً له درېيمي ورځې وروسته د ناروغۍ د بيرته راګرځيدلو لپاره يوه ګولۍ له ۱۰- ۱۴ ورځو پورې تطبيق کيږي.
د کلوروکين پر وړاندې د مقاومې ملاريا د ډولونو د درملنې لپاره د 10mg/kg په اندازه Quininesulfate د ورځې درې ځلې له ۷- ۳ ورځو پورې له لاندې يو دوا سره يوځای تجويزيږي:

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

ناوړه(وخيمه) ملاريا: ناوړه يا وخيمه ملاريا د ناروغۍ د شديدو نښو يا د غړو د فعاليت د اختلال(د ستومانۍ، د حواس اختلال، اختلاجات، تنفسي ستونزو، شوک، اسيډوزس، سختې کم خونۍ، سختې خونريزۍ، هايپوګلايسيمي، زيړې، يورې هيموګلوبين او يا د پښتورګو د دندې اختلال په ګډون) يا په وينه کې د پرازيټونو له زياتوالي څخه مشخص کيږي.
د ملاريا د وخيم او ناوړه ډولونو معياري درملنه په 5% (5-10mg/kg) ګلوکوز کې د بدن د وزن مطابق 20mg/kg په اندازه Quinine dihydrochlorid له وريدي 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 ډير ژر بايد د خولې له لارې په تطبيق بدل شي. بله دوا اريسټونيټ ده، چې د بدن د وزن مطابق په ۴دوزو کې 2.4mg/kg په دريو ورځو کې ، په لومړۍ ورځ هر ۱۲ساعته وروسته او بيا په ورځ کې يو ځل صورت مومي.
د کوروکين پر وړاندې حساسه وخيمه ملاريا د بدن د وزن مطابق 3.5mg/kg په اندازه د کلوروکين هايډروکلورايډ په وسيله له هر ٦ ساعتونو وروسته د عضلي له لارې تطبيق کيږي او د امکان په صورت کې دې د خولې لارې تطبيق ترسره شي.

ټوکسوپلازما جنس

په دې جنس کې د ناروغۍ يوازينی ډول له Toxoplasma gondii څخه عبارت دی چې د Toxoplasma ناروغي په انسانانو او يو شمېر حيواناتو کې په نړيواله کچه موجوده ده.
مورفولوژي: د Tachyzoite ډول: دغه ډول د بين البيني او وروستي ميزبان په هر ډول حجره کې مقيد او د چټک غير جنسي ويش يا وېش توان لري. د ميزبان د کولمو په حجرو کې د پرازيټ وده په دې ډول نه ترسره کيږي. سپوږمۍ شکله په مخکينۍ برخه کې تيزه څوکه(نوک) لرونکی، د داخلي جوړښت له مخې د ټاکي زويټونو له ګڼو ارګانيلونو او انکلوژن جسمونو څخه جوړ شوی دی.
اوږدوالی يې 6-4µ او عرض يې 2µ دی. د ټاکي زايټونو راغونډيدل کولای شي چې د ميزبان حجره په بشپړ ډول ونيسي او د خپل ځان په شاوخوا د غشا(پردې) په جوړولو سره په يوه کيسټ باندې بدل شي چې د pseudocyst په نوم ياديږي. د کيسټ په پراؤ کې پرازيټ د Bradyzoit په نامه ياديږي او د ميټابوليزم 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 اپتلیا 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 لیدلی 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 اپتلیم 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

پتوجسیتي: انسان د اومه او نیمه اومه غوښې د خوړلو له لارې د Pseudocyst په اخیستلو او یا د oocysts له لارې چې سبزی او نور خوراکي مواد یې منتن کړي وي او یا د پلاسنټا او له خاورې څخه په دې ناروغۍ اخته کیږي. دا پرازیتونه د وینې د دوران له لارې د بدن بیلا بیلو غړو لکه دماغ، شوکي نخاع، زړه، لمفاوي غدو، د هډوکو مغز، تریخي، ځیګر، کولمو، سترګو او سکلیټي غړو ته رسیږي. د هغو زخمونه په یوه موضعي نکروز کې مشخص کیدای شي چې التهابي حجرې یې د (لمفوسیټونو، مونوسیټونو او پلازماسلونو) په واسطه پوښل شوې وي. ددې پرازیټونو انتقال کله ناکله د مخاطي، تنفسي او تخرش شوي پوستکي له لارې هم صورت نیسي.

کلینیکي اعراض: شاوخوا ۸۰ فیصده لومړني انتانات اعراض نه لري. د ناروغۍ د نښو په درلودلو سره په اشخاصو کې د هغو د تفریح دوره له ۱ نه تر ۲ اوونیو پورې وي. په هغو کسانو کې چې کلینیکي نښې او هغو ناروغانو کې چې روغ شوي وي، د -latent chronic په شکل لیدل کیږي. په انسانانو کې ټوکسو پلازمازس په دوه ترلاسه شوي(کسبي) او ولادي شکلونو کې لیدل کیږي. په ټوکسوپلازمازس کې چې زیاتره په میندو کې له کلینیکي نښو پرته موجود وي، انتان د پلاسنټا له لارې جنین ته لیږدول کیږي او له ۵- ۱۵ مواردو کې د جنین د سقط او د مړه ماشوم د زیږیدنې لامل ګرځي. په هغو نویو زیږیدلو ماشومانو کې چې ژوندي پاتې کیږي، د microhydrocephaly، د لید په غړو (chorioretinitis)، د ځیګر سیروز، د تریخي پړسیدل، نفریټ، پنومانیا، تبه، انتیروکولیټ، هیپاټیټ او نور لیدل کیدای شي. په ترلاسه شوي ټوکسوپلازموزس کې یو Lymphadenopathy په ځانګړي ډول د غاړې په برخه کې لیدل کیږي. ماکیولوپاپیولار اندفاعات د لاسونو د ورغوي او پښو او سر پرته په ټول پوستکي کې لیدل کیږي چې خارښت کوي. دغه راز پنومونیا، انتیروکولیټ، نفریت، هیپاټیټ او تبه هم کله ناکله لیدل کیږي. په ځینو ناروغانو کې د سترګو ټپونه چې ان د انسان د ړندیدو لامل ګرځي(retinochoroiditis او opticneuritis) هم لیدل کیږي.

ټوکسوپلازمازس له کلونو راهیسې د غړو د پیوند، ایډز یا د سرطان ضد درملو له درملنې وروسته ، څه په ابتدایي ډول یا د بیافعالیدو په ډول د معافیتي سیسټم د کمزورۍ په صورت کې د یوه فرصت طلب انتان په توګه پیژندل شوی دی. د ټوکسوپلازما له امله د مرکزي عصبي سیسټم(انسیفالیټ) مصاب کیدل کولای شي، د ایډز د کلینیکي تشخیص په توګه رامنځته شي.

لابراتواري تشخیص: د ټوکسوپلازموزس په لابراتواري تشخیص کې په لومړي قدم کې د سیرولوژیک تشخیصونه ډیر اهمیت لري. له هغه ځایه چې په بیلا بیلو ټولنو کې په معمول او مروج ډول د ټوکسوپلازما انټي باډي لیدل کیږي، د سیرولوژیک میټودونو پر بنسټ تشخیص په ټیټراانټي باډي کې د پام وړ زیاتوالي په رامنځته کیدو پورې تړلی دی.د ولادي ټوکسوپلازموزس سیرولوژیک تشخیص کیدای شي سخت وي، ځکه حامله میرمنې په روټین ډول نه شي معاینه کیدلی. په معاینه شویو حامله میرمنو کې د 1gM او 1gG نشتوالی د فعال انتان پر نه موجودیت دلالت کوي. د 1gG د مثبت والي او 1gM نشتوالی په زیات احتمال سره په مزمن انتان کې هیڅ ډول جدي خطر جنین ته نه متوجه کوي، خو که چیرې په مور کې معافیتي سیسټم ډیر کمزوری وي، د 1gM مثبت ازمایښت د نوي انتان او د ولادي انتان د خطر احتمال رامنځته کوي. په نویو زیږیدلو 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 پیوازې د 1gG مثبت والی له مور نه ماشوم ته ددې انټي باډي پر لیږد او د انتان پر نشتوالي دلالت کوي. د 1gM د انټي باډیو د اندازه کولو لپاره د double-sandwich ELISA اختصاصي او حساسي طریقه 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 يو 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 پریمیټامین 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 يا 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 به فضله موادو د ککړو خاورو سره د تماس په صورت کې د لاسونو مينځل 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 وينې سیروم معاینه کړي.

کریپټوسپوریډیوم جنس

کریپټو سپوریډیوم پاروم(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 معايي 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 يو روغ او سالم شخص دغه اووسیسټونه د خوراکي توکو، د څښاک د اوبو او نورو سره تېر کړي، په کوچنیو کولمو کې اووسیسټونه څیرې او له منځه نه يې سپوروزویټونه راوځي. سپوروزویټونه د اپټیلیم حجرو ته ورځي او ځان د microvilli لاندینۍ برخې ته رسوي او په هغه ځای کې تثبيتيږي. دلته بيا 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 يو د هغو ددې توان لري چې د کولمو پر یوبلې اپټیلیم حجرې حمله وکړي. د میروزویټونو د تولید پرمهال مذکر او مونثې حجرې هم تولیدیږي او هر مذکر میکروګامیټوسایټ له ١٦- ١٢ 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

اووسيسټونه له فضله موادو سره بهر ته اطراح کيږي او بهر چاپيريال ته له رسيدو سره سم په sporulation باندې پيل کوي چې هر يو يې څلور سپوروزيټونه لري. د حفظ الصحيې د نه مراعت په صورت کې دغه سپوروزيټونه د روغ شخص بدن ته داخليږي او د ناروغۍ د رامنځته کيدو لامل ګرځي. د sporulation عمليې په پيليدو سره او د سپوروزيټونو له رامنځته کيدو وړاندې، په هغه صورت کې چې اووسيسټ د شخص له لوري واخيستل شي، عمليه کولای شي د سپوروزيټونو د رامنځته کيدو پورې په بدن کې دوام وکړي او شخص مصاب کړي. دغه دوران له ۲ نه تر ۴ اوونيو پورې وخت نيسي.

د ناروغۍ د رامنځته کيدو قدرت: دغه پرازيټونه د کوچنيو کولمو جدار او کله ناکله ټولې کوچنۍ کولمې، غټې کولمې او صفراوي قناتونو باندې حمل کوي، په پايله کې د سفر پرمهال د نس ناستې، د ماشومتوب پر مهال ګاسټروانيټيريټ(په ځانګړې ډول په خوارځواکې اخته ماشومان)، cholangitis،cholecystitis ، د خوراکي موادو نه جذبيدل او شديد نس ناستی په ځانګړې ډول په هغو کسانو کې چې کمزوری معافيتي سيسټم ولري، لامل ګرځي.

لابراتواري تشخيص: د کريپټوسپوريډيازس د تشخيصلپاره کولای شو په فاضله موادو کې(په ځانګړې ډول د ناروغۍ په لومړۍ اوونۍ کې د هغو شمېر په فضله موادو کې ډير زيات وي) د هغه اووسيسټونه پيدا کړو. د کريپټو سپوريډيا اووسيسټونه asid fast دي او په اسيډ فاسټ او ګيمزا رنګ کيدای شي.

درملنه: په روغو او نارمل معافيتي سيسټم کسانو کې دغه ناروغي محدوده او سرسري وي او درملنې ته يې هم اړتيا نه وي، خو په پرمختللي او مزمن حالت کې د مايعاتو او الکټروليټونو او oarentrlnutrition تطبيق ضروري دی. د اړتيا 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 پايله ورکړې ده. د نارمل معافيتي سيسټم لرونکو کسانو لپاره د ۵۰۰ ملي ګرامو نه تر ۱ګرام پورې Nitazoxanid د روځې دوه ځلې او ايډس ناروغانو لپاره له ۲ – ۸ اوونيو پورو کارول کيدای شي.

ميټازويرونه

د ميټازوا کلمه په کثير الحجروي پرازيټونو باندې اطلاق کيږي. هغه Metazoirs چې په انسان کې د ناروغۍ د رامنځته کيدو له پلوه د اهميت وړ دي په دوو عمده برخو يانې چينجيو(Helminthes) او حشرو(Arthropods) باندې ويشل شوي دي. چنجي بيا په دريو کلاسونو نيماټوډا(د Nemathelminthes اړوند فايلم)، سيسټوډا او تريماټوډا(د Platyhelminthes اړوند فايلم) باندې ويشل شوي دي.

د نيماټوډا کلاس

دغه چنجي استوانه يي او ښوی شکل لري او وروستی برخه يې نازکه وي. بدن يې په Cuticle چې له يو رڼه او ارتجاعي قشر څخه عبارت دی، پوښل شوی دی. دغه قشر د پرازيټونو په حرکت کې مهم رول لوبوي. دغه چنجي يو سر او يو پای لري او په سر کې د خولې جهاز موجود دی. خوله يې په دوو پيرړو شونډو(papillae) باندې پوښل شوې ده. مذکر او مونث جنسونه يې 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 گرځي.

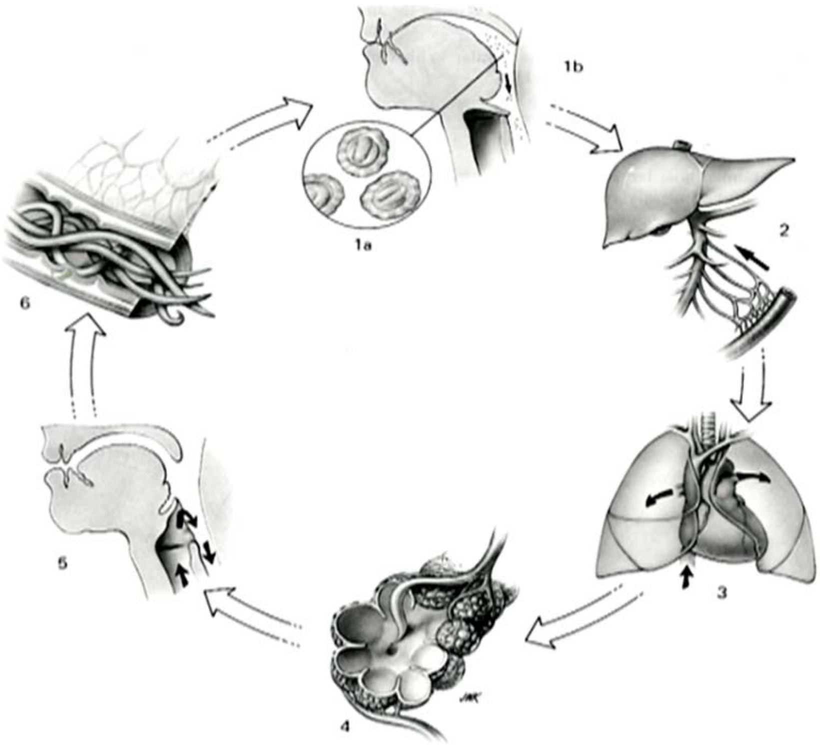
مورفولوژي: د مذکر چنجي اوږدوالی cm ۲۰- ۱۵او د مونث اوږدوالی یې له cm ۴۰- ۲۰ پورې رسیږي، ددغو چینجیو سر کوچنی وي او د خولې محفظه یې درې دندانه لرونکې شونډې ښیي. القاح شوې هگۍ یې کروي یا بیضوي وي او له ۷۵µ- ۴۰ او عرض یې له ۵۰µ- ۴۰ پورې وي. زاړه اسکاریس چنجي په کوچنیو کولمو کې وي او ژوند کوي له نا‌امتصاص خوړو نه گټه 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 هگیو له لارې چې په کوچنیو کولمو کې یې کړې وي، صورت مومي.

د ژوند دوران: بالغ مونث چینجی القاح شوې هگۍ د انسان په کولمو کې اچوي. دغه هگۍ د منتن اشخاصو له غایطه موادو سره بهر ته وځي. کله چې رشیم لرونکې هگۍ د انسان له لوري تېرې شي، رشیم راوځي. رشیم د کولمو له مخاط نه تیریږي او د کوچنیو کولمو تر مخاط لاندې دموي رگونو ته داخلیږي او له وینې او خوراکي موادو سره یوځای ورید ته ځي او له هغه ځایه ځیگر 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 رگونه له منځه وړي او ځان هوایي کڅوړې ته رسوي او هلته د خونریزی لامل گرځي، په وړاندې یې ناروغ له ځانه غبرگون 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 مری 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 هگۍ اچوي، القاح شوې هگۍ د غایطه موادو سره یوځای بهر ته وځي(۴- ٦ انځور).

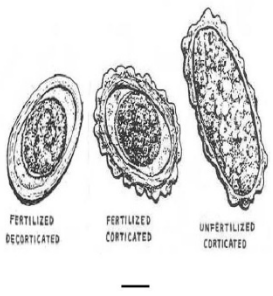
کلینیکي اعراض: په کلینیکي اعراضو کې د سږو(ریوي) تشوشات او هضمي تشوشات شامل دي. د اسکاریس رشیم له تبې، ټوخي، کله ناکله له تقشح سره یوځای وینه، تنفسي ستونزې،wheezing ، په سینه کې درد او الرژیک عکس العمل له اعراضو سره د هوایي کڅوړې د شعریه رگونو د له منځه وړلو لامل گرځي. په هضمي تشوشاتو کې د خیټې نا‌ارامي 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 ځیگر کې د چرک لرونکو ابسو لامل وگرځي. ځیني وخت په ناروغانو په ځانگړې ډول ماشومانو کې (د زهري موادو د افراز په پایله کې) میرگیو(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 راغونډېدو 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) mebendazole (۵۰۰ ملي گرامه یا ۱۰۰ ملي گرامه واحد دوز په ورځ کې دوه ځلې د دریو ورځو لپاره)، یا pyrantel pamoate(د 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 یي شکل لري او لکی یې اوږده وي او په مخکینۍ برخه کې یو ډول پندوالی لري چې تر ډیره بریده یې شکل سنجاق ته ورته وي. د چنجي شکل وصفي وي او یو اړخ نئوتی 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 لرونکې 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.

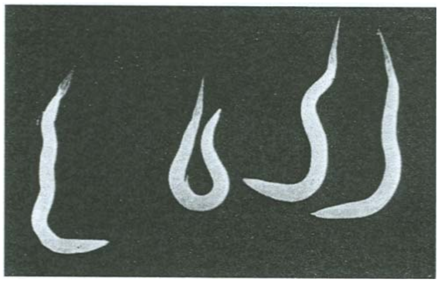
د ناروغۍ رول: دغه چنجي Enterobiasis ناروغي رامنځته کوي چې د هغې یو مهمو اعراضو څخه د مقعد د شاوخوا خارښت(په ځانگړې ډول د شپې له خوا) وي، چې په دې ناحیه کې حامله چنجي واقع کیږي. نور اعراض یې له بې خوبی(insomnia)، ناارامی(Restlessness) او بې اداري ادرار(Enuresis) څخه عبارت دي. د ناروغ په چال چلند کې بدلونونه 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، به 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 رون(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 چېرې له باکتریاوو سره

(c) ketabton.com: The Digital Library

يوځاى شي د ټپ در امنځته كيدو لامل هم ګرځي) چې د بدن دغه عكس العمل د ځمكني خندوكي (Ground Itch) په نوم يادېږي. وروسته دغه رشيم د ويني او لمف له لارې د زړه ښي دهليز او بطن ته ځي او وروسته سږو او له هغه ځاى نه برانشونو ته ځان رسوي، د برانشي افرازاتو په وسيله ستوني او له هغه ځاى نه تيريږي او بالاخره ځان كوچنيو كولمو ته رسوي او هلته بيا په بالغو چينجيو بدليږي. د A.duodenale چينجيكولاي شي چې د هضمي سيستم له لارې هم بدن ته ننوځي او اسكاريس ته ورته يو سيكل يا دوران طى كړي.

كلينيكي اعراض او د ناروغۍ رول: د پوستكي له لارې تر داخليدو وروسته ددغه چنجي لومړى عرض له ځمكني خندوكى(ارچق)(pruretic-erythematous dermatitis) څخه عبارت دى. په سږو كې د داخليدو په پړاؤ كې د ټوخي، خفيفې تبې، asthmatic wheezing او hemoptysis اعراض ليدل كيږي. په انسان كې دغه چنجي له دې امله چې وينه څښي د هايپوكروميك يو ډول كم خوني رامنځته كوي. په كولمو كې ددې چينجيو اعراض اسكاريس چنجي ته ورته دي.

تشخيص: ددې چنجي تشخيص هم د اسكاريس په څير دى چې معمولا په غايطه موادو كې د هغه هګۍ تر ميكروسكوپ لاندې كتل كيږي.

درملنه: ددې چنجي ضد درملنه هم سكاريس چنجي ته ورته ده، د كم خونۍ د درملنې لپاره بايد له اوسپنه لرونكو مركباتو او پروټين او ويټامين لرونكو خوړو نه كارول وشي. د شديدې كم خونۍ په صورت كې وينې وركولو ته هم اړتيا شته ده.

Strongyloides

مورفولوژي: مونث نيماټوډ چنجي اوږدوالى 2-2.5mm او د مذكر هغه يې 0.7 تر ۱ ملي متر پورې رسيږي.

د ژوند دوران: مونث چنجي د كوچنيو كولمو په مخاط كې ژوند او هګۍ اچوي. د چينجيو لاروا مستقيما د كولمو په منځ كې له هګۍ نه راوځي، دغه لاروا د Rhabditoide larva په نامه يادېږي. لاروا له غايطه موادو سره بهر وځي او دوه ډول سيكل يا دوران طى كوي، يا دا چې Rhabditoide larva په filariform larva باندې بدليږي او د منتن كيدو خاصيت د پوستكي له لارې پيدا كوي او يا دا چې لومړى لاروا مستقيما په بالغ چنجي بدليږي او مونث هغه يې په بهر كې په هګۍ اچولو پيل كوي. وروسته له هغه Rhabditoide larva له هګيو راوځي اوپه filariform larva باندې تبديليږي، چې په دې وخت كې ياده لاروا لكه د انكيلسټوم چنجي په څير د پوستكي او كله هم د مخاط له لارې بدن ته ننوځي او د انكيلسټوم په شان سيكل طى كوي.
د autoinfection پېښه هم په دې ترتيب سره صورت مونډلى شي، لكه څنګه چې Rhabditoide لارواوې مستقيما په كولمو كې په (larva strongyloide) فيلا ريفارم لاروا باندې تبديليږي، د كولمو له مخاط نه تيريږي او د وينې د دوران له لارې ځيګر، سږو، مرى بالاخره معدې او كولمو ته رسيږي او په بالغو چينجيو بدليږي.
دغه دوران يا سيكل ۳-۴ اوونۍ وخت نيسي.

دstrongyloidisis د ناروغۍ رول: عموماً د filariform larva له داخليدو وروسته په پوستكي په ځانګړي ډول پښو كې د papul او macule په شكل عكس العمل ليدل كيږي. سږو ته د لارواوو له رسيدو سره سم د نس ناستې نښې، د خيټې دردونه او اسهال ليدل كيږي چې كله ناكله په قبضيت تبديليږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

درملنه: 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 مخکينۍ برخه د هغه د بدن ۳/۲ برخه جوړوي، نازك او تار ته ورته وي، خو وروستنۍ برخه يې پنډه وي او د چنجي د بدن ۳/۱ برخه جوړوي او قمچين ته ورته شکل لري. هګۍ يې وصفي دي او د بدن په دواړو لورو کې قطب نما جوړښتونه لري او تر مايکروسکوپ لاندې زيړ ته مايل نصوراي رنګ باندې معلوميږي.

د ژوند دوران: وروسته له دې چې د چنجي هګۍ له غايطه موادو سره يوځای بهر ته اطراح کيږي، د تودوخې په ۳۰ درجو کې په مرطوبه نمناکه ځمکه کې د يوې مياشتې په اوږدو کې د هغه رشيم رامنځته کيږي. کله چې دغه هګۍ 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 هګۍ 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 څنګ کې کولای شو په 10-40x قوه د هغو هګۍ 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.

درملنه: 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 پلاټې المنتس فایلم (Platyhelminthes)

سیسټوډا کلاس

سیسټوډا یا فیتوي چنجي د hermaohrodite له جملې څخه دي، یعنې په یوه پرازیټ کې د تذکیر او تانیث دستګاه موجوده ده. دغه چنجي پلن دي او په عمومي ډول له یوه کوچني سر(Scolex) او د (proglottdies یا segments) بندونو نه جوړ شوي دي. بندونه د پنډوك(جوانه) عملیې په واسطه له سکولیکس نه سرچینه اخلي او دغه عملیه د Strobilisation په نوم یادیږي. ددې چینجیو سکولیکس د پرازیټ د بندونو او بدن په پرتله ډیر کوچنی دی، سکولیکس په خپله بهرنی سطح زبیښونکي غړي یا (Muscular suckers) لري. دغه رازځینې یې چنګکونه (Hooks) لري چې د هغو په واسطه د کولمو په دیوال پورې نښلي. هضمي سیسټم نه لري او د هر بند یې د اسموزس د عملیې په واسطه د کولمو له مایعاتو څخه خپل خواړه اخلي. هر ټوټه یا قطعه د سکولیکس له لوري تولیدیږي او په هره ټوټه کې مذکر او مونث تناسلي جهاز موجود دی. حامله بندونه په یوازې یا ځینځري ډول د میزبان له بدن نه وځي او هګۍ د بند د څیرې کولو وروسته په چاپیریال کې ازادیږي.

د کدوداني چینجی (Taenia saginata)

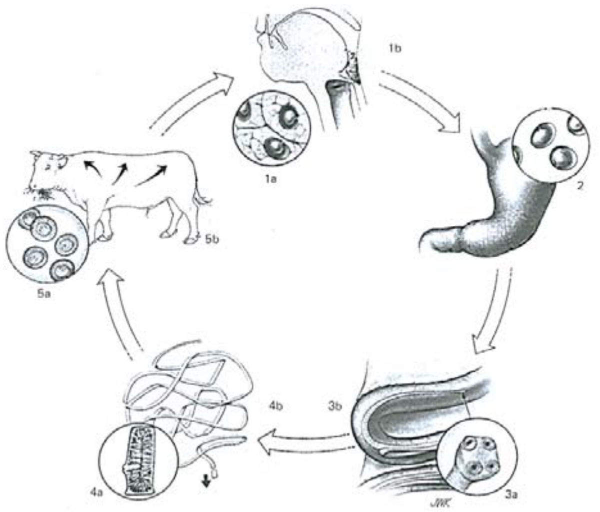
مورفولوژي: یو پلن او اوږد چینجیدی او بدن یې له ۱۰۰۰- ۲۰۰۰ بندونو څخه جوړه شوی دی. اوږدوالی یې له ۴- ۱۰ مترو پورې رسیږي او سکولیکس یې کوچنی او عموماً 1-2mm پورې قطر لري. د سر برخه یې څلور چوشك ته ورته جوړښتونه لري خو چنګکونه نه لري او(hooklet) دي، د حامله بند اوږدوالی یې ١٦- ٢٠ملي مترو او عرض یې له ۵- ۷ملي مترو پورې رسیږي. ددې چنجي هګۍ ګرده وي او دوه جداره لري او په منځ کې یې یو شپږ خطه (Hexacanth) لیدل کیږي. د هګۍ جسامت یې 30- 40µ پورې رسیږي او رنګ یې زیړ او نصواري وي.

د ژوند دوران: د T.saginata بالغ چینجید انسان په کوچنیو کولمو کې موجود وي او د څو کالو لپاره(له ۱۰ کالو زیات) هلته ژوند کولای شي. د پرازیټ د بدن وروستي بندونه خپل پخپله د چنجي له بدن نه جلا او د ناروغ له وجود نه بهر ته وځي. دغه بندونه په زیات شمیر هګۍ لري. د ناروغ په غایطه موادو کې هګۍ په ندرت لیدل کیږي، ځکه د پرازیټ له بندونو سره یوځای بهر ته وځي. وروسته له دې چې د T.saginata هګۍ ازاد چاپیریال ته ورسیږي، سملاسي له رحم نه راوځي او د Hexacanth رشیمونه د اوبو، خوراکي موادو او یا هم د بین البیني میزبان(غوا، ځینو پسونو او وزو) له لوري د پانو د خوړلو پرمهال اخیستل کیږي. د بین البیني میزبان(په ځانګړي ډول غوا) په کولمو کې رشیمونه له هګیو راوځي، د کولمو له دیوال نه تیریږي او وینې او لمفاوي مایع ته ننوځي او له هغه ځای نه بیا د بدن ټولو غړو ته سرایت کوي او د غوا په غړو کې ځای نیسي. ارتباطي نسجونه په ځانګړي ډول د ژبې، زړه او نور ارتباطي نسجونه نیسي او هلته هر رشیم پر ځان له اوبو ډك یو کیسټ راتاووي چې د Cysticercus په نامه یادیږي. انسان د هغه غوايي د غوښې په خوړلو سره چې پر دې پرازیټ اخته وي او ښه تودوخه یې نه وي لیدلی، په دې چنجي مصابیږي یعنې د انسان په کوچنیو کولمو کې د هغه سر له کیسټ نه راوځي او د خپلو چوشکونو په وسیله د کولمو په دیوال پورې ځان نښلوي او د بندونو په تولید پیل کوي او له ۴ نه تر ۵ میاشتو پورې په یوه بالغ چنجي بدلیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ناروغۍ رول: د T.saginata چینجید Solitaire چینجیو له ډلې نه دی چې یوازې یو یې د انسان په کولمو کې ژوند کوي او ځینې بیا پرته له دې چې انسان ته زیان واړوي د انسان له لوري تحمل کیږي.

په کلینیکي اعراضو کې د خیټې دردونه، د اشتها زیاتوالی، د بدن د وزن کموالی، زړه بدی، استفراق، نس ناستې، قبضیت، سرگنگسي، خستگي او په ماشومانو کې (د VitaminB12 مصرف ته په پاملرنې)کله ناکله یو ډول کم خوني لیدل کیږي (۴- ۷ انځور).



۴- ۷ انځور: د ټنیاساجیناټا د ژوند دوران

تشخیص: تشخیص یې په غایطه موادو او جامو کې په خارج شویو بندونو کې د هگیو د لټولو له لارې صورت مومي. د پرازیټ هگۍ دې د غایطه موادو په ازمایښ کې د هغه د مشخصې مورفولوژۍ له لارې وکتل شي.

درملنه: Niclosamide د گرامو په اندازه یانې څلور گولۍ سهار له چای مخکې ناروغ ته ورکړئ او باید وژول شي. له هغه دوه ساعته وروسته دې یو نمکي محلو په ځانگړي ډول MgSO4 د ۱۰ نه تر ۱۵ گرامو پورې په یو گیلاس تړمو اوبو کې ناروغ ته ورکړل شي. ناروغ گرمو اوبو په تشت کې(د مقعد د ملین(سست والی) په موخه) کینول کیږي. **Praziquantel** دویم بدیل درمل دي چې د 10mg/kg په اندازه په یوه دوز کې تطبیق کیږي.

د ناروغۍ رول: بالغ چینجی یې په انسان کې هماغه اعراض چې T.saginata یې تولید وي، منځته راوړي، خو رشیمي شکل یې(Cysticercus) نظر خپل ځای ته بېلابېل اعراض تولیدوي. د بېلگې په ډول که چېرې په دماغ کې ځای ونیسي نو د سر په کاسه کې یو تومور(دانه) رامنځته کوي او له نورو تومورونو څخه د هغه تفریقي تشخیص د نخاع شوکي(C.S.F) په مایع کې د ایزوفیلونو د شمېر د موجودیت له مخې صورت مومي.

تشخیص او درملنه: لکه T.saginata غونډې دی، خو Cysticercus یې له تشخیص وروسته یوې احتیاطي جراحۍ ته اړتیا 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. نیکلوزامایډ 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 سانتې 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 لوري 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 مرجسدونو 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 هیداټیډ 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 تورې 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 هیداټیډ کیسټونه په بشپړ ډول جلا دي.

د اکینونوکوکوس مولتي لاکیولاریس غشا پنډ وي او وېشي اپتیلیم 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 انافیلاکتیک 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 ، Cirhosisاو Portal 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(مرګیو) نښې لیدل کیږي. ځینې وخت د هیداتید 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، التراساونډ، 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 هیداتید مایع د انسان له سیروم سره یوځای کیږي او په مثبت صورت کې اګلوټنیشن لیدل کیږي.

د هیداتید کیسټ له داخل نه د مایع د نمونې تر اخیستلو وروسته او همداراز د هیداتید 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 چنګکونه په مایکروسکوپ کې لیدل کیږي. همداراز د کیسټ د جدار هستولوژیکي معاینه تشخیص اسانه کوي.

درملنه: په اساسي ډول د هیداتید 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 اونیو 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 هګۍ یوازې په اوبو کې د ودې کولو وړتیا لري. د ناروغۍ رامنځته کوونکی مهم نماینده یې په لاندې ډول تر مطالعې لاندې نیول کیږي.

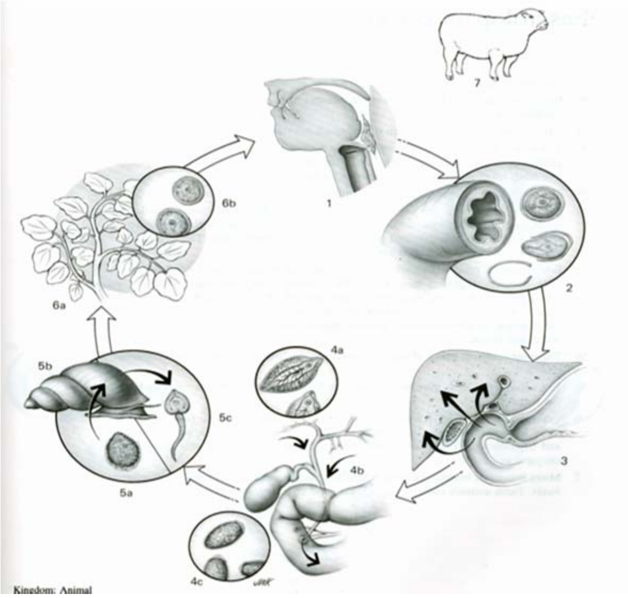
د پسه د ځیګر چینجی(Easciola hepatica)

مورفولوژي: د پسه د ځیګر 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. هګۍ یې بیضوي شکل چې نسبتا غټ جسامت(170µ اوږدوالی او 70µ عرض)لري. زیړ ته مایلې نصواري رنګه هګۍ لري او د operculum په نوم کوچنی سرپوښ د خپل بدن په وروستۍ برخه کې لري.

د ژوند دوران: وروسته له هغه چې هګۍ 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 راګرځوي چې د هغو دغه شکل د metacercaria په نوم یادیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

که چېرې metacercaria د اوبو، سبزیو او د اوبو ترخنګ نباتاتو له لارې د واښه خوړونکو حیواناتو لکه غوا، پسه او وزې او یا هم انسان له لوري وخوړل شي، د کیسټ جدار د هضمي عصارې په واسطه له منځه ځي او له منځ نه یې رشیم خارجیږي، دغه رشیم د هضمي نل نه تیریږي او پریټوان جوف ته ځان رسوي، له هغه ځای نه ځیګر او بالاخره په صفراوي قناتونو کې ځای پر ځای کیږي او په یوه بالغ چنجي اوړي او په دوو میاشتو کې د مصاب شخص په صفرا او غایطه موادو کې د هغه هګی موندل کیږي.(۴-۸ انځور).



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

د ناروغۍ رول: د Fascioliasis ناروغۍ د ارامۍ دوره شاوخوا له ۸ ورځو نه تر څو اوونیو پورې وي. د استیلا په دوره کې په ناروغ کې د ځیګر د پړسوب، تبې، لوکوسایټوزس، ایزونوفلیلیا، د R.U.Q په ساحه کې د درد او epigastric او کله ناکله د بې اشتهایی، استفراق، سر دردی، عضلي دردونو، زیړي، کمزوري او نس ناستې په څیر اعراض لیدل کیږي.

تشخیص: په مستقیم تشخیص کې عموماً د پرازیټ هګی په صفراوي مایع(د صفرا د خالي کولو په واسطه) او تر یوه بریده په غایطه موادو کې کتل کیږي.

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

حشرات یا د پښو بند (Arthropodes)

په دې برخه کې په حشرو پورې تړلي پرازیټونه مطالعه کیږي. ددغو پرازیټونو له ډلې نه دوه مهم یې چې د بدن په بهرنۍ سطح ژوند کوي، په لاندې ډول شرح کیږي:

(c) ketabton.com: The Digital Library

Sarcoptes scabiei

مورفولوژي: دغه حشرې(mites) کروي شکل لري، مونث جنس يې شاوخوا ۰,۲۶/ 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 اينښودل کيږي. هګۍ د شپږ پيښې 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 زيږونکی وي، شاوخوا له ۳- ۴ اوونيو پورې دی. دغه mites د خشکی پر وړاندې ډير حساس وي او د انسان له بدن نه د باندې يې ډيری 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 توييدل 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 شوې 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 شاخک(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

سپينې هګۍ يې سرپوښ لري او دسپږې هګۍ (رشك) ورته ويل کيږي، په ويښتانو او جامو کې وي او کلکې په هغو پورې نښلي. د سپږې هګۍ کيدای شي مياشتي مياشتې په جامو کې ژوندۍ پاتې شي. هګۍ د تودوخې له ۲۱ نه تر ۳۶ درجو د تودوخې پورې له ۱۱ – ۵ ورځو پورې پرانستل کيږي. لاروا يې له ۲ اوونيو وروسته په بالغه سپږه بدليږي.

د سر د و يښتانو د سپږو ځای د سر ويښتان، د بدن د سپږو ځای جامې او د زهار د سپږو ځای د عانه ويښتان دي، کومه ناروغي چې سپږې يې په انسان کې رامنځته کوي د pediculosis په نامه ياديږي او په هغو کسانو کې چې شخصي حفظ الصحه نه مراعت کوي او په هغو سيمو کې چې سړې دي او د ګرمو او پيړو جامو اغوستل حتمي وي، کم حمام کيږي، ډير زيات خپريږي. دغه ناروغي په ميلمستونونو، زندانونو او له ګڼې ګوڼې په ډکو ځايونو کې او کله ناکله هم په سرتيرو کې ليدل کيږي.

د سر سپږې د ويښتانو د بورس، ږمنځې او خولۍ له لارې انتقاليږي. د بدن سپږې له جامو سره د تماس او يا په هګيو د ککړو وسايلو له لارې انتقال مومي.

د ناروغۍ رول: سپږې د تغذيې په جريان کې د papule او سور والي لامل ګرځي، چې له شديد خارښت سره مل وي. د سر سپږې د سر له شاتنۍ برخې او غاړې څخه وينه څښي، د بدن سپږې د بدن له هغو برخو وينه تغذيه کوي چې له جامو سره تماس لري او د زهار(pubic) سپږې د زهار له ناحيه نه وينه څښي. د افرادو حساسيت يو له بل سره توپير لري او ګرول د التهاب او د ثانوي ميکروبونو د زياتوالي لامل ګرځي. سپږې په انډيميك ساحو کې د ناروغيو لکه تيفوس، راجعه تبې(Relapsing fever) او Trench fever په ليږد کې مهم رول لوبوي.

تشخيص او درملنه: تشخيص د کلينيکي اعراضو او وروسته د بالغې سپږې يا هګۍ په ليدلو سره قطعي کيږي. د شپږو هګۍ تر ماورا بنفش وړانګو لاندې فلورسانس ورکوي. د بدن د سپږو په درملنه کې بايد د ناروغ له بدن نه جامې لرې شي او د ناروغ بستره هم بايد تعقيم شي. د سر د سپږو په درملنه کې د‌ې له premethrin1% مايع کريم نه کارول وشي. دغه مايع بايد له نيم ساعت نه تر اتو ساعتونو پورې د سر په ويښتانو کې پاتې شي او وروسته دې ومينځل شي او درملنه يوه اوونۍ وروسته بايد تکرار شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د پرازیټولوژي د برخې پوښتنې

۱. په پرازیټولوژي کې ډیر معمول اصطلاحات ولیکئ؟

۲. د پوستکي لشمانیا د کوم پرازیټ له لوري رامنځته کیږي، څرنګه انتقال مومي او څرنګه یې درملنه کیږي؟

۳. د مورفولوژي له پلوه تریکوموناز تشریح کړئ، دلیږد لار او د ناروغۍ د رامنځته کیدو لامل یې په مختصر ډول بیان کړئ؟

۴. امیبونه څه ډول حرکت کوي، په کومو شکلونو لیدل کیږي او کوم ډول یې انسان ته انتقالیږي؟

۵. د امیبونو د ناروغۍ د رامنځته کیدو په اړه معلومات ورکړئ؟

٦. د کولمو د پروټوزواوو د درملنې د طریقې، له درملو د استفادې او هغه توپیرونه چې د بیلا بیلو ډولونو په درملنه کې موجود دي، معلومات وړاندې کړئ؟

۷. د ملاریا د کلینیکي علایمو او د ناروغۍ د درملنې په اړه معلومات وړاندې کړئ؟

۸. د کولمو د نیماټوډونو نوم واخلئ، د هغو د لیږد لارې، مختصر کلینیکي اعراض او د درملنې لارې چارې یې ولیکئ؟

۹. د ټنیاجنیاټا د مورفولوژي، انتقال لارو، ناروغیو د رامنځته کیدو او درملنې په اړه لنډ معلومات ولیکـئ؟

۱۰. د هیداټید د کیسټ د عامل نوم ولیکئ، د انتقال د لارو چارو، میزبانانو او د هغو د کلینیکي علایمو په اړه لنډ معلومات وړاندې کړئ؟

۱۱. د پسه د ځیګر چنجي څرنګه انسان ته انتقالیږي، د هغه د ژوند د دوران او په انسان کې د هغه د درملنې په اړه لنډ معلومات وړاندې کړئ؟

۱۲. د انساني ناروغیو د رامنځته کوونکو مهمو حشرو نومونه واخلـئ او د انتقال د لارو چارو، درملنې او د هغو د مخنیوي د لارو په اړه معلومات وړاندې کړئ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 ډېر 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 مشترك سایټوپلازم کې ځای ونیسي. هغه سمارقونه چې هیف یې بند ونه لري د coenocytic سمارقونو په نامه یادیږي. سمارقونه هټروټروف موجودات دي او حجروي دیوال یې پولیمیرونه پولي سکرایډ لکه chitin ، glucan او بېلابېل 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 توليد

د سمارقونو د مثل توليد په دوو جنسي او غير جنسي طريقو سره صورت مومي. د جنسي مثل په توليد کې دوې هستې يو له بل سره يوځای کيږي او وروسته د ميوزس په طريقه تقسيميږي، دغه طريقه د Karygamy په نامه يادېږي. سپور د جنسي او غير جنسي تکثر په پايله کې منځته راځي، خو کونيډي بيا يوازې د غيرجنسي تقسيم له لارې رامنځته کيږي. جنسي سپورونه د دوه هيف سايټوپلازم او هستې د ترکيب او د هاپلوئيډ په ډول د ميوزس تقسيم په پايله کې توليديږي. په هيف حجرو کې غيرجنسي سپورونه د ميټوزس د وېش په پايله کې رامنځته کيږي. ځينې سمارقونه لکه د زيګوماسيټا، بازيډيومايسټا او اسکومايسيټا فايلم سمارقونه پر جنسي او غير جنسي سپورونو سربيره کونيډي هم توليدوي.

غيرجنسي تکثر په زياترو سمارقونو کې ليدل شوی او له لاندې طريقو نه په يوې هغې صورت مومي:

الف) پنډوک(جوانه زدنه): هغه کوچنۍ حجره ده چې له مورنۍ حجرې نه راوځي او د حجرې په ديوال د پنډوک په راوتلو سره منځته راځي. د پنډوک د حجم د زياتوالي په صورت کې د مورنۍ حجرې هسته تقسيميږي او دختري حجرې ته ليږدول کيږي، کله چې پنډوک بشپړ شو له منځه نيمايي کيږي او د يو septom په رامنځته کيدو سره فاصله رامنځته کيږي او نوې حجره جلا کيږي.

ب) fission: مورنۍ حجره اوږديږي او هسته په دوو برخو ويشل کيږي. وروسته د دواړو هستو ترمنځ يو ديوال رامنځته کيږي. پورتنۍ طريقه د خمير مايې په سمارقونو کې ليدل شوې ده.

ج)د سپورانجيوم جوړښت: د زايګومايسټ فايلم په سمارقونو کې د spoeangium په نوم ارګانيل د مثل په توليد کې رول لري چې په داخل کې يې sporangiospore توليديږي. ټول سمارقونه سپورانجيوم نه توليدوي، بلکې د هيف د ټوټه ټوټه کيدو يا پنډوک له لارې ازادې اجزاوې رامنځته کوي چې د کونيډي په نوم ياديږي او د هغه توليدونکی هيف د conidiophores په نوم ياديږي.

جنسي توليد د مذکر او مونث جنسي حجرو د يو ځای کيدو له امله صورت نيسي. هستې له يو بل سره يوځای کيږي او د ميوزس تقسيم صورت مومي. هغه سمارقونه چې په جنسي ډول تکثر کوي د مورفولوژۍ په اساس د سپور توليدونکې اجزاوې يې د Zygomycota(د زايګوسپور توليدونکي)، Ascomycota (د اسکوسپور توليدونکي) او Basidiomycota(د بازيډيوسپور توليدونکي) فايلمونو باندې ويشل کيږي.

د جنسي مثل په توليد کې درې مرحلېplasmogamy(د دوپروټوپلازمونو يوځای کيدل)، Karyogamy(د دوو هستو يوځای کيدل) او ميوزس(د کروموزومونو د شمير په کموالي سره تقسيم) موجودې دي.

په زايګومايسټونو کې د مثل توليد د زايګو سپور په توليد سره صورت مومي. زايګو سپور د جنسي هيفونو په يوځای کيدو سره زايګوټ توليدوي. د يوې غير فعالې دورې له پای ته رسيدو وروسته د زايګوټ ديوال ماتيږي اوپه داخل کې يې سپورانجيوفور وده کوي او Zygosporangium رامنځته کوي، چې د هغو په داخل کې هم زايګوسپورونه رامنځته کيږي او له منځ نه يې د رايزوپوس جنسونو ناروغي زيږوونکي سمارقونه په دې ډول تکثر کوي.

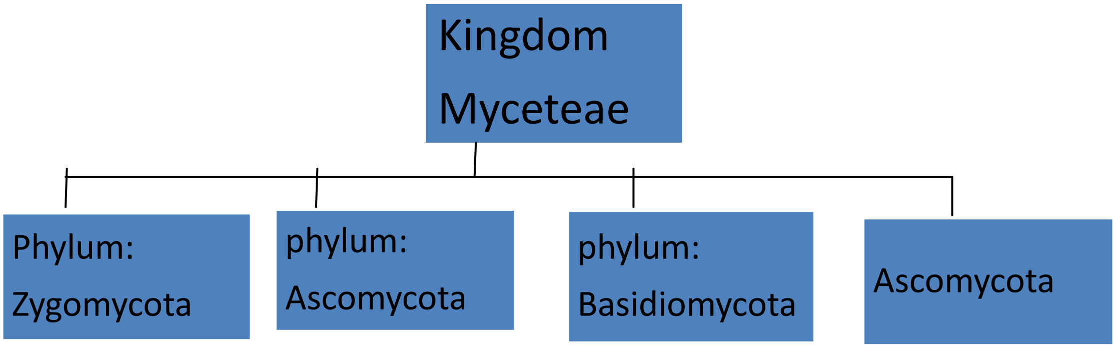
په اسکومايکوټا فايلم کې د مثل توليد د اسک او سکوسپور له لارې صورت مومي، هغه داسې چې د مذکر تناسلي دستګا د جفت مونث پر شاوخوا راګرځي او پروټوپلازم د حجروي ديوال په ماتولو سره دوه رشتې او هستې يو له بل سره يوځای کيږي. مذکره هسته مونث هغې ته ورځي، په سر کې هسته ډپلوئيډ جوړوي او وروسته د کروموزومونو په کموالي سره د ميوزس وېش صورت نيسي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د بازیډیومایسټونو په فایلم کې د basidiospore په نوم یو تکثري واحد رامنځته کیږي. بازیډیو سپور د بازیډیوم په نوم جوړښت کې رامنځته کیږي.

د سمارقونو ډلبندي(طبقه بندي)

سره له دې چې د سمارقونو ډلبندي یو پراخه موضوع ده او په دې ځای کې پرې بحث نه کوو، خو د هغو سمارقونو له لنډه ډلبندۍ څخه چې د طبابت له نظر د اهمیت وړ دي، یادونه کوو. دغه ډلبندي د McGinnis په نوم یو پوه په ۱۹۸۰ کال ترسره کړې ده. ددې پوه له پلوه طبي سمارقونه(مرخیري) د سمارقونو په دوو ګروپونو بشپړ سمارقونو(perfect fungi) یعنی هغه چې جنسي تکثر کوي او نیمګړي(ناقص) سمارقونه(imperfect fungi) چې جنسي تکثر نه لري، ویشل کیږي. نیمګړي سمارقونه د Duteromycota په فایلم کې مطالعه کیږي. د سمارقونو سیستماتیکه ډلبندي په ۵- ۱ شکل کې ښودل شوې ده.



۵ – ۱ انځور: د فایلم په کچه د سمارقونو د سیستماتیک لنډه ډلبندي

په طبي مایکولوژي کې زیاتره سمارقونه د انتان د ځای پر بنسټ تر مطالعې لاندې نیول کیږي. په دې اساس سمارقي انتانات په لاندې پنځو ډلو ویشل شوي دي: سطحي سمارقي انتانات، د پوستکي سمارقي انتانات، مخاطي سمارقي انتانات، تر پوستکي لاندې سمارقي انتانات او سیستمیک 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 ډلبندی پر اساس په ځينو کتابونو کې هم په دوو برخو کې واضح کيږي:

پټرياژس ورسيکولور(pityiasis versicolor)

مزمن سطحي افت خفيف او په غالب گومان بيرته راگرځيدونکی وي، چې د ليپوفيليك سمارقونو له امله Malassezia ،Malassezia globosa او restricta او په ځانگړي ډول Malassezia رامنځته کيږي. دغه افت د Tinea veriscolor په نامه هم ياديږي. دغه ناروغي په گرمو او نيمه گرمو 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 هايپرپگمنټ(په هغو کسانو کې چې روشن پوستکی ولري) او هايپوپگمنټ(په هغو کسانو کې چې غير روشن پوستکی ولري) د پوستکي پر مخ(معمولا پر سينه، شا، غاړه، څنگلو او خيټه کې) منځته راځي(۵-۲شکل). کله ناکله د سباسه غدو او مو فوليکولونه د فوليکوليټ د رامنځته کيدو لامل گرځي. 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 گرځي.

تشخيص: ددې انتان تشخيص د مبتلا پوستکي د پټکو د مستقيمې معاينې چې له ۱۰- ۲۰ فيصده په پتاشيم هايډرو اکسايډ ککړ او د سپين کلکورفلور د رنگ او يا د cotton blu lacto phenol په واسطه رنگ 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 راوگرځي او يا هم مزمن شي. کراټوليټيك عوامل لکه وايټ فيلډ ملهم(پماډ) يا اسيډسالي ساليك، ۲۰ فيصده سوډيم هيپوسلفيټ محلول يا ۲ فيصده سلفر ملهم(پماډ) 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.

پييډرا[1](piedra)

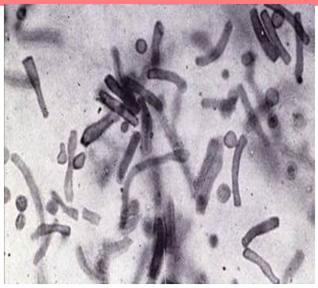
د ويښته د ساقې يا تنې له فنگسي افت څخه عبارت ده چې د ويښتو په اوږدو کې نامنظمې او گڼ شمير غوټې رامنځته کوي. دغه افت د سر، بريتو او د بدن په ټولو ويښتانو کې ليدل کيږي. غوټې په حقيقت کې د ويښته د تنې په شاوخوا کې د متراکمو سمارقونو کتلې وي او په دوو تور او سپين رنگونو د تشخيص وړ وي. ددې ناروغۍ د منبع په 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 پييډ را: د دې پييډرا 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 کلک او تور کتلوي نوډولونو د رامنځته کيدو لامل ګرځي. ويښتان دغوټې په ځای کې نازک 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 سپينه او توره پييډرا 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 پييډرا: 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 پييدار عفونت ليدل 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 ارتروسپور او پندک په واسطه ترسره کيږي چې دواړه يې په ياده کتله کې د ليدلو وړ دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه: د ويښتانو د پيپيدړې د درملنې لپاره د سر منتن ساحه خريل او وچه ساتل کيږي او له موضعي درملو لکه اميډازول، سلفر او له لوګول محلول نه کارول کيږي. دې درملنه ته د دوو اوونيو لپاره دوام ورکړئ. له سمارقي ضد درملو نه سيستميکه کارول لکه اټراکونازول له موضعي درملنې سره يوځای توصيه کيږي.

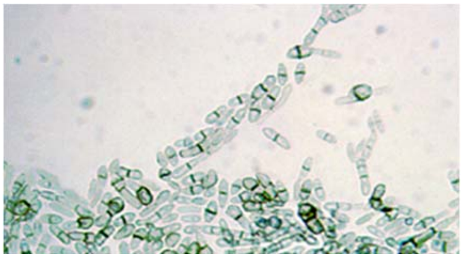
Tinea nigra

مزمن عفونت سرسري او سطحي وي او عامل يې Exophiala werneckii (ملانين لرونکی فنګس) وي. نن ورځ دغه سمارق د phaeoannellomyces wernikii په نوم ياديږي. د اپيډرم په پوټکو کې د Exophiala werneckii هيف زيتون ته ورته په شين رنګ، کوږ(معوج) او سيټيټ په ۲- ۳ مايکرون په اندازه او يا ارټوسپور د نږدې بندونو او اوږده پنډک(جوانې) په ډول ليدل کيږي. دغه سمارقي افت اساسا په استوايي سيمو او ندرتا په تحت استوايي سيمو کې موجود وي. دغه سمارقي افت د تورو داغو په ډول زياتره د لاسونو په ورغوي کې او ندرتا په نورو برخو کې ليدل کيږي. له درد پرته ضايعات، التهاب وي او د مشخصو حاشيو په درلودلو سره راڅرګنديږي.

۵-۵ انځور: د Tinea nigra په ناروغی کې د لاس په ورغوي کې سطحي ضايعات

غه ناروغي په بشپړ ډول بې خطره ده او يوازې د ښکلا له پلوه د پاملرنې وړ ده. ضايعات کله ناکله له التصافي(Junctional nevus) خالونو سره چې د درم او اپيډي درم ترمنځ خالونو څخه عبارت دي او د هغو د له منځه وړلو لپاره جراحي عمل ترسره کيږي، اشتباه کيږي. په وخت تشخيص د غير ضروري جراحی مخه نيسي.

تشخيص: له پوټاشيم هايډرو کسايډ سره د پوستکي له پوټکو په چمتو شوي سلايډ کې ارګانيزم تر مايکروسکوپ لاندې د نصواري رنګه هيفونو په ډول د عرضي جدار، د ۵ مايکرو مترو نه د زيات قطر په درلودلو سره له پنډک لرونکو حجرو سره يوځای ليدل کيږي. د زړو هيفونو جدار يا ديوال پنډ او تياره رنګ لري او په هغو کې عرضي ديوالونه ليدل کيږي.(۵- ٦ انځور).



۵ – ٦ انځور: نصواري رنګه هيفونه Exophiala werneckii

درملنه: د امکان تر حده دې ويښتان وخريل شي، ککړ ويښتان بايد راغونډ، سمارقي افت د کراټوليټيک، ساليسليک اسيډ او د سمارق ضد درملو(ازولونو) په وسيله درمان کيږي.

اريټر سمه(Erythrasma)

اريټرسمه د بدن په مرطوبو ساحو لکه تخرګ(زير بغل)، د ورنونو منځ، د ګوتو منځ، سينو او نورې مرطوبو ګونځو کې رامنځته کيږي. عامل يې ليپوفيليک ګرام مثبت باکټريا ده او رشته يې د Corynebacterium minutissimum په نامه ياديږي. داغونه د بشپړو داغونو په شکل په بشپړ ډول محدود او مشخص او يا د لاس د ورغوي په اندازه پراخ داغونه ليدل کيږي. د ضايعاتو رنګ يې سره ته مايل ګلابي او يا نصواري ته مايل سور وي. الوده برخې غوړې او په اړدې پوټکو پوښل شوې وي. د ضايعاتو شاوخوا يې

(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 کسایډ سره یوځای او په مایکروسکوپ کې معاینه کیږي. د کوچني باسیلونه یې چې قطر یې ۰،۵- ۱ مایکرون ته رسیږي، لیدل کیږي. سلایډ 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 ریښه نه نیسي. رنګ شوې غوټې د یو مایکرو متر په قطر له ډیفتروییډ 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 ورۍ په lumpy wool باندې اطلاق کیږي. د وچوالي په لرې کیدو سره دغه ناروغي ښه کیږي. معمولاً د پوسټیولونو 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 پنې سیلین تجویز کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

حفره يي کراټوليز(Pitted keratolysis)

دغه افت د پښو د تلي د سطحي د پوښ افت دی چې د پښې په تله کې د ګردو سطحي ضايعاتو په رامنځته کيدو سره مشخص کيږي. ناروغي ډېرې 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 ډير 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.

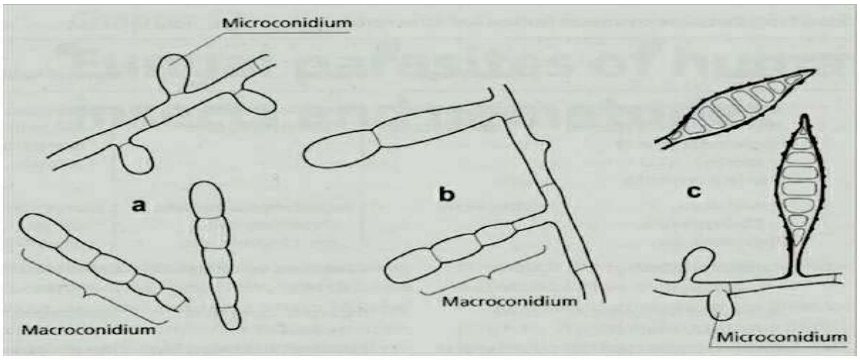
انساني او حيواني ډولونه يې د تکامل وړتيا لري او کولای شي انسانان مصاب کړي. هغه ډولونه يې چې په انسان کې د ناروغۍ د رامنځته کيدو لامل ګرځي، خفيف او مزمن انتانات منځته راوړي. خو په بشپړ ډول يې له منځه وړل ناممکن دي. ډرماټوفيټوزس په عفونت د ککړې خاورې، حيوان او يا انسان سره د تماس له امله ترلاسه کيږي. يو 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 ډرماټوفیټونو(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 یې مشهور دي. حیوان دوست ډولونه یې له M.canis، M.gallinae(په الوتونکو کې)، M.nanum (په خوک کې)، T.equinum (په اسونو کې) او T.verrucosum (په غواگانو کې) عبارت دي.

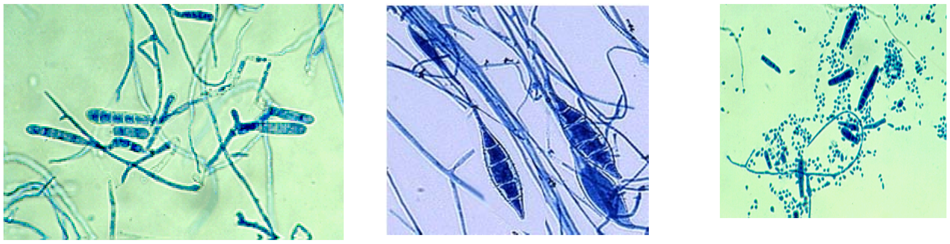
د ډرماټوفیټونو مورفولوژي

ډرماټوفیټو پیژندل د کالوني د ظاهري شکل په لیدو او سبوروډیکستروز اگرا په چاپیریال کې د سانتي گریډ په ۲۵ درجه تودوخه کې له انکوبیشن وروسته د هغو مایکروسکوپي مورفولوژي صورت مومي. دغه عفونتونه د ږنو، تیغ لرونکو او منشعبو یا د ارتروکونیډي ځنځیري هیفونو په لیدلو سره مشخص کیږي. د ټریکوفایټون هغه ډولونه چې کولای شي وینبتان، پوستکی او نوکان مصاب کړي، د هموار دیوالونو په درلودلو سره استوانه یې ماکروکونیډونه او همداراز مشخص مایکرو کونیډونه منځته راوړي.(۵- ۷ او ۵- ۸ انځورونه).



۵- ۷ انځور: د ډرماټوفیټ ډولونو سپورونه : a: ماکروکونیډي او میکروکونیډي ټریکوفیټون.

b: ماکروکونیډي اپیډرموفیټون c: ماکروکونیډي او میکروکونیډي مایکروسپوروم



ج ب الف

۵- ۸ انځور: په ډمافیټوونو کې د کونیډونو بیلا بیل شکلونه

الف: *Trichophyton mentagrophyts*

ب: *Microsporum gypsem*

ج: *Epidermophyton floccosum*

د ټریکوفایټون منټاگروفایټس (Trichophyton mentagrophyts) کیدای شي په پنبه یي او گرانول لرونکي شکل باندې وي دواړه ډول کالونۍ د خپلو ښکرو په وروستۍ برخه کې گڼ شمیر گردي وښکالي(خوشې) او د انگور دانې ته ورته مایکروکونیډي لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټريکو فايټون روبروم(Trichophyton rubrum) په ډول کې د کالونۍ سطح په سپين پخته يي رنګ ليدل کيږي، خو کله چې د کښت د چاپيريال د لاندې نه ورته وکتل شي نو بيا په تيز ګلابي رنګ چې ټولو برخو ته نه وي خپور شوی، ليدل کيږي. کوچني او مخروطي شکله مايکروکونيډيونه لري. ټريکوفايټون تونسورانس(Trichophyton tonsurans) بخملي پوډر ته ورته کالوني رامنځته کوي چې لاندې برخه يې قهوي ګلابي رنګ لري او د هغو مايکروکونيډونه زياتره اوږده وي.

د مايکروسپورم ډولونه معمولا د بيلو او اغزي لرونکو ديوالو په واسطه د بيل شويو څو حجروي ماکرونيډونه توليدوي.

Microsporun canis کالوني بيا پنبه يي سپينه او تيزه زيږه سطح لري. د هغو مايکروکونيډونه پنډ ديوال او له ۸- ۱۵ حجرو پورې لري او په ظاهره يې نوک کړوپ(خميده) او يا هم د چنګک په شان وي.

M. gypseum کالوني بيا په پوډري او نصواري رنګ کې توليديږي، چې ګڼ ماکروکونيډونه، له ۴- ۸ پورې حجرې او نازک ديوال لري. مايکروسپورومونه يوازې د ويښتانو او پوستکي ناروغۍ رامنځته کوي.

اپيډرموفايټون فلوکوزوم(Epidermophyton floccosum) چې يوازې د اپيډرموفيټون د جنس ناروغي توليدونکی عامل دی، يوازې مايکروکونيډي توليدوي، چې اوار او سوری ديوال او له ۲- ۴ پورې حجرې لري. کالوني ښويه او مخملي يا بخملي رنګ لري او لاندېنۍ برخه يې زيتوني شنه رنګ ته نږدې قهوي رنګ لري. دغه فنګس پوستکی او نوکان مصابوي، خو ويښتان نه شي مصابولی. د هغه له ظاهري او مايکروسکوپي مورفولوژۍ پرته ، ځينې تخمري ټستونه او نور ټستونه، لکه د سانتي ګريډ په ۳۷ درجې تودخه کې د هغوی د ودې قدرت او د بيلا بيلو ډولو د تفکيك او بيلوالي په لپاره نور ټستونه ترسره کيږي.

اپيډيمولوژي او معافيت

د پوستکي انتانات پوستکي ته د ضربې له رسيدو وروسته پيليږي. ځينې شواهد ښيي چې ميزبان ته کيدای شي د بيلا بيلو عواملو له لارې زيان ورسيږي. لکه رطوبت، تودخه، د پوستکي کيمياوي ترکيب، خولې ، څوانکی، له انتاني وسايلو سره زيات تماس او جنيتکي لاملونه. د ژوند شرايط(ګڼه ګوڼه) او د تودو او مرطوبو بوټانو پښوکول د سمارقونو د ودې لپاره لاره اواروي.

د ډرماټوفيټونو سرچينه خاوره، حيوان او انسان دي. انسانان کولای شي دغه انتانات په مستقيم ډول يو بل ته وليږدوي.

ټرايکوفيټين(Trichophytin): د انتي جن توليدونکی دی چې د ډرمافيټي انتي جنونو په نسبت د فوري يا ځنډني حساسيت د تشخيص لپاره ترې ګټه پورته کيږي. په مزمن عفونت اخته ډيری کسان د ډرمافيټي انتي جنونو پر وړاندې کمزوری حجروي عکس العمل ښيي. زياتره دغه ناروغان د E ايمونوګلوبولين په وړاندې په لوړه سويه فوري حساسيت ښيي.

کلينيکي موندنې

د برجسته حلقوي ضايعاتو رامنځته کيدو ته په پاملرنې سره سمارقي انتانات د تشبيعي ټينا(حلقوي چنجي) په ډله کې ډلبندي شوي دي. کلينيکي اعراض په هغه ځای پورې اړه لري چې منتن شوی دی. په ډيرو نادرو مواردو کې کيدای شي سيسټميك انتانات په مصاب ناروغ کې چې د بدن معافيت يې کمزوري وي، وليدل شي. د ډرماټوفيټوزس يا ټينا کلينيك ډولونه لاندې تشريح شوي او د ناروغۍ مشهور عوامل په ۵- ۱ جدول کې ذکر شوي دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د پښو ډیرماټوفیټوزس(Tinea pedis)

د ورزشکار د پښو مترادف نوم(Athlets foot)

مشهور ډرماټوفیټوزس دی، دغه ناروغي د پښو د ګوتو په پردو کې رامنځته کیږي. د هغه په ټولو ډولونو کې تناکې لرونکي انتانات، ټپي(ulcerative) موکاسن(چې د پښې د تلې له هایپرکرټینوزس سره مل وي) شامل دي. په سر کې د پښو په ګوتو کې خارښت او کوچنۍ تناکې رامنځته کیږي، چې وچوي او له منځ نه یې نری(رقیقې) مایع راوځي. د پښو د ګوتو پرده مرطوبه او ګنده شي چې د ثانوي باکټریاوو د انتاناتو د ودې لپاره زمینه برابروي.

۱-۵ جدول: د ډرماټوفیټي کلینیکي ځینې ځانګړنې

د پوستکي ناروغۍ ډول	د ضایعاتو ځای	ځانګړې کلینیکي نښې	هغه سمارقونه چې زیاتره د اړوندې ناروغۍ مسوؤل وي
د بدن ډرماټوفیټوزس	ښوی او له ویښتانو پاک پوستکی	له مختلوونکو حاشیو، سرو او ویزیکولي، مرکزي پوست اچونه، خارښت لرونکي	*T. robrum, E.flocosum*
***Tenia pedis* یا athlete's foot**	د هغو کسانو د پښو د ګوتو منځونه چې بوټان په پښو کوي	حاد: خارښت لرونک، سره او ویزیکولي مزمن: خارښت لرونکی، پوست اچوونکی، چودوونکی	*T. robrum* *T. mentagrophytes* *E.flocosum*
د ورانه ډرماټوفیټوزس	د ورانه کشاله	پوست اچوونکی افت، په ورانه کې سور رنګ، خارښت لرونکی	*T. robrum* *T. mentagrophytes* *E.flocosum*
د سر ډرماټوفیټوزس	د سر ویښتان د انډوتریکس او اکټوتریکس	د ویښتانو د تنې د لاندې برخې له لنډو قطعو سره یا د فورسانس په خاصیت له اخته ویښتانو سر مات سره ګردې له ویښتانو پاکې حلقې	*T. mentagrophytes* *M.canis*
د ږیرې ډرماټوفیټوزس	د ږیرې ویښتان	له سوروالي او برجسته ګۍ سره ضایعه	*T. mentagrophytes*
د نوکانو ډرماټوفیټوزس یا Onichomycosis	نوکان	نوکان پنډیږي یا یې سرونه خوړل کېږي. معمولا د پښو له افتونو سره یوځای د نوکانو د رنګ تغییر	*T. robrum* *T. mentagrophytes* *E.flocosum*

۱- د نوکانو ډرماټوفیټوزس(Tinea unguium) یا Onychomycosis: د نوک انتانات کیدای شي دپښو د اوږدمهال ډرماټوفیټوزس په تعقیب رامنځته شي. د سمارقي رشتو له حملې سره سم نوکام زیړ، مات، پنډ او کمزوري کیږي. کیدای شي د لاسونو او پښو یو یا څو نوکان مصاب شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۲- د بدن(Tinea corporis)، ورنو(Tinea cruris) او لاس (Tinea manus) ډرماټوفيټوزس: د بې ويښتانو پوستکي ډرماټوفيټوزس زياتره د حلقوي ضايعاتو لامل ګرځي، چې مرکز يې پاك او پوست اوچونکی دی او په ګلابي او پرمختګ کوونکې حاشيه باندې پوښل شوی دی چې کيدای شي دغه حاشيه وچه او يا تڼاکې ولري. د پوستکي سمارقي انتانات په مړو او کراټين لرونکو نسجونو کې وده کوي، خو مټابوليټونه او انزايمونه يې د ژوندي اپيډرم په قشرو کې نفوذ کوي او د سوروالي، تڼاکو او خارښت په رامنځته کيدو تماميږي. زياتره يې د ارټروکونيډي د رامنځته کيدو لامل ګرځي.

کله چې دغه انتان د ورانه په ځوړنده برخه کې رامنځته شي هغه ته د ورزشکار د ورانه ډرماټوفيټوزس وايي، چې په هغه کې وچوالی او خارښت موجود وي.

۳- د سر او ږيرې ډرماټوفيټوزس(Tinea capitis & Tinea barbae): د سر د پوستکي او ويښتانو ډرماټوفيټوزس دی، دغه عفونت د سر پر پوستکي د رشتې په حملې سره پيليږي. وروسته د ويښتانو د کراټين فوليکول لرونکي ديوال باندې بدليږي. رشتې د مړو ويښتانو په لاندې برخه کې وده کوي او د هغو د ودې چټکتيا په تيز خړ رنګ باندې د ويښتانو د رنګ اوښتو له چټکتيا سره معادله ده، چې پوست ورکوي او خارښت لري. په تدريج سره چې ويښتان له فوليکول نه وده کوي، د ويښتانو د تنې شاوخوا ته د سپور ځنځيري مايکروسپوريوم رشته منځته راوړي(Ectothrix). دغه سپورونه ددې لامل ګرځي چې کله ويښتان تر ووډ څراغ (Woods lamp) لاندې معاينه شي له شنه نه نقره يي ته مايل فلورسنس رامنځته کړي.

Trichopyton tonsurans چې سر د ويښتانو د توييدو(تور ټکی "Black dot") اصلي لامل دی خپل سپورونه د ويښتانو د تنې په داخل(Endothrix) کې رامنځته کوي. په دې حالت کې ويښتان فلورسنس نه لري. دغه ويښتان کمزوري کيږي. د حيوان دوست ډولونه کيدای شي يو شديد التهابي او حساسيتي عکس العمل رامنځته کړي چې د کريون(Kerion) په نامه ياديږي.

د ډرماټوفيټ لابراتواري تشخيص:

۱- نمونې: نمونې د پوستکي او نوکانو په تراشلو او په ناروغۍ د اخته ساحې د ويښتانو په ايستلو سره ترلاسه کيږي. په اکټوتريکس مايکروسپوروم سپورونو باندې اخته ويښتان په يوه تياره کوټه کې تر ووډ څراغ لاندې فلورسنس پيدا کوي.

۲- مايکروسکوپي مطالعه: نمونې له ۱۰- ۲۰ فيصده پټاشيم هايډروکسايډ په يوه څاځکي ايښودل کيږي. سپين کلکوفلور چې د سمارق د حجروي ديوال يو ځانګړی رنګ او تر مايکروسکوپ لاندې فلورسنس دی، اضافه کيږي(او يا د رنګ له اضافه کولو پرته). وروسته پر هغه باندې يو کور سلايډ ايښودل کيږي او تر ۲۰ دقيقو وروسته تر مطالعې لاندې نيول کيږي.د پوستکي او نوکانو په انتاناتو کې منشعبې رشتې او يا ځنځيري ارټروکونيډي ترسترګو کيږي. د سپورونو مايکروسپوريوم ډولونه د ويښتانو شاوخوا ته رامنځته کيږي. د ويښتانو د تنو په داخل کې د ارټروکونيډي توليد له پلوه T.violaceum ، T.tonsurans د پاملرنې وړ دي.

د کالونې مورفولوژي(د ودې چټکتيا، سطحي انساج او د هغو رنګ)له لارې د بېلا بېلو ډولونو تفکيك، د (ماکروکونيډي او مايکرو کونيډي) مايکروسکوپي مطالعات او په ځينو مواردو کې د هغو تغذيه مطالعه کيږي.

(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 سانتې 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 پېژندنه

خړ رنګي تور يا سپين پګمنټ توليد ته په پاملرنې سره د Sporothrix sechenckii بيلا بيل 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. **اپيډرمي ډول (Epidermic type):** ډير 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. **خپريدونکی سپوروټريکوزس(Disseminated sprorotrichosis):** چې پکې د مخاطي پوستکي سپوروټريکوز شامل دی او زياتره د پوزې، خولې او مرۍ 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 ډير 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 ډير اغېزمن دی، خو زغمل يې ناروغانو ته ستونزمن وي. ايټروکونازول او نور ازولونه د درملنې لپاره انتخابي دي. د سيستميك ناروغيو د درملنې لپاره اموتريسين 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 لیکوالان هغه د (Chromomycoisi) په نامه یادوي. کروموپلاسټومایکوزس د ملانین لرونکو سمارقونو له امله منځته راځي چې نصواري او تور پگمنټونه تولیدوي. کروموپلاسټومایکوزس د پوستکي انتان دی او ډیر کم خپریږي او د جنین د دماغ د مایکوزس لامل گرځي. سمارق په خاورو او بوټو کې موجود وي. دغه ناروغي د هغو کارگرانو په پښو کې وي چې په لوڅو پښو گرځي او د ضربې په وسیله د سمارقونو د داخلیدو په نتیجه کې رامنځته کیږي. د کروموپلاسټومیکوزس عوامل یې له verrucosa phialophora ، Cladophialophora carrionii یا Cladosporium carrionii ،Rhinocladiella ،Pedrosoi Fonsecaea او F.compacta عبارت دي.

د کروموپلاسټومایکوز 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 زنجیره تولید وي. د هر ځنځیر وروستی کونیډي نوې کونیډي د پنډوك وهلو له لارې منځته راوړي. چې د هغو ډولونه د هغو 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 کونیډې

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 گڼ وي.

پتوجنیزس او کلینیکي موندنې

دغه سمارقونه د ضربې په ځانگړي 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 رگونو په امتداد سرایت کوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ورته د ګلپي ګل ته ورته نوډولونه له دانه لرونکو ابسو سره يوځای وي، چې په پای کې زيانمنه شوې ساحه پوښي. په کوچنيو زخمونو(Black dot) کې وينه، چرک، او زخې ته ورته جوړښت کې دسطحې ضايعات ليدل کيږي. کيدای شي ډير کم د ثانوي عفونت په پايله کې د لمفاوي رګونو بندښت او فبروز رامنځته شي.

تشخيص

په نمونه کې يې بيوپسي او پوټکي شامل دي. پوټکي په ۱۰ فيصده پټاشيم هايډرو کسايډ کې اينښودل کيږي او د تياره او کروي حجرو د پلټلو لپاره تر مايکروسکوپي مطالعې لاندې نيول کيږي. منشعب او د عرضي ديوال په درلودلو سره نصواري رنګه هيفونه ليدل کيږي. ګرد يا څو مخيز(وجهي) نصواري رنګه سکلورټيك اجسام چې پنډ ديوال لري، کروموبلاسټومايکوزس د تشخيص لامل ګرځي. د ډرم ګرانولوما او هيپرپلازيا په هستولوژي سلايډ کې له سترو حجرو سره يوځای کوچنۍ تحت الجلدي ابسې يا دانې ليدل کيږي.

درملنه

د کوچنيو ضايعاتو لپاره انتخابي درملنه د جراحۍ د عمل له لارې د هغو لرې کول دي. د ستر ضايعاتو لپاره د flucytosin او Itraconazole تجويز اغېزمن دی، خو بيرته راګرځيدل يې معمول دي. د ناروغۍ د بيرته راګرځيدلو مخنيوي لپاره د فلوسايټوزين دوام اړين دی. د بوټ پښو کول او د پنډيو ساتنه ددې انتان د رامنځته کيدو مخه نيسي.

فيوهايفومايکوزس(phaeohyphomycosis)

د فيوهيفومايکوزس د انتان مشخصه هغه ده چې په انساجو کې تيغ لرونکي او تياره هيفونه موجود وي. دواړه ډول جلدي او سسيټميك انتانات رامنځته کوي. ددغو کلينيکي انتانات له منفرد ګپسول کيسټونو نه نيولې بيا تر پوستکي لاندې انساجو، تر سينوزيټ او مغزي ابسې پورې تغير کوي.له ۱۰۰ ډولونو زيات ملانين لرونکي پوپنکونه د فيوهايفومايکوزس له بيلا بيلو انتاناتو سره په اړيکه کې دي. ټول دغه سمارقونه سپروفايټيك دي او په معمول ډول په طبيعيت کې موجود دي. د فيوهايفومايکوزس مشهور عوامل له Exophiala jeanselmei او phialophora څخه عبارت دي. په مصابو ناروغانو کې ددې انتاناتو د رامنځته کيدو کچه د معافيتي سيسټم په کمزوري کيدو سره ، زياتوالی مومي. په کلينيکي نمونه سلايډ کې ستر سمارقي هيفونه(له ۵- ۱۰ مايکرون پورې) کيدای شي له خمرمايه حجرو سره مل وي. ايټراکونازول او فلوسايټوزين درمل د درملنې لپاره کارول کيږي، مغزي ابسې معمولا وژونکې وي، خو کولای شو چې له امفوټريسين B او جراحۍ عمل څخه په ګټې اخيستنې سره هغه کنټرول کړو.

مايسټوم(Mycetoma)

تحت الجلدي مزمن انتان دی چې د څو ډولو پوپنکونو او اکټينومايسټ باکترياوو د ضربه له امله منځته راځي. دغه سپروفايټيك ارګانيزمونه دي چې په طبيعي ډول په خاورو کې پيدا کيږي. د مايسټوم کلينيکي مشخصه له موضعي پرسوب، د ګرانولومايي زخمونو، او ترشحي ژورغالي دي چې ګرانولونه لري او دا ګرانولونه په حقيقت کې د سببي عواملو ميکروکالوني ګانې دي. اکټينويسټوما (Actinomycetoma) د اکټينومايسټ په نوم باکتريا له لارې منځته راځي. په داسې حال کې چې

(c) ketabton.com: The Digital Library

یومایسټوما(Eumycetoma) یا (Madura foot Maduraomycosis) له مایسټوم څخه عبارت دی چې د سمارق له امله منځته راځي. طبیعي وده او کلینیکي مشخصه د دواړو ورته دي، خو اکټینومایسټوما کیدای شي تهاجمي وي او له تحت الجلدي انساجو نه نور غړو ته خپره شي. ددې دواړو درملنه متفاوته ده. اکټینومایسټونه مثبت گرام باکټریاوې، خلي ته ورته او رشتوي وي چې د منشعبو رشتو د رامنځته کیدو توان لري. ځینې د هغو خفیفا Acid fast(لکه Nocardia) وي. د مایسټوما سمارقي لاملونه عبارت دي له: Pseudallescheria، Scedosporium apiospermum، Madurella mycetomatis، Madurella grisea،Exophiala jeanselmi او Acremonium . د مایسټوما گرانولونه په انساجو کې کیدای شي تر ۲ ملي مترو پورې وي، د گرانولونو رنګ کیدای شي دهغه د مولد په اړه معلومات وړاندې کړي. د بیلگې په ډول زیړ گرانولونه په انتاناتو او تور او سپین گرانولونه په سمارقي انتاناتو کې منځته راځي. گرانولونه کولای شو له چرک او یا بیوسي موادو نه وباسو او تر مطالعې او کښت لاندې یې ونیسو. د یومایسټوما درملنه او کنټرول مشکل دي او د جراحی د عمل په واسطه د زیانمنې ساحې د چرک په ایستلو، د P.boydii درملنه د نستاټین یا میکونازول، د Madurella درملنه د ایټراکونازول او ان امفوټریسین B او Exophiala jeanselmiد درملنه د فوسایټوزین په واسطه ترسره شی.

سیسټمک سمارقي ناروغی

دغه انتانات زیاتره د سمارق د کونیډونو د استنشاق له لارې او په پوستکي کې د هغو د ځای پر ځای کیدو له امله رامنځته شي. د سیسټمیک له څلور ډولونو څخه یې هر یو یعنې Coccidioidomycosis، Histoplasmosis، Blastomycosis، Paraccidomycosis د ډایمورفیکي سمارقونو په واسطه چې له جغرافیایي نظره به اندمک ساحو پورې اړه لری، منځته راځي. د Coccidiodomycosi او Histoplasmosis په طبیعت کې په ترتیب سره په وچه خاوره، او یا د چرگانو په کوډ په ککړو خاورو کې موندل کیږي. د Paraccidomycosisاو Blastomycosis د تولید عوامل هم په طبیعت کې موجود دي، خو د اوسیدو اصلي ځای یې لا تراوسه نه دی معلوم. په ټولو دغو انتاناتو کې لومړی دفاع د سږو په هوایي کڅوړو کې د موجودو مکروفاژونو په وسیله د میزبان معافیت دی، چې معمولا کونیډونه غیر فعالوي او یو قوي معافیتي عکس العمل ترسره کوي، چې د گرانولوماتوز د التهاب او د حجروي معافیت د انتې باډي د تولید د رامنځته کیدو لامل گرځي.

کوکسیډیوایډومایکوزس(Coccidiodomycos)

دغه انتان د Coccidiodes immitis او Coccidiodes posadasii سمارقونو په وسیله کې له ظاهري شکل نه یې توپیر نه شي کیدای، منځته راځي.

Coccidiodes posadasii کې د سمارق رشتې، ارتوکونیډي ځنځیر(ارتروسپور) تشکیلوي. مات شوي سمارقونه د هوا له لارې په اسانی سره له یوه ځای نه بل ځای ته انتقالیږي. د ارتروکونیډونو استنشاق د لومړي انتان لامل گرځي چې په ٦٠ فیصده خلکو کې له نښې پرته موجود وي او د اگلوټنیشن سیروم او د پوستکي د مثبت ټسټ له لارې تشخیص کیږي، خو د پوستکي ټسټ یې تل مثبت پاتې کیږي. پاتې ۴۰ فیصده نور یې د انفلوانزا په څیر اعراضو سره چې خپله ښه کیږي، او له تبې، کسالت، ټوخي، د مفاصلو دردونه او سردردي سره یوځای وي، مخ کیږي، چې دغه حالت د دره یې(Valley fever) په نامه یادیږي. په ۱۵ فیصده

(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 سسټمیک 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 لرونکي 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، توریخې، 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 سیسټمیک 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 چاپیریال 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 سانتي 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 پوشان 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 خمیرمایي 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 پوده (پوکې) کیدواو د مفاصل د پاړسوب لامل شي. د مرکزي عصبي سیستم زیانمنیدل د سر د درد، کوما او دماغي اختلال باعث ګرځي. په کلینیکي نمونو کې یې تقشح، چرک، ادرار او بڼوسي 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 لمفوسټونو 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 معایي سیسټم طبیعي نارمل فلور دي. کانډیډاالبیکانس په یو په درېیمه برخه انساناو 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 خمیرمایې 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 بیروني 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 کانډيډيازس کې د خولې او مهبل کانډيډيازس شامل دي. د خولې په کانډيډيازس کې د ژبې پر سر، د خولې او ستوني په مخاط زيړ رنګ سپين ټينګو شيدو ته ورته تخريبات رامنځته کيږي. په مهبلي کانډيډا کې د مهبل په دننه کې په خاکي رنګ يوه کاذبه غشا رامنځته کيږي چې د سپين رنګه مايع له جريان سره مل وي. د مهبل ناحيه سره او پړسيدلې معلوميږي. عمده اعراض يې عبارت دي له د ناحيې خارښت، غير منظم مياشتنی عادت چې درد ورسره وي. سيسټميک کانډيډا(Candidemia) کولای شي له کټيټر نه د استفادې، جراحی، له ککړ سرنج او نور څخه منځته راشي. هغه کسان چې معافيتي سيسټم يې نارمل وي د وينې دوران ته داخله شوې کانډيډا له منځه وړي او خنثی کوي يې. خو د کمزوري معافيتي سيسټم په صورت کې کانډيډا کيدای شي په پښتورګو، سږو او نورو غړو کې وده وکړي او د Chronic bronchitis، Endocarditis او Septicemia لامل وګرځي. د تشخيص لپاره تشخيصي نمونې يې د زيانمنې ساحې له پوټکو، وينې، نخاعي مايع، د پوست بيوسي، ادرار، د مهبل افرازاتو څخه عبارت دي. له 10%KOH سره معامله شوی د ناروغۍ سلايډ د کاذبو رشتو او د پنډک لرونکو حجرو د موندلو لپاره په مايکروسکوپ کې تر مطالعه لاندې نيسو. د مخاطي جلدي کانډيډز درملنه د موضعي سمارقي ضد درملو لکه نيسټاټين، فلوکونازول او ايټراکونازول درملو په وسيله ممکنه ده. سيسټميک کانډيډياز د امفوټريسين B، فلوسايټوزن، فلوکونازول او کاسپوفونجين له لارې تداوي کيږي. په درملنه کې د مهبل د PH د بيرته اعاده کولو لپاره له بوريک اسيډ نه کارول ډيره مهمه ده.

کريپټوکوکوزس(Cryptococcosis)

د انسانانو او حيواناتو يوه انتاني ناروغي ده چې په Basidiomycetesپورې اړوند د Cryptococcus neoformans او Cryptococcus gatti په نوم خميرمايو څخه رامنځته کيږي. لومړی ډولCryptococcus neoformans يې په ټوله نړۍ کې موجود دی او د کوترو په غايطه موادو کې په زياته پيمانه موجود دي. په داسې حال کې چې دويم ډول يې د تودو سيمو په ونو پورې اړوند دي. دغه دوه سمارقونه په انسان کې د بيلا بيلو افتونو د رامنځته کيدو لامل ګرځي. په سر کې سږي مصاب وي. له هغه څخه رامنځته شوی انتان دماغ، د دماغ پردې، سترګو او نورو غړو ته د سرايت له امله ډير خطرناک دی. نو له دې امله سږو ته له داخليدو سملاسي وروسته د وينې دوران ته ننوځي او له هغه ځای نه دماغ او منګوانسفاليټس لامل ګرځي. مايکروسکوپي نمونه يې چې د کښت د چاپيريال او يا په مستقيم ډول له نمونې څخه ترلاسه کيږي يوه کروي شکله خمير مايه ده چې پنډوک توليدونکې او بې رنګه پنډ کپسول په وسيله احاطه شوې ده.

انتان د خميرمايوي حجرو تر استنشاق وروسته منځته راځي. د سږو ابتدايي انتان کيدای شي کومه نښه ونه لري او کيدای شي د يو انفلوانزا په ډول وي او زياتره يې خپله پخپله ښه کيږي. په معافيتي اختلال اخته ناروغانو ته سرايت کوي، خو ترجيحا CNS مصابوي.

کلينيکي عمده علايم يې مزمن منتژيټ دی چې کيدای شي مغزي تومور، مغزي ابسې او يا نورو مايکوباکټريايي منتژيټونو ته ورته وي. نخاعي مايع فشار او پروټين لوړيږي او په هغو کې د سپينو کروياتو کچه پورته ځي. د تشخيص لپاره يې نخاعي مايع، بيوسي، اګوډاټ، تقشح، وينه ، د پوستکي تراشې او ادرار نمونې دي. دغه نمونې بايد له مايکروسکوپي معاينې او کښت وړاندې سنټروفيوژ شي. د نمونې مرطوب سلايډ په مستقيم ډول او همداراز له India ink سره تر مخلوط کيدو وروسته(چې د کپسول ساحه مشخص کوي) مطالعه کيږي. کرپټوکوکي منتژيټ په ترکيبي ډول په امفوټريسين B او فلوسايټوزين سره تداوي کيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اسپرجیلوزس(Aspergillosis)

دغه انتاني ناروغۍ زیاته ده چې کیدای شي یو شمیر یې د Aspergillus له ډولونو څخه رامنځته شي. اسپرجیلوس یو سپروفایټیك او نړیوال سمارق دی، په انسان کې د ناروغۍ رامنځته کوونکی مشهور عامل یې Aspergillus fumigates جوړوي، خو د هغه نور ډولونه لکه A.flavus، A.niger، A.terreus او A.lentulus یې هم ناروغي تولیدوي. دغه پوپنك ګڼ شمیر کوچني کونیډونه تولیدوي چې په اسانۍ سره په هوا کې خوریږي. حساس کسان د هغه تر استنشاق وروسته د اسپرجیلوس انټي جن پر وړاندې الرژيك عکس العمل ښیي. په هغه کسانو کې چې کمزورې معافیتي سیستم ولري(ایډز، لوکیمیا، د غړو پیوند او د کورټیکوستیرویډ کارونکي) دغه کونیډونه وده کوي او رشتې جوړوي او د بدن پر ټولو غړو حمل کوي. د کښت په چاپیریال کې ددې سمارق ډولونه په چټکۍ سره وده کوي او هوایي رشتې تولیدوي چې مشخص کونیډونه له ځان سره لیږدوي. له وروستیو وزیکولونو سره یوځای اوږده کونیډیفور چې پر مخ یې فیالیډ وي.

اوسمهال له دغو سمارقونو څخه د لکول د جوړولو په صنعت او خوړو صنعت کې ډیر کارول کیږي. ایتانول (الکولي څښاك)د جوړولو په موخه د حیواني امیلاز په بدل کې د وریجو د نشایستې د تجزیې لپاره له پوپنکونو په ځانګړي ډول د خوږې د تخمر توان لري کارول کوي. د سمارق د ناروغۍ د تولید په اړه باید ووایو چې د کونیډیونو له استنشاق وروسته ، کونیډونه د هغو مکروفاژونه تیر(بلع) کوي او له منځه یې وړي، خو هغه کسان چې له کورټیکوسټرئیډ نه کارول کوي او یا هم پر عدم کفایه حجروي معافیت باندې مصاب دي، کونیډونه یې په سږو کې پاتې کیږي او وده کوي چې په فوحاتو او عروق باندې دبرید میل لري. د اسپرو جیلوزس کلینیکي علایم په دې ډوله دي. هغه ډولونه چې په اشخاصو کې د اسپرجیلوس کونیډیا په سطح د انټي جن پر ضد د IgE انټي باډي له پیدا کیدو سره د نفس تنګۍ په ډول د راتلونکو تماسونو په صورت کې یو فوري عکس العمل ښیي. اسپرو جیلوس هغه وخت منځته راځي چې کونیډونه انشاق وکړي په هغو تشو کې چې مخکې هم هلته اسپرجیلوس موجود و(ناروغ،Carcinoma emphysema ، sarcoidosis، tuberculosis) وده کوي. برید کوونکی اسپرجیلوزس چې په هغه کې د کونیډیونو د استنشاق او ودې په تعقیب، د حاد سینه بغل په ډول تهاجمي ناروغي چې له خپریدو سره مل او یا هم سرایت نه کوي.د تشخیص لپاره ناورغۍ له تقشح او بیوسي څخه نمونه اخیستل کیږي. په مستقیمه معاینه کې تقشح له KOH او یا سپین کلکوفلور سره معامله کیږي او د وریښې د اسپرجیلوزس د رشتو د موندلو لپاره تر مایکروسکوپ لاندې مطالعه کیږي. درملنه یې په ایټراکونازول یا امفوټریسین B او د جراحۍ په عملیات سره ترسره کیږي. تهاجمي ډول یې په امفوټریسین B اویا له ایمیونوتراپي او سایټوکین سره یوځای د Voriconazol(د بیلګې په ډول GM-CSF یاانټرفیرون) په واسطه یې درملنه کیږي. د امفوټریسین B پر وړاندې مقاوم ډولونه یې د Posaconazol په نوم د ازول درملو په واسطه درملنه یې اغیزمنه ده.

موکورمیکوزس(Mucormycosis)

فرصت طلب سمارقي انتان دی چې د Mucorales اړډر چې د Zygomycetes فایلم پورې اړه د یو شمیر پوپنکونو له لارې منځته راځي. مرضي سمارقونه یې په Rhizopus، Rhizomucor، Absidia، Cunninghamlla او Mucor په جنس پورې مربوط دي او مشهور عامل یې له Rhizopus oryzae څخه عبارت دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

عمده کلينيکي افتونه د پوزې - مغزي موکورميکوز (Rhinocerebral mucormycosis) دی چې د بنې په سوري کې او د وينې په رګونو کې د سپورانجيوسپور وده رامنځته کيږي او د رګونو د ټرمبوز 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.

پنوموسيستي سينه بغل(Pneumocystis Pneumonia)

په انسانانو کې ددې سمارقي ناروغۍ عامل Pneumocystis jiroveci دی. په داسې حال کې چې د موږکانو (Carinni) ډول 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 کيستونه 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 لرونکي ګردې حجرې ليدل کيږي. د ناروغۍ زياتې پيښې يې G.clavatum، G.candidum او G.fici ډولونه رامنځته کوي. د اناناس بوی ته ورته بوی لري، چون دغه سمارق د معدي معايي په کانال کې ژوند کوي، کولای شي په هغو کسانو کې چې کمزورى معافيتي سيستم لري، معدي معايي انتانات توليد کړي، چې د Geotricosisپه نامه ياديږي.همداراز ددې سمارق د انشاق له امله د قصبه الريې افت، خپريدونکي افتونه او Fungemia منځته راوړي. د کښت په چاپيريال کې ددې سمارق ډولونه 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 ګردې شکل ارټروکونيډونه له لنډو هيفونو سره يوځای 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 سیستم د سپروفایټیك سمارقونو له کونیډونو یا سپورونو سره د تماس له خطر سره مخامخ کیږي، چې د هوا له لارې انتقالیږي. دغه ارگانیزمونه سطحي انتي جنونه لري چې کیدای شي شدید حساسیت تحریك کړي.
د شدید حساسیت ددغه عکس العمل تشخیص د سمارقي انتي جن له خلاصې نه په استفادې سره د پوستکي د ټسټونو له لارې صورت مومي. په درملنه کې له لرزن 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 ناروغی 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 ځیگر او پښتورگو د شدید او وژونکي زیان لامل وگرځي. 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 مايکولوژي د برخې پوښتنې

۱. سمارقونه په کوم عالم پورې اړه لري، د هغوی لنډه ډلبندي وليکئ؟

۲. د سمارق د ودې/تکثر په اړه لنډ معلومات وړاندې کړئ؟

۳. سمارقي ناروغۍ په څو برخو وېشل شوې او دغه وېش په کوم بنسټ صورت مومي؟

۴. پتريازس ورسيکولور د سمارق څخه رامنځته کيږي او کومې مهمې کلينيکي علامې لري؟

۵. تور سپين پيېدرای د کلينيکي علايمو او سمارقي عواملو له پلوه څه توپير لري، په لنډ ډول يې وليکئ؟

۶. لاندې ناروغۍ د هغه له عامل او د هغو درملنه په لنډ ډول وليکئ:

الف. ټنيانيګرا

ب. اريټرسما

ج. تخرګ(زيربغل)ټريکوميکوز

د. ډرماټوفيلوزس

ه. حفره يي کراټوليز

۷. د لاندې سمارقي ناروغيو د عواملو نومونه واخلئ او د دوی کلينيکي علايم په لنډ ډول وليکــئ:

الف. د بدن ډرماټوفيټوزس

ب. Tenia pedis

ج. د ورانه ډرماټوفيټوزس

د. د سر ډرماټوفيټوزس

ه.ږيرې ډرماټوفيټوزس

و. د نوکانو ډرماټوفيټوزس

۸. د لاندې سمارقي ناروغيو سببي عوامل او د ليرد 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 واخلــئ:

الف. کوکسیډیوایډومایکوزس

ب. هسټوپلازموزس

ج. بلاسټومایکوزس

۱۰. د سمارقونو او مایکوټوکسینونو پر وړاندې د شدید حساسیت په اړه لنډ معلومات ولیکئ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

د زده کړیالانو لپاره د مایکروبیولوژي مضمون د عملي کار لارښود

لومړي تطبیقات

عنوان: د تعقیم او ضد عفوني کولو لارې چارې او د ساده کښت اوساط او د لاس او ستوني د کښت نارمل فلورای.

هدف: د تعقیم او ضدعفوني کولو له میتودونو سره د زده کړیالانو اشنا کول او د کښت د وسط چمتوالی او د لاس او ستوني نارمل فلورای.

د اړتیا وړ مواد او وسایل: سواب(معقم پنبه لرونکی لرگی) اټوکلاف، د منځنۍ کچې بلډ اگار داش، مقطرې اوبه یا ډي ایونایز شوې اوبه او د تعقیم او ضدعفوني کولو ځینې نور مواد او وسایل، د کښت د وسط پوډر، پي اچ مټر، حساسه تله(ترازو)، پاك سپاټول، ارلن مایر، دیش پټري، زرورقي کاغذ، Safety cabinet.

مخ اړتیاوې(پیشنیاز): د تعقیم او ضد عفوني کولو په اړه د عمومي معلوماتو درلودل

د ترسره کیدو طریقه: استریل کول، یعنی په چاپیریال کې د موجودو ټولو مایکرو ارگانیزمونو له منځه وړل، دغه کار د دوو موخو لپاره ترسره کیږي:

۱) د کښت چاپیریال ته د بهلا بهلو مایکروارگانیزمونو د داخلیدو مخنیوی

۲) په چاپیریال کې د هغو مایکرو ارگانیزمونو د خپریدو مخنیوی چې احتمال لري مرضي وي.

ضدعفوني کول(Disinfection)

ضدعفوني کول د زیاترو هغو مایکروارگانیزمونو له منځه وړل دي چې د عفونت د تولید لامل گرځي. په ضد عفوني کولو کې د باکتریاوو سپور له منځه نه ځي.

د تعقیم طریقې عبارت دي له:

الف) فزیکي طریقه

ب) کیمیاوي طریقه

په فزیکي طریقه کې تودوخه ورکول، سوځول او شعاع ورکول او فلټر کول شامل دي. پرانیستې تودوخه ورکول په دوه ډوله ده. وچه تودوخه په داش کې او مرطوب تودوخه د اوټوکلاو له لارې ترسره کیږي. د تودوخې ورکولو دغه طریقه معمولاً د کښت د چاپیریالونو 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 کیښودل شي.
- د اوټوکلاو د دستګاه سر دې وتړل شي.
- د هوا او بخار د تنظیم پېچونه دې پرانیستل شي.
- دستګاه دې چالانه او د ټرمامټر 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 لوړېدو 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 ډېر 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: ښیښه یي لوښي، پټري 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 ډېر کم سطحي رطوبت هم ونه لري او غوره ده چې په المونیم کاغذ کې وپیچل شي، وریسې په دستګاه کې کیښودل 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(پټري 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 مخنیوي‌لپاره 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 سټریل 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 پټري ډیش(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 ورباندې 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 تلوين(رنګول) او ګرام تلوين

موخه: د تلوين له ميتودونو او تر مايکروسکوپ لاندې د تلوين شويو حجرو له کتلو سره د زده کړيالانو بلدتيا.

د اړتيا وړ مواد او وسايل: کښت شوي اوساط د لاس او ستوني له نارمل فلورای چې د مايکروبي ودې، ميتلين رنګ، د ګرام تلوين، سلايډ، کور سلايډ، مايکروسکوپ، پلاټيني لوپ، د ګاز برنر، سدر تيل پکې شامل دي.

مخ اړتياوې(پيشنياز): د باکتريااوو د رنګولو(تلوين) او مورفولوژي په اړه د عمومي معلوماتو درلودل.

د ترسره کيدو طريقه

د سلايډ پر مخ د مايکروبي نمونې چمتو کول

په سر کې يو پاك ښيښنه يي سلايډ را واخلئ او پر مخ يې يو څاڅکی مقطرې اوبه واچوئ، ورپسې په معقمو شرايطو کې له معقم لوپ څخه په استفادې سره د رڼا په څنګ کې يوه اندازه د باکتريا کالوني له کښت شوي چاپيريال نه راواخلئ او هغه په يوه څاڅکي اوبو کې دسلايډ ۴/۱ برخې باندې يې خپرې کړئ.

په مايع چاپيريال کې بيا د اوبو څاڅکي ته اړتيا نشته. پريږدئ چې سلايډ د هوا په وسيله وچ شي. سلايډ څو ځلې د اور له شعلې تير کړئ څو مايکروبي نمونه د سلايډ پر مخ تثبيت شي.

۱- ساده تلوين: په دې طريقه کې د باکترياوو يوازې مورفولوژي(ظاهري شکل) مشخص کيږي او باکترياوې په يوه رنګ معلوميږي، دا چې له يوه رنګ نه کارول کيږي، هغه ته ساده وايي. د متلين بلو تلوين د ساده تلوين له طريقو څخه يوه طريقه ده. په دې طريقه کې د سلايډ پر مخ د ۰.۵ فيصده متلين بلو څو څاڅکي محلول اچول کيږي، رنګ په يوه دقيقه کې د نمونې سره عکس العمل ښيي. سلايډ په کاغذ باندې پاك کړئ، څو يې اوبه لرې شي. هيڅکله هم وچونکی کاغذ په نمونه باندې ونه لګوئ، ځکه د هغې د پاکيدو يا 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 راڅرګنديږي او د باکتريا سطح پټوي او هغه نه ليدل کيږي. ددې حالت د مخنيوي لپاره بايد د متلين بلو له کافي اندازې محلول نه کارول وکړئ او تر خالي کولو وروسته ډير ژر سلايډ ومينځئ.

د ګرام تلوين

باکترياوې د خپل جدار د ترکيب له مخې په دوو ډلو ويشل شوې دي:

۱. مثبت ګرام باکترياوې چې د ګرام له تلوين وروسته په بنفش رنګ(د جنشن ويولټ) ليدل کيږي.

۲. منفي ګرام باکترياوې چې ګرام له تلوين وروسته په سره رنګ(سفرانين رنګ) باندې ليدل کيږي.

د ترسره کيدو طريقه: په سر کې نمونه پر سلايډ اينبودل کيږي(که چيرې نمونه مايع وي مستقيما د سلايډ پر مخ هواريږي، خو که چيرې نمونه جامده وي پر سلايډ د نمونې تر اينبودلو وړاندې پر سلايډ د مقطرو اوبو يو څاڅکی اچول کيږي او ورپسې پر مخ د مرضي نمونې سوسپنشن چمتو کيږي) د تودوخه او يا الکول(خالص ميتانول) په وسيله هغه تثبيتيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- پر سلايډ په کافي اندازه کرسټال ويولټ واچوئ(اخيستل شوي 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

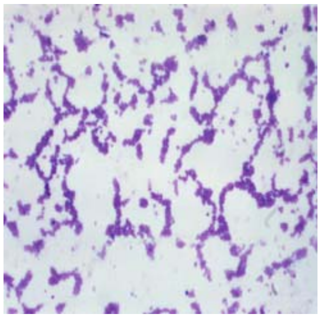
منفي ګرام باکټرياوې.........................روښانه ګلابي يا سرې

د خميرمايې حجرې.........................تياره بنفش

د انساجو حجرې.............................ګلابي

د اپيتليل حجرې............................ خامې سرې

منفي ګرام


منفي ګرام

(c) ketabton.com: The Digital Library

دریم تطبیقات

عنوان: د انټي بیوګرام ازمایش ترسره کول.

موخه: د in vitro په شکل د انټي بیوټیک پر وړاندې د باکټریاوو د حساسیت او مقاومت د موندلو له میتودونو سره د زده کړیالانو بلدتیا.

د اړتیا وړ مواد او سایل: په پترې ډیش کې چمتو شوی جامد هنټون مولر وسط، په خالص ډول ایشریشیا کولي او سټافیلوکوک اپیډرمډیس باکټریا، د بیلا بیلو انټي بیوټیک ۱۵ ډیسکونه، سواب، انکوبیټور، ۰.۵ مکارلنډ د ټینګوالي(مکدریت) د اندازه کولو اله، فزیولوژیك سیروم، ټسټ ټیوب.

مخ اړتیا(پیشنیاز): د انټي بیوټیکونو پر وړاندې د باکټریاوو د حساسیت او مقاومت او د انټي بیوګرام د اهمیت په اړه عمومي معلومات درلودل.

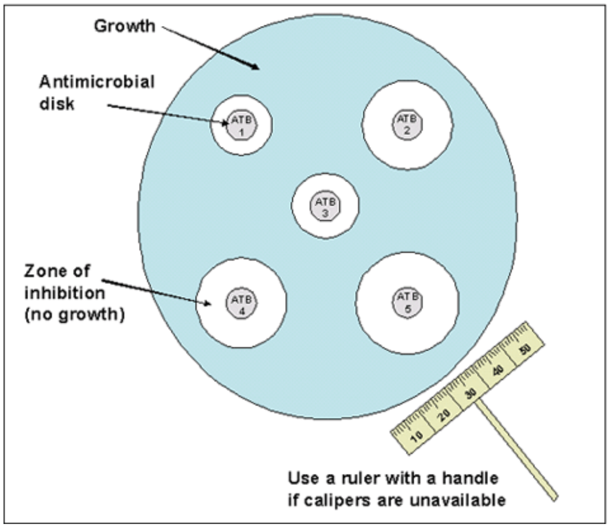
د ترسره کیدو طریقه: د حساسیت ضد مایکروبي آزمایښتونه د in vitro په ډول باکټریاوو د ودې په مخنیوي کې د یوه ضد مایکروبي دعامل توان په ګوته کوي. دغه مایکروبي ضد توان کیدای شي د نري کولو یا خوریدلو په یوه طریقه ارزیابي شي. دلته په کاغذي ډیسکونو د خورولو طریقه چې د حساسیت د ازمایښت یوه معمول طریقه توضیح کیږي.

مشبوع شوي کاغذي ډیسکونه د مایکروبي ضدې مادې یوه معینه اندازه د کښت وسط پرمخ، سره له دې چې تر ازمایښ لاندې ارګانیزم په وسیله په یو ډول تلقیح شوي ، اچول کیږي. مایکروبي ضد ماده په ډیسک کې د خوریدو په وسیله او تر ازمایښ لاندې ارګانیزم د ودې د مخنیوي لپاره له ډیسک په یوه معینه فاصله کې چې په هغه پورې اړوند وي، څیړل کیږي.

تر آزموینې لاندې مایکروبي نمونه د کښت د چاپیریال له پترې ډیش نه را اخیستل کیږي او په یوه ټیوب کې چې فزیولوژیك سیروم ولري، اچول کیږي. چمتو شوی مایکروبي سوسپنشن د مکدریت له سټنډرډ سره(له اوبو پرته په ۱۰۰ ملي لیټره سلفوریك اسیډ کې د باریم ګلوراید ۱ ګرام محلول) پرتله کړئ او تر ازمایښت لاندې د سوسپنشن غلظت په سټنډرډ د نورو باکټریاوو یا بل فزیولوژیك سیروم پر زیاتولو سره تنظیم کړئ. د معقم سواب په وسیله یوه اندازه سوسپنشن راواخلئ او د جام کښت د چاپیریال په ټوله سطحه یې خور کړئ(د انټي بیوګرام لپاره معمولا له مولرهنټون چاپیریال څخه کارول کیږي). د انټي بیوټیك ډیسك د یوې جوړې پنسونو په وسیله پر پتریډیش باندې کیږدئ. تلقیح شویو پتریډیشونو پر مخ د مایکروبي ضد ډیسکونو د ایښودلو لپاره د معقمې ستنې له سر نه کارول کیدلای شي. د مایکروبي ضد ډیسك ویشونکی کولای شي په تلقیح شویو پتریډیشونو کې د ډیسك د کارولو لپاره استعمال شي. په یوه له ۹- ۱۰ سانتي متر پتریډیش کې کم تر کمه اووه ډیسکونه ایښودل کیدای شي. شپږ ډیسکونه په یوه اندازه، د پتریډیش له څنډو نه شاوخوا ۱۵ سانتي متره لرې او یو ډیسك د پتریډیش په منځ کې ایښودل کیږي. هر ډیسك ته باید په ملایم ډول فشار ورکړل شي، څو د مسطح تماس د کښت له وسط سره ډاډمن کړي.

پتریډیشونه باید په ۳۰ دقیقو کې چمتو په ۳۵ سانتي ګریډ تودوخه کې په انکوبیټور کې کیښودل شي. د انکوبیشن له شپې وروسته د هرې ساحې قطر(د ډیسك د قطر په ګډون) باید اندازه او په ملي متر باندې ثبت شي. نتایج باید وروسته د قطرونو له شاخص سره سم تعبیر شي. د خط کش په وسیله هم د پتریډیش د لاندېنۍ برخې د سطحې په اندازه کولو سره اندازه اخیستل کیږي، پرته له دې چې د هغه سرپوښ لرې شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library



ځلورم 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 میتودونو 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 ټسټونه 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. ازمایښنونه د ناروغ پر سیروم ترسره کیږي.

TB Rapid test

M.tuberclosis د تشخیص په موخه د چټکو ټسټونو 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 ځانګړې ډول په هغو پړاوونو 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 کلوئید 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 درول 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 ازمایشي سټریپ 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.

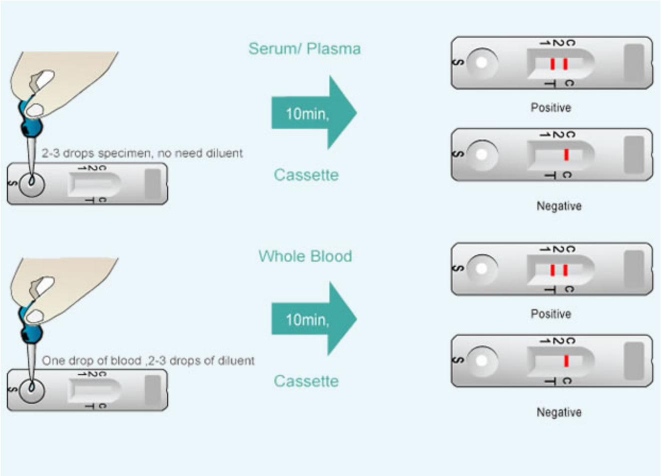
(HRP-II)Histidine rich proteinII په اوبو کې منحل پروټین دی چې د ټروفوزویټ او ځوان ګامیټوسایټ(خو نابالغ) پلازموډیم فالیسپارم تولیدوي. پلازموډیم فالسیپارم په اړه د HRP-II د پلټنې کیټونه په سوداګریزه صورت د لاسرسي وړ دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د لکټيټ ډي هايډروجيناز(PLDH) پرازيټ انزايم د جنسي او غير جنسي(ګميټوسايټ) سيکل د پړاوونو په وسيله د ملاريا پرازيټ توليدوي. په ټولو څلورو پلازموډيمي ډولونو کې چې انسان مصابوي د PLDH د پلټولو په موخه ازمايشي کيټونه اوسمهال د لاسرسي وړ دي. دغه کيټونه کولای شي لازموډيم فالسيپارم د غير فالسيپارم ډولونوڅخه بيلوي، خو د پلازموډيم ويواکس، پلازموډيم اوول او پلازموډيم ملاريا ترمنځ تفريقي تشخيص کولای شي.

د ترسره کيدو طريقه

- په ازمايشي سټريپونو(زياتره وخت نيټروسلولوز) کې د نمونې جوړولو ناحيه(Sample pad)، درې تشخيصي خطونه چې په هغو کې د پلازموډيم فالسيپارم(Capture antibodies) لپاره مشخصې تسخير کوونکې انټي باډۍ شاملې دي، د ټولو پلازموډيمونو او کنټرول انټي باډيو لپاره او يوه جاذبه ساحه(Absorbent pad) شامل دي.
- ۱۰- ۵۰ ملي ليټرو پورې وينه د ګوتې له سر نه اخيستل کيږي. د ځينو کيټونو د توليدونکو دستورونو په پاملرنې سره له هغې وينې نه چې انټي کواګولانټ يا پلازما ولري، کارول کيدای شي.
- د وينې نمونه په يوه جلا ټسټ ټيوب يا Sample pad له يوه بفر محلول سره چې د وينې يو مرکب ليز کوونکی ولري او همدراز په نښه شوې وينه د ليدو وړ مشخصې سره لکه کوييډي طلا سره مخلوط کيږي. که چېرې د ملاريا انټي جن موجود وي، د انټي جن- انټي باډي کامپلکس جوړيږي.
- د ليبل شوي انټي جن- انټي باډي کامپلکس د تشخيصي خط په لور چې تسخير کوونکې انټي باډۍ Capture antibodies تثبيت شوې وي په هغه موجودې دي، مهاجرت کوي.
- وروسته د سټريپ پر مخ رنګه خط څخه د هيموګلوبين د لرې کولو او مرۍ کولو په موخه بفر محلول ورزياتيږي.
- که چېرې په وينه کې د ملاريا (پلازموډيم فالسيپارم، يا د ملاريا د نورو ډولونو) انټي جن موجود وي، د اړوند خط پر مخ د انټي باډي- انټي جن کامپلکس له مخکې د خالي شويو تسخيروونکې انټي باډۍ تثبيتيږي او خط په ښه ډول ليدل کيږي. د ازمايښ په بشپړ ډول د ترسره کيدو وخت له ۵- ۱۵ دقيقو پورې متحول وي.



د rapid test د مثبتو او منفي پايلو د اجرا د طريقې او انځور بيلګې

(c) ketabton.com: The Digital Library

پنځم تطبیقات

عنوان: تر مایکروسکوپ لاندې د کانډیډاالبیکانس او پوپنک د حجرو کتل

موخه: تر مایکروسکوپ لاندې د خمیر مایې او پوپنک د حجرو له تلوین او مشاهدې سره د زده کړیالانو بلدتیا.

د اړتیا وړ مواد او وسایل: لکټوفینول بلو رنګ، روڼ سکاچ ټیپ، سلایډ، کور سلایډ، برنرګاز، مایکروسکوپ، د کانډیډاالبیکانس خمیر مایه، د ډوډۍ پوپنک 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 سکراید 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 کورسلایډ درلودونکې سلایډ 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 کانډیډا ټول ډولونه او انساج د بیضوي او پنډوك لرونکو خمیرمایو په شکل وده کوي. د کانډیډا دنورو ډولونو برخلاف کانډیډالبیکانس 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 کانډیډا البیکانس د تفکیك لپاره د مورفولوژۍ پر اساس د ساده تفریقي دوه ټستونه ترسره کیږي:

- **Gern tube**:د کانډیډاالبیکانس 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 غذایي موادو له پلوه فقیر وي، لوی او کروي کلامیډیوسپورونه جوړوي.

مستقیمه مایکروسکوپي مطالعه: د مرضي نمونې سلایډ 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 سلایډ پر مخ د کاټن بلو محلول یو څاڅکی واچوئ.

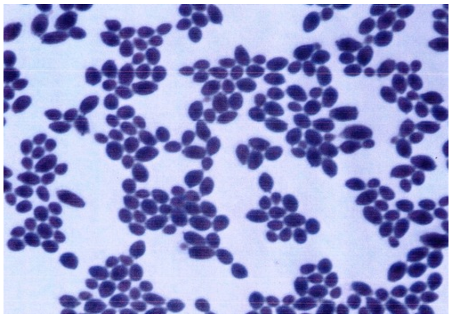
(c) ketabton.com: The Digital Library

۲. د کښت له چاپيريال نه د سمارق د کالونۍ يوه کمه اندازه د لوپ په واسطه راواخلــئ او پر سلايډ يې واچوئ او له رنګ سره يې په بشپړ ډول مخلوط کړئ.

۳. بيا د سلايډ پر مخ يو کورسلايډ ور کيږدئ او تر مايکروسکوپ لاندې يې مطالعه کړئ.

يادداښت: کاټن بلو د کيتين طبقه رنګوي او له لاکټيک اسيډ نه په کارولو سره د سمارق اصلي جوړښت ساتي. فينول د ارګانيز د وژونکي رول لري.

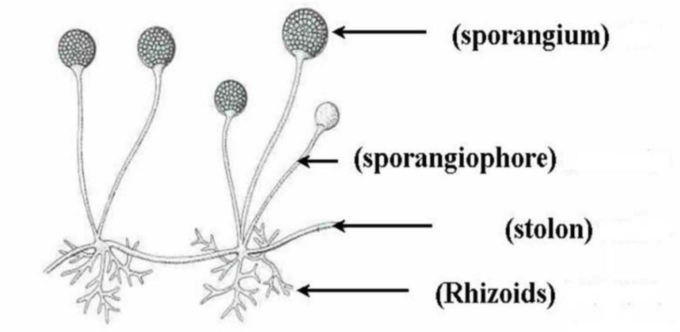
په يوه بله طريقه کې يو پاک سلايډ راواخلئ له رڼه شکاچ ټيپ نه په استفادې سره يو اندازه کالوني راواخلئ له لاکټوفينول کاټن بلو محلول سره يې يوځای کړئ او پر سلايډ يې ونښلوئ او د معاينې لپاره يې تر مايکروسکوپ لاندې کيږدئ.



د کانډيډاالبيکانس خمير مايه سمارق

په مايکروسکوپ کې د پوپنکونو کتل: پوپنکونه ريښوي سمارقونه دي، يو شمير يې د ډوډۍ د ککړتيا لامل ګرځي، دغه پوپنکونه په هوا کې خوريږي او د هوا له لارې ډوډۍ ته سرايت کوي. هغه د ډوډۍ پر مخ پنډوک راباسي او ويښتانو ته ورته جوړښتونه رامنځته کوي. د ډوډۍ پوپنک په پني سليوم، سپرجيلوس، رايزوپوس، فوزاريوم او موناسکوس ډولونو کې پيدا کيږي. د ډوډۍ يوه ټوټه لمده کړئ له يوې تر دريو ورځو پورې په داسې شرايطو کې چې خپل رطوبت له لاسه ورنه کړي، کيږدئ. سمارقونه د هغې پر مخ وده کوي.

د سلايډ د چمتو د طريقې او د لاکټوفينول کاټن بلو د رنګولو څخه په استفادې سره تر مايکروسکوپ لاندې پوپنکونه کولای شو د هغو ډولونو په پاملرنې سره تشخيص کړو. رايزوپوس ډول يې اوږد هيف چې قطر يې په منځنې ډول ۱۲ مايکرون ته رسيږي، ندرتا د عرضاني ديوال په درلودلو سره او په منحرف شکل او د رايزوييډونو په درلودلو سره موجود وي. سپورانجيوفور يې لوی او معمولا غير منشعب وي.



رايزوپوس(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 ځانګړي توګه د امریکا متحده ایالاتو د پرمختیایي اداري (USAID) د همکاري لیک GHN-A-00-07-00002-00 شمېرې لاندې او د مرستندویه همکاري لیک د شرایطو پر بنسټ د 306-A-00-11-00532-00 شمېرې لاندې د روغتیا د مدیریت علومو اداري (MSH) لخوا مېنځ ته راغلی دی، د نوموړي کتاب منځپانګه د روغتیا د مدیریت علومو اداري مسولیتونه 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 ټولو برخو او سیستمونو کې د یو ښه مدیریت د راتلو په موخه کاري وړتیاوې 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.

Get more e-books from www.ketabton.com
Ketabton.com: The Digital Library