د عامې روغتيا وزارت
د پوهاند غضنفر د روغتيايي علومو انسټيټيوټ
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 انستیټوت
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 مایکروبیولوژي

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د عامې روغتیا د وزارت پیغام

د عامې روغتیا وزارت خوښ دی، چې د پوهاند غضنفر د روغتیایي علومو انستیټیوټ د فارمسي څانګې نوی تعلیمي نصاب یې 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 اړتیاوې پوره کړي.

پرته له شکه د یوې ټولنې پرمختګ، وده او سوکالي د هغې د افرادو په غوره روغتیا پورې تړلې ده، د افرادو ساتنه او د روغتیا ښه والی هم پر خپل وار د روغتیایي خدماتو د وړاندې کوونکي سیستم، ښه مدیریت، تنظیم او د دې خدمتونو په جریان کې د اصولو او ښنسټیزو معیارونو پلي کولو ته اړتیا لري. په حقیقت کې داسې معیاري روغتیایي خدمتونه، چې له دارو درملو څخه د معقولې استفادې ترڅنګ یې کیفیت، اغېز، خوندیتوب، تدارک، وېش او کارونه له ټاکلو شرایطو او اصولو سره د ډاډ وړ وي، له پوهه او ماهرو مسؤلینو او کار کوونکو پرته ممکن نه دي، دې ته په پام، چې فارمسي د روغتیایي سستم یو عمده رکن دی او درمل د روغتیایي خدماتو وړاندې کوونکو سیستېمونو اساسي عنصر جوړوي؛ نو ځکه د درمل ورکولو د خدماتو په لړ کې د کمیت او کیفیت له پلوه د ماهرو او مسلکي کسانو شتون ډېر ارزښت لري. څرنګه چې په هېواد کې د فارمسي لپاره د لوړو زده کړو ښنسټونه محدود دي او د هغو فارغین نه شي کولای، چې د بشري سرچینو له مخې د فارمسي په برخه کې د هېواد ټولو اړتیاوو ته ځواب ووایي؛ له همدې کبله اړینه ده، چې د دې څانګې نیمه لوړې موسسې هم له پامه و نه غورځول شي. له نېکه مرغه د فارمسي په برخه کې مسلکي کسانو ته د هېواد اړتیا پوره کولو لپاره د خصوصي سکټور رول مخ پر پراخېدو دی ؛ مګر د دې فارغینو د زده کړو ډاډمن کیفیت ډېر ارزښت لري، چې باید جدي پاملرنه ورته وشي.

په نړۍ او سیمه کې بدلونونو او پرمختګونو ته په پام سره پخواني نصاب د دې وړتیا نه درلوده، چې د ټولنې اوسنۍ اړتیاوې پوره کړي؛ نولازمه ده، چې له بدلونونو سره یو ځای له روغتیا سره تړلي وسایل او کارکونکي هم نوي شي او نویو اړتیاوو 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 څانگې 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 انسټيټوټ 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 سترگه گوري 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 پلی کيږي او نصاب د نوي کولو د پروسې له پيله تر پايه يې گڼې مالي او تخنيکي مرستې کړيدي.

درنښت

د عامې روغتيا وزير

ډاکټر فيروزالدين فيروز

(c) ketabton.com: The Digital Library

منڼه او کوروداني

د خدای تعالی(ج) شکر دی چې ما ته يې توفيق راکړ، تر څو د فارمسي مسلک د زده کوونکو لپاره د تعليمي موادو د برابرولو لوی مسؤوليت په بريا او لويو برياليتوبونو سره بشپړ کړم، زه د پوهاند غضنفر د روغتيايي علومو د انستيتوټ په استازيتوب خوښ يم، چې د دې انستيتيوټ او نورو خصوصي انستېټيونو ته د ۲۱کتابونو علمي کريکولم وړاندې کوم، دا کريکولم د هېواد د روغتيايي خدمتونو د درمليز پرمختګ په برخه کې يو لوی بدلون او مهم اسناد بلل کيږي. د فارمسي څانګې د نصاب نوي کولو موخې ته په پام سره د دې مهمو اثارو د ليکنې لپاره اړين او عمده فعاليتونه تر سره شول، چې په دې لړ کې د کاري ډلو جوړول، د اړتيا درک کولو او نصاب پېژندنې د ورکشاپونو جوړول، د شاوخوا ۴۰ کاري ډلګيو تشکيل، د کابل پوهنتون او پوهاند غضنفر د روغتيايي علومو د انستېټوټ له تجربه لرونکو استادانو سره د کتاب ليکلو د تړون کول، د کاريکلولم د موخو د تر لاسه کولو لپاره د کاري ډلو په وسيله د هر کتاب بيا کتنه او تصحيح، د استادانو او عملي کادرونو له لارښود او اصل کتاب سره يو ځای د تعليمي موادو نهايي کول او د دې کتابونو په تدوين کې له عصري سرچينو او مأخذونو ګټه اخيستل د دې انستيتوټ او زموږ د همکارانو اساسي او ارزښتمن فعاليتونه دي، چې له ټاکل شوي پلان سره سم ترسره شوي دي.

غواړم د پوهاند غضنفر د روغتيايي علوموانستيټوټ په استازيتوب د پورتني پروګرام له مالي ملاتړ کوونکو د امريکا د متحده ايالاتو نړېوالې پرمختيايي اداري(USAID)او د فارمسي سيستم دپياوړتيا پروژې(SPS)څخه منڼه وکړم، چې له دې پروسې سره يې مالي اوتخنيکي مرسته وکړه ، مشورې يې راکړې او د پروژې د تطبيق پرمهال يې ارزښتناک فيډبکونه هم را کړل.

همداراز لازمه ده چې د عامې روغتيا او لوړو زده کړو له محترمو وزارتونو، له کابل پوهنتون؛ په ځانګړي ډول د فارمسي چارو لوی رياست له درنو استادانو او مسؤولينو، د کابل له طبي پوهنتون، د پوهاند غضنفر د روغتيايي علومو انستيټوټ د بېلابېلو څانګو له استادانو، د روغتيايي علومو د خصوصي انستيټونو له اتحاديې او د افغانستان د فارمسستانو له

(c) ketabton.com: The Digital Library

سراسري اتحادیې، چې استازو یې د همغږۍ، نېکو مشورو او د دې پروسې په کاري ګروپونو او ورکشاپونو کې د فعالې ونډې په اخیستلو د هغې ملاتړ وکړ؛ مننه وکړم.

روښانه ده، چې ددې پروګرام پلي کیدل له ښه مدیریت، رښتیني تخنیکي همکارۍ، سرښندنې، ژمنتیا او دSPS همکارې موسسې له مخلصانه هڅو او کوښښونو پرته، چې په ټولو یادو ځایونو کې یې له موږ سره د دې کاریکولم په چمتوالي، تدوین، ترتیب او درسي موادو په برابرولو کې ونډه درلوده؛ ممکن نه وو، په ځانګړې ډول د SPS پروژې له رئیس محمد ظفر عمري او د همدې موسسې د کاریکولم د نوي کونې د چارو د سلاکار احمد نجیب راشد له زیار څخه مننه کوم.

شک نه شته چې دا نصاب د یادې ډلې د هر اړخیزو هڅو په پایله کې ترتیب شوی دی، چې یو ځل بیا له دوی او اړوندو محترمو ادارو څخه مننه کوم، هڅې یې ستایم او له لوی خدای(ج) څخه ورته نورې بریاوې غواړم.

درنښت

ډاکټر کېمیا عزیزي

د پوهاند غضنفر د روغتیایي علومو د انستیتوټ مشره

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کاري ډلې غړي:

۱) پوهاند محمد نسيم صديقي د فارمسی پوهنځی رئیس

۲) دوکتورکپمياعزيزي د پوهاند غضنفرد صحي علومودانستيتوت رئيس

۳) محمد ظفرعمري د MSH/SPSد پروژې رئيس

۴) پوهنمل أقامحمد ژکفرد فارمسی پوهنځی مرستیال

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

٦) فارمسست عبدالخليل خاکزاد د ابن سينا انستيتوت دفارمسی رئيس

۷) محمد داوود معصومي دپوهاندغضنفردصحی علومودانستيتوت دفارمسي ديپارتمنت أمر

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

مرستندويه غړي:

۱) پوهنمل محمد شفيق مشال د فارمسی پوهنځی استاد

۲) احمدجاويداحسان د MSH/SPSپروژي دفارمسی خدماتومسول

۳)دوکتورعبدالستارجبارزي د پوهاند غضنفرد صحي علومودانستيتوت علمي مرستيال

۴) دوکتورصنيع الله زلمي دکابل طبی پوهنتون استاد

۵) عبدالظاهرصديقي د MSH/SPSدپروژي مشاور

٦) فارمسست مريم فهيم د پوهاند غضنفرد صحي علومودانستيتوت استاد

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

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

۹) تانا او ليجی د MSH/SPSپروژي مشاور

۱۰) عبداللطيف فقيري د MSH/SPSاداري مسول

(c) ketabton.com: The Digital Library

سريزه

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

په درنښت

دفارمسی ديپارټمنټ دکوريکولم د کاري تجديد ګروپ

د پوهاند غضنفرد صحي علومو د انسټيټوټ .

(c) ketabton.com: The Digital Library

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
چاپیریالي فکتورونه چې د مکروبونو په وده باندې اغېزمن دي 8
له تودوخې سره توافق 8
د گاز لپاره اړتیاوې 9
د PH اغیزې 11
آسموتیک فشار 11
د باکتیریا وده (Microbial growth) 11
په یو منحني کې د باکتریاو د نورماله ودې بېلابېل پړاوونه 12
انتان او ناروغی(Infection and disease) 13
نارمل فلورا(Normal flora) 14

(c) ketabton.com: The Digital Library

په بدن کې د نارمل فلورا وېش او خپرېدنه 14
د نارمل فلورا ګټورې 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 فکټورونه چې د انساجو په تخریب کې رول لري 18
انزایمونه 18
باکتریایي توکسینونه 18
انتي فاګوسایټیک فکټورونه 19
تأسیس، خپرونه او پتالوژیکې 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
فاګوسایټوزس 22
Interferon 22
Complement 23
د بدن دریمه 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
اپیډیمولوژي او مخنیوی 30
سترپتوکوکونه(Streptococci) 31
Streptococcus pyogenes 31
پتوجنیزس 32
د B ګروپ سترپتوکوکس(Streptococcus agalactiae) 33
د D ګروپ سترپتوکوک(Enterococcus او نورسترپتوکوکونه) 33
لابراتواري تشخیص 33
د سترپتو کوکسیک انتاناتو درملنه او مخنیوی 34
پنوموکوک (Streptococcus pneumonia) 34
مورفولوژیکې ځانګړتیاوې او کښت 34
د پنوموکوک اپیډیمولوجي اوپتالوجي 34
لابراتواري درملنه 35
د پنوموکوک پنومونیا مخنیوي او درملنه 35
ګرام منفی کوکونه 35
Neisseria gonorrhea (Gonococcus) 36
د ګونوریا اپیډیمولوجي او پتالوجي 36
کلینیکي تشخیص 36
در ملنه 36
اپیډیمولوجي او مخنیوي 37
(Meningococcal) Neisseria meningitides 37
پتوجنیزس ناروغیو د مننګوکوک اپیډیمولوجي 37
کلینیکي تشخیص 37

(c) ketabton.com: The Digital Library

معافيت 38
درملنه 38
گرام منفي بسيلونه (Gram-negative bacilli) 38
خارج معايي ايروبي گرام منفي بسيلونه 39
Pseudomonas aeruginosa 39
د Brucella جنس 39
مورفولوژيکې 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 مخنيوی 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
پتوجنسیتي 46
تشخیص 46
درملنه 47
د سلمونیلوزس او شجیلوزس وقایه 47
اکسیدیز مثبت غیرانتیریک پتوجنونه 47
Pasteurella 47
Hemophilus Influenza 47
لابراتواري تشخیص 48
درملنه 48
سپور لرونکې ګرام مثبت بسیلونه 48
Bacillus anthracis 48
پتوجنسیتي 49
تشخیص 49
درملنه 49
وقایه او کنټرول 49
Bacillus cereus 50
د Clusteridium جنس 50
د کلوستریدیا رول په انتان او ناروغی کې 50
پتوجنسیتی او کلینیکی اعراض 50
تشخیص 51
درملنه 51
وقایه 51
کولیت پورې تړلي انتي بیوتیکونه (Antibiotic Associated colitis) 51
تیټانوس(Tetanus) 52
د تیټانوس درملنه او مخنیوی 52
د کلستریدیاو غذايي تسمم 52
د بوتولیزم درملنه او مخنیوي 53
غیرمنظم سپور نه لرونکي ګرام مثبت بسیلونه 53

(c) ketabton.com: The Digital Library

Corynobacterium diphtheria 54
د Propionibacterium جنس 54
رشته ډوله باکټریاوې (Actinomycetes) 54
Actinomycosis 54
Nocardiosis 55
اسید فاست بسیلونه (mycobacteria) 55
Mycobacterium tuberculosis 55
مورفولوجي 55
د آزموینې/کښت ځانګړتیاوې 55
مقاومت 56
د توبرکلوز اپیدیمولوجي او لېږد 56
د انتان کورس او د مرض تولید 56
د توبرکلوز لومړنی تشخیص 56
لابراتواري آزموینه او تشخیص 57
درملنه 57
عرضي درملنه 57
د توبرکلوز وقایه او کنټرول 57
د جذام بسیل (Mycobacterium Leprae) 58
مقاومت 58
اپیدیمولوجي او لېږد 58
پتوجنسیتي 58
تشخیص 59
درملنه 59
وقایه 59
د طب له پلوه عمده ګرام منفي پیچلي باکتریاوي 59
Vibrio cholera 59
د کولرا اپیدیمولوجي 59
پتوجنیزس 60
تشخیص 60
درملنه 60

(c) ketabton.com: The Digital Library

وقایه 60
Helicobacter pylori 61
پتوجنیزس 61
کلینیکي اعراض 61
لابراتواري تشخیص 61
درملنه 62
Campylobacter jejuni 62
پتوجنیزس 62
تشخیص 62
درملنه 62
وقایه 63
اسپایروکیتونه (Spirochetes) 63
د ترییپونیما جنس 63
Treponema pallidum 63
پتوجنیزس 64
لابراتواري تشخیص 65
درملنه 65
وقایه 65
واحد مورفولوژي او بیولوژي لرونکي باکتریاوي 66
Rickettsiae 66
اختلاطات 67
لابراتواري تشخیص 67
درملنه 67
وقایه 67
Chlamydia 67
د Chlamydiosis تشخیص،درملنه او مخنیوی 69
د Mycoplasma جنس 69
Mycoplasma pneumonia 69
تشخیص 70
د مایکوپلازما نور ډولونه 70

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

سایتومیګالوویروس(Cytomegalovirus) 81
بې پوښه DNA ویروسونه 81
پتوجنیزس 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 پتوجنیزس 85
کلینیکي تظاهرات 85
د بغوتۍ 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

کلینیکي موندنې 89
لابراتواري تشخیص 89
درملنه 90
وقایه 90
بې پوښه RNA ویروسونه 90
لابراتواري تشخیص او درملنه 90
وقایه 90
راینوویروس (Rhinoviruses) 91
لابراتواري تشخیص او درملنه 91
نوروالک ویروس (Norwalk virus) 91
لابراتواري تشخیص اودرملنه 91
روتاویروس (Rotavirus) 92
لابراتواري تشخیص او درملنه 92
د هیپاتیټ ویروسونه (Hepatitis viruses) 92
هیپاتیت A ویروس (Hepatitis A virus) 92
کلینیکي اعراض 92
لابراتواري تشخیص 93
درملنه او وقایه 93
هیپاتیټ B ویروس (Hepatitis B virus) 93
اپیدیمولوجي او انتقال 93
لابراتواري تشخیص 93
درملنه 94
وقایه 94
هیپاتیټ سي ویروس (Hepatitis C virus) 94
عمومي ځانګړتیاوې 94
لابراتواري تشخیص 94
درملنه او مخنیوی 95
هیپاتیټ ډي ویروس (Hepatitis D virus) 95
هیپاتیټ اي ویروس (Hepatitis E virus) 95
د وایرولوژي 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 اغېزې 99
د پرازیټونو پر وړاندې د میزبان د بدن غبرګون (عکس العمل) 99
د پرازیټي ناروغیو تشخیص 99
د پرازیټي ناروغیو درملنه(تداوي) 100
د پرازیټي ناروغیو وقایه او کنټرول 100
د پرازیټونو ډلبندي(تصنیف) 100
پروټوزوا(Protozoa) 101
د ماستیګوفورا فرعي فایلم 102
د پوستکي لشمانیا(Cutaneous leishmaniasis) 102
د مخاطي پوستکي لشمانیا(Mucocutaneous leishmaniasis) 104
حشوي لشمانیا(Visceral leishmaniasis) 104
تریکوموناز جنس 105
تریکوموناز واجینالیس(Trichomonas Vaginalis) 105
جیارډیا جنس 106
جیارډیا لامبلیا (Giardia lamblia) 106
د سارکوډینا فرعي فایلم 108
انټاامیباهستولایټیکا (Entamoeba histolytica) 108
اپیکومپلکسا فایلم 110
پلازموډیم جنس 111
ټوکسوپلازما جنس 114
کریپټوسپوریډیوم جنس 117
کریپټو سپوریډیوم پاروم(Cryptosporidium) 117

(c) ketabton.com: The Digital Library

ميتازوېرونه 118
د نيماتوډا کلاس 118
Ascaris lumbricoides 119
کخ چينجي(Enterobius vermicularis) 121
چنګکي چنجي (Hook worms) 122
Aneylostoma duodenale 122
Strongyloides 123
قمچين شکله چينجی(Trichuris trichiura (tticharis Trichocephalus 124
د پلاټ المنتس فايلم (Platyhelminthes) 125
سيستوډا کلاس 125
د کدوداني چينجی (Taenia saginata) 125
Hymenolepis nana 127
Echinococcus granulosus (E.multilocularis) 127
د پسه د ځيګر چينجی(Easciola hepatica) 129
حشرات يا د پښو بند (Arthropodes) 130
Sarcoptes scabiei 131
سپږې(Liee) 131
د پرازيتولوژي د برخې پوښتنې 133
خلورمه برخه 134
پنځم څپرکی 134
طبي مايکولوژي 134
ددې برخې د زده کړې موخې: 134
د مايکولوژي عموميات 134
د مثل توليد 135
سطحي سمارقي ناروغی 137
پتيريازس ورسيکولور(pityiasis versicolor) 137
پييډرا(piedra) 137
Tinea nigra 139
اريتر سمه(Erythrasma) 139

(c) ketabton.com: The Digital Library

د تخرگ (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
کروپلاستوما یکوزس(Chromoblastomycosis) 148
پتروجنیزس او کلینیکي موندنې 148
تشخیص 149
درملنه 149
فیوهایفومایکوزس(phaeohyphomycosis) 149
مایستوم(Mycetoma) 149
سیستمک سمارقي ناروغۍ 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
جیوټریکوزس(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 مایکرواورګانیزمونه تر مطالعې لاندې نیسي چې په انسانانو کې مختلفی ناروغۍ منځته راوړي . انتاني ناروغۍ)باکټریایي،پارازیتي،ویروسي او فنکسي (په نړی کې د مرګونو ډېره فیصدي تشکیلوي خصوصا په هغه هېوادونو کې چې د ودې په حالت کې دي لکه افغانستان .د شلمی پېړۍ د پیل نه را دیخوا د علم او تکنالوژي په پرمختګ سره د بیولوژي او مایکروبیولوژي په علم کې ډېر پرمختګ راغلې،چې دا پرمختګ دې ته لاره برابر کړې ده چې د دی ناروغۍ په خپل وخت زر تشخیص او درملنه وشي او د ناروغۍ د پرمختګ څخه مخنیوي وشي او یا بیخي له منځه ولاړه شي .په دې وروستیو څو لسیزو کې د الیکترونیک مایکروسکوپ د اختراع سره د باکټریاوو ،فنګسونو،ویروسونو او پروتوزواو دقیق جوړښت مطالعه شوې او د جنیتیک ، پتوجنسیتي او د کوربه د بدن دفاعي میکانیزم په بیولوژي که لوی پرمختګونه 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 فنګسونو څخه یادونه کېږي او همدا رنګه کوشش شوې دي ترڅو مهم نوې او ضروري مطالب د شکلونو ،جدولونو او بیلګېونو 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 رنګه د هری برخی په پای کې سوالونه لیکل شوې ترڅو ویوونکې د سوالونود ځوابولو سره ویل شوې ضروري معلومات بیرته تکرار کړي .

(c) ketabton.com: The Digital Library

لومړی برخه

لومړی څپرکی

طبي باکټریالوژي(Medical Bacteriology)

د دې برخې د زده کړې موخه

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

د باکټریولوژي عمومیات

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

بالاخره په دې څو وروستیو لسیزو کې د الکټرونیکي مایکروسکوپ په کشف سره د ویروسونو، باکټریاوو، پروټوزواو او 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.

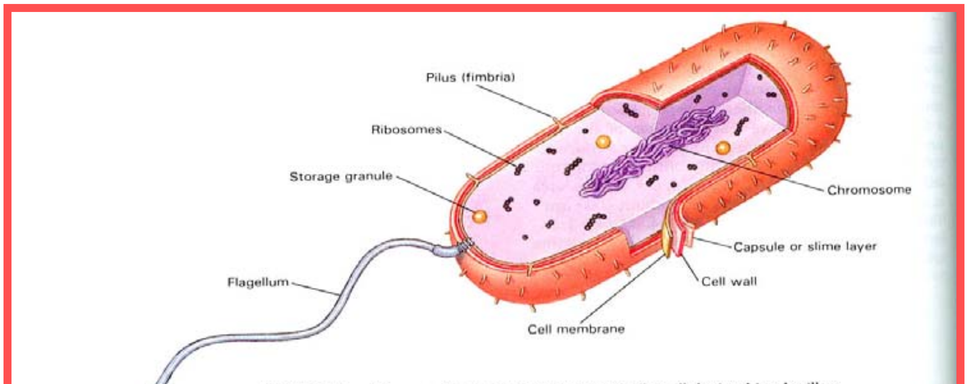


FIGURE 4.3 Diagram of a typical prokaryotic cell. The cell depicted is a bacillus with polar flagellum.

۱-۱ انځور. د پروکرویټ او ایوکریوټ حجرو شکلونه

جدول ۱ -۱ د پروکرویټ او ایوکریوټ حجرو ترمنځ توپیرونه

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

	افرازېدنه، د DNAاو فاسفولیپیډ د ترکیب ځای	د پروکرویوټ له غشا سره وظیفوي ورته والی
حجروي دېوال	د 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

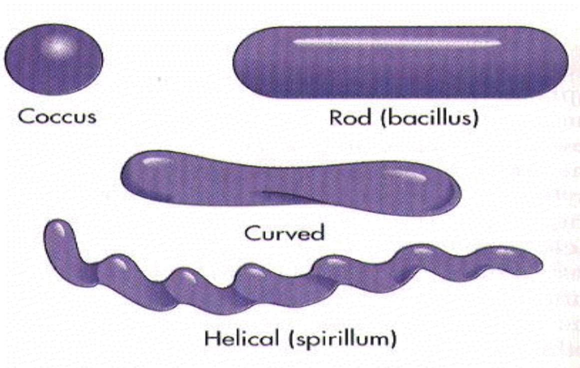
اکثره باکټریاوې د دوه ګوني وېش (Binary fission)په میتود وده کوي او د دوی وده په مصنوعي زرعیه چاپیریالونو کې په ډېره چټکۍ سره صورت نیسي. د ډېرو باکټریاوو دوه کېدلو وخت (Doubling time)په مناسبو شرایطو کې ۲۰ دقیقې دي؛ نو ځکه یوه یوازینۍ باکټریا د مناسبو شرایطو لاندې د ۸ ساعتونو په تیریدلو سره $۱۰^{۹}$ اورګانیزمونه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

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

١.کروي؛ یا بیضوي بڼه (Cocci)

٢.استوانوي؛ یا لرګي ډوله (Bacilli)

٣. فنري بڼه (Spirillum)



۱-۲ انځور. د باکټریاوو عمومي شکلونه

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د باکټریاوو سیستماټیک ځای

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

١ Kingdom of prokaryote or monera
٢ Kingdom of Protista
٣ Kingdom of Myceteae or Fungi
۴ Kingdom of plantae
۵ Kingdom of Animalia

باکټریاوې د پروکاریوټ 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 ناڅرګنده حجروي جوړښت او نامعلومه فعالیت لرونکې باکټریاوې) په نامه یادیږي. لرغوني باکټریاوې لومړۍ حجرې وې چې د ځمکې پر سر ښکاره شوې او د نننۍ باکټریاوو او ایوکاریوټیک اورګانیزمونو اصلي اجداد تشکیلوي.

د باکټریايي 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 لرونکې 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:

باکټریایي کپسول

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

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

حجروي دېوال

حجروي دېوال د یو محافظوي جوړښت څخه عبارت دی چې ددې عمده دنده د حجرې دننه د ازموټیک فشار ساتل دي.

سربیره پردې حجروي دېوال یو خارجي اسکلیټ دی چې د باکټریا شکل ثابت ساتي او د چاپیریالي ضررونو څخه یې ساتي او په پای کې دا یوه الاستیکي او قوي پرده ده. که څه هم دا دېوال د سمي کېمیاوي او بیولوژیکي موادو پر وړاندې یوه عمده مانع ده خو مغذي موادو او میټابولیټونو ته چې د میکروب د چټکې ودې لپاره ضروري دي د تبادلې اجازه ورکوي. دا دېوال د Mycoplasma پرته په نور ټولو باکټریاوۀ کې شتون لري.

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

اکثره پتوجن باکټریاوې د ګرام میتود په وسیله تلوین کېږي خو د مایکو باکټریاوۀ پرته (لکه Mycobacterium tuberculosis چې د ټوبرکلوز د ناروغۍ عامل دی) چې د دوی جدار د ګرام مثبت باکټریاوود جدار سره ورته دی خو د ځینو لیپیډونو د موجودیتلپاره چې د دوی په جدار کې دي، په واضح ډول سره نه تلوین کېږي او همدارنګه د Treponema Palladium په شمول اسپیروکیټونه (د سفلیس ناروغی 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 میکروسکوپ لاندې وکتل شي.

سایټوپلازمیک غشا (Cell membrane)

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

په ځينو ځايونو کې سايټوپلازميک پرده د مارپيچي کځوړې په څېر دننه د سايټوپلازم خواته تاو شوې چې د Mesosomes په نوم يادېږي، دا اشکال په گرام مثبت باکټرياوو کې په واضح ډول ليدل کېږي خو په گرام منفي باکټرياوو کې د هغوی د کوچني جسامت له امله په مشکله سره ليدل کېږي.

د باکټرياو په تشخيص کې عمده میتودونه

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

۱: Microscopic Morphology: په دې میتود کې د باکټريا شکل، اندازه، گرام تلوين، زيل نيلسن تلوين او نور ځانگړې جوړښتونه لکه سپورونه، گرانولونه او کپسولونه مطالعه کېږي. د الکټرون مايکروسکوپ د لاسرسي په صورت کې نور جوړښتونه لکه حجروي دېوال، فلاجیل، پیلي او فمبريا هم کتلی شو.

۲ Macroscopic Morphology: په دې میتود کې د باکټرياوو شکل، اندازه، قوام، د کالونيو رنگ او همدارنگه 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 پولیمیرونو د هضم او میټابولیزم د پروټینو او پولي سکرايډونو په شمول، د گاز تولید، 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 پیپټيډونو او په حجروي غشا کې د د لیپیډونو د کيمياوي ترکيب په گډون 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 گانې په دا ډول مشخص کيږي چې کولی شو د هغوی له رويه په کلينيک او زرعيه وسطونو کې د باکټرياوو په تشخيص کې ترېنه گټه پورته کړو او همدارنگه 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 بيلگې په ډول E.coli په مورفولوژي او گرام 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 میتود 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 اورگانيزم کې مشخص دي. په دې میتود کې د DNAيا RNAمنفرد کوچنی قطعات چې probes نومېږي ضروري دي. دا پروب د متمم (complementary)په توگه 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، مگنیزیم، 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 باکتریاوو 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 بیلگې په توگه 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 مگنیزیم، 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 اورگانیزم 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 بیلگې 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 پېتوجن 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 اورگانیزمونو 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 باکتریاوو د ودې او نمو لپاره د مغذي موادو سربېره یو شمېر نور چاپیریالي فکټورونه هم ضروري دي چې په لاندې ډول تري یادونه کېږي:

له تودوخې سره توافق

د باکتریاوو د ودې او نمو لپاره د تودوخې د درجې تحولات په ۳ گروپونو 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 باکتریاوو توافق یو د بل څخه توپیر لري او په ځینو کې لږ خو په ځینو کې ډېر دي. د بیلګې په توګ: ریکټسیا چې د تیفوس د ناروغۍ عامل دی او یوازې د تودوخې د ۳۲-۳۸ درجو ترمنځ وده کولای شي.

د جذام بسیل او Rhinovirus (د زکام د ناروغۍ یواځینی عامل) په هغه حجرو کې وده کولی شي چې د تودوخې درجه یې د عضویت د نارمل درجې (۳۳ – ۳۵ سانتي ګراډ درجه) څخه لوړه ټیټه وي. د دې برخلاف ځینې نورې باکتریاوې 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 باکتریاوو 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 ځانګړي ډول د S. Aureus او Listeria monocytogenes په اړه بحث کوو ځکه دا باکتریاوې په هغه غذاګانو کې وده کوي چې په یخچال کې ساتل کیږي او بیا وروسته د ناروغۍ د تولید لامل کیږي.

Mesophile: د هغو باکتریاوؤ څخه عبارت دي چې د تودوخې په منځنۍ درجه (۲۰ – ۴۰ سانتي ګراډ) کې وده کولای شي. او د طبابت له پلوه اکثره غوره باکتریاوې 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 ډېری باکتریاوې سپورونه تولیدوي او د هغوئ لږ شمیر پټوجني ځانګړتیا لري.

د ګاز لپاره اړتیاوې

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

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

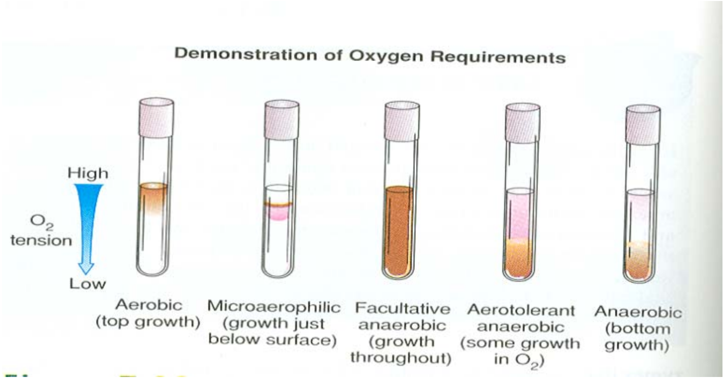
- هغه چې د اکسیجن څخه ګته اخلي او کولی شي چې اکسیجن ناسمي شکل ته واړوي.
- هغه چې نه اکسیجن څخه ګته اخیستلای شي او نه یې بې زهره کولای شي.
- هغه چې اکسیجن څخه ګته نشي اخیستلای خو د دې وړتیا لري چې بې زهره یې کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

ـ هوازي ارژگانیزمونه (Aerobic): له هغو باکتریاوو 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 باکتریاوې، فنگسونه او پروټوزواگانې د خپلې ودې لپاره اکسیجن ته اړتیا لري.
ـ Facultative anaerobe: د هغو باکتریاوو 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 باکتریاوې د superoxidase dismutase او catalase انزایمونو لرونکې دي. په دې گروپ کې یو ډېر شمېر(گرام منفي انټیرو باکتریاوې 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 اکتینومایکوزس عامل) څخه عبارت دي.
- ناهوازي اورگانیزمونه (Anaerobic): دا اورگانیزمونه د تنفسي میټابولیک انزایمونه نه لري او د هوا اکسیجن په موجودیت کې وده نشي کولای. په ځانگړې ډول مطلق ناهوازي اورگانیزمونه (Obligate anaerobe)هم د پورتنیو انزایمونو څخه خالي دي. نو د اکسیجن موجودیت د هغوئ لپاره سمي دی. دا اورگانیزمونه د خاورو په ژورو طبقو، جهیلونو، سیندونو او حتی د حیواناتو په عضویت کې هم اوسېږي. د ناهوازي پتوجن اورگانیزمونو د ډلې څخه کولای شو د *Closteridium*، *Bacteroides*، *Fusobaterium* او پروټوزواوؤ (*Trichomonase*) نومونه واخلو. د ناهوازي باکتریاوو کښت په ځانگړو زرعیه اوساطو، ځانگړو انکیوبیشن میتودونو او ځانگړې Chamber کې چې د اکسیجن (anaerobic jars) څخه خالي وي، صورت نیسي .
د Aero tolerant ناهوازي اورگانیزمونه که څه هم د اکسیجن څخه گټه نشي اخیستلای خو د هغه په موجودیت کې ژوندي پاتې کېدای شي. ځکه چې دا باکتریاوې 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 کېمیاوي ماده ده چې اکسیجن جذبوي او د میکروب له لاسرسي څخه یې لرې ساتي.

(c) ketabton.com: The Digital Library



۱ – ۳ انځور- له اکسیجن سره د باکټریاو د اړیکي مناسبت

که څه هم ټول میکروبونه د خپل نارمل میټابولیزم لپاره یو شمیر CO_2 ته اړتیا لري(Capnophiles)، خو ځینې د دوی د CO_2په لوړو غلظتونو کې هم په ښه شکل وده کولای شي. د دې ډول اورګانیزمونو بیلګېونه عبارت دي له: نایسریا، بروسیلا او پنوموکوک چې دوی د CO_2 د ۳-۱۰سلنې غلظتونو ته اړتیا لري او د دوی کښت هم د CO_2 انکیوبیټراو یا candle jar ته اړتیا لري.

د PH اغیزې

ډېر شمېر مایکرو اورګانیزمونه د PH په لوړو او ښکته درجو کې وده او یا ژوند نشي کولای، ځکه اسیډ یا قلویات د حجرې په انزایمونو او نورو محتویاتو باندې تخریبونکي اغیزې لري . د ډېرو مایکرو اورګانیزمونولپاره مناسب PH ٦-٨ ترمنځ دي او اکثره انساني پتوجن باکټریاوې په خنثی چاپیریال کې (PH=6.5-7.5) وده کوي.

آسموټیک فشار

د باکټریاوو د ودې لپاره ډېری isotonic چاپیریال ته اړتیا ده، خو ځینې باکټریاوې لکه S. Aureus کولای شي چې په hypertonic چاپیریال کې (۰,۱ – ۲۰ سلنې سوډیم کلوراېډ) هم وده وکړي. چې له دې ځانګړتیا څخه د هغوئ په تجرید کې هم کارول کېږي.

د باکټریا وده (Microbial growth)

کله چې باکټریاوو ته مغذي مواد او نور چاپیریالي فکټورونه مساعد شي، د میټابولیزم له پلوه فعاله کېږي او په وېش پیل کوي، دا وېش دوه پړاؤلري:

۱. وېش لپاره د حجرې پروټوپلازم چمتو کېدل او د هغه د حجم زیاتوالی
۲.د جمعیت له پلوه د حجرو د شمېر زیاتوالی

(c) ketabton.com: The Digital Library

د باکټریايي 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 دریم نسل کې ۸ او په څلورم نسل کې ۱٦ حجرې او په همدې بڼه ادامه مومي.

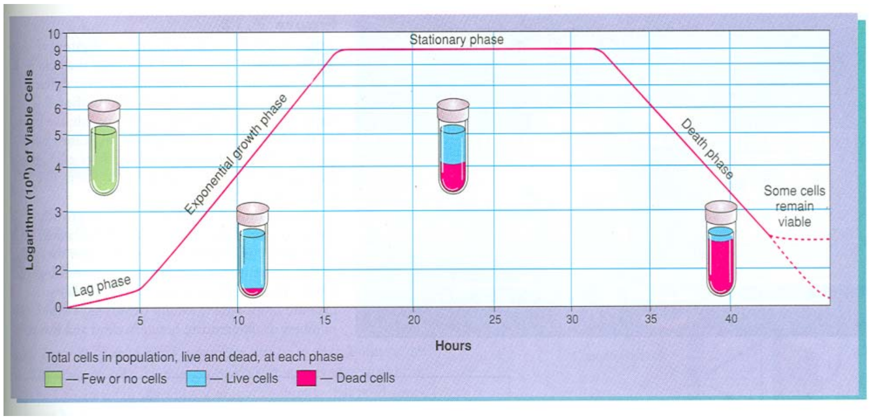
د باکټریاوو د Generation time موده د هغوئ د ودې د درجې(growth rate) د اندازه کولو لپاره کارول کېږي، د باکټریاوو د ودې درجه د نورو ژوندیو موجوداتو په نسبت ډېره چټکه ده چې دا وخت په دوی کې په اوسط ډول له ۳۰-٦۰ دقیقو تر مناسبو شرایطو لاندې دي. د باکټریاوو د دوه چنده کېدلو لپاره تر ټولو لنډه موده ۵-۱۰ دقیقې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

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

په یو منحني کې د باکټریاو د نورماله ودې بېلابېل 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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

۲.تراوسه حجرې په اعظمي سرعت وېش نشي کولای.

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

- **Exponential growth (Log) phase:** په دې پړاؤ کې د حجرو د ودې سرعت خپل اعظمي حد ته رسېږي او د ګراف منحني ځانته صعودي شکل اختياروي. دا پړاؤ تر هغه وخته دوام کوي چې مغذي مواد او چاپېريالي شرايط ورته مساعد وي.
- **Stationary growth phase:** په دې پړاؤ کې د حجرو شمېر خپل اعظمي حد ته رسېږي (۱۰۶ – ۱۰۹ حجرې/ملي ليټر) او منحني خط په ثابت شکل ليدل کېږي. ځکه په دې پړاؤ کې د حجرو د وېش درجه د نهي يا مرګ د درجې سره يوشان دي.
- **Death phase:** کله چې د مغذي موادو سرچينې او اکسيجن کم شي، عضوي اسيډونه او نور ميټابوليزميک محصولات په ساحه کې راټول شي. د ميکروبي حجرو د ودې سرعت هم کمېږي. بالاخره په زرعيه وسط کې د دې نوعه محدودونکي عواملو (Limiting factors)زياتوالی د دې لامل کېږي چې يا خو د حجرو وده توقف وکړي او يا د منځه لاړه شي. ځکه نو په دې پړاؤ کې منحني نزولي شکل ځانته اختياروي. ژوندي حجرات د دې پړاؤ له پيل کېدو څخه وروسته څو اونۍ يا څو مياشتې ژوندي پاتې کېږي . په لابراتوارونو کې مکروبونه د دې لپاره په يخچال کې ساتل کېږي. د death phase درجه بطي شوې او د امکان ترحده کولای شي چې دوی ژوندي وساتي.

انتان او ناروغی(Infection and disease)

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

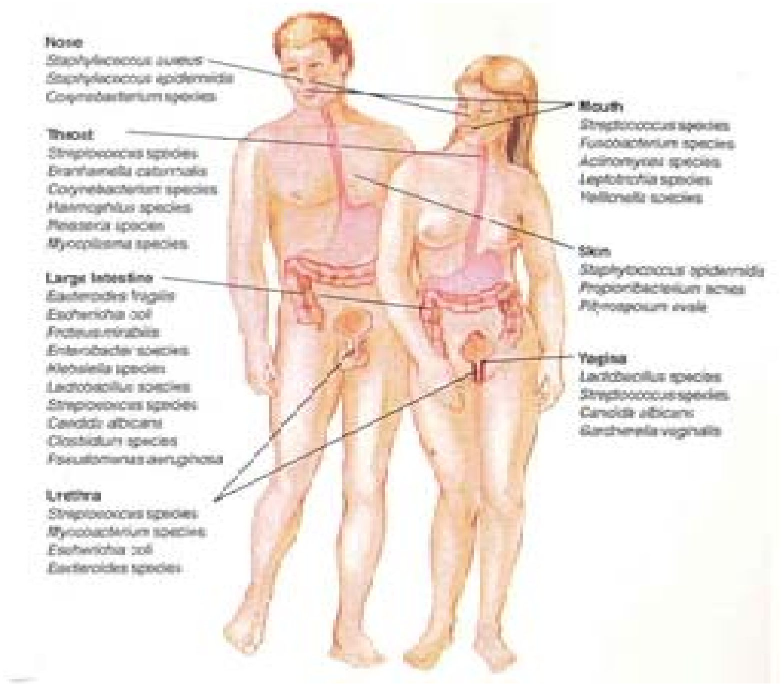
نارمل فلورا(Normal flora)

د انسان بدن د يو شمېر ډېرو مايکرو اورګانيزمونو لپاره (باکټرياوې، فنګسونو، ويروسونو او نورو) يو طبيعي او همېشنی ځای دی چې دا مايکرو اورګانيزمونه په عادي حالت او د سالم انسان په عضويت کې بدون د ضرره شتون لري او حتی د انسان د وجود لپاره ګټور هم تماميږي. دا مايکرو اورګانيزمونه د نارمل فلورا (normal flora) په نوم يادېږي او په بله اصطلاح ورته (commensals) اورګانيزمونه وايي چې ميزبان سره يو ځای خوراک کوي.
په نارمل حالت کې د عضويت داخلي اعضاوې او سيستمونه لکه: پانقراس، توری، ځيګر، مثانه، د صفرا کڅوړه، عصبي سيستم او دوراني سيستم تعقيم دي، خو په ګزري شکل دوی هم کېدای شي په انتان اخته شي. همدا رنګه يو ماشوم چې نوی دنيا ته راشي، هغه هم به په تعقيمي بڼه دنيا ته راځي، ولې ډېر زر د شيدو، غذا او چاپېريال په واسطه نارمل فلورا ترلاسه کوي. نارمل فلورا په ټولو انسانانو کې يو شانته ندي، بلکې د يو شخص څخه بل شخص ته د هغوئ د فزيالوژيک، غذايي رژيم، عمر او جيولوجيک توافقاتو د اختلاف په اساس توپير لري.
د نارمل فلورا په اړه معلومات او د بدن په بېلابيلو غړو کې د ساکن فلورا په اړه لازم معلومات ترلاسه کول اړين بلل شوي، ځکه چې د غړي په يوه برخه کې د ناروغی رامنځته کېدلو او د دې د انتاني کېدلو په اړه دا ډول معلومات درلودل د انتان د سرچينې په پيداکولو او د ناروغی په درملنه کې موږ سره مرسته کوي.

په بدن کې د نارمل فلورا وېش او خپرېدنه

نارمل فلورا په عمومي ډول د بدن په هغو ځايونو کې طبيعي ځای لري چې د چاپېريال او يا د بدن د ماحول سره ډېر په اړيکه کې وي او دا ځايونه عبارت دي له: پوستکي، سترګه، خوله، معدې معايي ځينې برخې، تنفسي مجرا او بولي تناسلي سيستم څخه (۱-۵ انځور).
الف – جلد (skin): د انسان پوستکی ټولې هغه باکټرياوې چې د هغه په شاوخوا کې شتون ولري، ترلاسه کوي، خو دا transient flora يا زر تلونکي دي او د مينځلو په ذريعه ډېر زر له منځه ځي او يا خپله مړه کېږي. د پوستکي سطحه د باکټرياوو د يوځای کېدنې لپاره ښه او مناسب ځای نه دی ځکه چې د پوستکي سطحه په عمومي ډول وچه ده. د پوستکي سطحه نسبتاً اسيدي خاصيت لري او همدارنګه خولې غدې يو ډول مايع افرازوي چې سوډيم کلورايډ له ځانه سره لري او دا سوډيم کلورايډ د پوستکي په سطحه د يو هايپراسموټيک چاپېريال د جوړېدو لامل ګرځي او د مايکرو اورګانيزمونو لپاره يو نامساعد چاپېريال جوړوي.
د دې نامساعدتونو سربېره د انسان په پوستکي کې دايمي فلورا (resident flora) شتون لري چې د پوستکي په ژورو طبقو کې اوسېږي. دايمي فلورا د پوستکي د بشپړ پاکوالي د مراعاتولو او مينځلو سره- سره په دايمي بڼه په پوستکي کې شته دي. په پوستکي کې د باکټرياوو ډېر معمول اجتماعات دcm^3 / 10^4 -10^3 په اندازه دي. د دې بيلګې عبارت دي له aerobic او نور کواګوليز منفي سټافيلوکوکونه چې د پوستکي په نورو طبقاتو کې اوسېږي او د Staphylococcus epidermidis پوستکي د هوازي ۹۰ سلنه تشکيلوي. ناهوازي اورګانيزمونه لکه Propionbacterium acne د نورو په نسبت د پوستکي په ژورو ځايونو کې اوسېږي، د بيلګې په ډول د وېښتو په فوليکلونو، د خولې په غدو او شحمي غدو کې.

(c) ketabton.com: The Digital Library



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

په عمومي ډول د پوستکي فلورا بې ضرره ده، خو ځيني وختونه Staphylococcus epidermidis د سند، پلاستيکي کتيټر او نور طبي وسايلو په وسيله دموي اوعيې ته لار پيدا کوي او د ويني انتانات (blood infection) منځته راوړي.

ب– سترگه: د سترگي منضمه په لومړۍ درجه د Staphylococcus epidermidis د راټولېدنې ځای دی او بيا وروسته د Staphylococcus .aurous، Corynebacterium aerobic، Diphteroides او Streptococcus Pneumonia د تجمع ځای دی. نور جلدي اورگانيزمونه هم په کمه اندازه په سترگه کې ليدل کېږي. اوښکه چې د مکروب ضد انزايمونه (Lysozyme) لري او په منضمه کې د مکروبي اجتماعاتو په محدودولو کې مرسته کوي.

ج- خوله او پزه: خوله او پزه د يو شمېر ډيرو هوازي او ناهوازي مايکرو اورگانيزمونو د تجمع ځای دی لکه: هوازي ډيفتروېد، د هوازي کورينو باکټرياوۀ ډولونه Staphylococcus .aurous او Staphylococcus .epidermidis. دي. سربېره پردې، له دې څخه د غاښونو او gingival انساجو په شاوخوا کې ځانگړي اورگانيزمونه 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 ويني دوران ته دننه شي او دموي اعراض، انډوکارډيټ او د زړه د مصنوعي دساماتو د تخريب لامل شي.

په ځينو حالاتو کې د انفي بلعومي قسمتونو نارمل فلورا هم د ناروغۍ د توليد لامل کېږي، د بيلگې په ډول Streptococcus pneumonia چې د ډېرو نورمالو کسانو په انفي بلعومي ساحه کې پيدا کېږي په زړو خلکو کې او هغه خلک چې د هغوئ د بدن مقاومت ضعيفه وي د حاد باکټريايي نمونيا د توليد لامل گرځي.

د - د معدې معايي قنات: د يو کاهل انسان په معده کې د معدې د انزايمونو او PH د موجوديتلپاره د مايکرو اورگانيزمونو تراکم د معدې معايي قنات د نورو برخو په نسبت کم (په يو گرام کې د معدې محتويات $10^3 - 10^5$) دي. د مايکرو اورگانيزمونو تراکم د غذايي کانال (Alimentary tract) په امتداد کې زياتېږي چې دا تراکم د رقيقه امعاو په لومړي سر کې (ileum) د -10^8 10^{10}په اندازه او په غټ کولمو کې د 10^{11} في گرام محتوياتو ته رسېږي. نږدې ۲۰ سلنه غايطه مواد د باکټرياوو بېلابېل ډولونه

(c) ketabton.com: The Digital Library

تشکیلوي چې په هغه کې د۹۹ سلنې څخه زیات ناهوازي باکټریاوې دي. د bacteroides ډولونه هم په غلیظه امعاوو کې په ډېرې سلنې سره شتون لري.E.coli د امعاوو د باکټریاوو ۰،۱ سلنه تشکیلوي. Endogenous E.coli دبولي طرق د انتاناتو یو مهم عامل دی.

ه – بولي تناسلي سیستم: د مهبل د جوف ښکته PH د Lactobacillus د ډولونو په یادولو سره چې د مهبل د نارمل فلورا اساسي جز دي، ساتل کېږي. کله چې د دې بسیلونو شمیر کم شي، PH پورته ځي او پتوجن اورګانیزمونه وده کوي. د بېلګې په ډول د انټي بیوټیک د تجویز په صورت کې نارمل فلورا له منځه ځي او یو شمېر نور اورګانیزمونه وده کوي. د دې نورې بېلګې هغه پتوجنونه لکه yeast like fungus او Candida albicans دي چې په خپله نارمل فلورا (د minor normal flora په بڼه)، مهبل، کوچنی کولمې او خوله دي. ادرار په مثانه او پښتورګو کې معقم دي، ولې د احلیل په وروستۍ برخه کې انتاني کېږي. هغه اورګانیزمونه چې د جلد په خارجي طبقه او perineum کې شتون لري، په پای کې د ملوث کېدو لامل کېږي.

د نارمل فلورا ګټوري وظیفې

نارمل فلورا د معافیت لپاره ګټور ثابت شوی دی. اول دا چې د یو سالم شخص په بدن کې د بې ضرره باکټریاوو شتون د پتوجن باکټریاوو دا توان له منځه وړي چې د کولمو په وروستۍ برخه کې د غذایي موادو او آخذوي ځایونو په اخذ کې د کوربه سره سیالي وکړي. دویم د کولمو د وروستۍ برخې باکټریاوې داسې د باکټریاوو ضد مواد تولیدوي چې خپله د هغه پر وړاندې مقاوم دي. دریم په نوي زېږېدلو ماشومانو کې د مکروبونو جمع کېدل د هغوی د معافیتي سیستم د ودې او انکشاف لامل ګرځي. څلورم داچې د کولمو باکټریاوې د غذایي موادو ځینې مهم عناصر لکه ویټامین K تولیدوي، د غذایي موادو د هضم او جذب لامل ګرځي(که څه هم انسان د اړتیا وړ مقدار ویټامین K د غذایي موادو په واسطه اخلي، خو د ویټامین K څخه د غني غذایي موادو د کمښت په حالت کې دا ویټامین د باکټریاوو په واسطه تولید او د بدن اړتیاوې پوره کوي).

د نارمل فلورا ناوړه اغیزې

داسې ویل کېږي چې د انسان د بدن نارمل فلورا د نورو پېژندل شوو پتوجنونو په پرتله په زیاته اندازه د کلینیکي ناروغیو د رامنځته کېدو لامل ګرځي. نارمل فلورا په لاندې حالاتو کې د کلینیکي ستونزو د رامنځته کېدو لامل کېږي.

۱. کله چې مایکرو اورګانیزم له خپل نارمل موقعیت څخه د بدن نورو ساحاتو ته لاړ شي، د بیلګې په ډول د جلد نارمل فلورا لکه Staphylococcus epidermidis که چیرې د کټیټر په واسطه د وینې جریان ته لار پیدا کړي، د زړه د دسامي ناروغیو او بالاخره د endocarditis لامل ګرځي.

۲. که چیرې اصلي پتوجن (potential pathogen) د بې ضرره اورګانیزمونو ځای ونیسي (د بې ضرر سیال د نشتوالي په حالت کې) د بیلګې په ډول که چیرې د کولمو نارمل فلورا د انټي بیوټیک د ډېرې کارونې له امله له منځه لاړ شي او د مقاوم clostridium dificile د ودې لامل وګرځي، نو یو شدید Colitis منځته راځي.

۳. په ځینوحالاتو کې د بې ضرره مایکرو اورګانیزمونو غذایي مواد په کولون کې د پتوجن باکټریاوو په وسیله په Carcinogenic مواد بدلېږي. د دې ډېره مهمه او پېژندل شوې بیلګه د Sulfactase لرونکو باکټریاوۀ تر اغیزې لاندې Sweetener cyclamate په cyclohexamine بدلول چې د مثاني carcinogen دي.

۴. کله چې د یو شخص معافیتي سیستم ضعیفه (Immunocompromised)شي، نارمل فلورا کولای شي په ډېر سرعت سره وده وکړي او په یو پتوجن بدل شي. ځینې مایکرو اورګانیزمونه د carrier state په حالت په اول میزبان کې د Non pathogen

(c) ketabton.com: The Digital Library

په شکل سير اختياروي، خو بل شخص ته د لېږد په حالت کې Pathogen کېږي . د دې ښه بيلګې د محرقې د تبې عامل دی چې د سالم شخص څخه اخيستل کېږي.

د مکروبونو په وسيله د انساني ناروغۍ رامنځته کېدل

د مکروبونو او کوربه سره د اړيکې په پايله کې د انتان او ناروغۍ د توليد يو شمېر پرلپسې واقعات منځته راځي. ميکروبونه عضويت ته داخلېږي، ځان تثبيتوي، خپرېږي (د عضويت موانعو څخه تېرېږي) په ماوفه نسج کې وده کوي او بلاخره له بېلې لارې څخه د باندې چاپيريال ته انتشار کوي . د انتان وخامت او څرنګوالی بېلابېلو فکټورونو پورې اړه لري چې د هغې له جملې څخه د مکروبونو پېتوجنسيټي او د کوربه حالت ډېر مهم دي.

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

- **واقعي پېتوجن (True Pathogen)**: له هغو اورګانيزمونو څخه عبارت دی چې په نارملو او روغو اشخاصو کې د معافيتي عکس العملونو د موجوديت سربېره د انتان او ناروغۍ د رامنځته کېدلو لامل ګرځي. د دې بېلګې عبارت دي له: انفلوينزا ويروس، د طاعون بسيل، ربيز ويروس، د ملاريا پارازيټ او داسې نور دي او همدارنګه لوړ ويرولانس (ويرولانس د ميکروب وړتيا د غضويت او ميزبان د ظبط پر وړاندې او د توکسينونو د توليدلو څخه عبارت دی) لري. هغه ناروغۍ چې د دې پېتوجنونو څخه منځته راځي، مشخص دي او د خرابوالي له پلوه له يو بل سره توپير لري. د بېلګې په ډول د انفلوينزا انتان معتدل او وژونکې ندي، حال دا چې د ربيز انتان سل په سلو کې وژونکي دي.
- **فرصت طلب پېتوجنونه (Opportunistic pathogen)**: دا اورګانيزمونه هغه وخت انتاني کېږي چې د عضويت دفاعي سيسټم ضعيفه شي او يا په داسې يو ځای کې دننه او تثبيت شي چې د دوی لپاره طبيعي ځای نه وي. اکثره دا اورګانيزمونه قوي وايرولانس نه لري .

هغه عوامل چې فرصت طلب انتاناتو ته لاره برابروي عبارت دي له: پوخ عمر، نوي زېږېدلي ماشومان، عدم بلوغيت، سؤتغذي، په معافيتي سيسټم کې جنټيک نواقص، ايډز، روحي او دماغي فشارونه، د اعضاوو پيوند، سرطان، کيموټراپي/د معافيتي سيسټم ضعيفه کونکي درمل، اناټوميک نواقص، ډيابيټ، د ځيګر ناروغۍ او جراحي پيښې.

د کوربه عضويت ته د انتان د دخول لارې

د انتان د پيل لپاره يو مکروب بايد له يو معيني او ټاکلې لارې څخه عضويت 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 عضويت څخه دباندې يعنې د چاپېريال او يا د بل انسان يا حيوان څخه (endogenous) نارمل فلورا يا مخفي انتان په بنه دي چې مخکې په عضويت کې موجود وؤ. د يو 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 يو انتان د ودې لپاره يو بل فکټور د تلقيح شوې مکروبونو اندازه ده چې د Infectious dose (ID) په نامه هم يادېږي. هغه مايکرو اورګانيزمونه چې د هغوی ID ټيټه وي د قوي ويرولانسي لرونکي دي. همدارنګه د انتاني ډوز د بېلابېلو اورګانيزمونو

(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.

ډېری 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

ډېری باکتریاوې، فنګسونه، پروتوزواوې او چینجي داسې انزایمونه ترشح کوي چې په انساجو باندې تخریبونکې اغېزه لري. ځیني 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 دي 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 توکسینونه

توکسین د باکتریاوو، نباتاتو او ځینو حیواناتو یو مشخص تولیدي محصول دی چې نورو اورګانیزمونو ته سمي دی. د توکسین تولید د ځانګړو جنونو تر کنټرول لاندې دي او هغه ناروغۍ چې د دې توکسینونو څخه تولیدېږي د Toxinoses په نوم یادېږي. یو ډول Toxinoses چې په هغه کې توکسین د وینې په واسطه د انتان د ځای څخه خپرېږي، د Toxemia په نوم یادېږي(د بېلګې ټیټانوس او ډیفتري). حال دا چې د توکسین 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 باکتریایي 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 ځانګړې حجرې تر هدف لاندې نیسي، قوي او ځینې وختونه وژونکې اغیزې لري. د بیلګې په ډول Hemolysin یوه ډول باکتریایي 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 سکریډو له ډلې څخه دي چې د ګرام منفي باکتریاوؤ د خارجي غشاوې یو جز دی. کله چې ګرام منفي باکتریاوې 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 سپتیسیمي چې د ګرام منفي باکتریاوو 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 فکتورونه

فاګوسایټونه د وینې د سپینو کرویاتو له ځانګړو ډولونو څخه دي چې پتوجن باکتریاوې 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 فکتورونه 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 Salmonella، Pneumococci او N.Meningitidis څخه عبارت دي.

ځینې باکتریاوې د فاګوسایټونو په منځ کې د ژوندي پاتې کېدو وړتیا لري. د بیلګې په ډول د Legionella پتوجنیک ډولونه، مایکوبکتریم 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 پتالوژیکې اغیزې

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

د دې زیانونو په پایله کې د حجرو او انساجو مړینه رامنځته کېږي چې په طبي اصطلاح ورته Necrosis وايي. همدارنګه ویروسونه که څه هم توکسینونه 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 بڼه 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 وایي.

د کوربه په عضویت کې دفاعي میکنیزمونه

د کوربه د عضویت دفاعي میکانیزم یو ځو اړخیز طبیعي او ناڅرګند (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 درې دفاعي کرښې د عکس العمل او منځګړیتوب په پایله کې په بشپړ ډول یو محافظوي حالت منځته راځي.

- **لومړی دفاعي کرښه:** ټول هغه خنډونه په دې کې شاملېږي چې انتان د هغوی له لارې بدن ته ننوځي. دا ناڅرګنده دفاعي کرښه داخلي انساجو ته د انتان نفوذ محدودوي. د دې کرښې 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 تنظیم مرکز په Hypothalamus کې قرار لري چې تولید شوې او حذف شوې تودوخه په بدن کې تنظیموي او په پایله کې د بدن د تودوخې درجه د 37°C(98.6°F) په حدودو کې ساتي. تبه بدن ته د یو pyrogen د داخلېدو په پایله کې منځته راځي چې دا د هایپوتلاموس ترموستاټ په لوړو درجو عیاروي. په پایله کې عضلات تنبیه کېږي څو د تودوخې تولید ډېر شي او همدارنګه د arteriole د Vasoconstrictionپه پایله کې د تودوخې په درجه کې کموالی منځته راځي. پایروجن مواد د Exogenous(ویرسونه، باکتریاوې، پروټوزوا، فنګسونه، واکسینونه، زرقي مایعات او داسې نور) او Endogenous (د فاګوسایټوزس په جریان کې د مونوسایټ، نوټروفیل او ماکروفاژ تولیدي محصولات چې په معافیتي عکس العمل کې عمده رول لري) په بڼه وي.

د تبه ګټې

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

فاګوسایټوزس

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

Interferon

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

Complement

کامپلمنټ سیستم لکه څنګه چې له نوم څخه یې معلومیږي، 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 انتي 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 ګرځي او د اړونده انټي باډۍ پر وړاندې عکس العمل څرګندوي. حال دا چې کوم مواد چې د انټي باډۍ د تولید سبب وګرځي او پر وړاندې یې عکس العمل و نه ښايي، نو د Immunogen په نوم یادېږي.

د انټي جن ځانګړتیاوې

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

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

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

انټي باډي

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

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

د انټي باډۍ اړینې دندې په لاندې ډول دي:

۱. د ټوکسینونو او ویروسونو خنثی کول.

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

۳. د کامپلنټ د سیسټم فعالول

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

د میکروب ضد کیموتراپي

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

١. د حجروي دېوال د سنتیز نهې.
٢. د حجروي غشا په نفوذیه وړتیا کې تغیرات او یا د فعال ټرانسپورټ نهې د حجروي غشا په امتداد کې.
٣. د پروټین د سنتیز نهې.
۴. د هستوي اسیډونو د سنتیز نهې.

په ١-٢ جدول کې د استفادې وړ د انټي بیوټیکونو بیلگې او د دوی د اغیزې ځای بیان شوي دي.

٢-١جدول، د میکروب ضد درملو د بېلابېلو گروپونو د اغیزې میخانیکیتونه

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

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

د میکروب ضد درملو پر وړاندې مقاومت

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

۱. مایکرو اورگانیزمونه داسې انزایمونه تولیدوي چې د درملو د تخریب سبب گرځي. د بیلگې په توگه د پنسیلین G پر وړاندې مقاوم سټافیلوکوک یو بیټا لکټامیز تولیدوي چې د درملو د تخریب سبب گرځي. نور بیټالکټامیزونه د گرام منفي بسیلونو په وسیله هم تولیدېږي. د گرام منفي باکټریاوو د ځینو ډولونو مقاومت د امینوگلایکوساید 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 گرځي. گرام منفي باکټریاوې که چېرې chloramphenicol acetyle transferase تولید کړي، د کلورامفینیکول پر وړاندې مقاوم کېږي.

۲. مایکرو اورگانیزمونه د درملو پر وړاندې خپل نفوذیه وړتیا ته بدلون ورکوي. د بېلگې 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 امینوگلایکوسایډو 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 بېلگې په ډول پنسیلین). د Amikacin او نور گلایکوسایډونو پر وړاندې مقاومت هم د مایکرو اورگنیزمونو د حجرو په پردو کې د نفوذیه وړتیا د بدلون پر بنسټ رامنځته کېږي.

۳. په ځینو اورگانیزمونو کې د درمل اخیستونکو آخذې بدلون مومي، د بیلگې په ډول: د امینوگلاېگوسایډونو پر وړاندې کروموزمي مقاومت د باکټریایي رایبوزوم په ۳۰S فرعي واحد کې د ټاکلو پروټینو د له منځه وړلو او په حساسو مایکرو اورگانیزمونو د بڼې بدلون چې د اتصال د ځای په توگه دنده ترسره کوي، واقع کېږي. هغه مایکرو اورگانیزمونه 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 ښایي بله هغه میټابولیکه لاره غوره کړي چې د درملو تر اغیزې لاندې نه راځي. د بیلگې 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 گټه اخلي.

۵. باکټریاوې بدل شوي انزایمونه تولیدوي چې تر اوسه خپل میټابولیک فعالیت لري او په حساسو اورگانیزمونو کې د اصلي انزایم په پرتله ډېر کم د درملو لخوا مختل کېږي. د بیلگې 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

دويم څپرکی

د انساني ناروغيو توليدونکې باکټرياوې

ـ د طبابت له پلوه مهمې کوکسي ګانې

ګرام مثبت او ګرام منفي کوکسي ګانې په انسانانو کې د انتاني ناروغيو د عمده عاملينو له ډلې څخه دي. لکه څنګه چې دا باکټرياوې د زوې(Pus) د توليد سبب ګرځي، نو ځکه په عمومي ډول د Pyogenic باکټرياوو په نوم يادېږي. د دې ګروپ ډېرې عامې او عمده باکټرياوې په لاندې ۳ جنسونو پورې اړه لري:

Staphylococcus (Family *Micrococcaceae*)

Streptococcus (Family *Streptococcaceae*)

Neisseria (Family *Neisseriaceae*)

ستافيلوکوک (Staphylococci)

ستافيلوکوکس جنس په معمول ډول په پوستکي او مخاطي غشا کې اوسېږي او په انسانانو کې د يو شمېر انتاني ناروغيو د رامنځته کېدلو سبب ګرځي چې د Staph diseases په نامه هم يادېږي.

د ا باکټرياوې کروي شکله جوړښتونه لري چې ډېرى د انګور د وږي په شان ليدل کېږي او ځينې وختونه د لنډ زنځيرونو او په غبرګوني ډول هم ليدل کېږي. په عمومي ډول دا باکټرياوې ګرام مثبت دي، خو په ځينو حالاتو کې د هغوئ زاړه کښتونه او کلينيکي نمونې په سمه توګه نه تلوينېږي.

ستافيلوکوکونه په عمومي ډول سپور او فلاجيل نه لري ، خو ځينې يې کپسول لرونکي دي. تر اوسه پورې د ستافيلوکوک ۳۰ ډولونه پېژندل شوي دي، خو د انسانانو لپاره عمده پتوجنونه په لاندې ډول دي:

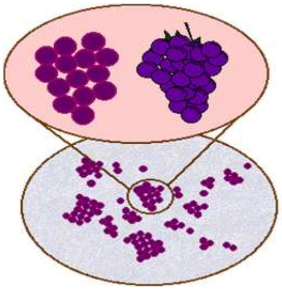
S.epidermidis (S.albus)، S.aureus او S.saprophyticus په دې درې واړو کې S.aureus عمده پتوجن دی او نور فرصت طلب (Opportunistic) دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

طلایي سټافیلوکوک(Staphylococcus aurous)

مورفولوژي

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



انځور ۲ – ۱: د طلایي سټافیلوکوک مورفولوژي

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

پتوجنیزس

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

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

له طلايي سټافيلوکوک څخه په رامنځته شوي غذايي تسمم کې د تفريح دوره ۱-۸ ساعته پورې ده چې وروسته مريض ته شديد زړه بدوالی، استفراق او اسهالات پيدا کېږي، خو تبه شتون نه لري او زر ښه ته ښه کېږي.

نور سټافيلوکوکونه

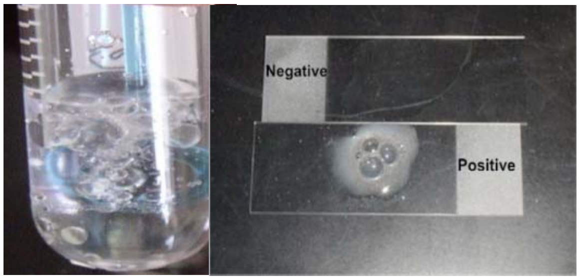
لکه څنګه چې نور سټافيلوکوکونه کواګوليز انزايم نه لري ، نو د کواګوليز منفي سټافيلوکوک په نوم هم يادېږي. د دې ډول سټافيلوکوکونه څو ډولونه پېژندل شوي چې ځينې يې په انسانانو کې او ځينې نور يې په حيواناتو کې د ناروغۍ سبب ګرځي. اوسمهال دا انتانات د فرصت طلب او نوزوکوميال انتاناتو په ځانګړي ډول په هغه اشخاصو کې چې معافيتي سيستم يې ضعيفه شوې (Immunocompromised) وي، يوه لويه سلنه تشکيلوي.

د S. Epidermidis د اوسيدو ځای له پوستکي، د ويښتو فوليکل او مخاطي غشا څخه عبارت دي او ځينې د تخريش شوي جلد، جراحي عمل، د کټيټر تطبيق او نور سامان الاتو په واسطه د وينې 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.

تشخيص

سټافيلوکوکونه ډېری د Urine، Sputum، pus tissue exudates او د وينې څخه تجريد کېږي، څکه چې دا باکټرياوې په چاپيريال کې په شيندل شوي بڼه شتون لري، نو لدې امله د ملوث کېدو د جلوګېرۍ په منظور بايد چې مرضې نمونه په معقم شکل جمع آوري شي. د دوی لومړنی تجريد په Blood agar چاپيريال 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 ګانې د سلايډ دپاسه تلوين کېږي او د سټافيلوکوک د موجوديت پرمهال د ګرام مثبت cocci او د انګور د وږي په بڼه ليدل کېږي. د کوکونو تر منځ تفريق په صحيح بڼه يوازې د تلوين ګرام د ميتود او د هغوئ مورفولوژي د مشاهدې په واسطه نشي کېدلای. دې کار لپاره نور ټېستونو ته هم اړتيا شته. سټافيلوکوکونه catalase انزايم توليدوي چې د همدې انزايم په واسطه دوی له سټرپټوکوکونو څخه تفريق کېږي. د دې ټېسټ د ترسره کولو لپاره يو مکروبي کالوني د سلايډ دپاسه ږدو او د هغه دپاسه څو څاڅکي $3\%\ H_2O_2$ اضافه کوو. د مثبتو واقعاتو په صورت کې حبابونه تشکيلېږي چې دا عمليه په ټېسټ ټيوب کې هم اجرا کېږي(۲-۲شکل).

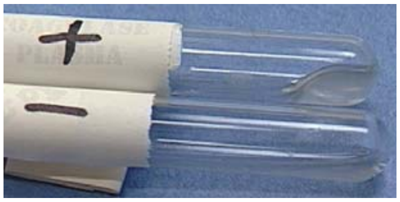


۲-۲شکل. د کتلازټېسټ سلايډ دپاسه او ټېسټ ټيوب کې

يو مهم تخنيک چې S.aureus له نورو سټافيلوکوکونو څخه جلا کوي، د Coagulase ټېسټ څخه عبارت دی. دا ټېسټ په لاندې ډول ترسره کېږي:

(c) ketabton.com: The Digital Library

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



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

درملنه

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

اپیډیمولوژي او مخنیوی

S.aureus د۳ – ۵۰ سلنې سالمو اشخاصو له پوزې، لاسونه، ستوني او کولمو څخه په نورماله توګه را ایستل کیږي، خو د دې سرایت په غیر مستقیمه بڼه د هوا، خاورو، غذا، سامان آلاتو او د روغتون د پرسونل د میکروبي لاسونو په وسیله صورت نیسي. همدارنګه د سټافیلوکوک ځینې ډولونه په خطرناکو اپیډیمي ګانو کې د روغتونو په 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 گروپ کې شتون لري چې په انسانانو او حيواناتو کې د نارمل فلورا، پتوجن باکټريا په شکل او په چاپيريال کې په آزاد توگه 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 لرگي ډوله هم ليدل کېږي.

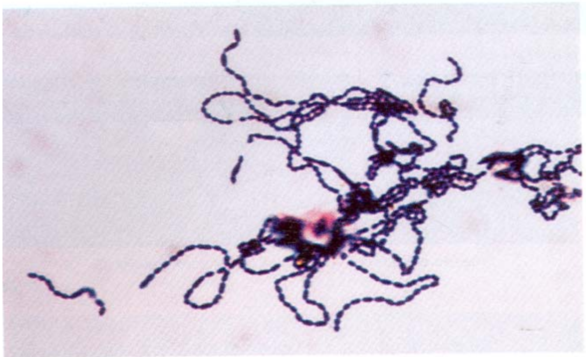
د دوی د کښت لپاره غني شوي وسطونه(Enriched Media) کارول شوي او د پگمنټ پرته کوچنۍ ځلا لرونکې کالونۍ توليدوي. د **Streptococcus** ډولونه په ۱۹۳۰ کال کې د **Lancefield** په سيستم کې ډلبندي شول. نوموړي عالم روښانه کړه چې د بېلابېلو

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 گروپونه 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** 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 اورگانيزمونو 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، Streptococci،S.pneumoia،viridians او Enterococcus faecalis لخوا رامنځته کېږي.

Streptococcus pyogenes



S.pyogenes په انسانانو کې يو له مهمو پتوجنونو څخه دي چې A گروپ 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 ځانگړتياوې يوه اندازه د دوی په سطحي انټيجنونو، ټوکسينونو او مؤلده انزايمونو پورې اړه لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پتوجنیزس

انسانان د S.pyogenes د خپرېدو لپاره یوه اساسي سرچینه ده چې په سالم ناقلین کې د دوی ویرولانس د ۵ - ۱۵٪ په شاوخوا کې دی. دا انتانات عموماً د مستقیم 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 سیستم دعلوي برخې(بلعوم) انتانات په ژمي کې منځته راځي.

جلدي او بلعومي انتانات: کله چې S.pyogenes د پوستکي(خیرې) برخه او یا په ستوني کې د مخاطي غشا یو برخه اشغال کړی، د یو ابتدایي التهابي تپ د تولید لامل گرځي. بیا وروسته په ستوني کې د Pharyngitis او Tonsillitis او په پوستکي کې د Pyoderma ناروغی لامل گرځي.

Pyoderma یا Streptococcal Impetigo ډېری د سوزش، خارښت او د خیږ (ارچق) د تولید سره یوځای وي چې فوق العاده ساري دی.

د سټرپټوکوکس د ستوني درد (Streptococcal sore throat)چې ډیری خلک پرې اخته کېږي، د ستوني په مخاطي غشا او تانسلونو کې د مکروبونو د وده سره مشخص کېږي. په دې حالت کې ستونی سور رنگه، لوی او اذیماوي وي او ناروغ ته د بلعي عملیه ستونزه او دردناک تماميږي. دې سره بیا وروسته ناروغ ته تبه، سردردي، زړه بدوالی او بطني دردونه هم پیدا کېږي. د تانسلونو په برخه کې سپین رنگه چرکین افرازات لیدل کېږي او ورسره یو ځای د غاړې لمفاوي عقدات هم غټېږي.

سیستمیک انتانات: د S.pyogenes یو مهم سیستمیک انتان د Septicemia څخه عبارت دی چې د وینې او لمفاوي سیستم ته د انتاناتو له ننوتلو څخه وروسته منځته راځي. د انتاناتو د لړ پیدا کېدونکي پړولونو (۵٪) څخه یو یې د Pneumonia څخه عبارت دی.

Puerperal fever یا تب زایمان، دا ناروغی پخوا د ولادت څخه وروسته د ولادت په جریان کې او د مهبل منتن کېدل د ملوث لاسونو په واسطه د مرگ یو له اصلي عواملو څخه و. دا انتانات ډېر زر رحمي انساجو ته انتشار کوي او د بطني انتاناتو د رامنځته کېدو لامل گرځي، خو خوشبختانه اوسمهال د ولادي نویو تخنیکونو او د ولادت څخه وروسته د میکروب ضد درملنې په وسیله دا انتانات کم شوي دي.

د A گروپ د انتاناتو ثانوي امراض: هغه ثانوي ناروغي چې د A گروپ سټرپټوکوکس له مصابېدلو څخه وروسته د څو محدودو اونیو په لړ کې منځته راځي، د روماټیزمل تبې او حاد گلومیرونفریټ څخه عبارت دي.
د دې اعراضو کورس د ۳ – ٦ میاشتو په منځ کې په تحول کې دی او وروسته بیا خپله ښه کېږي. خو په هغو ناروغانو کې چې پرمختللي کاردایټ منځته راغلی وي، د زړه د جوفونو د صدمې او حتی د مرگ لامل کېږي. په حاد گلومیرولونفریټ کې پښتورگو ته داسې زیان رسېږي چې بیا وینه نشي فلټر کولای.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د B گروپ سټرپټوکوکس(Streptococcus agalactiae)

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

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

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

د D گروپ 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 گروپ 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 گرځي. 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 گرځي.

لابراتواري تشخيص

په لابراتواري تشخيص کې هر ډول غلطي په ځانگړې ډول د A گروپ په ميکروبونو کې د يو عادي انتان د شتون سربيره 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 گروپ A د سټرپټوکوکس د چټک تشخيص لپاره کيټونه توليدوي چې دستونې څخه د اخيستل شوي Swab په تشخيص کې ډېر گټور دي. دا ټسټونه د Monoclonal انټي باډي گانو پر بنسټ ولاړ دي چې د A گروپ د -C carbohydrate پر وړاندې عکس العمل څرگندوي او په بشپړ ډول حساس دي. دقيقه درملنه ډېری د Sheep blood agar پليټونو دپاسه او کله کله په غني شوې 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 بېلگې 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 کیږي.

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

د endocarditis په پیښو کې Penicillin G د ۵-۱۰ ملیون واحد په اندازه چې په څلورو دوزونو ویشل کیږي، هره ورځ هر ٦ ساعته وروسته د وریدي پرفیوژن د لارې د ۳-۴ اونیو پورې ورکول کیږي 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 کیږي.

پنوموکوک (Streptococcus pneumonia)

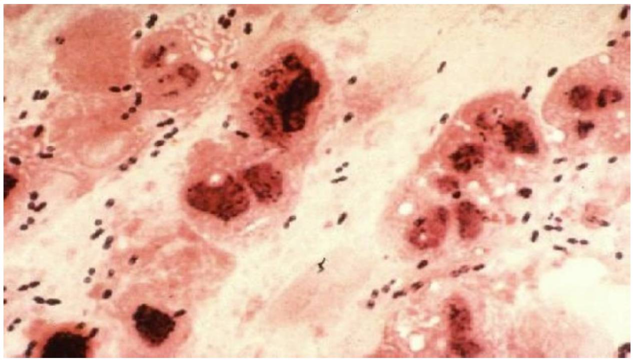
Streptococcus pneumonia په انسانانو کې یو له مهمو پتوجنونو څخه دی. دا چې دا مکروب ۸۰٪ په سینه وبغل (pneumonia) کې پیدا شوی نو ځکه د پنوموکوک په نوم هم یادیږي.

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 کیږي(۲ – ۵ انځور). دا باکټریاوې غیر متحرکه دي، سپورنه لري او ټول پتوجنیک ډولونه یې کپسول لرونکي دي(چې د دوي د ویرولانس یو له مهموفکټورونو 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 کیږي. پنوموکوک د انسان د عضویت څخه دباندې مقاومت نه لري او ډیر زر له منځه ځي. هغه فکټورونه چې د پنوموکوک د ودې لپاره لاره برابروي په لاندې ډول دي:

(c) ketabton.com: The Digital Library

کهولت، ماشومتوب، موسم (د ژمي په موسم کې يې پېښېدل ډېر دي)، دسږو نور مکروبي او ويروسي ناروغۍ، د اخته شويو کسانو سره تماس او داسې نور. د پنومونيا تفريحي دوره د ۲۴ – ۷۲ ساعتونو په شاوخوا کې ده او پيل يې معمولاً له تبې، په سينه کې له شديد درد، Tachypnea ،Tachycardia، 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** او**Spinal fluid** څخه عبارت دي.
کچېرې مرضي نمونه د ګرام تلوين پوسله رنګ شي او له رنګ څخه وروسته مشخص ديپلوکوکونه د سپينوکروياتو سره يوځای وليدل شي، يوه بشپړه درملنه موږ ته رابښايي. 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 ناروغۍ 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 ناروغۍ 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 پېښې 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 سیستمونه 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 یادیږی. 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 بیوتیکونو د تطبیق څخه وړاندې د ضد عفوني موادو په کارولو سره او Aseptic شرایطو کې د اسپتول 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.

در ملنه

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

اپیدیمولوجي او مخنیوي

سوزاک هغه ناروغي ده چې په انفرادي ډول په ټوله نړۍ کې لیدل کېږي. لکه څنګه چې د دی ناروغۍ لېږد د جنسي مقاربت په وسیله صورت نیسي، نو د کاندم استعمال د غیرمنتن جنسي شریک د ساتنې لپاره یوه ډېره غوره لار ده. همدا رنګه تجربو ښودلې ده چې یو ملیون پنسلین واحد ډوز د عضلې د لارې او یا 250mg سفتراې اکسون د جنسي تماس څخه ۲-۳ ساعته وروسته د انتان په مخنیوې کې ډېر رول لري. د یو فیصده $AgNo_3$ او یا پنسلین ۰،۳ فیصده محلول کارول د نوې زیږیدلې ماشوم په سترګه کې هم په زیاته اندازه د سترګو د انتانانو د مخنیوي سبب ګرځي.

(Meningococcal) Neisseria meningitides

منګوکوک په انسانانو کې یو له مهمو او عمده پتوجنونو څخه دی چې ډېری د سحایاو د منجیت په اپیدیمیو کې لیدل کېږي. که څه هم ۱۲ ډوله بېلابېل کپسولي انټیجنونه کشف شوي، خو د A، B او C ډولونه په اکثروانتاني مواردو کې تجرید شوې دي.

پتوجنیزس ناروغیو د منګوکوک اپیدیمولوجي

د منګوکوک څخه منځته راغلې ناروغۍ په انفرادي او یا اپیدیمیک ډول زیاتره د ژمي په وروستیو او د پسرلي په لومړیو کې رامنځته کېږي. انسان د منګوکوک یواځنی طبیعي کوربه دی چې په انفي بلعومي ساحه کې پیدا کېږي. دا باکټریاوې د ستوني او پزې د لارې د تنفسي قطراتو په واسطه (air droplets) د اخته شخص او یا روغو ناقلینو څخه د سالمو افرادو عضویت ته دننه کېږي او د پیلې په واسطه مخاطي غشا اپیتلیوم ته ځان تښتیتوي. هغه خلک چې ډېر تر خطر لاندې دي له کوچني ماشومانو (٦-٢۴میاشتني) او نوي ځوانانو (۱۰-۲۰کلن) څخه عبارت دي.
د منجیت اعراض له تبې، شدیدې سر دردی، استفراق، د غاړې شخوالې، کمزورتیاوؤ او اختلاجاتو څخه عبارت دي. د دې انتاناتو او د هغوی انډوټوکسین موجودیت په دوراني وینه کې دېوستکي وینه لرونکي اندفاعات(petechia) په تنه او اطرافو کې منځته راوړي.
په ځینو کمو مواردو کې، منګوکوکسیمیا په شدید ډول سره پرمخ ځي او د وفیاتو درجه هم پورته ځي. د دي حالت پیل د تبې (د 40C° څخه پورته)، لړزې، هزیانات او petechia سره دي چې بیا وروسته ناروغ shock او coma خوا ته ځي. په عمومي ډول د وینې لخته کېدل د اوعیو په منځ کې، د زړه تشوشات ، د adrenal د غدو صدمه او په پای کې د څوساعتونو په جریان کې د مرګ ګواښ رامنځته کېدلای شي.

کلینیکي تشخیص

د ټسټ لپاره نمونه د شوکي نخاع د مایع، وینې او انفي بلعومي افرازاتو څخه اخیستل کېږي چې د تلوین څخه وروسته د ګرام منفي دیپلوکوک د ځانګړتیاوؤ د مطالعي لپاره تر مایکروسکوب 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 کرني 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 ديپلوکوکونه 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 وښايي.
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 انټيجنونه لرونکي دي چې د A ګروپ واکسین ټول عمري ګروپونو ته معافیت ورکوي، خو د C ګروپ واکسین یوازې د ۲ دوه کلنۍ څخه پورته عمرونو ته معافیت ورکوي. د B ګروپ واکسین اوسه پورې تهیه شوي 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. کچیرې 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 باکټریاوو یو لوی ګروپ دی چې د دوی ځای او د ژېږېدلو طریقه سره توپیر لري. د دې باکټریا جنسونه د میټابولیزم او پټوجنسیټي 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 سکراید 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 معايي ايروبي گرام منفي بسيلونه

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

Pseudomonas aeruginosa

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

د Brucella جنس

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

مورفولوژيکي ځانگړتياوې او د کښت ځانگړنې

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

اپيډيمولوجي او پتوجنيزس

د بروسيلوزس پيښې په ټوله نړۍ کې په ځانګړي ډول په افريقا ،اروپا ، مرکزي اوجنوبی امريکا کې ليدل شوي دي.دا انتانات له حيواناتو (غواګانو،پسونو،وزه او خوک) څخه انسانانو ته د منتنو شيدو او لبنياتو، منتني غوښې، د اخته حيواناتو له سقط شوي پلاسنتا سره د اړيکې، ويني، مهبلي افرازاتو او ايروزول ادرار په وسيله لېږدول کېږي. بروسيلا د پوستکي د ګرېډنو او د تنفسي سيستم ، هاضمي سيستم او د سترګو د منضمې د مخاطي غشأ له لارې عضويت ته ننه کېږي. په لومړي سر کې دا انتانات لمفاوي اوعيې او لمفاوي عقداتو ته ننه کېږي او له هغه وروسته ويني ته ځي او په کبد ، طحال، د هډوکو په مخ او پښتورګو کې د موضعي زخمونو د توليد سبب ګرځي. د بروسيلوزس تفريحي دوره د ١-٦ اونيو په شاوخوا کې ده. د دې ناروغۍ پيل په ورو شکل د تبې، لړزې، ډېر خوله کېدلو، سردرد، د مفاصلو درد، کمزورتيا، بې قرارۍ او د وزن بايللو سره يو ځای وي. تبه معمولاً د غرمې څخه وروسته پورته ځي او د شپې لخوا د خولې د زياتوالې سره کمېږي. لمفاوي غدوات غټېږي او طحال د جس وړ ګرځي. د دې د وفياتو درجه ښکته وي خو اعراض يې د تداوۍ سربېره د څو اونيو څخه تر يو کال پورې پاتې کېږي.

تشخيص

په درملنه کې په لومړۍ درجه د ناروغۍ تاريخچه او د ناورغ په وينه کې د دې درې ډوله بروسيلا سيرولوجيک ټسټونه ترسره کول خورا اهميت لري. د اړتيا پر مهال مرضي نمونې چې له وينې، د لمفاوي عقداتو بيوپسي، د هډوکي مغز او ادرار څخه عبارت دي، کولای شي چې د Liver extract agr او Columbia broth د وسط د پاسه د ١٠ سلنې کاربن ډای اکسايډ په شتون کې کښت شي او د ٢ – ۴ اونيو پورې په انکيوبيشن کې کېښودل شي(ځکه دا باکټرياوې ورو وده کوي).

درملنه

د بروسيلوزس په درملنه کې د ٢١ ورځو لپاره د دوؤ يا دريو انټي بيوټيکونو COMBINATION کارول کېږي.

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

وقايه

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

Bordetella Pertusis

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

پتوجنسيتي

د توري ټوخلې ناروغۍ زياتره د ٦ میاشتو څخه په ټیټو 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 سیستم 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 گرځي 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 ۱۰ – ۱۵ ورځو وروسته paroxysmal پړاؤ پيليږي چې دا پړاؤ د شديد او پرلپسي ټوخي د يو ځانگړي آواز(whoop) سره پيل کېږي او په هر paroxysm کې د تنفس څخه وړاند ې ۵ – ۱۵ ځله توخی شامل دی. دا paroxysm ښايي په ۲۴ ساعتونو کې ۵۰ 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. مرگ ډېری د ثانوي انتاناتو په پايله کې(ويروسي يا مکروبي چې د پنومونيا سبب گرځي) رامنځته کېږي.

تشخيص

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

درملنه او مخنيوی

بوردتيلا پرتوسيس په لابراتوار کې د مکروب ضد څو درملو پر وړاندې حساس دي. د اريترومايسين تجويز د زکام په پړاؤ کې د ۱۰ ورځو لپاره د باکټرياوو د له منځه وړلو سبب کېږي او ناروغي ښه کېږي. د ټوخي د بريد په پړاؤ کې د Corticosteriod تطبيق ، د اکسيجن انشاق، د ټوخي ضد درمل، مسکن او د مايعاتو تطبيق هم ضروري دي.
معافيت د يو انتان څخه وروسته او يا د واکسين د تطبيق په وسيله رامنځته کېږي.د توري ټوخلې واکسين د دفتري او ټيټانوس د واکسينونو سره (DPT) په ترکيبي شکل وجود لري او د هغوئ تطبيق هم يو ځای کېږي. د واکسين د اضافي

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د انټیروباکټریاسي کورنۍ

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

Coliform باکټریاوې

Escherichia coli

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

پتوجنیسیټي او کلینیکي اعراض

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

عبارت دي. نورې ناروغۍ چې E.coli پکې دخیل دي د نوې زیږیدلو کوچنیانو د منجیت،سینه بغل،سپتسیمي او د قرحاتو انتاناتو څخه عبارت دي.

Klebsiella

دا جنس هغه باکټریاوې په بر کې نیسي چې د کوربه په عضویت او زرعیه وسط کې د کپسول په تولیدولو کې وړتیا لري. K. Pneumonia په ۵ سلنه سالمو اشخاصو کې د تنفس له لارې او فاضله موادو څخه تجرید شوې ده. دا باکټریا د سینه بغل د ۲ سلنې پېښو پر وړاندې مسؤلیت لري. په ځینو حالاتو په کمزورو اشخاصو کې د بولو له لارې انتانات او باکټریمیا 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 شیدو په محصولاتو کې اوسېږي. د دې یو 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 څیر UTI او باکټریمیا رامنځته کوي.

Serratia

S.marcescens په روغتونو کې د بسترو ناروغانو یو معمول پتوجن او فرصت طلب انتان دی. دا جنس په نشه یي توکو په اخته کسانو کې چې په روغتونو کې بستر دي، د سینه بغل، باکټریمیا او اندوکاردیټ سبب کېدای شي.

غیر کولیفارم باکټریاوې

Proteus

د Proteus او Morganella جنسونه یوازې د هاضمې سیسټم څخه د باندې د ناروغۍ سبب کېږي. دا مکروبونه د UTI،سینه بغل، سپتسیمي او د قرحې انتاناتو سبب کېږي. د پروتیوس ډولونه د جامد وسط د پاسه د دایرو په شکل حرکت کوي (Swarming) او دلویو دایرو د رامنځته کېدلو سبب ګرځي.
د پروتیوس بولي انتانات د بولي تیګو او د بولي لارو د آفاتو سبب ګرځي . دا آفات د دې انتان د یوریاز انزایم د افرازلپاره منځته راځي چې د ادرار PH هم قلوي خوا ته بیایي. 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 انټي بیوګرام ټسټ ترسره اړین دي.

غیر کولیفارم پتوجنونه

په دې ګروپ کې Salmonella او Shigella شتون لري چې نارمل انساني فلورا نه ده او د لومړنیو پتوجنونو څخه ګڼل کیږي.
هغه ناروغۍ 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 ډېرى متحرک Peritrichous) فلاجیلونه) دي. دا بسیلونه د عادي وسطونو دپاسه شنه کیږي او Lactose ته تخمر نه ورکوي. دوی زیاتره H_2S تولیدوي او Urease انزایم نه لري . دا باکټریاوې د کوربه د عضویت څخه د باندې په ځانګړي ډول په اوبو او د تودوخې په ټیټو درجو کې د زیات وخت لپاره ژوندي پاتې کېدای شي.

پتوجنیزس

S.typhi او S.Cholerasuis او کله کله سلمونیلا پاراتیفي A او B په انسانانو کې د ابتدایي پتوجنونو د جملې څخه دي. دا اورګانیزمونه همیشه د خولې له لارې د منتنو اوبو او یا غذا په وسیله د انسان عضویت ته داخلیږي. د سلمونیلا انتاني ډوز په انسانانو کې د $۱۰^۵$-$۱۰^۸$ په شاوخوا کې دي (په S.typhi کې $۱۰^۳$ هم انتاني کېدای شي). هغه فکتوورنه چې د سلمونیلا پر وړاندې کوربه ته مقاومت وربخښي د معدې اسیډیتي، د کولمو نارمل فلورا او د کولمو موضعي مقاومت څخه عبارت دي.
سلمونیلا په انسانانو کې درې عمده ناروغۍ رامنځته کوي:
۱. د محرقې تبه (Typhoid fever ,Enteric fever): دا ناروغي د یو شمېر محدودو سلمونیلاو په واسطه او په قصدي ډول د S.typhi په واسطه منځته راځي. په دې ځای کې سلمونیلا د خولې له لارې کوچنیو کولمو ته رسیږي او د هغه ځای څخه لمفاوي اوعیې او وینې ته داخلیږي. د وینې څخه نورو 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 ځې او د کولمو د سوري کېدلو سبب گرځي 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 رنگه پلنه پرده پيدا کېږي. د وينې سپين کرويات نارمل او يا ښکته وي.

۲. انټيروکوليت او غذايي تسمم : د دى ناروغيو وخامت په زياترو حالاتو کې د محرقې د تبې په نسبت کم دي او عاملان يې د S.enteritidis د گروپ باکټرياوې دي. د دې گروپ 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 بدوالی، سردردي ،استفراق او اسهال پيدا کوي. لړه 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 ځو 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 رنگه 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 ټست 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 اگلوتنيشن 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 ځو 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 امفينيکول ،امپسيلين،کوتريموکسازول او کينولونو سره د ناروغ وضعيت ته په کتو په فمي او زرقي ډول تطبيقيږي.

Shegilla

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

پتوجنسيتي

د شجيلا انتاني ډوز حتی تر ۲۰۰ مکروبونه هم کېدلای شي او دا مکروب يوازې انسانان او بيزوګان مصابوي، يعنې دا دوه موجودات د دې مکروب پر وړاندې حساس دي.
دا بسيلونه عموماً د غذايي موادو، څکلو اوبو، منتن لاسونو او نورو لارو په واسطه د خولې له لارې د انسان عضويت ته دننه کېږي .
دوی ډېری د غټو کولمو Microvilli تر بريد لاندې نيسي او د غټو کولمو د التهاب (Colitis) او په ساحه کې د قرحاتو د رامنځته کېدو سبب ګرځي. دا بسيلونه د سلمونيلا برخلاف د کولمو د سوري کېدو سبب نه کېږي او نه هم د وينې جريان ته دننه کېږي.
د دی ناروغۍ اعراض ډېری د مکروبونو د ودې په ساحه کې د ټوکسين د افرازلپاره منځته راځي. د دوی انډوټوکسين د تبې سبب کېږي او انټيروټوکسين د غټو کولمو د مخاط د التهاب او د Villi د تخريب سبب کېږي او په پايله کې وينه او مخاطي افرازات په غائطه موادو کې ليدل کېږي. د خيټې دردونه او تشنجات د کولمو د عضلاتو په فعاليت کې د اختلال په پايله کې منځته راځي.

تشخيص

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه

د دی ناروغۍ په درملنه کې د عضویت د ضایع شوې مایعاتو معاوضه او د انتي بیټیکونو د تطبیق په ځانګړي 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 ناروغۍ علایم نه لري (سالم ناقلین) ، په ځانګړي ډول د هغه اشخاصو په منځ کې چې د خلکو تغذي سره سروکار لري .
- د اوبو، شیدو او د غذا د حفظ الصحې کنټرول .
- د حشراتو او د مچانو کنټرول .

اکسیدیز مثبت غیرانتیریک پتوجنونه

Pasteurella

د پاستوریلا ډولونه په عمومي ډول حیواني پتوجنونه دي چې تر اوسه پورې د دوی ٦ ډوله پېژندل شوی دي. د دوی له جملې څخه P .multocida د فرصت طلبه انتاناتو او د ګرام منفي کوکوبسیلونو د جملې څخه دي چې دوه قطبي منظره لري. اکسیدیز مثبت او کتلیز مثبت دي او د عادي وسطونو دپاسه په 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 سیستم 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 منرنجیت سره څرګند شو. د وخیم منرنجیت دا شکل ډېری په ماشومانو کې، د درې میاشتنی څخه تر پنځه کلنې پورې لیدل کېږي چې دا وخیم حالت ډېری د B سیروتایپ په واسطه

(c) ketabton.com: The Digital Library

منځته راځي (تراوسه پورې د دې مکروب ٦ سیروتیپونه پېژندل 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 یې د نږدې تماس او د پزې او ستونې افرازاتو په وسیله صورت نیسي. د هیموفیلس منجیت د منگوکوک منجیت سره ډېر ورته دی او اعراض یې د کانگې، 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 ځانگړي 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 آساني سره له N.meningitidis او St.pneumonia څخه یې وپېژنو. هیموفیلس انفلوینزا د نورو گرام 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 بیوگرام د پایلو څخه وروسته د منتخبو انتي بیوتیکونو په واسطه کېږي. ډېری ستریپتومایسین، تتراسکلین، امپی سلین، سلفامیډونه، کلورامفینیکول، نوې سفالوسپورینونه او سپروفلوکزاسین د قناعت وړ پایلې لري. د هیموفیلس انفلوینزا د منجیت پېښو کې د انتي بیوتیکونو اشتراک ته اړتیا ده او په جمعي ډول توصیه کېږي.

سپور لرونکي گرام مثبت بسیلونه

ډېری اندوسپور لرونکي بسیلونه، د گرام مثبت متحرک بسیلونو څخه عبارت دي چې دوه جنسونه پکې شاملېږي او دا دوه جنسونه له Bacillus او Clusteridium څخه عبارت دي.

اندوسپورونه د حجرې د بقا واحدونو څخه عبارت دي چې د غذایي موادو په نشتوالي کې د نباتي حجرې په داخل کې منځته راځي. د سپور لرونکو بسیلونو عمده ځانگړتیاوې دادي چې دوی د تودوخې، وچوالي، تشعشعات او کېمیاوي موادو پر وړاندې شدید مقاومت ښکاره کوي او همدا رنگه 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 څنگ په څنگ 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 زیاته اندازه پسه، غوايي او وزه مصابوي. دا باکټري يو facultative مکروب دی چې خپل د ودې سیکل په خاوره کې هم تېرولې شي. انتان هغه وخت واقع کېږي چې کله وابښه خوړونکي حیوانات د دی باکټریاو سپور بلع کړي.

دا بسیلونه یا خو د مصابو حیواناتو د فاضله موادو په واسطه بیرته خاورى ته اطراح کېږي او یا چې کله حیوان مړشي.

دا بسیلونه په خاوره کې سپورونه تولیدوي او د حیوان لپاره د انتان یوه متداومه سرچینه ده. هغه خلک چې ډېر تر خطر لاندې دي له وترنرانو او هغو خلکو څخه عبارت دي چې د حیواناتو د مالوچو او نورو محصولاتو سره سروکار لري.

پتوجنسیتي

د دې د انساني انتاناتو د پېښو له پلوه د انتاناتو د دخول لاري توپیر لري. د دې معمول شکل د پوستکي د انتراکس څخه عبارت دی چې سپورونه د زخمي او یا تخریش شوي پوستکي له لارې عضویت ته دننه کېږي. د نباتي حجرو د تولید او انکشاف په پایله کې په دخولې ساحه کې د پاپیول، ازیما، التهاب د رامنځته کېدلو سبب ګرځي چې په پایله کې يو تور رنګ ارچق منځته راځي. هغه خلک چې د حیواناتو د مالوچو سره سروکار لري، د ریوي انتراکس تر ډېر خطر لاندې دي. په دې حالت کې سپورونه د انشاق په واسطه اخیستل کېږي او سږو ته رسېږي. دا بسیلونه په سږو کې وېش کوي او اکزوټوکسین تولیدوي چې دا اکزوټوکسین Toxemia او پراخ پتولوجیک اغیزې لکه د شعریه او عیو ترومبوز او شاک منځته راوړي.

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

تشخیص

کلینیکي نمونې معمولاً مایع او یا د زخم خیرې، وینه او بلغم تشکیلوي. دا نمونې کولای شو په مستقیم ډول تلوین کړو او یا په وسطونو کې یې وآزمویو، د بېلګې په ډول د blood agar په وسط کې. دا مکروبونه معمولاً د blood agar وسط دپاسه خاورین رنګ او غیر هیمولایتیک کالوني ګانې تولیدوي.

درملنه

د انتراکس فعال انتانات د پنسلین، ټټراسکلین، اریترومایسین او کلیندامایسین سره تداوي کېږي، ولې دا درمل د Toxemia اغیزې نه شي خنثی کولای او ممکن ناروغ مړ شي.

وقایه او کنټرول

د B. Anthracis يو ډول ځانګړی واکسین دی چې په ژوندیو سپورونو او Toxoid کې موجود دي او د انتراکس په اندیمیکو سیمو کې د حیواناتو د وقایې لپاره کارول کېږي. په انسانانو کې تصفیه شوي Toxoid واکسین 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، هډوکې 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 پاتې 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 رنګه 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 رنګه ګازي حباب لرونکو انساجو په څير معلومېږي. په پرمختللي پړاوؤنو کې هذيانات، بې حالي، کمزورتيا او همدا رنګه کوما هم منځته راځي. د رحم ګانګريني انتانات د سپتيک سقط او سپتسيمي وخيم اختلاطاتو د منځته راتلو سبب کېږي او کچېري په چټکی سره درملنه صورت و نه نيسي، نو وژونکي دي.

تشخيص

مرضي نمونه دېری د قرحې ترشحات، خيرن او نکروز شوې انساج او په پرمختللي حالاتو کې د ناروغ وينه وي. د ګرام په ميتود مستقيم تلوين او په تلوين کې د ګرام 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 دوله کالوني ګانې جوړوي.

درملنه

هغه نکته چې د ګاز ګانګرين په تشخيص کې بايد په نظر کې ونيسو چې کله د ګاز ګانګرين اعراض راڅرګند شي، درملنه بايد د يو وسع الساحه انتي بيوتيک 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 ګرځي. 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 انتي بيوتيک 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 انتي بيوتيک د قطع او د مايعاتو او الکترولايتونو 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 څخه له آخذو سره وصل شوي دي، کومه اغيزه نه لريي. د درملنې نور ميتودونه د زخمونو مينځلو او د نکروز شوي انساجو لرې کولو، د انتان کنټرول د پنسلين او کلندا مايسين سره او د Spasmolytic درملو د تجويز څخه عبارت دي. د تنفسي اختلاطاتو د مخنيوي لپاره کله کله د اکسيجن تطبيق اوTracheostomy هم صورت نيسي. ټيټانوس د مخنيوي وړ ناروغي ده، ځکه چې د هغه واکسين چې د ټيټانوس توکسوييد لرونکې دي، شتون لري. دا واکسين په نوي زيږيدلو ماشومانو کې(د ۱-۳ مياشتني عمر کې) ۳ ډوزونه د يوې مياشت په فاصله (DPT د o.5cc په اندازه) کې تطبيقيږي او دهغه په تعقيب يو کال ورسته او څلور کاله ورسته تطبيقيږي. دا ډول ماشومان په احتمالي ډول تر لس کلونو پورې معافيت ترلاسه کوي. د نويو زيږيدلو ماشومانو د ټيټانوس د مخنيوي لپاره مورګانې د حمل په دوران کې واکسين اخلي او کسبي انټي باډي ګانې جنين ته تيريږي.

د کلستريدياو غذايي تسمم

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

معمول خوراکونه چې د ناروغۍ په انتقال کې ډېر رول لري د ماهیانو او الوتونکو د هغو غوښو څخه عبارت دي چې په صحیح شکل تودوخه ورته نه یې رسیدلي. نو کله چې دا خوراکونه یخ شي سپورونه یې په وده پیل کوي. که چېرې دا منتن خوراکونه د ګرمولو 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 ناروغی ډېر زر بیرته ښه کېږي او مرګ 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 دوز 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 کانګې 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 مرګ علت په اکثرو پېښو کې د تنفسي سیسټم توقف تشکیلوي. خو که چېرې کافي مراقبت شتون ولري او مصنوعي تنفس ترسره شي، نو د وفیاتو اندازه ۱۰-۲۰ سلنې راټیټېږي.

د بوتولیزم درملنه او مخنیوي

د بوتولیزم تفریق د نورو Neuromuscular تشوشاتو څخه د غذایي موادو او وینو څخه د نمونې اخیستلو په واسطه کېږي او غذایي مواد باید د ناروغ د معدې معایي سیسټم څخه واخیستل شي. د ناروغیو د کنټرول په مرکزونو کې له آس څخه ترلاسه شوي یو ډول 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 رنګه 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 ګرام 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 کټګورۍ 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 acnes Propionibacterium څخه عبارت دی چې په معمول ډول د انسان د پوستکي په Sebaceous غدواتو او په علوي تنفسي لاره کې ژوند کوي. دا باکټرې 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،تيتراسيکلين 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.

اسیډ 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 باکټریاوو څخه توپیر کوي. د دوی هغه ځانګړتیا چې د اسیډ او الکول (اسیډ فست)، د وچوالي، اسیډونو او ډېرو نورو کېمیاوي موادو پر وړاندې مقاومت لري، یواندازه د همدې موم په واسطه منځته راځي. د دوی دوه ډوله شتون لري چې په انسانانو کې ډېر مرضي دي چې یو یې M.tuberculosis او بل یې M.leprae نومیږي او نور ډولونه یې یوازې په هغه کسانو کې ناروغۍ منځته راوړي چې معافیتي سیستم ي کمزوری وي.

Mycobacterium tuberculosis

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

مورفولوجي

مایکوبکتریوم توبرکلوزس د مستقیم او یا منحني لرگي په څیر دي چې ډېری د موجي کتلې او یا د رشتې په شکل وده کوي. دا باکټریاوې 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 آزموینې/کښت ځانګړتیاوې

د TB د ودې لپاره د آزموینې غوره وسطونه له عادي وسطونو او د انتي بیوټیک انتخابي وسطونو څخه عبارت دي. دا وسطونه عبارت دي له Semisynthetic agar او Lowenstein-jensen چې په دې وسطونو کې د دوی وده په ۱۵-۳۰ ورځو کې صورت نیسی. په عمومي ډول د دوی کالوني گانې په کوچنی، 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 باکتریاوو په پرتله ډېر د فزیکي عواملو پر وړاندې مقاومت لري. لکه په جاري اوبو کې تر یوه کاله پورې، په خاورو کې تر ٦ میاشتو پورې، په وچ شوي بلغم کې تر۲ میاشتو پورې، په مقطرو اوبو کې تر څو اونیو پورې او د معدې په عصاره کې تر ٦ ساعتونو پورې مقاومت کولای شي، خو د تودوخې ،د لمر وړانګو او د ډېرې رڼا پر وړاندې حساس دي او د ۴-۵ دقیقو پورې له منځه ځي.

د توبرکلوز اپیدیمولوجي او لېږد

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

د انتان کورس او د مرض تولید

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

د توبرکلوز لومړنی تشخیص

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

۱ـ Tuberculin test

۲ـ Chest 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 آزموينې 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 درمنله کې د انټي 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، کورټيکوسټرايدونه، 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 څومره 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، ۷ کلنۍ، کله کله ۱۷ کلنۍ او ۳۰ 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 غواپانو 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 بسيل (Mycobacterium Leprae)

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

مقاومت

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

اپيډيمولوجي او لېږد

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

پتوجنسيتي

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

تشخيص

جذام په لومړی بڼه د ناروغی د کلينيکي علايمو، د ناروغ تاريخچه او د جلدي قرحاتو، د پزې افرازاتو او نسجي نمونې څخه د اخيستل شوې نمونې په واسطه چې تر مايکروسکوپ لاندې مطالعه کېږي، تشخيص کېږي. لابراتواري تجريد او د M.leprae آزموينه ستونزمنه ده او 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 وي رسيدلې. 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 دې 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 انتیروتوکسین(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 لړې 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 بړېښنا په څېر 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 وریجو 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 کېد 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

هیلیکوبکتر 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 باکتري او نور هیلیکوبکتر باکټریاوې د معدې په چاپیریال کې ښه ژوند کولای شي نو د حاد گستریت او د معدې او اثنا عشر د ټپونو د رامنځته کېدو سبب گرځي.

پتوجنیزس

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

کلینیکي اعراض

د هیلیکوباکټر پایلوري سره منتن کېدل د حاد گستریت سبب کېږي چې د epigastric د ناحیې د تشوشاتو او کله کله د اسهالاتو سبب گرځي او یوې اونۍ پورې دوام کوي. په ۹۵ 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 فکتور گڼل کېږي.

لابراتواري تشخیص

د دې باکټري د تشخیص لپاره تشخیصي ټستونه له ELISA (د هیلیکوبکترپایلوري 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 هیلیکوبکتر 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 هیلیکوبکترپایلوري 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 ټټراسیکلین 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 ښايي.

Campylobacter jejuni

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

پتوجنیزس

د دی اورګانیزم لېږد د فمي مدفوعي لارې څخه په مستقیم ډول او یا د منتن غوښې(خصوصاً د چرګانو غوښې) او اوبو له لارې لېږدول کېږي. دا باکټري کولمې مصابوي چې په Ileum، Jejunum اوColon کې قرحات او التهابات منځته راوړي. دکوچنی کولمو هغه حاد التهاب چې د کامپیلوبکترجیجوني څخه منځته راځي 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 انټیجنونو سره تعامل کوي چې دا تعامل په طول د څو دقیقو کې صورت نیسي او تشخیص وضع کېږي.

درملنه

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

وقایه

تراوسه پورې کوم ځانګړی واکسین شتون نه لري. د دې انتاناتو په مخنیوي کې مناسبه حفظ الصحه، منتنې اوبه نه کارول ، د شیدو او د هغه محصولات پاستوریزه کول او د ملوثو خوراکونو په صحیح شکل سره پخول (د بیلګې په ډول د چرګ غوښه) ډېر رول لري.

اسپایروکیتونه (Spirochetes)

اسپیروکیتونه د فنري شکله باکټریاوو یو لوی ګروپ تشکیلوي چې د Dark field او یا phase-cantrast مایکروسکوب لاندې د هغوی حرکت مارپیچي ډوله حرکت په ښیر معلومېږي. درې مهم پتوجن جنسونه چې په انسانانو کې ناروغي رامنځته کوي او د Treponemataceae په کورنۍ کې شامل دي له تریپونیما ،لیپتوسپایرا (Leptospira) اوبوریلیا(Borrelia) څخه عبارت دي. دا چې دلته تریپونیما ډېر د اهمیت وړ دی، نو دا اورګانیزم تر مطالعې لاندې نیسو.

د تریپونیما جنس

تریپونیما فنر ډوله او نري باکټریاګانو څخه عبارت دي چې ۵-۱۵ مایکرونو پورې اوږدوالی او 0.2 مایکرونو پورې قطر لري. د دوی مارپیچي فاصلې کاملا منظمې دي او تر یو مایکرون پورې راځي. تریپونیما په سرعت سره په خپل چاپیریال کې څرخیږي، خو شاته په ډېر څند سره ځي. کله کله داسې څرخیږي چې د دایرې یا حلقې بڼه ځانته غوره کوي. دا باکټریاوې یوازې د تیاره میدان مایکروسکوپ او یا د ایمونوفلوریسنس تلوین د میتود په واسطه د لیدو وړ دي. د دوی کومنسال ډولونه د انسانانو او حیواناتو په خوله، کولمو او تناسلي ناحیو کې اوسېږي. د دوی د پتوجن ډولونو ژوند د کوربه په شتون پورې اړه لري او د دوی تغذیوی اړتیاوې دومره پیچلې دي چې آزموینه یې په مصنوعي چاپیریالونو کې په آساني سره صورت نه نیسي.

د دوی مرضي او فرعي مرضي ډولونه یو ډول ناروغي تولیدوي چې د Treponematoses په نوم یادېږي. د Treponema pallidum pallidum فرعي ډول د ولادي اوجنسي مقاربت د سفلس عامل دی. د تریپونیما انتان په پوستکي کې پیل کېږي او ورسته ټول انساجو ته خپرېږي او ناروغي کله ښه کېږي او کله عود کوي.

Treponema pallidum

دا باکټري د سفلس د تولید مسؤل دي چې په ۱۹۰۵ کال کې د Schaudinn او Hoffmann لخوا کشف شول. سفلیس یو انساني ناروغي ده چې انسان د دې ناروغۍ یوازینۍ سرچینه ده .

د سفلیس انتقال عموماً د جنسي مقاربتونو له لارې صورت نیسي او کله کله د تخریش شوې پوستکي، مخاطي غشأ او په ولادي شکل جنین ته هم صورت نیسي. د دې ناروغۍ لېږد د نقل الدم او یا 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 اسید 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 پړاوونه 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 پړاوونو 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 کوچنۍ 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 ګانې 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 ترېپونیما پالیدوم د مور د وینې څخه د پلاسنتا له لارې جنین ته داخلیږي او دا لېږد په ځانګړي ډول د حاملګۍ په دويم او دريم ترايمستر کې پيښيږي.
کله چې دا اورګانیزمونه د جنین په انساجو کې تثبیت شي، په جنین 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 زیږیدلو ماشومانو کې د پوزې افرازاتو، جلدي قرحاتو، د هډوکو ګډه وډه بڼې، عصبي تشوشاتو، کوڼوالي، Periostitis او داسې نورو څخه عبارت دي.ځینې ماشومان کېدای شي د دی اختلاطاتو په پایله کې مړ شي او یا معیوب پاتي شي.

لابراتواري تشخیص

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

درملنه

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

وقايه

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

۱ـ د ناروغانو بشپړه درملنه

۲ـ انتاني سرچيني پیدا 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 یو وخت کې څو مقاربتي ناروغۍ رامنځته شي، نو د هر ډول مقاربتي ناروغۍ په شتون کې باید د سفلس احتمالي شتون هم په نظر کې ولرو.

واحد مورفولوژي او بیولوژي لرونکې باکټریاوې

دا گروپ باکټریاوې چې نامعلومه مورفولوژي، فزیولوژي او نورې ځانګړتیاوې لري، په لاندې ډول مطالعه کېږي:

۱.Rickettsia او Chlamydia چې د داخل الحجروي پارازیتونو او گرام منفي کوکوبسیلونو د جملې څخه دي.

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

Rickettsiae

د ریکتسیا گروپ چې د Rickettsiaceae فامیل پورې اړه لري، دري جنسه پکې شامل دي چې له Rickettsiae، Ehrlichia او Coxiella څخه عبارت دي. دوی یوازې د ژوندي حجرو په منځ کې وده کولای شي. د ریکتسیا زیاتره انتانات د منتنو حشراتو لکه سپږې ،کنې، کیک او نورو په وسیله لېږدول کېږي. هغه عمده ناروغۍ چې دوی یې په انسانانو کې تولیدوي، د Typhus، Spotted fever، human ehrlichiosis او Q fever څخه عبارت دي.

ریکتسیا د مورفولوژي له پلوه د لنډ بسیلونو او یا کوکوبسیلونو دجملې څخه دی چې د یوې دوه جداره دېوال لرونکې دي او گرام منفی دي. که څه هم دا باکټریاوې داخل حجروي دي او په ښه شکل سره رنگ نه اخلي، خو د گیمزا د تلوین په میتود تر مایکروسکوپ لاندې په ښه شکل سره لیدل کېږي. ریکتسیا د دوراني سیسټم له لارې، اندوتلیم حجرات مصابوي. د دوی لېږد انسانانو ته د ځینو ناقلینو لکه کیک، کنې او سپږې په وسیله کېږي چې دوی خپله دا انتانات د انساني او یا حیواني سرچینو څخه اخلي او یا خپله حشرات دا انتانات په ځان کې لري. د هغوئ مهمې ناروغۍ چې په افغانستان کې هم پیدا کېږي، د تایفس د ناروغۍ(Lous-born typhus fever) څخه عبارت دي. د دی ناروغۍ عامل د Rickettsia prowazekii څخه عبارت دي چې سرایت یی هم د یو ډول سپږې په واسطه له یو انسان څخه بل انسان ته صورت نیسي. دا سپږې مایکرو اورگانیزمونه په خپل غایطه موادو کې اطراح کوي اوخپله سپږه د دې باکټرې د مبتلا کېدو په سبب له منځه ځي.

د تیفوس ناروغۍ ډېری په هغه مناطقو کې منځته راځي چې نفوس پکې ډېر وي، حفظ الصحه نامناسب وي او مهاجرتونه ډېروي. د تیفوس کلینیکي اعراض د منتن کېدو څخه ۸ ورځې وروسته منځته راځي او دا اعراض د لوړې تبې، لړزې، شدید سردرد څخه عبارت دي او کله کله عصبي تشوشات هم منځته راځي. د پوستکي راشونه هم کېدای شي منځته راشي. دا ناروغۍ د دوه اونیو او یا له دې څخه د ډیر وخت لپاره کېدای شي دوام وکړي او اعراض یې په کاهلانو کې وخیم راپور ورکړل شوی دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اختلاطات

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

لابراتواري تشخیص

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

درملنه

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

وقایه

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

Chlamydia

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د انتان لومړنی نښې د سترګو خفیف التها ب او افرازاتو څخه عبارت دي چې دېر سره یو ځاي 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 دي 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 تماميږي 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 نوي زیږیدلو ماشومانو کانجنکتیویت د ۵-۱۲ ورځو وروسته چې د دې ماشوم د ولادي کانال(Birth canal) څخه تېر شي، منځته راځي. خو دا په هغه حالاتو کې منځته راځي چې مور په ناروغۍ اخته اوسي او دا ناروغي د کانجنکتیویت یو عام ډول دی چې هر کال ۱۰۰۰۰۰ پیښې یې رامنځته 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 تترا سیکلین انتي بیوټیکونو 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 ناروغۍ چې د جنسي مقاربت له لارې انتقالېږي: 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 انتقالېږي.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 ترېوې 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 ټټراسیکلین، اریترومایسین او ریفامپسین په واسطه صورت نیسي چې په داخل د حجرو کې عمل وکولای شي. خو دلته پنسلین او امینوګلایکوسایدونه اغیزمند نه دي او باید چې تجویز هم نه شي. د دې انتاناتو مخنیوی ډېر جدي تلقي کېږي ځکه چې دا د افرادو په منځ کې ډېر خپریږي او تشخیص یې هم ستونزمن دی. د یو اصل په توګه د مصابو اشخاصو جنسي شریک هم باید درملنه وکړي او د جنسي مقاربت پر مهال باید له کاندم څخه ګټه واخیستل شي ترڅو د ناروغۍ خپریدنه کمه کړي. سربیره پردې حامله ښځې هم باید ټسټ وکړي او د ټسټ د مثبت والي په صورت کې باید درملنه ترسره شي ترڅو د نویو زیږېدلو ماشومانو د کلامیدیا څخه مخنیوی وشي.د پیدایښت پر مهال د نویو زیږېدلو ماشومانو د سترګو وقایه له انتان څخه یو مهم او ضروري امر بلل کېږي.

د Mycoplasma جنس

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

Mycoplasma pneumonia

مایکوپلازما پنوموني 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 پړاوونو کې نه لیدل کېږي او که بیا

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

تشخيص

لکه څنګه چې د مايکوپلازما د آزموينې لپاره ۲ – ۳ اونيو پورې وخت پکار دی، نو 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 ليکوسايټونو شمير په خپله نورماله اندازه کې وي. ځيني ډاکټران د غوږ په پرده کې (tympanic membrane) د آبلو پيدا کېدل يوه اړينه نښه ګڼي.

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

د مايکوپلازما نور ډولونه

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

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

د طبي باکتريالوژۍ د برخې پوښتنې

۱) د باکتريايي منجيټ 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 منيګوکوک د ويرولانس د دريو مهمو فکتورونو 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 باکتريوستاتيک 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 دی برخې د زده کړې موخه:

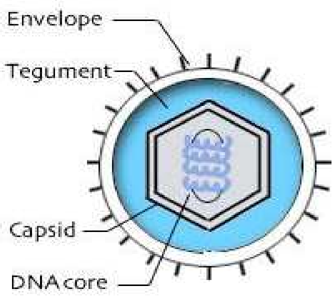
د طبي ويرولوژي د زده کړې موخه، د طبي ويرولوژي د اساساتو، په هېواد کې د شايعو ويروسي ناروغيو، د تشخيص طريقې، درملنې او مخنيوي په اړه معلومات ترلاسه کول دي ترڅو زده کړيالان د دې برخې د تعليم د ترلاسه کولو په وسيله وکولای شي د درملو او صحي خدمتونو د وړاندې کولو پر مهال د عمومي معلوماتو او همدارنگه عملي 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 ،باکتري،پارازيت ،فنجي او نور) د ميټابوليزم څخه گټه اخلي. ويروسونه د عادي مايکروسکوپ په واسطه نه ښکاري، خو د الکترون 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. **کاپسید (Capsid)**: پروټیني جوړښت لري او هسته پوښوي او د هستې سره یوځای د نوکیلوکپسید په نوم یادېږي.

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

د ویروسونو ډلبندي

ویروسونه په عمومي ډول د مورفولوجي، د جینوم جوړښت(د هستوي اسیډ ډول) او د ودې د میتود پر بنسټ په لویو ګروپونو چې کورنۍ (family) نومېږي، وېشل شوي دي. د ویروسي کورنۍ نوم د viridae پسوند لرونکي دي. په هره کورنۍ کې د فزیکوشیمیک او یا سیرولوجیک توپیرونو پر بنسټ کوچنۍ وېشنې د جنس په نامه وجود لري. په هره کورنۍ کې د جنسونو د تعریف لپاره د استفادې وړ معیارونه متفاوت دي. د ویروسونو د جنس نومونه د virus پسوند لرونکي دي. سربېره پر دې د ډلبندۍ نور ډولونه د هستوي اسیډ د زنځیر(د DNAمضاعف زنځیر،دRNA مضاعف زنځیراو یا د RNAمنفرد زنځیر) د کاپسید شکل اود پوښ په اساس صورت نیسي.

Retroviruses د RNA ویروسونو په یوې ځانګړې کټګورۍ کې شاملېږي چې DNA to RNA یومعکوس ترانسکریپشن ته اړتیا لري. دوی یو ډول انزام په ځان کې لري چې reverse transcriptase نومېږي.

د ویروسونو ورته نمونې چې د بېلابېلو موقعیتونو څخه اخیستل شوي وي (د جغرافیه له پلوه) د Nucleutides د تسلسل له پلوه له یو بل سره توپیر لري، په داسې حالاتو کې ویروسونه د هماغه ډولونو د strain په نوم یادېږي.

د ویروسونو وده

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

د ویروسونو د ودې پړاوؤنه په لاندې ډول خلاصه کېږي:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

د ویروسونو د سرایت طریقې

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

د ویروسي انتاناتو پتوجنیزس

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

١. د حجرې مړينه
٢. د حجرو يو ځای کېدنه او د څو هستوي حجرو رامنځته کېدل (Multinucleated cells)
٣. د حجرو بدلون خبيثه حجرو ته (malignant transformation)
٤. 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

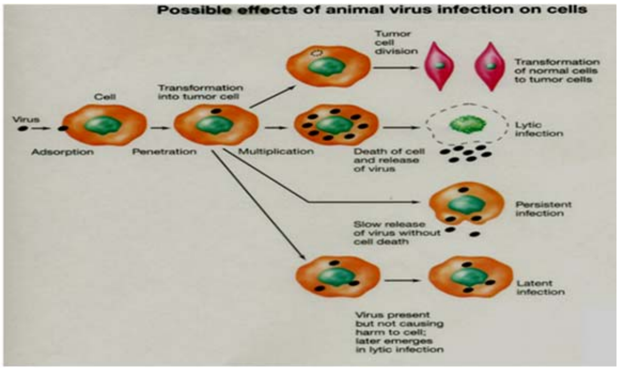
د Lytic infections د وايرولانت ويروسونو په واسطه منځته راځي او د کوربه د حجرې د تخريب سبب ګرځي. دا ويروسونه په ارثي شکل سره توان لري چې د کوربه حجرې تخريب او له منځه يوسي.

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 (٢-٣ 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 عفونی 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 (پوستکي/ د مخاطي غشأ څخه پوستکي ته/مخاطی غشا)
- د منتنو او غیر ژوندي اجسامو سره غیر مستقیم تماس

تودوخه: لندبله تودوخه (د $120C^0$ په تودوخه کې آوتوکلاف کول د ۲۰ دقیقو لپاره) یا وچه تودوخه (په داش کې د 180^oC تودوخه کې د یو ساعت لپاره) د ټولو ویروسونو پر 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 ځانګړې 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 باکتریاوي غیرفعاله کوي، خو هستوي اسیډونو ته زیان نه رسوي. فینولیک ضد عفوني کوونکي د ویروسونو د له منځه لپاره نه توصیه کېږي.

د ویروسونو مخنیوي او درملنه

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

د ويروس ضد موجوده درمل په لاندې ډول دي:

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

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

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

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

د انټرفيرون ويروس ضد مستقيمي اغيزې:

الف: د mRNA تخريبول (degradation)

ب: د پروټين د سنتيز 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 انتي 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 يوپتوجن 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 انتي باډي ګانې (neutralizing antibody) په سيروم کې شتون لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

د يو ښه واکسين ځانګړتياوې

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

په انسانانو کې د پتوجن ويروسونو پېژندنه

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 پېژندل شوې دي :

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

هرپس ويروسونه د ۱ او۲ په شکل اپتيل حجرات منتنوي او په نيورونونو کې د مخفي انتان د منځته راوړلو سبب کېږي. نوموړي ويرسونه د پوستکي په تلقيح شوې ساحه ، د درد ناک آبلو(vesicle) د منځته راوړلو سبب هم ګرځي. HSV1 د شونډو وتلو او په خوله او مخ کې د قرحاتو د تشکيل سبب کېږي او همدارنګه HSV2 د تناسلي قرحاتو سبب کېږي. دواړه ويروسونه کولای شي په عصبي سيستم کې هم ناروغۍ منځته راوړي اوپه ماشومانو کې شديد انتان توليدوي. دوی د سيرالوجي له پلوه متقاطع عکس العمل ښايي، خو د لېږد د طريقې له نظره يو د بل سره توپير لري.HSV1 د خولې د 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 ویروس سایتولایتک انتانات منځته راوړي چې د منتنو حجرو د نکروز سره مل دي. هغه ضایعات چې په پوستکي او مخاطي غشا کې د HSV1 او HSV2 په واسطه منځته راځي، په لومړني او عود کونکي (راګرځېدونکي) انتان کې سره یو شانته دي خو شدت یې توپیر لري. د fusion طریقه (د حجرو یوځای کېدل) د مجاورو حجرو د انتقال لپاره یوه اغیزمنه طریقه ده چې حتی د خنثی کونکي انټي باډي ګانو په شتون کې هم صورت نیسي.

کلینیکي منظره

د ناروغۍ کلینیکي منظره په دوه بڼو لیدل کېږي :

١. اولیه انتانات

٢. عود کوونکي انتانات

HSV د حساس شخص د تخریب شوي پوستکي او مخاط د منتنو اشخاصو سره د تماس په پایله کې منځته راځي. د ویروس وده لومړی د انتان په ساحه کې منځته راځي او وروسته ویروس د چاپیریالي اعصابو په نهایاتو باندې برید کوي او د اکسون د معکوس جریان له لارې ګانګلیون ته انتقالېږي او هلته د نورې ودې څخه وروسته مخفي انتان منځته راوړي. په HSV 1 کې د لومړني انتان په پړاؤ کې وایریمیا عام دي. د خفا په پړاؤ کې ویروس په مخفي ډول او پرته د ودې څخه پاتې کېږي او ویروس د عمر تر پایه پورې د کوربه په ګانګلیون کې پاتې کېږي. د ناروغۍ د عود په پړاوونو کې یو ویروس هم د ضایعاتو په معمول ځایونو کې نه پیدا کېږي. مناسب تحریک کوونکي (د اکسون ځپل، تبه ، جسمي استرس یا هیجان او د ماورای بنفش وړانګو سره مخامخ کېدل) کولای شي ویروس د مخفي حالت څخه فعال حالت ته واړوي. په دې حالت کې ویروس د اکسون د لارې څخه خپرېږي. کلینیکي نښې نښانې چې د vesicle څخه عبارت دي د تماس څخه ١-٣ ورځې وروسته وده کوي او په موضعي شکل پاتې کېږي. په داسې حال کې چې په هغه کسانو کې چې معافیتي سیستم یې کمزورې شوی وي، نورو برخو ته خپرېږ ي. د ناروغۍ طبیعت د تلقیح د ځای په اساس سره توپیر لري:

١.Gingivo-stomatitis: دا د لومړني انتان معمولترین شکل دی او د مکروب تلقیح کېدل ډېری د ښکلولو په وسیله صورت نیسي. د دوی تفریحي دوره زیاتره لنډه (٣ څخه تر ٥ ورځو پورې) وي او ناروغي یې له دوؤ څخه تر دریو اونیو پورې وخت نیسي. په دې حالت کې دردناکه تناکې د خولې په مخاط، وریو، شونډو او د خولې د شاوخوا پوستکي په ساحه کې وده کوي. دا قرحات د سراو غاړې په نورو برخو کې وده کولای شي. دا انتانات معمولاً د تبې او د غاړې د لمفاوي عقداتو د غټوالې سره یوځای دي. د دې ناروغۍ معمول نښې د تبې، ستوني درد، تناکو چې په قرحاتو باندې بدلېږي، د وریو حاد التهاب او بې حالۍ څخه عبارت دي. نوموړې ناروغي زر تیرېدونکې ده او ټپونه یې د ١۴ورځو په شاوخوا کې جوړېږي.

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

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

۴.Herpetic whitlow : دا د ګوتو او لاسونو د پوستکي یو ډول پاستول ډوله ټپ دی. دا آفت په طبي پرسونل کې د ناروغانو د زخمونو سره د تماس په پایله کې منځته راځي (٢-۵ 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 کیږي. 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 برخي مخاط مصابوي او وروسته د وینې د دوران له لارې پوستکي ته ځان رسوي او هلته د وصفي ویزیکولر ټپونو د جوړیدو باعث کېږي. دناروغۍ د پرمختګ څخه وروسته ویروس په مخفي شکل سره پاتې کېږي او د ژوند په اوږدو کې کله چې معافیتي سیسټم کمزورى 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 تڼاکو لرونکو خپور اندفاعاتو په وسیله مشخص کېږي. دا ناروغۍ ډېر په هغه اشخاصو کې لیدل کېږي چې د هغوئ معافیتي سیسټم کمزورى شوى وي.
دا ناروغي د یو متوسط تبه لرونکي ناروغۍ په شکل تظاهر کوي او تفریحي دوره یې اوږده ده او د ۲۱-۱۴ ورځو پورې وخت نیسي. دا ناروغۍ په ماشومانو کې معمولاً زر تیرېدونکي دي او پرته له اختلاطاتو سره ښه کېږي او که چیرې انتان د کهولت په دوره کې منځته راشي، ناروغي کېداى 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 ډېرى هغه وخت بیرته فعاله کېږي چې د کوربه معافیتي سیسټم کمزورى شي.
په دې ناروغۍ کې د ګانګلیون او حسي اعصابو حاد التهاب هم لیدل شوي او ډېرى 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 هغوى معافیتی سیسټم کمزورى شوى 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 انتقالیږي او د ویزیکل د رامنځته کېدو سبب کېږي. د دې په کنټرول کې حجروي معافیت مهم رول لري. د دې ناروغۍ معمول ځایونه د صدر د ناحیې پوستکي او هغه ناحیې څخه عبارت دي چې د Trigeminal عصب په واسطه تعصیب شوي وي. د دې ناروغۍ یو معمول اختلاط د post herpetic neuralgia څخه عبارت دي او نښه یې دا ده چې د پوستکي هغه ناحیه چې د یو یا څو عصب او حسي ګانګلیون په واسطه 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 سیستم 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 سیستم لري، تطبیق نه شي. په سیستمیکو پېښو کې اغیزمن درمل د اسیکلوویر، فام سیکلویر او فوسکارنیت څخه عبارت دي چې په معافیت ځپلو خلکو کې د زونا د ودې څخه مخنیوی کوي. اسیکلوویر 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 نوې زیږېدلو ماشومانو کې ډېرى د ولادي ناوړه تشکلاتو عامل دي. لکه د نورو هرپس ویروسونو په شان د ابتدایي انتان په تعقیب ویروس مخفي کېږي او د ژوند په هر پړاؤ کې په ځانګړي ډول په هغه کسانو کې چې د هغوئ معافیتي سیستم کمزوری شوی وي او په نوي زیږېدلو ماشومانو کې انتان بیرته فعالېږي.

بې پوښه DNA ویروسونه

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 سطحي 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 ورٍ زخې زياتره په کوچنيانو او ځوانانو کې ليدل کېږي. يو شمير پاپيلومي ويروسونه په حيواناتو کې 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 گڼل 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 رنگه د کارسینوما پیشقدم زخې چې د(intraepithelial neoplasia) په نوم یادیږي. د HPV-16 او HPV-18 انتاناتو پورې اړه لري.

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

درملنه او مخنیوی :

د تناسلي زخو لپاره درملنه معمولاً د podophylin څخه عبارت دی. انټرفیرون الفا هم گټور 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 وړانگو او کیموتراپي په واسطه صورت نیسي. د پرختللي آفت په صورت کې اخته شوي غړي لرې کېږي.

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

پوښ لرونکي RNA ویروسونه

انفلوینزا ویروسونه (influenza viruses): په دې کورنی کې مهم او عمده ویروس انفلوینزا ویروسونه (influenza viruses) دي. د دې ویروس دوه ډوله A او B د شدیدو پیښو سبب کېږي. د A تایپ انفلوینزا ویروس په نړیواله کچه د انفلوینزا اپیدیي گانې (زکام یا گریپ) 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، هیلی او د اوبو په چرگ او خنځیر کې پېژندل شوي دي. د حیواني ویروسونو ځینې نژادونه د انتي جنیک ځانگړتیاوؤ له مخې د هغو ویروسونو سره ورته دي چې په انساني ټولنو کې لیدل کېږي .

(c) ketabton.com: The Digital Library

اپیدیمولوجي او لېږد

د دې ویروسونو لېږد د تنفسي قطراتو په وسیله صورت نیسي. کله چې د ویروس انټیجنیکې ځانګړتیاوې بدلې شي، مخکنی معافیت نور د ویروس پر وړاندې اغیزمن نه دی. د B تایپ انټیجنیک ځانګړتیا هم په بدلون کې دي، خو د A انفلوینزا په اندازه نه دي.
انفلوینزا په عمومي ډول په ژمي کې منځته راځي چې کله ورسره یوځای په ځانګړي ډول په زړو خلکو کې په ثانوي شکل باکټریایي پنومونیا رامنځته کېږي او لوړه درجه وفیاتو سره مل دي.

کلینیکي لاسته راوړنې

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

لابراتواري تشخیص

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

درملنه او مخنیوی

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

پارامیکزوویروس (paramyxovirus)

پارامیکزوویروس د شېدو خوړونکو او کوچنیانو د تنفسي لارې د انتاناتو ډېر مهم عوامل دي او همدارنګه د کوچني والي د دورې د دوه ساري او ډېرو خپرېدونکي ناروغیو(بغوتې 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 توخي کولو او پرنجي وهلو پر مهال د تنفسي قطراتو په وسیله انتقالیږي. انسانان د دې ویروس یواځنې کوربه ده .دا ناروغۍ د نړۍ په سطحه 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 پکې رول لري. مورنۍ انتي باډي ګانې 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 سترګو د منضمې التهاب (د رڼا څخه د ویرې سبب ګرځي)، د پزې څخه اوبو راتلل او وچ ټوخی پیدا کېږي. د دوه ورځې څخه وروسته koplik,s spots پیدا کېږي (دا روښانه سوررنګه 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 رنګ بدلیږي.

د بغوټې وايروس (Mumps virus)

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

کلينيکي لاسته راوړني

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

تشخيص او درملنه

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

وقايه/مخنيوی

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

پارا انفلونزا ويروس (Parainfluenza Viruses)

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

لابراتواري تشخیص

تشخیص ډېرى 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 سیسټم او وینې څخه د لاسته راغلې نمونې په واسطه ټسټ اجرا کېږي. همدارنگه کولاى شو ویروس د حجروي کرنې څخه هم تجرید کړو.

مخنیوى

مخنیوى 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 میاشتنى په عمر کې د تحت الجلد له لارې تطبیقیږى. نوموړى واکسین باید په ماشومانو کې مخکې له 15 میاشتو څخه تطبیق نه شي، ځکه چې دمورنى انټي باډي گانو شتون د ویروسونو د خنثى کولو او د واکسین پر وړاندې د معافیت د کموالي سبب گرځي.
دا ویروس په نړیواله کچه د انتان سبب کېږي او شیوع یې په ځانگړې ډول د ژمي په موسم کې لیدل کېږي. هغه خلک چې د هغوى معافیتي سیسټم سالم دى، ناروغي یې یوازې د تنفسي سیسټم په اپیتلیوم پورې محدوده وي. انتان ممکن یوازې پوزه او ستونى اخته کړي او یو معمولي او بى ضرره زکام سندروم رامنځته کړي.
د دى ویروس ۱ او۲ تایپ Croup(Laryngotrachiobranchitis) یا خراسک منځته راوړي چې د یو خشن ټوخي او نیولي آواز په وسیله مشخص کېږي. همدارنگه دا ویروس په ماشومانو کې Laryngitis، branchiolitis، پنومونى او په کاهلانو کې زکام ته ورته ناروغي منځته راوړي. یو شمېر نورې ناروغۍ چې د دى 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 ځانگړې د ویروس ضد درملنه او یا واکسین وجود نه لري .

د لیونې سپي ویروس (Rabies virus)

د لیوني سپي ناروغۍ د مرکزي عصبي سیسټم یو حاد انتان دى چې نږدې همیشه د مرگ 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 گڼل کېږي.
دا ویروس د یو گلولې 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 راڅرگندېږي چې کېداى شي دا حالت تر عضلي دردونو، د خولې د لعاب د افرازاتو زیاتیدل او کانگو پورې پرمختگ وکړي. له څو ورځو څخه تر یوې اونۍ وروسته ناروغ کې د تهییج (Excitement) پړاؤ منځته راځي

(c) ketabton.com: The Digital Library

چې د عضلاتو له دردناک Spasm سره يوځای دي. دا تشنجات بيا وروسته د لاړې او اوبو د بلع کولو پر مهال منځته راځي، نو ځکه دا ناروغان مخکې د مخکې نه له اوبو او مايعاتو څخه ويره (Hydrophobia) پيدا کوي. همدارنګه دا ناروغان په مخ باندې د هوا د لګيدو څخه هم ويريږي او حساسيت ښايي.

د تهييجاتو پړاو يوازې د يوڅو محدودو ورځو لپاره مخکې لدې څخه چې ناروغ کوما ته لاړ شي او مړ شي، باقی پاتي کيږي. کله چې د ناروغۍ کلينيکي تظاهرات ښکاره شي، د ناروغۍ وده ډېره چټکه وي او د ټولو هڅو او درملنو سره سره ناروغ مړ کيږي.

ګونګ ربيز(Dumb Rabies) : دا پړاو هم لکه د وړاندې پړاو په څير په پيل کيږي، خو دلته د تهيج په ځای کې ناروغ په ثابت او آرام شکل سره تهقرا ته ځي او بالاخره د paralysis له امله مړ کيږي. په دې حالت کې د ناروغۍ تشخيص زر او په آسانی سره غلطيږي.

ربيز په حيواناتو کې : د حيواناتو ربيز د انسانانو د ربيز سره ورته منظره لري چې معمولاً په دې ناروغۍ اخته حيوانات د تهييج په پړاو کې په هر شي باندې بريد کوي او چيچې يې لکه په لرګي، تيږه، واښه، خس وخاشاک اوحتی په انسانانو او نورو حيواناتو باندې پرته د کوم انګيزې څخه بريد کوي.

تشخيص

کلينيکي منظره او د عصبي سيستم اعراض کوم چې د دې ويروس په وسيله منځته راځي، په تشخيص کې ډېر رول لري.
د حيوان او انسان د مرګ څخه ورسته چې کوم ټستونه اجرا کيږي هغه د انسان او حيوان د ماغزو څخه نمونه اخيستل کيږي او د ربيز د تحقيق په منظور لابراتوار ته ليږدول کيږي.

درملنه

په درملنه کې د ټپ پريمينځل شامل دي چې بايد زر تر زره د صابون او اوبو سره ومينځل شي اويا د ټپ پاکول د ربيز انټي سيروم په واسطه هم ترسره کيږي.

غيرفعال معافيت : د ربيز ضد انساني ايمونوګلوبولين زرق

فعال معافيت : د درملنې لپاره د ناروغ واکسين کول اغيزمن تماميږي، خو دا هغه وخت اغيزمن وي چې ويروس ځان مرکزي عصبي سيستم ته نه وي رسولی.

ريترو ويروس (Retroviruses)

ريترو ويروس د غير معمولي انزايمونو درلودلو سره له نورو RNA ويروسونو څخه تفريق کيږي. دا انزايم د Revers transcriptase څخه عبارت دی چې د يو ويروسي جينوم يو منفرد RNA زنځير د DNA په مضاعف زنځير باندې بدلوي.

د انساني معافيت د نقيصې ويروس (Human Immunodeficiency virus)

(c) ketabton.com: The Digital Library

دا د پوښ لرونکو ویروسونو د جملې څخه دي چې دوه کاپي د RNA منفرد زنځیر لرونکي دي.HIV په انتخابي توګه helper T lymphocytes اخته کوي او له منځه یې وړي چې په پایله کې حجروي معافیت کمزوری کېږي او د فرصت طلبه انتاناتو د ودې لپاره زمینه برابروي. نور حجرات لکه (ماکروفاجونه او مونوسایتونه ،Microglia حجرات، دندرایتیک حجرات او د ملساً عضلاتو حجرات) هم اخته کوي.

اپیدیمولوجي او لېږد

د HIV لېږد عمدتاً د جنسي مقاربت او نقل الدم له لارې صورت نیسي. Perinatal لېږد له منتن مور څخه نوي زیږېدلي ته هم صورت نیولای شي (د ولادت پر مهال د پلاسنتا له لارې او یا د شېدو ورکولو پر مهال). که څه هم یو شمېر ویروسونه د خولې په لاړو او د سترګو په اوښکو کې هم لیدل کېږي، خو تراوسه پورې داسې شواهد نشته دي چې د دې ویروس په لېږد کې عمده رول ولري. په نړیواله کچه داسې اټکل شوې ده چې ۴۰ ملیونه خلک د دې ویروس په انتان اخته دي چې د هغه له جملې څخه ۲/۳ برخه یې په sub-saharan-Africa کې ژوند کوي.

کلینیکي موندنې

۱.Early acute stage: دا پړاؤ چې په معمولي ډول د ۲-۴ اونیو وروسته له منتن کېدو څخه واقع کېږي. یو مونونیوکلیوزس منظره لري چې ورسره یوځای تبه، بې حالي، د ستوني درد او عمومي لمف ادینوپاتي واقع کېږي. یو ماکیولو پاپیولار اندفاع د صدر او شا په پوستکي، مټونو او خپو کې هم لیدل کېږي. لیکوپیني هم واقع کېدای شي، خو د CD4 د حجرو شمېرمعمولاً نارمل دی. یوه وایریمیا چې په لوړه سطحه کې ده، منځته راځي او په دې پړاؤ کې انتان په ډېر آسانۍ سره نورو ته لیږدوي. دا پړاؤ د دوو اونیو 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 زیاتره وختونو کې د ۳-۴ اونیو څخه وروسته انتان Seropasitive کېږي. نو ځکه کېدای شي سیرولوجیک ټستونه د انتان په شتون کې منفي شي.

۲.Middle latent stage: دا یو 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 جریان کې کېدای شي AIDS-related complex(ARC) سندروم منځته راشي. د دی سندروم معمول کلینیکي تظاهرات له دوامداره تبې، کسالت، د بدن د وزن بایللو او د لمفاوي عقداتو ضخامې څخه عبارت دي. ARC معمولاً د ایدس په طرف وده کوي.

۳.Late immunodeficiency stage : د HIV د انتان وروستی پړاو د ایدس څخه عبارت دی. د ایدس ناروغي د CD4 حجرو د کمښت سره چې ۴۰۰/مایکرو لیتر څخه کمېږي او د فرصت طلبو انتاناتو د شیوع او وخامت د زیاتوالي سره مشخص کېږي. د فرصت طلبو انتانانو او د هغوئ عوامل چې د ایدس په وروستیو پړاوؤنو کې لیدل کېږي، واضح شوې دي.

لابراتواري تشخیص

زیاتره وختونه تشخیص د ELISA د ټسټ په واسطه کېږي او د western blot په واسطه تائیدیږي. په دې ټسټونو کې د ویروس پر وړاندې انټي باډي معلومېږي. د viral load، یعني د HIV RNA د ټاکلو په منظور د PCR څخه ګټه اخیستل کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ویروس لوړ ډوز د ایدس په وده باندې دلالت کوي. همدارنگه 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 پوري انسانانو ته کوم ځانگړی 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 گوزڼ ویروس (poliovirus) : دا ویروس د paralytic poliomyelitis او aseptic meningitis سبب گرځي. نوموړی ویروس یو خلاص نوکلیوکپسید د منفرد RNA زنځیر او مثبت پولاریتي 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 ځانگړې درملنه وجود نه لري .

وقایه

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

دواړه د خلطي معافيت د منځته راوړلو سبب کېږي چې ويروس په عضويت کې خنثیٰ کوي. لکه څنګه چې فمي ويروس د کولمو د IgA د تنبيه سبب کېږي او همدارنګه يوه دوامداره معافيت منځته راوړي او تجويز يې هم آسانه ده نو ځکه Sabin واکسين يو ترجيحي واکسين دي او د ډيرو کلونو راهيسې د استفادې وړ دي. داسې راپورونه شته چې د ځينو پوليو پېښو شتون د ژوندي کمزوري واکسين سره اړيکه لري. د دی ستراتيژی 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 ناروغی 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، اډينوويروس، انټيروويروس، 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 سيروټيپونه موجود دي.

نوروالک 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 ګاستروانټيريټ(اسهال آبګين) سبب ګرځي.

لابراتواري تشخيص اودرملنه

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

روتاويروس (Rotavirus)

دا ويروس د خلاص او دوه طبقه يې کاپسيد او د RNA د ۱۰ – ۱۱ کړۍ مضاعف زنځير لرونکي دي. دا ويروس د معدې د اسيډ پر وړاندې مقاوم دي نو ځکه کوچنې کولمو ته ځان رسولای شي. د دې ويروس انتقال د فمي مدفوعي له لارې صورت نيسي او ځانګړي ډول په کوچنيوماشومانو کې د ګستروانتريت لامل ګرځي.
په نړۍ کې د اسهالاتو عمده لامل په شېدو خوړونکو او کوچنيانو کې د روتا ويروس پورې اړه لري خو په بالغانو کې داسې نه ده. د دې تفريحي دوره د ۱-۳ ورځو پورې ده. د دی ناروغۍ وصفي علايم له آبګين اسهالات، تبه، د خيټې درد او کانګې څخه عبارت دي چې د ديهايدريشن سبب کېږي. که چيرې د اوبو او الکترولايتونو د ضايعاتو زر درملنه ونه شي، نو کېدای شي وژونکې تمامه شي.

لابراتواري تشخيص او درملنه

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

د هيپاټيټ ويروسونه (Hepatitis viruses)

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

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

هيپاټيت A ويروس (Hepatitis A virus)

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

کلينيکي اعراض

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

تېره ادرار او د ترانس 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 ډېرى 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 (یعنې 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 پیژندل 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 ثابتېږي 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 مخنیوی

الفا انټرفیرون او ribavirin د هیپاټیټ د مزمن کېدو چانس کموي؛ اما مزمن ناقلیت حالت ته تغیر نشي ورکولای یعنې مزمن حالت له منځه نشي وړلای.post transfusion هیپاټیټ په اهدا شوې وینه کې د انټي باډي ګانو د تجرید په واسطه مخنیوی کېدلای شي او هیڅ واکسین یې شتون نه لري او هایپرایمونوګلوبولین هم په لاسرسي کې نشته دی.

هیپاټیټ ډي ویروس (Hepatitis D virus)

دا ویروسونه د ناقصو ویروسونو له ډلې څخه دي چې دHBV سطحي انټي جن د خپل پروټیني محفظې په توګه کارول کوي. دا ویروسونه یوازې په هغه حجرو کې وده کولای شي چې مخکې د HBV په واسطه ملوث شوي وي یعنې HBV د HDV لپاره یو مرستندویه ویروس دی. د دوی جینوم یو کروي منفرد زنځیر دی چې منفي پولاریټي لري او د دې ویروس انتقال د وینې له لارې د جنسي مقاربت له لارې او د مور څخه ماشوم ته صورت نیسي.

هیپاټیټ اي ویروس (Hepatitis E virus)

دا ویروس د Calicivirus د کورنۍ غړی دی. دا ویروس په ځانګړې ډول د ودې په حال هېوادونو کې د هیپاټیټ سبب کېږي. دا ویروس لکه د HAV، د فمي مدفوعي له لارې انتقالېږي. دا ویروس مزمن ناقل، سیروز او د ځیګر کارسینوما منځته نه راوړي او د ویروس ضد درملنه او واکسین یې هم شتون نه لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د وايرولوژي د برخې پوښتنې

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

دريمه برخه

څلورم څپرکی

طبي پرازيټولوژي

د دې برخې د زده کړې موخه:

پرازيټي ناروغۍ په ټوله نړۍ کې شته دي، ولې مخ پر ودې او وروسته پاتې هيوادونو کې دغه ناروغۍ زياتې دي. بيلا بيلې پرازيټي ناروغۍ لکه اميبيازس، ملاريا، ټوکسو پلازموزس او له چينجيو راولاړې شوې ناروغۍ زموږ په هيواد کې ډيرې زياتې شتون لري او د دې پرازيټونو ضد درمل د درملو په بازار، روغتونونو او روغتيايي مرکزونو کې په زياته اندازه مصرفيږي. د څښاك پاکو اوبو ته نه لاسرسي، په پرازيټ د ککړو خوراکي توکو د کارولو په اړه خلکو ته د عامه پوهاوي نه ورکولو او له انساني کود څخه ګټې اخيستنې ددې ناروغيو د پراختيا او زياتوالي سره ډيره مرسته کړې ده. له پرازيټ سره د زده کړيالانو اشنا کول او د هغو د خوريدو، درملنې او له پرازيټ سره د مبارزې د لارو په پوهيدو سره به د دې ناروغيو په کموالي او د مناسب روغتيايي حالت په رامنځته کيدو کې پوره مرسته وکړي.

پرازيټونه او له ژوند سره يې اړيکې

انسانان په پرله پسې ځو پيړيو کې د پرازيټونو له امله زيانونه ليدلي دي. د خسکو او Symbiotic باکټرياوو په څير حشرې په اوولسمه پيړۍ کې د اروپا د يو پر دريمې برخې نفوس د مړينې لامل وګرځيدل. ملاريا، شيزټوزوميازس او افريقايي خوب په څير ناروغيو ميليونونه خلك د مرګ کومې ته واستول.

د پرازيټولوژيست مهم رول دادی چې د پرازيټونو له امله د رامنځته شويو مرګونو پيښو کچه راکمه کړي. دې هدف ته د رسيدو لپاره اړينه ده چې د خلکو د ژوند کچه لوړه او د زيږون کچه راټيټه شي، پرته له دې به پرازيټولوژيست ته ستونزمه وي چې په يوه ټولنه کې دې چې هلته نفوس مخ پر زياتيدو وي، خو د دولتي سرچينو څخه هيڅ راز مرسته او ملاتړ نه کيږي خو د ناروغيو له امله د مړينې پيښې راکمې شي، مهم رول ولوبوي.

وړاندې له دې چې د پرازيټونو د عمومي ځانګړتياوؤ او وروسته د مرضي پرازيټونو په اړه معلومات وړاندې شي، لازمه ده چې په پرازيټولوژي کې پر يو شمير مروجو او معمولو اصطلاحاتو رڼا واچول شي څو د پرازيټونو مطالعه اسانه شي.

پرازيټ(Parasite): د يوه ژوندي موجود څخه عبارت دی چې د خپل ژوند زياته يا يې يو څه برخه د نورو ژونديو موجوداتو په يوه غړي کې تيروي او د خپلې اړتيا وړ خواړه له هماغه ځای ترلاسه کوي. په طبي پرازيټولوژي کې شامل پرازيټونه له پروټوزواوو، چينجيو او ځينې نورې حشرې عبارت دي.

پرازيټولوژي(Parasitology): هغه علم دی چې طفيلي موجودات(Parasite) له بيولوژيکي او مورفولوژيکي پلوه تر څيړنې لاندې نيسي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

د پرازیټونو ډولونه

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

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

د پرازیټ د مطالعې لپاره مهم موضوعات

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

انسان ته د پرازیټونو د لیږد 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 ګرځیدلو 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 هستولیتیکا 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. څیړنو ښودلې ده چې له پروټینو غني غذایي رژیم به د کولمو د ډیرى 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 دوې 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 Eosinophilia ، Phagocytosis 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، ډیزانټري، 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 پرازیټولوژي 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 ازمایښتونه (د لشمانیا لپاره د مانټینګرو ټسټ او د هیداټیډ 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.

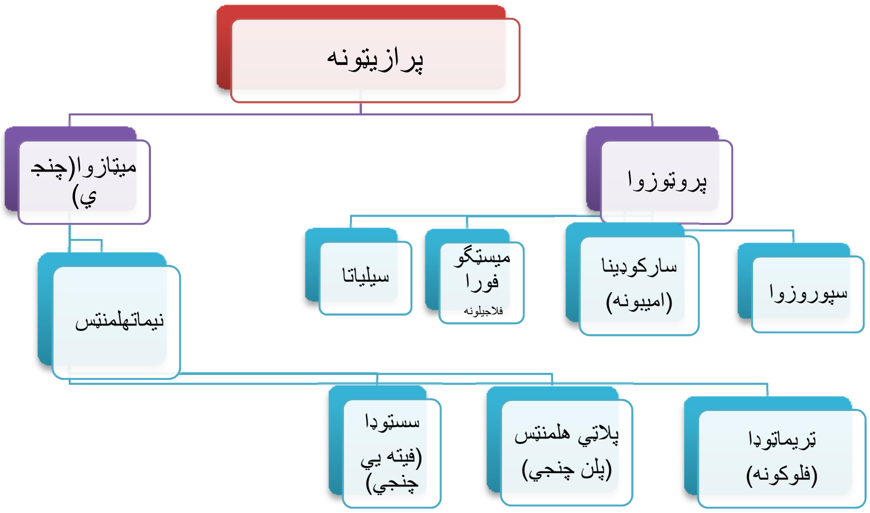
د پرازیټونو ډلبندي(تصنیف)

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



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

د پروټوزوا اصطلاح له دوو یوناني کلیمو Protos(ابتدايي) او Zoon(حیوان) څخه اخیستل شوې ده او له کوچنیو، مایکروسکوپیک او وحیدالحجروي ارګانیزمونو څخه عبارت دي او نن ورځ علماوو هغه په عالي پروټیستونو(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. پروټوزوايي 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 یې له Sarcomastigophora، Apicomplexa او Ciliophora څخه عبارت دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ماستیګوفورا 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 استوګنځي 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، ټرایپانوزوما 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 ډله 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 وروستی 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 ناروغی 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 تقسیمیږي. د ماکروفاژونو په فعالیدو سره د لمفوسیټونو له لارې حساسیږي، د لیز له فلاجیل پرته شکلونه رامنځته کیږي. د ګرنولوماټوز یو عکس العمل، د موضعي نوډیول په رامنځته کیدو تماميږي چې د بدن دا برخه د وینې د نه رسیدو په صورت کې، چې د پرازیټ له امله زیانمن شوې، په زخم بدلیږي. په پرانسټو زخمونو کې معمولا یو چرك تولیدونکی انتان(pyogenic) وده کولی شي، همدا چې معافیتي سیستم پیاوړی شي، بیرته رغیږي.

یاده غوماشه په ناروغۍ د اخته انسان او نورو حیواناتو د وینې د ځښلو پر مهال، د فاګوسایټیك (مکروفاژ) حجرې چې د amastigote په ډول د لشمانیا پرازیټونه ولري، اخلي. دغه پرازیټونه د غوماشي په هضمي جهاز کې نه هضميږي، بلکې د غوغوماشي د کولمو په جوف کې په promastigote شکل تکثر کوي چې مخکینۍ برخه کې یو فلاجیل لري. دغه ډول فلاجیل لرونکي په چټکۍ سره تکثر کوي او د غوماشي کولمې مشبوع کوي.

ځینې ددغو پرازیټونو د خپل فلاجیل له لارې د کولمو په جدار پورې نښلي او ځینې نور یې بیا د غوماشي په هضمي سیستم کې په ازاد ډول پاتې کیږي، له ۴ نه تر ۵ ورځو پورې د غوماشي مرۍ او ستونې ته رسیږي، وروسته له هغه چې د هغو شمیر زیات شي په بشپړ ډول ستونی نیسي. د غوماشي د چیچلو او د انسان د وینې د ځښلو له امله دغه پرازیټونه د انسان پوستکي ته ننوځي او ژوند یې له سره پیلیږي.

د **L. aethiopica** له لارې تولید شوی انتان معمولا له یوه انسان څخه بل انسان ته سرایت کوي او د پوستکي د لشمانیا ټول ډولونه زونوز دي او ځینې حیوانات لکه سپی، پیشو، سوی(خرګوش)، موږك او نور د انتان سرچینې جوړوي.

د پوستکي د لشمانیا کلینیکي مطالعه: د کالداني تفریحي دوره له ۲- ۵ میاشتو پورې وي، په داسې حال کې چې د مرطوب ډول د تفریح موده یې لنډه وي او له ۲- ۷ اوونیو پورې وخت نیسي.

د کالداني پیل د کوچني اندفاع په ډول وي او په پیل کې پر پوستکي د یوې خړرنګې نقطې په ډول لیدل کیږي(په ځانګړې ډول په لاسونو، پښو، مخ او غاړه کې). دغه نقطه سوکه سوکه لویږي او په مرکز کې یې یو ډول خنډوک(نکروز شوې حجرې) لیدل کیږي. د کالداني زخمونه تر هغې چې له نورو انتاناتو سره یې اختلاط نه وي پیدا کړی، درد نه لري.

ناروغي یا د وچوالي په لور ځي او یا داچې یو زخم ښیي چې عموماً اذیمایي وي. د پوستکي له لشمانیا څخه د ناروغ رغیدل د حجروي معافیت په پراختیا او پیاوړتیا پورې اړه لري.

د کالداني د ناروغۍ دوام له ٦ میاشتو نه تر ۲ کالو پورې وي، د هغې د زخمونو شمیر کله یو او کله هم څو داني وي. کله ناکله د کالداني زخمونه له ثانوي انتاناتو سره یوځای کیږي. ناروغي ښه کیږي، خو د ټپ ځای یې د تل لپاره پاتې وي. په دې ناروغۍ په یوځل اخته کیدو سره د انسان معافیت دوامدار او ان د عمر تر پایه بیا پر دې ناروغۍ نه اخته کیږي.

تشخیص: په انډیمیك سیمو کې د پوستکي د لشمانیا تشخیص معمولا د کلینیکي کتنې پر بنسټ کیږي خو له ناروغۍ سره زیاتې اشنایۍ ته اړتیا شته. په لابراتوار کې د هغو تشخیص زیاتره په مستقیم ډول ترسره کیږي، هغه داسې چې د بیوپسي یوه اندازه مواد او یا د ټپ د شاوخوا سیروزیتي مایع چې کله ناکله لږ وینه هم ورسره ګډه وي، رااخلو او پر سلایډ یې اوارو. له تلوین (رنګولو) وروسته د لشمانیا Giemsa یا Leishman یو زیات شمیر پرازیټونه د وینې د مکروفاژ حجرو په دننه او بهر کې لیدل کیږي.

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 تداوی 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 سپټیک 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 لیږدونکي د lutzomyia او Psychodogus له جنس څخه یوه خاکي غوماشي ده، عمده حیواني منابع یې زیاتره کوچني شخوند وهونکي حیوانات لکه صحرایي موږک 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 20mg/kg Pentostam 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 بیوشیمیک 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) ، توریخي 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 لیږدونکي د phlebotomus له جنس څخه یوه خاکي غوماشې ده او د میکروب یا انتان سرچینه یې تي لرونکي حیوانات او انسانان دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

تریکوموناز جنس

تریکوموناز واجینالیس(Trichomonas Vaginalis)

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

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

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

درملنه: ۲ گرامه ميټرونيډازول په يو دوز کې د خولې له لارې توصيه کيږي. د دوز د نه تحمل په صورت کې د يوې اوونۍ لپاره په ورځ کې دوه ځلې ۵۰۰ ملي گرامه تجويزيږي. داچې دغه ناروغي د جنسي اړيکو له لارې انتقاليږي، د جنسي شريک درملنه هم بايد په پام کې ونيول شي. ميټرونيډازول بايد د حاملگۍ په لومړيو 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

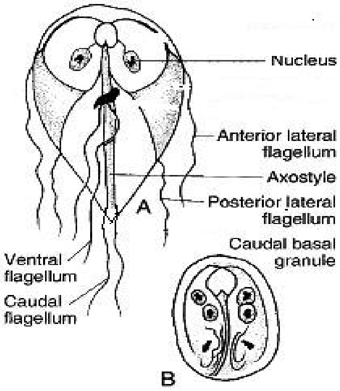
(c) ketabton.com: The Digital Library

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 اسیدیتي 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.

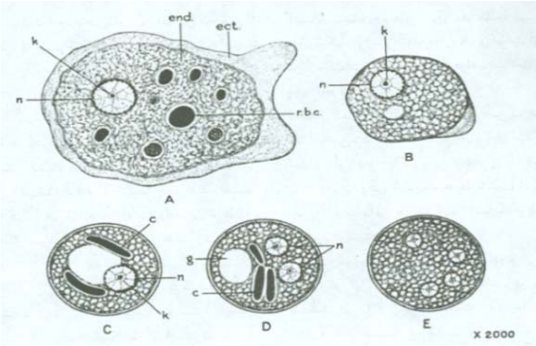
درملنه: زیات عمرلرونکو کسانو ته Metronidazole ۲۵۰mg ګولۍ په ورځې کې درې ګولۍ له ۵ نه تر ۸ ورځو پورې توصیه کیږي او ماشومانو د بدن د وزن ۱۵mg/kg په ورځ کې درې ځلې د ۵ ورځو لپاره توصیه کیږي. د Cyst د درملنې په صورت کې Metronidazole ګولۍ په ورځ کې شپږ ګولۍ د ۱۰ ورځو لپاره توصیه کیږي.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

ورځې څلور ځلې د ۷ ورځو لپاره توصیه کیږي. د ۵۰۰ ملي ګرامه په اندازه Paromomycin د ورځې درې دانې د خولې له لارې د اوو ورځو لپاره ډیرې کمې اغېزمنې دي او دا حامله ښځو ته تجویزیږي.

د سارکوډینا فرعي فایلم



په دې فایلم کې د Rhizopoda کلاس د اهمیت وړ دی. د پرازیټونو په دې کلاس کې هغه پرتوزواوې شاملې دي چې په کاذبو پښو(pseudopodia) باندې حرکت کوي او فعال یا ټروفوزویټ حالت کې د دوه ځایه کیدو(Binaryfission) په ډول تکثر کوي. ددې پرازیټونو ثابت او مقاوم شکل چې د کیسټ(Kyst) په نوم یادیږي، هم موجود دی. په دې کلاس کې Amoebida اردر په ځانګړې ډول Entamoebidae او خاصتا انټاامیباهسټولایټیکا(Entamoeba histilytica) د اهمیت وړ دی.
د امیب غیر مرضي ډولونه هم شته دي چې کله ناکله له انټاامیباهستولیټیکا(مرضي ډول) سره د مورفولوژیك ورته والی له امله اشتباه کیږي. دغه موضوع باید په لابراتواري تشخیص او د امیبیازس په درملنه کې په نظر کې ونیول شي. په غیر مرضي امیب کې انټاامیبا کولي(E.coli)، E.dispar، Endolimax E.nana، lodamoeba butschlii ، Dientamoeba او نور شامل دي. له انټامیباجنجیوالیس پرته چې په خوله کې لیدل کیږي، نور ټول په غټو کولمو کې ژوند کوي.

انټاامیباهسټولایټیکا (Entamoeba histolytica)

مورفولوژي: انټاامیباهستولایټیکا عموماً په غایطه موادو کې په دوه ډوله لیدل کیږي. ټروفوزویټ ډول چې د امیب له فعال(vegetative) ډول څخه عبارت دی او د بیلا بیلو جسمونو په درلودلو سره یې زیاتره له µ۳۰ - ۱۵پوري وي. سایټوپلازم یې له دوو برخو څخه جوړ شوی چې له Endoplasm(هسته درلودونکی، Karyosome او ځینې د وینې سرې او سپینې حجرې) څخه عبارت دی. امیب د کاذبو پښو په مرسته حرکت کوي چې کاذبې پښې ګوتو ته ورته وي او د چټك انبساط وړتیا لري. د پرازیټ واحده او غیر مرکزي هسته کروي(ګرد) شکل لري او امکان لري چې په نارنګ شویو امیبونو کې په مبهم ډول او د ظریفو حلقه لرونکو دانو په څیر ولیدل شي. د غشا داخلي برخه یې په کروماټیني کوچنیو ګرانولونو باندې پوښل شوې ده. په انډوپلازم کې یې یو شمیر غذایي واکیولونه(Foodvacules) هم ترسترګو کیږي، چې په منځ کې یې د خوړو ټوټې، پروټیني ټوټې، تخریب شوي سره او سپین کرویات لیدل کیږي، پر یوه حاد ډیزانتري امیبي باندې دلالت کوي.
د امیب کیسټ د امیب له یوه مقاوم او غیر متحرك ډول څخه عبارت دی، چې عموماً کروي شکل لري او د یوې رڼې(شفافې) او ارتجاعي هیالیني غشا چې د کیسټ د دیوال په نوم یادیږي، پوښل شوی وي. د امیب کیسټ بیلا بیل 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 کیسټ په یوه برخه کې ګلایکوجن چې د حجرې د انرژۍ سرچینه او منبع ده، هم ترسترګو کیږي. د lugol محلول په واسطه د رنګولو په صورت کې

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

۴- ۳ انځور. د انتامیباهستولایتیکا کیست او تروفوزویت

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

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

پيل سخت او شديد وي او يا دا چې ناروغي د ناوړه حالت په لور ځي، چې هلته بيا بولو (تغوط) ته د تګ شمير زياتيږي او په ورځ کې ۲۰ ځلې انسان بولو ته ځي او ان چې تر دې هم زياتيږي. فاضله مواد اوبلن وي او په مخاط کې د حجرو ټوټې او وينه ليدل کيږي. فاضله مواد بدبوی لري. په دې حالت کې د غټو کولمو په برخه کې سخت بطني دردونه احساسيږي چې دغه دردونه ناروغ ته د کاذب تغوط احساس پيدا کوي او د مثانې له تشنجاتو سره مل وي. د ناروغی د زياتوالي په صورت کې په ناروغ کې Dehydration او کمزوري ليدل کيږي، د ناروغ څيره خاصف شکل ځان ته غوره کوي. په ناروغ کې د تسمم نښې را څرګنديږي او تبې تر ۴۰ سانتي ګريډ درجې پورې رسيږي.

تشخيص: په غايطه موادو يا نسجونو کې د پرازيټ د پيژندلو له لارې د اميبيازس وروستی تشخيص او همداراز سيرولوژيکې څيړنې دي.

د کولمو د اميبيازس د تشخيص په موخه عموماً د ناروغ تازه غايطه مواد په مستقيم ډول تر لابراتواري معاينې لاندې نيول کيږي، چې معمولا د ټروفوزيټ او کيسټ په شکل د ليدلو وړ وي، خو په ياد مو چې که چېرې د مرضي نمونه ژر (تر نيم ساعت پورې) معاينه نه شي، تروفوزيټ شکل يې ډير ژر له منځه ځي او يوازې کولای شو د هغه کيسټ شکل ولټوو. دغه راز له کولمو د بهر اميبياز د معاينې لپاره کولای شو د نسجونو نمونې واخلو او د lugol محلول په رنګولو سره پرازيټ ولټوو.

درملنه: د انټاميبا هسټولايټيکا له لارې کالونيز شوی عموماً د luminal ايوې 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، ايوډوکينول 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 وويشل شي، له خوړو وروسته د اوو ورځو لپاره وکارول شي. د کولمو د اميبيازس درملنه ميټرونيډازول(۷۵۰ ملي ګرامه د خولې له لارې د ورځې ۳ ځلې د ۲۱ ورځو لپاره) يا ټينيډازول(د خولې له لارې ۲ ګرامه په خفيف حالت کې د ورځې ۳ ځلې او شديد حالت کې د ورځې ۵ ځلې) جمع د luminal يوه دوا. په شديد نس ناستې د مصاب ناروغ د مايعاتو د او الکټروليټونو پوره کولو ته هم پاملرنه وشي. په ممکن صورت کې د کولمو د حاد اميبيازس د اختلاطونو د جراحی درملنه هم ګټوره ده.

اپيکومپلکسا فايلم

اپيکو مپلکسا د پروټسټونو يوه ستره ډله ده، چې زياتره يې د apicomplast په نوم تيزې څوکې مشخص ارګانيل دی چې د ميزبان يا کوربه حجرو ته د ننوتو په برخه کې له هغو سره مرسته کوي. دغه پرازيټونه وحيدالحجروي(يوحجروي) او د سپور تشکيلونکې وي. په دې فايلم کې شامل پرازيټونه حرکي غړي نه لري او د ژوند ټول برخه يا يې يوه برخه د ميزبان د حجرو او نسجونو دننه تيروي. په دې فايلم کې په انسانانو کې د ناروغی رامنځته کولو له پلوه د سپوروزوا کلاس د اهميت وړ دی. له طبي او د ناروغی د رامنځته کيدو له پلوه څلور جنسونه پلازموډيم، ټوکسوپلازما، کرپټوسپوريډيم او ايزو سپورا مهم دي او په دې ځای کې تر مطالعې لاندې نيسو.

(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.

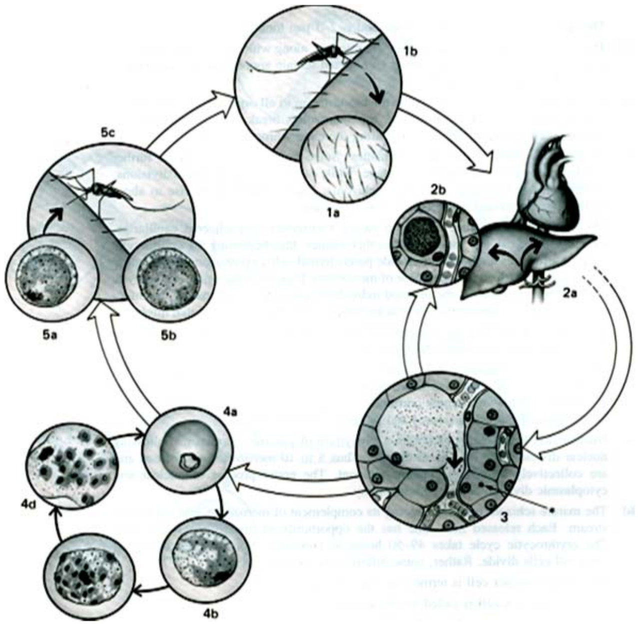
د غیر جنسي وده پړاؤ(schizogony Sycle): کله چې سالم انسان د مونث انافیل غوماشي له لوري ، چې د ملاریا په پرازیټ منتن شوې وي، وچیچل شي، د ملاریا پرازیټ د غوماشي د خولې له لاړو(لعاب) سره یوځای وینې ته ننوځي، چې دا خلي(چوبک) ته ورته شکل لري او د Sporozoites په نوم یادیږي. سپوروزیټونه په ۲۰ دقیقو کې د وینې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

د جنسي وده پړاؤ (sporongony Sycle): یو شمیر میروزویټونه چې له ځیگر نه ازادیږي، د وینې سروکروباتو ته له ننوتو وروسته په ringformtrophozoite باندې نه تبدیلیږي، بلکې سایټوپلازم یې انکشاف کوي او مذکر او مونث یو شمیر حجرې جوړوي چې د gametocyte په نامه یادیږي. په دوراني وینه کې دوه ډوله gametocyte موجود وي، یو د هغو gametocyte مذکر او بل هغه یې مونث gametocyte وي، چون مذکر گمیټوسایټ 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 کروباتو 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 شيزوگوني سيکل يا دوران له سره پيليږي.



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

پتوجنيزس: د ملاريايي انتاناتو د ناروغۍ اغيزې مستقيما د وينې په مصابو او غير مصابو حجرو، د پرازيټ د ميتابوليټونو او ددې انتي جنيک موادو پر وړاندې د ميزبان د معافيتي سيستم غبرگون او د ملاريايي پگمنټونو پر جوړښت وي. پر دې سربيره د پلازموډيم فالسيپارم په انتان کې د پرازيټونو د ويش(وېش) پرمهال د پرازيټونو د ځانگړنو 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. څيړنو ښودلې ده چې په پرازيټ مصاب د وينې سره کرويات په دماغي اوعيه په ځانگړې 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 منځني 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 ړنا ويره، د غړو او مفاصلو دردونه، بې اشتهايي، زړه بدوالي او ځينې وخت د استفراق سره مل وي.دغه اعراض کيدای شي د ملاريا په ټولو ډولونو کې وليدل شي.

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

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

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

ټوکسوپلازما جنس

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

براډيزويټ په بين الحجروي مايعاتو او مرکزي عصبي سيستم کې موندل کيږي او د Cystozoite په نوم يادېږي. له مورفولوژي نظره براډيزايټونه تر ډير حده له ټاکي زيټونو سره ورته وي، خو هسته يې شاتنی برخې ته نږدې موقعيت لري، په داسې حال کې چې د ټاکي زايټونو هغه مرکز ته نږدې موقعيت لري. له بل لوري دټاکي زايټونو په پرتله براډيزايټونه زياتره ميله يې جوړښت لري.

د پيشو د کولمو په اپتليا حجرو کې بېلابېلډولونه موجود دي چې بالاخره په مذکر او مونث گاميتوسايټونو باندې بدلېږي. ماکرو گاميټونه القاح شوي او په کروي oocyst باندې بدلېږي. اووسيسټونه د کولمو اپيتليم حجرې څيروي او د پشو له غايطه موادو سره دفع کيږي چې قطر يې ۱۰ – ۳۰ پورې وي. اووسيسټونه دوه جداره لري او له دفع کيدو څو ورځې وروسته په سپوروسيسټ باندې بدلېږي. هر سپوروسيسټ په خپل ذات کې ۴ سپوروزويټونه لري.

د ژوند دوران: په انسان کې د T.gondii انتاني پړاو له pseudocyst عبارت ده. دغه کيسټونه د bradyzoites په نوم سلگونه او زرگونه انتاني واحد لري. انسان د نسجي کيسټونو درلودنکې اومه (خامې) او يا نيم خامې غوښې په خوړلو سره چې پوره تودوخه يې نه وي ليدلی په دې پرازيټ اخته کيږي. پر دې سربيره د خولې له لارې oocyst چې د پشو په فضله موادو کې اطراح شوي وي په اخيستلو سره هم انسان په دې پرازيټ اخته کيږي. د نسجي کيسټونو او oocyst جدار په کوچنيو کولمو کې د هضمي شيرې(عصارې) له لارې حل کيږي او له منځه يې bradyzoites يا sporozoites ازادېږي. هغه بيا د وينې له لارې ځيگر ته ځي او هلته د kupffer cells له لوري بلع کيږي. دغه ډول بين الحجروي دی او دغه پرازيټونه د ميزبان حجرو ته له ننوتو سملاسي وروسته وېش پيلوي. ددې پرازيټونو مکروفاژ حجرې ټول بدن ته خپرېږي، داچې دغه پرازيټونه په مکروفاژونو کې ژوندي پاتې کيږي او د Tachyzoites په نوم گل ته ورته(rosettes) شکلونو په توليد پيل کوي. ددوی د وېش او ويش په پايله کې ماکروفاژ حجرې او نورې حجرې له منځه ځي او په دې ډول د ماکروفاژ نويو حجرو او نورو حجرو له لوري تيريږي او دا دوران يا سيکل تکراريږي. سوکه سوکه د ميزبان د بدن دفاعي سيستم د T.gondii وده کمزوری او سوکه کوي او نسجي کيسټونه منځه ته راځي. په Tissue cysts ويش سوکه صورت مومي او د سلگونو او زرگونو bradyziotes د رامنځته کيدو لامل گرځي. دغه نسجي کيسټونه کولای شي د څو کالونو لپاره د ميزبان د نسجونو په منځ کې پټ پاتې شي او کله چې د ميزبان د بدن دفاعي سيستم کمزوری شي له کيسټ (Excystment) څخه دبيرته وتلو پروسه صورت مومي او دغه پرازيټونه فعالېږي. د مصاب شوې پلاسنټا له لارې په ټوکسوپلازموزس باندې د مصابې مور په خيټه کې د ودې په حال کې جنين مصابيدی شي.

د T.gondii جنسي وده يوازې د پشو په بدن کې صورت نيسي. پشو د مصابې غوښې په خوړو سره چې نسجي کيسټونه ولري يا په oocyst ککړ خوراکي مواد وخوري په دې پرازيټ اخته کيږي. Bradyziotes يا sporozoites د کولمو لاندې مخاط ته نفوذ کوي او په ميروزويټونو بدلېږي. د ميروزويټونو د وده په جريان کې ميروزويټونه اپتليم حجرې له منځه وړي او شاوخوا حجرې مصابوي. ځينې ميروزيټونه د مذکر(Microgametocyte) او مونث (Macrogametocyte) په نوم په جنسي حجرو باندې بدلېږي. د مذکر او مونث جنسي حجرې سره يوځای کيږي او زايگوټونه توليدوي، چې د oocysts په نوم يادېږي. Oocysts د کوچنيو کولمو جدار ته ننوځي او له فضله موادو سره اطراح کيږي. هر oocyst په خاوره کې Sporulation کوي او اته انتاني Sporozoite منځته راوړي چې کولای شي بين البيني ميزبان منتن کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

کریپټوسپوریډیوم جنس

کریپټو سپوریډیوم پارووم(Cryptosporidium)

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

لابراتواري تشخیص: د کریپټوسپوریډیازس د تشخیصلپاره کولای شو په فاضله موادو کې(په ځانګړي ډول د ناروغۍ په لومړۍ اوونۍ کې د هغو شمېر په فضله موادو کې ډېر زیات وي) د هغه اووسیسټونه پیدا کړو. د کریپټو سپوریډیا اووسیسټونه asid fast دي او په اسیډ فاسټ او ګیمزا رنګ کیدای شي.

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

میټازویرونه

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

د نیماټوډا کلاس

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

مذکر جنس يې د مونث په پرتله لنډ او استوانه يې دی. هضمي جهاز يې ساده او له خولې، مری، کولمو او مقعد نه جوړ شوی دی. اوس هغه نيماټوډونه تر مطالعې لاندې نيسو چې د ناروغۍ د توليد له امله د اهميت وړ دي.

Ascaris lumbricoides

دغه چنجي په کوچنيو کولمو کې ژوند کوي او د Ascariasis ناروغۍ د رامنځته کيدو لامل گرځي.

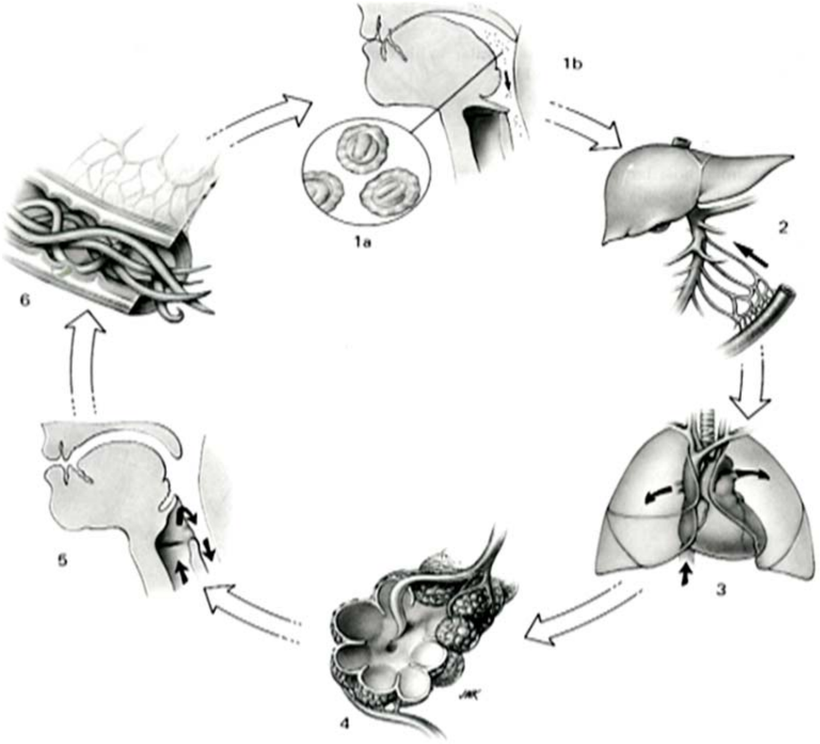
مورفولوژي: د مذکر چنجي اوږدوالی cm ۲۰- ۱۵او د مونث اوږدوالی يې له cm ۴۰- ۲۰ پورې رسيږي، ددغو چينجيو سر کوچنی وي او د خولې محفظه يې درې دندانه لرونکې شونډې بنيي. القاح شوې هگۍ يې کروي يا بيضوي وي او له ۷۵µ- ۴۰ او عرض يې له ۵۰µ- ۴۰ پورې وي. زاړه اسکاريس چنجي په کوچنيو کولمو کې وي او ژوند کوي له ناامتصاص خوړو نه گټه پورته کوي. ځينې وخت د کولمو په ټولو برخو ان د پريټوان په تشه، صفراوي مجرا، اپنډکس، تناسلي غړو، قصبه الريه او برانشونو کې ليدل کيږي. ددې پرازيټونو سرايت عموماً د هگيو له لارې چې په کوچنيو کولمو کې يې کړې وي، صورت مومي.

د ژوند دوران: بالغ مونث چينجی القاح شوې هگۍ د انسان په کولمو کې اچوي. دغه هگۍ د منتن اشخاصو له غايطه موادو سره بهر ته وځي. کله چې رشيم لرونکې هگۍ د انسان له لوري تېرې شي، رشيم راوځي. رشيم د کولمو له مخاط نه تيريږي او د کوچنيو کولمو تر مخاط لاندې دموي رگونو ته داخليږي او له وينې او خوراکي موادو سره يوځای وريد ته ځي او له هغه ځايه ځيگر ته ځي. د چنجي رشيم له وينې سره يوځای د زړه ښي دهليز ته ننوځي او بالاخره سږو ته ځي، په سږو کې وده کوي او په سږو(ريبې) دموي رگونه له منځه وړي او ځان هوايي کڅوړې ته رسوي او هلته د خونريزی لامل گرځي، په وړاندې يې ناروغ له ځانه غبرگون ښيي او ناروغي pneumonia شکل غوره کوي(۴- ۵ شکل). که چېرې د رشيمونو شمېر په سږو کې زيات وي ناروغ په سختۍ سره تنفس کوي او په هغه کې ټوخی، تبه، لوړ ايزونوفيلي او د سږو د پړسوب ټولې نښې ليدل کيږي چې د لوفلرسنډروم(Loffler SSyndrom) په نوم ياديږي. کله چې دغه ويجاړې شوې حجرې په ميکروبونو باندې منتن نه شي ډيرې ژر بيرته ترميميږي او شخص صحت پيدا کوي. کله ناکله وړاندې له دې چې پورتنۍ پيښه رامنځته شي پرمختللي رشيمونه قصبه الريې ته ځي او ځان د هغې بلعوم ته رسوي چې تېر شوي رشيمونه بيا د مری له لارې معدې او بالاخره کوچنيو کولمو ته ځي. په کوچنيو کولمو کې رشيم وده کوي له دوو دريو مياشتو وروسته په بالغو چينجيو بدلېږي. مونث بالغ چينجی له القاح وروسته هگۍ اچوي، القاح شوې هگۍ د غايطه موادو سره يوځای بهر ته وځي(۴- ٦ انځور).

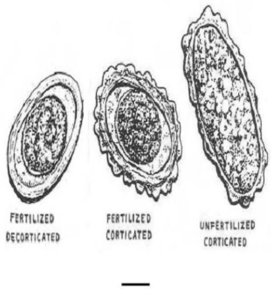
کلينيکي اعراض: په کلينيکي اعراضو کې د سږو(ريوي) تشوشات او هضمي تشوشات شامل دي. د اسکاريس رشيم له تبې، ټوخي، کله ناکله له تقشح سره يوځای وينه، تنفسي ستونزې،wheezing ، په سينه کې درد او الرژيک عکس العمل له اعراضو سره د هوايي کڅوړې د شعريه رگونو د له منځه وړلو لامل گرځي. په هضمي تشوشاتو کې د خېټې نارامي او قبضيت شامل دي، د ناروغ اشتها متغيره وي او زړه بدوالی، استفراق او د نوم د شاوخوا درد ليدل کيږي. ځينې وخت په Heave infectio واقعاتو کې چنجي له ټوخي، استفراق او د ناروغ د پوزې له سوريو نه راوځي. همداراز دغه چنجي کولای شي صفرا کڅوړې، پانکراس او پنډيکس ته ورشي او د صفراوي قناتونو، د صفرا د کڅوړې د پړسوب، د پانکراس د پړسوب، اپنډيسيټ، تورزيړي(يرقان) او په ځيگر کې د چرک لرونکو ابسو لامل وگرځي. ځينې وخت په ناروغانو په ځانگړي ډول ماشومانو کې (د زهري موادو د افراز په پايله کې) ميرگيو(صرع)

(c) ketabton.com: The Digital Library

سره ورته اختلاجات وليدل 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 عمليات اړين او ضروري وي.



۴ – ۵ انځور: د اسکاريس لومبريکوئيډس د ژوند دوران(سيکل)



۴- ٦ انځور: د اسکاريس لومبريکوئيډ بالغ او د هګيو شکل

تشخيص: په غايطه موادو کې په سترګو باندې د بالغ چنجي ليدل او له بل لوري پر يوه چمتو شوي سلايډ باندې د غايطه موادو تازه نمونه چې له فزيولوژيکي محلول سره يوځای شوي، د پرازيټ د هګيو لټولو تشخيص اسانه وي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د سهار له چاى وروسته نمکى محلول لکه MgSo4 د 10-15g په نيم گيلاس شيرگرمو اوبو کې ناروغ ته ورکول کيږي.

کخ چينجى(Enterobius vermicularis)

مورفولوژي:ددې پرازيټ مذکر جنس 2-5mm او مونث جنس يې 8-13mm اوږدوالى او کريمي سپين رنگ لري. ميله يي شکل لري او لکى يې اوږده وي او په مخکينۍ برخه کې يو ډول پندوالى لري چې تر ډيره بريده يې شکل سنجاق ته ورته وي. د چنجي شکل وصفي وي او يو اړخ نئوتى ښکاري. رشيم د هگۍ دننه په ښه ډول د ليدو وړ وي او هگۍ يې بيضوي شکل لري. اوږدوالى يې ٦٠μ-٥٠ او عرض يې ٣٠μ ته رسيږي.

د استوگنې ځاى: بالغ چنجي عموماً د colon،ceacum او appendix ته نږدې ژوند کوي، ځينې په کوچنيو کولمو او ان له هغو وړاندې سرايت کوي او بالاخره د مقعد له لارې وځي او مقعد په مرطوبه او گرمه ساحه کې پر هگيو اچولو پيل کوي، مونث چينجى له هگيو اچولو وروسته له منځه ځي، په داسې حال کې چې بالغ مذکر چينجى په کولمو کې د القاح له عمليې وروسته له منځه ځي. Oxyure چنجي ځينې وخت مهبل او احليل ته هم سرايت کوي.

د ژوند دوران:کله چې مونث بالغ چينجى د مقعد په ساحه کې هگۍ اچوي، دغه هگۍ رشيم لري او ددې توان لري چې نوى ميزبان مصاب کړي. دغه رشيم لرونکې هگۍ په مرطوبو ځمکو، د ناروغانو په جامو او په تودو ځايو کې تر ډيرې مودې پورې ژوندۍ پاتې کيداى شي. که چېرې حفظ الصحوي شرايط په پام کې ونه نيول شي، دغه هگۍ د ککړو لاسونو، خوړو، سامان الاتو، هوا او نورو له لارې روغ انسان ته انتقاليږي. وروسته پرازيټي هگۍ د خولې له لارې کوچنيو کولمو ته ځي، رشيم يې خارج او وده کوي. چنجي له څلورو نه تر اوونيو پورې بالغ کيږي او مذکر او مونث بالغ چنجي غټو کولمو ته ځي. چنجي مستقيمو کولمو او مقعد ته رسيږي او په هگۍ اچولو پيل کوي. که چېرې حفظ الصحوي شرايط په پام کې ونه نيول شي، بل شخص مصابوي(cross infection) او په دې ډول يې د ژوند دوران له سره پيليږي. د Auto infection پيښه په خپله ناروغ کې يا په هگيو د ککړو لاسونو په واسطه او د نوکانو لاندې صورت موندلى شي. کله ناکله د حفظ الصحوي شرايطو د په پام کې نيولو سره سره دغه هگۍ د مقعد له لارې غټو کولمو ته رسيږي او هلته په بالغو چينجيانو بدلېږي، چې دغه پيښه د Retro infection په نامه ياديږي.

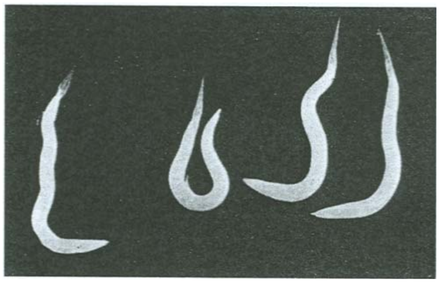
د ناروغۍ رول: دغه چنجي Enterobiasis ناروغي رامنځته کوي چې د هغې يو مهمو اعراضو څخه د مقعد د شاوخوا خارښت(په ځانگړي ډول د شپې له خوا) وي، چې په دې ناحيه کې حامله چنجي واقع کيږي. نور اعراض يې له بې خوبى(insomnia)، نا‌ارامى(Restlessness) او بې اداري ادرار(Enuresis) څخه عبارت دي. د ناروغ په چال چلند کې بدلونونه راځي او په ناروغ کې د شرم او حقارت احساس ليدل کيږي، ناروغ ډير ژر گواښ کوي او زياتره وخت خپه وي. ځينې وخت په ناروغ کې د خوب اختلال هم ليدل کيږي او په خوب کې ناروغ غير ارادي حرکتونه ترسره کوي. د خيټې خفيف دردونه، زړه بدوالى، استفراق، نس ناستې، بې اشتهايي او په مزمنو ناروغانو کې کمزوري هم ليدل کيږي. په ميرمنو کې د Vulvovaginitis، Urethritis، Salpingitis او Endometritis راپور ورکړل شوى دى.

(c) ketabton.com: The Digital Library

تشخیص: د ځانګړي اسکاج ټیپ په وسیله د ناروغ د مقعد د شاوخوا څخه نمونه اخیستل کیږي او پر سلاید اینبودل کیږي. بله طریقه د perianal swab testده، په پارفینو باندې د غوړ شوي سواب په وسیله د مقعد له شاوخوا نمونه اخیستل کیږي او په زایلول محلول کې اینبودل کیږي. د سکاچ ټیپ نمونه یا په زایلول کې حل شوې نمونه پر سلایډ اینبودل 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 دوويمه 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 ځښي 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 ځښي. مونث چنجي القاح شوې هګۍ تولیدوي چې دغه هګۍ بیا د انسان له غایطه موادو سره یوځای بهر ته اطراح کیږي. په هګیو کې په هغه صورت کې چې چاپیریالي، د تودخې درجه او رطوبت شرایط برابر وي، په څلرویشتو ساعتونو کې رشیم تشکیلوي. دغه رشیم په سر کې د larve rhabditoide په نوم یادوي، دغه رشیم له دریو ورځو وروسته تغیر کوي او Larve filariform جوړوي. په پنځمه ورځ د رشیم په شاوخوا کیسټ جوړیږي، په پایله کې رشیم انتاني کیږي. کله چې دغه رشیم د انسان پوستکي ته ورسیږي له خپل کیسټ نه راوځي او په پوستکي(په ځانګړي ډول نرم پوستکي لکه د پښې پنجه، د لاسونو بند، د پښو ښنګرو(بجلك) او نور) ته ننوځي. په هغه ساحه کې د خنډوکی، پاړسوب او سوروالي لامل ګرځي او د Papule د رامنځته کیدو باعث ګرځي(که چیرې له باکتریاوو سره

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

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

Strongyloides

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

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

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

دغه دوران یا سیکل ۳-۴ اونی وخت نیسي.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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 مخکينی برخه د هغه د بدن ۳/۲ برخه جوړوي، نازك او تار ته ورته وي، خو وروستنی برخه يې پنډه وي او د چنجي د بدن ۳/۱ برخه جوړوي او قمچين ته ورته شکل لري. هگۍ يې وصفي دي او د بدن په دواړو لورو کې قطب نما جوړښتونه لري او تر مايکروسکوپ لاندې ژيړ ته مايل نصوراي رنگ باندې معلوميږي.

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

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

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

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 پلاټ المنټس 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 (segments یا proglottdies) 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)

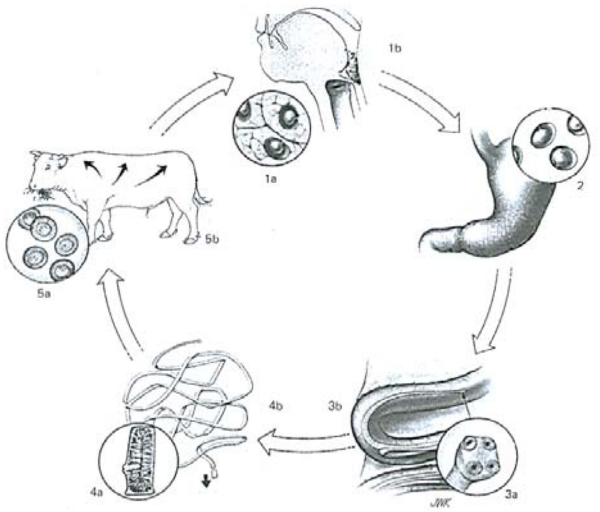
مورفولوژي: یو پلن او اوږد چینجیدی او بدن یې له ۱۰۰۰- ۲۰۰۰ بندونو څخه جوړه شوی دی. اوږدوالی یې له ۴- ۱۰ مترو پورې رسیږي او سکولیکس یې کوچنی او عموماً 1-2mm پورې قطر لري. د سر برخه یې څلور چوشك ته ورته جوړښتونه لري خو چنګکونه نه لري او(hooklet) دي، د حامله بند اوږدوالی یې ۱٦- ۲۰ملي مترو او عرض یې له ۵- 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 پانړو 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 غوایي 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 خېټې دردونه، د اشتها زیاتوالی، د بدن د وزن کموالی، زړه بدی، استفراق، نس ناستې، قبضیت، سرګنګسي، خستګي 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 هګیو د لټولو له لارې صورت مومي. د پرازیټ هګۍ دې د غایطه موادو په ازمایښ کې د هغه د مشخصې مورفولوژۍ له لارې وکتل شي.

درملنه: Niclosamide د ګرامو په اندازه یانې څلور ګولۍ سهار له چای مخکې ناروغ ته ورکړئ او باید وژول شي. له هغه دوه ساعته وروسته دې یو نمکي محلول په ځانګړي ډول MgSO4 د ۱۰ نه تر ۱۵ ګرامو پورې په یو ګیلاس تړمو اوبو کې ناروغ ته ورکړل شي. ناروغ ګرمو 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 بېلګې 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 سانتي مترو ته رسیږي. اسکولیکس یې څلور چوشک او یو مضاعف تاج(اکلیل) لري(۳۰ نه تر ۳٦ پورې چنګک). د پرازیټ بدن له نابرابرو بندونو څخه جوړ شوی دی او وروستی بند یې تر نورو ټولو بندونو اوږد وي او تقریبا د چنجي نیمایي بدن جوړوي. وروستی بند په عمومي ډول باردار(حامله) وي. هګۍ یې له نورو Taeni سره ورته وي او جسامت یې 35µ ته رسیږي. په هګۍ کې یې شپږ خطه رشیم د لیدلو وړ وي.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

هلته تثبيت اوhydatide cyst جوړوي(۲٦ فيصده). ځينې رشيمونه سږو ته رسيږي او هلته pulmonary hydatide جوړوي(۲۵ فيصده). دغه کيسټونه کله نا کله دماغ، هډوکو، غړو، تريخي، پښتورګو او د نورو نسجونو ته هم سرايت کوي، خو ددې کيسټونو اصلي استوګنځای ځيګر او په دويمه درجه کې سږي دي. په دوه مياشت کې رشيم يو کيسټ جوړوي چې 1mm جسامت لري. سوکه سوکه دغه کيسټ لويږي(۵ مياشتې وروسته ۱ سانتي متر) او تر ۱۰ سانتي مترو پورې رسيږي او دا د هغو معمول اندازه ده، کله نا کله دغه کيسټونه انکشاف کوي او له ۱۰ کالو يا له هغه په ډيره موده کې يې غټوالی د انسان د سر اندازې ته رسيږي، چې څو ليتره مايع لري. سپی د پسه، غوا او نورو حيواناتو د مرجسدونو په خوړلو سره چې دا کيسټونه ولري، په دې چنجي مبتلا کيږي او له ۷- ٦ اوونيو پورې د سپي په کولمو کې په بالغ چنجي بدلېږي. دغه راز هيډاټيډ کيسټ د کيسټ له لفافو، جدار، داخلي مايع نه او همدغه ډول د ثانوي او داخلي او بهرنيو کيسټونو څخه جوړ شوی دی. هيداټيډ کيسټ کله ناکله د وخت په تيريدو سره په بدن کې له منځه ځي، جدار يې نصواري شکله کيږي او داخلي مايع يې توري او د نکروز په لور ځي.

E.multilocularis يو ډول مشخص د ژوند دوران لري. کيدړې ددې پرازيټونو وروستی او عمده ميزبان دی، په داسې حال کې چې زياتره شخوند وهونکي حيوانات(د موږکانو بېلابېل ډولونه) د بين البيني ميزبان په توګه عمل کوي.

د E.granulosus او E.multiloculari ترمنځ ډير کم توپير موجود دی(د جسامت له پلوه لږ کوچني دي، يعنې اوږدوالی يې د 1- 3mm ترمنځ دی) خو هيډاټيډ کيسټونه په بشپړ ډول جلا دي.

د اکينونوکوکوس مولټي لاکيولاريس غشا پنډ وي او وېشي اپټيليم يې ممکن بهر لور ته پندوک وکړي او هر لور ته وده وکړي او ان ميټاساز توليد کړي. نظر د هغه دې ډول انکشاف ته د alveolar ياmoltilocular کيسټونو په نوم ياديږي. عموماً دغه کيسټونه د انسان په ځيګر کې رامنځته کيږي او ډير سوکه انکشاف کوي، د اکينوکوکوس ګرانولوزس څخه د رامنځته شوي alveolar هيډيډ کيسټ برخلاف د alveolar هيډيډ کيسټ په تشو کې ډيرې کمې اوبه يا مايعات موجود وي. په وريدونو او vena cava کې وده يې په سږو او دماغ کې د ميټاستازونو پر توليد تماميږي.

د ناروغۍ رول: د هيداټيډ کيسټ پراختيا د شاوخوا نسجونو د فشار او نکروز لامل ګرځي. نظر د کيسټ موقعيت ته دغه حالت توپير کوي. په تدريج سره د هيډټيډ کيسټ د مايع وتل د حساسيت او ايزونوفيلي لامل ګرځي. د خيټې د يوه هيداټيډ کيسټ څيرې کيدل د هغه د ضربې له امله وي او يا هم د انافيلاکټيک 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 هيداټيډ د خپريدو او د کيسټونو د بيا انکشاف امکان زياتوي. د سږو په يوه برانش کې د هيداټيډ کيسټ څيرې کيدل له ټوخي، وينې او بلغم سره يوځای د هيداټيډ کيسټ د اجزاو سره يوځای د شديد حساسيت د رامنځته کيدو سبب ګرځي. په ځيګر کې د حس وړ او له درد پرته د منظمې کتلې را پيدا کيدل ځان ته پاملرنه ور اړوي. د ځيګر په راديو ګرافي کې کيسټ د يوه غير نارمل تصوير، ګرد او متحدالشکل ليدل کيږي. په ناروغ کې د اعراضو له پلوه د ځيګر په ساحه کې يو ډول دروندوالی احساسيږي او ناروغ د R.U.Q په ناحيه 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 دويم انتان لامل ګرځي چې سوکه سوکه د Obstructive jaundice ، Cirhosisاو Portal hypertension په لور ځي. ريوي اعراض يې د برانشونو له تخريب، استفراقاتو چې په هغو کې کولای شو د کيسټ جدار او د پرازيټ سر پيدا کړو، څخه عبارت دي. د سږو(ريه)هيداټيډ کيسټ زياتر له ثانوي انتاناتو سره ضميمه وي او تقيحي اعراض رامنځته کړي. په دماغ کې يې 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 هیداټید کیسټ د څیرې کیدو له امله ناوړه دماغي پیښې او مړینه رامنځته کیږي.

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

د هیداټیډ کیسټ له داخل نه د مایع د نمونې تر اخیستلو وروسته او همداراز د هیداټیډ 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 هسټولوژیکي معاینه تشخیص اسانه کوي.

درملنه: په اساسي ډول د هیداټیډ 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 پرازیټونه 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 پرازیټونه Hermaphrodite وي. دغه پرازیټونه هضمي سیسټم لري خو بشپړ نه وي او مقعد نه لري. ددې پرازیټونو 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.

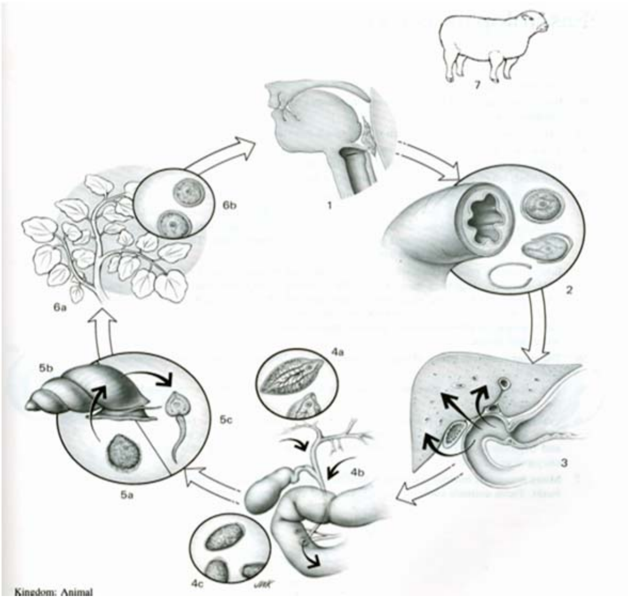
د پسه د ځیګر چینجی(Easciola hepatica)

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 وروستی 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 ترڅنګ نباتاتو له لارې د وابنه 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 هګۍ 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 هګۍ 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 یې شاوخوا ۰,۲۶/ ۳.۰ ملي متره او مذکر هغه یې 0.2/0.16mm جسامت لري. هګۍ یې ګردې یا بیضوي او رڼې دي چې شاوخوا 0.15/0.1mm جسامت لري چې د حشرې د بدن ۳/۱ برخه جوړوي. د پرازیټ هګۍ په هغو ژوغالو کې چې د مونثmites په پوستکي کې رامنځته کیږي ، په یوه خط اینبودل کیږي. هګۍ د شپږ پیښې لاروا څخه وځي. دغه لارواوې یا په هماغو ژورو ځایونو کې پاتې کیږي او یا 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 یادیږي. مذکر mites زیاتره په کوچنیو ژورغالو کې تولیدیږي او هلته د لنډې مودې لپاره پاتې کیږي او زیاتره 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 یادیږي. لکه څنګه مو چې مخکې یادونه وکړه په پورتنیو مراحلو کې یو ډول انکشاف نه کوي، بلکه زیاتره یې له منځه ځي.

د یوه مونث mite عمر چې ناروغي زیږونکی وي، شاوخوا له ۳- ۴ اوونیو پورې دی. دغه mites د خشکۍ پر وړاندې ډیر حساس وي او د انسان له بدن نه د باندې یې ډیری 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 یوه ځانګړنه (مشخصه) ده، ترشحات کوي او د scab بڼه ځان ته خپلوي، چې وروسته بیا کلکه او له حده د زیاتو ارتباطي انساجو له تکثر سره مل وي. په پایله کې پوستکی ډیر پنډ او ګونځې شي او د ویښتانو توییدل هم ورسره وي.

تشخیص او درملنه: مونث مایټونه عموماً د جراحی له یوه تیغ سره د لګیدو له امله په هغه پورې نښلي، دغه مایټونه په پوستکي کې په سپین رنګ لیدل کیږي. په درملنه کې یې له Lindan ملهم(پماډ) نه په موضعي ډول د شپې له خوا کارول کیږي.

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 وینه څښي او درې جوړې پښې لري. د بدن سپږې شاوخوا له دو نه تر دریو 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 یې بیضوي، یوه جوړه جانبي سترګې او یوه جوړه لنډ ښکر یا شاخک(Antena) لري. رنګ یې خړ ته مایل سپین وي. خیټه یې 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 کيداى شي مياشتې 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 ېښتانو د سپږو ځاى د سر ويښتان، د بدن د سپږو ځاى جامې او د زهار د سپږو ځاى 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 پيړرو جامو اغوستل حتمي وي، کم حمام کيږي، ډير زيات خپريږي. دغه ناروغي په ميلمستونونو، زندانونو او له ګڼې ګونې 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؟

۶. 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 هیډاټیډ 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

خلورمه برخه

پنځم څپرکی

طبي مايکولوژي

ددې برخې د زده کړې موخې:

د مرخيړيو(سمارق) ګروپ د ژونديو موجوداتو يوه ستر برخه جوړوي چې په چاپيريال او د انسان په بدن کې د نورمال فلور په ډول ډير زيات موندل کيږي. سمارقي ناروغی په ځانګړي ډول مخ پر ودې هيوادونو لکه افغانستان کې په پراخه پيمانه پيدا کيږي. د طبي ميکولوژي د زده کړې هدف د طبي ميکولوژي د اساساتو ، په هيواد کې د سمارقي نارغيو د خوريدو، ددې ناروغيو د تشخيص، درملنې او وقايې په اړه د معلوماتو ترلاسه کول دي، څو محصلين وکولای شي په دې برخه کې د معلوماتو په ترلاسه کولو سره د درملو او روغتيايي خدمتونو د وړاندې کولو په برخه کې اغيزمن واقع شي او د سمارقي ناروغيو په مخنيوي او درملنه کې ګټور ثابت شي.

د مايکولوژي عموميات

سمارقونه ژوندي موجودات دي چې پخوا د ابتدايي بوټو په جمله کې معرفي کيدل، اوسمهال د ۵ عالمو (Kingdom) څخه د ژونديو موجوداتو يو عالم دی. سمارقونه غير متحرک ارګانيزمونه او واقعي هسته(Eucaryote) لري، مشخص حجروي ديوال لري، خو کلوروفيل نه لري او تکثر يې د سپور په وسيله صورت مومي.

سپورونه د ژوند په مساعدو شرايطو کې تکثر کوي او وحيد الحجروي ساده شکلونه او يا رشتې ته ورته شکلونه جوړوي. رشته ورته پيچلي شکلونه د هغو رشتو د غونډيدو حاصل دی چې د هيف(hyphae) په نوم ياديږي او د هيفونو مجموعې ته مايسيلوم(mycelium) ويل کيږي. د هيف توليدونکې حجرې کيدای شي د بندونو (septum)په وسيله له يو بل نه جلا شي او يا له بندونو پرته په يوه ګډ يا مشترک سايټوپلازم کې ځای ونيسي. هغه سمارقونه چې هيف يې بند ونه لري د coenocytic سمارقونو په نامه ياديږي. سمارقونه هيټروټروف موجودات دي او حجروي ديوال يې پوليميرونه پولي سکرايډ لکه chitin ، glucan او بېلابېل ګلايکوپروټينونه لري. د سمارقونو د ديوال ترکيب له باکټرياوو سره توپير لري، د باکټريايي ضد ترکيباتو پر وړاندې حساس نه وي او د باکټريافاژ تر حملې لاندې راځي. سمارقونه خنثی PH ته ترجيح ورکوي، خوPH شرايط له ۲- ۱۰ پورې هم تحمل کولای شي. سمارقونه په بيلا بيلو commensal، saprophytic او يا parasitic شکلونو ژوند کوي. زياتره هغه سمارقونه چې طبي اهميت لري، اختياري پرازيټونه 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 ياديږي. 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 ميتوزس د وېش په پايله کې رامنځته کيږي. ځينې سمارقونه لکه د زيګوماسيټا، بازيډيوما يسټا او اسکومايسيټا فايلم سمارقونه پر جنسي او غير جنسي سپورونو سربيره کونيډې 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 کونيډې 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 مورفولوژي 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 مرحلې plasmogamy(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.

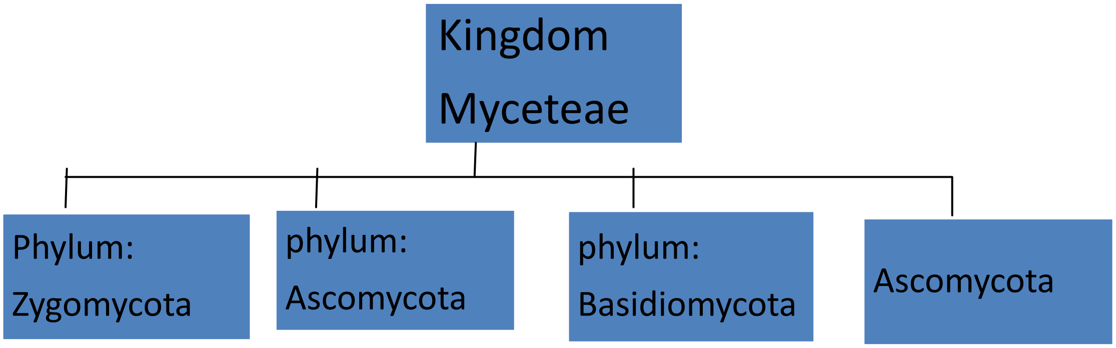
په اسکومايکوټا فايلم کې د مثل توليد د اسک او سکوسپور له لارې صورت مومي، هغه داسې چې د مذکر تناسلي دستګا د جفت مونث پر شاوخوا راګرځي او پروټوپلازم د حجروي ديوال په ماتولو سره دوه رشتې او هستې يو له بل سره يوځای کيږي. مذکره هسته مونث هغې ته ورځي، په سر کې هسته ډپلوئيډ جوړوي او وروسته د کروموزومونو په کموالي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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د بازيډيومايسټونو په فايلم کې د basidiospore په نوم يو تکثري واحد رامنځته کيږي. بازيډيو سپور د بازيډيوم په نوم جوړښت کې رامنځته کيږي.

د سمارقونو ډلبندي(طبقه بندي)

سره له دې چې د سمارقونو ډلبندي يو پراخه موضوع ده او په دې ځای کې پرې بحث نه کوو، خو د هغو سمارقونو له لنډه ډلبندۍ څخه چې د طبابت له نظر د اهميت وړ دي، يادونه کوو. دغه ډلبندي د McGinnis په نوم يو پوه په ۱۹۸۰ کال ترسره کړې ده. ددې پوه له پلوه طبي سمارقونه(مرخيړي) د سمارقونو په دوو گروپونو بشپړ سمارقونو(perfect fungi) يعنی هغه چې جنسي تکثر کوي او نيمگړي(ناقص) سمارقونه(imperfect fungi) چې جنسي تکثر نه لري، ويشل کيږي. نيمگړي سمارقونه د Duteromycota په فايلم کې مطالعه کيږي. د سمارقونو سيستماتيکه ډلبندي په ۵- ۱ شکل کې ښودل شوې ده.



۵ – ۱ انځور: د فايلم په کچه د سمارقونو د سيستماتيک لنډه ډلبندي

په طبي مايکولوژي کې زياتره سمارقونه د انتان د ځای پر بنسټ تر مطالعې لاندې نيول کيږي. په دې اساس سمارقي انتانات په لاندې پنځو ډلو ويشل شوي دي: سطحي سمارقي انتانات، د پوستکي سمارقي انتانات، مخاطي سمارقي انتانات، تر پوستکي لاندې سمارقي انتانات او سيستميک سمارقي انتانات.

(c) ketabton.com: The Digital Library

سطحي سمارقي ناروغۍ

سطحي سمارقي ناروغۍ د پوستکي له پاسه د انتاناتو رامنځته کیدل(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:

پټريازس 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 اوبنکې 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 پټاشيم هايډرو اکسايډ کړ 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.

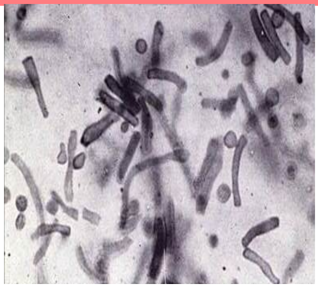
پيېډرا[1](piedra)

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 پیټریازس کې د پوستکي ضایعات



۵- ۳ انځور: د ملاسزیا رشتې او حجرې په سلایډ باندې ښیي

توره پییډ را: د دې پییډرا عامل piedraia hortae او په Ascomycetes کلاس پورې اړوند ده. په دې ناروغی کې په ږیره او بریتونو کې کلک نوډولونه لیدل کیږي.

اعراض او علایم: په زیاترو انتاني مواردو کې piedraia hortae د سر او کله ناکله د بدن نورو ویښتانو لکه ږیرې او بریتونو ته سرایت کوي او د ماتیدو او د ویښته په شاوخوا باندې د کلک او تور کتلوي نوډولونو د رامنځته کیدو لامل ګرځي. ویښتان دغوټې په ځای کې نازک او یا هم ماتیږي، په دې ناروغی کې د غوټې رنګ تور ته مایل نصواري . د غوټو کچه له ۱۰۰ مایکرون نه نیولې بیا تر ۲ ملي مترو پورې رسیږي. کله ناکله سپنیه او توره پییډرا په یوه ویښت کې موجوده وي. دغه ناروغي په نارینه او ښځینه وو کې لیدل کیږي.

تشخیص: په چمتو شوي سلایډ په پټاشیم هایډرو کساید کې د ویښته نوډول، بندلرونکی مایسلیم چې له ۴- ۸ مایکرون پورې جسامت لري، معلومیږي. نوډولونه د یوې تورې او متراکمې ساحې په ډول چې له تورو حجرو څخه جوړ شوي دي، د ویښته په سطحه معلومیږي. دغه حجرې د سریښناکو موادو په وسیله یو له بل سره نښلي، هغو ته د فشار ورکولو په صورت کې د هغو له منځه Asqu چې له ۲۰- ۲۸ مایکرون پورې قطر لري او سکوسپور لري، ازادیږي.

سپینه پییډرا: ددې ناروغی عامل Trichosporon beigelii خمیرمایي سمارق(T.cutaneum) دی چې د سر په ویښتانو او زیاتره د مخ(ږیره او بریتونو)، تخرګ(زیربغل) او د عانه له پاسه ویښتانو کې د نامنظمو چلند په درلودلو سره د نرمو نوډلونو لامل ګرځي.

۵ – ۴ انځور: د ویښتو د ساقې په رامنځته شوې غوټه کې د پییدار عفونت لیدل کیږي

تشخیص: په پټاشیم هایډروکساید کې د ویښته له نوډول نه په چمتو شوي سلایډ کې د سپور او مایسلیم جلاتینی کتله چې په بیضوي او یا ګرد شکل معلومیږي(د جلاتیني کپسول په واسطه احاطه شوې وی). ددې فنګس وده د ارټروسپور او پنډک په واسطه ترسره کیږي چې دواړه یې په یاده کتله کې د لیدلو وړ دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه: د ویښتانو د پیېدرې د درملنې لپاره د سر منتن ساحه خریل او وچه ساتل کیږي او له موضعي درملو لکه امیدازول، سلفر او له لوګول محلول نه کارول کیږي. دې درملنه ته د دوو اوونیو لپاره دوام ورکړئ. له سمارقي ضد درملو نه سیستمیکه کارول لکه اټراکونازول له موضعي درملنې سره یوځای توصیه کیږي.

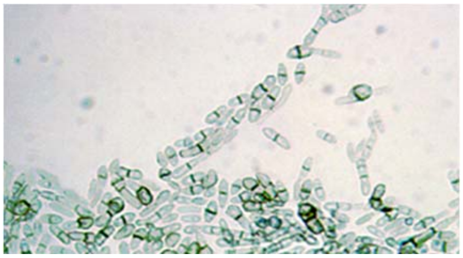
Tinea nigra

مزمن عفونت سرسري او سطحي وي او عامل یې Exophiala werneckii (ملانین لرونکی فنګس) وي. نن ورځ دغه سمارق د phaeoannellomyces wernikii په نوم یادیږي. د اپیډرم په پوټکو کې د Exophiala werneckii هیف زیتون ته ورته په شین رنګ، کوږ(معوج) او سیټیټ په ۲- ۳ مایکرون په اندازه او یا ارتوسپور د نږدې بندونو او اوږده پنډک(جواني) په ډول لیدل کیږي. دغه سمارقي افت اساسا په استوایي سیمو او ندرتا په تحت استوایي سیمو کې موجود وي. دغه سمارقي افت د تورو داغو په ډول زیاتره د لاسونو په ورغوي کې او ندرتا په نورو برخو کې لیدل کیږي. له درد پرته ضایعات، التهاب وي او د مشخصو حاشیو په درلودلو سره راڅرګندیږي.

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

غه ناروغي په بشپړ ډول بې خطره ده او یوازې د ښکلا له پلوه د پاملرنې وړ ده. ضایعات کله ناکله له التصافي(Junctional nevus) خالونو سره چې د درم او اپیډي درم ترمنځ خالونو څخه عبارت دي او د هغو د له منځه وړلو لپاره جراحي عمل ترسره کیږي، اشتباه کیږي. په وخت تشخیص د غیر ضروري جراحۍ مخه نیسي.

تشخیص: له پوټاشیم هایډرو کسایډ سره د پوستکي له پوټکو په چمتو شوي سلایډ کې ارګانیزم تر مایکروسکوپ لاندې د نصواري رنګه هیفونو په ډول د عرضي جدار، د ۵ مایکرو مترو نه د زیات قطر په درلودلو سره له پنډک لرونکو حجرو سره یوځای لیدل کیږي. د زړو هیفونو جدار یا دیوال پنډ او تیاره رنګ لري او په هغو کې عرضي دیوالونه لیدل کیږي.(۵- ٦ انځور).



۵ – ٦ انځور: نصواري رنګه هیفونه Exophiala werneckii

درملنه: د امکان تر حده دې ویښتان وخریل شي، ککړ ویښتان باید راغونډ، سمارقي افت د کراټولیټیک، سالیسلیک اسیډ او د سمارق ضد درملو(ازولونو) په وسیله درمان کیږي.

اریټر سمه(Erythrasma)

اریټرسمه د بدن په مرطوبو ساحو لکه تخرګ(زیر بغل)، د ورنونو منځ، د ګوتو منځ، سینو او نورې مرطوبو ګونځو کې رامنځته کیږي. عامل یې لیپوفیلیک ګرام مثبت باکټریا ده او رشته یې د Corynebacterium minutissimum په نامه یادیږي. داغونه د بشپړو داغونو په شکل په بشپړ ډول محدود او مشخص او یا د لاس د ورغوي په اندازه پراخ داغونه لیدل کیږي. د ضایعاتو رنګ یې سره ته مایل ګلابي او یا نصواري ته مایل سور وي. الوده برخې غوړې او په اړې پوټکو پوښل شوې وي. د ضایعاتو شاوخوا یې

(c) ketabton.com: The Digital Library

سره او ضعيف يا کم خارښت لري. په نارينه وو کې د سفن يا سکروټوم او په ښځو کې تر سينو لاندې ګونځو کې موجود وي. ضايعات د ټنيا برعکس د سټلايټيک په ډول نه ليدل کيږي.

تشخيص: له منتن ساحې نه پوټکي د جراحۍ د تيغ او يا نورو وسايلو په واسطه راغونډيږي او له پوټاشيم هايډرو کسايډ سره يوځای او په مايکروسکوپ کې معاينه کيږي. د کوچني باسيلونه يې چې قطر يې ۰،۵ - ۱ مايکرون ته رسيږي، ليدل کيږي. سلايډ کولای شو په ګرام يا ګيمزا باندې رنګ کړو.

درملنه: په ورځ کې يو ګرام اريترومايسين د ۵ ورځو لپاره توصيه کيږي.

د تخرګ (زير بغل) ټريکوميکوز (Trichomycosis axillaris)

دغه افت د تخرګ او عانه په ويښتانو کې رامنځته کيږي چې د زيړو، سرو او يا تور ترشحات او غوټې په رامنځته کيدو سره مشخص کيږي. د ناروغۍ عامل د Corynobacterium tenuis په نوم مثبت ګرام باکټريا ده. دغه باکټريا په ويښتانو کې زيړ رنګې غوټې رامنځته کوي، له رنګ پيدا کوونکو کوکسی ګانو سره د هغو يوځای والی د سره يا تور رنګ د رامنځته کيدو لامل ګرځي. د ويښتانو پر شاوخوا سختې غوټې په يوه کلک يا نرم پوښ پوښل شوې وي. ويښتان مکدر او مات وي او د ضايعاتو رنګ زير پوش جامو ته هم انتقاليږي. د ويښتانو او پوستکي ريشه نه نيسي. رنګ شوې غوټې د يو مايکرو متر په قطر له ډيفتروييډ جسمونو ډک او د ويښتانو په سلازي کې رامنځته کيږي. درملنه زيات وخت ته اړتيا لري او په پرله پسې ډول د ناروغۍ بيرته راګرځيدل ليدل کيږي. له ۲ فيصده فورمالين محلول او يا ۳ فيصده سلفر هر ورځ په موضعي ډول کارول کيږي. د لاندې جامو مينځل د انتان د مخه نيوې لپاره ګټور دي.

ډرماټوفيلوزس (Dermatophilosis)

د حيوان چرک لرونکي مترشحه ده چې کله ناکله په انسان کې هم ليدل کيږي. ضايعات له پړسوب او پوټکی اچولو سره يوځای پيليږي او داغ يې له جوړيدو وروسته هم پاتې کيږي. عامل يې د Dermatophilus congolensis په نوم اکټينومايسټې دی او په غواوو، اس او نورو حيواناتو کې ليدل کيږي. ارګانيزم يې يوازې په اپيډرم(پوستکي) کې ليدل کيږي. ډرماټيټ هغه چرک دی چې وچ شي او پوټکی ورکوي. د ويښتانو په تياره ځای کې ليدل کيږي. له همدې امله په حيوان کې دغه ډول ورۍ په lumpy wool باندې اطلاق کيږي. د وچوالي په لري کيدو سره دغه ناروغي ښه کيږي. معمولا د پوسټيولونو په ډول له درد پرته او له حيوان سره تر تماس يوه اوونۍ وروسته ليدل کيږي چې د ۲- ۵ ملي مترو پورې قطر لري او زير ته مايل سپين ترشحات دي. عفونت خپل پخپله ښه کيږي او يو ارغواني داغ د تل لپاره پر خپل ځای پريږدي. د پوستکي د ضايعاتو څخه د نمونې په اخيستلو سره کولای شو په ګيمزا يا ميټلين بلو باندې ريې رنګ کړو چې د منشعبو ريشو په شکل د ۲- ۵ ملی مترو قطر پورې چې په خپله مايله سطحه په ۸ کوکسی حجرو باندې ويشل کيږي او دغه شکلونه خاص ددې ناروغۍ د تشخيصي خصوصياتو له جملې دي. د درملنې لپاره معمولي سلفاميډونو او د اوږدې مودې لپاره پنې سيلين تجويز کيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

حفره يي کراټولیز(Pitted keratolysis)

دغه افت د پښو د تلې د سطحي د پوښ افت دی چې د پښې په تله کې د ګردو سطحي ضایعاتو په رامنځته کیدو سره مشخص کیږي. ناروغي ډېرې پرته له کلینیکي علامو څخه وي او کله ناکله په ګرمو او مرطوبو شرایطو کې د ناروغۍ شدید شکلونه هم ترسترګو کیږي. د ناروغۍ عامل کورینوباکټریوم دی. د تودخې د رطوبت زیاتوالی او د حفظ الصحې نه مراعتول په ناروغۍ د اخته کیدو احتمال زیاتوي. د پښو د تلو، پنجې او د پښو د ګوتو ضایعات د پوستکي د کراټینو د تجزیې په پایله کې ګرد او ژور شکل رامنځته کوي او بد بوی لري. د پوستکي له پوټکو کلینیکي نمونه اخیستل کیږي او په ګرام یا ګیمزا رنګیږي. کوکسي ته ورته عناصر او په اکټینوس مایسیټونو یا دیفتریوییډونو اړوند رشتې ترسترګو کیږي. ناروغي په پیل کې د حفظ الصحې په مراعتولو سره له منځه ځي. درملنه يې له ۲۰ نه تر ۴۰ فیصدو فرمالټین او استراحت باندې ممکنه ده.

د پوستکي سمارقي افتونه

د پوستکي سمارقي افتونه د هغو سمارقونو له لارې چې کراټین لرونکي نسجونه(پوستکی، ویښتان او نوکان) مصابوي، منځته راځي. ټولو سمارقي انتاناتو لکه د عمیق سمارقونو ثانویه خپراوي او له کانډیډا خمیرمايې نه راولاړ شوي د پوستکي عفونتونو ته Dermatomycosis وايي. د پوستکي نور انتاناتو ته چې ډرماټوفیټونو ته ورته کراټینوفیلیک سمارقونو لامل ګرځي، ډروماټوفیتوزس ویل کیږي چې په اصل کې د پوستکي مهمې او مشهورې ناروغۍ دي.

ډرماټوفیټوزس(Dermatophytosis)

د ویښتانو، نوکانو او د پوستکي د شاخي لایې یا قشر کراټین لرونکو انساجو سمارقي افت دی چې په دې انساجو کې د ډرماټوفیټ د ځای پر ځای کیدو په پایله کې رامنځته کیږي. ناروغي د التهاب د بیلا بیلو علامو سره مل وي چې دغه توپیر د ناروغۍ د عامل او د میزبان په معافیتي سیستم پورې اړه لري. ډرماټوفیټونه ۴۰ ډولونه لري چې په دریو جنسونوTrichophyton، Microsporium او Epidermophyton پورې اړه لري. احتمالا ډرماټوفیټونه یوازې د پوستکي په مړو حجرو کې الودګي رامنځته کوي، دا چې د هغو زیاتره يې د تودخې په ۳۷ درجو کې د ودې توان لري او سیروم ته اړتیا نه لري. سره له دې چې دغه انتانات دوامدار او درد سر جوړ کړي، خو ژوند ته ګواښ نه پیښوي. په پوستکي کې ددې انتاناتو تشخیص د ړنو ، سپټیټ او منشعب رشتو یا ځینځري ارتروسپور په لیدلو سره صورت مومي. د کر یا کشت په چاپېریال کې د ډرماټوفیټونو عوامل یو له بل سره ډېر ورته والی لري او غالبا هغه نور کراټینازونونه، لاسټازونونه او انزایمونه لري چې هغه په دې قادروي چې د میزبان له پلوه په بشپړ ډول اختصاصي وي.

ډرماټوفیټونه د خپل ژوند له مخې په (۱) سپروفیټ(۲) حیوان دوست(۳) انسان دوست باندې ویشل شوي دي.

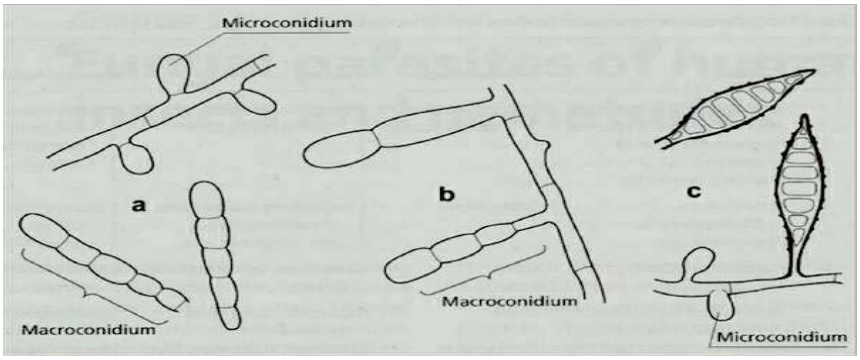
انساني او حیواني ډولونه يې د تکامل وړتیا لري او کولای شي انسانان مصاب کړي. هغه ډولونه يې چې په انسان کې د ناروغۍ د رامنځته کیدو لامل ګرځي، خفیف او مزمن انتانات منځته راوړي. خو په بشپړ ډول يې له منځه وړل ناممکن دي. ډرماټوفیټوزس په عفونت د ککړې خاورې، حیوان او یا انسان سره د تماس له امله ترلاسه کیږي. یو شمېر يې چې په طبیعي ډول په خاورو کې موجود وي او یا له خاصو حیواناتو سره په تماس کې وي، په انسان کې هم انتان منځته راځي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

انسان دوست ډرماټوفيټونو(Anthropophilic) ډولونه چې په ټوله نړۍ کې موجود دي له E.flocosum ، T.mentatgrophytes interdigitalis، T.robrun او T.tonsurans څخه عبارت دي. د انساني انتاناتو توليدونکي خاک دوست ډولونه يې مشهور دي. حيوان دوست ډولونه يې له M.canis، M.gallinae(په الوتونکو کې)، M.nanum (په خوک کې)، T.equinum (په اسونو کې) او T.verrucosum (په غواګانو کې) عبارت دي.

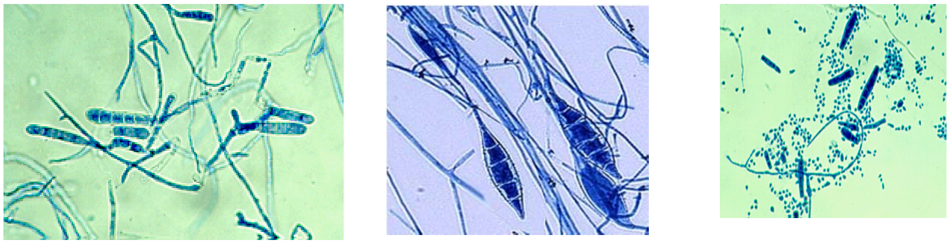
د ډرماټوفيټونو مورفولوژي

ډرماټوفيټو پيژندل د کالوني د ظاهري شکل په ليدو او سبوروډيکستروز اګرا په چاپيريال کې د سانتي ګريډ په ۲۵ درجه تودوخه کې له انکوبيشن وروسته د هغو مايکروسکوپي مورفولوژي صورت مومي. دغه عفونتونه د رڼو، تيغ لرونکو او منشعبو يا د ارټروکونيډي څڅيري هيفونو په ليدلو سره مشخص کيږي. د ټريکوفايټون هغه ډولونه چې کولای شي ويښتان، پوستکی او نوکان مصاب کړي، د هموار ديوالونو په درلودلو سره استوانه يي ماکروکونيډونه او همداراز مشخص مايکرو کونيډونه منځته راوړي.(۵- ۷ او ۵- ۸ انځورونه).



۵- ۷ انځور: د ډرماټوفيټ ډولونو سپورونه : a: ماکروکونيډي او ميکروکونيډي ټريکوفيټون.

b: ماکروکونيډي اپيډرموفيټون c: ماکروکونيډي او ميکروکونيډي مايکروسپوروم



الف ب ج

۵- ۸ انځور: په ډمافيټوونو کې د کونيډونو بيلا بيل شکلونه

الف: *Trichophyton mentagrophyts*

ب: *Microsporum gypsem*

ج: *Epidermophyton floccosum*

د ټريکوفايټون منټاګروفايټس (Trichophyton mentagrophyts) کيدای شي په پنبه يي او ګرانول لرونکي شکل باندې وي دواړه ډول کالونی د خپلو ښکرو په وروستی برخه کې ګڼ شمير ګردي وبنکالي(خوشې) او د انګور دانې ته ورته مايکروکونيډي لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټریکو فایټون روبروم(Trichophyton rubrum) په ډول کې د کالونۍ سطح په سپین پخته یي رنګ لیدل کیږي، خو کله چې د کښت د چاپیریال د لاندې نه ورته وکتل شي نو بیا په تیز ګلابي رنګ چې ټولو برخو ته نه وي خپور شوی، لیدل کیږي. کوچني او مخروطي شکله مایکروکونیډیونه لري. ټریکوفایټون تونسورانس(Trichophyton tonsurans) بخملي پوډر ته ورته کالوني رامنځته کوي چې لاندې برخه یې قهوي ګلابي رنګ لري او د هغو مایکروکونیډونه زیاتره اوږده وي.

د مایکروسپورم ډولونه معمولا د بیلو او اغزي لرونکو دیوالو په واسطه د بیل شویو څو حجروي ماکرونیډونه تولیدوي.

Microsporun canis کالوني بیا پنبه یي سپینه او تیزه زیږه سطح لري. د هغو مایکروکونیډونه پنډ دیوال او له ۸- ۱۵ حجرو پورې لري او په ظاهره یې نوک کړوپ(خمیده) او یا هم د چنګك په شان وي.

M. gypseum کالوني بیا په پوډري او نصواري رنګ کې تولیدیږي، چې ګڼ ماکروکونیډونه، له ۴- ۸ پورې حجرې او نازك دیوال لري. مایکروسپورومونه یوازې د ویښتانو او پوستکي ناروغۍ رامنځته کوي.

اپیډرموفایټون فلوکوزوم(Epidermophyton floccosum) چې یوازې د اپیډرموفیټون د جنس ناروغي تولیدونکی عامل دی، یوازې مایکروکونیډي تولیدوي، چې اوار او سوری دیوال او له ۲- ۴ پورې حجرې لري. کالوني ښویه او مخملي یا بخملي رنګ لري او لاندېنۍ برخه یې زیتوني شنه رنګ ته نږدې قهوي رنګ لري. دغه فنګس پوستکی او نوکان مصابوي، خو ویښتان نه شي مصابولی. د هغه له ظاهري او مایکروسکوپي مورفولوژۍ پرته ، ځینې تخمري ټسټونه او نور ټسټونه، لکه د سانتي ګرېډ په ۳۷ درجې تودخه کې د هغوی د ودې قدرت او د بیلا بیلو ډولو د تفکیك او بیلوالي په لپاره نور ټسټونه ترسره کیږي.

اپیډیمولوژي او معافیت

د پوستکي انتانات پوستکي ته د ضربې له رسیدو وروسته پیلیږي. ځینې شواهد ښیي چې میزبان ته کیدای شي د بیلا بیلو عواملو له لارې زیان ورسیږي. لکه رطوبت، تودخه، د پوستکي کیمیاوي ترکیب، خولې ، ځوانکی، له انتاني وسایلو سره زیات تماس او جنیټکي لاملونه. د ژوند شرایط(ګڼه ګوڼه) او د تودو او مرطوبو بوټانو پښوکول د سمارقونو د ودې لپاره لاره اواروي.

د ډرماټوفیټونو سرچینه خاوره، حیوان او انسان دي. انسانان کولای شي دغه انتانات په مستقیم ډول یو بل ته ولیږدوي.

ټرایکوفیټین(Trichophytin): د انتي جن تولیدونکی دی چې د ډرمافیټي انتي جنونو په نسبت د فوري یا ځنډني حساسیت د تشخیص لپاره ترې ګټه پورته کیږي. په مزمن عفونت اخته ډیری کسان د ډرمافیټي انتي جنونو پر وړاندې کمزوری حجروي عکس العمل ښیي. زیاتره دغه ناروغان د E ایمونوګلوبولین په وړاندې په لوړه سویه فوري حساسیت ښیي.

کلینیکي موندنې

د برجسته حلقوي ضایعاتو رامنځته کیدو ته په پاملرنې سره سمارقي انتانات د تشبیعي ټینا(حلقوي چنجي) په ډله کې ډلبندي شوي دي. کلینیکي اعراض په هغه ځای پورې اړه لري چې منتن شوی دی. په ډیرو نادرو مواردو کې کیدای شي سیسټمیك انتانات په مصاب ناروغ کې چې د بدن معافیت یې کمزوري وي، ولیدل شي. د ډرماټوفیټوزس یا ټینا کلینیك ډولونه لاندې تشریح شوي او د ناروغۍ مشهور عوامل په ۵- ۱ جدول کې ذکر شوي دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د پښنو ډيرماټوفيټوزس(Tinea pedis)

د ورزشکار د پښنو مترادف نوم(Athlets foot)

مشهور ډرماټوفيټوزس دی، دغه ناروغي د پښنو د ګوتو په پردو کې رامنځته کيږي. د هغه په ټولو ډولونو کې تناکې لرونکي انتانات، ټپي(ulcerative) موکاسن(چې د پښې د تلې له هايپرکرټينوزس سره مل وي) شامل دي. په سر کې د پښنو په ګوتو کې خارښت او کوچنۍ تناکې رامنځته کيږي، چې وچوي او له منځ نه يې نرۍ(رقيقې) مايع راوځي. د پښنو د ګوتو پرده مرطوبه او ګنده شي چې د ثانوي باکټرياوو د انتاناتو د ودې لپاره زمينه برابروي.

۱-۵ جدول: د ډرماټوفيټي کلينيکي ځينې ځانګړنې

د پوستکي ناروغۍ ډول	د ضايعاتو ځای	ځانګړې کلينيکي نښې	هغه سمارقونه چې زياتره د اړوندې ناروغۍ مسوؤل وي
د بدن ډرماټوفيټوزس	ښوی او له ويښتانو پاک پوستکی	له مختلوونکو حاشيو، سرو او ويزيکولي، مرکزي پوست اچونه، خارښت لرونکي	*T. robrum, E.flocosum*
***Tenia pedis* يا athlete's foot**	د هغو کسانو د پښنو د ګوتو منځونه چې بوټان په پښنو کوي	حاد: خارښت لرونک، سره او ويزيکولي مزمن: خارښت لرونکی، پوست اچوونکی، چوددونکی	*T. robrum* *T. mentagrophytes* *E.flocosum*
د ورانه ډرماټوفيټوزس	د ورانه کشاله	پوست اچوونکی افت، په ورانه کې سور رنګ، خارښت لرونکی	*T. robrum* *T. mentagrophytes* *E.flocosum*
د سر ډرماټوفيټوزس	د سر ويښتان د اندوتريکس او اکټوتريکس	د ويښتانو د تنې د لاندې برخې له لنډو قطعو سره يا د فورسانس په خاصيت له اخته ويښتانو سر مات سره ګردې له ويښتانو پاکې حلقې	*T. mentagrophytes* *M.canis*
د ږيرې ډرماټوفيټوزس	د ږيرې ويښتان	له سوروالي او برجسته ګۍ سره ضايعه	*T. mentagrophytes*
د نوکانو ډرماټوفيټوزس يا Onichomycosis	نوکان	نوکان پنډيږي يا يې سرونه خوړل کېږي. معمولا د پښنو له افتونو سره يوځای د نوکانو د رنګ تغيير	*T. robrum* *T. mentagrophytes* *E.flocosum*

۱- د نوکانو ډرماټوفيټوزس(Tinea unguium) يا Onychomycosis: د نوک انتانات کيدای شي دپښنو د اوږدمهال ډرماټوفيټوزس په تعقيب رامنځته شي. د سمارقي رشتو له حملې سره سم نوکام زيړ، مات، پنډ او کمزوري کيږي. کيدای شي د لاسونو او پښنو يو يا څو نوکان مصاب شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۲- د بدن(Tinea corporis)، ورنو(Tinea cruris) او لاس (Tinea manus) ډرماټوفیټوزس: د بې ویښتانو پوستکي ډرماټوفیټوزس زیاتره د حلقوي ضایعاتو لامل ګرځي، چې مرکز یې پاك او پوست اوچونکی دی او په ګلابي او پرمختګ کوونکې حاشیه باندې پوښل شوی دی چې کیدای شي دغه حاشیه وچه او یا تڼاکې ولري. د پوستکي سمارقي انتانات په مړو او کراټین لرونکو نسجونو کې وده کوي، خو مټابولیټونه او انزایمونه یې د ژوندي اپیډرم په قشرو کې نفوذ کوي او د سوروالي، تڼاکو او خارښت په رامنځته کیدو تماميږي. زیاتره یې د ارټروکونیډي د رامنځته کیدو لامل ګرځي.

کله چې دغه انتان د ورانه په څوړنده برخه کې رامنځته شي هغه ته د ورزشکار د ورانه ډرماټوفیټوزس وایي، چې په هغه کې وچوالی او خارښت موجود وي.

۳- د سر او ږیرې ډرماټوفیټوزس(Tinea capitis & Tinea barbae): د سر د پوستکي او ویښتانو ډرماټوفیټوزس دی، دغه عفونت د سر پر پوستکي د رشتې په حملې سره پیلیږي. وروسته د ویښتانو د کراټین فولیکول لرونکي دیوال باندې بدلیږي. رشتې د مړو ویښتانو په لاندې برخه کې وده کوي او د هغو د ودې چټکتیا په تیز خړ رنګ باندې د ویښتانو د رنګ اوښتو له چټکتیا سره معادله ده، چې پوست ورکوي او خارښت لري. په تدریج سره چې ویښتان له فولیکول نه وده کوي، د ویښتانو د تنې شاوخوا ته د سپور څنځیري مایکروسپوریوم رشته منځته راوړي(Ectothrix). دغه سپورونه ددې لامل ګرځي چې کله ویښتان تر ووډ څراغ (Woods lamp) لاندې معاینه شي له شنه نه نقره یي ته مایل فلورسنس رامنځته کړي.

Trichopyton tonsurans چې سر د ویښتانو د تویېدو(تور ټکی "Black dot") اصلي لامل دی خپل سپورونه د ویښتانو د تنې په داخل(Endothrix) کې رامنځته کوي. په دې حالت کې ویښتان فلورسنس نه لري. دغه ویښتان کمزوري کیږي. د حیوان دوست ډولونه کیدای شي یو شدید التهابي او حساسیتي عکس العمل رامنځته کړي چې د کریون(Kerion) په نامه یادیږي.

د ډرماټوفیټ لابراتواري تشخیص:

۱- نموني: نموني د پوستکي او نوکانو په تراشلو او په ناروغۍ د اخته ساحې د ویښتانو په ایستلو سره ترلاسه کیږي. په اکټوتریکس مایکروسپوروم سپورونو باندې اخته ویښتان په یوه تیاره کوټه کې تر ووډ څراغ لاندې فلورسنس پیدا کوي.

۲- مایکروسکوپي مطالعه: نموني له ۱۰- ۲۰ فیصده پټاشیم هایډروکسایډ په یوه څاځکي ایښودل کیږي. سپین کلکوفلور چې د سمارق د حجروي دیوال یو ځانګړی رنګ او تر مایکروسکوپ لاندې فلورسنس دی، اضافه کیږي(او یا د رنګ له اضافه کولو پرته). وروسته پر هغه باندې یو کور سلایډ ایښودل کیږي او تر ۲۰ دقیقو وروسته تر مطالعې لاندې نیول کیږي.د پوستکي او نوکانو په انتاناتو کې منشعبې رشتې او یا څنځیري ارټروکونیډي ترسترګو کیږي. د سپورونو مایکروسپوریوم ډولونه د ویښتانو شاوخوا ته رامنځته کیږي. د ویښتانو د تنو په داخل کې د ارټروکونیډي تولید له پلوه T.violaceum ، T.tonsurans د پاملرنې وړ دي.

د کالوني مورفولوژي(د ودې چټکتیا، سطحي انساج او د هغو رنګ)له لارې د بیلا بیلو ډولونو تفکیك، د (ماکروکونیډي او مایکرو کونیډي) مایکروسکوپي مطالعات او په ځینو مواردو کې د هغو تغذیه مطالعه کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ډرماټوفيټوزس درملنه

په درملنه کې يې د مړو او عفوني اپيټليوم په بشپړ ډول لرې کول او د سمارقي ضد درملو موضعي کارول شامل دي. د نوي انتان د مخنيوي لپاره اړوند نکته بايد وچه وساتل شي او د منتن کيدونکو منابع له ککړ کورني حيوان يا د حمام له وسايلو د مشترکې استفادې څخه ډډه کول دي.

١- د سر ټينيا: د سر د پوستکي د انتاناتو درملنه د خولې له لارې د څو اوونيو لپاره د ګريزيوفولوين يا تربينافين په تجويزولو سره ترسره کيږي. په شامپو د سر پرله پسې مينځل يا له ميکونازول کريمونو يا سمارق ضد درملو څخه بايد د څو اوونيو لپاره کارول وشي. له بل لوري کېټوکنازول او ايټرا کونازول هم ډير اغېزمن دي.

٢- د بدن، پښو او نورو غړو ټينيا: اغېزمنترين درمل ايټراکونازول او ټربينافين دي. له دې سره سره کولای شو له نورو موضعي درملو څخه هم ګټه پورته کړو لکه ميکونازول، ټولنفټاټ او کلوټريمازول. درملنه بايد د ضايعاتو له پاکيدو وروسته هم له ١- ٢ اوونيو پورې دوام ومومي. په وخيمو او خطرناکو مواردو کې کولای شو د خولې له لارې د ګريزوفولوين نه کارول وکړو.

٣- د نوکانو ټينيا: د نوکانو د انتاناتو درملنه تر ټولو سخته او مشکله ده او کيدای شي د خولې له لارې ايټروکونازول يا تربينافين د مياشتو لپاره تجويز شي، همداراز د اړتيا په وخت کې د جراحی په وسيله د نوکانو لرې کول، د بيرته راګرځيدو چانس لري.

تر پوستکي لاندې سمارقي انتانات

د تحت الجلدي انتاناتو توليدونکي سمارقونه په طبيعي ډول په خاورو او بوټو کې وي. دغه سمارقونه د ضربې له لارې د ککړو موادو په وسيله پوستکي يا انساجو ته ننوځي او د ګرانولوماټوز په ډول زيان رامنځته کوي او په اسانی سره د داخل شوي ځای نه نور ځايونو ته خپريږي. خپراوی يې د سپوروټريکوز څخه پرته د لمفاوي مايع له لارې ډير سوکه صورت نيسي. دغه انتانات معمولا تر پوستکي لاندې انساجو کې محدود وي او ندرتا سيستميک سير پيدا کوي. د هغو انتانات زخې ته ورته نوډولونو له لارې چې سوکه سوکه مخکې ځي او د پپيلومايي وخيم شکل غوره کوي او د زخم يا ټپ جوړولو په لور ځي. ډير کم يې ميټاستاټيک وي چې د لمف له لارې غدو او انساجو ته لار پيدا کوي.

سپوروټريکوزس(Sporotrichosis)

د ګرنولوماټوزي تحت الجلدي او مزمن انتان دی چې د هغه عامل **Sporothrix sechenckii (Sporotrichum)** دی. د ډايمورفيک سمارقونوله ډلې دی او په بوټو کې ژوند کوي. د خونې د تودخې په درجه کې د پوينک په ډول راشنه کيږي او منشعب او تيغه لرونکي کونيډونه او هيفونه توليدوي. د ميزبان په انساجو او له ٣٥ – ٣٧ درجې د سانټي ګريډ پورې په کښت شوي چاپيريال کې له کوچنيو پنډکونو سره د خميرمايې په شکل وده کوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

مورفولوژي او پيژندنه

خړ رنګي تور یا سپین پګمنټ تولید ته په پاملرنې سره د Sporothrix sechenckii بیلا بیل سوشونه وي. دغه سمارق منشعبې رشتې لري او کوچني جلا کونیډونه(۳- ۵ مایکرون) تولیدوي. همداراز ستر کونیډونه هم چې مستقما له رشتې نه سرچنه اخلي، تولیدوي.

پتوجنیزس

د Sporothrix sechenckii کونیډي یا رشته یې قطعات پوستکي ته د ضربې له امله ننوځي. ناروغ د کار په بهیر کې د نباتاتو د ضربې په سابقه خبر وي او په یاد یې لري. زخمی شوی ځای معمولا په لاس او پښه کې وي، خو امکان لري چې د بدن په نورو برخو ځای واوسي. سپوروټریکوز 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 ارګانیزم له تلقیح شاوخوا یوه اوونۍ وروسته منځته راځي. په لومړي سر کې کیدای شي پاپیول، کلك نوډولونه او زخم ولیدل شي. پوستکی له منځه ځي او رنګ یې بنفش کیږي.

۲. اپیډرمي ډول (Epidermic type): ډیر کم سپوروټریکوزس په موضعي ډول په اپیډرم کې پاتې کیږي، چې په مشخصاتو کې ښوی والی، ګلابي رنګ، بنفش په لور پرمختلونکی او د پوستکي دخیل والی شامل دي.نوډول کیدای شي یو یا څو داني وي.

۳. خپریدونکی سپوروټریکوزس(Disseminated sprorotrichosis): چې پکې د مخاطي پوستکي سپوروټریکوز شامل دی او زیاتره د پوزې، خولې او مرۍ په مخاط کې رامنځته کیږي، کیدای شي لمف هم په کې داخل کړي. سپوروټریکوز حشوي دی چې سږي، د معدې کانالونه، هډوکي او مفاصل، پښتورګي، د اډرینال غدې پوښ، تریخی، ځیګر، زړه، دماغ، سترګې او نور پرې اخته وي.

تشخیص

مایکروسکوپي معاینات: سره له دې چې نمونې باید مستقیما له KOH نه په ګټې اخیستنې یا د کلکوفلور د سپین رنګولو په وسیله مطالعه شي، خو په دې طریقه د خمیرمایو موندل ډیر کم ترلاسه کیدای شي. ځکه چې دغه ارګانیزم په نسجونو کې تیت پرك دی، خو د هستو پتالوژي سلایډ حساسیت د سمارق د حجروي دیوال په رنګولو سره کولای شو لوړ کړو، لکه د Methenamine silver او Gomori په رنګولو سره د هغه دیوال ته تور رنګ ورکوي.

درملنه

دغه انتان کله ناکله خپل پخپله ښه کیږي. په شیدو کې د خولې له لارې د مشبوع پتاشیم ایوډایډ محلول تجویز ډیر اغېزمن دی، خو زغمل یې ناروغانو ته ستونزمن وي. ایټروکونازول او نور ازولونه د درملنې لپاره انتخابي دي. د سیستمیك ناروغیو د درملنې لپاره اموټریسین B تجویز کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

كروموپلاستوماېكوزس(Chromoblastomycosis)

يو تحت الجلدي سمارقي انتان دی چې زخمې ته ورته نوډلونه د هغه مشخصه ده. ځينې ليکولان هغه د (Chromomycoisi) په نامه يادوي. كروموپلاستوماېكوزس د ملانين لرونكو سمارقونو له امله منځته راځي چې نصواري او تور پگمنټونه توليدوي. كروموپلاستوماېكوزس د پوستكي انتان دی او ډير كم خپرېږي او د جنين د دماغ د مايكوزس لامل گرځي. سمارق په خاورو او بوټو كې موجود وي. دغه ناروغي د هغو كارگرانو په پښو كې وي چې په لوڅو پښو گرځي او د ضربې په وسيله د سمارقونو د داخليدو په نتيجه كې رامنځته كيږي. د كروموپلاستوميكوزس عوامل يې له verrucosa phialophora ، Cladophialophora carrionii يا Cladosporium carrionii ،Rhinocladiella ،Pedrosoi Fonsecaea او F.compacta عبارت دي.

د كروموپلاستوماېكوز سببي عوامل د هغو د كونيډي د توليد طريقې ته پاملرنې سره تشخيص او تفكيك كيږي. دغه سمارقونه په انساجو كې ورته شكل لري او نصواري شكله چې قطر يې ۴- ۱۲ مايكرون پورې رسيږي، موږك ته ورته (Muriform) كروي حجرې توليدوي.

۱. Phialophora verrucosa: د هغو كونيډونه له فياليډفلاسك شكله چې پياله ته ورته طوق لري، توليديږي. بالغ كروي يا بيضوي كونيډونه له فياليډ نه وځي او معمولا د هغو په شاوخو راغونډيږي.

۲. Cladophialophora (Cladosporium) carrionii: كلاډيوسپوروم د ډيسټال نه پنډوك وهلو له لارې له كونيډونو نه منشعبه زنجيره توليد وي. د هر ځنځير وروستي كونيډي نوې كونيډي د پنډوك وهلو له لارې منځته راوړي. چې د هغو ډولونه د هغو اوږدوالي، شكل او د كونيډونو د اندازې له مخې تشخيص كيږي.

۳. Rhinocladiella aquaspersa: دغه سمارقونه خپل جنبي يا نهايي كونيډونه له كونيډيوفوري چې په طولاني ډول وده كوي، منځته راوړي چې د Sympodial په نوم ياديږي. دغه كونيډونه بيضوي يا دكمه يي شكل لري.

۴. Fonsecaea pedrosoi : يو پولي مورفيك جنس دی. د هغو نمونې كيدای شي له لاندې ډولونه له ځان سره ولري:

۱) فياليډونه

۲) كلاډوسپوريوم ته ورته د بلاستوكونيډي ځنځيرونه

۳) رينوكلاډيا ته ورته د Sympodial كونيډي

۵. Fonsecaea campacta: كروي بلاستوكونيډونه چې پلنه قاعد لري او له كونيډ سره نښتي ، توليدوي. دغه جوړښتونه په Fonsecaea pedrosoi كې له ورته جوړښتونو څخه متراكم او گڼ وي.

پتروجنيزس او كلينيكي موندنې

دغه سمارقونه د ضربې په ځانگړي ډول په لوڅ ځای لكه پښو، پنډيو كې د ضربې له لارې پوستكي ته ننوځي. لومړی انتان له څو مياشتو نه تر څو كالو پورې د زخمې په ډول منځته راځي او د لمفاوي رگونو په امتداد سرايت كوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ورته د ګلپي ګل ته ورته نوړولونه له دانه لرونکو ابسو سره یوځای وي، چې په پای کې زیانمنه شوې ساحه پوښي. په کوچنیو زخمونو(Black dot) کې وینه، چرک، او زخې ته ورته جوړښت کې دسطحې ضایعات لیدل کیږي. کیدای شي ډیر کم د ثانوي عفونت په پایله کې د لمفاوي رګونو بندښت او فبروز رامنځته شي.

تشخیص

په نمونه کې یې بیوپسي او پوټکي شامل دي. پوټکي په ۱۰ فیصده پټاشیم هایډرو کسایډ کې اینښودل کیږي او د تیاره او کروي حجرو د پلټلو لپاره تر مایکروسکوپي مطالعې لاندې نیول کیږي. منشعب او د عرضي دیوال په درلودلو سره نصواري رنګه هیفونه لیدل کیږي. ګرد یا څو مخیز(وجهي) نصواري رنګه سکلورټیك اجسام چې پنډ دیوال لري، کروموبلاسټومایکوزس د تشخیص لامل ګرځي. د ډرم ګرانولوما او هیپرپلازیا په هستولوژي سلایډ کې له سترو حجرو سره یوځای کوچنۍ تحت الجلدي ابسې یا دانې لیدل کیږي.

درملنه

د کوچنیو ضایعاتو لپاره انتخابي درملنه د جراحۍ د عمل له لارې د هغو لرې کول دي. د ستر ضایعاتو لپاره د flucytosin او Itraconazole تجویز اغېزمن دی، خو بیرته راګرځیدل یې معمول دي. د ناروغۍ د بیرته راګرځیدلو مخنیوي لپاره د فلوسایټوزین دوام اړین دی. د بوټ پښو کول او د پنډیو ساتنه ددې انتان د رامنځته کیدو مخه نیسي.

فیوهایفومایکوزس(phaeohyphomycosis)

د فیوهیفومایکوزس د انتان مشخصه هغه ده چې په انساجو کې تیغ لرونکي او تیاره هیفونه موجود وي. دواړه ډول جلدي او سسیټمیك انتانات رامنځته کوي. ددغو کلینیکي انتانات له منفرد ګپسول کیسټونو نه نیولې بیا تر پوستکي لاندې انساجو، تر سینوزیټ او مغزي ابسې پورې تغیر کوي.له ۱۰۰ ډولونو زیات ملانین لرونکي پوپنکونه د فیوهایفومایکوزس له بیلا بیلو انتاناتو سره په اړیکه کې دي. ټول دغه سمارقونه سپروفایټیك دي او په معمول ډول په طبیعیت کې موجود دي. د فیوهایفومایکوزس مشهور عوامل له Exophiala jeanselmei او phialophora څخه عبارت دي. په مصابو ناروغانو کې ددې انتاناتو د رامنځته کیدو کچه د معافیتي سیسټم په کمزوري کیدو سره ، زیاتوالی مومي. په کلینیکي نمونه سلایډ کې ستر سمارقي هیفونه(له ۵- ۱۰ مایکرون پورې) کیدای شي له خمرمایه حجرو سره مل وي. ایټراکونازول او فلوسایټوزین درمل د درملنې لپاره کارول کیږي، مغزي ابسې معمولا وژونکې وي، خو کولای شو چې له امفوټریسین B او جراحۍ عمل څخه په ګټې اخیستنې سره هغه کنټرول کړو.

مایسټوم(Mycetoma)

تحت الجلدي مزمن انتان دی چې د څو ډولو پوپنکونو او اکټینومایسټ باکتریاوو د ضربه له امله منځته راځي. دغه سپروفایټیك ارګانیزمونه دي چې په طبیعي ډول په خاورو کې پیدا کیږي. د مایسټوم کلینیکي مشخصه له موضعي پرسوب، د ګرانولومایي زخمونو، او ترشحي ژورغالي دي چې ګرانولونه لري او دا ګرانولونه په حقیقت کې د سببي عواملو میکروکالوني ګانې دي. اکټینویسټوما (Actinomycetoma) د اکټینومایسټ په نوم باکټریا له لارې منځته راځي. په داسې حال کې چې

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 ګرام 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 ګرانولونه په انساجو کې کیدای شي تر ۲ ملي مترو پورې وي، د ګرانولونو رنګ کیدای شي دهغه د مولد په اړه معلومات وړاندې کړي. د بیلګې په ډول زیړ ګرانولونه په انتاناتو او تور او سپین ګرانولونه په سمارقي انتاناتو کې منځته راځي. ګرانولونه 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 نسټاټین 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 انډمک ساحو پورې اړه لری، منځته راځي. د Coccidiodomycosi او Histoplasmosis په طبیعت کې په ترتیب سره په وچه خاوره، او یا د چرګانو 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 ګرانولوماتوز د التهاب او د حجروي معافیت د انتي باډي د تولید د رامنځته کیدو لامل ګرځي.

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، ارټوکونیډي ځنځیر(ارټروسپور) تشکیلوي. مات شوي سمارقونه د هوا له لارې په اسانی سره له یوه ځای نه بل ځای ته انتقالیږي. د ارټروکونیډونو استنشاق د لومړي انتان لامل ګرځي چې په ٦٠ فیصده خلکو کې له نښې پرته موجود وي او د اګلوټنیشن 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 يي(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 مولټیفورم د سوروالي په څیر حساسټونه 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 لرونکې رشتې تولیدوي. په انساجو کې د خمیرمایې ته ورته کالونۍ چې د کروي او یا بیضوي خمیرمایو شکل لري، تولیدوي. ځینې وخت په انساجو کې خمیرمایې په ماکروفاژونو کې لیدل کیږي. دا چې هسټوپلازما یو اختیاري داخل حجروي سمارق دی، کونیډونه تر استنشاق وروسته په خمرمایه حجرو بدلیږي او د هوایي کڅوړو د ماکروفاژونو په وسیله تیریږي او د حجرو په دننه کې مکروفاژ وده کوي. چې وروسته بیا د همدې حجرو له لارې د ریټیکولوانډوتلیال انساجو لکه ځیګر، تریخې، 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 ګریډ په ۳۷ درجو کې د پنډې پردې په درلودلو سره د څوهستوي او کروي خمیرمایې په ډول وده کوي چې معمولا منفرد پنډوکونه تولیدوي. پنډوک او مورنۍ خمیرمایه د یوې پلنې قاعدې په وسیله له یوبل سره تړل شوې دي او له جلا کیدو وړاندې پنډوک له مورنۍ حجرې سره یوشان کیږي. د خمیرمایې

(c) ketabton.com: The Digital Library

کالوني ګونځې، مومي او نرمې وي. د Blastomyces dermatitides سمارق د دخول باب یوازې تنفسي لاره جوړوي. له ۱۰ – ۱۰۰ پورې د کونیډونو ویش د ناروغۍ د تولید لپاره کافي دی. ده کونیډونه په بدن کې د 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 (پوکي) 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 بیوسي 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 میاشتنۍ دورې په تطبیق کولو سره تداوي کیږي.

فرصت طلب سمارقونه(Opputrunistic Fungi)

هغه کسان چې معافیتي سیستم یې کمزورې 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 لمفوسېټونو 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 سیستم طبیعي نارمل فلور دي. کانډیډاالبیکانس په یو په درییمه برخه انسانانو کې د نارمل فلور په شکل موجود دي. کانډیډیازس د سیټمیك سیستم 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 سیستم 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 بیروي کانډیډیازس، مخاطي کانډیډیازس او حشوي کانډیډیازس ویشل کیږي. په سطحي کانډیډیازس کې التوات افت شامل دی چې د ګوتو په منځ او تر سینو لاندې وي. زیانمنه ساحه سره، پوټکي اچونکې او مرطوبه وي، د نوکانو کانډیډیازس پرنوکانو او هغو ته نږدې انساجو باندې حمله کوي او عموماً قاعدې ته ترجیح ورکوي. مصابه ناحیه التهابي او پړسیدلې ښکاریږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

په مخاطي 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 مياشتنى عادت چې درد ورسره وي. سيسټميک کانډيډا(Candidemia) کولاى شي له کټيټر نه د استفادې، جراحى، له ککړ سرنج او نور ځخه منځته راشي. هغه کسان چې معافيتي سيسټم يې نارمل وي د وينې دوران ته داخله شوې کانډيډا له منځه وړي او خنثى کوي يې. خو د کمزوري معافيتي سيسټم په صورت کې کانډيډا کيداى 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 ځخه عبارت دي. له 10%KOH سره معامله شوى د ناروغۍ سلايډ د کاذبو رشتو او د پنډك 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. سيسټميك 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 بوريك 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 ځخه رامنځته کيږي. لومړى ډولCryptococcus neoformans يې په ټوله نړۍ کې موجود دى 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 سږې مصاب وي. له هغه ځخه رامنځته شوى انتان دماغ، د دماغ پردې، سترګو او نورو غړو ته د سرايت له امله ډير خطرناك دى. نو له دې امله سږو ته له داخليدو سملاسي وروسته د وينې دوران ته ننوځي او له هغه ځاى نه دماغ او منګوانسفاليټس لامل ګرځي. مايکروسکوپي نمونه يې چې د کښت د چاپيريال او يا په مستقيم ډول له نمونې ځخه ترلاسه کيږي يوه کروي شکله خمير مايه ده چې پنډوك توليدونکې او بې رنګه پنډ کپسول په وسيله احاطه شوې ده.

انتان د خميرمايوي حجرو تر استنشاق وروسته منځته راځي. د سږو ابتدايي انتان کيداى شي کومه نښه ونه لري او کيداى 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 مننژيټ دى چې کيداى شي مغزي تومور، مغزي ابسې او يا نورو مايکوباکټريايي منژيټونو 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 منژيټ 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 fumigates Aspergillus 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 انتي جن پر وړاندې الرژیك عکس العمل ښیي. په هغه کسانو کې چې کمزوری معافیتي سیسټم 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 هوايي 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 خوړې 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 انتي جن پر ضد د IgE انتي 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 وریسې 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 کلینیکي افتونه د پوزې - مغزي موکورمیکوز (Rhinocerebral mucormycosis) دی چې د بني په سوري کې او د وینې په رګونو کې د سپورانجیوسپور وده رامنځته کیږي او د رګونو د ترمبوز او نکروز لامل ګرځي. دغه ناروغي کولای شي په چټکۍ سره سینوزونو، سترګو، هډوکو، جمجمې او دماغ ته سرایت وکړي او د دماغه شعریه رګونه له منځه یوسي. د سمارق د تشخیص په موخه په مستقیمه معاینه یا د مرضي نمونې په کښت (د پوزې ترشحات، تقشح او بیوسي) کې له نامنظم انشعاب او ګډوډ بندونو سره پلنې رشتې د لیدلو وړ دي. دغه سمارق د کښت په چاپیریال کې پوپنکي کالونۍ منځته راوړي. د هغه تشخیص د سپورانجیوسپور په وسله صورت مومي. درملنه یې د جراحۍ د عمل له لارې د زیانمنې ساحې په پاکولو او د امفوټریسین B په تجویزولو سره ترسره کیږي.

پنوموسیستې سینه 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 پروټزوایي پرازیټ په توګه پیژندل کیده. ددې ناروغۍ سرایت په ندرت سره ترسره کیږي. دغه ناروغي په هغو کسانو کې چې معافیتي سیستم یې کمزورۍ وي رامنځته کیږي. Pneumocystis jiroveci متفاوته مورفولوژي لري، ددوی ټروفوزویټ نازك دیوال او کیسټونه یې پیړر دیوال او له کروي نه تر بیضوي پورې شکل لري. ددې ناروغۍ د تشخیص په موخه کیسټ او یا ټروفوزیټونو د موندلو لپاره د برانشونو او هوایي کڅوړو له مینځلو ترلاسه شوې نمونه، تقشح او یا بیوسي د ګیمزا Methenamine silver او سپین کلکوفلور رنګونو په وسیله رنګیږي او تر مایکروسکوپ لاندې مطالعه کیږي. درملنه یې د کوټریموکسازول یا پنټامیډین ایزوتیوناټ له لارې صورت مومي.

جیوټریکوزس(Geotricosis)

ددې سمارقي ناروغۍ عامل Geotircum candidum دی. دغه ناروغي له کانډیډیازس سره ورته ده او حشوي انتان تولیدوي. دغه سمارق خمیرمایوي شکل لري. تر مایکروسکوپ لاندې د ارټروسپور او لنډ هیفونه چې دواړه سرونه یې د لاس د ګوتې په شان ګرد وي او له ۴- ۱۲ مایکرون قطر لرونکي ګردې حجرې لیدل کیږي. د ناروغۍ زیاتې پیښې یې G.clavatum، G.candidum او G.fici ډولونه رامنځته کوي. د اناناس بوی ته ورته بوی لري، چون دغه سمارق د معدې معايي په کانال کې ژوند کوي، کولای شي په هغو کسانو کې چې کمزورۍ معافیتي سیستم لري، معدي معايي انتانات تولید کړي، چې د Geotricosisپه نامه یادیږي.همدارازددې سمارق د انشاق له امله د قصبه الریې افت، خپریدونکي افتونه او Fungemia منځته راوړي. د کښت په چاپیریال کې ددې سمارق ډولونه سپینې، وچې او پوډري او ان پنبې ته ورته کالوني ګانې تولیدوي. د هغو د ودې لپاره د تودخې درجه د سانتي ګریډ ۲۵ درجې ده. تر مایکروسکوپ لاندې د مستطیل یا ګردې شکل ارټروکونیډونه له لنډو هیفونو سره یوځای چې دواړه لوري یې د ګوتې دسر په څیر ګرد وي او له ۴- ۱۲مایکرون پورې ګردې حجرې لیدل کیږي. درملنه یې د ازولونو او امفوټریسین 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 سپروفایټیک سمارقونو له کونیډونو یا سپورونو سره د تماس له خطر سره مخامخ کیږي، چې د هوا له لارې انتقالیږي. دغه ارګانیزمونه سطحي انټي جنونه لري چې کیدای شي شدید حساسیت تحریک کړي.
د شدید حساسیت ددغه عکس العمل تشخیص د سمارقي انټي جن له خلاصې نه په استفادې سره د پوستکي د ټسټونو له لارې صورت مومي. په درملنه کې له لرژن څخه ډډه او د ناروغ د حساسیت د لرې کولو لپاره له کورټیکوسټرئیډ نه کارول شامل دي.

مایکوټوکسینونه(Mycotoxins)

زیاتره سمارقونه د مایکوټوکسین په نامه زهرجن مواد تولیدوي چې کولای شي حاد او مزمن مسمومیت او اسیټ رامنځته کړي. مایکوټوکسینونه ثانوي میټابولیټونه دي چې اغیزې یې د انتان په وجه وي. د مایکوټوکسینونو بیلا بیل ډولونه د خوراکي سمارق له لارې تولیدیږي چې په خوړلو سره یې د مایسیټسمس(Mycetismus) په نامه ناروغۍ ده، د وخامت کچه یې د خوړل شوي زهرجن توکي په اندازه پورې تړلې ده. د خوړو پخول او تودوخه ورکول د مایکوټوکسینونو سموم نه شي کموالی. دغه مسمومیت کولای شي چې د ځیګر او پښتورګو د شدید او وژونکي زیان لامل وګرځي. ځینې سمارقونه سرطاني سموم تولیدوي. ددې ترکیباتو یو قوي ترین افلاټوکسین(Aflatoxin) دی چې د Aspergillus flavus او په هغو پورې اړوندو پوپنکونو په واسطه تولیدیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د طبي مایکولوژي د برخې پوښتنې

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

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

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

۴. پتریازس ورسیکولور د سمارق څخه رامنځته کیږي او کومې مهمې کلینیکي علامې لري؟

۵. تور سپین پیېدرای د کلینیکي علایمو او سمارقي عواملو له پلوه څه توپیر لري، په لنډ ډول یې ولیکئ؟

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

الف. ټنیانیګرا

ب. اریټرسما

ج. تخرګ(زیربغل)ټریکومیکوز

د. ډرماټوفیلوزس

ه. حفره یي کراټولیز

۷. د لاندې سمارقي ناروغیو د عواملو نومونه واخلئ او د دوی کلینیکي علایم په لنډ ډول ولیکــئ:

الف. د بدن ډرماټوفیټوزس

ب. Tenia pedis

ج. د ورانه ډرماټوفیټوزس

د. د سر ډرماټوفیټوزس

ه.ږیرې ډرماټوفیټوزس

و. د نوکانو ډرماټوفیټوزس

۸. د لاندې سمارقي ناروغیو سببي عوامل او د لیږد د لارو نومونه واخلئ:

(c) ketabton.com: The Digital Library

الف. سپوروټریکوزس

ب. کروموبلاستومایکوزس

ج. مایسټوم

د. فیوهایفومایکوزس

۹. د لاندې ناروغیو د رامنځته کوونکي سمارق یوه څرګنده کلینیکي نښه او د درملنې لپاره د یوې دوا نوم واخلـئ:

الف. کوکسیډیوایډومایکوزس

ب. هسټوپلازموزس

ج. بلاسټومایکوزس

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د زده کړیالانو لپاره د مایکروبیولوژي مضمون د عملي کار لاربښود

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 متر، حساسه تله(ترازو)، پاك سپاټول، ارلن مایر، دیش پیټري، 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 کېښودل 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: ښیښنه یي لوښي، پټري دیش، ازمايښتي 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 کېښودل 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 مايکروبي زرعيه اوساط د چمتو کولو طريقه او د باکټرياوو د کښت کولو لارې چارې

د هغو ارګانيزمونو د له منځه وړلو لپاره چې د انتاني ناروغيو په تشخيص او درملنه کې مرسته کوي، د مايکروبي زرعيه اوساط څخه ګټه اخيستل کيږي.

مايکروبي زرعيه اوساط په سوداګريزو بازارونو کې د پوډر په ډول موجود دي چې د چمتو کولو په وخت کې د هغو يوه معينه اندازه په مقطرو او يا هم له مالګو(deionised) په تصفيه شويو اوبو کې حل او وروسته بيا د اوټوکلاو په وسيله تعقيم کيږي او په ټاکلو لوښو کې ويشل کيږي. زرعيه اوساط چې د تودوخې په وسيله نه تعقيم کيږي، ډير احتياط ته اړتيا لري(د هغو د چمتو کولو ټول پړاوونه په معقم شرايطو کې ترسره کيږي).

د هر زرعيه وسط د چمتو کولو طريقه د هغه په ليبل باندې ليکل شوې ده چې د چمتو کولو پر مهال هغه ته مراجعه کيږي. په عمومي ډول يو زرعيه وسط په لاندې ډول چمتو کيږي:

د زرعيه وسط يو اندازه پوډر په احتياط سره وزن کوو. هغه په ټاکلي لوښي(د اوساط کښت بوتل) کې اچوو. په ټاکلې اندازه مقطرې او يا له ايوان څخه پاکې اوبه چې په ليبل کې ذکر شوې دي، ور زياتې کړئ.

تر حل کيدو پورې ياد وسط ته تودوخه ورکړئ چې په بشپړ ډول په اوبو کې حل شي. د زرعيه وسط لوښی اوټوکلاو ته ويسئ، د سانتي ګريډ په ۱۸۰ درجو تودوخه کې د ۲۰ دقيقو لپاره اوټوکلاو کړئ.

زرعيه وسط په Safety cabinet کې کېږدئ، د ۴۵- ۵۰ درجې د سانتي ګريډ پورې يې ساړه کړئ او په ټاکلي لوښي(پيټري ډيش، د زرعيه اوساط بوتلونو يا ټيوبونو) کې وويشئ. ددې لوښو سرپوښونه بايد په احتياط سره پرې کيښودل شي.

که چېرې وسط جامد وي، ځان ډاډه کړئ چې ثابت ټينګوالی يې ځان ته غوره کړی او وروسته هغه يخچال ته يوسئ. که چېرې غواړئ چې هغه د اوږدې مودې لپاره وساتئ د وچيدو د مخنيوي‌لپاره هغه په يوه پلاستيکي خلته(محفظه) کې واچوئ.

يادداشت: د کښت په چاپيريال کې هغه ترکيبات چې د تودوخې پر وړاندې حساس دي. که چېرې ستريل وي له اوټوکلاو کولو څخه وروسته وسط اوSafety cabinet ته يې انتقال حتمي دی. د بېلګې په ډول د وينې زياتول وسط زرعيه بايد د سانتي ګريډ تر ۵۰ درجو پورې سړه او بيا وينه ور اضافه شي. د حساسو چاپيريال ونو د تعقيم لپاره له کوچنيو سوري لرونکو فلټرونو څخه د تيريدو په طريقه کې هم له تودوخه نه کارول کيږي.

د ستوني او لاس د نارمل فلورای د کښتلپاره د Blood agar وسط کښت چې مخکې له مخکې په پيټري ديش(لوښي) کې چمتو شوی دی، کارول وکړئ.

- د پوستکي د نارمل فلورای د کښتلپاره د خپل لاس ګوتې ته د بلډاګار په وسط کې کيږدئ او وروسته بيا سرپوښ ورباندې کيږدئ او د انکوبيشن لپاره يې د سانتي ګريډ په ۳۷ درجو کې د ۱۸ ساعتونو لپاره کيږدئ او پايله يې سبا ته وګورئ.
- د ستوني د نارمل فلوراي د کښتلپاره د معقم سواب په وسيله له ستوني نه نمونه واخلئ او د Blood agar پر وسط يې د منکسرو کرښو په ډول کښت کړئ او پايله يې سبا ته وګورئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دويم تطبيقات

عنوان: ساده تلوین(رنګول) او ګرام تلوین

موخه: د تلوین له میتودونو او تر مایکروسکوپ لاندې د تلوین شویو حجرو له کتلو سره د زده کړیالانو بلدتیا.

د اړتیا وړ مواد او وسایل: کښت شوي اوساط د لاس او ستوني له نارمل فلورای چې د مایکروبي ودې، میتلین رنګ، د ګرام تلوین، سلایډ، کور سلایډ، مایکروسکوپ، پلاټیني لوپ، د ګاز برنر، سدر تیل پکې شامل دي.

مخ اړتیاوې(پیشنیاز): د باکتریاوو د رنګولو(تلوین) او مورفولوژي په اړه د عمومي معلوماتو درلودل.

د ترسره کیدو طریقه

د سلایډ پر مخ د مایکروبي نمونې چمتو کول

په سر کې یو پاك ښیښه یي سلایډ را واخلئ او پر مخ یې یو ځاځکی مقطرې اوبه واچوئ، وروسې په معقمو شرایطو کې له معقم لوپ څخه په استفادې سره د رڼا په څنګ کې یوه اندازه د باکتریا کالوني له کښت شوي چاپیریال نه راواخلئ او هغه په یوه ځاځکي اوبو کې دسلایډ ۴/۱ برخې باندې یې خپرې کړئ.

په مایع چاپیریال کې بیا د اوبو ځاځکي ته اړتیا نشته. پریږدئ چې سلایډ د هوا په وسیله وچ شي. سلایډ څو ځلې د اور له شعلې تیر کړئ څو مایکروبي نمونه د سلایډ پر مخ تثبیت شي.

۱- ساده تلوین: په دې طریقه کې د باکتریاوو یوازې مورفولوژي(ظاهري شکل) مشخص کیږي او باکتریاوې په یوه رنګ معلومیږي، دا چې له یوه رنګ نه کارول کیږي، هغه ته ساده وایي. د متلین بلو تلوین د ساده تلوین له طریقو څخه یوه طریقه ده. په دې طریقه کې د سلایډ پر مخ د ۰.۵ فیصده متلین بلو څو ځاځکي محلول اچول کیږي، رنګ په یوه دقیقه کې د نمونې سره عکس العمل ښیي. سلایډ په کاغذ باندې پاك کړئ، څو یې اوبه لرې شي. هیڅکله هم وچونکی کاغذ په نمونه باندې ونه لګوئ، ځکه د هغې د پاکیدو یا له منځه تلو لامل ګرځي.

دقت وکړئ په دې وخت کې د نمونې پر مخ رنګ وچ نه شي، په دې حالت کې وچ شوی رنګ راځرګندیږي او د باکتریا سطح پټوي او هغه نه لیدل کیږي. ددې حالت د مخنیوي لپاره باید د متلین بلو له کافي اندازې محلول نه کارول وکړئ او تر خالي کولو وروسته ډیر ژر سلایډ ومینځئ.

د ګرام تلوین

باکتریاوې د خپل جدار د ترکیب له مخې په دوو ډلو ویشل شوې دي:

۱. مثبت ګرام باکتریاوې چې د ګرام له تلوین وروسته په بنفش رنګ(د جنشن ویولټ) لیدل کیږي.

۲. منفي ګرام باکتریاوې چې ګرام له تلوین وروسته په سره رنګ(سفرانین رنګ) باندې لیدل کیږي.

د ترسره کیدو طریقه: په سر کې نمونه پر سلایډ ایښودل کیږي(که چیرې نمونه مایع وي مستقیما د سلایډ پر مخ هواریږي، خو که چیرې نمونه جامده وي پر سلایډ د نمونې تر ایښودلو وړاندې پر سلایډ د مقطرو اوبو یو ځاځکی اچول کیږي او وروسې پر مخ د مرضي نمونې سوسپنشن چمتو کیږي) د تودوخه او یا الکول(خالص میتانول) په وسیله هغه تثبیتیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- پر سلایډ په کافي اندازه کرسټال ویولټ واچوئ(اخیستل شوې نمونه وپوښي) د یوې دقیقې لپاره یې پرېږدئ، وروسته سلایډ د اوبو په ملایم جریان ابکش کړئ.
- نمونه د لوګول(ګرام ایوډین) په محلول وپوښئ، د یوې دقیقې لپاره یې پرېږدئ او وروسته اوبه پرې تیرې کړئ، دغه محلول د جنشن ویولټ د تثبیتولو لپاره کارول کیږي(له جنشن ویولټ سره کامپلکس جوړوي)
- ایسټون محلول پرې ور اضافه کړئ او له ۵- ۷ ثانیو پورې یې پر نمونه پرېږدئ. دغه محلول رنګ ورونکی دی او په یاد وخت کې له ګرام منفي باکټریاوو نه رنګ خارجوي، خو په دې وخت کې محلول نه شي کولای چې له ګرام مثبتو باکټریاوو نه رنګ لرې کړي(ځکه په ګرام مثبتو باکټریاوو کې د پیپټیډو ګلایکان طبقه پنډه ده).

یادداښت: یاد وخت باید له ټاکلي حد نه زیات نه شي، پرته له هغه رنګ ورونکی محلول د ګرام مثبت باکټریاوو رنګ هم لرې کوي او په پایله کې سلایډ دروغجنه (کاذبه) نتیجه ښیي.

- سلایډ په سفرانین محلول وپوښئ، د دوو دقیقو لپاره یې پرېږدئ او وروسته اوبو پرې تیرې کړئ.
- سلایډ وچ کړئ، ساحه په ابجکټیف ۱۰X باندې پیدا کړئ او وروسته بیا د سدر تیلو په موجودیت کې د سلایډ تر ټولو مناسبه ساحه په ابجکټیف ۱۰۰ باندې مطالعه کړئ.

له تلوین وروسته پایله:

ګرام مثبت باکټریاوې...................... تیاره بنفش

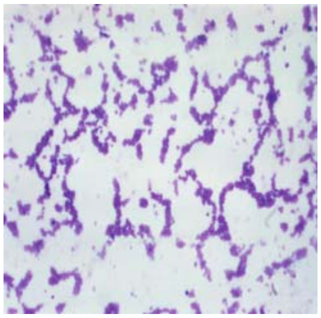
منفي ګرام باکټریاوې.........................روښانه ګلابي یا سرې

د خمیرمایې حجرې.........................تیاره بنفش

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

د اپیټلیل 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 بیوټیك پر وړاندې د باکتریاوو د حساسیت او مقاومت د موندلو له میتودونو سره د زده کړیالانو بلدتیا.

د اړتیا وړ مواد او سایل: په پتري ډیش کې چمتو شوی جامد هنټون مولر وسط، په خالص ډول ایشریشیا کولي او استافیلوکوك اپیډرمډیس باکتریا، د بیلا بیلو انټي بیوټیك 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 باکتریاوو د حساسیت او مقاومت او د انټي بیوګرام د اهمیت په اړه عمومي معلومات درلودل.

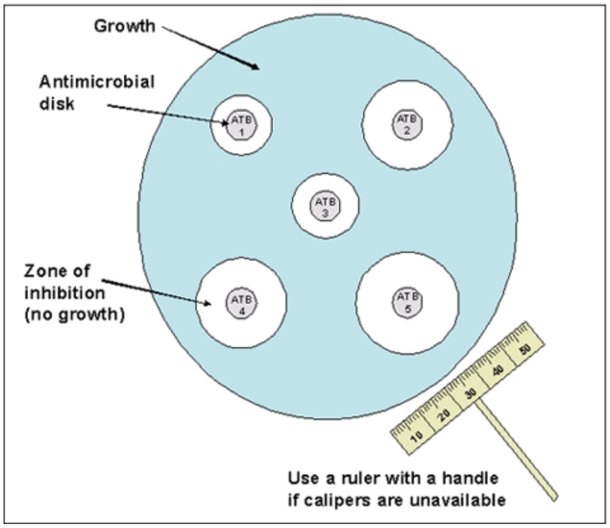
د ترسره کیدو طریقه: د حساسیت ضد مایکروبي آزمایښتونه د in vitro په ډول باکتریاوو د ودې په مخنیوي کې د یوه ضد مایکروبي دعامل توان په ګوته کوي. دغه مایکروبي ضد توان کیدای شي د نري کولو یا خوریدلو په یوه طریقه ارزیابي شي. دلته په کاغذي ډیسکونو د خورولو طریقه چې د حساسیت د ازمایښت یوه معمول طریقه توضیح کیږي.

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 ډیسك کې د خوریدو په وسیله او تر ازمایښ لاندې ارګانیزم د ودې د مخنیوي لپاره له ډیسك په یوه معینه فاصله کې چې په هغه پورې اړوند وي، څیړل کیږي.

تر آزموینې لاندې مایکروبي نمونه د کښت د چاپیریال له پتري 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 باکتریاوو 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



خلورم تطبیقات

عنوان: د Rapid test له کیټونو نه په استفادې سره د چټك (سیرولوژيك) 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: سیرولوژيك ټسټونه د بدن په مایعاتو کې د انټي جن او انټي باډیو پر وړاندې د عکس العملونو مطالعه په بر کې نیسي. په هر سیرلوژيك ازمایښ کې د ناروغ له ورید نه یوه اندازه وینه اخیستل کیږي او سانټرفیوژ کیږي. ازمایښونه د ناروغ پر سیروم ترسره کیږي.

TB Rapid test

M.tuberclosis د تشخیص په موخه د چټکو 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 کرښه او anti TB antibody د کنټرول په کرښه) او له TB antigen سره یوځای د ټسټ په کرښه کې تعامل کوي او د ټسټ په کرښه 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 کرښې تیریږي او د کنټرول په کرښه 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 پړاوؤنو کې چې له کلینیك علایمو سره مل وي، پورته ځي او بیرته ښکته راځي. د HBsAg په تشخیصي کیټ کې د Immunochromatography له تخنیك 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 دروي او یوه کم رنګه بنفش خط جوړوي چې د مثبت ازمایښ ښکارندویي کوي. د خط په برخه کې د رنګ نشتوالی د نتیجې په منفي والي دلالت کوي. یاد اضافي مغلق د ټسټ له خط نه تیریږي د سوی د سیروم ضد انټي سرای سره چې له وزې نه اخیستل شوی د کنټرو دخط په ساحه کې مغلق تعام کوي او یو کم رنګه بنفش رنګ رامنځته کوي. د کنټرول له خط نه تیریږي د ټسټ د خط او د تعاملي موادو ثابتوالی ښیي او په (منفي او مثبت) حالت کې باید رنګ تولید کړي، پرته له هغه کیټ مطمن نه دی او ټسټ باید له سره ترسره شي.

د چمتو شویو کیټونو په کارولو سره د ملاریا د پرازیټونو چټك 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 ستریپ چې د مونوکلونل انټي باډي ولري، مستقیما د هغو انټي جنونو پر وړاندې د پرازیټ تر حملې لاندې راغلي دي، استعمالیږي. دغه ازمایش کیدای شي په ۱۵ دقیقو کې ترسره شي.

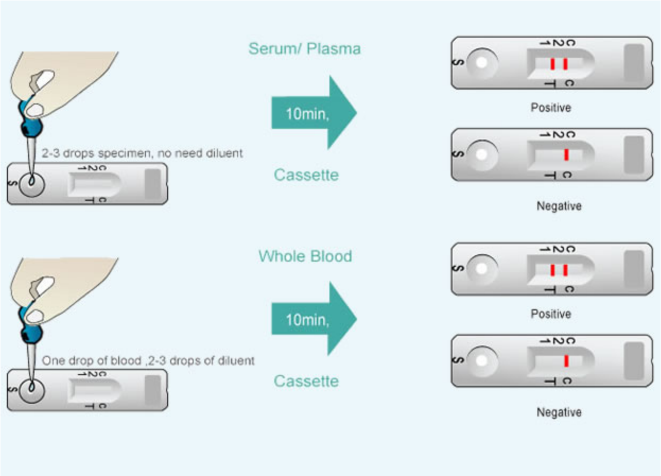
(HRP-II)Histidine rich proteinII په اوبو کې منحل پروټین دی چې د ټروفوزویټ او ځوان ګامیټوسایټ(خو نابالغ) پلازموډیم فالیسپارم تولیدوي. پلازموډیم فالسیپارم په اړه د HRP-II د پلټنې کیټونه په سوداګریزه صورت د لاسرسي وړ دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د لکټيټ ډي هايډروجيناز(PLDH) پرازيټ انزايم د جنسي او غير جنسي(گميټوسايټ) سيکل د پړاوونو په وسيله د ملاريا پرازيټ توليدوي. په ټولو څلورو پلازموډيمي ډولونو کې چې انسان مصابوي د PLDH د پلټلو 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)، دريې 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 گوتې له سر نه اخيستل کيږي. د ځينو کيټونو د توليدونکو دستورونو په پاملرنې سره له هغې وينې نه چې انټي کواگولانټ 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 چيرې 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 رنگه خط څخه د هيموگلوبين د لرې کولو او مرۍ کولو په موخه بفر محلول ورزياتيږي.
- که چيرې 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 بيلگې

(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 پوپنك 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 پوپنك یا نباتات.

اړتیاوې: د خمیر مایو او پوپنکونو په اړه د عمومي معلوماتو درلودل.

د ترسره کیدو طریقه: پوستکي سمارقي ناروغۍ د پوستکي پر مخ د لیدلو وړ دي، خو تر پوستکي لاندې او حشوي انتانات د ناروغ اعراضو او علایمو ته په کتو او د مشخصو زخمونو موجودیت انسان ته شك پیدا کوي. نو له دې امله دا ایجابوي چې د تشخص لپاره زیاته مطالعه او پلټنه وشي.

مستقیمه مایکروسکوپي معاینه: د فنګسي ناروغیو د معاینې لپاره یوه مناسب میتوډ دی او ساده طریقه یې په ۱۰ فیصده پتاشیم هایډرو کسایډ محلول کې د یوه ساعت لپاره ایښودل او وروسته مطالعه کیږي. دغه محلول پروټین، شحم او پولي سکرایډ هایډرولیز کوي، نمونه په شفاف ډول معلومیږي.

پاتې دې نه وي د فنګس په دیوال کې موجود ګلوکان هغه د دې محلول پر وړاندې مقاومت وربښي.

تلوین: د کورسلایډ درلودونکی 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 کانډیډاالبیکانس د کاذب هیف، واقعي هیف او کلامیډیوسپور تولید توان لري(ډایمورفیك). د سانتي ګرېډ 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.

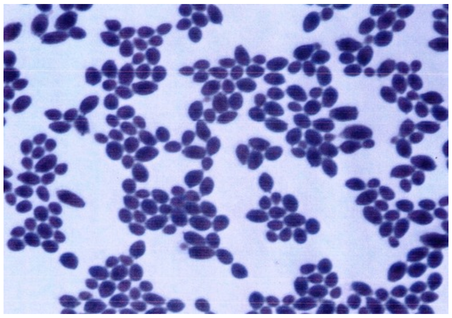
(c) ketabton.com: The Digital Library

۲. د کښت له چاپیریال نه د سمارق د کالونۍ یوه کمه اندازه د لوپ په واسطه راواخلئ او پر سلایډ یې واچوئ او له رنګ سره یې په بشپړ ډول مخلوط کړئ.

۳. بیا د سلایډ پر مخ یو کورسلایډ ور کیږدئ او تر مایکروسکوپ لاندې یې مطالعه کړئ.

یادداښت: کاټن بلو د کیټین طبقه رنګوي او له لاکټیک اسیډ نه په کارولو سره د سمارق اصلي جوړښت ساتي. فینول د ارګانیز د وژونکي رول لري.

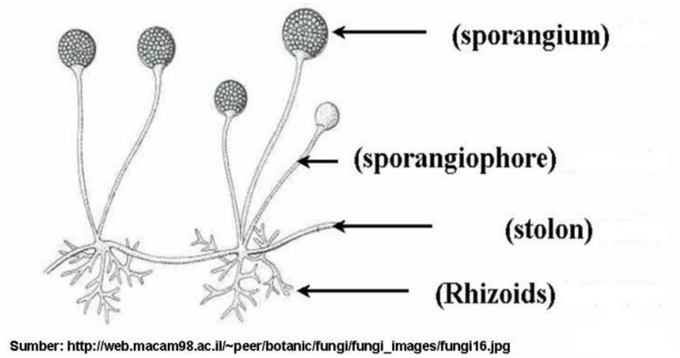
په یوه بله طریقه کې یو پاك سلایډ راواخلئ له رڼه شکاچ ټیپ نه په استفادې سره یو اندازه کالوني راواخلئ له لاکټوفینول کاټن بلو محلول سره یې یوځای کړئ او پر سلایډ یې ونښلوئ او د معاینې لپاره یې تر مایکروسکوپ لاندې کیږدئ.



د کاندیدااالبیکانس خمیر مایه سمارق

په مایکروسکوپ کې د پوپنکونو کتل: پوپنکونه ریښوي سمارقونه دي، یو شمیر یې د ډوډۍ د ککړتیا لامل ګرځي، دغه پوپنکونه په هوا کې خوریږي او د هوا له لارې ډوډۍ ته سرایت کوي. هغه د ډوډۍ پر مخ پنډوك راباسي او ویښتانو ته ورته جوړښتونه رامنځته کوي. د ډوډۍ پوپنك په پني سلیوم، سپرجیلوس، رایزوپوس، فوزاریوم او موناسکوس ډولونو کې پیدا کیږي. د ډوډۍ یوه ټوټه لمده کړئ له یوې تر دریو ورځو پورې په داسې شرایطو کې چې خپل رطوبت له لاسه ورنه کړي، کیږدئ. سمارقونه د هغې پر مخ وده کوي.

د سلایډ د چمتو د طریقې او د لاکټوفینول کاټن بلو د رنګولو څخه په استفادې سره تر مایکروسکوپ لاندې پوپنکونه کولای شو د هغو ډولونو په پاملرنې سره تشخیص کړو. رایزوپوس ډول یې اوږد هیف چې قطر یې په منځنې ډول ۱۲ مایکرون ته رسیږي، ندرتا د عرضاني دیوال په درلودلو سره او په منحرف شکل او د رایزوییډونو په درلودلو سره موجود وي. سپورانجیوفور یې لوی او معمولا غیر منشعب وي.



رایزوپوس(د ډوډۍ پوپنك)

(c) ketabton.com: The Digital Library

مأخذونه

1. Bharti Arora. D.R. Arora, Practical Microbiology, first edition, CBS Publishers and distributors, 2007. Pp 185-192.
2. Naimi HM et al. Medical virology. Third edtion, Noori press Kabul. 1393.
3. Kathleen Park Talaro, Foundation in Microbiology,Sixth Edition. McCGraw –Hill . 2008.pp 160-186.
4. Naimi H.M. Medical Parasitology, Noori press, Kabul. 1393
5. Robert W. Bauman. Microbiology, Pearson Benjamin Cummings. 2004. Pp 378-398.
6. Davise H. Larone, Medically Important fungi, 5th edition, 2011.
7. Jawetz Review of Medical Microbiology and Immunology. Warren Levinson, Eleventh Edition, 2010. Pp. 180- 309.
8. Stephen J. McPhee, Maxine A. Papadakis. Current Medical Diagnosis and treatment. Forty-ninth edition. McCGraw-Hill. 2010. Pp.
9. Tortora , Funke , Case. Microbiology an introduction. Pearson Benjamin Cummings. 2005. Pp. 377- 399.
10. Jawetz, Melnick And Adelbergs. Medical Microbiolgy, McCGraw- Hill, 25th edition. 2010. Pp. 373- 394, 397- 515.
11. A. Mammette. Virology Medical, Presses Universitaires de Lyon, 2002. pp 297-327.
12. Errol Reiss et al. Fundamental Medical Mycology. A john wiley & sons, inc., publication.2012. Pp 525-563.
13. Elmer W. Koneman, Stephen D. Allen. Diagnostic Microbiology, Fifth Edition, Lippincott- Raven Publishers.1997, pp.1178-1265.
14. Kathleen Park Talaro, Arthur Talaro. Foundations in Microbiology, fourth edition, McCGraw- Hill, 2002, pp. 726- 749.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دا کتــاب د امریکـــي د خلکــو پـــه مـــالي مرســـته پـــه ځـــانګړي توګـــه د امریکـــا متحـــده ایـــالاتو د پرمختیـــایي اداري (USAID) د هـــوکړه لیـــک GHN-A-00-07-00002-00 شـــمېرې لانـــدې او د مرســـتندویه هـــوکړه لیـــک د شـــرایطو پـــر بنســـټ د 306-A-00-11-00532-00 شـــمېرې لانـــدې د روغتیـــا د مـــدیریت علومـــو اداري (MSH) لخـــوا میـــنځ تـــه راغلـــی دی، د نومـــوړي کتـــاب منځپانګـــه د روغتیـــا د مـــدیریت علوممـــو اداري مســـولیتونه جوړوي او د USAID یا د امریکا متحده ایالاتو دولت د نظراستازیتوب نه کوي.

د فارمسي سیستمونو د پیاوړتیا (SPS) پروژه

د فارمســـي سیســـتمونو د پیاوړتیـــا (SPS) پروګـــرام هڅـــه کـــوي، چـــي مـــخ پـــر ودې هېوادونـــو کـــي د فارمســـي پـــه تولـــو برخـــو او سیســـتمونو کـــي د یـــو ښـــه مـــدیریت د راتلـــو پـــه موخـــه کـــاري وړتیـــاوۍ تـــه وده ورکـــړي. د فارمســـي سیســـتمونو د پیاوړتیـــا (SPS) پروګـــرام د فارمســـي ســـکتور اداري، د درملـــو مـــدیریت پیـــاوړي کـــول، او مکروبونـــو ضـــد درملـــو پـــر وړانـــدې د مقاومـــت پـــه ګـــدون مـــالي میکانیزمونـــه، درملـــو تـــه لاسرســـی او لـــه درملـــو څخـــه په سمه توګه ګټې اخستنې تاکید او تمرکز کوي.

د امریکا د خلکو لخوا

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