د بشري قواوو عمومي رياست

د پوهاند غضنفر د روغتيايي علومود انستيټيوټ رياست

Ketabton.com

مايکروبيولوژی

(c) ketabton.com: The Digital Library

د طبعي کال: ۱۴۰۲

سریزه

له بې نیازه او څواکمن ښتن تعالی څخه شکر ګذار یم چې ما ته یې دا ورتیا راکړه ترڅو یو کتاب د Medical Microbiology خپلو محصلینو ته چمتو کړم هیله لرم چمتو شوي موضوعګانې د محترمو محصلینو د کټې وړ وګرځي.

ګرانو هم مسلکانو او محصلینو:

د مایکروبیولوژي علم نن ورځ د ناروغیو د اپیدیمیکي وقایې له اړخه د طب ټولو څانګو کې خورا ارزښت پیدا کړی دی. له نیکه مرغه د متخصصینو او مایکروبیولوجستانو ډیرې او نه ستړې کېدونکې مطالعې او څیړنې تر ډېره بریده په عضویت د میکروبونو اغېزې او طبعیت او د هغوی په وړاندې د عضویت عکس العملونو او همدارنګه د دې کوچنیو مرضي عاملونو لابراتواري تشخیص باندې ډیره روښنایي اچولې ده او د هغو له امله منځ ته راغلو آفتونو پر وړاندې یې د غبرګون او مجادلې لارې په ګوته کړې دي. همدارنګه په دې برخه کې د کلچر غوره لارې یادولې شو. دغه کتاب چې تر ډېره بریده د قابلګی د څانګې محصلینو لپاره چمتو شوی، هغه بحثونه چې د میکروبونو په عمومي ځانګړنو (خواصو) او هغه بدلونونه چې په ماؤفه حجرو کې منځ ته راوړي او همدارنګه د میکروبونو لابراتواري تشخیص او بلاخره باکتریایي، پرازیتي، ویروسي، فنګسي او داسې نورو عمده ناروغیو په اړه بحث شوی دی. هیله لرم چې قدرمن محصلین او هم مسلکان له نوموړو بحثونو څخه په سمه توګه کار واخلي.

والسلام

ښوونکی الحاج محمد داود «داوري»

د طبي ټکنالوژۍ ددیپارټمنت شف

(c) ketabton.com: The Digital Library

تقریظ

د مایکروبیولوژي کتاب چې ښوونکي الحاج محمد داود داوري د طبي ټکنالوژۍ ډیپارټمنټ شف د ډاکټر محمد قاسم عادل تر نظر (څار) لاندې چمتو او ترجمه کړی دی د باکټریایي، پرازیټي، ویروسي او فنګسي بیلابیلو ناروغیو په اړه عمده بحثونه رانغاړل شوي دي. چې مطالعه يې صحي پرسونل او د پوهاند غضنفر د روغتیایي علومو انستیټوټ د قابلګۍ ځانګي محصلینو ته ګټوره او سودمنده ده. او زمونږ د اګاه او رسالتمندو هم مسلکانو یوه غوښتنه بشر ته خدمت په برخه کې د لا بدایه علمي او طبي تتبعاتي لاسته راوړنه ده؛ همدې روال سره سم د پوهاند غضنفر د روغتیایي علومو انستیټوټ د ښوونکو له ډلي څخه هڅاند (کوښښ کوونکی) ښوونکی ښاغلی الحاج محمد داود داوري د طبي ټکنالوژۍ ډیپارټمنټ شف چې کتاب يې چمتو کړی دی له علمي او نشراتي بډاينې څخه برخمن دی او د نوموړي انستیټوټ د زده کړیزو مفرداتو مطابق دی چې قدرمن ویونکي له هغې څخه په ښه توګه کار اخيستی شي. په پای کې د محترم ښوونکي هڅې ستایم او له الله (ج) څخه ورته د لا توفیق غوښتنه کوم.

وسلام

ډاکټر محمد قاسم عادل

د پوهاند غضنفر د روغتیایي علومو د انستیټوټ رئیس

(c) ketabton.com: The Digital Library

مننديونه

د حکيم او پوه پروردګار څخه ممندوينه او ستاينه چې بندګانو ته يې عقل او پوه هديه کړې ده.

په افغانستان کې د آغا خان پوهنتون آکاډميکي پروژې وياړ لري چې د لايزال پروردګار توفيق سره له تاسيس څخه تر نن ورځې پورې د نرسنګ او قابلګۍ د تعليماتو ظرفيت د ارتقا په موخه خپل کار په دستور کې پروژې او خپروني ځای پر ځای کړي دي چې د کيفيت او کميت په بشپړولو کې د دغو روغتيايي سيستم عمده ارکانونو يعنې د قابلګۍ او نرسنګ تعليماتو کې حياتي او ارزښتناکه رول لوبوي. په افغانستان کې د آغا خان پوهنتون آکاډميکي پروژې له هر اړخيزو او تخنيکي ملاتړ د کاري موخو او د خپلو وظيفوي (دندو) مسووليتونو او د طرحو او خپرونو پر بنسټ چې د هيواد د روغتيايي سيستم د پياوړتيا په موخه په لاره لري د تعليمي نصاب، سټندرډونو او قابلګۍ د ډيپلومي پروګرام پاليسيانو کې اړين او لوی ګام اخيستي دی.

د قابلګۍ ډيپلومي ۳ کلن نوي زده کړيز کوريکولوم موادو د تدارک او چمتو کولو په برخه کې دغه هر اړخيزه مرسته او تخنيکي ملاتړ کې اقدام کړی دی.

مونږ په صميمانه ډول د پوهاند غضنفر د روغتيايي علومو انستيټوټ له ټولو قدرمنو ښوونکو، د قابلګۍ د ډيپارټمنټ نصاب له کميټي او د پوهاند غضنفر د روغتيايي علومو انستيټوټ له نورو ډيپارټمنټونو، د قابلو له ټولني او د افغانستان د نرسانو او قابله ګانو له شورا چې په زده کړيزې ټولګې (بستې) په ترتيب او برابرولو کې مرسته کړې ده ورڅخه ممندوی يو.

د يادلو وړ ده چې په افغانستان کې د آغا خان آکاډميکو پروژو د دفتر ټولو تخنيکي همکارانو چې د دغو زده کړيزو ټولګو په چمتو کولو او تدارک کې شپه او ورځ کوښښونه او هر اړخيزې مرستې او تخنيکي ملاتړ کړی دی مننه او قدرداني وکړم.

ددې کتاب ليکونکو کوښښ کړی دی چې د قابلګۍ او اړونده پروسيجرونو په اړه معتبر، کره (دقيق) او تازه معلومات په دې کتاب کې ځای پر ځای کړي. د يادلو وړ ده چې ددې زده کړيزو ټولګو راټولونکي نشي کولای په دې کتاب کې د مطالبو د صحت او د پروسيجرونو او لارښوونو د تطبيق له امله عارضو په اړه د کوم مسووليت جوګه شي.

په افغانستان کې د آغا خان پوهنتون آکاډميکو پروژې د دې کتاب په اړه ستاسې نظرونو ته هر کلي وايي.

د دی کتاب د چاپ ټول حقونه محفوظ (خوندي) دي.

ډاکټر عبدالبشير سخی زاده

په افغانستان کې د آغا خان پوهنتون د اکاډميکو پروژو رئيس

(c) ketabton.com: The Digital Library

عنوانونه پاڼه

منندوینه 4
لومړی برخه 12
مایکروبیولوژی (Microbiology)........ 12
لومړی څپرکی عمومیات 13
د قابله ګی په کارو کې د میکرو بیولوژی ارزښت 15
د پروکاریوت و ایوکاریوت حجرو ترمنځ عمده توپیرونه 16
دبکتریاوو غذايي ضروريات په لاندی ډول دي: 17
مورفولوژی Morphology: 18
دبکتریاو تکثر یا ډیروالی : 20
دمیکروبونو تشخيصي طرزالعملونه : 22
مایکروسکوپ Microscope: 25
دمایکروسکوپ ساختماني اجزاوې: 25
میخانیکی اجزاوي یا Mechanical Parts 25
د میکروسکوپ په واسطه د شیانو معاینه کول. 26
نوري یا ساده مایکروسکوپ: 27
ګرام تلوین Gram stan 28
ساده تلوین 29
لیشمان تلوین (Leishman Stain) 29
د محلولاتو جوړول 29
د تلوین یا رنګولو عملیه 30
غذايي موادو مایکروبیولوژیکی تحلیل او تجزیه 30
دوهم څپرکی 32
د بکتریاوي حجرو اناتومي 32
کپسول یا محفظه Capsule 34
فلاجیل Flagella: 34
د سپور دندې [Sporulation:] یا د سپور د تشکل طریقه 35
انتی بیوتیکونه (Antibiotics) 36
د انتی بیوتیکونو د تاثیرطریقه 37
د انتي بیوتیکو غیر منطقی مصرف 38
Hypersensitivity 39

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ستوني څخه نمونه اخیستل: 41

دپرازیتونو تثبیت 42

د زخم او آبسی څخه نمونه اخیستل 43

نازوکمیال یا شفاخانه ای انتانات (Nosocomial) 43

دریم څپرکی 44

تعقیم (Sterilization) او ضد عفونی کول (Disinfection) 44

د دی برخي د زده کړې موخي 44

د تعقیم تعریف یا (Sterilization) 44

کیمیاوي طریقي یا Chemical method 45

ج .حرارت ورکول Heat 45

د حرارت او کیمیاوی موادو پواسطه دتعقیم د تشریحاتو خلاصه : 46

د لوند حرارت پواسطه تعقیم 47

داوتوکلاف ډولونه 48

د وړانګو (شعاع) په وسیله تعقیم یا Radiation 49

په کیمیاوی اصولو ضد عفونی کول 50

انتی سیپتیکونه Antiseptics: 50

الدیهایدها 52

دانتاناتو کنترول: 52

دملوثو موادو دفع کول 51

څلورم څپرکي 54

معافیت یا Immunity 55

د معافیت ډولونه :Types of immunity 56

الف. معافیت کسبی طبیعی فعال: 57

دانتی بادی ډولونه : 58

انتان Infection 58

{دانتانی عواملو ددخول او انتقال لاري }: 59

د بدن دفاعي میکانیزمونه او د معافیت اساسي بعدونه 60

انتانات او له انتانی ناروغیو سره دباکتریااوود خواصو رابطه 62

د غذا میکروبیولوژي: 64

دوهمه برخه .... Error! Bookmark not defined.

{د مایکرواورګانیزمونو خصوصی مطالعه } 64

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستا فلوکوک اوریس Staphylococcus Aureus 66
د انتان منابع: 66
ستریپتو کوکونه (Streptococcus) 67
پنموکوک یا استرپتونموکوک Streptopneumoniae.or pneumo coccus 69
دانتان منبع: 69
نایسریا Neisseria 70
نایسریا ګونوکوک Neisseria Gono Coccus 72
د نایسریا ګونوکوک د سرایت طریقه : 72
کورین بکتریوم Corynebacterium 73
د کرلو خواص : 75
د دیفتریا باسیل تجربوی حیوان: 76
مایکوباکتریا {Mycobacteria} : 77
توبرکولین تست Tuberculin Test 79
مایکوبکتیریوم لیپری Mycobacterium Leprea: 80
سلمونیلا د محرقي ناروغي Salmonella: 81
(په انسان کی د تیفاید سرایت) 83
شیګیلا Shigella 84
ایشی ریشی کولای Escherichia Coli: 85
E. Coli کرل 86
د E.coli تجربوي حیوان: 87
E.coli د ناروغۍ اعراض اوعلایم : 87
پسیودوموناس Pseudomonas: 88
ګرام منفی واړه باسیلونه Parvo bacteria: 90
Hemophilus هیموفیلوس جینس 93
توره توخله Bordetella Pertussis 94
Helicobacter pylori 95
د هلیکو باکترپیلوري تشخیص: 96
وایبریوس Vibrios: 97
سپایروکیتونه Spirochaetes: 98
Bacillaceae 99
انتراکس باسیل Bacillus Anthraxis 100

(c) ketabton.com: The Digital Library

کلوسترید ونه یا Clostridiums 102
کلوستریډیوم بوټولینوم Cl. Botulinum 102
پاتوجینیزPathogens 103
کلوستریدیوم تیتانیCl. Tetani 103
د تیتانوس باسیل توکسین: 104
کلوستریدیوم ګاز ګانګرینCL= Gasgangrene 105
د ګاز ګانګرین باسیل کرل: 106
د ګاز ګانګرین وقایه: 107
دریمه برخه 106
دویروسونو جوړښت: 109
د ویروسونو خواص: 109
د ویرسونو تکثر: 110
د ویروسونو د سرایت طریقي: 111
د ویروسونو تصنیف بندی یا طبقه بندي 111
د تنفسي جهاز ویروسونه: 112
د ویرسونو منشأ او طبیعت : 113
د کیمیاوی، فزیکي او بیولوژیکي صفاتو په اساس د ویروسونو طبقه بندي 113
پاکس ویروس {Pox viruses Family } 115
د چیچک مرض وقایه : 116
ویروس انفلوانزا Influenza virus 117
کله چرك ویروس یا Mumps 118
د شري ویروس یا Measles 119
د ویروس خواص: 119
اعراض (Koplik's spots) 120
سرخکانچه یاRubella 121
پرینتل روبیلاPrenatal Rubella 121
د پولیومیلایتس کلینیکی اعراض: 123
کرونا ویروس Corona viruses 123
د میرس ویروس MERS: 125
د سارس د نارغی اعراض او علایم: 125
هیپاتیت ای Hepatitis-A : 126

(c) ketabton.com: The Digital Library

Hepatitis- B (هيپاتيت بي):.. 127
هيپاتيت سی ويروس Hepatitis C:.. 127
هيپاتيتE 129
ايډز AIDS.. 129
H.I.V سيستمیك اعراض: 130
د ايډز وقايه:.. 131
خارجي پرازيټ............ 133
داخلي پرازيټ....... 133
اجباري پرازيټ...... 134
اختياري پرازيټ....... 134
د پرازيټونو په مقابل کی د بدن عکس العمل: 134
پروتوزوا {Protozoa }.. 135
جيارديا لمبيلاGiardia Lambilia 136
د جيارديا لمبيلا د ناروغۍ توليد: 137
تريکوموناس(Trichomonas) 137
لشمانيا يا سالدانه {Leishmania}.. 138
خاکي ماشی: 139
د خاکي ماشي وقايه:.. 139
رايزوپودا Rhizopoda 139
انتاميباهيستوليتيکا {Entamoeba Histolytica}.. 139
انتاميباهيستوليتيکا اعراض اوعلايم: 140
داسپوروزوا کلاس Class Sporozoa.. 141
اسپوروګوني دوره....... 142
د کلاس اسپوروزوا تشخيص :.. 143
ولادي توکسوپلاسموس {Toxoplasmose] 145
اسکاريس{Ascaris Lumbricoidis} 146
انکولوستم Ankylostum 147
اوکسيوريس Enterobius vermicularis.. 148
Tenia saginata: تينيا ساجيناتا.. 149
د ها يمينوليپس نانا دژوند دوره : 150
دتينيا ايکونوکوکس دژوند دوره: 151

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کیست جوړښت: 151
پنځمه برخه 151
مایکولوژیMycology 153
د فنگسونو تصنیف یا طبقه بندی: 155
سطحی فنگسونه :Dermatophytes 156
:Trichophy tone تریکوفیتون 156
اپی در موفیتون Epidermophyton: 156
تریکوفیتونونه Trichophytone: 157
{عمیق فنگسونه } 158
دژورو(عمیقو) فنگسونو تشخیص : 160
اکتینومایکوز (Actinomycos) 160
شپږمه برخه .... Error! Bookmark not defined.
د ادرارو روټین معاینات 162
د ادرار تجزیه (Urinalysis) 162
د ادرار حجم (Volume of Urine): 162
د ادرارو د کثافت د اندازه کولو عملیه : 163
Detection and Estimation of Glucose in Urineپه ادرارو کی د گلوکوز تعین 165
دامیندواری ټسټ یا Pregnancy test 167
د سټریپ پواسطه د امیندوارۍ ازمویني پایلو تشریح: 168
دامیندوارۍ غلط منفي ټسټ : 169
دټارچ ازموینه (TORCH) 171
اومه برخه 174
هیماتولوژی (Haematology) 174
له شعریه عروق څخه د ویني اخیستل: 175
د سهلی په اصول د هیموگلوبین تعینول (Sahli): 177
دسروکریواتو طبعی اندازه: 179
طبیعی اندازي MCHC,MCH,MCV: 179
دسپینو کریویاتو ډولونه : 180
دویني گروپونه 181
اګلوتینوجن (agglutinogen) 181
د Landsteiner قانون: 182

(c) ketabton.com: The Digital Library

(Rh فکتور) 182
د نوي زیږیدلي ماشوم هیمولایتیک ناروغی یا Erythroblastosis fetalis: 183
دسپرم دفرکتوز ټسټ Sperm Fructose test.. 185
FSH & LH تست.. 185
ماشومانو ته د FSH ټسټ: 186
د FSH دټیسټ نتایج... 187
په سړیو کی د FSH لوړه کچه.. 188
په ماشومانو کی د FSH لوړه کچه... 188
Luteinizing Harmone (LH)هارمون څه شی دی؟.. 188
دویني د LH هارمون معاینه څه ده؟... 189
میاشتنی عادت یا حیض.. 189
په میرمنو کی د LH هارمون دمعاینه کولو نتایج:.. 191
په نارینه کی د LH هارمون معاینه: 191
په ماشومانو کی د LH هارمون د معاینه کولو نتایج: 191
دمایکروارگانیزمونو انځورونه 185
د مایکرو اورگانیزمونوفهرست 198
ماخذ... 193

(c) ketabton.com: The Digital Library

لومړی برخه

ددی برخی د زده کړي موخي

محصلین په دی برخه کی په میکروبیولوژی او په قابلګی کی دهغی په ارزښت باندی وپوهیږی.

ددی برخی په پای کی به محصلین پدی وتوانیږی چی:

1. مایکروبیولوژی تعریف کړي.
2. په قابله ګی د مایکروبیوولوژی ارزښت بیان کړي.
3. د باکتریاوو ساختمان او دهغوی تصنیف بندی دشکل ،داوسیدلو ځای ،تلوین او هغه ناروغیو په اساس چی دبکتریاوو له امله منځ ته راځی تشریح کړی.
4. د کلچر دکشت کولو وسط ،ګرام تلوین او اسید فاسټ اجراکړی.
5. د ناروغانو نه د سمپل اخیستلو له طریقو سره اشناشی.
6. انتی بیوګرام وانتی بایوتیک تشریح کړي.

مایکروبیولوژی (Microbiology)

مایکروبیولوژی له دري یونانی کلیمو ترکیب شوي ده، مایکرو (Micro) د وړوکی په معنا (Bious) د حیات یا ژوند او (Logous) د علم په معنا ده چی اساساً د عمومی بیولوژی د علم یوه رشته شمیرل کیږي.

د مایکروبیولوژی تعریف

د بیولوژی علم دهغي رشتي څخه عبارت ده چی د ډیروړوکی او زره بینی ژیروح څخه بحث کوی ،اویا په بل عبارت مایکروبیولوژی هغه علم دی کوم چی ډیر وړوکی او زره بینی ژیروح چی په سترګودلیدلو وړ ندی او ډیر ساده او ابتدایی جوړښت لري د بحث او مطالعی لاندی نیسي.

دمایکروبیولوژی شعبات

1- طبی مایکرو بیولوژی
2- صنعتی مایکروبیولوژی
3- غذایی مایکروبیولوژی
4- دخاورو مایکروبیولوژی
5- اوبو مایکروبیولوژی
6- دنباتاتو مایکروبیولوژی

په خلاصه ډول ویلی شو چی د ساینس علم دی کوم چی د مایکروارګانیزمو څخه بحث کوی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

لومړی څپرکی عمومیات

پدی برخه کې به محصلین د مایکروارګانیزمونو او دهغی له ارزښت سره په قابله ګی کی اشنا شي.

پدی برخه کی به محصلین پدی وتوانیږی چي:

1- د مایکرو اورګانیزمونو د مختلفو انواعو سره آشنایی .

2- د قابله ګی په رشته کی د مایکروبیولوژی ارزښت

3- د مایکرو اورګانیزمونو عمده خصوصیات

4- دمیکروبونو د تشخیص طرزالعمل

5-د میکروسکوپ سره آشنایی .

مایکرو اورګانیزمونه (Micro organisms):

مایکروارګانیزمونه کولای شو ډیرواړه مایکروسکوپیک یازره بیني ساده او معمولآ وحید الحجروی موجودات تعریف کړو.څکه چی په جسمي لحاظ ډیرواړه او په سترګو دلیدلو وړ ندی ولی که چیری د Colony یا اجتماع په شکل موجود شی په سترګو دلیدلو وړ دی. دانسان سترګي ددی قدرت لري چی د100 مایکرومترو په جسامت شیان ووینی ولی لدی څخه واړه شیان لیدلای نشي.مایکروارګانیزمونه معمولا ډیروړوکی جسامت لري او دهغوي د لیدلولپاره مایکروسکوپ ته اړتیا ده. پوهیږو چی د ژوندیو اجسامو د جوړښت اساسی واحد حجره ده چی دیو منظم پروتوپلازم لرونکي ده کوم چی دیوی نازکي اونیمه قابل نفوذ غشا په داخل کی قرار لري او د سایتو پلازمیک غشا Cytoplasmic membrane په نوم یادیږی. حجري بعضاً د یوی سختي پردي پوسیله پوښل شوی وی چی دحجروی دیوال په نوم یادیږي. تکامل شوی(پرمختللی) ژوندي موجودات دیو تعداد زیاتو حجراتو څخه جوړ شوی وی چی نوموړي حجرې یو له بل سره یوځای یونسج او د انساجو دیوځای والی څخه یو جهاز یا سیستم جوړیږی چی دا حجرات او انساج نظر په مشخصی وظیفی یوله بل سره یوځای کیږي او په ټوله کی یوه وظیفه اجراکوی ،چی د وظیفی د اجرا کولو لپاره یوبل ته اړتیا لري ،اما مایکروارګانیزمونه معمولا دیوی حجری څخه جوړ شوی چی هره حجره یو جدا ژوندی موجود وي او یو له بل سره ارتباط نلري اګر چی بعضی مایکروارګانیزمونه د زیاتوالي په وجه یوله بل سره نښلي اود ګروپ شکل (Cluster) Mycelium, ، (Filament) اختیاروی ولی معمولا په دی ټولنو کی یوه حجره د ژوند اړوند ټول فعالیتونه لکه تغذی ،تکثر په تنهایی شکل اجراکولای شی . د مایکروارګانیزمونو زیاته برخه په لاندی ډول طبقه بندی شوی ده :

1- Bacteria
2- Viruses
3- Protozoa
4- Funguses

دیادوني وړ ده چی الجیان، د فنګسونو پروتوزوا او سلیمولدونه لدی کبله چی دهغوی حجروی جوړښت مغلق دی د ایوکریوتونو په ډله کی شامل دی او د پروتستونو په نوم هم یادیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

1. باکتریاوی Bacteria: د وحیدالحجروی وړو موجوداتو څخه عبارت دی کوم چې د عادی مایکروسکوپ په واسطه د لیدلو وړ دي او په مایکرومتر سره اندازه کیږي چې یو مایکرومتر دیو ملی متر له 1/1000 برخي سره مساوی دی کوم چې په اوبو،هوا،خاورو او دانسانانو په بدن کی پیداکیږي او معمولاً 0.1-4.0 مایکرومترو پوری جسامت لري چی نسبت پرازیتونو او فنجیانو ته ډیر وړوکی دی او حجروی دیوال یا Cell Envelope په باکتریاوو کی پیچلی اومغلق تر دی. په 1980 میلادی کال کی دباکتریالوژی بین المللی کمیتي دباکتریاوو د نوم اینودلو یو لست جوړ کړچی په هغی کی 2500 بکتریاووی په 50.000 نومونو سره ځای په ځای شوی.د بکتریاوو یو عمده خواص دادی چی کلوروفیل نلري او دDNA او RNA په نوم د یوی مشترکي کیمیاوی مادي لرونکي دی او دا د حیاتی کارونو د اجراکولو وړتیالري لکه نمو ،میتابولیزم دمثل تولید او داسی نور. د وارکیو بکتریاوو (Archeo bacteria)حجروی جوړښت ساده او بسیط دی بناً د مطالعی داسانتیا په خاطر د Prokaryote یا نامکمل بکتریاوو په گروپ کی ځای په ځای شوی او د لاندی خواصو لرونکي دی:

1. حجره د حقیقی سایتوپلازم لرونکی هستي درلودونکی ندی.

2. حجروی دیوال یی سخت وی ترڅو وکولای شی حجری ته ثابت شکل ورکړی.برعکس نورګروپونه لدی کبله چی حجروی جوړښت یی پرمختللی دی بناً دمطالعی د اسانی په خاطر په Eukaryote گروپ کی شامل دی او د لاندی خواصو درلودونکي دي.

1 حجره د حقیقی هستي او سایتوپلازم درلودونکي ده.

2 حجروی دیوال یی نازک دی اود حجري شکل یی متغیر دی الجیان او Slimemould لدی کبله چی طبی ارزښت نلري پدی ځای کی له یادولو صرف نظر شویدی اونور یی چی طبی ارزښت لري پدی ځای کی تری یادونه کیږی:

Prokaryote په دوه گروپونو ویشل شویدی چی عبارت له باکتریاوو او باکتریای وارکیو څخه دی چی زیاته توجه ورته شویده مثلاً یوه نوع د ارکیو باکتریاوو د اکسیجن O2 سره د تماس په صورت کی له منځه ځی او یوه بله نوعه یی د تودوخي د غلیان ددرجي په معادل کی زنده گی کولای شی یعنی د سانتی گیراد په کچه د تودوخي له 100 درجوپورته رشد کولای شی. ارکیو باکتریاوی کولای شوپه حجروی دیوال کی Peptidoglycan د فقدان د لیپیدنو ایزوپروتوئیدونواو RNA د موجودیت له کبله یوه اندازه د ایو باکتریاوو نه جلا کړو.

2-ویروسونه Viruses: ویروسونه د میکروبی کیدلو د ډیرو وړو عواملو له جملي څخه دی چی دخپل ژوند په تولو حیاتی فعالیتونو کی د میزبان د حجروله میتابولیزم (انسانان،حیوانات ،بکتریاووی ،پرازیتونو او فنگسونو) څخه استفاده کوی او دناروغی سبب کیږي. د عادی میکروسکوپ په واسطه دلیدلو وړندی او په نانو میتر Nano Meter سره اندازه کیږي دا ارګانیزمونه ډیر کوچنی جسامت لري چی له 20 نه تر 300 نانو متر پوری رسیږی ویروسونه دفلتر کیدو وړ ندی او د حجروی جوړښت له نظره ډیر لمړنی شکل لري او یواځی له هستوی موادوD.N. A او یا R.N.A نه جوړ شوی وی. دویروسونو یوه عمده خاصیت دادی چی په خپل ټول عمر کی د میزبان د حجری

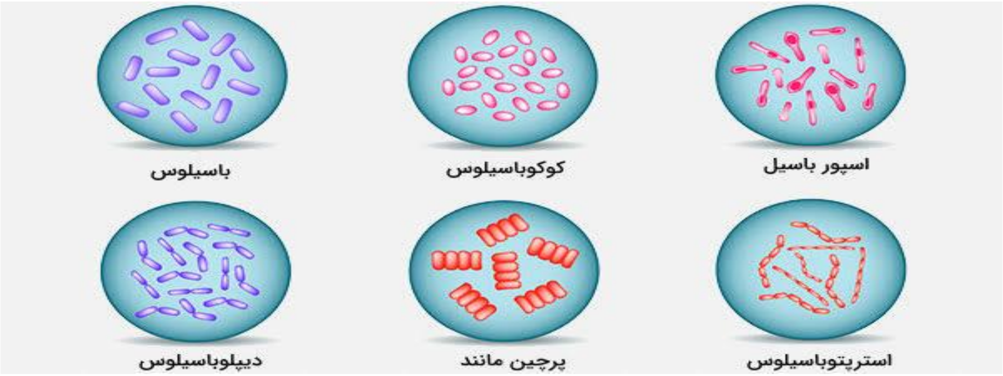
(c) ketabton.com: The Digital Library

دمیتابولیزم ځخه ګټه پورته کوی او دمیزبان په نه موجودیت کی بقا نلري د کیمیاوی موادو په واسطه د ددرملني په مقابل کی مقاوم دی عادی انتی بیوتیکونه پری تاثیر نلري

اګر چه یوتعداد دواګاني چی د دهستوی موادو جوړښت منع کوی په ویروسونو موثر دی اما د زهری خواصو ددرلودلو له امله په درملنه کی نه کارول کیږي. دویروسونو تکثر د میزبان حجری د میتابولیزم په اثر په داخل د حجری کی صورت نیسی او په عمومی توګه د مشخص ترکیب درلودونکی دی .په راتلونکی درسونو کی به دویروسونو په هکله مفصل معلومات ورکړای شي.

3. پروتوزوا Protozoa : پروتوزوا دحیواناتو له ساده ترین ګروپ ځخه دی کوم چی ډیروړوکی وحید الحجروی جوړښت لري او دعادی میکروسکو پ په وسیله د لیدنی وړ دی په مایکرومتر سره اندازه کیږي همدارنګه حجري یی د واضح هستي ،هستوی غشا او هسته چي درلودونکی دی .

4. فنګسونه Funguses: فنګسونه د وړو وحیدالحجروی او یا کثیر الحجروی ژوندی موجوداتو ځخه عبارت دی چی د عادی میکروسکوپ پواسطه دلیدلو وړ دی او په مایکرومتر سره اندازه کیږي او درشتو په شکل نشوونمو کوی او دهرهیفا (Hyphea) نه شاخي یا ځانګي منځ ته راځی .فنګسونه په طبیعت کی په پراخه پیمانه موجود دی او په نړی کی د 50.000 نه زیات انواع یی موجود دی او یواځی یو خاص ډول یی انساني افات منځ ته راوړی .فنګسونه کلوروفیل نلري او دفوتوسنتیزیس عملیه نشی اجراکولای او خپل تول غذایی مواد د خپل دژوند د چاپیریال د ترکیب شوو موادونه لاس ته راوړی ،دوی حرکت نلري .فنګسونه په EuKaryote ګروپ کی شامل دی همدارنګه دا ارګانیزمونه هوازي او اختیاري دي کوم چي په اوبو،هوا اوخاورو کی موجود دی او له دوی ځخه په مختلفو مواردو کی لکه د غذا تولید او انتی بیوتیکو جوړولو کی استفاده کیږي او پتوجن فنګسونه دبدن د مختلفو برخو کی د پوستکي د ناروغیو سبب کیږي. د یادوني وړ ده چی په راتلوونکو درسونو کی به دفنګسونو د سرایت، دناروغیو د منځ راتلو، کلنیکی اعراضو او مخنیوی په هکله مفصل معلومات ورکړای شي.



د قابله ګی په کارو کي د میکرو بیولوژی ارزښت

قابله ګي په طبابت کی د خاص ارزښت درلودونکی ده ځکه په طبابت کی یو مقدس مسلک شمیرل کیږي چی وظیفه یی دناروغانو خدمت دی له هغه ځای چی په ولادی نسایی روغتونواو کلینیکونو کی ناروغانو ته ددرملو تطبیق د قابله ګانو

(c) ketabton.com: The Digital Library

لخوا صورت نیسی نوپدی منظور لازم دی تر څو یوه قابله په ښه شکل ددرملو دتطبیق پرمهال د تعقیم خصوصا Sepsis او Aseptic شرایط په پام کی ونیسي اواستعمالیدونکی سامان آلات مخکی اووروسته له کاروني څخه تعقیم کړی ترڅو د

مختلفو ناروغیو د سرایت څخه مخنیوی وشي.که چیری یوه قابله ددرملو دتطبیق اویاپانسمان پرمهال دتعقیم شرایط مراعات نکړی او مورد نظر سامانونه په اساسی ډول د سانتی ګیراد په 121 درجو او 15 پونډه فشارکی په اوتوکلاف Autoclave کی د 20-30 نه تر دقیقو پوری تعقیم نکړی مختلف مایکروارګانیزمونه په خاص توګه ویروسونه لکه HCV-HBS-HIV اوهمدارنګه بعضی باکتریاوي لکه کلوستریدیوم Tetanus وکلوستریدیومGas gangrene او داسی نور بکتریاووی چی دسپور دتولید قدرت لري او په عادی حرارت کی دجوش ورکولو په وسیله له منځه نه ځی د درملو دتطبیق او یا د پانسمان پرمهال د ناروغ وجودته داخلیږی اوپه کمه اندازه بی غوری سره د ناروغ د مړینی لامل کیږي.دیوی قابلي لپاره ددا ضرور ده چی وپوهیږی د انسان عضویت ته مایکروارګانیزمونه له کومو لارو داخلیږی او همدارنګه د مایکروارګانیزمونو د سرایت او د انتان د منابع په باره کی کافی معلومات ولري ترڅو دمختلفو ناروغیو د سرایت څخه مخنیوی وکړي.

د پروکاریوت و ایوکاریوت حجرو ترمنځ عمده توپیرونه

په لاندی جدول کی د Prokaryoاو Eu karyote حجرو تر منځ عمده توپیرونه د مشخصاتو سره یو ځای لیدلای شو:

د پروکاریوت و ایوکاریوت حجرو ترمنځ عمده توپیرونه		
مشخصات	پروکاریوت حجری	یوکاریوت حجری
هسته	نوکلوئید	لري
غشای هستوی	نلري	لري
هسته چه	نلري	دارد
کروموزوم	یو عدد	زیات
سا یتوپلازم	لري	لري
دحجری اندازه	1-10مایکرومتر	10-100مایکرومتر
سایتوپلازمیک غشا	لري	لري
رایبوزوم	70sلري	80 s لري
ګلجی اجسام	نلري	لري
.میتاکاندریا	نلري	لري
.RNAپولی میریز	3 نوع لري	1 نوع لري

(c) ketabton.com: The Digital Library

فلاجیلونه.	قمچین ماننده حرکت لرونکی	چرخی مانند حرکت
وزیکول	لري	لري

دبکتریاوو غذايي ضروريات په لاندې ډول دي:

بکتریاوي دخپل تکثر او نمو لپاره کافی خوړو، مناسبPH د تودوخي مناسبی درجی، مناسب اکسیجن O2 ته ضرورت لري، بکتریاوی د خپل غذایی ضرورت په اساس په لاندی ټیپونه ویشل شوي دي.

A. Phototrophic: هغه باکتریاووی دي چی خپله انرژی د فوتوشیمیک عکس العمل په نتیجه کی لاس ته راوړی.

B. Chemotrophic: هغه باکتریاوي دي چی خپله انرژي د کیمیاوی عکس العمل په واسطه لاس ته راوړي.

C. Autotrophic: هغه باکتریاوي دي چی د خپل ضرورت وړ خوراکی مواد د غیر عضوی منابع نه لاس ته راوړی CO2دکاربن دمنبع په شکل اوهمدارنګه د ساده غیرعضوی مالګو لکه. Nitritis.اوAmonium sulfate استفاده کوی ترڅو حجری ته نوی پروتوپلازم جوړکړي.

D.Heterotrophic: پدی شکل کی بعضی اساسی مواد نه جوړیری او عضوی مرکبات لکه پروتیینونه ،امینواسیدونه ،ویتامینونه او د رشد فکتورونه دباکتریاوو د حجری څخه خارج جوړیری او اکثره باکتریاووي کوم چی په انسانانو کی دناروغی لامل کیږي هیتروتروفیک باکتریاوی دی.

أ. دبکتریاوو نورغذایی ضرورتونه

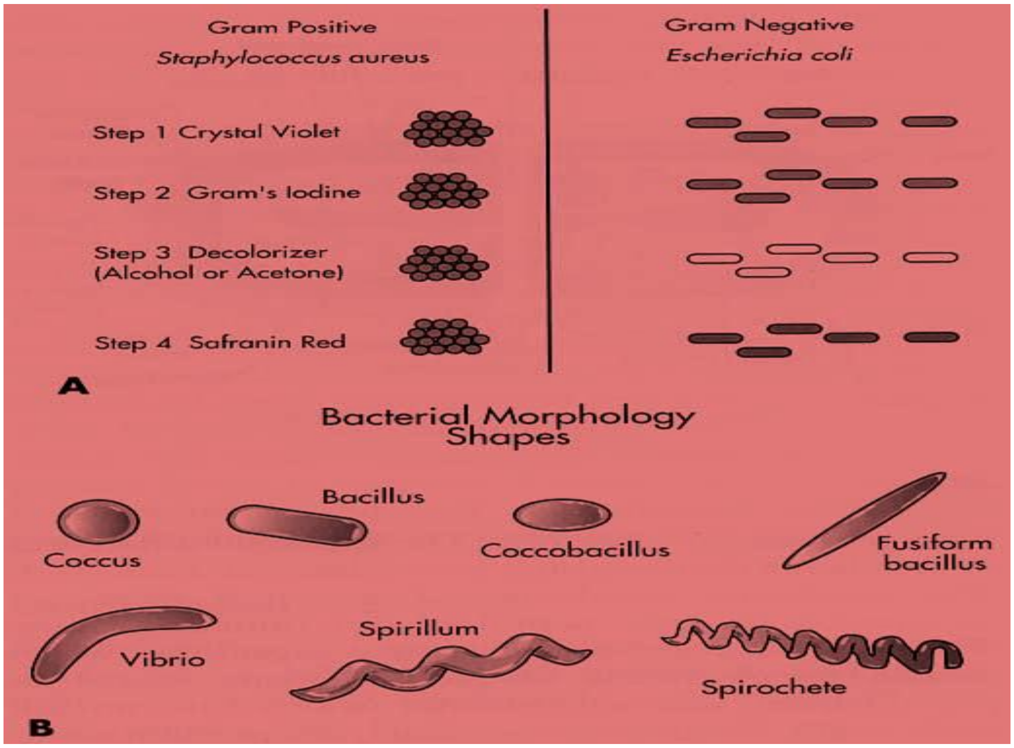
(c) ketabton.com: The Digital Library

Minerals: Na-K-Mg-Ca-Fe-Cl-Zn-Cu د میکروبونو د فزیولوژیک فعالیتونو لپاره اساسی مواد دی .

اکسیجن O_2: د بکتریاوو په واسطه د ازاد اکسیجن د کاروني توانائی په هغوی کی سایتوکروم اکسید دسیستم په دردلو پوری تړلي ده.

CO_2: بعضی میکروبونه لکه گونوریا ا و بروسیلا ابورتوس دخپل رشد لپاره اتوموسپوریک کاربن دای اکساید ته اړتیا لري. او همدارنگه بعضی باکتریاوي د خپل رشد لپاره اوبو ته اړتیا لري او یو زیات شمیرد باکتریاوو د وچیدو په صورت کی له منځه خي.

مورفولوژی Morphology:



(c) ketabton.com: The Digital Library

مورفولوژي: د مایکرواورګانیزمو نو یعنی باکتریاوو ، پرازیتونو ، ویروسونو . فنکسونو او نورو د شکل ، ساختمان او ظاهري اندازی څخه عبارت دی، د مختلفو انسانی ،حیواني او نباتي ناروغیو د تشخیص لپاره د مورفولوژي په هکله معلومات حتمي دي کوم چی دمختلفو عواملو په واسطه تغیر خوری اما د مطالعی پر مهال د هغي ځوان شکل مد نظر نیول شوی .بکتریاووي د مورفولوژی له نظره په لاندی ډول تصنیف کیږي:

.1 کوکس یا Coccus یا Cocci: کوکس دکروی ،بیضوی شکل او یا لوبیا مانند باکتریاوی دی چی نظر دهغوی تولنو ته په مختلفو نمونو نومول شوی دی :

.A هرکله چی کوکونه د زنجیرپه شکل یوځای شی د **Streptococcus** په نوم یادیږي.

.B هرکله چي کوکونه په کتلوی اوی د انګور د خوشي په شکل له یو بل سره یوځای شی د Staphylococcus په نوم یادیږي.

.C هرکله چی کوکونه دوه په دوه یوله بل سره یوځای شی د**Diplo coccus** په نوم یادیږي.

.D هرکله چی کوکونه د څلورګونو په شکل یوله بل سره یوځای شی د Gaffkya Tetragen په نوم یادیږي.

هرکله چی کوکونه په اته ګانیی شکل یوله بل سره یوځای شی د **Sarcina** په نوم یادیږي.

.1 داورلګیت دلرګو په شکل بکتریا {Rodshape}**:** چی شامل دي په Bacilla و Clostridia ،او د مختلفو شکلونو لرونکی دي بعضي له هغوی نه د لنډ شکل لرونکي دي لکه BacillusAntherax اوهمدارنګه یوه ډله بکتریاوي موجودي دي چي د کوک او باسیل شکل ځانته نیسي او د کوک او باسیل په نوم یادیږي.

.2 ویبریونونه Vibriones**:** ویبریونونه د هغه باکتریاو څخه عبارت دي چي د سرچپه واو یا کامي (،) شکل لري او اکثره متحرکی وی ، د کولرا د نارغی عامل هم یوه نوع ویبریون Vibrion Cholera دی.

.3 اسپایروکیتونه Spirochaetes**:**سپایروکیتونه دهغه باکتریاوو څخه عبارت دی کوم چی د فنر پشان شکل لري او د 15 -5 اوږدوالی او 0.2 مایکرومتر عرض لري چی دسفلیس د ناروغی عامل هم یونوع اسپایروکیت دی.او د تریپانوما دری ډوله عبارت دی له Borrelia-Leptospiria-Treponema

.4 اسپایرلونه Spirilles**:** عبارت له هغه باکتریاوو څخه دی چی ماریپچ شکل لري او دواړه څوکي یی نازکي وی **او د** 3-5 مایکرون پوری اوږدوالی لري لدی کبله چی اکثره مایکروارګانیزمونه ډیر کوچنی جسامت لري او په سترګودلیدلو وړندی فلهذا د هغوی دمارفالوژی دلیدلو او تشخیص لپاره مایکروسکوپ ته ضرروت دی کوم چی وروسته مطالعه کیږي.

دګرام مثبت او ګرام منفی باکتریاوو تر منځ توپیر

هرکله چی باکتریاووی د ګرام په طریقه تلون کوو که چیری یی د تلوین وروسته بنفش رنګ اختیارکړ د ګرام مثبت

(c) ketabton.com: The Digital Library

باکتریاوو په نوم نومول کیږي او که چیری یی سور رنګ اختیارکړی د ګرام منفي بکتریای ورته ویل کیږي .او همدارنګه بل توپیر چی د ګرام مثبت او ګرام منفي بکتریاو تر منځ موجوددی دادی چی ګرام مثبت بکتریاوی د لاندی اجزاوو درلودونکی دی.

A- پیپتیدا وګلیکان.

B- اسید تیکوئیک اواسید تیکورونیک.

C- پولی سکرایدونه.

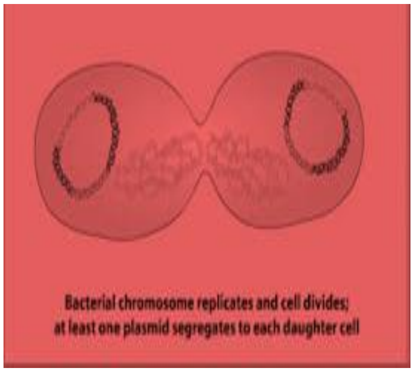
{ګرام منفی دلاندی اجزاوولرونکی دي}

A- پیپتید اوګلیکان.

B- لیپو پروتین.

C- خارجی غشا چی یودوه لایه فسفولیپید دی.

D- لیپوپولی سکراید



دیادوني وړ ده چی دګرام مثبتو بکتریاوو ٪ 90 سلنه حجروی دیوال پیپتید اوګلیکان تشکیلوی پداسی حال کی د ګرام منفي بکتریاوو ٪ 5-10 حجروی دیوال پیپتید اوګلیکان تشکیلوی.

دبکتریاو تکثر یا ډیروالی :

د بکتریاوو په حقیقی او ادنی کرپونو کی تکثر دساده دوه ګوني ویش په شکل صورت نیسي چی له تکثر څخه مخکی اول د بکتربا حجم زیات او اوږدیږی او وروسته د حجری داخل خواته د حجروی دیوال د نمو پواسطه د حجری محتوی په دوه مساو ي برخو ویشل کیږي چی د حجری په داخل کی جوړ شوی دیوال ته Septum او یا Cross. Wall ویل کیږي په بعضی بکتریاوو کی نوی جوړ شوی حجري د ویش وروسته یوله بله جلا کیږي او په بعضو کی یوله بل سره نښتي پاتی کیږي چی ځنځیروی شکل ځانته نیسي که دویش پرمهال Septum په خپلو کی موازي جوړشي ،جلا شوی حجري د ځنځیر په شکل او که چیری په یوه زاویه یوله بل سره ونښلي تولید شوي حجري د ګروپ شکل یوله بل سره ځای په ځای کیږي. دبعضی بکتریاوو تکثر ډیر چټک وی لکه څرنګه چیE. Coli هر20 دقیقی وروسته تکثر کوی چی پدی شکل تعداد یی د شپي او ورځی په جریان کی ډیرزیاتیږي ،په عالی بکتریاوو کی دویش مخکی حجره اوږدیږي او وروسته په عرضانی ډول په دوه برخو ویشل کیږي .د ویش پر مهال خصو صاً په نامساعدو شرایطو کی ،د بیلګي په ډول دبعضی موانعو لکه د پنسلین په موجودیت کی او یا د حجري دنشو ونمو د بعضي فکتورونو دکمبود په صورت کی حجره ځانته

(c) ketabton.com: The Digital Library

تغیرورکوی چی د مانع د له منځه تللو وروسته بعضی حجري خپل اولي شکل ته راګرځي او یو تعداد نوري یی په هماغه حالت کی باقي پاتي کیږي چی دشکل دی تغیرته Pleomorphism ویل کیږي.

موتیشن Mutation: د میکروبونو جنیتیکي تغیر ته میو تیشن ویل کیږي کوم چی په مختلفو شرایطو کی واقع کیږي.

دبکتریاوو نشوونمو Growthing: د بکتریاوو نمو په حقیقت کی د هغوي دتعداد زیاتوالی دی کوم چی دحجروي ویش په نتیجه کی منځ ته راځي چی د یوي کتلي په شکل جوړیږي ،لدی کبله چی د بکتریاوو تکثر چټک دی د مثال په ډول کله چی د E.Coli میکروب په مناسب غذایی چاپیریال کی واچول شی وروسته له شل دقیقو تکثر کوی او پدی ډول د 24 ساعتو په جریان کی یوه غټه کتله منځ ته راوړي ،که چیری مونږ د بکتریاوو تعداد په یوه مناسب محیط دهغوی د کرلو (کشت) نه وروسته په یوه ټاکلی وخت کی اندازه کړو له هغی څخه د بکتریاوو د نمو ګراف لاس ته راځی چی په هغی کی د بکتریاوو د نمو مختلف پړاونه په لاندی ډول ښودل شي.

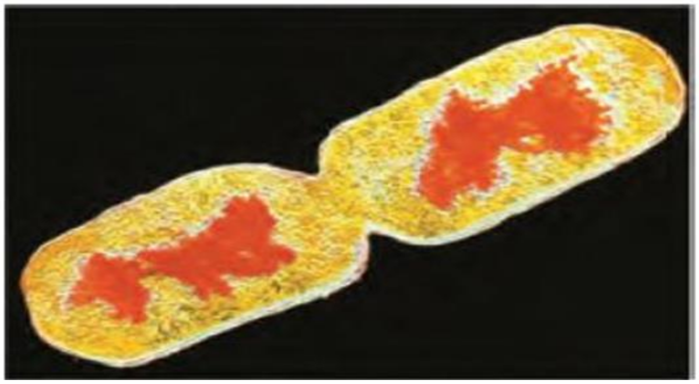
1.**phase یا تطابقی دوره:** دا مرحله په حقیقت کی هغه وخت ښایی د کوم په دوران کی چی میکروبونه د کرلو (کشت) د چاپیریال سره توافق پیداکوي. پدی مرحله کی بکتریاوي نه زیاتیږي ددی مرحلي دوام د بکتریاوو په خاصیت او د کرلو په محیط پوری فرق کوی پدی مرحله کی بکتریاووي یواځی نمو کوی او لویږي او حیاتي فعالیتونه لکه د اکسیجن اخیستل او د کاربن دای اکساید خارجول زیاتیږي.

2.**Log Phase or Exponential یا لو ګارتمی مرحله:** بکتریاوي دکرپه محیط کی له توافق وروسته په ویش شروع کوی او تعدادیي په سرعت سره زیاتیږی، دا مرحله ددرملو په مقابل کی د حجری حساسه مرحله ده.

3. Stationary phase دثابت پاتی کیدو مرحله: دLog phase مرحلي وروسته ددی لپاره چی له یوخوا په محیط کی غذایی مواد کمیږی او له بله طرفه په محیط می د ویش په جریان کی سمي مواد تولیدیږي لذا دبکتریاوو تکثر کمیږي او دبکتریاووعمومي شمیر ثابت پاتی کیږي او د مړینو او زیږون(توالد) تعداد مساوی کیږي.

Death or "Decline phase.4" یا نزولی مرحله: د هغي مرحلي څخه عبارت ده په کوم کی چی دژوندیو بکتریاوو شمیر کمیږي ،پدی معنی چی د غذایی موادو د کموالی او د توکسین د تولید له امله بکتریاوي له منځه ځي او په بعضي وختو کی بکتریاوي پارچه کیږي کوم چی د Autolysis پنامه یادیږی چی پدی مرحله کی د بکتریاوو شمیر په سرعت کمیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library



بکتریا د دوه کیدو په حال کی

دمیکروبونو تشخیصي طرزالعملونه :

د میکروبونود تشخیص لپاره مختلف طرزالعملونه موجود دی چی مستقیما د میکروسکوپ لاندی معاینه ،کلچراو انتي بایوګرام ،سیرولوژیک معاینات ،کیمیاوی معاینات او نورشامل دی د کوم پواسطه چی مایکروارګانیزمونه په لابراتوار کی تشخیص کیږي.

دبکتریاوو د کرلو محیط څه دئ؟: په بکتریالوژی کی د بکتریاوو کرل یو له مهمو لارو چارو څخه دی چی پدی کی د غذایي موادو د موجودیت له پلوه د کرلو لپاره د یوه مناسب محیط تیاریږي په کوم کی چی بکتریاوو ته تکثر ورکول کیږي ،دکرلود یوه مناسب محیط څخه په استفادی سره کولای شو چی دناروغ په نمونه کی د میکروب نوع او شمیر تعین کړو د مثال په ډول کله چی د ستوني څخه یو سواب د تشخیص لپاره اخیستل کیږي دناروغی د منځ ته راوړونکي مایکروارګانیزم (استرپتوکوک) دتکثر لپاره په خاص محیط کی کرل کیږي کله چی یوخاص نوع بکتریا پیژندل کیږي باید د کرلو یوخاص محیط دهغوو د رشد /تکثر لپاره ورته آماده کړای شي.

د کرلو یا کلچر د محیط ډولونه

د میکروبونو دکلچر لپاره درې ډوله محیطونه موجوددي.

1 - **جامد محیط** : چی د پودراګر درلودونکی وي او کیدای شي دداسی یوظرف په داخل کی چی پلیټ یا پتری دیش نومیږی سرته ورسیږی،په منا سبه تودوخه کی میکروبونه په کی کلچر کیږي کولای شو د نترنت اګر او بلډ اګر نومونه واخلو.

2 - **د کرلو مایع محیط :** یا (براث) چی (اګر) نلري اوکولای شو چی په یوه ازمایشی لوله یا فلاسک کی داکار ترسره کړود مثال په ډول دمایکوبکتریوم رشد په مایع محیط کی نظر جامد ته چټک دی

3 - **نیمه جامد محیط**. دکرلو له هغه محیط څخه عبارت دی په کوم کی چی (پوډراګر) په 0.5 سلنه او یا کمه اندازه ضرورری، دا محیط د مایکروآیروفیل بکتریاوو د رشد لپاره مناسب دی او د فرني سره شباهت لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

انتي بایوګرام تستټ څه شی دئ؟

انتي بيوتيكونه د درملو يوه لويه ډله ده كوم چې د بكترياوو د رشد ددريدلو (بكتريوستاتيک) او يا دهغوی دله منځه وړلو(بکتريو سيډل) سبب ګرځی،دانتی بيوتيکو هره ډله په بکترياوو خاص تاثير لري او په ويروسونو او بعضی مايکروارګانيزمونو هيڅ تاثير نلري ،ددی لپاره چې پوهه شو کوم انتی بيوتيک په کومو بکترياوو موثر دی لکه څرنګه چې پوهيږو چې اخيستل شوی نمونی د مايکروبيولوژی لپاره توپيرلري اما مرضی نمونی هر څه چې وی لکه (وينه ،ادرار،غايطه مواد،چرک يا زوه ،شوکی نخاع مايع اوداسی نور) وروسته له کلچراو د کلچرپه محيط کی دبکترياوو دزرغون کيدو څخه معمولا انتی بايوګرام کيږي ترڅو موثره درمل تجويزشی او په چټکی سره ناروغ بهبود پيداکړي.

د بکترياوو په نمو باندې د محيطي عواملو تاثيرات

1-د اکسيجن تاثير O_2: بکترياووي د اکسيجن د ضرورت په اساس په لاندی ګروپونو ويشل شويدی.

a. هغه بکترياووی چې دخپل ژوند ددوام لپاره ازاد اکسيجن ته ضرورت لري او د اکسيجن د نشتوالی په صورت کی له منځه ځی دا نوع بکترياووي د هوازی Aerobic بکترياوو په نوم ياديږی،بعضی له دوی څخه ډيرکم اکسيجن ته ضرورت لري او د ميکروائيروبيك په نوم ياديږي.

b. دوهمه ډله د بکترياوو د اکسيجن په نشتون کی تکثراونمو کوی کوم چې د غيرهوازي يا Anaerobic بکترياوو په نوم ياديږی کله چې دا نوع بکترياووي د اکسيجن سره مخ شی له منځه ځي.

c. دبکترياوو دريمه ډله کولای شي چې داکسيجن په شتون اونشتون کی خپل ژوند او نشوونمو ته ادامه ورکړي او يا انتخابي هوازی Aerobic-Anaerobic –Facultative ژوند وتاکي چې دی ډلي بکترياوو ته انتخابی هوازي او غيرهوازی بکترياووي ويل کيږي.

2- د کاربن دای اکسايد تاثيرCO_2 : تولي بکترياووي دخپل ژوند ددوام لپاره کمه اندازه کاربن دای اکسايد ته ضرورت لري چې دهغوي کم اندازه ضرورت د اتموسفير پواسطه برابريږي ولي بعضی بکترياووي زيات مقدارکاربن دای اکسايد ته اړتيا لري د مثال په ډول 5-20 فيصد CO_2 ته چې بايد دهغوی محيط ته وراضافه کړای شي.

3- د حرارت تاثيرHeat : دبکترياوو مختلف ډولونه د خپلی نمو لپاره دتودوخي يوي خاص درجي ته ضرورت لري مختلفي بکترياووی د خپلی نمو لپاره د تودوخي يوی ټاکلي اندازي ته ضرورت لري چې دنمو لپاره دتودوخي د اصغري نقطي نه شروع او تراعظمي نقطي پوری دوام کوي. اما وروسته لدی دوباره سقوط کوي چې ددی دوو نقطو منځنی اندازه د تودوخی د Optimum درجي په نوم ياديږي په کوم کی چې دبکترياوو نمو ډيره چټکه وی چې په اکثرو بکترياوو کی دا منځني نقطه د سانتی ګريد 37 درجي ده . بکترياووي دخپل رشد او نمو لپاره د مناسبي تودوخي دضرورت پر اساس په دري ډلو ويشل کيږي:

a. Thermophilic: هغه بکترياووی دي چې سانتی ګراد په 45 درجوکی نشوونماکوي چې دی نوع بکترياوو ته ترموفليک بکترياووی وايی ،او بعضی له هغوی څخه د سانتی ګراديه 80 درجو کی رشد کوی چې د هايپر ترموفيليك بکترياوو په نوم ياديږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

Mesophilic. b: هغه بکترياووي دی چی نمويی دسانتي ګيريد د 25درجو څخه تر 40 درجو پوری دوام کوی د ميزوفيليک بکترياوو په نوم ياديري.

Psychrophilic. c: هغه بکترياووي چی د تودوخي د 20-30 درجو څخه په کمه تودوخه کی خپل ژوند او نمو ته ادامه ورکوي د سيکرو فيليک باکترياوو په نوم ياديري او بعضی له هغوي څخه د تودوخي په صفر درجه کی چی محيط يی يخ بسته نه وی ژوند کولای شی ، د نومړو بکترياوو له منځه وړلو لپاره ترټولو ښه طريقه هغوی ته تودوخه ورکول دی چي په دوه طريقو اجراکيږي.

- اول لوند حرارتMoist heat
- دوهم وچ حرارت Dry heat
- بکترياووی د لوند حرارت په مقابل کی زياتي حساسی وی که چيری په محيط کی اسيدي او يا قلوي مواد اضافه کړای شي حساسيت يی نورهم اضافه کيږي د بکترياوو دتخريب او له منځه وړلو لپاره د تودوخي مختلفی درجي ضرروي دي کوم چی دتودوخي د مرګ د نقطي پنامه ياديږي او دا نقطه دتودوخي دهغي درجي څخه عبارت ده په کوم کی چی بکتريا د لسو دقيقو په مده کی له منځه ځي چی په لوند حرارت کی د بکترياوو د له منځه وړلو لپاره د سانتی ګيريد 55 څخه تر 65 درجو پوری تعين شويده .اما د بکترياوو سپورونه زيات مقاوم دي او دهغوي د له منځه وړلو لپاره د سانتی ګيريد په کچه د 100 تر 120 درجو پوری تودوخي ته ضرورت دی.

4- د رطوبت تاثير: څرنګه چی د بکترياوو دحجري 4/3 برخه اوبه تشکيلوي لذا دهغوي دنمو لپاره مناسب رطوبت ته اړتيا ده .که په محيط کی رطوبت کم شي د بکتريا د حجري څخه مايعات خارجيږي او دهغي د وچيدو لامل کيږي چي بالاخره د بکتريا د مرګ سبب کرځي د بکترياوو دحجري په داخل کي د مايعاتو د ساتلو قدرت توپير لري ، دمثال په ډول د سفليس دناروغی عامل بکتريا ژر له منځه ځی اما د سل ناروغي بکتريا تر مياشتو ژوندی پاتي کيږي .بکترياووي د وچوالي او نامناسبو محيطي شرايطوپه مقابل کی دځان ساتني لپاره سپور تشکيلوي چی نومړی سپور زيات مقاومت لري لکه د توررزخم د ناروغی لامل بکتريا کولای شی تر 60 کالو پوری ژوندی پاتي شي .بعضی وختونه ميکروبونه په مصنوعی ډول وچ او يخ بسته کيږي چی دا حادثي ته Lyophiliazation ويل کيږي او پدی ډول تر کلونو پوری ساتل کيږي.

5- د Ph تاثير: عموما بکترياووی د Ph 7.6 تر 7.2 محيط کی ښه ژوند کولای شي اما بيا هم بعضی بکترياووي د قلوي او بعضي داسيد په مقابل کی مقاومت لري.

6- تشعشع Radiation: تياره د بکترياوو د نشو ونمو لپاره يو مناسب محيط دی ،دلمروړانګي له يوي خوا دبکترياوو حجره وچوی او له بلي خوا ماورای بنفش وړانګي د ميکروبي عامل د له منځه تللو سبب کيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

مایکروسکوپ Microscope:

مایکروسکوپ عبارت له یوي الي څخه دی کوم چي د عدسیویا زره بیني (Lens) د مجموعی څخه جوړ شوی او واړه اجسام کوم چی په عادی حالت کی په سترګو دلیدلو وړ نه وي ددی الي په کومک دلیدلو وړ او لیدل کیږي نظر دهغي ارزښت ته چی مایکروسکوپ د وخت په تیریدو سره ترلاسه کړدهغي پرمختللي او ماډرن شکلونه کوم چی د غټولو زیات قدرت یی درلود اختراع کړای شول.

دمایکروسکوپ ساختماني اجزاوې:

5.**Optical parts:** د میکروسکوپ د هغي ساختمان څخه عبارت دی چی دعدسیو او اینوو نه تشکیل شوی که په ترتیب سره دپورته نه ښکته خواته وکتل شي،لاندي ساختمانونه لیدل کیږي.

أ.**Eye piece:** دمیکروسکوپ له هغي برخي نه عبارت دی چی سترګه د لیدلو لپاره پری اینودل کیږي. ددی لپاره چی پر یوي سترګي فشار وارد نشي عالمانو ددوه Eye Piece درلودونکي ماډرن او مجهز میکروسکوپونه اختراع کړل.

ب. **Objective:** اوبجکیتیف د میکروسکوپ له هغي برخي څخه عبارت دی کوم چی د معاینې په وخت کی د جسم د غټولو او واضح کولو قدرت لري ،هر میکروسکوپ د 4 – 3 عددو پوری Objectiveدرلودونکی وی چی د هریو د غټولو قدرت یی په فلزي قسمت کی په ترتیب سره 4 x، 10 x، x40 ،و x100 لیکل شویدی.

ج. **Condenser:** له هغه ساختمان څخه عبارت دی کوم چی د ستیج لاندی موقیعت لري او د وړانګو د جمع کولواو فلترکولو وظیفه پر غاړه لري. هرکله چی کاندنسر ستیج ته نږدی شي روښنایی یی زیاتیږي او که له ستیج څخه ښکته خواته یوړل شي روښنايي یی کمیږي د میکروسکوپ په مختلفو ډولونو کی توپیر لري او د استعمال طریقه یی هم سره تو پیر لري .دکاندنسر لاندی یوه پرده موجوده ده چی iris Diaphragm نومیږی چی دروښنایی د زیاتولو او کمولو دنده په غاړه لري.

د. **Mirror:** د مایکروسکوپ آئینه د کاندنسر لاندی موقعیت لري او دمیکروسکوپ اخرینی شیشه ئی ساختمان دی چی ددوه صفحه وو لرونکی دی اوله صفحه مستوی یا همواراو دوهمه صفحه مقعره ده. په هغه صورت کی د مصنوعی روښنایی نه استفاده کوو نو مقعره صفحه کارول کیږي په هغه صورت کی دورځی دروښنایی نه استفاده کوو محدبه صفحه یی کارول کیږي.

میخانیکی اجزاوي یا Mechanical Parts

أ. **پایه یا Foot of Microscope:** دمیکروسکوپ پایه فلزي ده چی د میکروسکوپ تولي اجزاوي په داخلي برخه کی په منظمه ډول ځای په ځای کړای شوی.

ب. **مایکروسکوپ بازو Limb of Microscope:** د مایکروسکوپ بازوهم فلزي دی کوم چی د میکروسکوپ له لاندینی برخه کی د پایي سره ،په پورتني برخه کی د میکروسکوپ له تني او په منځنی برخه کی د ستیج سره نښتی دی.

ج. **بادی تیوب Body Tube:** د میکروسکوپ په جسم کی موقعیت لري چی په سفلی برخه کی یی اساسی ترین پرزه

(c) ketabton.com: The Digital Library

چې Revolving Nose piece یادیږي قرارلري او په هغې کې اوبجکتیف ها وصل دی.

د. ستیج Stage: یوفلزی صفحه ده کوم چې د معاینې مورد سلاید د اینښودلو لپاره جوړ شویدی او دهغې په مرکز کې سوري موجود دی چې رڼا دهغی له لاری اوبجیکتیف ته منعکسه کیږي.

ه. Sub Stage: د ستیج لاندینی برخه کی ځای لري او کاندنسر په هغه کی نصب دی او همدارنګه د کاندنسر د پورته او ښکته کولو لپاره یو پیچ پکی نصب شویدی.

و. د مایکروسکوپ جسم Body of Microscope: د میکروسکوپ جسم د بازو دپاسه ځای لري اود 4 عدده پیچونو درلودونکی دی چې دوه یې یوی خوا او دوه یې بلی خواته قرار لري.دوه اول پیچونه لوی دی او د میکروسکوپ دساحي د پیداکولو لپاره په کار وړل کیږي او دوه واړه پیچونه د میکروسکوپ د ساحی دفوکس کولو وظیفه په غاړه لري

طرز استعمال مایکروسکوپ

مخکی له استعمال څخه باید ولیدل شی چې عدسیې Eyepiece او Objective پاك دی وروسته له هغی هغه مورد نظر شی په نازکه شیشه ئی صفحه باندی چې Slide نومیږی ځای په ځای کیږي او تر هغی نازکه صفحه کوم چې Cover Slide یادیږی پری اینبودل کیږي ،نوموړی سلاید په ستیج اینښودل کیږي او ستیج داسی حرکت ورکوو چې دمعاینه کیدونکي ماده په مرکز کی موقعیت پیداکړی وروسته فلتر آئینه او کاندنسر داسی عیاروو چې ترڅو نور دضرورت په اندازه سترګو ته ورسیږي او سترګي په Eye piece ږدو او وروسته د حرکت ورکولو په وسیله Coarse Adjustment د Objective تیوپ قسمت ښکته وړو تر څو د Cover Slide سره په تماس کی راشي.وروسته خپله سترګه په Eye piece ږدو او Objective تیوپ د اعیار ګر پواسطه یا Fine Adjustment پورته خواته وړو ترڅو دنظروړ شی ښکاره شي.

د میکروسکوپ په واسطه د شیانو معاینه کول.

ستاسو په نظر کی نیولی شیان په دوه شکلو د میکروسکوپ په واسه معاینه کیږي:

1- مستقیم معاینه: دنظر وړ شئ په سلاید هموار کړئ او د Cover Slide له اینښودلو وروسته یې تری مطالعی لاندی ونیسئ چې پدی قسم معاینه کی د میکروبونو ظاهری شکل او حرکت لیدلای شو .

2- دتلوین وروسته معاینه: په مایکروبیولوژی کی د تلوین نه مقصد په رنګه موادو دمایکروارګانیزمونو رنګول دي ترڅومیکروبونه واضح او ښکاره ولیدل شي .رنګه مواد زیات دی او دکیمیاوي خاصیت له نظره په دری ډوله دی:

a. قلوی رنګونه: لکه میتیلین بلو، کرستل فیولیت Crystal Violet .Fuchsine و غیره.

b. اسیدی رنګونه: لکه Safranine,Eosine,Erythromycine+ وغیره.

c. خنثی رنګونه : چې معمولاً داسیدي او قلوي رنګونو د مخلوط کولو نه لاس ته راځي، که دارګانیزمونو په تلوین کی

دیونوع رنګ نه کاراخیستل شي د ساده تلوین په نوم یادیږی او که چیری څورنګونه وکارول شی او مخصوصه طریقه وکارول شي ،تفریقی تلوین ورته ویل کیږي .په ساده تلوین کی رنګه ماده په مستقیم صورت په میکروب تطبیق کیږي او یا داچه اولاً میکروب په سلاید تثبیت کیږي او وروسته رنګه ماده په هغه علاوه کیږي پدی میتود کی د میکروب ټولي برخي

(c) ketabton.com: The Digital Library

يونوع رنګ اخلي چې رنګ يې د ملونه مادي پورې مربوط دى مثلاً که ميتلين بلو رنګ وکارول شی آبي رنګ او که جنش وايیولیټ وکارول شي بنفش رنګ او که فوکسین وکارول شی سوررنګ نیسي .په تفريقي تلوين کی اول میکروب تثبیت کیږي او وروسته له څو رنګونو کار اخیستل کیږي لدی کبله چې مختلف میکروبونه مخصوص رنګ ځانته نیسي لذا دا طریقه دمختلفو میکروبونو د تفریق او د میکروب د حجري مختلفو برخو دجلا والي لپاره کارول کیږي.

د مايکروسکوپ ډولونه Type of Microscope :

1. Light Microscope يا ساده مايکروسکوپ.
2. Compound Microscope يا مرکب مايکروسکوپ.
3. Dissecting Microscope ديسکتينګ مايکروسکوپ.
4. Dark Ground illumination Microscope ياد تياري ساحي مايکروسکوپ
5. Phase contrast Microscope. يا فيز کانترست مايکروسکوپ
6. Fluorescents Microscope فلورسنت مايکروسکوپ.
7. Polarization Microscope پالريزيشن مايکروسکوپ.
8. Electron Microscope الکترنيکی مايکروسکوپ.

نوري يا ساده مايکروسکوپ:

له هغه مايکروسکوپ څخه عبارت دی په کوم کی چې د يونه زيات لنزونه نه وصليږي دا مايکروسکوپ کولای شی چې زرات د 300په حدود کی غټ ښکاره کړی او د روټين معايناتو لپاره کارول کيږي ،دنوري مايکروسکوپ فايده داده چې بيدون له برق نه ترى هم استفاده کيدای شي او همدارنګه کولای شو چې د باکتریاوو حرکت په ژوندی بڼه دنوري مايکروسکوپ په واسطه وګورو.

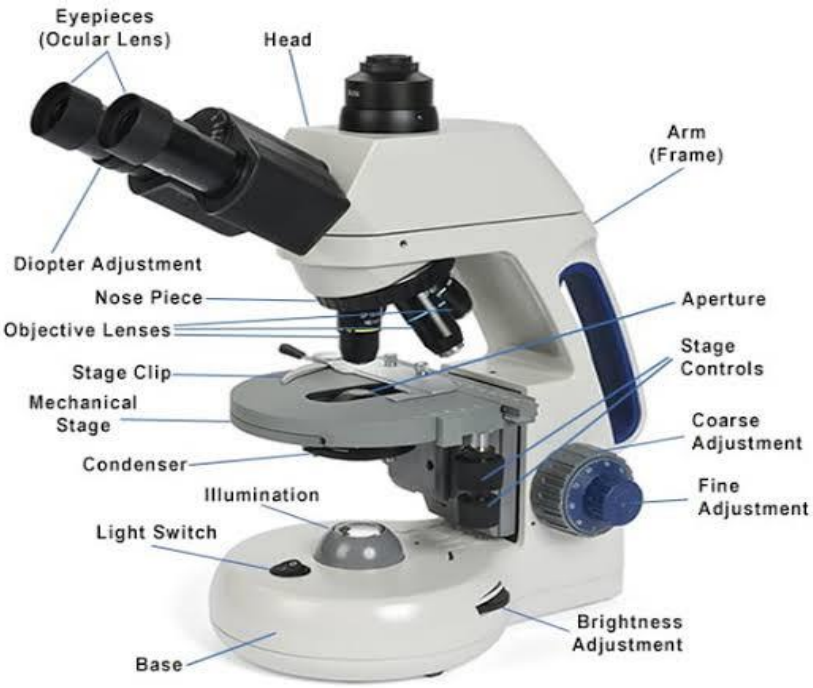
1- **فلورسنټ مايکروسکوپ fluorescent:** دا مايکروسکوپ د لوړشدت درلودونکي نوري منبع سره په کاروړل کيږي فلورسنت مايکروسکوپونه د نوري فلټر نه په استفادي سره يو رنګ د موج په خاص داوږدوالي سره توليدوی ،دانور په نمونه لګيږي او په نمونه کی د فلورسنټ رنګ د زياتوالی لامل کيږي نموني ته استول شوی نورديوبل فلټر پواسطه جلا او زمونږسترګو ته رارسيږي.په فلورسنټ کی د رنګونو په انتخاب کی بايد دی ټکي ته توجه وکړو چې مورد نظرمايکروسکوپ درنګ سره مناسب فلټرونه ولري.

2- **د تياري ساحي مايکروسکوپ dark field:** دا مايکروسکوپ دهغه شيانودبرسي لپاره کارول کيږي چې دکنتراسټ لرونکي نه وی لکه (مايکروارګانيزمونه او يا دويني سري حجري) .د دارک فيلډ مايکروسکوپ خصوصيات دادی چې نور دجسم له لارې په مايله درجه رهنمايي کوی او د شی تر څنډو تيريږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

3- مایکروسکوپ phase contrast : دا مایکروسکوپ کولای شی ژوندی حجري په زياتو جزئياتو ووينې د فازکانترسټ مایکروسکوپ دشفافو شیانو لپاره جوړ شویدی او دنور په مقابل کی زیات مقاومت ایجادوی.

4- الکیترون مایکروسکوپ Electron microscope: عبارت له هغه مایکروسکوپ څخه دی چی دلویولو قدرت یی د1000000 په شاوخوا کی دی . پداسی حال کی چی نوری مایکروسکوپونه د 2000 په کمه اندازه شی غټولي شي. ویروسونه د الکترون مایکروسکوپ په واسطه په وضاحت سره لیدلی شو.



گرام تلوین Gram stan

پر سلايد د میکروب د تثبیت څخه وروسته په گرام تلوین کی ولاً Crystal violet پر هغي علاوه کوو او ديوي دقیقي لپاره پريښودل کيږي اووروسته په مقطرو اوبو مينځل کيږي ،دهغی په تعقيب پری د آیودین مرکبات علاوه کيږي او ديوي دقيقی لپاره پریښودل کيږي وروسته سلاید د لسونه تر شلو ثانیوو پوری د الکول یا اسیتون پوسیله بی رنګ له منځه وړل کيږي وروسته دمقطرو اوبو پوسیله پريمنځل کيږي او پری دفوکسین محلول علاوه کيږي او د 45 ثانیوو لپاره ایښودل کيږي.

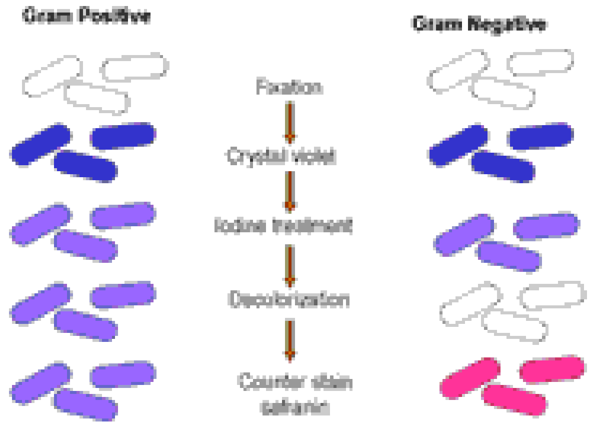
ورسته په مقطرو اوبو پريمنځل کيږي او سلايد وچيږی اومعاینه کيږي چی نظر د میکروب خاصیت ته مختلف رنګونه اختياروي مثلاً بعضی میکروبونه د Crystal violet رنګ نيسي چی ددی حالت مفهوم عبارت د لومړي رنګ له ساتلو څخه دی یعنی اسیتون پدی توانیدلی ندی چیCrysyal violet رنګ له حجري څخه لیری کړي .دا ګروپ میکروبونه د

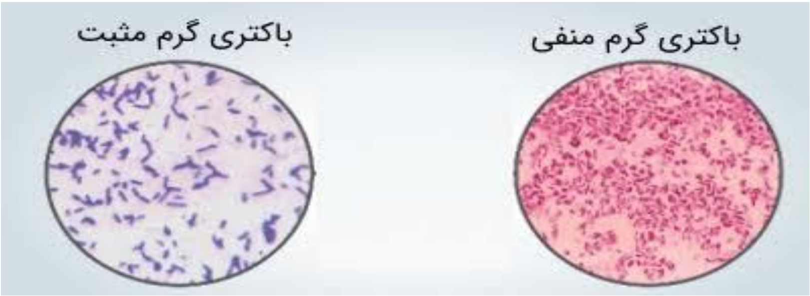
(c) ketabton.com: The Digital Library

ګرام مثبت پنامه یادیږي ،برعکس بله ډله چې سور رنګ اختیاروي عبارت له دوهمی یا فوکسین رنګ څخه دی پدی معنی چې لمړني رنګ له منځه ځی او دوهمی رنګ موجود دی چې دې ډلی میکروبونو ته ګرام منفی میکروبونه وایی پدی نوع تلوین کی حجروی غشا بی رنګه کیږي اوټول معلومیدونکي رنګونه د حجري داخل پوری مربوط دی د تلوین کولو تخنیک به په جلا برخه کی مطالعه شي.

ساده تلوین

په ساده تلوین کی یواځی دیو رنګ نه کار اخیستل کیږي لکه (لیشمان رنګ- ګیمزا لو رایت) او داسی نور چی پدی تلوین کی صرف د میکروبونو او حجراتو مورفولوژي تشخیص کیږي.





لیشمان تلوین (Leishman Stain)

دمتیلین بلو او آیبوزین څخه جوړشویدی دهمواری شوی وبني دتلوین لپاره مخکی له میتایل الکول څخه په سلاید باندی تثبیت کړای شي ،څرنګه چی دلیشمان ستین محلول په میتایل الکولو کی جوړیږي نوهرکله چی الکول د دویني په هموارشوی سلاید باندی اچول کیږي په اولو دوه دقیقو کی یی تثبیت کوي اودویني قطره باید مخکی له رنګ اچولو د Ph=7.2 بفر پواسطه حل (لیز) کړای شي.

د محلولاتو جوړول

1- د لیشمان ستین محلول جوړول: یو نیم ګرام (1.5) د لیشمان ستین پوډرد کَرَل یا آونګ کاشی په مرسته په یو لیتر خالص میتایل الکولو کی حل کوواو باید اوبه په محلول کی داخل نشی او ټول هغه سامان الات چی تري کاراخیستل

(c) ketabton.com: The Digital Library

کیږي باید وچ کړای شي. د محلول نه لاندی مالکي جوړیږي :

1- Sodium Dihydrogen Phosphate (NaH_2PO_4) ………0.618gr

2- Disodium Hydrogen Phosphate ($Na_2HPO_4.2H_2O$) ………1.253 gr.

3- Water (آب)……………. 1000 ml.

د تلوین یا رنګولو عملیه

د قطره چکان پوسیله په کافی اندازه د لیشمان ستین محلول په سلاید واچوئ ترڅو هغه وپوښوي .

1- د قطراتو شمیر حساب کړئ. (دا محلول باید مخکی فلترشوی وي).

2- ددوه دقیقو لپاره یی کیږدئ.

3- دوه برابره د لیشمان بفر Ph=7.2 محلول قطرات پري واچوئ.

4- مه پریږدئ چی دلیشمان محلول مخلوط او بفر له سلاید څخه لاندی وغورځیږی مګرهغوی مخلوط کړئ.

5- تر پنځه دقیقو پوری یی پریږدئ ترڅوتلوین صورت ونیسي.

6- په دوه لوښو کی عین پورته بفرواچوئ او هغوي 1 او 2 بفر په نښه کړئ.

7- وروسته له پنځو دقیقو لومړی سلاید اول په 1 بفر اووروسته په 2 بفر پریمنځئ او شا یی پاکه کړئ او پریږدئ تر څووچ شي.

غذایی موادو مایکروبیولوژیکی تحلیل او تجزیه

په غذایی محصولاتو کی روغتیایی خطرونه اساساً په دری شکلو فزیکي،کیمیاوي او بیولوژیکی سره واقع کیږي.

د خارجي موادو مخلوط کول په غذایی موادو کی فزیکي خطرونه دی لکه تیږي، خاوري،شیشه ،فلزات،لرګي او داسی نور چی باید په غذایی موادو کی موجود نه وي ،کیمیاوی خطرات په ناآګاهانه ډول او یا په اشتبایي توګه د نباتاتو او حیواني تولیداتو د زیاتولو په خاطردرملو مصرف دی، مایکروبیولوژیکي خطرات په ټولو غذایی خطراتو کی اول ځای لري ،غذایی محصولات چی په درست ډول او کافي اندازي سره استریل شوی نه وی په کمه موده کی زیاتي بکتریاووي تولیدوي ،که چیری دا مایکروارګانیزمونه لکه بکتریاووی ،فنګسونه اویا خمیري له تاکلي اندازي تجاوز وکړي ، دخوړو دخرابوالی لامل کیږي او دانسانانو سلامتیا په خطر کی اچوي بنا پردی باید یو موثر کنترول د غذایی څنځیر په ټولو برخو کی موجود کړای شي .مایکروارګانیزمونه او دهغوی فعالیتونه د غذایی موادو لپاره حیاتی ارزښت لري.مایکروارګانیزمونه دانسان دژوند په ټولو مراحلو کی تاثیرګذاره دی ،په مایکروارګانیزمونو نظارت د میکروسکوپ له کاروني پرته ممکن ندی،دا مطالعات بکتریاوو،ویروسونو،فنګسونو ،پروتوزواوو(یوحجروی یوکاریوتونه لکه امیب) الجی (ګیاه مانند ه اورګانیزمونه) په بر کی لري چی د تجزیي او تحلیل په پای کی د میکروب په نوم پیژندل کیږي.

دا میکروبونه د غذایی موادو په څنځیر ،بیولوژیکي تخریب،داوبو او هوا په تغیراتو،دناروغیو په علت او کنترول او بیوتیکنولوژی کی مهم نقش لري. میکروبونه په یو تعداد زیاتو تولیدونکو شرکتونو کی دژوند ژغورونکو درملو، دآلوده ګی د پاکوونکو، دغذایی موادو او د څکلو اوبو په تولید او شمیر نورو مواردو کی کارول کیږي .دمایکروبیولوژي په

(c) ketabton.com: The Digital Library

برخه کی تحقیقات دنړۍ موجوده چالشونو ته لکه د غذاتأمین،اوبه او انرژی دسالمو وګړو لپاره دژوند کولو په قابل نړۍ کی د څواب ویلو شروع ده . دنړي پر مخ په یوتعداد زیاتو صنایعو کی میکروبیولوژیکی تجزیه او تحلیل یو ضروری کاردی .دا ازمایشونه ،تجزیه او تحلیل باید په هغه برخو کی ترسره کړای شی کوم چی دانسان په سلامتیا منفی اغیزي لري لکه د بیولوژیکی زا ناروغیو عوامل ،دناروغیو لامل بکتریاوي اونورزهري مواد. اګر چه یوتعداد زیات میکروبونه موجوددي چی انسانانو ته ضررنه رسوي، اما یوتعداد زیات کولای شی چی د انسان روغتیا ته جدي ستونزي راولاړي کړي د مایکروبیولوژیکي ازموینو ارزښت د دې ککړونکو ګرندي پیژندنه او د دوی نه بدلیدونکي زیان پیژندل دي ، کوم چې پرمختللي لابراتوار ته اړتیا لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دوهم څپرکی

د بکتریاوي حجرو اناتومي

د دی برخي زده کړیزې موخي

محصلین کولی شي د باکتریا یی حجرو اناتومي په اړه زده کړي.

د دې برخي په پای کې، محصلین به وکوالی شي:

1 .د حجرو دیوال یا د حجرو دیوال .Cytoplasmic membrane د سایتوپلازم او نیوکلیوس باډي Nucleus body تعریف کړي.

2 .د باکتریا جوړښتي ضمیمي وپیژني.

3 .د Spore Flagyl او کپسول په دندو پوه شي

4 .د سپور او غیر سپورلرونکو باکتریا ترمنځ توپیر وپیژني.

5.په باکتري حجراتو کی د گرام مثبت او گرام منفي باکتریا ترمنځ توپیر وکړای شي.

د باکتریایي حجرو مهم ساختمانونه عبارت دي له :

1. [Cell wall]
2. [Cytoplasmic membran]
3.] Cytoplasme]
4. Nucleusbody
5. [Ribosom] [Mesosomes [Inclusion granul]

په بعضی شرایطو کی کپسول ،سپور او فلاجیل لرونکي وی چی هر یو یی په تفصیل سره مطالعه کیږي.

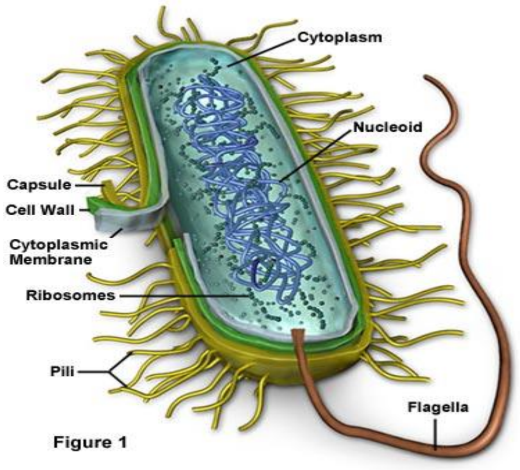


Figure 1

(c) ketabton.com: The Digital Library

۱-حجروي ديوال (Cell Wall): له يو نسبتاً سخت او ضخيم غشا څخه عبارت دی چی په د حجروي غشا په محيط کی قرار لري او دنده يی د سايتوپلازميك غشا د څيری کيدو ساتنه او دبکترياو دشكل دتغير مخنيوی دی.

دا غشا سوري لري چي هغه مواد ته اجازه ورکوي چي ماليکولي وزن يي له 10,000 مايکرو ميترو څخه کم وي او په لومړی ځل ددرملو تاثير پدی برخه صورت نيسي.د حجروي ديوال موجوديت او وظيفه د بکترياوو د ژوند لپاره ضروري ده د مثال په ډول که چيری حجروي ديوال ضعيف شي پدی صورت کی د محيط نه مايعات د حجري داخل ته ځي او وروسته له څو ساعتونو د حجري د څيري کيدو سبب کيري کوم چی د(Lysis) په نوم ياديري که چيری ديوال په يوه برخه کی څيري شي د غشا يوه برخه تری راووځي چی دی حادثي ته Plasmoptysis وايی .که چيري دبکتريا حجره په يوه غليظ محيط کی ځای په ځای شي مايعات دحجري دداخل نه خارجيږي او د حجري د وچوالي لامل کيږي چه (Plasmo Lysis) په نوم ياديږي.

حجروي ديوال د حجري په ويش کی مهم رول لري چی ويش له هغي پيل کيږي اووروسته د حجري د ژوروالی په لور ادامه پيداکوی ترڅو تولـه حجره په دوه مساوي برخو وويشل شي، د حجري دديوال کيمياوی جوړښت په داسی شکل دی په کوم کی چی ميو کوپيتايد زيات دی کوم چی سخته او قوي ماده ده او دحجروي ديوال د ثبات لپاره کارکوي دا ماده دانتي بيوتيکونو ،لايزوزومونو او دبکترياوو د (Auto Lysine) د عمل کولو ځای دی.

2- سايتوپلازميك غشا (Cytoplasmic Membrane) له نازکي الاستيکي غشا څخه عبارت ده کوم چی دحجري سايتوپلازم احاطه کړی دی. دا غشا نيمه قابل نفوذ عمل کوی او پدی ترتيب د حجري دداخلي محيط او خارجي محيط تر منځ يو الکترولايتيك توپير منځ ته راځی . دا غشا هغه موادو ته چی غټ ماليکولي وزن ولري د تيريدلو اجازه نه ورکوی ولی بعضی منحله موادو ته خصوصا چی په شحم کی منحل وی د تيريدو اجازه ورکوي چی پدی ډول غذايی مواد حجري ته داخل او فاضله مواد تری خارجيږي دا غشا نازکه وی او د حجروي ديوال په واسطه ثابته ساتل کيږي.

3 **د باکترياووسايتوپلازم Cytoplasm :** له لزوجي يا Geli نرم ساختمان څخه عبارت دی چی د حبيباتو په نوم د منحله او غيرمنحله عضوی او غير عضوی موادودرلودونکی دی کوم چی رايبوزوم Ribosome نوميږي. رايبوزومونه د حيوانی حجرو له مايکروزومونو سره مشابه دی په کوم کی چی RNA ځای لري، د RNA دنده د پروتينی موادو جوړول دي کوم چي دهستي تر هدايت لاندی هلته جوړيږي سايتوپلازم د بکتريايي حجري لويه برخه تشکيل کړي او د غشاً په واسطه احاطه شوی ده او دحجري ټول حياتي فعاليتونه په هغي کی صورت نيسي.

Inclusion Granule مدور حبيبات:

په اکثرو بکترياوو کی د ژوند په بعضی مرحلو کی دسايتوپلازم په داخل کی مدور حبيبات پيداکيږي کوم چی د (گرنولونو) په نوم ياديږي او وظيفه يی د بکترياوو دغذايي موادو ذخيره کول دي. ددی جسمونو شميريه هغه وخت کی چی بکتريا تغذيه شوی وی او غذايي مواد د حجري په داخل کی زيات وي زياتيږي ولی دولوړي په وخت کی کميږي. Mesosomes سايتوپلازميک اجسام دي چی وظيفه يی تر اوسه پيژندل شوی نده او د معوجو غشاوو درلودونکی ده چی په بعضی بکترياوو کی د سايتوپلازميک غشاً نه منشا اخلي.

4 **(Nucleus Body) يا نوکلوئيد** دهستوی اجسامو په شکل د حجري په مرکز کی واقع دي چی په بيضوی يا په اوږدوالی عرضا د بکتريا په حجره کی موقعيت لري چی د D.N.A د موجوديت ښودونکي دی کوم چی د ارثي خواصو دليږد مسؤليت په غاړه لري دا برخه د بکتريايی حجري په داخل کی حتمی او د حجری دنمو په هره مرحله می موجود وی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

هستچه یا کوم بل کروموزومی جلا ساختمان په کی موجود ندی د حجری د استراحت په حال کی د یوه نوکلوییدی موادو درلودونکی وی ولی د تکثر پرمهال ددا مواد زیاتیدای شي.

د نوکلوئید باډی وظیفي Nucleus Body

1- نوکلوئید بادی په حجروی ویش کی رول لري.

2- دارثي خواصو په انتقال کی رول لري.

3- په نامساعدو شرایطو کی د ژوند د تمدید کنټرول په غاړه لري.

4- د بکتریاوو په موټیشن کی رول لري.

کپسول یا محفظه Capsule

اکثره بکتریاووي په نامساعدو شرایطو کی د خپل حجروي دیوال په محیط کی دیوی بلی نازکي غشا پوسیله پوښل کيږي کوم چی د حجروي دیوال سره نښتی وی. که چیری ددی غشا ضخامت په هغه اندازه وی کوم چی د عادی میکروسکوپ په واسطه ولیدل شی د کپسول په نوم او که چیري دغشا ضخامت په داسی اندازه وی چی دالیکټرون مایکروسکوپ په واسطه ولیدل شی د مایکروکپسول په نوم یادیږي.چی دجوړښت له امله زیات مقدار مایع او کم مقدار جامد موادلري.جامد ماده یی دلوړ قیمت لرونکي پولی سکرایدونه دی ،له دی پرته یو تعداد کپسول لرونکي او یوتعداد بی کپسوله بکتریاووي یوه بله د کپسول سره مشابه ماده د لزوجي مادي افرازوي، دا ماده په اوبو کی منحل ده او دحجروي محیط نه لیری کيږي.

د کپسول وظیفي

1- دPhagocytosis د عملیي نه دبکتریاوو ساتنه.

2- له انتي باډي د تاثیراتو نه د بکتریاوو ساتنه

3- د Bacteriophage تاثیراتو نه د بکتریاوو ساتنه .

4- بکتریاووي له وچوالي نه ساتي.

5- د بکتریاوو د نوع په تعین کی مرسته کوي.

6- د ویرولانس Virulence د تولیدلو قدرت لري.

فلاجیل Flagella:

دمتحرکو بکتریاوو د حرکی وسایلو له جملي څخه دی چی بکتریا دیوی ساحی نه بلی ساحی ته پری حرکت کوی فلاجیل یو قمچین مانند یا د تار په شان جوړښت دی چی د حجروی غشا نه منشا اخلی او د حجروی دیوال دیوه سوری نه تیریږی ،دا جوړښت په بعضی بکتریاوو کی یوه دانه او په بعضی نورو کی څودانې وی د فلاجیلونو دځای په ځای کیدو موقعیت او شمیر یی په مختلفو بکتریاوو کی متفاوت دی او په جلا نومونو په لاندی ډول یادیږی:

a. هر کله چی فلاجیل لرونکی بکتریاووی یوعدد فلاجیل په خپل یوه قطب کی ولری د Mono trichous فلاجیل لرونکی بکتریا پنوم یادیږی: لکه Vibriocholera

b. هغه بکتریاوی چی په خپل یوقطب کی دوه یا له دوه څخه زیات فلاجیلا ولری دلوفوتریکس فلاجیل لرونکو بکتریاوو Lopho trichous پنوم یادیږی: لکه Pseudomonas

(c) ketabton.com: The Digital Library

c. هغه بکتریاوی چې دوه فلاجیلونه په خپلو دوه قطبونو کې ولري د امفی ترایکس فلاجیل لرونکو بکتریاوو (Amphi trichous) پنوم یادیږي:لکه Spirillum Volutance

d.هغه بکتریاوی چې څوفلاجیلونه دیوی کتلې په ډول په خپلو دواړو قطبونو کې ولري د امفی لوفوتریکس فلاجیل لرونکو بکتریاوو (Amphilopho trichous)پنوم یادیږي:

e.هغه بکتریاوی چې په خپل ټولوخواوو کې فلاجیل ولري د پیری تریکس فلاجیل لرونکو بکتریاوو (Peritrichous)یادیږي لکه Salmonella Typhi

وظیفه فلاجیل:

ددې جوړښت وظیفه په ناحیه کې د بکتریاوو دنښلیدو او حرکت څخه عبارت دی.

Spore _ دبکتریاوسپور:

سپور دبکتریاوو يوخوب وړی،غیرفعال اومقاوم شکل دی چې په بعضې بکتریاوو کې لکه Clostridia- Bacillus اونورو کې لیدل کیږي دبکتریاوو داشکل په جوش اوبو کې په عادی ډول ترڅوساعتونو پورې ژوندی پاتې کیږي ولی دسانتی ګرید په 121 درجو تودوخه او 5 پونډه فشار د اتوکلاف کې دشلو دقیقو په موده کې له منځه ځی .دبکتریاوو په سپور کې 5-10٪ Dipicolinic acid موجود دی چې دمیکروب په فعال شکل موجود نه وی او همدارنګه یو اندازه کلسیم هم لری،لدی امله چې دبکتریاوو دا شکل د فزیکي او کیمیاوی عواملو په مقابل کې دی پدی کې یوزیات شمیر فکتورونه دخیل دی کله دقشر دنفوذیه قابلیت نشتوالی ،اوبودانداذی کموالی،دمیتابولیک فعالیت کموالی،دانزایمتیک فعالیت کموالی او د زیاتی اندازی کلسیم او Dipicolinic acid موجودیت شامل دی

دبکتریاوو سپور د Anti genic خواصو له نظره توپیرلری سپور په اسانۍ سره رنګ نه اخلی او نور ته زيات تغیرورکوی بناً درنګولو لپاره خاص تلوین ته ضرورت لری لکه :

1- Modified Zhiel Neelsen

2- Gram Stain 3-Moller Stain

د سپور دندې [Sporulation:] یا د سپور د تشکل طریقه

-1 په نا مساعدو محیطی شرایطو کی لکه یخ نیول او توکسیک کیمیاوی موادو په مقابل کی سپور میکروبونه ساتي ترڅو ژوندي پاتي شي :

-2 بعضی میکروبونه سپورونه دخپلي تکثری وسیلي په ډول کاروي.

مخصوص بکتریاووی سپورونه جوړوي اګر چې فکر کیږي چې سپور د باکتریاوو د ژوند یو جز دی ولی معلوم شول که چیری دمیکروب په محیط کی غذایی مواد لکه دکاربن منابع، نایتروجن، فاسفیت، سلفر، اوسپنه او نورغذایی مواد کم شي،باکتریایی حجره ځان ورو‌کی کوي او کلسیمي مواد، پوتاشیم او مګنیزیم په خپل محیط کی متراکم کوی اود ولوړي او محیطي تاثیراتو په مقابل کی یومقاوم شکل مینځ ته راوړي په کوم کی چې هستوي مواد د یوي سختي غشا(Cortex) پوسیله پوښل کیږي او ټول یی دیوي بلي پردي پوسیله چی Spores Coat نومیږی پوښل کیږي.دبعضی میکروبونو په

(c) ketabton.com: The Digital Library

اخرینی او یوتعداد نورو په منځنی او یا Sub.termina فاصله کی Endospore منځ ته راځي چې په کروي یا بیضوي شکلونو لیدل کیږي سپورونه د غذایي موادو د کموالی ،تودوخي او دمیکروب وژونکو موادو د تاثیراتو په مقابل کی زیات مقاوم دي ،لکه څرنګه چی اکثره فعالی حجري دسانتی ګیراد په 60 درجو تودوخه کی له منځه ځي ولی سپورونه دسانتی ګیراد تر 100 درجو مقاوم وي،حجره پدی شکل څو میاشتي ژوندی پاتی کیږي .

دبکتریاوو بعضی ډولونه دخپل حجري خارجی برخه دیوي سختي غشا پوسیله پوښي کوم چی د خارجی سپوریا Exospore په نوم یادیږي دکوم مقاومت چی کم دی او په مناسبو شرایطو کی حجره دوباره فعاله کیږي.

د انسانانو او میکروبونو تعامل

انسانان او میکروبونه په طبیعت او محیط کی په ګډه ژوند کوی او دواړه د تولنو په شکل دخپل ځان دساتنی او بقا لپاره تلاش کوي چی پدی دوران کی لاندی رابطي په منځ کی جوړیږي:

Flora or Commensalism: دمیکروبونو او انسانانو ترمنځ یو ډول ګډ ژوند دی چی پدی ډول ژوند کی میکروبونه د انسان ته بدن هیڅ ډول ضرر نه رسوي او یوائی د انسان دوجود داضافی موادو څخه ګټه اخلي.

Saparophytisme: پدی ډول ژوند کی میکروبونه د انسان وجود ته نه مفید او نه مضرواقع کیږي دا ارګانیزمونه په خوسا شوو غذایي موادو ژوند کوی او په ژوندیو نسجونو کی نشوونمو او تکثر نشي کولاي.

Parasitism: دمیکروبونو دژوند له هغه طریقي څخه عبارت دی په کوم کی چی میکروبونه ژوندي اجسام (انسان) د خپل ژوند د محیط په توګه انتخابوي او دانسان په وجود حمله کوي او دانسان د عضویت له مفیده ساختماني موادو څخه ګټه اخلي بعضی میکروبونه مطلقاً پرازیتي ژوند لري یعنی د ژوندی حجري پرته ژوند ته دوام نشي ورکولای ولی بعضی نور انتخابي پرازیتونه دي یعنی دژوندئ حجری پرته هم خپل ژوند ته دوام ورکولای شي.

انتی بیوتیکونه (Antibiotics)

انتی بیوتیکونه له هغه موادو څخه عبارت دي چی له ژوندیو موجوداتو، کیمیاوی موادو اویا په سنتتیک ډول جوړشویدي اوکم مقدار یی د بکتریاوو د نشوونمو ددریدلو او یا د له منځه وړلوسبب کیږي.انتي بیوتیکونه کوم چی نن ورځ په درملنه کی کارول کیږي طبي یا کیمیاوي منشا لري او عموما انتي بیوتیکونه له دوه بیولوژیکی منشاوو نه لاس ته راځی چی یویی بکتریا او بل سمارقونه (مرخیړي) دی هغه انتی بیوتیکونه چی کیمیاوی سرچینه لري په صنعت کی جوړیږي او باید چی د جوړښت له نظره لاندی شرایط ولري:

1- په اسانی سره استخراج شی

2- په اوبوکی منحل وي.

3- .داسید او تودوخی په مقابل کی مقاوم وي.

4- Ph یی خنثی ته نږدی وي.

5- په درملنه کی پراخه ساحه ولري.

6- حساسیت تولید نکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

7- دمیکروبونو د مقاوت سبب نشي.

په عمومی ډول انتی بیوتیکونه په دوه ډوله تاثیرکوی چې له Bacteriostatic او Bactericidal څخه عبارت دي.

د انتی بیوتیکونو د تاثیرطریقه

دانتی بیوتیکونو دتاثیرطریقه په څو شکلونو ده .

1- دمیکروبونو په حجروی دیوال تاثیر کوی، مثلاً Penicillin و غیره.

2- د میکروبونو په حجروی غشای تاثیر کوی.، مثلاً Polymyxin. B و غیره.

3- دباکتریاوو په پروتینو باندی تاثیر کوی اوپه نتیجه کی دهغوی پروتینی جوړښت نهی کوی ، لکه Tetracycline , Erythromycin و غیره.

4- حجروی پروتینو ته تغیرورکوي او تولید شوی پروتینونه مضر واقع کیږي لکه Streptomycin و غیره.

5- دباکتریاوو په کروموزومو تاثیرکوی او د DNA جوړښت یی نهی کوی. لکه Griso Fulivin و غیره.

6- انتخابی تاثیر ولري.

په عمومی توګه یو انتی بیوتیك چې له هر لاري لاس ته راځی باید لاندی اوصاف ولري.

1- په بدن کی ژر تخریب نشي

2- په زیات سرعت اویوه مناسبه سویه دویني دوران ته داخل شي.

3- سمی (زهري) تاثیرات ونلري.

4- کم قیمت ولري.

5- په درملنه کی دمقاومت سبب نشي.

بعضی وختونه لیدل شوی چی ناروغ ددی باوجود چی له انتي بیوتیکو استفاده کوی ، مګر تکلیف یی نه ورکیږي چې پدی صورت کی باید لاندي تکي په نظر کی ونیول شي..

1- آیا ناروغ مورد نظر انتی بیوتیك په درست ډول اخیستي چی پدی کی نرس مهم رول لوبوي.

2- بعضی انتی بیوتیکونه په عضویت کی ښه نه جذبیږي او یاداچی دویني په سیروم کی په غیرفعال حالت کی وی چی پدی صورت کی په وینه کی د انتی بیوتیک سویه اندازه کول حتمی ده.

3- هرکله چې ناروغ ته دهغی د ناروغۍ د وخامت په نظر کی نیولو سره بیدون لدی چی د انتی بیوتیکو په مقابل کی د میکروب د حساسیت ټسټ اجراکړای شی انتی بیوتیک شروع شي او وروسته مناسب ځواب ونه وایی پدی صورت کی باید حتمی د حساسیت ټسټ اجراکړای شی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

4- په هغه صورت کی چی په مرضي ناحیه کی چرک جمع شوی وی او د وتلو میلان ونلري باید انتی بیوتیک تجویز نشی او جراحی عملیه ترسره شي.

5- امکان لري چی د مرض تولید کوونکی عامل له بلی ناروغي سره یوځای شویوی ،مثلاً دیابت، سرطان، توبرکلوز اوداسی نور.

6- ځیني وختونه انتی بیوتیک دتودوخي درجي دلوړوالي لامل کیږي چی پدی صورت کی باید درمل قطع کړای شي.

7- بعضاً لیدل شوی چی یو تعداد ناروغان له روغتون بیرون درملنه کیږي او وروسته له اندک ښه والی متباقی انتي بیوتیک نه خوري.

8- باید مربوط انتی بیوتیك په ټاکلي اندازي اومشخص خصوصیاتو درولودونکی وی، لدی پرته درملنه مؤثره نه واقع کیږي.

9- استعمالیدونکي انتی بیوتیکونه باید زاړه او تاریخ تیره نه اوسي.

د انتي بیوتیکو غیر منطقی مصرف

د خلکو او روغتیا پالانو له خوا د انتی بیوتیکو غیرمنطقی مصرف ، په مصرف کوونکو کی د شدیدو بدو اووژونکو عوارضواو د میکروبونو د مقاومت سبب ګرځي ،دانتی بیوتیکونو مصرف باید اصولی او دمعالج داکتر دلارښووني سره سم وی،لیدل کیږي چی یوزیات شمیر ناروغان کله چی وروسته دانتی بیوتیکوله استعمال څخه یی ښه والی پیداکوی دانتي بیوتیکو خوړل پریږدی او ددوی داکار غیرمنطقي دی.

دمیکروبونوپه مقابل کی دمقاومت دمنځ ته راتللو سبب دناروغانو په واسطه د انتي بیوتیکو بی دریغه اوغیرمنطقی استعمال دی .دمیکروبونو مقاومت ددی باعث کیږي چی میکروبونه داولی کرښي انتی بیوتیکوته کوم چی ښه ، موثره ،دکمو جانبي عوارضو او ارزانه درمل دي ځواب ونه وایی او په نتیجه کی ناروغ مجبوره شي چی دوسیع الساحه ،لوړ قیمت لرونکي،اوزیاتو جانبي عوارضو لرونکي درمل وکاروي اوهغه میکروبونه کوم چی نن ورځ په ساده ګی سره درملنه کیږي په راتلوونکي کی په وژونکي او لاعلاجه ناروغی بدله شي .انتی بیوتیکونه اکثراً دبکتریاوو او پرازیتونو په مقابل کی موثردي او د نس ناستی لامل کرځي.

Allergy الرژی: په حقیقت داجنبي موادو په مقابل کی تغیرشوی عکس العمل دی، هرکله چی دخارجي موادو په مقابل کی د انساجو عکس العمل زیات شی د Hypergy او که چیری کم شي د Hypogy په نوم اوکه چیری هیڅ عکس العمل ونه ښایي دAnergy په نوم یادیږي. اما په عمومی صورت دالرژی کلیمه د Hypersensitivity یا Hypergy په معنی استعمالیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

داجنبي موادو په مقابل کی د انساجو زيات عکس العمل ته ويل کيږي .اجنبي مواد کوم چی دالرژي سبب کيږي د افرادوپه خاصيت پوری فرق کوي ،يعنی يوکس ديوي مادي په مقابل کي او بل کس د بلي مادي په مقابل کی حساسيت ښايی .حساسيت انتی جن ته دشخص د مواجه کيدو وروسته د عکس العمل د ښکاره کيدو وخت ته په نظر کی نيولو سره په دوه گروپونو تقسيميږي:

A- فوری حساسيت يا Immediate: لکه Atopy and Anaphylaxia.

B- مؤخر حساسيت يا Delayed: لکه دموا په مقابل کی عکس العمل د پوستکی عکس العمل اونور.په اول ډول کی دالرژی توليدونکی مادي سره د تماس وروسته عکس العمل منځ ته راځی، پدی حادثه کی دانتی جن او انتي بادی تعامل د حجري په داخل کی صورت نيسي او د حجری د تخريب په پايله کی د حجري موادلکه هستامين او نور ازاديږي کوم چی يو عموم تاثير لري او دعضلاتو د تقلص او شعريه عروقو د نفوذيه قابليت د زياتوالی سبب گرځي . دوهمه ډول عکس العمل د الرژي توليدونکي مادي سره له تماس وروسته د ١٢ تر ۴٨ ساعتونو په مده کی منځ ته راځي چی پدی نوع حساسيت کی عکس العمل موضعی او نسجي دی او د التهاباتو په شکل ښکاره کيږي.مثلا ددرملو او مزمنو ميکروبونو په مقابل کی حساسيت لکه TB، بروسيلوزاو داسی نور.

دانتاني ناروغيو تشخيص

د انتاني ناروغيو د سم او دقيق تشخيص لپاره، اړينه ده چي د کلينيکي قضاوت وروسته لابراتواري ازمويني ترسره شي، د ساري ناروغيو لابراتواري تشخيص په لابراتوار کي د موادو او نمونو څخه دناروغی د سببی عامل تجريد او تفريق سره ترسره کيږي.دناروغی عامل په لابراتوار کی په دوه طريقوجلا او تثبيت کيږي

1- د عامل تجريد او جلاکول (عامله حجره)

2- دويني په سيروم کی د توليد شوی انتی بادي سره د انتی جن تعامل ،دی هدف ته درسيدو په خاطر په معايناتو کی لومړی قدم د ماوفه ناحيي نه د مرضي نموني اخيستل دي ،چی د يوي صحيح نتيجي دلاس ته راوړلو لپاره يو ډير مهم کاردی دنموني اخيستلو په وخت کی زيات دقت ضرور دی ځکه چی هرډول بی احتياطي او غلطي د معايناتو د غلطي نتيجي او غلطي درملنه سبب کيږي.اگر چی د هري ناروغی دنموني اخيستل اومعاينات ترپروي اندازی يوله بله توپير لري اما مهم ټکي کوم چی د ټولو نمونو داخيستلوپه وخت کی په پام کی ونيول شی عبارت دي له:

1- مرضي نمونه بايد دميکروب ضد دواگانو دشروع کولو ترمخه واخيستل شي.

2- دنموني اخيستلو ټول وسايل لکه (ستنه،سرنج ،کانتينر ،او داسی نور) بايد کاملاً پاک او تعقيم اوسي.

3- اخيستل شوی نمونه بايد د مرضي آفت نه نماينده گی وکړي دمثال په ډول په تنفسي ناروغيو کی بايد بلغم واخيستل شی نه دخولي لاړي.

4- د مرضي موادو کافی اندازه بايد واخيستل شي.

5- اخيستل شوي مواد بايد په معقم شکل وساتل شي او هرڅومره ژر چی ممکن وی معاينه شي.مرضي مواد په مختلفو

(c) ketabton.com: The Digital Library

برخو کی نظردمرض په طبیعی سیر د مختلفو انتاناتو د ځای په ځای کیدوپراساس له بدن څخه واخیستل شي ،پدی ځای کی د ستوني،تنفسی جهاز،معدی معایی ،بولی تناسلی جهازاو ويني څخه بحث کوو، دمرضي موادو نمونه چی له هربرخي او هر ترتیب اخیستل شوی وی په دوه طریقو معاینه کیږي.

1. دسلايد مستقيم جوړول او معاينه .

دکرلو په یوه مناسب محیط کی دمناسب وخت لپاره دمرضي موادو کرل اوروسته له تولید شوو کالونی ګانو څخه مواد اخیستل کيږي او وروسته له تلوین څخه د کالوني ګانو دخواصو په نظر کی نیولو سره د میکروسکوپ لاندی معاینه کیږي ،په لابراتوار کی دمیکروبونو غذايي ضروريات د طبيعی او مصنوغی موادو څخه جوړاو په دوه ډوله برابريږي.

a. په جامد شکل دمخصوص کانتینرپه داخل کی کوم چی د پتری دیش یا Plate په نوم یادیږي .

b. دکرلو په تیوبو کی د محلول په شکل

چی دامواد کرلو دمحیط (Culture Media) په نوم یادیږي دکرلو محیطونه په مختلفو او متنوع شکلونو جوړيږي چی نظر د میکروب ځانګرتیاوو ته هرنوع میکروبونه په دی محیط کی نشوونمو کولای شی.

. دبدن دمختلفو برخو د افتونو نمونه ګيري

1. **بولی آفات:** بولي لاري معمولاً معقمي وي يواځی سفلی لاري يوه اندازه کامنسلونه لري هرکله چی دبولي لارو په انتاناتو کی اشتباه وی نو لازمه ده چی نمونه واخیستل شی او لابراتواری معاینات اجرا کړای شي دبولی لارو مرضي نمونه دلاندی موادو څخه اخیستلای شو.

a. د افراز شوی چرک څخه په هغه صورت کی چی موجودوي

b. له ادرارڅخه .

c. د بولي غدوو له افرازاتواو دميرمنو دمهبل له افرازاتو څخه

په سړیواو میرمنو کی دنموني اخیستلو طریقه توپیرلري

په سړیو کی په سړیو کی داحلیل دخارجی فوحی څخه افراز شوی چرک،ادرار او د پروستات له افرازاتو څخه نمونه اخیستل کيږي،د ادرارو د اخیستلوپاره اول داحلیل دفوحي خارجي برخه دیو انتی سيپټيک پوسيله پاک کیږي وروسته یومعقم بوتل ناروغ ته ورکوو او ورته ووايو چی د ادرارو له منځني جريان Med Stream څخه د 2-5 cc پوری په مخصوص بوتل کی جمع کړي ، دبوتل خوله بايد بنده کړي .دپروستات افرازات کولای شو چی دمقعد له لاری د پروستات په تحریک او مساژکولوسره لاس ته راوړو،لاس ته راغلي چرک او افرازات کولای شو په مستقیم شکل په سلايد واچوو او دتلوين ګرام وروسته یی معاینه کړو او یا داچی یوه برخه کی وکرو(کلچر)

په میرمنو کی

په میرمنو کی دنموني اخیستلو لپاره باید لومړی Vulva د انتی سپتیك پوسیله پاک کړای شی او وروسته د major

(c) ketabton.com: The Digital Library

Labia يو له بلي څخه جلا او د Clitoris ناحيه پاک کړای شی اوبیا نمونه اخیستل کیږي چی مرضي نمونه له ادرارو چرک او مهبلی افرازاتو څخه اخیستل کیږي. د ادرارو د جمع کولو لپاره یو مخصوص لوښي چی غټه خوله ولري کارول کیږي د مهبل افرازات د مهبلی سپیکولم Speculum له اچولو وروسته جمع کوو.مهبلی افرازات معمولاً په مستقیم ډول معاینه کیږي او وروسته یوه اندازه لاس ته راغلي ادرار سنتریفوژ کوواو یوه اندازه یی مستقیماً معاینه کوو او په هغي کی د ویني کرویات ،کرستلونه ،کیمیاوي مواد او بکتریاووي مطالعه کوو او یوه اندازه یی کلچرکوو.

2. **د هضمي جهاز آفتونه:** د پیچش ،نس ناستي او دپرازیتونو دعلایمو د موجودیت په صورت کی مجبور یو چی مرضي مواد د هضمی جهاز له لاری جمع او معاینه کړو.دهضمی جهاز د مرض بهترینه نمونه غایطه مواد دي له دی کبله چی غایطه مواد په خپل سیر کی د رکتم سره په تماس کی راځي او د رکتم دیوال ملوث کوي که چیري له رکتم څخه سواب واخیستل شي هم مشابه نتیجه لاس ته راځی پدی شرط چی سواب په درست شکل واخیستل شي.سواب باید له رکتم څخه وی نه دمقعد څخه ، د مقعد سواب معمولاً په بکتریایی افاتو کی اخیستل کیږي(خصوصاً دناقلین دپیداکولو لپاره) کله چی یواندازه بکتریاووي دکرلو دوسط په مخ د ۲۴ نه تر ۴۸ ساعتونو پوری ځای په ځای کړای شی ،نوویل کیږي چی ذکر شوی میکروب کرل یا Culture شویدي .دمیکروبونو کرل معمولاً دهغوی دتعداد دزیاتوالی او دهغوی دنشوونمو دتشخیص لپاره کارول کیږي او ددی کار لپاره مرضي مواد له ناحي اخیستل کیږي او لابراتوار ته استول کیږي.

د ستوني څخه نمونه اخیستل:

د ستوني دردونه : لدی امله چی دستوني دردزیات واقعات د ویروسی وی اویواځی یوه کمه اندازه یی د بکتریاوو پوری مربوط کیږي ،لذا د ناروغ له ستوني څخه یواځی په هغه صورت کی چی افت شدید وي او په ستوني کی زیړرنګه او یا خاکستري چرک موجودوي او د دیفتریا او یا ستریپتوکوک B. Hemolytic انتان احتمال موجودوي نمونه اخیستل کیږي.

طرز العمل: دستوني څخه دمرضي نموني داخیستلو لپاره ناروغ ته هدایت ورکول کیږي ترڅوخپله خوله ښه خلاصه کړي وروسته یی ژبه د Tongue depressor پوسیله ښکته خواته فشارورکول کیږي د ستوني دکتلو لپاره باید کافی اندازه روښنایی موجوده وي چی په مصنوعی شکل له آیيني نه استفاده کولای شواویا په خپله ناروغ ته په داسی شکل وضعیت ورکوو ترڅو د ستوني او پوزي برخه ښه واضح او روښانه معلوم شي،وروسته ناروغ ته ویل کیږي چی اوږده ساه واخلي پدی وخت کی سواب د ناروغ خولي ته داخلیږي او د چرک په ساحه کی معمولاً تانسلونو باندی ښه فشاروارديږي او کوشش کوو ترڅو د سواب د پنبي ټوله برخه په مرضي موادو ککړه شي او یوه اندازه چرک هم ورسره یوځای شي چی پدی فشار له ساحی نه هم نمونه اخیستل کیږي او وروسته سواب له ستوني خارجوو او په مخصوص محیط کی د مرضي عامل دلیږد لپاره جوړشوی غوطه کوو او پری شماره وهواویا داچی له اخیستل شوی سواب څخه یو فلم جوړوو او دګرام تلوین په طریقه یی تلوین کوو او باقی پاتي برخه یی د کلچر په محیط کی ږدواو د 48 – 24 ساعتوورروسته یی نتیجه لاس ته راځي.

3. **تنفسی آفات:** دمزمن ټوخي ،د بلغم دخارجیدو او همدارنګه د حادوسفلی تنفسی آفاتو په صورت لابراتواري معایناتو ته ضرورت پیښیږي ،پدی آفاتو کی مرضي نمونه د بلغمو او د معدی د محتویاتو له جمع کولو څخه عبارت دی کوم چی

(c) ketabton.com: The Digital Library

سهاروختی چای له ځکلو مخکی اخیستل کیږي ددی کار لپاره ناروغ ته مخصوص او پاک کانتینرونه ورکول کیږي او هغي ته هدایت ورکوو ترڅویوه اندازه بلغم له ټوخي سره خارج کړي اوپه نومورې لوښي کی واچوی او سریبی فوراً وتړي ددی لپاره بهترینه مرضي نمونه هغه بلغم دی کوم چی سهاروختی اطراح کیږي اوباید تری نمونه واخیستل شي اګر چی دبلغم نمونه دتنفسي سیستم د اکثرو انتانی او حساسیتي آفاتو لپاره لازم ده اما په افغانستان کی د سل دناروغی دډیروالی له امله بلغم دسل د میکروب د تثبیت لپاره اخیستل کیږي ،جمع شوی بلغم د زیات ښورولو پوسیله د سودیم هایدرواکساید سره متجانس کیږي او وروسته معاینه کیږي چی په دوه شکلو اجراکیږي:

a. **د سلاید مستقیم جوړول :** جوړشوی سلاید د ګرام د تلوین دمیتود او دزیل نیلسن د تلوین په واسطه تلوین او معاینه کیږي،.

b. **کلچر:** دلاس ته راغلو موادو څخه یوه اندازه یی دکلچراو انتی بیوګرام لپاره اخیستل کیږي او لابراتوار ته لیږل کیږي.

دپرازیتونو تثبیت

دپرازیتونو د فعالو حجرو د تثبیت لپاره یوه مقدار داخیستل شوی نمونې نه اخلو او د سلاید پرمخ یی د سیروم سلاین Serum Saline سره ښه مخلوط کوواو کوشش کوو تر څو یو نازکه سلاید جوړاووروسته معاینه کړو،په هغه صورت کی چی د سیسټ یا هګیو په شتون شکمن اوسو پدی صورت کی د Zinc Flotation دطریقي څخه کاراخلو یعني لومړی یوه اندازه غایطه مواد دسلاین سره مخلوط کوواوهغه سنتریفوژکوو وروسته یی رسوب شوی برخه اخلو او د 25.1 ګرام فیصدZinc Sulfate سره مخلوط کوو،وروسته لاس ته راغلي مخلوط سنتریفوژکوو پدی عملیه کی سیسټونه اودپرازیتونو هګی دتیوب په پورته برخه کی لامبو وهي چی دپورتنی برخي څخه نمونه اخیستل کیږي او معاینه کیږي.

د ويني څخه نمونه اخیستل

په اکثرو واقعاتو کی عام انتانات په خپل مرضي سیر کی د ويني دوران ته داخلیږي او یا داچی دانتاناتو مقابلوی عکس العملونه دويني په دوران کی پیداکیږي(په وینه کی د حجرو په اندازه کی تغیر ،انتی بادي) لذا په اکثرو انتانی ناروغیو کی د ويني معاینه ضرورده ، دويني نمونه په لاندی ډول اخیستل کیږي.

دلاس (Proximal) برخه د بنداژ پوسیله کلکه تړو په هغه صورت کی وغواړو له(M) ورید څخه وینه واخلو باید تورنکیت د مټ په برخه کی وتړو اووروسته د سرنج او ستني پوسیله د 2-5 ملی لیتره پوری وینه واخیستل شی د ستني ترویستلووروسته باید ستنه د سرنج څخه جلا کړو اووینه دسرنج پوسیله تیوب ته اچوو،ځکه کیدای شی ستن د پوستکی سره دتماس پوسیله ملوث شوی وی اووروسته په هغي سودیم ستریت علاوه کوو،که چیری لازمه وی چی دګوتو له څوکو وینه واخیستل شی پدی صورت کی د ساحی د پاکولو وروسته دګوتی برخه دخپل لاس په وسیله کلک نیسو او وروسته یی د لنسټ Lancet پوسیله یوه عمیقه وخذه کوو ،وروسته دويني لومړی او دوهمه قطره د پنبي پوسیله پاکوو او نوره وینه د ضرورت په اساس په یوه سلاید اخلو اوپه یوه خاص پیپیټ کی چی معمولاً د Mouth piece پوسیله کش کیږي جمع کوو ،اخیستل شوی وینه په مختلفو طریقو چی لاندی ذکرشوی معاینه کیږي:

(c) ketabton.com: The Digital Library

1- دبکتریاوو او پرازیتونو دموندلو لپاره دمستقیم فلم جوړول (ګرام تلوین ،خصوص تلوین م (ملاریا)

2- د ويني دسپينو او سروحجراتو د تعين لپاره

3- د وينى دمقدار(H.B،HC T) اوهمدارنګه د ترومبوسايتونو دتعين لپاره

4- دبکتریاوو دشنه کیدلولپاره د دويني کلچر.

د زخم او آبسی څخه نمونه اخيستل

دابسي او زخم څخه د نموني اخيستلو لپاره بايد د چرک سواب واخيستل شی که چيری د مخصوص افت موجوديت لکه سالدانه او يا جذام احساس شی نو شکمنه ناحيه تراش او نسجی افرازات يی معاينه کيږي.

نازوکميال يا شفاخانه ای انتانات (Nosocomial)

نازوکميال انتانات (يا شفاخانه ايی انتانات) به بعضی محيطو کی لکه په روغتونو کی د انتان لرونکو زهری موادو له امله منځ ته راځي چې عامل يی اکثراً باکترياووی ،ويروسونه او فنګسونه تشکيلوي چې د ککړو لاسونو، دتنفس سره مرسته کوونکو ماشينونو ،کانتيرونو او نورو طبي سامان الاتو پوسيله په روغتون کی بستر شوو ناروغانو ته انتقاليږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دریم څپرکی

تعقیم (Sterilization) او ضد عفونی کول (Disinfection)

د دی برخي د زده کړي موخي

محصلین پدی برخه کی د تعقیم او ضد عفونی کولو له ارزښت سره د قابله ګی په رشته کی اشنایی پیداکوي.

ددي برخي په پای کی به محصلین پدی وتوانیږي چی:

1- د تعقیم کیمیاوی او فزیکي عملیی به زده کړي.

2- د لوند او وچ حرارت پواسطه به تعقیم کول زده کړي.

3- د شعاع په وسیله به تعقیم کول زده کړي.

4- د اوتوکلاف او oven پوسیله تعقیم باندی به پوهه او اجرا یی کړای شي.

5- د انتي سپتیکو پو سیله د شیانو په تعقیم کولو به پوهه شي.

د تعقیم تعریف یا (Sterilization)

د میکرواورګانیزمونو یعنی ویروسونو ،فنګسونو ،پرازیتونو او بکتریاوو په شمول د سپورلرونکو بکتریاوو محوه کولو یا دله منځه وړولو ته تعقیم ویل کیږي. دبکتریاوو مقاوم شکل سپورلري کوم چی په نامساعدو شرایطو کی منځ ته راځي او په مساعدو شرایطو کی زرغونه کیږي او تکثر کوی او دناروغی لامل کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ضدعفونی هغه عملیي ته وایی کوم چی په غیر اسید فاست (Acid fast) میکروبونو محدود تاثیرلري او دمیکروبونو په نباتي شکل تاثیرکوی اوهغه له منځه وړي.مهمترین اسید فاسټ میکروبونه د توبرکلوزاو جذام دی چی ضد عفوني عملیه پری تاثیرنکوی اوهمدارنګه ضدعفوني کولوپه سپورلرونکو بکتریاوو هم تاثیر نکوي.

تعقیم او ضد عفوني کول په مختلفو کیمیاوی او فزیکی طریقو ترسره کیږي.

کیمیاوي طریقي یا Chemical method

د اسیدونو عمل یا Acid Action.:لکه دای کروماید وهایدروکلوریک اسید چی د شحمی موادو دله منځه وړلواو تعقیم لپاره په طبي لابراتوارو کی کارول کیږي.

د قلوي عمل یا Alkaline Action لکه مختلف النوعه صابونونه ،پوډرونه او شامپوګاني کوم چی دکالیو او انسانانو دلاسونو او ځانونو د پاکولو لپاره کارول کیږي.

د هلوجنو عمل یا Halogen Action: لکه کلورین چی د کوهیانو او نلونو داوبو دتعقیم لپاره کارول کیږي.

د منرالونو عمل یا Mineral Action : لکه مالګي چی د سبزیجاتو او میوه جاتو دتعقیم لپاره کارول کیږي.

A- د تقیم فزیکي طریقي یا Physical method

أ شعاع ورکول یا Radiation: د ماورای بنفش X-Rays اوګاماریز شعاعوي کوم چی د رادیواکتیف موادو څخه خارجیږي،او دعملیات خاني د اتاق دتعقیم لپاره تری استفاده کیږي.

– او همداراز تعقیم د Infrared(شعاع انفرارد) پوسیه کوم چی لوړحرارت تولیدوی هم سرته رسیږي اودا تعقیم تنهاپه سنترال سپلای او د عملیات خانی په دیپارتمنت کی صورت نیسي.

ب. فلتر کول یاfiltration ددی عملی پواسطه مایعات فلتر کیږي چی بکتریاووی تری تیریدای نشي اما ویروسونه تری تیریږي. د توکسین یا بکتریاوو دزهر،درنګونو دتصفیی او د مقطرو اوبو دلاس ته راوړلو لپاره ددی عملیي نه هم کاراخیستل کیږي.

ج .حرارت ورکول Heat

الف: وچ حرارت یا Dry Heat عبارت دی له :

1- د تعقیم داش یا oven.

2- شعله ورکول . یا Flam

3- سوزول یا Burning.

چی وروسته په تفصیلی ډول پورته موضوعګاني تشریح کیږي.

ب: مرطوب یا لوند حرارت یا Moist Heat عبارت دی له.

1- دسانتی ګیراد د 100 درجو څخه کم لونده تودوخه لکه واکسینونو ته د 60درجي تودوخه دیو ساعت لپاره او دشیدو Pasteurization چی دیو ساعت لپاره 62 درجی تودوخه ورته ورکول کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

2- لوند حرارت لکه دسانتی ګيراد په 100 درجوکی جوش ورکول یا Boiling

3- Tyndalization چی په لابراتوار کی دکرلو(کلچر) داوساطودتعقیم لپاره کارول کيږي.

4- . دسانتی ګيراد په 121 درجو کی لوند حرارت چی داوتوکلاف Autoclave پوسیله تعقیم صورت نیسي.

او همدارنګه په کیمیاوی طریقه کی ددوه ګروپه لاندی کیمیاوی موادو څخه استفاده کيږي.

1- هغه کیمیاوي مواد کوم چی دبکتریاوو نباتی شکل له منځه وړی او د Bactericidal په نوم یاديږي اما دبکتریاوو په سپور باندی کوم تاثیرنلري

2- .هغه مواد چی دبکتریاوو دنباتي شکل نشوونما او تکثر دروي او د Bacteriostatic په نوم ياديږي چون سپورونه نه تکثر نه کوي نو فلهذا دامواد په په هغوی تاثیر نلري ،اوهمدارنګه دتعقیم په کیمیاوي طریقو کی برعلاوه له پورته ذکرشوو موضوعاتو د انتي سیپتیکونو نه هم استفاده کيږي لکه

Alcohol-Dettol- phenol Hydrogen paroxid – Revanol –Pavodine chlorhexidine permanganate - Tentur iodine Potassium او داسی نور.

ناویلي دی پاتي نشي چی په فزیکي طریقو تعقیم په ډیر ښه ډول ترسره کيري که چیری فزیکي طریقي استعمال کیدای نشي د کیمیاوی طریقو څخه ګټه اخیستل کيږي.

د حرارت او کیمیاوی موادو پواسطه دتعقیم د تشریحاتو خلاصه :

حرارت د تعقیم تر ټولو باوري طریقه ده او لکه څرنګه چی مخکی ذکر شو دحرارت په وسیله تعقیم په دوه میتودو سره اجراکيږي.

الف: دوچ حرارت څخه استفاده

ب: دمرطوب یالوند حرارت څخه استفاده

وچ حرارت په لاندی طریقه کارول کيږي.

د داش تعقیم یا Oven: دشیشه ئی سامان آلاتو لکه تسټ ټیوبونو،پتری دیش،فلاسکونو ،پیپیت ،شیشه یی پیچکاریو وفلزی سامان الاتو لکه فورسیپس ،قیچي،جراحی چاقو،پنس او همدارنګه دوچو موادو لکه پوډر او په ضمن کی نورمواد لکه تیلونه ،موم ،واسیلین او نورو دتعقیم لپاره بهترینه طریقه داش دی . شیشه یی سامانونه باید مخکی له تعقیم څخه وچ کړای شی لدی پرته یی د تودوخي درجه په چټکی سره پورته نه ځی او ښه نه تعقیميږي ،په

Oven کی مواد وسامان آلات د سانتی ګراد 180 درجو تودوخي کی دیو ساعت په موده تعقیم کيږي وروسته لدی چی سامان آلات په Oven کی اینبودل کيږي باید حرارت یی کنترول شی او ترمامیتر یی ولیدل شي

کله چی تودوخه دسانتی ګیراد180 درجوته ورسيږي وخت یی یاداشت کیږي دیوه ساعت وروسته سامان آلات داون په داخل کی تعقیم کيږي.

1-Flam یا شعله ورکول: آله ترهغی پوری په شعلي باندي نیول کيږي ترڅویی رنګ سور شي لکه لوپیکه چی د

(c) ketabton.com: The Digital Library

میکروب د کشت یا کرلو لپاره کارول کیږي. او یا داچی اله څوځله په شعلي کرځول کیږي لکه هغه سلاید په کوم چی بلغم هواریږي ترڅو دیو طرفه یی میکروبونه له منځه یوړل شي اوله بله طرفه میکروبونه په سلاید تثبیت شي او دسلاید د مینځلو په وخت کی دسلاید څخه جلا نشي..

Burning یا سوځل: په یو تریو کی فلزي قیچي،پنس،ستنه ،جراحی چاقو او داسی نور اینودل کیږي او دپاسه پری خالص الکول اچول کیږي اواورلگیت روښانه کوو او هغي ته نږدي کوو ترڅو الکول اورواخلي اووسوزي دانوع تعقیم موثر ندی. دا تعقیم همدارنگه دساری ناروغانو دبستر او همدارنګه دهغوی په لباس کی دمیکروبونو دله منځه وړلولپاره لکه تیتانوس ،گازگانگرین ،انتراکس او داسی نورهم کارول کیږي،چی پدی صورت کی په اول قدم کی لباس سوزول کیږي اووروسته په یوه خوندي خاي کی خښیږي.

د لوند حرارت پواسطه تعقیم

1-دسانتی گیرید له سلو درجو کم لوند حرارت : دا ډول تعقیم داعتبارورندی مشهور یی د Pasteurizationحخه عبارت دی کوم چی دشیدو دتعقیم لپاره کارول کیږي .بعضی واکسینونه د سانتی گیرید له 60 درجو زیاته تودوخه کی تخریبیږي ،لذا هغوی په یونوع تودحمام کی دvaccine bath په نوم یادیږي دیوساعت لپاره د سانتی گیرید په 60درجوتودوخه کی ساتل کیږي ترڅوخراب نشي.

Pasteurization: عبارت له هغی عملیی څخه ده کوم چی دمیکروبونو دوژلو لپاره کارول کیږي کوم چی شیدي او نوغذایی مواد خرابوي او په دوه ډوله دی.

أ. دبنګته درجی تودوخي اصول چی شیدي دسانتي گیرید په 62 درجو کی د ۳۰ دقیقو لپاره ساتي.

ب. دلوړي درجي تودوخي اصول داسی دی چی شیدی دسانتي گیراد په 80 درجو کی حرارت ورکوي او په همدی تودوخه کی یی 15 تر 30 ثانیو پوری ساتي اوفوراً تودوه صفردرجي ته ښکته کوی. داکار اکثراً دناروغی تولیدونکي میکروبونه له منځه وړی او دشیدوخوند نه بدلوي داکار د pasteurizerپه دستگاه کی ترسره کیږي.

2- له 100 درجود سانتی گیرید سره لوند حرارت. دا په دوه ډوله ترسره کیږي:

تر سلو درجو دسانتی گیرید پوری د لسو دقیقو لپاره جوش کول یو زیات تعداد بکتریاووی چی سپور نه تولیدوي له منځه وړي اما ټولي هغه بکتریاووي چی سپورتولیدوي له منځه نشی وړای.

دسانتي گیرید په 100 درجو بخاروړکول: د بخار تودوخه چی د جوش اوبو سره داتموسفیردیو فشارسره په توازن کی وی دسانتی گیرید 100درجي ده دسانتی گیرید.په سلو درجو تودوخه په لابراتوار کی د کرلو (کلچر) د وسط دتعقیم لپاره کارول کیږي کوم چی په لوړه تودوخه کی تخریبیږي.ددی کار لپاره دوه لاري موجودي دي.

أ. د 90 دقیقو لپاره دسانتی گیرید په 100 درجوسامان آلاتو ته یوځل بخاروركوي. دبکتریاوو بعضی سپورونه تودوخه خوښوی کوم چی د Thermophilic په نوم یادیږي له منځه ځي ،او دبعضی میکروبونو سپورونه ډیر کم ددی عملیي نه ژوندی پاتي کیږي.

ب. Tantalization: پدی عملیه کی په متقاطع ډول دکرلو وسط ددری پرله پسی ورځو لپاره د ۲۰ تر ۴۵ دقیقو پوری

(c) ketabton.com: The Digital Library

دسانتی ګیرید تر 100 درجوبخاوروکول کیږي په لومړي بخار کی دمیکروبونو نباتي ډوله له منځه ځي او ددوه بخارو تر منځ دسپور مقاوم شکل نباتي شکل ته بدلیږي چی په راتلونکي بخاورکولو کی په مکمل ډول له منځه ځي.

مرطوب حرارت: د سانتی ګیرید تر 100 درجوزیات ،داتعقیم داوتوکلاف په نوم دستګاه کی صورت نیسي.اوبه هغه وخت جوش کوی کله چی یی دبخارفشار د اتموسفیر له فشارسره مساوي شي. کله چی فشار پری زیات شی اوبه په دتودوخي په لوړه درجه کی جوش کوی او دبخار درجه یی د سانتی ګیرید له سلو درجو لوړیږي.کله چی سامان او لوازم په اوتوکلاف کی اینودل کیږي باید ځان ډاډه کړوچی بخار یی په مختلفو برخو کی نفوذکړیدی کله چی تودوخه او فشار داوتوکلاف په داخل کی تر مطلوبي اندازي پوری لوړ شي باید د لازم وخت لپاره په هماغه فشار وساتل شی کم ترکمه دپرېښودو موده په لاندي ډول ده.

أ. دسانتي ګیرید 115 درجي او 10پوند فی انچ مربع فشار اقلاً 45 دقیقولپاره

ب. دسانتي ګیرید په121 درجو تودوخي او 15 پوند فی انچ مربع فشار اقلاً18 دقیقو لپاره.

ج. دسانتی ګیرید په 134 درجو تودوخي او 30 پونډ فی انچ مربع فشار لاندی کم ترکمه تر دری دقیقو پوری.

داوتوکلاف ډولونه

الف: ساده لابراتواری اتوکلاف: دا ډول اوتوکلاف ددیګ بخار په شان جوړښت لري او دوه ډوله عمودی او افقی موجود دي.

{د اوتوکلاف جوړښت }

1- هغه وال چی بخار تری وځي

2- هغه وال د کوم پوسیله چی داوتوکلاف په داخل کی فشار تنظیمیږي.

3- هغه آله چی داوتوکلاف په داخل کی فشار ښایی.

4- داوتوکلاف دروازه

5- داوتوکلاف ترمامتر

6- مخصوصه توکرۍ چی پکی دتعقیم لپاره سامانونه اینودل کیږي.

7- سوري لرونکی سطحه دکوم څخه چی بخارات اوتوکلاف ته داخلیږي.

8- مخصوص بایلر په کوم کی چی اوبه جوش خوري.

9- دګاز برنر(Burner) چی اوبوته تودوخه ورکوي،دابرخه برقي کیدای شي.

10-داوتوکلاف سرپوښ چی دمخصوصو چنګکونو درلودونکی وي.

دساده اوتوکلاف نقص پدی کی دی چی دداخل هوا یی په ښه ډول نه خاریجیږي .ددی څخه علاوه ساده اوتوکلاف د تعقیم وروسته دوچولو لپاره کومه وسیله نلري ،که چیری لباسونه پکی تعقیم شي لامده کیږي.

ب: هغه اوتوکلاف چی هوایی مخکی ایستل کیږي

(c) ketabton.com: The Digital Library

داډول اوتوکلاف دجراحی تعقیم یوپرمختللی شکل دی.او دیو برقی خلایي پمپ درلودونکی دی کوم چې کولای شی تقریباَ98 فیصده داوتوکلاف داخل هوا خارجه کړي.دهوا په نشتون کی بخارات په سرعت سره دهغه شي په ټولو برخو کی نفوذ کوي کوم چې په اوتوکلاف کی اېښودل شویدی او تعقیم په موثر ډول سرته رسیږي .وروسته له دی چې موردنظرمواد اوتوکلاف په داخل کی ځای په ځای شي د اوتوکلاف والونه بندیږي او دخلا پمپ روښانه کیږي ترڅو د اوتوکلاف فشارسنج لازمه خلا وښايي وروسته له هغی دبخاروال خلاصوو اوبخار اوتوکلاف ته لیږو او سامانونه په معین فشار،تودوخه او موده کی تعقیموو او دتعقیم مکمله دوره تعقیب کوو.

داوتوکلاف کنترول:

1- بعضي پرمختللي اوتوکلافونه داوتومات کنترولوونکی سیستم درلودونکي وی چې دتعقیم ټولي مرحلي کنترولوي.که چیری کومه مرحله درسته ترسره نشي اوتوکلاف دریږي او ښايي چې لوازم تعقیم شوی ندي.

2- ثبت کوونکی ترمامیتر یا (Recording thermometer) چې دتودوخي اووخت ګراف رسموي او دهغی له لیدلو څخه پوهیږو چې ایا تعقیم په درست شکل صورت نیولی او کنه ؟

3- کیمیاوی ښودونکی یا (Chemical indicators) یونوع تیوبونه شته چې په داخل کی یوه سوررنګه مایع موجود ده که چیری Type 1 ته یی دسانتی ګیرید 115 درجی تودوخي سره د 25دقیقو لپاره مواجه شی رنګ یی شین کیږي، Type 2 یی که چیری دسانتي ګیرید له 115 درجوسره د 15 دقیقو لپاره او (Type 3) یی که دسانتی ګیرید د 160درجي تودوخي سره د 60 دقیقو سره مخامخ شی رنګ یی شین کیږي.

4- نښلیدونکي فیتي شته کوم چې دزیات بخار دنفوذ دمعلوملو په خاطر کارول کیږي هغه چې دزیات بخار سره دمخامخ کیدو په صورت کی یی رنګ تغیرکوي.

د وړانګو (شعاع) په وسیله تعقیم یا Radiation

1- ماورای بنفش وړانګي (Ultraviolet Radiation) :په هره اندازه چې د موج اوږدوالی یی کم وی په هماغه اندازه موثریت د بکتریاوو په له منځه وړلو کی زیاد وي.ماورای بنفش وړانګي په ګرام مثبت او ګرام منفي بکتریاوو مساوی تاثیر لري دبکتریاوو سپور لس ځله او ویروسونه 200 ځله نسبت بکتریاوو ته مقاوم وي،ماورای بنفش وړانګي نفوذیه خاصیت نلري او یواځی داجسامو سطح تعقیم کوي.

2- د اکسری X Ray اوګاما وړانګي: چې درادیواکتیف موادو څخه خارجیږي دتعقیم لپاره نه کارول کیږي ځکه چې د کارکوونکو روغتیا ته تاوان لري.

3- دفلتر پوسیله تعقیم یا Filtration: یو شمیر فلترونه شته چې سوریو قطرونه یی دبکتریاوو له قطر څخه واړه دی او بکتریاووی تری تیریدلای نشي .یومحلول دنومړی فلتر څخه په تیرولو سره کولای شو دمیکروبونو پاک کړو اماویروسونه تری تیریدلای شي ،هغه محلولونه چې د حرارت یا نوروطریقو سره نشو تعقیم کولای ددی فلتر څخه په تیرولو سره یی دبکتریاوو پاک کړو.سیرومونه ،انتی بیوتیکونو محلولونه او بعضی دکرلو وسطونه کولای شو د فلترکولو په واسطه له میکروبونو پاک کړو.

(c) ketabton.com: The Digital Library

4- **په کیمیاوی اصولو ضد عفونی کول:**

یوشمیر کیمیاوی مواد میکروبونه تخریبوي کوم چې دعفونت ضد موادو په ډول کارول کیدای شی او دا مواد په لاندي ډول دي:

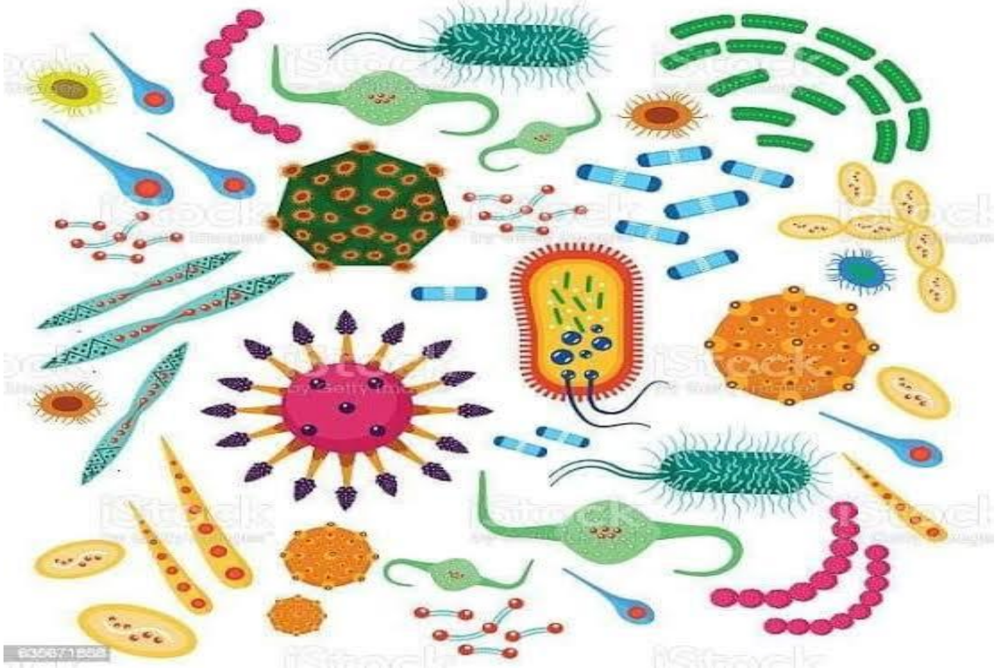
1- اسیدونه :

أ- غیر عضوی اسیدونه: ببوریک اسید چې د 3 تا 2 فیصد ه محلول یې د سترګو دپریمنځلو لپاره کارول کیږي او دوفیصده مخلوط یې دواسیلونو سره مخلوط کیږي او په تب خال باندی تطبیق کیږي ترڅو میکروبي نشي.

ب- کرومیک اسید چې دسل ګرامو پوتاسیم دای کرومایت او سل میلی لیتر غلیظ سلفوریک اسید او 900 ملی لیتر اوبو دمخلوط کولو نه لاس ته راځي ،قوي میکروب وژونکی دی او دشیشه بابو شیانو د پریمنځلو لپاره هم کارول کیږي.

ج- عضوی اسیدونه : Benzoic Acid-C چې یو په زرو محلول کی یی باکتریاووي او فنګسونه نشوونمو نشي کولای . په طبي لابراتوارو کی دګلوکوز په ستندرد محلول کی اچول کیږي ترڅو پکی میکروبونه زرغونه نشي او غلظت یی کم نکړي همدارنګه په غذایی صنایعو لکه مربا کانزرو(ساتونکي موادو) او میوه جاتو سره مخلوط کیږي.

2- **قلوی ګاني:** لکه سودیم هایدراو کساید او پوتاشیم هایدراوکساید دمیکروبونو قوي وژونکي دی او دبلغمو دضد عفوني کولو اونورو لپاره کارول کیږي.



انتی سپتیکونه Antiseptics :

انتي سپتیکونه له کیمیاوي موادو څخه عبارت دی چې معمولاً دارګانیزمونو فعالي حجري له منځه وړي اما اکثره دبکتریاوو سپورونه دهغوی په مقابل کی مقاوم دی اوهغه مواد چې پدی منظور استعماليږي په لاندي ډول دي:

1- **الکهول (Alcohol):** ایتایل الکهول دیوبی رنګه او مخصوص بوي لرونکي مایع څخه عبارت ده چې دشیانو

(c) ketabton.com: The Digital Library

ضدعفوني کولو اوپاکولو لپاره د 70-75 فیصده الکولو څخه استفاده کیږي ،دا ماده دشیانو دضد عفوني کولو او لاسونو اونورو لپاره کارول کیږي.

نوت: ددی لپاره چی الکول په میکروبونو تاثیروکړي باید کم ترکمه تر لسو دقیقو پوری میکروبونه دالکولو سره په تماس کی وي.داچی د پیچکاری ځای دالکول لرونکي پنبي پوسیله بیدون لدی چی الکول دلسو دقیقو لپاره د پوستکي سره په تماس کی راشي سمد لاسه پیچکاري کوي داپدی منظور ندی چی د پوستکي میکروبونه له منځه یوسي بلکه غواړي چی میکروبونه په میخانیکي ډول د پوستکي له مخ لیري کړي.

2-فینولPhenol: فینول او فینولي مرکبات ضدعفوني کوونکي ښه مواد دی چی معمولاً % 1:500 غلظت یی Bacteriostatic تاثیر لرونکي دی او یو فیصده زیات محلول یی Bactericide خاصیت لرونکی دی ،که فینول په پراخه پیمانه وکارول شي د پوستکي له لاری جذبیږي او دعصبی عوارضو دښکاره کیدو سبب کیږي.

3-مرکبات آیودین :(Iodine) تینچر آیودین 4/2 فیصد پوتاشیم آیوداید و 20% فیصد آیودین محلول په الکول کی دی کوم چی یوه قوي ضد عفوني کوونکو مادو له جملی څخه ده دکاروني په نتیجه کی بعضاً حساسیتي پیښي اودوامداره کارونه یی دپوستکي د تخریش سبب کیږي. دا ماده معمولاً د جراحی برخي دضد عفوني کولواو همدارنګه دزخم په شاوخوا کی کارول کیږي اما نباید چی په زخم کی وکارول شي.

4-پایودین :Pavidin 10% محلول یی دیوښه انتي سپتیک په ډول استعمالیږي.

{پوتاسیم پرمنګنات}: (Kmno4) دبنفش تیاره رنګ لرونکي کرستلونو درلودونکی دی او په اوبو کی منحل دی ضعیفه محلولونه یی تیزسور رنګ ولی قوی محلول یی تیاره بنفش رنګ څانته اختیاروي.د 1/1000 و 1/2000 محلولونو څخه یی دپوستکي دتعقیم او 1/10.000 محلول یی د مخاطي غشا دتعقیم او همدارنګه د سبزیجاتو او میوه جاتو د تعقیم لپاره کارول کیږي.

2- **{سلور نایتریت}:** به غلظت 1/1000 اکثراً میکروب ها را از بین میبرد واګر غلظت ماده مذکور زیاد ګردد سبب سوختاندن انساج زنده میګردد.

3- **{ مرکیوریك مرکبات } (Mercurochrome):** مرکیوروکروم یو سوررنګه محلول دی چی د% 5-2 پوری غلظت سره استعمالیږي. او 1% محلول یی د پوستکي دضدعفونی کولولپاره خصوصاً دسوځیدلو په واقعاتو کی کارول کیږي ،مګر فعلاً زیات نه کارول کیږي. آ

4- **{هایدروجن پراوکساید}: (H2 O2 or Hydrogen peroxide)** دیو بی رنګه او غیرثابت مایع څخه عبارت دی کوم چی خفیف ضد عفوني کوونکی تاثیرات لري او د % 3-2 فیصده غلظت لرونکی محلول یی دزخمونو دپریمنځلو لپاره کارول کیږي ،که چیری په تازه زخم کی وکارول شي دوینی بهیدنی ددریدو سبب کیږي اما کارونه یی په کار نده .

5- **ریوانولRivanol** : دیوزیررنګه پوډرڅخه عبارت دی چی 0.1--2/1000 غلظت یی زیر خیره رنګ غوره کوي دچرک لرونکو زخمونو دپریمنځلو لپاره او د 1,1000 محلول یی د خارجی انتی سپتیک په ډول کارول کیږي.

6- **صابونونه او پوډر:** ساده ترین ضد عفونی مواد دي کوم چی دلاسونو ،ځان او لباس د تعقیم لپاره کارول کیږي.

7- **Ether Oxide:** دمایع ګاز په شکل کارول کیږي ، دا مواد دجراحی اطاقونو د تعقیم او هغه شیانو د تعقیم لپاره

(c) ketabton.com: The Digital Library

کارول کیږي کوم چی دتودوخي په مقابل کی مقاومت نلري لدی کبله چی زیات نه کارول کیږي فلهذا له تشریح کولو نه صرف نظرکوو.

الدیهایدها

أ- فارم الدیهاید (Formaldehyde): دا مخرش او په اوبو کی منحل گاز دټولو میکروبونو او دهغوی سپورونه لپاره وژونکي دی.

ب- د فارملین په وسیله ضد عفوني کول(Formalin) : فارملین په تجارتي بازار کی پیدا کیږي یو ۴۰٪ محلول (وزن پر حجم) یی د فارالدیهاید گاز او لس فیصده میتا یل الکهول په اوبو کی دی . که چیری فارملین په برقي منقل په یوه لوښي کی وجوشل شي د فارم الدیهاید گاز او داوبو بخارات تری هوا ته پورته کیږي او باید داطاق دهوا ضد عفوني کولو لپاره یاد داطاق هوا 60 فیصده نسبي رطوبت او د سانتی گیرید 18درجي تودوخه ولري او دفارم الدیهاید غلظت په کی دوه گرامه په یوه متر مکعب کی دی.دفارملین گاز داتاق،برستني، توشک،بالښت ،کمپلي او دعملیات اتاق او دوړو شیانو لکه د وینتانو برس ،دلاس مینځلو برس اونورو لپاره کارول کیږي. دفارملین اندازه چی د عملیات خانی دضد عفونی کولو لپاره ضروری ده ،لومړی دعملیات خاني اوږدوالی ،عرض اولوړوالی په متر محاسبه کوو فرض کوو چی داتاق اوږدوالی 6 متر ،عرض یی 5 متره او لوړوالي یی 4 متره وی نو حجم یی 120 متر مکعب کیږي .دهر متر مکعب لپاره 2 گرام فارم الدیهاید پکاردی او د ټول اتاق لپاره 240 گرام پکاریږي.لکه څرنگه چی مخکی هم ذکرشو د انتاناتو دکنترول فعالیتونه په دوه محیطو کی صورت نیسي.

دانتاناتو کنترول:

دانتاناتو دکنترول فعالیتونه ټول هغه فعالیتونه او طریقي په برکی نیسي کوم چی دمیکروبونو دله منځه وړلواویا دهغوي دشمیر دکمولو لپاره په کاروړل کیږي.داطریقي یا دعضویت په خارج کی وجود ته دانتاني عامل دداخلیدو د مخنیوی لپاره ترسره کیږي او یا داچه وجود ته دانتاني عامل دداخلیدوروسته صورت نیسي.دوجود څخه دباندی دانتاني عامل دله منځه وړل زیات مشکل کارندی اوددی مقصد لپاره مختلفي طریقي استعمالیدای شي اما دوجود په داخل کی د میکروبونو دله منځه وړلولپاره باید دمخصوصو طریقو نه (دمخصوصو موادو استعمال) کاروا خیستل شی کوم چی بدن ته مضري نه وي اویواځی میکروبونه له منځه یوسي. هغه طریقي کوم چی دبدن څخه دباندي تطبیق کیږي ممکن انتاني عامل په بشپړه توگه له منځه یوسی او یاداچه دشمیر دکموالی سبب یی شي ،مخکي له دی چی ددي طریقو په تشریح کولو شروع وکړو لاندي کلیمي چی پدی بحث کی زیادتره استعمالیږي تشریح کوو.

1- **Disinfection:** دکیمیاوی موادو (Disinfectant) پواسطه دشیانو تعقیم ته وایی. ډیس انفکتانت هغه موادو ته ویل کیږي کوم چی په میکروبونو وژونکي تاثیرات لري اما دانسان په ژوندیو انساجو او دهغي په بدن شدید سمي تاثیر نلري.

2- **Sepsis:** په زخم او یانورو شیانو دپتوجن عامل موجودیت ته سیپسس ویل کیږي.

3- **Aseptic:** په زخم او یانوروشیانو دپتوجن عامل نه موجودیت ته اسیپسس ویل کیږي.

4- **Antiseptic:** هغه کیمیاوی موادو ته ویل کیږي چی دمیکروب په حیاتي فعالیتونو باندی وژونکي یا نهی کوونکي تاثیرات لري اما دانسان په بدن په هغه اندازه سمي تاثیرات نلري. دانتی سیپتیکو دا ډله نظرخپل غیرخصوصی او وضعی

(c) ketabton.com: The Digital Library

طرز تاثيرته فرق کوي،دبدن څخه خارج دميکروبونو دکنترول مختلفي طريقي په لاندی ډول مطالعه کوو.

-1 **Reverse isolation:** : د هغه ناروغانود ساتني څخه عبارت دی کوم چی دميکروبونو په مقابل کی ضعيفه ايمونتی (دفاعي) سيستم ولري لکه دسرطان ناروغان او هغه چی د هډوکو د مغزاو پانورو پيوندو ته ضرورت لري.ددی شرايط په داسي ډول دی چی ناروغ په جلا اطاق کی ساتل کيږي اودناروغ اطاق ته داخليدو مخکي او دهغي د مراقبت په دوران کی بايد لاسونه په اوبو او صابون سره پريمنځل شي او دضدعفونی

کوونکی محلول پواسطه تعقيم شي،اوپواځي روغتياپالان دداسي ناروغانو اطاق ته دداخليدو اجازه لري،او ناروغان دضرورت په وخت کی کولای شي د ماسک دکاروني وروسته د اطاق څخه بيرون وځي.اودروغتون څخه دناروغ تر رخصتيدو وروسته دهغی ټول وسايل بايد ضد عفوني کړاي شي او مربوطه اطاق بايد دشعاع په واسطه تعقيم کړای شي.

دايزوليشن او قرنطين ترمنځ توپيردادی چی ايزوليشن په ميکروبي ناروغيو اخته ناروغانو جلا کول له نورو کسانو څخه دی او قرنطين دهغه خلکو دتګ او راتګ محدود کول دی کوم چی د په ميکروبي ناروغيو اخته کسانو سره په تماس کی وي.

دملوثو موادو دفع کول : ککړ يا ملوث مواد بايد په داسي ډول دفع کړای شي چی روغ کسان دهغی نه په امان کی پاتی شي ،نموني اوياspecimens بايد په لومړي کی په خاصوطريقو سره جمع کړای شی او د اوسيدلو له ځای څخه ليری په يوه خاص ځای کی وسوزول شي اووروسته په يوژور ځای کی دفن کړای شی ترڅو دباد پوسيله په محيط کی خپاره نشي.

اول : له وجود څخه د باندي

دوهم : وجود په داخل کي:

د وجود په داخل کی د ميکروب ضد فعاليتونه د هغه موادو دکاروني پوسيله کوم چی په ميکروبونو انتخابی سمي تاثير لري ترسره کيږي. اونوموړی مواد غالباً د ناروغی دبنکاره کيدو وروسته استعماليږي او ذکر شوی مواد په ميکروبونو وژونکی تاثيرات لري کوم چی د بکتيروسيدال په نوم سره ياديږي او هغه چی دباکترياوو نمو دروي او د Bacteriostatic په نوم ياديږي . په خلاصه ډول د بکتريوسيدل او بکتريوستاتيک موادو کارونه داناني ناروغيو د درملنه په خاطر دکيمياوي درملنه په نوم ياديږي چی په جلا بحث کی به ورڅخه يادونه وشي،اما دلته دومره وايو هغه مواد چی پدی منظور استعماليږي دانتی بيوتيکو په نوم ياديږي او دا مواد په بکترياوو انتخابی سمي تاثيرات لري ولی د انسان پر بدن هغه اندازه سمي تاثيرات نلري لدی کبله دانسان وجود ته دداخلولو لپاره يی امکانات برابريږي او پدی ترتيب له نوروضد عفوني کوونکو موادو څخه چی دانسان دوجود په داخل کی استعماليدای نشي فرق کيږي ،انتی بيوتيکونه په مختلفو ميکانيزمونو تاثير کوي اما عمدتاً په لاندي څوډولوصورت نيسي.

1. **رقابتی منع کول (Competitive Inhibition):** بعضی انتی بيوتکونه دبکترياوو دضروری غذايی موادو سره مشابه جوړښت لري که چيری دا ډول انتی بيوتيک وکارول شی د ذکرشوو غذايی موادو ځای نيسي اما ميکروبونه له

(c) ketabton.com: The Digital Library

نومورِو موادو استفاده نشي کولای اودهغوو دنشوونمو ددریدلواو مړيني لامل کيږي مثلاً دسلفامید گروپ انتی بیوتیک چی د پارامینوبنزوئيك اسید سره مشابه جوړښت لري کوم چې یو نشوونمایی فکتوردی ،مخکی مووویل چی حجروي ديوال د میوپیپتایدونو څخه جوړ شوی پروتینی او قندي مواد چی ددی جوړښت یو اساسي جز دی د میورامیک اسید په نوم یادیږي .پنسلین د میورامیک سره مشابه جوړښت لري اوپدی ترتیب دهغی پرځای په حجروي ديوال کی ځای نیسي چی جوړشوی حجروي ديوال ضعيف جوړيږي.

1- **د سایتوپلازمیك غشا دنورمالی وظیفی څخه ممانعت کول :** دبعضی دواګانو په واسطه ددی غشا نفوذيه قابلیت تغیر خوری او د حجري د مرګ سبب کيږي لکه پولی مکیسن بی

2- **دحجری دپروتین جوړولو څخه مخنیوی:** دا مواد پر RNA باندی د پروتین جوړولو لپاره دامینو اسیدونو ديوځای کیدو څخه مخنیوی کوی او پدی ترتیب دپروتین د جوړیدو مانع ګرځي.

3- **د DNA دجوړيدو څخه ممانعت :** دامواد په حجره کی د جوړشوی DNAسره یوځای کيږي او د RNA دترکیب کوم چی دنوی DNA دجوړيدو سبب کيږي ګرځي.

دبعضی انتي بیوتیکونو دتاثیرطریقه په صحیح ډول معلومه شوی نده او انتی بیوتیکونه باید یواځي په هغه ځای کی چی مناسب وی په کافی اندازه وکارول شي اوديوکافی وخت لپاره ورته دوام ورکړای شي ځکه چی دانتی بیوتیکو ناسمه کارونه ددی سبب کيږي چی مطلوبه دوا کوم چی مخکی موثره وه تاثیرونکړي اومیکروبونه ددوا په مقابل کی مقاوم پیدا کړي چی دی حالت ته د بکتریاوو مقاومت یا Resistant ویل کيږي ددوا په مقابل کی دبعضی میکروبونو مقاومت په لاندی ډول بیانیږي.

a. Mutation: په محیط کی دبکتریاوو د تکثر په دوران کی بعضی بکتریاووی منځ ته راځي چی ديونوع دوا په مقابل کی مقاوم وی او دکروموزومی تغیراتو په پایله کی پیدا کيږي او معمولاً دانتی بیوتیکو سره دتماس لرلوپوری نه مربوط کيږي.

b. نورمکانیزمونه چی دانتی بیوتیکوسره دتماس په نتیجه کی منځ ته راځي.

أ- دانزایم جوړول کوم چی دانتی بیوتیکو د تخریب سبب کيږي.

ب- ديو دوا په مقابل کی د حجری دنفوذيه قابلیت کموالی

ج- د مغذی موادو د جوړيدو زیاتوالی کوم چی داستعمالیدونکو انتی بیوتیکوسره دبکتریاوو دانزایمونو ديوځای کیدو په برخه کی رقابت کوي ،د استقلاب د يوی نوی طريقي انتخاب.

د تعقیم میتودونه

Methods of Sterilization

(c) ketabton.com: The Digital Library

Physical methods
- Drying
- Heating
- Radiation
- Ultrasonic waves

Mechanical methods
- Filtration

Chemical methods
- Alcohol
- Aldehydes
- Phenols
- Halogens
- Heavy metal salts
- Surface active

ځلورم څپرکی

معافيت يا Immunity

معافيت: د انتان او انتانی ناروغيو په مقابل کی دعضويت يو نوع مقاوت د معافيت څخه عبارت دی. مثلاً کله چی يو ماشوم شري او توری ټوخلي ناروغي ونيسي نو بياځلی پدی ناروغي نه اخته کيږي .ددی لپاره چی دماشوم بدن دنومړی ناروغی په مقابل کی معافيت لاس ته راوړی او نومړی معافيت دوينی په دوران کی دانتی باډی دپيداکيدلو له کبله لاس ته راځي او دانسان بدن دميلونونو انتی باډی ګانو دتوليد قابليت لري.

انتی باډي (Anti-Body):

دوړو پروتينی مخصوصو ذراتو څخه عبارت دی چی د Gamma globulin په نوم هم ياديږي، او د Lymphocytes B اوپلازما حجرو له لاری فعاليت شروع کوی. او يا په بل عبارت انتی باډی دوړو پروتيني ذراتو څخه عبارت دی کوم چی دانتی جن په مقابل کی دبدن دعکس العمل په نتيجه کی منځ ته راځي ،انتی باډی دوينی دسيروم د مجموعی حجم 2--1 فيصده تشکيلوي چی په غيرنورمال حالاتو کی يی شمير زياتيږي

انتي جن (Anti Gen) : دوړو اجنبي پروتيني ذراتو څخه عبارت دي چی دخارج نه دانسان بدن ته داخليږي دانساجو

(c) ketabton.com: The Digital Library

تحریک کوونکی خاصیت لري او دانتي باډی دجوړیدو سبب کیږي .یا په بل عبارت هغه مالیکولونه کو م چی د معافیتی سیستم دتحریک او انتي باډی دجوړیدو لامل ګرځی دانتیجن په نوم یادیږي.

Type of immunity: د معافیت ډولونه

معافیت د پیداکیدو له نظره په دوه ډلو ویشل شویدی:

1- طبیعي یا ارثی معافیت (Genitical or Natural Immunity)

2- کسبی معافیت (Acquired Immunity) :

1. طبیعی معافیتNatural Immunity : له هغه معافیت څخه عبارت دی کوم چی دیوکس دژوند په ټوله دوره کی موجودوي او دکس په نژاد او ارثی خواصو پوری تړلی دی . مثلاً یوشمیر انسانان او حیوانات دیو شمیرانسانی او حیواني ناروغیو په مقابل کی په ارثي یا طبعی ډول معافیت لري ،لکه چی یوشمیر افریقایی خلک د ملاریا په ناروغی نه اخته کیږي دا دی په سبب چی دهغوی بدن د ملاریا دناروغی په مقابل کی معافیت حاصل کړی او ذکر شوی معافیت د هغوي دويني په دوران کی دانتی باډی د پیدا کیدو له امله حاصل شویدی.همدارنګه چاغوالی ، ډنګرتوب، غذایی عادتونه او جغرافیوی محدودیتونه هم د طبیعی او ارثی معافیت په تولید کی دخیل دي.او یا داچی یوشمیر حیوانات د بعضی انسانی ناروغیو په مقابل کی لکه سفلیس اوسوزاک معاف دي .همدارنګه یوشمیرنورحیوانات دبعضی حیواني ناروغیو په مقابل کی معاف او دیو تعداد نورو ناروغیو په مقابل کی حساس دی د مثال په توګه پسونه د Anthrax یا تورزخم په مقابل حساس دی پداسی حال کی سپي او موږکان پدی ناروغی نه اخته کیږي.

2. کسبی معافیت (Acquired Immunity) : له هغه معافیت څخه عبارت دی چی انسان یی دخپل ژوند په جریان کی دا نوع معافیت د وجود څخه دباندي د انتان په مقابل کی لاس ته راوړي وپداسی ډول چی انسان د ناروغ سره په تماس کی کیږي او یا داچی میکروارګانیزم په مستقیم او یا غیر مستقیم ډول د انسان وجود ته داخلیږي

او دانسان وجود دهغي په مقابل کی دهغی میکروب ضد یا Antibody جوړوي چی دانوع معافیت د کسبي معافیت په نوم یادیږي او کسبی معافیت په دوه ډوله دي:

أ-طبیعی کسبی معافیت (Acquired”Natural Immunity)

ب- مصنوعی کسبی معافیت (Acquired Artificial Immunity)

الف: طبیعی کسبی معافیت: له هغه معافیت څخه عبارت دی کله چی دانسان وجو د چاپیریال نه میکروب اخلی پدی صورت کی دوه حالتونه منځ ته راځي ،اول داچی میکروبونه دانسان په بدن غالب کیږي او شخص ناروغه کیږي او یا داچی دانسان بدن په میکروبونو غالب کیږي پداسی حال کی چی شخص میکروب اخیستی وی مګر نه ناروغ کیږي ،پدی ځای کی باید وویل شی کله چی دانسان بدن د میکروبونو تر حملي لاندی راځي د بدن مدافعوی عناصر په خاصه توګه دويني سپیني حجري WBC د میکروبونوسره په جنګ اخته کیږي اوله بله طرفه میکروبونه په نشوونمو شروع کوی چی دمایکروارګانیزمونو او دسپین کریواتو د برخورد په نتیجه کی دويني په دروان کی یونوع انتی باډي Antibody جوړیږي چی د Anti Toxine یا معافیت ورکوونکو حجرو په نوم یادیږي ،دسمی موادو تولید میکروبونه له منځه وړي اوهمدارنګه کسبی معافیت هم په دوه ډوله دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

A. طبيعی فعال کسبی معافيت (Active Acquired Natural Immunity) .

B. غير فعال طبيعی کسبی معافيت (Passive Acquired Natural Immunity) .

الف. معافيت کسبی طبيعی فعال: لکه څرنګه چی مخکی ذکرشوکله چی ميکروبونه د چاپيريال او شاوخوا څخه دانسان بدن ته داخليږي په هغه صورت کی چی د شخص معافيت ټيټ وی د ميکروبونو دنشو ونمو لپاره زمينه مساعديږي او په نتيجه کی شخص ناروغ کيږي اما دناروغی څخه تر رغيدلو وروسته په زياته پيمانه Antibodyپه شخص کی توليديږي او په دوامدار ډول پاتی کيږي مثلاً يو ماشوم يوځل دشري او چيچک په ناروغی اخته کيږي که چيری په دوهم ځل هماغه ماشوم د ميکروب سره په تماس کی شي څرنګه چی دماشوم مقاومت ښه دی او د هغي په بدن کی د ميکروبونو دنشوونمو زمينه مساعده نده په نتيجه کی شخص/ماشوم نه ناروغه کيږي .ناويلي دی پاتي نه شی چی مقاومت او دانتی باډی دوام د ميکروب په ډول د څو مياشتو تر څو کلونو پوری توپيرلري مثلاً اکه چيری يوشخص د ديفتري، محرقي اوکولرا په ناروغی اخته شی بدن يی دنومړو ناروغيو په مقابل کی مخصوص انتی باډی ګاني جوړوي چی دا انتي باډی ګانی دوامداره نه وی په کراره کراره له منځه ځی او شخص دوباره د نومړو ذکرشووو ناروغيو په مقابل کی حساس کيږي او دی معافيت ته پدی خاطر کسبي فعال معافيت ويل کيږي چی دشخص بدن په فعالانه ډول د انتی باډي Anti-Body په جوړولو کی برخه اخلي.

ب: غير فعال طبيعی کسبی معافيت: له هغه معافيت څخه عبارت دی چی ماشوم د موريه ګيډه کی د پلاسنتا له لاری دوينی دوران پواسطه او يا دموردشيدوله لاري دا نوع معافيت د خپلي مورنه لاس ته راوړي ،لکه چی ماشوم د ۳ نه تر ۴ مياشتو پوری د Diphtheria. Pertussis. Tetanus (D.P.T) ناروغيو په مقابل کی معافيت لري او همدارنګه ماشوم تر نهه مياشتو پوری د شري يا Measles دناروغی په مقابل کی معاف وی

چی ديادی مودي وروسته په کراره کراره ذکر شوی انتی باډي له منځه ځي او ماشوم بيا دنومړی ناروغی په مقابل کی حساس کيږي ، لدی کبله دی معافيت ته غيرفعال طبيعی کسبي معافيت ويل کيږي چی دماشوم بدن د انتی باډی په جوړولو کی برخه نه اخلي.

مصنوعی معافيت:

مصنوعی معافيت هم په دوه ډوله دی.

کسبی مصنوعی فعل معافيت (Active Acquired Artificial Immunity) له هغه معافيت څخه عبارت دی چی دواکسينيشن Vaccination دعمليی پواسطه لاس ته راځي مثلاً کله چی ماشوم ته دناروغيو په مقابل کی واکسين تطبيق کړای شي دبدن مدافعوی عناصر خصوصاً دويني سپيني حجري يا WBC تحريک کيږي او په بدن کی په

فعاله توګه انتی بادی جوړيږي چی دا انتي بادی بعضی وختونه دوامداره وی او د عمر ترپايه پوری ادامه پيدا کوی او هيڅکله ماشوم په نوموړی ناروغي نه اخته کيږي.

مصنوعی غير فعل کسبی معافيت (Passive Acquired Artificial Immunity) له هغه معافيت څخه عبارت دی کوم چی ددرملنه او انسانی يا حيوانی سيروم د تطبيق پوسيله لاس ته راځي مثلاًدديفتريا ضد سيروم په وسيله په ديفتريا اخته

(c) ketabton.com: The Digital Library

ناروغانو درملنه او دTetanus ناروغانو درملنه د Anti .Tetanus سیروم او یا شري ناروغانو ته د Gamma Globulin تطبیق یعنی هغه ماشوم چی دشري ناروغي یی تیره کړي وي او روغ شوی وی دوینی په سیروم کی دشري ضد انتی بادی موجوده ده ، په خاصو لابراتوری طریقو سره دداسی ماشوم وینه اخیستل کیږي او د وینی دسیروم نه یی Gamma Globulinجلا کیږي او په خاصو بوتلو کی ځای په ځای کیږي او دضرورت په وخت کی مصنوعی غیر فعال کسبی معافیت د لاس ته راوړلو په خاطرتری استفاده کیږي ناویلی دی پاتي نشي چی دواکسنیشن د عملیی دمنځ ته راتللو وروسته دی میتود خپل ارزښت له لاسه ورکړي دی

هورمونی او حجروی معافیت:

حجروی معافیت دويني دسپین حجراتو خصوصاً نیوتروفیلونو،مونوسیتونو،مکروفاژونو او ماستوسیتونوپه واسطه تولیدیږي او هورمونی معافیت د بدن په داخل کی هورمونونو په وسیله تولیدیږي.

دانتی بادی ډولونه :

1. **ایمیونوګلوبولین (IgG)** دا ډول انتی بادی میکروب په نښه کوی پدی ترتیب میکروبونه ددفاعی سیستم ټولو حجروته د پیژندلو وړ کیږي.
2. **ایمیونوګلوبولین (IgM)**دا ډول انتی باډی په تخصی شکل دبکتریاوو په له منځه وړلو کی فعالیت لري.
3. **ایمیونوګلوبولین (IgA)** دا ډول انتي باډی دبدن دمایعاتو په برخو کی لکه اوښکي او دخولي په لاړو کی موجود دی اود بدن دداخلیدونکو لارو څخه د خارجی عواملو په مقابل کی دبدن ساتنه کوي.
4. **ایمیونوګلوبولین (IgE)** داډول انتی باډی له پراریزیتوسره مجادله کوی او په بدن کی د الرژیکو عکس العملونومسؤل دي.
5. **ایمیونوګلوبولین (IgD)** ادا انتي باډی له B لمفوسایتونو سره یوځای پاتی کیږي او د دفاعی ځواب په ورکولو کی له هغوی سره مرسته کوي.

انتان Infection

انتان دانتانی عامل{یعنی میکروبونو} پواسطه دبدن انساجو ترحملی لاندی راتللو څخه عبارت دی ،اویا په بل عبارت انتانات هغه موجودات دي کوم چی ژوندی حجري تر حملي لاندی نیسي په هاغه ځای کی تطابق کوی انرژي او غذایی مواد په مصرف رسوی او خپل ژوند ته ادامه ورکوی ،انسانان میکروبونه له مختلفو موادو څخه اخلی چی نوموړي مواد د انتان د منبع په نوم یادیږي د او د انسان انتاني منابع په عمومی صورت لاندی ذکر کیږي.

1- ناروغ شخص: یو شمیر میکروبي ناروغی د ناروغ شخص څخه په مستقیم او یا غیر مستقیم ډول سالم شخص ته انتقال کوي ،چی مستقیم شکل یی د پرنجی،ټوخي دستوني افرازات او غیر مستقیم شکی یی د ګیلاس ،قاشقی ،دستمال دکارولو او همدارنګه د خاورو او دوړو له لاری امکان لري.

2-ناقل صحتمند: له هغه شخص څخه عبارت دی چی مرضی عامل یی په بدن کی موجود دی اما د مرض علایم په شخص کی موجود ندی دا شخص کولای شی میکروبی عامل نورو ته انتقال کړي.

3-منتن حیوانات: یوشمیر ناروغی له حیواناتو نه انسانانو ته انتقالیري کوم چی د زونوزیس Zoonosis په نوم یادیږي.

4-دژوند چاپیریال : یوشمیر میکروبی عامل له چاپیریالی سپروفایتونو Saprophyte تشکیل شوی مثلاً دتیتانوس د

(c) ketabton.com: The Digital Library

مرض عامل اوداسې نور.

دشخص دبدن له داخل څخه : لکه د پزي کامنسلونه ددانو سبب کيږي او معايی فلورای (E.Coli) د بولي لارو دانتاناتو سبب کيږي.

{دانتانی عواملو ددخول او انتقال لاري }:

1- **تنفسی لاري**: دتنفسی لارو انتانی عوامل دعادی تنفسی افرازاتو ،پرنجي ،اوښوخی په ملوثو قطراتو د سترګی دمنظمي او يا دلاس مستقيم تماس ،دستمال اونورو پوسيله د پزی او خولي نه په چاپيريال کی خپريږي ،په چاپيريال کی خپاره شوی ميکروبونه د ژوند د مختلفو وسايلو د منتن کيدو سبب کيږي چی يو شمير يی د وخت په تيريدو سره له منځه ځی او يوشمير يی تر ډيره وخته باقی پاتی کيږي . مثلاً توبرکلوز،ديفتری او داسی نور چی يو شمير د ګرد په ډول په فضا کی لامبو وهی دا عوامل کولای شی چی دعادی تنفس پواسطه د ګرد دقطراتو په شکل ،يا دستمال او يا ملوثو شيانو پواسطه د سالم شخص تنفسی لارو ته انتقال وکړی لکه توبرکلوز ،سينه بغل او داسی نور.

2- **د پوستکي له لاري** : په عمومی ډول سالم پوستکي بدن ته د ميکروبونو د داخليدو نه مخنيوی کوی اوپوازی هغه وخت ميکروبونه کولای شی چی بدن ته داخل شی کله چی پوستکي او يا د پوستکی يوه برخه زخمی شوی وی اما بعضی ميکروبونه کولای شی چی دسالم پوستکي نه هم انتقال شی مثلاً دديفتری عامل ،دپوستکي له لاری دانتقال بله لاره دوخذه کوونکو حشراتو پوسيله د پوستکي سوري کول دی که چيری وخذه کوونکی حشره منتن وی ذکر شوی عامل د انسان بدن ته زرق کوي. مثلا ملاريا چی د انافيل غوماشی پواسطه انتقال کوی لدی څخه علاوه کله چی دددرملوله زرق مخکي زرقي وسايل لکه ستنه ،سرنج او نور بنه تعقيم نه وی په دی صورت کی ميکروبی عامل د نوموړی سوري له لاري بدن ته داخليږي.

3- **هضمي لاري**: مختلف ناروغی توليدونکی ميکروبونه د ناروغ اويا ناقل صحت شخص د غايطه موادو له لاری د بدن خارج ته اطراح کيږي او داميکروبونه هاضمی سيستم ته په څو طريقو داخليدای شي:

a . د ککړو لاسونو له لاري:لاسونه د تغوط په وخت کی يا په چټلو اوبو د پريمنځلو او يا د ملوثو شيانو سره د تماس له لاری منتن کيږي.

b. اوبو څکلو له لاری : هغه اوبه چی مستقيماً دغايطه موادو سره په تماس کی شوی وی او همدارنګه هغه اوبه چی د خاورو او دوړو پواسطه ملوث شوی وی او انسان د ملوثو اوبو دڅکلو پواسطه په ناروغی اخته کيږي.

c. دچټلو خوړوله لاري : ميکروبونه د انسان بدن ته د هغه ميوه جاتو او سبزيجاتو دخوړلو وروسته کوم چی د ملوثو شيانوسره په تماس کی شوی وی او ياداچي مچانو پوسيله کوم چی دمنتن شيانو سره دتماس نه وروسته په غذا کينني دانسان بدن ته انتقاليږي مثلا لکه کولرا ،محرقه ،شګيلا او داسی نور

4- **زهروي انتانات**: د جنسی مقاربت له لاری بدن ته دناروغی توليدونکو بکترياووداخليدل ته زهروی انتانات ويل کيږي لکه سفليس سوزاك او داسی نور،همدارنګه ميکروبی عامل کيدای شی چی دمختلفو لارو بدن ته داخل شی دمثال په ډول که چيری د مثانی کتيتر دتطبيق په وخت کی کتيتر پاک او معقم نه وی انتان بولي سيستم ته داخليږي او يا دسيروم دتطبيق

(c) ketabton.com: The Digital Library

په وخت کی که چیری سیروم ناپاک وی مرضی عامل دانسان وجود ته داخليږي .

پدی ډول معلوم شو چی دیوه طرفه د چاپیریال څخه مختلف میکروبونه په مختلفو طریقو د انسان بدن ته داخليږي او له بل طرفه دبکتریاوو لپاره د انسان دبدن داخلی برخي په کافی اندازه مغذی مواد لري او دمقاومت په نشتون کی دانسان بدن دمیکروبونو دنشوونمو لپاره يو ideal چاپیریال دی .پس انسان مجبوردی چی دخپل ځان نه دفاع وکړی چی په لاندی میخانیکیتونو صورت نیسي

د ناروغیو څخه د مخنیوي نړیوال اقدامات عبارت دي له :

1- ناروغیو د کنترول لپاره یوه موثره طریقه واکسین کول دی چی باید تطبیق کړای شي.

2- د محیطی حفظ الصحی مراعت کول : مونږ باید دمیکروبونو څخه یوپاک چاپیریال ولروترڅو په ساري ناروغیو مصاب نشواوکثافات په مخصوصو زباله دانیو کی ځای په ځای کړو.

3- شخصی حفظ الصحه: داسی ده چی همیشه باید خپل بدن او لاسونه پاک وساتو او د قضا حاجت ورروسته خپل لاسونه په پاکواوبو او صابون پریمنځو.

1- د اوبو حفظ الصحه: داسی ده چی باید دځکلو داوبو کوهي له دبدرفت له چاه سره نږدی ونه کینو او زیات فاصله په نظر کی ونیسو.

2- د غذا حفظالصحه: باید دشپي نه پاتی او مخکی پخه شوی غذا څخه میکروبونه د گرمولو په وسیله له منځه یوسو اووروسته یی وخورو.

د نارمل فلورا Normal flora اصطلاح دهغه بکتریاوو او متعددو فنگسونو لپاره کارول کیږي کوم چی دبدن د بعضی برخو دایمی استوګن دی خصوصاً پوستکي ،خوله ،ستوني ،غتی کولمي او مهبل.ویروسونه او پرازیتونه کوم چی

دمایکروارګانیزمونو دوه نور ګروپه دي د نارمل فلورا له جملي نه حسابيږي ګرچه کیدای شی په بعضی خلکو د مرضی علایمو پرته موجود وي.

د بدن دفاعي میکانیزمونه او د معافیت اساسي بعدونه

هغه نورمالو میکانیزمونو څخه عبارت دی کوم چی دانسان بدن په عمومی صورت سره د میکروبون دحملی نه ساتي.چی دا مکانیزمونه د جنیتیکی خواصو پوری مربوط دی چی په بعضی حالاتو کی مطلق او په بعضی کی نسبي وی دبدن دفاعی میکانیزمونه په لاندي ډول ذکر کیږي.

له داخليدو نه ممانعت:

1- میخانیکی موانع: پوستکی او مخاطي غشا دبدن انساجو ته دمیکروبونو دداخليدو د مخنیوي لپاره مهمي میخانیکي موانع دی ،پوستکی دسختي خارجي او قرني طبقي په لرلوسره بدن دمیکروبونو د حملاتو او توکسین څخه ساتي اویوه

(c) ketabton.com: The Digital Library

قوي مانع ده کله چې میکروبونه هضمی،بولي او تنفسی لارو کی داخل شي په میخانیکي ډول بیرون ته غورځول کیږي.هرکله چی دپورته سیستمونو وظیفه مختل شي دا مدافعه ضعیفه کیږي او د انتان خطرزیاتیږي

2-داخلي فلورا ممانعت: دبدن داخل کامنسل میکروبونه (فلورا); دبعضی ناروغیو تولیدونکو میکروبونو پر خلاف میکروب وژونکي فعالیت لري. چې دیوشمیر میکروب وژونکو کیمیاوي موادو پوری مربوط دی مثلاً استرپتو کوکونه کوم چی په لعابیه غدواتو کی ژوند کوي هایدروجن پراوکساید جوړوي کوم چی د Diphtheria دباسیلونو او مننګوکوک د مړیني سبب کیږي.هغه باسیلونه کوم چی دنجونو په مهبل کی دنارمل فلورا په ډول موجوددي تیزاب تولیدوي کوم چی د ستریپتوکوکونو او ستفایلوکوکونو د مرګ سبب کیږي که چیری نارمل فلورا دبعضي درملو پواسطه له منځه یوړل شي د بعضي ناروغیو تولیدونکو باکتریاوو د تولید سبب کیږي.

3- دبدن په داخل کی میکروب وژونکي مواد: اوس واضح شوه چی بعضی میکروب وژونکي مواد دنسجي مایعاتو په افرازاتواو دويني په سیروم کی موجودي کوم چی بدن د میکروبونو د حملاتو نه ساتي او ذکرشوی مواد عبارت دی:

a. شحمی تیزابونه: کوم چی دخولو پواسطه د پوستکي نه افراز کیږي او یو الی دوه ساعتو په جریان کی د میکروبونو د مرګ سبب کی.ږي ، دپوستکي کامنسل میکروبونه له دی اسیدو سره تطابق حاصل کړی دی.

b. د معدي تیزاب: یو قوي اسید دی او اکثره میکروبونه له منځه وړي ولی دتوبرکلوز عامل بکتریا ددی تیزابو په مقابل کی مقاومه ده..

c.انزایمونه : چی عمده مثال یی Lysosyme دی او دسترګو په اوښکو کی په زیات مقدار موجوددي اوهمدارنګه دبدن په نورو مایعاتو کی هم پیداکیږي دا ماده په د بکتریاوو په حجروی دیوال عمل کوی او پروتیني اوقندي برخي تری جلا کوي او د مختلفو ناروغیو تولیدوونکو لکه دانترکس دناروغي عامل ستفایلوکوک او نورو ګرام منفي پتوجن بکتریاوو د مړیني سبب کیږي.

بدن ته دمیکروبونو دننوتلو ورسته لاندی عکس العملونه پیدا کیږي:

1- التهابي عکس العمل: اذیما دموادو تراکم و فګو سایتوزسیس (phagocytosis) : دبدن دیو شمیرخاصو حجراتو په واسطه د میکروبونو د بلع کولو عمل ته فګوسایتوزسیس وایي داحجري دويني دسپینو کریواتو (پولی مورف نیکلیرونه او مونوسایتونه) او دریتیکولو اندوتیلیل سیستم تثبیت شوی مکروفاژونه ، د صحال دسینوز وئید حجري، ینه او لمفاوی عقدات دی، ذکرشوی حجري باکتریا بلع کوی او د کیمیاوی عملیو په واسطه لکه دتیزابو او انزایمونه اونورو پوسیله یی له منځه وړي. او دبلع په عملیه کی بعضی پروتیني مواد لکه Properdin یا Opsonin مرسته کوي پدی معنی چی میکروبونه دخپل ځان د محافظت لپاره کپسول جوړوي تر څو ښویه شي او بلع کول یی مشکل شي ولی Opsonin دبکتریا د حجري سره نښلي او بلع یی اسانوي د بلع په عملیه کی اکثراً میکروبونه له منځه ځي اما یومحدود شمیر یی لکه T.B باسیل ، سلمونیلا و بروسیلا ددی عملیي نه خوندي پاتي کیږي.

2- پروتینونه و پیپتایدونه : دالتهابی انساجوله تخریب،دسپینو کریواتو له تخریب او د بدن دنورمالو مایعاتوپه ترکیب کی یوشمیر پر وتینی مواد موجود دی کومی دبعضی بکتریاوو دمرګ سبب کیږي، علاوتاً دتنفسي لارو په افرازاتوکی دویروس ضد مواد موجود دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

انتانات او له انتانی ناروغیو سره دباکتریاوود خواصو رابطه

مخکی مو ذکر کړ چی دانسان جسم ته دمیکروبونو داخلیدو او تکثرته انتان ویل کیږي اوهغه انسان چی په خپل بدن کی انتاني عامل ولري منتن شخص بلل کیږي.د انسان د جود انتانات کیدای شی موضعی یا Local او یا عمومی یا General وی کله چی انتاني عامل بدن ته داخل شي هلته د تکثر وروسته زهري اثرات پیداکوي و دشخص روغتیا ګډوډوي او غیرنورمال مشخص حالات منځ ته راوړي کوم ته چی ویلای شوی انتاني ناروغي منځ ته راغلي ،دناروغیو تولیدونکو میکروبونه د پتوجن میکروبونو په نوم یادیږي د پتوجن کلیمه د ناروغۍ دتولید صفت لري چی د ناروغی اندازه یی د وایرولانس د کلیمي پواسطه ښودل کیږي او وایرولانس دبکتریاوو د ناروغي دتولیدلو درجي ته وایی ،ددی لپاره چی یو انتاني عامل دیوي انتاني ناروغی سبب شي لازمه ده چی دمیکروبونو معین شمیره لومړی دبدن خارجي دفاعی میخانیکیتونه له منځه یوسي او د مطلوبي لاری څخه بدن ته داخل شي او په هغه ځای کی دداخلی محیط سره تطابق حاصل کړي.

او خپل ځان د انسان دبدن دداخلی مدافعوی سیستم له ضرره لکه Phagocytosis ساتي او دبدن انساج ترحملي لاندي نیسي له یوه ځای بل ځای ته منتشر او دتکثر او زهري موادو د تولید په نتیجه کی د انسان په بدن کی سمیToxicity اثرات تولیدوي دیورته ذکرشوو مختلفو صفحاتو درجي په حقیقت کی دبکتریا وایرولانس ښایی چی په عمومی ډول په دری ګروپونو کی مطالعه کیږي.

1- د حملی کولو قدرت: باکتریاووی دخپل دی صفت پواسطه دخارجی چاپیریال څخه د بدن داخل ته ننوځي او دبدن په داخل کی د یوه ځای نه بل ځای ته انتشار کوي بدن ته داخلیدو پروخت کی بعضي بکتریاووي ددی قدرت لري چی دپوستکي او یا مخاطي غشا نورمال انساج تخریب او له هغی څخه تیرشي. مثلاً دیفتریا عامل په پوستکي یا سفلیس په تناسلی ناحیه کی ،اما بدن دبعضی بکتریاووداخلیدو لپاره باید پوستکی څیري وي مثلاً انترکس،تیتانوس عامل اوداسی نور،علاوه لدی دداخلیدو لاره هم مهمه ده

دمثال په ډول که چیری انتراکس د هضمي لاري بدن ته داخل شي د ناروغی سبب نه کیږي یو له هغو میکانیزمونو دکوم پوسیله چی میکروبونه وجود ته داخلیږي او دوجود په داخل کی دیوي برخي بلي برخي ته انتشارکوی د انزایمونو افراز دی.

2- د بکتریا حجرې محافظه: د فګوسیاتوزسیس دعمل په مقابل کی کپسول دیوي ساتوونکي او ښویه پردي په ډول دبکتریا ساتنه کوي ،کپسول په بعضی انتی جنیک تاثیراتو کی رول لوبوي ، ددی څخه علاوه دبکتریاوو په خارجي برخه کی بعضی مواد موجود دی چی هغوی دفګوسایتوسیس دعمل او دمیکروب وژونکو درملو د تاثیراتو څخه ساتي ، مثلاً په استریپتو کوکونو کی د Mپروتین اوهمدارنګه انزایمونه هم پدی عمل کی دخالت لري.

3- توکسیجنسیتی (Toxigenicity): دبکتریاوو دسمی موادو دتولید قدرت ته وایی او Toxicity دسمی موادو تاثیراتو ته ویل کیږي اوپه دوه ډوله دی

A. خارجی توکسین (Exotoxin): له هغه توکسین څخه عبارت دي کوم چی دبکتریا دحجري څخه بیرون خواته افرازیږي چی په بعضی بکتریاوو کی د مرضی حالت د منځ ته راتللو مسؤل دی مثلاً دیفتری او تیتانوس په ناروغی

(c) ketabton.com: The Digital Library

کوم چې د باکتریاوو د حجرودتوکسین په سبب منځ ته راځي او په بدن باندی بد تاثیرات یې د مرضی عوارضو د منځ ته راتللو سبب کیږي دا توکسیونه د تودوخي په مقابل کی حساس دی او تودوخه یی د تخریب لامل کیږي.

A.داخلی توکسین (Endotoxin): داتوکسین دبکتریایی حجروپه داخل کی خصوصاً گرام منفی بکتریاوو په داخل کی موجودوي او دحجري د منحل کیدو په نتیجه کی کوم چې د Autolysis او یا د انتی بیوتیکو دکارونی په نتیجه کی منځ ته راځي نوموړی توکسین دحجري نه خارجیږي او د مرضی عوارضو دمنځه راتللو سبب کیږي دا توکسین دتودوخي په مقابل کی مقاومت لري ،ناویلی دی پاتی نشی بعضی میکروبونه د توکسین دتولید او بعضی نور د بدن دحملی په نتیجه کی ، دانساجو دتخریب او اضافی موادو د تولید په سبب د انسان په بدن کی ناروغي منځ ته راوړي.

د میکروبونو سره د انسانانو تعامل :

انسانان او میکروبونه په طبیعت او چاپیرال کی په ګډ ډول ژوند کوی اودواړه دمختلفو تولنوپه شکل د خپل بقا او سلامتیا لپاره هلي ځلي کوي چې پدی موده کی لاندي رابطي یی تر منځ پیداکیږي.

⇦ **Commensalism:** دمیکروبونو او انسانانو ترمنځ یوډول ګډ ژوند دی چې پدی ډول ژوندکی میکروبونه د انسان بدن ته هیڅ ډول ضرر نه رسوي اویوائې دانسان دبدن داضافي موادو څخه ګټه اخلي.

⇦ **Saparophytisme:** دژوند پدی طریقه کی میکروبونه داسنان بدن ته نه مفید او نه مضرواقع کیږي او دا ارګانیزمونه په خوسا شوو غذایی موادوو ژوند کوی او په ژوندیو انساجو کی تکثر او نشوونمو نشي کولاي.

⇦ **Parasitism:** دمیکروبونو دژوند دهغي طریقي څخه عبارت ده په کوم کی چې میکروبونه ژوندی شیان (انسان یا حیوان) د خپل ژوند داوسیدو لپاره انتخابوي او دانسان په بدن حمله کوي او دانسان دبدن د مفیده ساختماني موادو څخه استفاده کوي ،بعضی میکروبونه مطلقاً پرازیتي ژوند لري یعنی د ژوندی حجري پرته خپل ژوند ته دوام نشی ورکولای ولی بعضی نور انتخابي پرازیتونه دي یعنی د ژوندی حجري په نشتون کی ژوندی پاتی کیږي اوکولای شی چې خپل ژوند ته ادامه ورکړي.

⇦ **مایکروبیولوژی او ورځنی ژوند**

⇦ **د اوبو مایکروبیولوژي:**

⇦هغه اوبه کوم چې باران اواوري په شکل په ځمکه لویږي په هوا کی دموجودو میکروبونو درلودونکی ده او د باران په وخت کی د میکروبونو قابل ملاحظه مقدرا په هوا کی کمیږي. په ځمکه باندی دباران اوبه دلویدلو وروسته د سیندونو او دریابونو خواته ځی او دهوا او خاورو میکروبونه له ځان سره د اوبو طبیعی سرچینو ته وړي چې اوبه د ځمکي له مختلفو طبقو څخه د ځمکي لاندینو طبقاتو ته ځی او د تیریدو په وخت کی اکثره میکروبونه له لاسه ورکوي په حقیقت کی د ځمکي مختلفي طبقي د فلترپه ډول عمل کوي او دمیکروبونو شمیره پدی ډول اوبو کی کموي په تولنه کی څرنګه چې د مختلفو اوبو سرچینه یو له بل سره توپیرلري لذا دمیکروارګانیزمونو انواع هم یکی له یوبل سره توپیرلري داوبو دمیکروب پیژندني مختلف مباحث د اقیانوسونو ،سیندونو،خوضونو ،نهرونو ، دځکلو او فاضله اوبو میکروب پیژندنه په بر کی لري.

څرنګه چې اوبه د مختلفو میکروارګانیزمونو د انتقال قدرت لري نو کیدای شی د یوی منطقي په حفظ الصحه کی مهم او اساسي رول ولوبوي .هغه مرضی عوامل کوم چې اوبو پوسیله انتقالیږي زیاتره په هضمي جهاز کی ناروغي منځه

(c) ketabton.com: The Digital Library

ته راوړي ،مرضی عوامل د الوده شخص په غایطه موادو کی موجودوی او څرنګه چي دا عوامل په خاصو حالاتو کی د فاضله اوبو له لاری د څکلو اوبو سره یوځای کیږي او په سالمو کسانو کی دناروغی لامل کیږي .هغه اوبه کوم چی د مرضی مایکروارګانیزمونو او کیمیاوی زیان رسوونکو موادو څخه پاک وی د څکلوداوبو په نوم او هغه چی د فاضله اوبو پوسیله ککړي شوی وی د ککړو (څټلو) اوبوپه نوم یادیږي.

د غذا میکروبیولوژي:

دغذایي موادو دتفسخ(خوسا کیدو) مسول د مختلف ډولونو مایکروارګانیزمونو پيژندنه او دهغوی درشد او تکثر دقیق تعین دوه عمده برخي په بر کی لري چی اوله برخه یی د غذایي موادو دخوسا کیدو مسول اودوهمه برخه یی هغه مایکروارګانیزمونه دی کوم چي دغذا په تولید کی مهم رول لري او باید چی تری یادونه وکړو مخکی له دی چی غذایی مواد په مصرف ورسیږي باید له میکروارګانیزمونو څخه پاک وی د میکروبونو د له منځه وړلو لپاره له مختلفو طریقو کار اخستل کیږي چی مهمترین یی په مناسب تودوخه حرارت ورکول اوفلتریشن څخه عبارت دي چی په واقعیت کی مایعات لکه جوسونه ، دمیوي اوبه اونور دفلترپوسیله دفشارلاندی راځی او دمیکروبوڅخه پاک کیږي او همدارنګه کولای شو چی دزیات وخت لپاره غذایی مواد د کیمیاوی موادو پواسطه لکه سودیم بنزویت ،پوتاشیم سلفیت وساتو.

دوهمه برخه

{د مایکرواورګانیزمونو خصوصی مطالعه }

د دی برخي زده کړي موخي

محصلین پدی برخه کی د بکتریاوو د مختلفو ډولونو او د قابله ګی په رشته کی دهغی له ارزښت سره اشنا کیږي.

ددي برخي په پای کی به محصلین پدی وتوانیږي چي:

1. د ګرام مثبت او ګرام منفي کوکونو ترمنځ په توپیر پوهه شي.
2. د ګرام مثبت او ګرام منفي باسیلونو تر منځ په توپیر پوهه شي.
3. هغه ناروغی وپیژني کوم چی د ګرام مثبت او ګرام منفی کوکونو پوسیله منځ ته راځي.
4. ګرام مثبت او ګرام منفي سپورلرونکو او سپورنلرونکو باسیلونو تر منځ توپیر وکړای شي.
5. د بکتریاوو دانتقال دلارو او مخنیوی په هکله معلومات حاصل کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

: Bacteriaباکترياوي

بکترياوی دساده يوحجروی موجوداتو څخه عبارت دی کوم چی په طبيعت کی په پراخه پيمانه موجود دي او په مختلفو شکلونو ژوند کوی دمطالعي داسانتيا په خاطر کوشش شوی ترڅو مشابه مايکروارګانيزمونه په يوه ګروپ کی جمع او په ګروپی شکل مطالعه شي.هغه بکترياووي چی کروي يا بيضوي شکل لري د Coccus or Cocci په نوم ياديږي چی دهغوی خاصيت ته د ګرام مثبت او ګرام منفي کوکونو په نوم ياديږي

I.کوکونه :Coccus

A. Grame positive cocci يا ګرام مثبت کوکونه عبارت دی له :

أ- Staphylo Coccus

ب- Streptococcus

ج- Strepto pneumococcus

د- Gaffkya tetragen

ه- Sarcin

B. gram Negative cocci ګرام منفی کوکونه عبارت دی له:

أ- Neisseria Gono coccus or Diplo Coccus Gonorrhoea

ب-Neisseria Meningo coccus or Diplococcus meningitidis

II.د لرګو په شان بکترياوي : چی باسيلونو په نوم هم ياديږي او په يوه ګروپ کی جمع اونظرتلويني خواصواو دسپور دتوليد قدرت ته په دوه ګروپوويشل شويدي:

A. Acid Fast باسيلونه لکهد توبرکلوز دناروغی عامل.

B. ګرام مثبت باسيلونه چی دسپور دتوليدلو قدرت لري لکه دتوررزخم او تيتانوس د ناروغی عامل بکترياوي.

C. ګرام مثبت سپور نلرونکي باسيلونه لکه د ديفتريا دناروغی عامل بکتريا

D. ګرام منفی سپورنه لرونکي باسيلونه لکه د محرقي ،توري توخلي ،شګيلا او داسی نورو ناروغيو عامل بکترياوي.

III. کامه ډوله باکترياوي يا Vibrios ګرام منفی دی لکه (عامل کولرا).

IV. **Spirochaetes** فنرمانند شکل لري او تموجی دی لکه دسفليس دناروغی عامل.

V. **Spirales** يا مارپيچ بکترياوي لکه د Rate-Bite- Feverناروغی عامل.

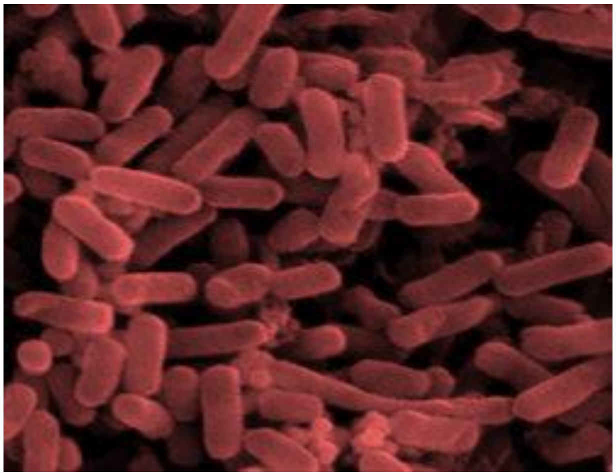
: Staphylococcus ستفلوکوکونه

استفلوکوکونه د ګرام مثبت مدوريا بيضوی شکله بکترياوو څخه عبارت دی چی دحجرو له ويش وروسته د انګورو دخوشي شکل ځانته اختياروي دابکترياوي غير متحرکي او سپورنلري او تراوسيه يی 30 ډولونه پيژندل شويدي همدارنګه دابکترياوی آئيروبيکي دي او اختيارى انئيروبيك خواص هم لري .دا بکترياوي نظر دانزايم افراز اودکالوني

(c) ketabton.com: The Digital Library

رنګ ته په درى ډلو ويشل شويدي ،هغه بکترياوي چى انزايمونه افرازوي او په طلايى ژير رنګه کالونى ګاني جوړوي کوم چى د Staphylococcus Aureus په نوم ياديږي او يو کوګولاز مثبته بکتريا ده چى دنورو ډولونو سره په تشخيص تفريقى کى مهم رول لري او انسانانو ته يوه پتوجن بکتريا شميرل کيږي.

1- هغه بکترياووي چى په سپين رنګ کالونى ګاني جوړوي د Staphylococcus Albus يا Staphylococcus Epidermisپه نوم ياديږي.دابکترياوي دانسان دبدن دطبيعي فلوراوو له جملي څخه دى او نادراً په انسانانو کى د جواني داني سبب کيږي او منفي کواګولاز دي.



2- Staphylococcus Saprophyticus دا بکترياوي رنګ نه لري او هيموليز خاصيت نلري او منفى کواګولازدى ، بعضى وختونه په ميرمنو کى د بولى لارو د انتان سبب کيږي.

ستٍ فلوکوک اوريس Staphylococcus Aureus

مدوره بيضوي شکله ګرام مثبت باکتريا ده حرکت او سپور نلري او اکثراً کپسول نلري د حجري قطر يى معمولاً يو مايکرومتر وي او په عادى چاپيريال کى نمو کوى او دسانتي ګيريد په 37 درجو کى ښه نشوونمو کوي

پاستورپه 1880 م کال کى د يو ناروغ نه چى د osteomyelitis په ناروغى اخته وه Staphylococcus بکتريا تجريد کړه اونومړى ذکرشوى ميکروب قيح توليدونکى وباله او دهغي موجوديت يى په موضعى التهاباتو کى ذيدخل وباله ، په عمومى صورت ذکرشوى بکتريا په هوا،خاورو،فضله موادو،انسان په پوستکي مخاطي غشا او په تولوحيواناتو کى د سپروفيت په شکل موجود ده ،په 1881 Ogston هم دا ميکروب تجريد کړاو د Staphylococcus په نوم يى ياد کړ،د حساسيت له لحاظه ذکرشوى ميکروب د سوړوالى په مقابل کى مقاومت لري او دسانتى ګيريد په 80 درجه تودوخه کى د 10 دقيقه په موده کى له منځه ځي.

د انتان منابع:

داانتان معمولاً په خاورو دوړو ، اوبو ، شيدواو دانسان په بدن کى خصوصاً په ابطى ، عجان ، ثره برخو اود 40-50 فيصد خلک په خپله پوزه کى دانوع استفلو کوک لري علاوتاً په هضمى جهاز او ستوني کى هم موجود وي که چيرى ورته شرايط مساعد شي د ناروغى سبب کيږي.

دانتقال لاري : دا انتان په مستقيم او غير مستقيم شکل له يوه ناروغ شخص نه روغ شخص ته انتقاليږي.

د ناروغى توليد:

استفلوکوکونه معمولاً دپوستکي انتانات لکه دزخمونو انتان، فرانکل ، دجفن التهاب مرداردانى، په نومونى. مننژيت،دګردي التهاب، دبانو دوينتانو التهاب او داسى نورتوليدوي. هرکله چى داستفلوکوک يوه افت ته فشار ورکړاى شى ناحيه ځيري کيږي او انتان دويني دوران ته داخليږي او وروسته د ويني دجريان پوسيله د هډوکى په يوه برخه کى ځاى نيسي او د Osteomyelitis سبب کيږي او که چيري په غذا کى داخل شي دغذايي تسمم سبب کيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

وقايه:

دزخمونو پاک ساتل ، دمنتن شخص سره تماس نه کول ، او ملوث غذاو نه خوړل او داسی نور.

درملنه:

Ciprofloxacin پری مؤثر دي او اساسي درملنه يی دمرضي نمونی تر کلچروروسته دمناسب انتی بيوتيکو تطبيق دي. S.Epidermis يا S.Albus د.Aureus سره مشابه دي ولی که چيری وکرل شي کالوني يی په کرل شوی محيط کی په سپين رنګ ليدل کيږي دامعمولاً دپوستکي کامنسل بکترياوي دی د پوستکی د انتانی کيدو او جواني داني(ځوانکو) سبب کيږي.

ستريپتو کوکونه (Streptococcus)

دا ميکروب په 1879 م کال کی د Pasteur پواسطه د يوي ميرمني له بدن نه کشف او په 1882 م کال کی Fehleissen داميکروب ديوناروغ له بانو چی په سرخ باد ناروغی اخته وه کشف کړ، همدارنګه Rosenbach

دا ميکروب په خو قيحی موادو کی پيداکږ، ستريپتو کوکونه ګرام مثبت بکترياووی دي چی هره حجره يی کروی او يا بيضوی شکل لري او دويش په نتيجه کی يودبل ترڅنګ قرار نيسي او دځنځير شکل ځانته غوره کوي . اما بعضی يی کپسول لرونکي دي او يوشمير نوريی کپسول نلري. دابکترياووي په هوازی او غيرهوازی دوه ګروپو ويشل شويدي ،هوازی ګروپ يی نظر خواصو اود کشت په محيط کی په سروحجرو تاثيراتو ته په لاندي دری ګروپو ويشل شويدي

1- **.**Strepto coccus pyogen or Beta Haemolytic Streptococcus

2- .Streptococcus Viridans or Alpha Haemolytic Streptococcus

3- .Streptococcus Faecalis or Gama Haemolytic Streptococcus

د ناروغی توليد :

هغه ناروغی چی ددی ګروپ بکترياوو پوسيله منځ ته راځی عبارت دي له :

1- ستوني درد.

2- Scarlet Fever .

3- دزخمونو ميکروبي کيدل.

4- سرخ باد.

5- مردار داني.

6- Furancle.

6. Lymphangitis

7. دويني انتان

(c) ketabton.com: The Digital Library

8. د پښتورګو التهاب

9. منژیت وسپتی سیمی

10. اندوکاردایتس

11. پنومونی

12. Purpureal Sepsis اوداسی نور.

1. دستوني درد: یوله عمده ځایونو په کوم کی چی ستریپتوکوکونه ځای نیسي د ستوني څخه عبارت دی چی په ستوني کی ممکن نوموړي بکتریاوي د ستونی او یا تانسلونو دالتهاب سبب شي ددی برخي میکروب کولای شي چی منځني غوږاو یا دسږو قصباتو ته منتشر شي او د نوموړو برخو دالتهاب سبب شي.

مخملك تبه : هرکله چی مرضي عامل په ستوني کی ځای ونیسي د Erythrogenic توکسین افرازوي او پدی صورت کی د ستوني له التهاب پرته دخولی دافاتو او په پوستکي کی دسروډانو دپیدا کیدو سبب کیږي او د مخملک تبي په نامه یادیږي.

2. هرکله چی په زخم کی ستریپتوکوک ځای ونیسي دزخم دانتاب سبب کیږي.

3. **Erysipelus**: هرکله چی پوستکي په استرپتوکوك مصاب شي د پوستکي دالتهاب او پرسوب سبب کیږي چی سریعاً پرمختګ کوي ممکن په چرک یا ابله سره پای ته ورسیږي. معمولاُ د پوستکي په نازکو برخو کی لکه اجفان (بانه) د تناسلي برخي اونورو کی لیدل کیږي.

4. **Impitigo**:.په ماشومانو کی کله چی دپوستکي اپیدرم طبقه د ستریپتوکوک سره په تماس کی راشي د ابلي د پیداکیدو چی وروسته په چرک او ارچق بدلیږي سبب کیږي او دی افت ته مرداردانه ویل کیږي.

5. له یوه سطحی افت نه میکروب لمفاوی سیستم ته داخلیږي او د لمفاوی قناتونو دالتهاب سبب کیږي.او یا لمفاوی عقدو ته رسی او دهغی دالتهاب سبب کیږي اووروسته ویني ته داخلیږي او د بکتریمي او Septicemia سبب کیږي

6. ددی ګروپ د حاد انتان په تعقیب یوشمیر نوري قلبی، کلیوی ناروغی منځ ته راځی چی د Glomerulonephritis څخه عبارت دي.

7. ,Rheumatic Fever پدی ناروغی کی د ستریپتوکوک په ضد انتی بادی جوړیږي.

وقایه:

1- آفات باید فوراً د پنسلین پواسطه درملنه شي ترڅو په محیط کی دخپریدو او روغ شخص ته دانتشار څخه جلوګیري وشي د ناروغ ګیلاس ،قاشق او کاسي نه باید استفاده ونشي.

2- په صحی شکل ژوند کول ، د کوراو دکور دوسایلو پاکول.

3- هغه اشخاص چی قلبي تکلیف ولري باید یو ساعت د غاښ ترویستلو او دېکولو مخکي باید پنسیلین واخلي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه:

دا باکتریا د پنسلین پواسطه درملنه کیږي او اساسی درملنه یی ترکلچراوانتی بایوګرام وروسته دهغه انتی بیوتیکو تطبیق دی دکوم په مقابل کی چی بکتریا حساس وي ، د کلچر نتیجه معمولاً د 48- 24 ساعتو وروسته راخي.

پنموکوک یا استرپتونموکوک Streptopneumoniae.or pneumo coccus

پنموکوك یا استرپتونموکوک د دیپلوکوکونه څخه عبارت دي دا بکتریا ګرام مثبت بیحرکت کپسول لرونکي او سپورنلري چی حجري یی دوه په دوه له یوبل سره یوځای کیږي د نمو لپاره یی د تودوخي بهترینه درجه د سانتی ګیرید 37 درجي ده دسانتی ګیرید په 54 درجو کی د 15 دقیقو ورسته بکتریا له منځه ځي د وچوالي او د لمر دوړانګو په مقابل کی یی مقاومت کم دی.

تاریخچه:

پاستور اوهمکارانو یی په 1881م کال کی د ماشوم د خولي لاړي چی په تیتانوس مرشوی و سوی (خرګوش) ته تلقیح کړي چی دمرضي مادي تر تلقیح وروسته په حیوان کی یو وخیم انتاني مرض منځ ته راوړ چی د حیوان دمړیني سبب شو.دا میکروب په تجربوی حیوان کی د Septicemia دتولید سبب شو چی په هغه وخت کی دحیوان دويني تجرید کړی وه ددی میکروب سره مشابه یو بل کس چی دسږو په انتاني ناروغی اخته وه دستوني څخه تجرید کړ ،همدارنګه په 1883 م کال کی عین میکروب د یو ناروغ له بلغم نه چی په Pneumonia مصاب وه تجرید شوبالاخره د Fraenkel له خوا په 1886 م کال کی د دی بکتریا ټول اوصاف په مکمل ډول تشریح شول

همدارنګه دا بکتریا په 1881 کال کی د پاستورله خوا د Septicemic میکروب په نوم ونومول شوه اوهمدارنګه په همدی کالی کی Sternbach له خوا د خرګوشیMicrococcus په نوم موسوم شوه اوپه 1884کی دRosenbach له خوا دMicro Coccu Pyogenes'tenuis او په 1887 دلومړي ځل لپاره د Fraenkel له خوا د Pneumo Coccus په نوم یاد شوه.

دانتان منبع:

پنموکوکونه اصلاً دانسان پرازیتونه دی چی ذکر شوی عامل په تنفسي لارو کی دکامنسل په شکل موجوددی او په ستوني کی ځای نیسي او له دی ځایه سږو ، غوږونو او د پزی جیوبو (ساینسونو) خواته حرکت کوی او دناروغی سبب کیږي دا بکتریا دسږو له مهمترینو انتاناتو څخه دی او د Pneumonia سبب کیږي .نموکوکونه په مختلفو سیستمو کی لکه تنفسي سیستم ، ددماغ په پردو او نوروځایو کی دناروغی دتولید سبب ګرځي او نظر خپل انتی جینک خواصو ته په 85 ډولوویشل کیږي.

دانتقال لاري :

پنموکوك معمولاً له ناروغ شخص څخه روغ شخص ته انتقالیږي د نموکوک ناقل ممکن دنقاهت په دوره کی ، سینه بغل اویا ناقل صحتمند وی، په سینه بغل اخته ناروغ څخه علاوه ،د سینوزیت اوستوني په ناروغی اخته شخص هم کولای شی انتانی عامل سالم شخص ته انتقال کړي چی دانتقال ترتیب یی ممکن په مستقیم شکل (قطرات) اویاغیرمستقیم شکل د (خاورواودوړوپوسیله)کیږي. مرضي نموني چی د نموکوک دتشخیص لپاره لابراتوار ته استول کیږي د ستوني له افرازاتو او شوکی نخاع له مایع څخه عبارت دي چی دتشخیص لپاره لابراتوار ته استول کیږي .

(c) ketabton.com: The Digital Library

دناروغی تولید:مهمترینه ناروغي چی ددی بکتریاو پوسیله تولیديږي Pneumonia یاسینه بغل ناروغي ده او همدارنګه د قرنيی د زخمونو عمده علت حسابيږي او اغلباً قرنيه د دقرنيي د صدماتو په پایله کی چی د قرنيي د ځیریدو سبب کيږي د میکروبونو تر حملي لاندي راځي. دازخم خاکستري وي او نه درملني په صورت کی ممکن په 24 ساعتو کی دسترګي دقرنيي دسوري کیدو اوړندیدو سبب وګرځي.

تشخیص:

له کلنیکی قضاوت وروسته میکروبي عامل د بلغم او مرضي موادو څخه اخیستل کيږي چی په نمونه کی د پنمو کوکونو د موجودیت په صورت کی مرضي نمونه دمیکروسکوپ لاندي په سلاید کی ګرام مثبت دیپلوکوکونه دیو شمیر پولی نکلیرونو سره یوځای لیدل کيږي ، په هغه صورت کی چی ناروغ درملنه شوی نه وی د کلچر نتیجه د ٪ 95 -90 ناروغانو کی مثبت وي

وقایه : دسینه بغل یا نمونیا څخه د مخنیوی بهترینه طریقه دبیهوشی په حالت کی د تنفسي لارو د انتاناتو وقایه ده اوهمدارنګه دسږی هوا څخه ځان ساتنه او د شخصی او محیطی حفظ الصحي مراعات کول او د ناروغ شخص سره تماس نه کول او دژمي په موسم کي د ګرمو کالیو اغوستل د دی ناروغي دمخنیوي له مهمو لارو چاروشمیرل کيږي.

درملنه:

Azithromycin او Ciprofloxacin پری موثر دی او ددی ناروغۍ اساسی درملنه د کلچر وروسته دهغه انتی بیوتیکو تطبیق دی دکوم په مقابل کی چی بکتریا حساس وی د کلچر نتیجه معمولاً د 24-48 ساعتو وروسته راځي.

نایسریا Neisseria

نایسریا دګرام منفی دیپلوکوک نه عبارت دی چی دګردي یالوبیا په شکل دوه په دوه په داسی ډول قرار نیسي چی طولاني محوریی دیوبل سره موازي کيږي ،دوه پتوجینک ګروپونه یی د Meningo coccus و N”Gono Coccus څخه

عبارت دي چی هریو یی په جداګانه ډول تربحث او مطالعي لاندی نیول کيږي .دیادوني وړ ده چی نایسریا بعضی غیرمرضی اشکال چی اکثراً په تنفسی لارو اوستوني کی موجودوي د پتوجن نایسریا سره درواغجنه مغالطه کيږي چی ددی غیرمرضي ګروپ نه لاندي یادونه کوو.

غیر مرضی نایسریا ګاني:

1- Neisseria, Catarrhalis
2- .Neisseria Sicca
3- .Neisseria Flava
4- .Neisseria Pharingitidis

(c) ketabton.com: The Digital Library

5- .Neisseria Crossa

اولاندی دنایسریا دمرضی اشکالو څخه یادونه کوو:

نایسریا منجایتس Neisseria Meningitis or :Neisseria Meningococcus:

دا باکتریا د Diploccoccus interacellularis Meningitidis یا نایسریا مننګوکوکس په نوم یادیږي دامیکروب 1887 کال کی دWeichsel baum له خوا دشپږو هغوو ناروغو کسانو د شوکی نخاع له مایع څخه چی دسحایاو په حاد التهاب اخته وو تجرید شوه .نایسریا د ګرام منفي ډيپلوکوکونوله جملی څخه ده چی دلوبیا سره مشابه شکل لري چی معقر سطح یی یوله بله سره نښتي وی، کپسول اوحرکت نه لري ،دحجري جسامت یی 8 میکرومتره دی او په وینه لرونکي او سیروم لرونکي محیط کی ښه زرغون کیږي د نمو لپاره یی دتودوخي بهترینه درجه د سانتی ګیرید 37 درجي ده د سانتي ګیرید په 55 درجو تودوخه کی د 5 دقیقو وروسته حجره له منځه ځي.

د انتقال لاري :

دامیکروب د ناروغ او ناقل صحتمند کس د علوی تنفسی لاروڅخه اکثراً په مستقیم او یا نادراً په غیر مستقیم شکل دنورموادو پواسطه لکه دستمال او داسی نورپوسیله سالم شخص ته سرایت کوي او په انفی بلعومي برخه کی ځای په ځای کیږي.

د ناروغی تولید :

عمده ترین مرض چی ددی بکتریا پوسیله منځ ته راځی د Meningitis څخه عبارت دی کله چی مننګوکوك دپوزي په خلفی برخه کی ځای په ځای کیږي دساحی د التهاب سبب کیږي چی بعضاً خفیف وی او په بعضی وختو کی شدید وي ذکرشوی میکروب ددی ناحیی نه دويني دوران ته داخلیږي او Bacteremia منځ ته راځي او همدارنګه دا میکروب د بدن مختلفو برخو ته تقسیمیږي او دشعریه عروقو دبندیدو سبب کیږي او دسرولکو په شکل په پوستکي کی تبارزکوي.

تشخیص:

ددی افت د تشخیص لپاره بهترینه طریقه دناروغ دنخاع شوکی له مایع څخه د انتانی عامل تجرید دی ددی کار لپاره د ناروغ دشوکی نخاع مایع د قطني څلورمي او پنځمي فقري ترمنځ د معالج ډاکټر پوسیله ویستل کیږي او لابراتوا ر ته د تشخیص لپاره استول کیږي همدارنګه مستقیما معاینه او کلچرهم اجراکیږي.

وقایه:

1- دشخصی او محیطی حفظ الصحی مراعت کول.

2- دناروغ شخص سره تماس نه کول.

3-ددی ناروغی دوقایی لپاره بهترینه طریقه د ناروغی دناقلینو کمول دي چی دا طریقه یواځي په عسکری قشلوو او ښوونځیو کی

(c) ketabton.com: The Digital Library

تطبيق کيدای شي او دسلفاميدو نه استفاده کيږي.

درملنه :

ددی ناروغی درملنه د Penicilline crystal کارونه ده همدارنګهCefotaxime هم پری موثردی او ددی ناروغي اساسی درملنه د کلچر ورسته د بکتریاوو دحساسيت مطابق د انتی بیوتیکو تطبیق دی.

نايسريا ګونوکوک Neisseria Gono Coccus

ګرام منفي ، بی سپور،بی حرکته ګرام منفی ديپلوکوکونه دی چی حجره یی د لوبیا په شان شکل لري دحجري جسامت یی د O.6-1 مکرومتردی او اکثراً دلوکوسيتو حجرو په داخل کی ځای نیسي او هلته تکثرکوي او دحجری دقشر دتخریب سبب کيږي .داميکروبونه دانسان خاص پرازيتونه دی چي په بولي تناسلي جهاز کی ځای په ځای کيږي او محيطي عواملو په مقابل کی حساس دي همدارنګه دا بکتريا د سانتی ګيريد په 37 درجو کی ښه نمو کولای شي او دسانتی ګيريد 55درجي حرارت یی وروسته له 5 دقیقو دمرګ سبب کيږي .داميکروب پّ

1879 م کال کی د يوناروغ د احليل دقیح څخه چی په سوزاک مصاب وه د Neisser پواسطه کشف شواوپه 1882 کال کی د Loffler پواسطه سیروم لرونکی جلاتين د کرلو په وسط کی وکرل شو Mahoney او همکارانو یی په 241 رضاکارانو خپل تجارب ترسره کړه او داسی نتیجه یی تری واخیسته چی قیح نظر کلچر ته زيات مرضی او یا مؤلد المرضی دي.

د نايسريا ګونوکوک د سرايت طريقه :

داميکروب په بولي تناسلي جهاز کی ځای په ځای کيږي او د جنسي مقاربت له لاری د ناروغ شخص نه سالم شخص ته سرايت کوي او په ورو ماشومانو کی د ملوثو کاليواو توکرانوسره د تماس له لاری انتقال کوي او په نوزيرو کی د ړوندوالي سبب کيږي.

د ناروغی توليد :

په بولی تناسلی جهاز کی د ميکروب دداخليدو وروسته دهغی برخي د التهاب سبب کيږي او په لاندی ډول د ناروغی د توليد سبب کيږي.

1- په هلکانو او سړيو کی داحليل دبرخي دشديد التهاب سبب کيږي چی د احليل دپرسوب ، ادرارو دبنديدو،سوزش او درد سبب کيږي ،دناروغي دسوزاک په نوم يادیږي او که چيری درملنه نشي ميکروبي عامل داحليل محيط او د پروستات غدو ته هم انتشارکوي.

2- معمولاً په کم عمره نجونو کی د valva vaginitis سبب کيږي .

3- په ميرمنو کی دمهبل د افت سبب کيږي او د جنسي عمل په سير کی د رحم غاړي ،د رحم غور او درحم تيوبونو ته رسيږي او د نوموړو برخو د التهاب سبب کيږي.

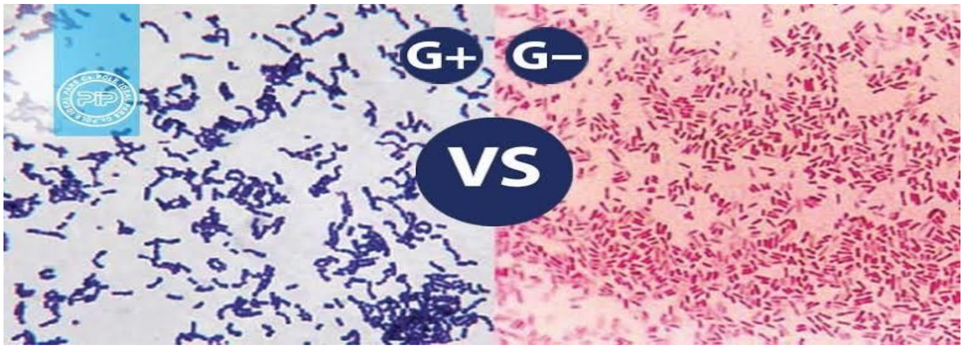
د ناروغی تشخيص:

(c) ketabton.com: The Digital Library

په سړيو کی د احليل او په ميرمنو کی د رحم د غاړي څخه قيح اخيستل کيږي او لابراتوار ته ليږل کيږي په مستقيم شکل ګرام تلوين کيږي او همدارنګه په خاص وسط باندی کلچراو انتی بايوګرام کيږي چی نتيجه يی 24-48 ساعتو وروسته لاس ته راځي.دناروغ سره بايد له تماس کولو ډډه وشي او د ناروغی تر تشخيص وروسته بايد ټول هغه اشخاص چی دناروغی دپيداکيدو په دوران کی يی دناروغ سره جنسي اړيکي لرلي د پنسلين پواسطه درملنه شي علاوه لدی لمړنی شخص چی ممکن نورو اشخاصو تری ميکروب اخيستی وی د مرضي عامل د تثبيت وروسته درملنه کړای شی.

درملنه:

دا ميکروب دپينسلين اوCiprofloxacin په مقابل زيات حساس دی او اساسی درملنه يی ترکلچراو انتی بايوګرام وروسته دانتی بيوتيکو تطبيق دی.



کورين بکتريوم Corynebacterium

ګرام مثبت بيحرکته و فاقد اسپورباسيل چی يو نهايت يی معجم اد پلک په شان دی په رنګ کولو کی د حجری مختلفي برخي په مختلفواندازو سره رنګ اخلي يعنی دحجري په داخل کی يوشمير ګرانولونه موجود دی که چيری په (Anilin) رنګ شي نسبت دحجري نورو برخو ته تياره رنګ اخلي داد رنګ اختلاف د Metachromatic خواصو په نوم ياديږي.

ددی بکترياوو يوشمير دحيواناتو په بدن کی ژوند کی کوي او دحيواني ناروغيو سبب کيږي. يوشمير نور يی دانسانانو په بدن ژوند کوی چی دناروغی توليدونکو خواصو له نظره په دری ډلو ويشل کيږي:

نن پتوجن ياغير مرضي: پدی جمله کی C.Pseudodiphtheria, C. Xerosis شامل دي دا په نورمال شکل دانسانانو په منظمه او تنفسی جهاز کی ژوند کوی او د ديفتروئيد باسيلونو په نوم ياديږي.

1- **غير هوازی ديفتروئيد باسيلونه** . چی دانسان په پوستکي ژوند کوي او خفيفاً پتوجن دی او بعضی وختونه د ځوانکو په جوريدو کی رول لوبوي او د propionibacterium Acnes په نوم ياديږي.

2- **پتوجن يا مرضي ګروپ**: پواځينی پتوجن ګروپ C.Diphtheria دی چی لاندی مطالعه کيږي:

C.B. Diphtheria : ګرام مثبت فاقد اسپور بيحرکت باسيلونه څخه عبارت دی چی جسامت يی 0.5-1 مايکرومتردی اخرينی برخه يی معجم ده او تلوينی ميتاکروماتيك خاصيت لري ،که چيری په مخصوص محيط کی وکرل شی کالونی

(c) ketabton.com: The Digital Library

ګاني جوړوي چې يوخاص ګروپ سره تړاو لري او دخپلو کالونی ګانو د خواصو په اساس په دری ګروپونو تقسيميږي:

1- **Vargravis**: لوی خاکی رنګه، نا منظم و نن هوموﻻيتيك کالونی ګانی جوړوي.

2-**Varmetis**: وړي توررنګه او هيموﻻيتيك کالونی جوړوي.

3- **Varintermedius**: نن هيموﻻيتيك او وړي کالونی ګاني جوړوي.

حياتيت:

بهترين زرعيه محيط يې د لوفلر وسط دی چې دسانتی ګيريد په 37درجو تودوخه کی ښه نمو کوي،او د 10 دقيقو لپاره دسانتي ګيريد 60 درجي لوند حرارت ميکروب له منځه وړي.او په چټلوخاورو کی ديو کافی وخت لپاره ژوندی او د مولدالمرضي پاتي کيږي.

جائيګاه يا اوسيدو ځای :

دا ميکروب دناروغو کسانواو يا صحتمند ناقلينو په علوی تنفسي ﻻرو کی او دپوستکی په ديفتريائی زخمونو کی ژوند کوي او له دی ځايه د سالم شخص بدن ته انتقاليږي ، چی انتقال يی د ناروغ کسانو او صحتمند ناقلينو سره دتماس پواسطه اوهمدارنګه په عسکري قطعاتو اوښونځيو کی عمدتاً د ملوثی خاورو سره دتماس له ﻻری سالمو اشخاصو ته انتقاليږي.

پتوجنيستی Pathogenicity:

مرضی عامل دسالم شخص په پورتنی تنفسی ﻻرو (پزه ، تانسل ، بلعوم اوحنجره کی) ځای نيسي او په تکثر شروع کوي چی تکثر يی سريع وي،داميکروب يوخارج حجروی قوی زهر توليدوي چی دديفتريا دتوکسين په نوم ياديږي.داتوکسين پروتينی جوړښت لري چی دجوړښت له نظره دوه برخي (A&B) لري چی Bبرخه زهري خاصيت نلري اودحجري داخل ته دA برخي دانتقال وظيفه په غاړه لري ،اما A برخه زهري خواص لري او د پولی پيپتيد ځنځير اوږدوالی او دانسان په حجره کی د پروتين جوړيدل نهی کوي. دا توکسين د توليد شوی برخي څخه دويني دوران ته جذبيږي او دزړه په عضلي او محيطي اعصابو شديد توکسيک تاثيرات لري چی دتخريب او فلج کيدو سبب يی کيږي.ذکرشوی توکسين درنا او تودوخي په مقابل کی حساس دی او ژرغيرفعال کيږي.

توکسوئيد Toxoid :

دميکروب په مؤلد المرضی خاصيت کی د ميکروب ذکر شوی توکسين مهم رول لري،مرضي عامل په موضعی شکل تکثر کوی او دويني دوران ته نه داخليږي.

د ناروغی توليد:

توليد شوی ناروغي يی د ديفتری په نوم ياديږي چی نظر خپل موقيعت ته دانفی بلعومی او حنجري ديفتريا په نومونو ياديږي ،چی په ماوفه برخه کی د التهاب ، خاکستري رنګه چرک او شديد عمومی توکسيک اعراضو متصف دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

مقاومت او معافيت:

لدی کبله چی ددیفتریا ناروغي د توکسین دعمل په نتیجه کی منځ ته راځي نه د میکروب د حملي په نتیجه کی ، لذا ددی انتان په مقابل کی مقاومت او معافیت دبدن په انساجو او دويني په دروان کی دبالخاصه انتي توکسین په موجودیت پوری اړه لري، لدی کبله د دیفتریا ناروغي په هغه اشخاصو کی لیدل کیږي چی په خپل بدن کی بالخاصه انتی توکسین ونلري او یا اندازه یی کمه وی ، دويني په دوران کی دانتي توکسین موجودیت او عدم موجودیت (دشخص مقاومت او حساسیت) کولای شو د پوستکی دتسټ Schick Test پواسطه تعین کړو.

شيك تسټ Schick Test :

که چیری (0.1ml محلول دایلوشن 1/50) په اندازه ستندرد محلول دیولاس په مټ کی او مساوی مقداری یی غیرفعال توکسین(د سانتی ګیرید په 60 درجو تودوخه کی 10 -5دقیقو پوری)دبل لاس په مټ کی د کنترول په ډول زرق کړای شي ،دیوی شپی اوورځی وروسته یو له لاندی عکس العملونو لیدل کیږي:

1- که چیری دیوی شپی او ورځی څخه وروسته دمټ پوستکی د 5- 1 سانتی متروپوری پړسوب او سوروالي پیداکړي اوکنترول پوستکی هیڅ تغیرونلري ویل کیږي چی ذکرشوی ټسټ مثبت دی او شخص د دیفتریا په مقابل کی حساس دی.

2- په هغه صورت کی چی دواړه متی هیڅ عکس العمل ونه ښایی ویل کیږي چی تسټ منفي دی او شخص مقاوم دی.

3- په هغه صورت کی چی په ټاکلي وخت کی 12-- 6ساعته وروسته دواړه متي عکس العمل او سوروالي تولید کړي د محلل په مقابل کی د شخص د الرژی ښودونکی دی.

د ناروغی تشخيص:

دناروغی دشخیص لپاره باید دناروغ د پزي او ستوني څخه د درملنه تر شروع دمخه سواب واخیستل شي او دسلاید پر مخ هوار شي ذکرشوی سلاید د ګرام تلوین په طریقه رنګ کړئ د موازي متقاطع شکله یا د چینایی حروفو سره مشابه شکله باسیلونه لیدل کیږي او پاتي برخه کلچرکیږي . په نامناسبو شرایطو کی د ستوني سواب اخیستل کیږي او مخصوص انتقالی محیط کی ځای په ځای کیږي اووروسته په تیوب شمیره وهو او هر څومره ژر چی ممکن وی لابراتوار ته یی لیږو.

د کرلو خواص :

داباکتریاوي هوازی یا اختیاری غیر هوازی دي او نشوونمو لپاره یی دتودوخي بهترینه درجه د سانتی ګیرید ۳۷درجي ده او دکرلو په وینه لرونکي یالوفلر سیروم لرونکي محیط کی ښه زرغون کیږي دذکرشوی باسیل کالوني معمولاً وړي،دانه لرونکي،خاکستري رنګه په نظر راځي او د تلوراید پوتاشیم دکرلوپه وسط کی خاکستري تورته مایل کالونی ګاني جوړوي.

بیوشیمیک خواص:

یوریا هایدرولیزکوی مګر دکستروز نه تخمرکوي تجربو ښودلي ده چی دکورین بکتریوم دیفتریا صنف بندی د برات پواسطه د څو ډولو قندونو د تخمر لکه ګلوکوز.لکتوز.ګلکتوز، سکروز، دکستروز وغیره په اساس صورت نیولی.

د دیفتریا د باسیل کرل:

په کرهنیز محیط کي د دیفتریا باسیل کښت چي سیرم یا وینه لري په هغه موادو کي نشوونمو اسانه کوي چي د تودوخي په وړاندې مقاومت لري. او نمو لپاره یی دتودوخي بهترینه درجه دسانتی ګیرید 37 درجي ده دوینه یاسیروم لرونکی کرهنیز وسط پر مخ جمع شوی سیروم د دیفتریا د باسیل لوفلرکالوني چی معمولاً خاکستری رنګه وړي داني د غیرمنظمو څنډو

(c) ketabton.com: The Digital Library

سره په سترګو کيږي او په تلورايت پوتاشيم کرهنيز محيط کی تورته مايل خاکستری رنګه کالونی ګاني جوړوي ،دابکتريا په زياته پيمانه له نورو بکترياو د تنفسی لارو پتوجن ده.

د ديفتريا باسيل تجربوی حيوان:

په کوبای کی ټول هغه افتونه توليد کړي چی په انسان کی په مخفی دوره کی ليدل کيږي . دبنوروا د وسط سره په د پوستکی په داخل او د پوستکي لاندي موضعی نکروتيک افت د لوکوسيتونو له هجوم او د فبرين له غبار چی په ستونی کی دکاذبی ليدل شوی غشا سره مطابقت لري منځ ته راوړي. د توکسين دخپريدو له امله افات وروسته پيداکيږي چی احتقاني او وروسته وينه ورکوونکی وي مخصوصا د ګردو دپاسه غدوات او مايوکارد هم په بر کی نيسي ،بيزو،سويه،اسپ او يوشمير الوتونکی د ديفتريا دتوکسين په مقابل کی حساس دي پداسی حال کی چی سپين غټ موږکان او وړوکی موږکان د لوړ دوز زرق په مقابل کی مقاومت کولای شي.

اعراض او علايم:

دا باکتريا په تنفسی لارو ، په زخم او يا د الوده يا سالم ناقل اشخاصو دپوستکي په سطحه کی موجود دی او دتنفسی قطراتو او يا تماس له لاری حساسو افرادو ته انتقاليږي ،داباسيل توکسين افرازوي د ديفتريا دناروغی پرمهال معمولاً دستوني درداو تبه پيداکيږي او کاذبي غشا د جوړيدو له امله نفس تنګي پيداکيږي او دتنفسي لارو دبنديدو له امله ممکن دی چی خفه ګی(ځندی) پيداشي اوهمدارنګه د زړه په عضلی باندی دتوکسين د مخربو اثراتو له امله دزړه دضربان نامنظم کيدل ليدل کيږي.

وقايه:

دديفتريا دوقايي په خاطرباید لاندي تدابير ونيول شی :

- ناروغ بايد له نورو کسانو جلا شي، بهتره ده چی دخوراک ځښاک لوښي هم جلا کړای شي.
- هرڅومره ژر چی امکان لري درملنه شروع کړئ (فعاله واقعه درملنه کړئ) .
- دهغه ټولو اشخاصو د ستوني څخه سواب واخلئ کوم چی دناروغ سره په تماس کی دي او دمثبت کيدو په صورت کی يی درملنه کړئ او يا داچی په تماس کسان لومړی د 500 تر 1000يونټه انتي توکسين په وسيله درملنه او څه وخت وروسته يی واکسين کړئ.

واکسين کول:

دواکسين کولو لپاره د غيرفعال توکسين يا Toxid څخه په لاندی ډول کار اخيستل کيږي:

a.د 30ml/fl غير فعال توکسين د محلول څخه 0.5- 1 ml په اندازه د پوستکي لاندی زرق کيږي.

b.Alum precipated Toxoid: که چيری مايع توکسوئيد د 2 -1 فيصد پوتاشيم الوم سره يوځای کړو جذب يی بطی کيږي. توکسوئيد دپوستکي لاندي زرق کړئ او معمولاً دا واکسين د تيتانوس او توري توخلي له واکسين سره يوځای کوی او په دری دورو يی تطبيق کيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه:

درملنه باید ژر ترژره شروع شی او نتیجي ته باید منتظر پاتی نشو دناروغۍ په درملنه کی دوه شیان مهم رول لري.

دي:

1- د بالخاصه انتی توکسین تطبیق (20,000) الی (100,000) یونټوپوري ،د واحد IMایا IV نظر دناروغۍ په وخامت پوری فرق کوی او باید یوخل تطبیق شي.

2- دعمومی انتی بیوتیکو تطبیق کول لکه (پنسیلین ا و اریترومایسین)او دلزوم په صورت کی خصوصي درملنه باید ترسره کړای شي.

مایکوباکتریا {Mycobacteria} :

مایکوباکتریا دلرګوپه شان باسیلونه دی چي په اسانی رنګ نه اخلي او کله چي رنګ واخلی په اسانی سره تری رنګ دتیزابو پواسطه نه لیری کیږي،نو لدی کبله دا باسیلونه د Acid Fast په نوم یادیږي .مایکروبکتریا زیات ډولونه لري اومهم پتوجن ګروپونه یی عبارت دي له:

1- Mycobacterium Tuberculosis.

2- Mycobacterium Leperae.

دتوبرکلوز میکروب ټول انسانان او حیوانات (غواګاني، الوتونکي او ماهی) په مرض اخته کوي.

مایکوباکتریوم توبرکلوزیس Mycobacterium Tuberculosis :

مورفولوژی: په حیواني انساجو کی نوموړی میکروب دلرګی په شان مستقیم{د 3 مایکرومتر اوږدوالی او 0,4 عرض } او په مصنوعی محیط کي په بیضوی شکل لکه (Felament) لیدل کیږي. دا د ګرام تلوین په طریقه نه رنګیږي ، او ددی درنګولو لپاره د ذیل نیلسن دخاص تلوین نه استفاده کیږي په دی تلوین کی لمړنی رنګ د تودوخي پوسیله په حجرو تثبیتیږي او تثبیت شوی رنګ 95 فیصد الکول او25% سلفوریک اسید نشی کولای چی دحجرې نه لیری کړي دا بکتریاوي سپور، کپسول او فلاجیل نلري.

د توبرکلوز د میکروب خواص:

دایوه ایروبیک بکتریا ده چی په خاص محیط کی زرغونیږي، تکثر یی ډیر سست دی او دزرغونیدولپاره مناسب وخت ته اړتیا لري د کیمیاوی موادو په مقابل کی نسبت نورو میکروبو ته ددی میکروب مقاومت زیات دی قلوی او اسیدی مواد نشی کولای چی دا میکروب له منځه یوسي لدی کبله په مرضی موادو کی دنوربکتریاوو دله منځه وړلواو ددی بکتریا دمتراکم کولو لپاره ذکر شوی مواد په ۵٪ فینول کی مخلوط کوی چي ذکر شوی فینول نشی کولای تر یوه ساعت پوری دا میکروب له منځه یوسی،دا میکروب د وچوالی او محیطي عواملو په مقابل کی مقاوم دی او په خاورو کی ترزیاتي مودي ژوندی پاتی کیدای شي او د لمر دوړانګو او (ماروای بنفش وړانګو) په مقابل کی زیات حساس دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مایکروبکتریا ډولونه Mycobacteria :

پتوجن مایکو باکتریاوی عمدتاً په ځلورو دستوویشل شوی:

1- .Avian Type دا باسیل په الوتونکو او بعضی حیواناتو کی لکه خوک دناروغي لامل کیږي په انسانانو کی په ندرت سره ناروغي تولیدوي.

2- .Bovin Type دا باسیل په انسانانو ،غواګانو او نورو حیواناتو کی د ناروغی سبب کیږي.

3- .Human Type ددی ناروغی اصلی میزبان انسانان دي او یواځی انسانان مصابوی او د توبرکلوز په ناروغی یی اخته کوي.

4- .Atypical Type دا باسیل په ندرت سره په انسانانو کی لیدل شوی.

5- Human Type. په انسانانو کی دناروغی دتولید قدرت لري او Atypical ډولونه یی نادراً په انسانانو کی ناروغي تولیدوي.

د توبرکلوز د حجري محتویات:

I. شحمیات: ددی باسیلونو حجروی دیوال زیات مقدارشحم لري چی دی میکروب ته د وچوالی ،قلوي او اسیدي موادو په مقابل کی مقاومت ببنی.

II. پروتینونه: مختلف پروتینونه ددی بکتریاو په حجروی دیوال کی موجود دی چی دحساسیتي عکس العملونو او انتي بادي د تولید سبب کیږي.

III. پولی سکراید ونه: دحجروی دیوال مختلف پولی سکراید ونه دانتی بادی دجوړیدو او فوری فرط حساسیت لامل کیږي.

دناروغی منځ ته راوړل : ددی کبله چی ذکرشوی میکروبونه مخصوص مرضی توکسین نه جوړوی ،لذا میکروبونه د تکثر او د انسان په حجرو د حملي له کبله ناروغي منځ ته راوړي،په عمومی توګه د مرضی افات مینځ ته راتلل په دوه فکتورو پوری مربوط کیږي:

1- دمیزبان په وجود کی داخل شوو او موجودو باسیلونو شمیر (مستقیماً متناسب).

2- د شخص په مقاومت پوری مربوط (معکوساً متناسب).

د ناروغی شیوع:

داناروغي په وروسته پاتی ، غریبو او نادارہ ټولنو او همدارنګه په مزدحمو ځایو کی زیاته شیوع لري.

د سرایت طریقه :

دا ناروغي د ناروغ شخص نه سالم شخص ته په مستقیم ډول د ټوخي،قطراتو اویا په غیرمستقیم ډول د خاورو او دوړو پواسطه د سالم شخص تنفسی جهاز ته او د غواګانو د ملوثو شیدو پواسطه دسالم شخص هضمی جهاز ته سرایت کوي.

معافیت او مقاومت:

(c) ketabton.com: The Digital Library

کله چی دانسان بدن منتن شي دهغي په مقابل کی مقاومت پیداکوي چی په دوه شیانو پوری مربوط دي.

1- حجروی معافیت چی د مونوسیتونو دفعالیدو پوری مربوط دی کوم چی د میکروب د موضعی کولو ،خاموش کولو د ناروغی دانتشار څخه مخنیوی او یا دباسیلونو دله منځه وړل دي.

2- دانتی بادی جوړیدل ،دا انتی بادی زیاتره د حساسیت په برخه کی رول لري په زیاته اندازه په معافیت کی رول نلري د لمړني انتان په تعقیب کولای شو د انتی بادی موجودیت دتوبرکلوز دمیکروب دخاصو پروتینی مستحضراتو پواسطه د پوستکي دحساسیتي ټسټ پوسیله پیداکړو چی دا تسټ دتوبرکلوین ټسټ په نوم یادیږي.

توبرکولین تست Tuberculin Test :

که چیری د **0.1** ml په اندازه د پروتین دخاص محلول (PPD) نه چی دتوبرکلوین د 5 واحدو درلودونکی دی په مټ کی د پوستکي په داخل کی زرق کړو اووروسته د 48-24 -72ساعتو پوری یی وگورو که چیری په ساحه کی د mm 10- 5 پرسوب او سوروالی مینځ ته راشي ویل شو چی تست مثبت دی اومثبتیدل یی د شخص د منتن کیدو په معنا دی نه دفعال ناروغي په معنی ، دتوبرکلولین مثبت تست دشري ، سؤتغذی اودوینی د بعضی خبیثه ناروغیو او دعکس العمل ضد دواکانوترتطبیق وروسته همدارنگه په معافیتی ناروغیو کی منفی کیدای شي.

اعراض او علایم:

د توبرکلوز ناروغي په توخي ، مزمن تقشح ، ضعیفی اودلمفاوی عقداتو په مزمن پرسوب متصفه ده او همدارنگه دشپي له خوا تبه هم ددی ناروغي د مهمو اعراضو له جملي څخه شمارل کیږي.

دزیل نیلسن دتلوین د اجراکولو طریقه په لاندی ډول ده .

1- اول سلاید دحرارت پواسطه Fix کوو.

2- وروسته سلاید دCarbol fuchsin په محلول پوش کووا‌و په احتیاط سره سلاید په شعله په مستقیم ډول ترهغی پوری گرموو ترڅو د سلاید نه بخار خارج شی او وروسته یی د پنځه دقیقو لپاره ږدو

3- سلاید دمقطرو اوبو پواسطه وینځو.

4- سلاید %25 دسلفوریک محلول پواسطه ترهغی اندازي پوري بی رنگه کوو ترڅو یو گلابی رنگ باقی پاتي شي.

5- سلاید په مقطرواوبو پریمنځوو.

6- وروسته سلاید د Methyline blue دمحلول پواسطه د ددوه دقیقو لپاره پوش کوو.

7- په اخیر کی سلاید داوبو پواسطه وینځو او پریږدو یی تر څو وچ شي، وروسته د میکروسکوپ لاندی د 100x په قوه یی معاینه کوو د توبرکلوز د باسیلونو د موجودیت په صورت کی باسیلونه د لرگی په شان په سور رنگ ښکاري،اما باید سلاید ښه وکتل شي.

وقایه:

دناروغی څخه دوقایې په خاطر باید:

(c) ketabton.com: The Digital Library

1- د ناروغۍ واقعات پیدا، تجرید او لازم درملنه کړای شی.

2- د BCG. Bacilli. Calmette. Guerin واکسین تطبیق د ستندرد محلول څخه یی 0.1 mlد په اندازه د چپ مټ په پوستکی کی زرق کیږي.

3- داشخاصو مقاومت باید پورته کړای شي.

درملنه:

دناروغ تغذی حالت او د ژوند شرایط یی باید ورته ښه کړای شي.

د توبرکلوز څو دواګاني تطبیق کیږي لکه ستریپتومایسین INH ، Rifampinاو Ethambutol . داساسي درملنه لپاره باید دواګاني یوځای تجویزشي لکه ایزونیازید اوریفامپین یا اتامبوتول له ریفامپیسین سره ،دوا باید کم ترکمه د 12 – 6 میاشتو پوری وخوړل شي.

مایکوبکتیریوم لیپری Mycobacterium Leprea:

میکوبکتریم لیپری: د مستقیم اویا خفیفاً انحنائی شکله، بیحرکته او بدون سپوره باسیلونه دي چی په Smearکی دیو یا موازي بنډلونو اویا ګلوبولر کلتورپه شکل لیدل کیږي چی معمولاً دوعائی اندوتلیل اومونوسیتونو په داخل کی موقعیت لري ، Acid Fast تلوینی خواص لري او په غیرعادی محیط کی نه زرغون کیږي نوموړی باسیل په ۱۸۷۳ کال کی د Han Seen لخوا کشف شو. M.B. Leprea له نورانواعو د مایکوبکتریم نه په صنعتي کرهنیز محیط کی ددوی نشوونمایی قابلیت پراساس تفریق کیږي، دجذام د ناروغی عامل د شمالی اروپا او شمالی امریکا څخه علاون په تولو نړی کی موجوددی او تراوسه هم پری میلونونو انسانان اخته دي.

بکتریالوژیک مطالعه :

داباسیل دتولو مایکروبکتري په شان یو نازک او انحنا لرونی باسیل دی د اسیدونو او الکولو په مقابل کی مقاوم دی او د Ziehl Nelson دتلوین پواسطه دنورومایکوبکتریم توبرکلوز په شان سوررنګ ځانته نیسي.

د سرایت طریقه :

دجذام د ناروغانو مخاطی ترشحات،استفراقات او دپوستکي زخمونه دجذام دعمده انساني سرچینو څخه ده چی مستقیم سرایت کوی او نادراً په غیرمستقیم شکل د ملوث شوو شیانو له لاری هم امکان پذیر دی.

اعراض اوعلایم:

دناروغی انکبیوشن دوره د ۲ نه تر ۱۰ کالو پوری ده ،دناروغي په کراره اوتدریج سره په بدن کی ښکاره کیږي اکثراً ضایعات یی دبدن په سړو برخو ،پوستکی په سطحی اعصابو ،پزي،حنجره ،ستوني او سترګو کی ښکاره کیږي او

(c) ketabton.com: The Digital Library

دپوستکي ضايعات یی د رنګ تللو نقطو په شکل او ديو نه تر لسو سانتی مترو بی حسه ماکولونو په شکل ليدل کيږي

او همدارنګه په هغه حالاتو کی درملنه شوی نه وی د غړو د شکل دتغير او د عصبی ريشو د اخته کيدو سبب کيږي.

د مايکوبکتريوم ليپری دسرايت طريقي:

داناروغي اغلباً دماشومتوب یا نوی ځواني په دوره کی په اقتصادی لحاظ په بی وزله افرادو کی ليدل کيږي ،سړی دښځو په پرتله پدی ناروغي زيات اخته کيږي ، احتمالاً داوډول انتان د پوستکي دخراش ،يا خاورو او دوړو داستنشاق او يا دپزي دترشحاتو له لاری سرايت کوي او امکان لري چی دناروغ سره دنږدی تماس له لاری ناروغي روغ شخص ته انتقال شي،نوموړي ناروغي په مزدحمو ځايو کی زياته ده او ماشومان يی په مقابل کی زيات حساس دي استثناً دافغانستان په سړو سيمو کی زيات شيوع لري.

د ناروغی توليد:

هغه ناروغي چې منځ ته راوړي د جذام (Leprosy) په نوم ياديږي او ميکروبی عامل يی اکثراً دبدن په سړو برخو کی ځای نيسي ،مثلاً دغوږدپوستکي په لوب کی،تندي، پزه،ستوني ،خصيوو او دبدن په نهاياتو کی ، دپتالوژی له نظره د جذام ناروغي په دری شکل سيرکوي:

1- **توبرکلوئيد شکل:** پدی شکل کی توبرکل تشکيليږي او داډول يی په هغه اشخاصو کی چی د بدن مقاومت يی لوړوی منځ ته راځي.

2- **سليم شکل:** پدی ډول کی د ارتشاح له کبله محيطي اعصاب فلج کيږي او بی حس لکي په پوستکی کی ښکاره کيږي (په ذکرشوی ناحيه کی ميکروبی عامل پيداکيدای نشي)

3- **خبيث شکل:** (Lepromatus) پدی شکل کی دپوستکي په مختلفو برخو ، تندي، دپزی اوستوني ناحيی او دبدن په نورو برخو کی شديده ارتشاح مينځ ته راځی. چی پدی افت کی ميکروبي عامل موجود وي ذکرشوی ميکروب د لمفاوی عقداتو د مرضی افاتوپه محيط، او د پزی او ستوني په افرازاتو کی موجود وي پدی شکل کی دزياتي ارتشاح له کبله ناروغ دزمري په شان مخصوصه قواره ځانته نيسي.

وقايه:

بايد ماشومان او ځوانان د منتن فاميل څخه جلا کړای شي دامکان په صورت کی په هغه سيمو کی چی دناروغی

شيوع زياته وي د ديپسون ددرملو څخه په وقايوي ډول کم ترکمه تر دوه مياشتو پوری استفاده وشي.

درملنه:

ګر چه Dapson او Rifampin دواګاني د جذام دتظاهراتو دکموالی او د بکتريا درشداوتکثر دکميدو سبب کيږي. اما

پدی نږدی وختو کی دنوموړودرملو په مقابل کی مقاومت ليدل شيوی دی ،ددی په عوض دClofazimine 300-

100ميلی ګرام روزانه نظر دناروغ په وزن کارول کيږي.

سلمونيلا د محرقي ناروغي Salmonella:

سلمونيلا ،فاقد سپور،فاقد کپسول او اکثراً متحرک ګرام منفی باسيلونه دي چی دخولي له لاري دانسانانو او حيواناتو بدن ته داخليږي،مختلف ډولونه لري چی دانتی جنيتيک خواصو له پلوه يوله بل سره ارتباط لري او له مختلفو ډولو يی په لاندي ترتيب سره بحث کوو.

S.Typhoid (تايفوئيد)

(c) ketabton.com: The Digital Library

فاقد سپور،فاقد کپسول گرام منفي باسيلونه دي لدی امله چی جنبي فلاجيلونه لري متحرک دي ، جسامت يی د 0,5x2"4 مايکرومتره دی او اکثريت يی دFimbria لرونکي دي

د ميکروب مقاومت:

داميکروب د وچ محيط سره ترمخامخ کيدووروسته پس له څو ساعتو له منځه ځي،اوپه اوبو کی تريوه وخت پوری ژوندی پاتی کيږي مثلاً دبدرفت په اوبو او د بدرفت په کوهيانو کی تر څلورو هفتو پوری ميکروب ژوندی پيدا کيږي په فضلاتو کی بعضاً ميکروبونه ترشپږو هفتو او يازيادتر دوام کولای شي د سوړوالی په مقابل کی مقاومت لري او د يخ په داخل کی ژوندي پاتی کيدای شي په مناسبو شرايطو کی دغذا په داخل کی تر قابل ملاحظه وخت پوری ژوند کولای شي.

د سرايت طريقه :

ذکرشوی ميکروب د غايطه موادو ،ادرار ،حتی دناروغ په تقشح او ناقل صحتمند په غايطه موادواطراح کيږي او دناروغ د لاسونواو چاپيريال دملوث کيدوسبب کيږي چی دچاپيريال نه بکتريا غذا او اوبو ته داخليږي او دوباره دسالم شخص په واسطه خوړل کيږي . اګر چي د معدي تيزاب ددی ميکروبونويوزيات شمير له منځه وړي ولی پاتی تعداد يی له معدي نه کولمو ته تيريږي او دکولمو دلمفاوی سيستم په وسيله اخيستل کيږي چی پدی سيستم کی تکثرکوي او شميريی زياتيږي او دناحيي دالتهاب سبب کيږي چی لدی ناحيي يو شمير ميکروبونه دويني دوران ته داخليږي او بکتريميا منځ ته راوړي . توليد شوی بکترياووي د R.E.S پواسطه رفع کيږي او ددی سبب کيږي چی ذکر شوی ميکروب په ينه،طحال،د هډوکو په ماغزو،اودبدن په مختلفو برخو کی ځای په ځای شي يو زيات شميرميکروبونه موضعی کيږي د يني نه دصفرا کڅوړي ته داخليږي او په صفراوي کڅوره کی ځای نيسي اونشوونموکوي او له دی ځايه مسلسل ميکروبونه کولمو ته داخليږي او دغايطه موادو په واسطه اطراح کيږي چی اکثراً مزمن ناقلان په دی شکل ميکروبونه محيط ته توزيع کوي ، دانتان مهمه سرچينه ناقلين تشکيلوی چی معمولاً اوبه ددوي پوسيله ملوثي کيږي او دانتان منبع اوبه جوړوي اما نورغذايی مواد لکه شيدي، سبزيجات او ميوه جات هم دناروغی دانتقال سبب کيدای شي چی دا هم معمولاً دناقلانو دلاسونو په وسيله ملوث کيږي.

سمپل اخيستنه A :

1. غايطه مواد معمولاً په دويمه او دريمه د ناروغی کی زيات مهم دي.
2. وينه معمولاً دناروغۍ په اوله هفته کی مهم ده.
3. ادرار معمولاً دناروغی په دويمه هفته کی مهم دي. اخيستل شوي نموني کرل کيږي او ذکر شوی ميکروب پيدا کيږي.

سمپل اخيستنه B:

د انسان دويني سيروم اخيستل کيږي او د معلوم انتی جن سره معامله او رقيق ترين غلظت په کوم کی چی سيروم کولای شي د انتي جن په مقابل کی عکس العمل ښايی پيدا کوو که (1:640) ((1:320 1:160)) د O انتی جن په مقابل کی عکس العمل وښايی فعال مرض ښايی او ددی نه ښکته يعنی (1:20) (1:40) (1:80) نتيجه منفی ده.

(c) ketabton.com: The Digital Library

(په انسان کی د تیفاید سرایت)

1- دغوښی پواسطه : دمصاب حیوان یا الوتونکو غوښه او یا د غوښي ملوث کیدل دچاپیریال د فاضله منتنو موادو په واسطه ، همدارنګه بعضی وختونه کله چی پخلی په درسته طریقه ونشي غوښه د پخولو وروسته ملوث کیږي او میکروب د ملوثي غوښي په واسطه دانسان وجود ته انتقالیږي.

2- دشیدو پواسطه : شیدي او دهغي محصولات د چاپیریال د ملوثوموادو پواسطه منتن کیږي او خوړل یی دانسان بدن ته د ناروغی دانتقال سبب کیږي.

دچرګي ،مرغاوي او فیل مرغ دهګیو پواسطه : په هګی کی ذکرشوی میکروب دخارجی پردي لاندي یا حتی دهګی دنطفي په ځای کی ځای او بعضاً دهګی دعادی جوش کولو نه ژوندی میکروب تری کشف کیدای شي او یا داچی هګی تر پخولو وروسته ملوثه کیږي. نادراً انتانAirborn هم راپوررکول شویدی.

3- دملوثو غذایی موادو او ملوثو اوبوله لاری هم سرایت کولای شي.

درملنه:

بهترین ضددوا یی د (دکلچرورسته دانتی بیوتیکو تطبیق دی) او همدارنګه Ciprofloxacine او Ofaloxacine هم پري موثرواقع کیږي.

د تایفوئید وقایه:

ددی ناروغی نه دوقایی په خاطر باید:

1- تهیه دصحی اوبو او غذابرابرول او دشیدو جوشول دي.

2- دنقاهت ددوری ناروغ کسان او ناقلان د غذایی موادو سره دتماس او د غذا پخولو ته مه پریږدی.

3- ناقلان باید کشف او درملنه کرای شي.

4- واکسین : دواکسین کولولپاره اولاً 0.5 ملی لیتر داستندرد T.A.Bمحلول نه دپوستکي لاندي او د 15 یا 10 ورځو وروسته دیوه 1 ملی لیتر په اندازه ذکرشوی واکسین تطبیق شي.T.A.B له هغه واکسین څخه عبارت دی چی د سلمونیلا تایفی و پاراتایفی A و B د کلچر کولو نه لاس ته راځي ا و 0.5 فیصد فینول سره معامله شویدی چی یو ملی لیترستندرد محلول یی 1000 میلیونه سلمونیلا تایفی و 750 میلیونه پاراتایفي لري ذکرشوی واکسین زیاته اندازه عمومیت نلري او په خاصوموراداو کی استعمالیږي. پس نن سبا تایفی واکسین پداسی شکل جوړوی چی باسیل د اسیتون پواسطه له منځه وړي او دوه دوزونه یی د یوی میاشتي په فاصله کی زرق کیږي اما دوامداره معافیت نه تولیدوي. هغه ناروغی چی ددی ګروپ پواسطه منځ ته راځی عبارت دی له :

1- غذائی تسمم .

2- باکتریما.

3- موضعی آبسی ګاني.

دپورته ذکر شوو ناروغیو له جملي معمولاً لاندي ډولونه یی د مرض په تولید کی مهم رول لري :

1- S"Thompson

(c) ketabton.com: The Digital Library

2- S”Choleraesuis

3- S”Typhi murium

4- S”Enteritidis

اګرچې ددی میکروب مختلف ډولونه کولای شی ددی ناروغیو ټخه هریو منځ ته راوړي اما په عمده ډول دCholeraesuis ګروپ زیاتره په باکتریما او د تایفوماریوم زیاتره په غذایی تسمم کی دناروغی مسولیت په غاړه لري. S.Parathyphi یا دمحرقي سره مشابه ناروغي ده دیوبل ګروپ سلمونیلا نه عبارت دی کوم چې د محرقي سره مشابه ناروغي منځ ته راوړي اماسیر یی خفیف وي دا میکروب د تایفوید ګروپ سره مشابه جوړښت او د سرایت طرز لري. اما د خیلوانتی جنیك خواصو له نظره په دری ډوله ویشل شویدي (P.Typhi”A.B.C) دتایفی او پارا تایفوئید ناروغي دواړه یوځای د(Entric Fever) په نوم یادیري چې په خفیف بطنی درد ، شدیدی تبي، بی اشتهائی اوهزیاناتو متصف دی.

شیګیلا Shigella

شیګیلاسلندري شکله فاقد کپسول غیر متحرك، بدون اسپور و ګرام منفی باسیلونو ټخه عبارت دی چې دا باسیلونه هوازي دي او د خیلو انتی جنتیك او بیوشمیك خواصوله نظره خود په لاندي پتوجنتیك ګروپونو تقسیم شویدی:

1. Shigella Dysentery
2. Shigella Flexneri
3. Shigella Boydii
4. Shigella Sonnei

دشګیلانورګروپونه هم موجوددی مثلاً شیګیلا Monchester اوداسی نور ولی دپتوجنیستی له نظره ارزښت نلري.

د سرایت طرز:

معمولاً د شیګیلا انتان د غذا، ملوثوکوتو، غایطه موادواو مچانو پوسیله دیوشخص بل شخص ته انتقالیري. یعنی مرضی میکروبونه دناروغو ،دمرض دنقاهت او یاناقلیونواشخاصوپه غایطه موادوکی اطراح کیږي ذکرشوی میکروب درفع حاجت په وخت کی دشخص ګوتي منتن کوي او یا داچې د مچانو دپښو پواسطه دغایطه موادو اخیستل کیږي او اوبه ،شیدو اونوروغذاګانو ته انتقالیري او یا مستقیما غذائی مواد په مختلفو شکلودفاضله موادو سره په تماس کی کیږي اووروسته ذکرشوی مواد دصحت مند انسان په واسطه خوړل کیږي او پدی ډول مرضي افت انتقال کوي.

د شیګیلا د ناروغی تولید:

میکروب له بلع کولووروسته په غټوکولمو کی ځای نیسي او تکثرکوي چې دخپل تکثر په سیر کی دکولمو په جدار حمله کوي ،علاوه لدی ذکرشوی میکروب یو خارجی توکسین چې پروټیني جوړښت لري او دحرارت په مقابل کی مقاوم دی افراز کوي داتوکسین خصوصاً Shigella Dysenteria افرازوي ا و بعضاً عصبی اعراض هم منځ ته راوړي چې

(c) ketabton.com: The Digital Library

دناروغۍ په شدیدو واقعاتو کې لیدل کیږي. علاوتاً دمیکروب د Autolysis په سیر کې یو اندوتوکسین هم ازادیږي کوم چې ممکن دناروغۍ په ښکاره کیدو کې رول ولري اوهغه ناروغي چې منځ ته راوړي دباسیلی پیچش په نوم یادیږي چې دګیډې دردر ، وینه لرونکي اسهال او تبي سره یوځای وي.

اعراض اوعلایم:

ددی ناروغی د تفریخ دوره دیو نه تر دری ورځو پوری ده او دناروغۍ شروع په ناګهاني ډول دتبي،دګیډي درد او ابګین اسهال سره وي او اسهال په کوچنیو کولمو کې د داګزوتوکسین دافراز په وجه پیداکیږي ،اودناروغۍ دشروع نه یوه نه تردوه ورځووروسته ایلیم او کلون هم په افت اخته کیږي چې اسهال ابګین حالت له لاسه ورکوي اما دغایطه موادو دفعات یې زیاتیږي او دویني او بلغم سره یوځای کیږي تبه دوه تر ۵ ورځو وروسته قطع کیږي او په ماشوماناو زاړه کسانو کې د اوبو او الکیترولایتونو دلاسه ورکولوپه سبب داسیدوزسس او مړیني سبب کیږي.

وقایه:

شیګیلا توسط غذای ملوث دست مواد غا یطه و حشرات از یک شخص به شخص دیگر انتقال می کند شګیلا د ملوثي غذا ،په غایطه موادو ککړ لاسونو او حشراتو په وسیله دیوشخص نه بل شخص ته انتقالیږي او اکثرآپه هغه ماشومانو کې چې عمریې د دلسو کالوکم وی لیدل کیږي ددیزینتري ناروغي په مرکزي او جنوبي امریکا کې په زیات شمیر راپورورکول شوی او م1969 کال کې په ګواتیمالا کې دسل زرو په شاوخوا کې دشګیلا انتان او د اته زور په شاوخوا کې مړیني راپوررورکول شویدي. چون دشګیلایی ناروغیو عمده میزبان انسانان دي بیا پردی وقایوي طریقي ددی ارګانیزم دمنبع د له منځه وړلو لپاره دلاندی ټکو په رعایت سره ترسره کړای شي.

1- د غذا،شیدو ،فاضله اوبو او حشراتو صحی کنترول .

2- دناروغانو جلاکول او دهغوي دغایطه موادو ضد عفوني کول.

3- دناقل مرض افرادو پیژندل خصوصاً هغه افراد چې دغذایی موادو سره سروکار لري.

درملنه:

دشګیلا دینزنتري د اګروتوکسین په ضد قوي اختصاصي انتي توکسین موجود دی اما کلنیکي اثرات یې دتردید وړدي. Ciprofloxacin پری مؤثر دي او دناروعی دبهبود سبب کیږي ،دا دوا کله ناکله باسیل کاملاً له منځه نشي وړای اما ناقلین ورسره ښه کیږي او اساسي درملنه یی د کلچراو انتي بایوګرام وروسته دانتی بیوتیکو تطبیق دی.

ایشی ریشی کولای Escherichia Coli:

دا میکروب په 1885 کال کې د ایشیریش پواسطه کشف وشواو د ګرام منفي سلندري شکل باکتریا څخه عبارت ده چې یوشمیر یې کپسول او حرکت لري اما سپورنلري ام په نورمال صورت دانسان په کولمو کې ژوند کوي او کولمو دفلورا جزوی.

دا میکروبونه له غایطه موادو سره اطراح کیږي او دبدرفت دموادو سره داوبو دملوث کیدو سبب کیږي او په هغه ځای کې تکثر کوي او دیو کم وخت لپاره یې تعداد زیاتیږي ،ددی بکتریا موجودیت په اوبو کې همیشه ددوامداره او قریب الوقوع تماس له اوبو او غایطه موادو سره ښایی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پتوجینستی Pathogenicity:

Escherichia Coli په نورمال صورت دانسان په کولمو کی ژوند کوي او دانسان دکولمو دفلورا نورمال برخه ده او په نورمال صورت دناروغی دتولید قدرت نه لري او ذکرشوی میکروب صرف دشرایطو د مساعدو په صورت کی دناروغی د تولید سبب کیږي چی ممکنه ذکرشوی شرایط په لاندی ډول ذکر کیږي.

1- کله چی ذکر شوی بکتریا د غایطه موادو سره اطراح شي د عجان محیط ملوث کوچی تقریباً په دایمی صورت ذکرشوی ناحیه پدی میکروب ملوث وي علاوتاً په چاپیریال کی توزیع کیږي او چاپیریال د ملوث کیدو سبب کیږي میکروب د عجان له ناحیي او چاپیریال نه دنظافت دنه مراعت کولو او یا د جراحی وسایلو د تطبیق په وخت لکه کتیتر او داسی نوربولی جهاز ته داخلیږي او بولی افات منځ ته راوړي.

2- . په هغه صورت کی چی زخم دکولمو په جدار کی موجودوی دمنتن کیدو سبب یی کیږي او یا که چیری دپوستکي زخم دملوثو موادو سره په تماس کی شي منتن کیږي.

3- په کبدی سیروز کی ،میکروبونه دلمفاوي سیستم له لاري دویني عمومي دوران ته داخلیږي

4- کله چی دبدن مقاومت کم شی لکه دماشومتوب دوره ، نوزادي، شدیده سؤتغذی ، زوړوالی او داسی نورداسهال دپیداکیدو سبب کیږي دناروغی دپیدا کیدو په قدرت کی د اندوتوکسین موجودیت او دیو خارجي توکسین افراز رول لري

تشخیص:

ددی میکروب باکتریالوژیکی تشخیص ساده دی او په مستقیمه معاینه او بیوشیمیک اوصافو استناد لري ،کله چی دبولی ناحیی التهاب موجود وی د بولي مجرا پریمنځل دیو ضدعفوني محلول پواسطه حتمي دی خصوصاً په میرمنو کی ،په بعضی حالاتو کی چی دکتیتر تطبیق ضروري وي دا عملیه اجراکیږي .دادرارو درسوب مایکروسکوپیک معاینه باید Metachromatic تلوین شي چی دباکتریا دحجري ښکاره کیدل ښایی ،په هغه صورت کی چی یواځي Epithelialحجري او لوکوسیتونه ولیدل شي د Ecoli موجودیت یواځي بکتریوریا په معنا دی او همدارنګه دغایطه موادو کشت باید په یولکتوزلرونکي زرعیه وسط اجراکیږي اوهمدارنګه یو فوري تشخیص دایمونوفلورسانس په طریقه اجراکیدای شي مخصوصاً په مستقیمه طریقه کی کارول کیږي او په شیشه یی سلاید رقیق شوی غایطه مواد او یا مقعدي محصول د الکولو پواسطه تثبیت او د ایمونوسیرومونو دتماس سره چی دایزوتیوسیانایت فلورسانس یوځای شوی وی اینودل کیږي دا ایمونوسیرومونه د 9 سیروتیپ سره تعلق لري اوتشخیص د ایمونوفلورسانس پواسطه چی یوه دزیات حساسیت لرونکی طریقه حسابیږي او د مشکوک ماشوم درسیدو وروسته دیو ساعت نه به کمه موده کی اجرا کیږي.

E. Coli کرل:

اکثراً بکتریاوي چی په کولمو کی ژوندکوي محدب او صافي کالونی ګاني جوړوي او دE. coli یوه نوع په بلد اګر زرعیه وسط کی وینه لیزکوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

غیر مستقیم تشخیص:

په نوی زیږیدلو ماشومانو کی د ګستروانتیرایتس د کورونو پلټل کوم تشخیصی ارزښت نلري او په نورو انتاناتو کی باید دحتمی مشابه په صورت (دانتانی سوش او یو مشابه سوش) وی،یوائی دمخصوص مواردو تطبیق د تحقیقاتو په رشته کی هیڅکله په طبابت کی رول نلري.

د E.coli تجربوي حیوان:

په تجربوي حیواناتو کی د مرض دتولید قدرت ضعیف دی. دیو مورک دوژلو لپاره د ایشریشیاکولای یوقوي دوزچی په پریتوان کی زرق کړای شی لازم دی اوممکن پدی حالت کی د حیوان مرګ د o انتی جن داندوتوکسین دزرق له امله وي چی دحقیقي ویرولانس لرونکی دی په خرګوش کی دوریدی لاري کولای شي دبولي لارو انتانات تولیدکړي.

بیوشیمیک خواص:

دابکتریا لکتوزتخمرکوي او داندول تست هم پدی بکتریا کی مثبت دی همدارنګه مثبت کلوګوز دګاز دتولید سره یوځای ددی بکتریا دبیوشیمیک خواصو له جملي شمیرل کیږي.

مولد المرضی قدرت:

په شیدوخوړونکو ماشومانو کی بعضی سیرو تیپونه خصوصاً E.Coli داپیډیمیک ګستروانترایتس دیومنبع په حیث وي ددی دناروغی تولیدونکی قدرت یواځي دیوه کال څخه په کمو ماشومانو کی لیدل کیږي اوهغه ماشومان چی دمودی مخکی پیداشوی وي او یاهغه ماشومان چی دکومي ناروغی په وجه ضعیف شوی وي ددی ډول بکتریاو په مقابل کی خاص حساسیت لري او داسی اپیډمیاني دروغتون په محیط کی زیاتی لیدل کیږي.

انتی جنیک جوړښت:

دا باکتری دری ډوله مخصوص انتی جنونه لري چی عبارت دی له:

(الف) سوماتیک انتی جن (O) چی د سیرولوژیک نظره نږدی ۱۵۰ مختلفو فکتورو نه جوړشویدی،

(ب) Kانتی جن دتودوخي په مقابل کی د مقاومت پراساس په دری انتی جنیک ټایپونو A.B,Lتقسیم شویدی A انتی جن دحقیقی کپسول سره ارتباط لري چی د مایکروسکوپ پواسطه دلیدلو وړ دی او B.L انتی جن عبارت له محافظوی انتی جنو څخه دی.

(ج) انتی جن فلاجیلH: چی تراوسه پوری یی ۵۰ فکتورونه تجرید شویدي ددی معلوماتوڅخه نتیجه اخیستل کیږي چی E.Coliچی یو متحرک انتی جن په طبیعی ډول ل د یو O یو K او یو H انتی جن لرونکی دی او د E,Coli داګلوتینونو لټول دوینی په سیروم کی هغه وخت ارزښت لري چی یوائي دناروغ څخه تجرید شوی سوش یا دمعلوم مشترک انتی جینیک عواملو لرونکی سوش له هغه سره چی دناروغ دسوش نه لاس ته راغلی وه په کاروا‌چول شي.

E.coli د ناروغی اعراض اوعلایم :

1- دبولی لارو انتانات: په بولی لارو کی زیاترین انتان دی او په میرمنو کی ۹۰ فیصده دبولی لارو انتانات تشکیلوی.

2- سپټی سیمی : کله چی دبدن دفاع کمزوری شی E.Coli دویني دوران ته داخلیږي او د سپټی سیمی سبب کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

3- منتژيت په نوزيږو کی ۴۰ فيصد ليدل شويده،

گاسترونتريت : چې د Entero toxin پواسطه صورت نيسی او د اسهلاتو اواستفراقاتو سبب کيږي.

وقايه:

دجراحی وسايلو تعقيم او د بولي تناسلي ناحيی دنظافت مراعت کول ،د مصاب شخص سره تماس نه کول او داسی نور ددی ناروغی د وقايی له جملي څخه دي.

درملنه:

سپروفلوکزاسين او نورفلوکزاسين پری موثر دي او اساسی درملنه يی دمرضي نموني تر کلچر او انتی بايوگرام وروسته چی د ۲۴ تر ۴۸ ساعتو وروسته يی نتيجه لاس ته راځي د مناسب انتی بيوتيک تطبيق کول دي.

پسيودوموناسPseudomonas:

يوه لويه ډله بکترياوي دی چی تقريباً 140 غړي لري او له جملي څخه يی Ps. Pyocyanea په انسانانو کی دناروغی سبب کيږي دا با سيلونه گرام منفی ،متحرک او کپسول نلري او جسامت 2 - 0.6 مايکرومتره دی په اوبو،فضله موادو ،او هوا کی په کثرت سره پيدا کيږي او دکولمو دنارمل فلورا له جملي څخه دي آو دانسانانو په پوستکي هم پيداکيږي اوهغه وخت دناروغی سبب کيږي چی په غير طبعی شکل موقعيت ونيسي او ياداچه دبدن نورمال مقاومت له منځه لاړشي،معمولاً د پوستکي سطحی افات (د زخم منتن کيدل ، سوځيدل) او بعضی بولي آفات او نادراً د Meningitisسبب کيږي ،چی توليد شوی چرک يی رنگه (شين) دی ځکه چی دخپل تکثر په سير کی رنگه مواد افرازوي.

کشت يا Culture

کشت يا کرل يی د سانتی گيريد د (20-10) څخه ښکته تودوخه کی په آسا نی صورت نيسي اود سانتی گيريد په ۳۷درجو تودوخه کی اعظمی حالت اختياروي او په ښه ډول نمو کوي ددی بکتريا کالونی ګاني دکشت په وسط کی گرد صاف، شفاف او دمنظمودايروی څنډوپه درلودلونکی ښکاري، ددی بکترياو يوشميرنژادونه قرمزي تيره او يا تورنگه پگمنتونه توليدوي.

د مرض توليد:

د سودوموناس اَئيروژينوزا پواسطه دناروغی توليد په لاندي ډول دی.

1. باکتريمی
2. اندوکاردايتس
3. د سږو انتانات
4. تراکِئوبرونشيت
5. نکروز ورکونکي برونشو پنومونيای

(c) ketabton.com: The Digital Library

6. د غوږ انتان

7. د خارجي غوږ مزمن التهاب

8. د داخلی غوږ مزمن التهاب

9. د سوځیدني د زخمونو منتن کیدل

10. د بولی لارو انتانات

11. گاسترو انتریت

12. د سترګو انتانات

د ناروغی علایم:

پسودوموناس اِئیروژینوزا په زخم او سوځیدلو برخو کی د انتان سبب کیږي او لاس ته راغلی چرک یی شین آبی ته مایل رنګ لري دا بکتریا اغلبآ د لامبو وهوونکو کسانو د غوږ دخارجي برخي په خفیف التهاب کی مونډل شوی او دشکري په ناروغانو کی ممکن دی سودوموناس اِئیروژینوزا دنوزیږو او کمزوري کسانو وینه تر حملي لاندی نیسي اووژونکي سپټی سیمی سبب کیږي خصوصآ دغه حالت په لوکیمیا اخته ناروغانو کی چی د سرطان او رادیوتراپی اخلي لیدل شوی.

د پسیودوموناس تشخیص:

مرضی نمونه چی دنوموړی باسیل دتشخیص لپاره لابراتوار ته استول کیږي عبارت له ادرار،ويني،نخاع شوكي مايع، د زخمونوچرک او داسی نورو څخه عبارت دي اوهمدارنګه مرضی نمونه د بلډ اګر په زرعیه وسط کشت کیږي چی نتیجه یی ۲۴ تر ۴۸ ساعتو وروسته لاس ته راځي.

وقایه:

چون پسودوموناس په لانده ځای کی تکثر کوي بنا پردی خاصه توجه باید دحمامونو دست شوئِی یانو او تولو لندو ساحو ته وشی دواکسین تطبیق په هغه ناروغانو کی چی دخطر سره مخامخ دی د پسودوموناس پواسطه منځ ته راتلوونکي سپټی سیمي په مقابل کی ساتونکی اثرلري. او ددی روش نه په لوکیمیا،سوختګی ناروغانو او هغه کسانو کی چی دتخمدان په فبروز مبتلا دی اوهغه کسان چی دبدن دفاعی سیستم یی کمزوری وی استفاده کوي اوهمدارنګه د پسودوموناس انتان د سترګو د قطره چکان له لاری چی دسترګو په کلینیک کی د څوناروغانو ددرملني لپاره کارول کیږي نورو ته سرایت کوي.

درملنه:

د پسودوموناس انتان نباید چی د یوه درمل پواسطه درملنه کړای شی ځکه چی دا بکتریاووي دهغوی په مقابل کی مقاومي کیږي اوددرملنه لپاره یی جینتامایسین توبرامایسین وامکاسین له انتی بیوتیکو او همدارنګه نور انتی بیوتیکونه کوم چی د سودوموناس په ضد موثر دی لکه سیپروفلوکساسین ،سفالوسپرین او سیفاکسیوم هم کارول کیږي

(c) ketabton.com: The Digital Library

ځرنګه چې دپسودو موناس حساسیت د میکروب ضد موادو سره متفاوت دی نود موثری درملنه لپاره یی کلچراو انتی بایوګرام توصیه کیږي.

پروتیوس Proteus:

د پولی مورفیک والی له کبله دی بکتریا ته دProteus نوم ورکړای شویدی دابکتریا دکولمو دمیلمه په ډول ده او په دی برخه کی په کمه اندازه پیداکیږي او د ګرام منفي متحرک اوایيروبيک باسیلونو دجملی څخه دی چې په مختلفو ګروپو ویشل شویدي اودا دکولمو دنارمل فلورا له جملي څخه دي او په انسانانو کی کله چې دبدن دفاعی نظام کمزوری شی دناروغی سبب کیږي اومعمولاً بولي افات منځ ته راوړي او بعضی وختونه دنوزیړو داسهال سبب کیږي ،ذکر شوی بکتریا په پراخه او پراګنده شکل په اوبو کی موجوده او بعضی وختونه دزخمونو د ثانوي انتان سبب کیږي په عمده ډول دا انتانات داخلي او خارجي منشأ لري مهم غړي یی عبارت دي له:

1. P. Vulgaris
2. P. Mirabillis
3. P. Morganii
4. P. Rettigeri اوداسي نور.

مرضی طبیعی قدرت:

دا بکتریا د هضمی کانال او دخارجي غوږ دجوف طبیعی نورمال میلمه ده او په تصادفي ډول مرضي کیدای شي اکثرآ په متحد ډول دنورو انتروباکتریاوو لکه E. Coli سره د بولی لارو په مزمنو انتاناتو کی لیدل کیږي مګر په غایطه موادو کی د کومي عارضي نه په غیر ښکاره کیږي.

د پروتیوس لابراتواری تشخیص:

تشخیص تنها په بیوشیمیک خواصو استاندلري سیرولوژیک تشخیص اویا په حیواناتو تجربه موجود نده.

وقایه:

د دی ناروغی د مخنیوي یو د مهمو لارو څخه د بولي تناسلي لارو د نظافت مراعت کول دي.

درملنه:

اساسی درملنه یی د کلچراو انتی بایوګرام وروسته د موثرو انتی بیوتیکو تطبیق دي.

ګرام منفی واړه باسیلونه Parvo bacteria:

دګرام منفي وړو باسیلونو د ګروپ څخه عبارت دی چې په هغی کی څو جنسه شامل دی او په لاندی ډول دي:

1. G. Brucella
2. G. Hemophilus
3. G. Pasteurella

(c) ketabton.com: The Digital Library

بروسيلاBrucella:

بروسيلا وړوکی ګرام منفي،بی حرکته ،بی سپوره اوبعضاً دلنډ شکل باسیلونو په شکل چی 2-- 1مایکرومترو په اوږدوالی اویاد کوکو باسیل په شکل لیدل کیږي دا باکتریا په 1886 کال کی د Malta په شبه جزیره کی د David Bruce له خوا بررسي شوه او شل کاله وروسته Zammit ثابته کړه چی دا اورګانیزم دشیدواو منتنو حیواناتو دمحصولاتو له لاری انسان ته انتقاليږي.بروسیلا په اهلي حیواناتو اوانسان کی مرض تولیدوی اوپه باردارو حیواناتو کی خصوصاً په غواګانو کی دجنین دسقط سبب کیږي.

د بروسیلا ډولونه :

1. بروسیلا ابورتوس Abortus چی په غواګانو کر مرض تولیدوی.
2. بروسیلا میلتنس Meltiness په اوزوکی مرض تولید وی.
3. بروسیلا سیوس Suis په خوږ کی مرض تولیدوي.
4. بروسیلا Cains په سپی کی مرض تولیدوي.
5. بروسیلا Ovis په قوچ کی مرض تولید وی اوپه استرالیا او نیوزیلند لیدل شوی.
6. بروسیلا Rangi feri tarandi رنجی فری تاراندی په ګوزه کی مرض تولید وی او په روسیه کانادا وآلاسکاه لیدل شویدی.
7. بروسیلا Neotoma نیوتوما په یونوع موږک کی په امریکا کی لیدل شوی ده.

د بروسیلا اعراض اوعلایم:

دبروسیلا اعراض اوعلایم په دوه صفحو کی دي.

1. د ناروغی حاده صفحه : پدی صفحه کی په مریض کی تبه، خولي،سردردي،خستګي،دبدن دوزن له لاسه ورکول،دلمفاوی عقداتواو طحال غټیدل ، اوهمدارنګه دزیری سره یوځای هیپاتیت موجود وي اوهمدارنګه دهضمي سیستم بی نظمي ګاني هم لیدل کیږي..
2. دناروغی مزمنه صفحه : پدی صفحه کی ضعفیت، درد، خفیفه تبه او دمفاصلوپرسوب عصبی حالات یا عصبانیت تند مزاجی اوبی خوبي لیدل کیږي.

پتوجنيزيس Pathogenesis:

بروسیلا په حیواناتو کی هم مرض تولیدوي او دیوه حیوان نه بل حیوان ته انتقال کوي. معمولاً مرضی عامل په تناسلی جهاز ، سینواو دپریتوان په بعضی برخو کی په حیواناتو کی زیات متراکم کیږي او دحیواناتو دجنین دسقط سبب کیږي علاوتاً په غوښه ،شیدو،ادرار اوددی حیواناتو په غایطه موادو هم موجودوی.ذکر شوی میکروب له حیواناتو انسانانو عمدتاً په درس شکلو سرایت کوي:

1. د شیدو،غوښي او نورملوثو غذاګانو ترخوړلو وروسته.

2. دملوثو محصولاتو یامنتن جنین سره دانسان تر مستقیم تماس وروسته او یا دپوستکي د تخریش او دسترګی د

(c) ketabton.com: The Digital Library

منظمي له لاري.

3. له دی کبله چې دقصاب خاني په هوا کی پيداشوی ممکن د تنفسی لاري هم سرايت وکړي. ذکر شوی بکتريا دانسان په بدن کی دخپل دخول په لومړی ناحيی کی د لمفاوي سيستم په واسطه اخيستل کيږي او لمفاوي غدو ته تر انتقال وروسته دويني دوران ته داخليږي دR.E.S سيستم په وسيله کبد، طحال، دهډوکو ماغزواو دبدن په نورو برخو کی ځای په ځای کيږي ددی امله چې ذکرشوی ميکروب دحملی کولو شديد قدرت نلري لذا معمولاً په مزمن شکل سير کوی او گرانولوماتوز افتونه جوړوي،هغه ناروغی چې منځ ته راوړي د بروسيلوزيس (Brucellosis) په نوم ياديږي چې معمولاً دخفيفي تبي، سردردی، ملادرد، ضعيفی، دبندودرد، زياتي خولي بی خوبی ا و د لمفاوی عقداتو دپړسوب او يو په دری واقعاتو کی د طحال دلويدو سره يوځای ليدل کيږي. اما بعضی وختونه شديذ سير لري او دلرزي دحملي ، لوړي تبي ، خولي او بعضی موضعی علايمو (ضخامه عقدات لمفاوی، طحال) سره شروع کوي. بعضی وختونه مرض ترپوکال دوام کوي، بعضاَ په اختلاطی شکل دمفاصلو ، ستون فقرات، صفراوي کيسي التهابات منځ ته راوړي.

د ميکروب مقاومت:

بروسيلونه ديخچال په شيدو کی تر لسو ورځو پوری او په تازه پنير کی تر دری مياشتو او په غوښه کی ترڅو هفتوو پوری ژوندي پاتی کيدای شي ولی د حرارت ورکولو په اثر (پاستوزايزيشن) او پخولو پواسطه له منځه ځي.

د بروسيلا تشخيص:

1. مرضي نمونه داشخاصو له ويني اخيستل او کرل کيږي اووروسته مرضي عامل تجريد کيږي او يا دا چې سيرولوژيک معاينات اجراکيږي يعنی Brucella Test پدی صورت کی توصيفي او مقداري توصيفي تست اجراکيږي په هغه صورت کی چې مقداری تست1:160 او لدی اوچت وی د تست دمثبت کيدو نماينده گی کوی په هغه صورت کی چې تيټر يی د 1:80 نه ښکته وی د تست نتيجه منفي راپوروړکول کيږي ديادوني وړ ده چې IgM انتي بادي دحادي ناروغی په لومړی هفته کی زياتيږي او په دری مياشتو کی اعظمي اندازي ته رسيږي او د مزمن انتان په صورت کی په بدن کی باقي پاتي کيږي او دانتي بيوتيکو پواسطه ددرملنه په صورت کی IgM اندازه ممکن تردووکالو په کمه اندازه په ناروغ کی باقي پاتي شي او د IgG انتي بادي دحادي ناروغی ترشروع وروسته په دری هفتو کی زياتيږي او دشپږو تر اته هفتو په موده کی اعظمي اندازي ته رسيږي دIgA انتي بادي د IgG دانتي بادي سره په يووخت کی په بدن کی توليديږي اوهمدارنگه لکه څرنگه چې مخکي ذکرشوی دويني کلچراويا کشت او د بيوپسی ماده د تريپتيکازوسط په مايع او يا Tryptose agarد ١٠٪ کاربونيک گاز د موجوديت په صورت کی کرل کيږي چی کم ترکمه شپږهفتي وخت نيسي.

2. دبروسيلرجن پواسطه ديوستکي تست: چې تر 24 ساعتووروسته دسوروالي او پړسوب منځ ته راتگ دشخص په منتن کيدلو دلالت کوي.

وقايه:

د دی امله چې دانتان عمده منبع شيدي او دهغي محصولات تشکيلوي لذا بايد د تعقيم شوو شيدونه استفاده وشي او لدی علاوه غوښه بايد ښه پخه کړای شي او دسقط شوی جنين سره دتماس څخه ډډه وشي.

درملنه:

(c) ketabton.com: The Digital Library

ريفامپيسين، كوتريميكسازول او ودوگزاسيكلين پري مؤثر دي او اساسي درملنه یی د كلچراو انتي بايوگرام وروسته دانتي بيوتيكو تطبيق دى.

Hemophilus هيموفيلوس جينس

Hemophilus Influenza په 1892 کال کی د Pfeiffer پواسطه دچرکی بلغمو څخه تجريد کړای شواو معمولاً ديوزي اوستوني اجباري كامنسل پرازيت دی اودلنډو كوكوباسيلونو په 1-5 ميكرومترو په طول او كله دلنډوځنځيرو په شكل ليدل كيږي. د گرام منفی باسيلونو له جملي دی يعنی تر تلوين وروسته سور رنګ ځان ته اختياروي.

د کشت خواص:

دابكتريا په هغه زرعيه اوساطو کی چی تازه یاهيمولايز شوی وينه اويا په هغه وسط کی چی دګلوبولير دخلاصي لرونكي چی X او V فكتورونو درلودونكی وی كلچركيدای شي اوهمدارنګه په هغه اوساطو کی په کوم کی چی دكرورياتو خلاصه علاوه شوی وي هم كرل كيږي د مغزو او زړه په اګار اوساطو کی د ۲۴ ساعتو وروسته معمولاً په محدب ګرد شكل ياشفاف ليدل كيږي او په چاكليت اګر کی د 36-48 ساعتو وروسته ديوملی ميتر په قطر كالوني ګاني ښکاره كيږي ادا بكترياوي وينه نه ليز كوي او كپسول لرونكي نژاد يی كولای شود مخاطي كالوني په لرلو سره وپيژنو.

انتی جينيک خواص:

د هيموفيلوس انفلوانزاكپسول د پولی سكرايد دجنسه دی اوماليكولی وزن يی د 150زروڅخه زيات دی چی د انتی جينيک خواصو پر اساس په شپږو ګروپو ويشل كيږي دانفلوانزا پولی سكرايد دنموكول د پولی سكرايد سره مشابه دی اوبعضی دنموكوک له انتی بادی سره متقاطع عكس العمل لري او د هيموفيلوس انفلوانزا په جسمی انتی جينيک جوړښت کی حداقل دوه پروتيني مادي (Qاو M ماده)وجود لري د Q ماده دبكتريا اعظمي برخه تشكيلوي او د سطحی انتی جن د Mماده ناپايداره ده اود هيموفليوس انفلونزا دمايع كشت څخه معمولاً خاص ليپوپولی سكرايد اندوتوكسين لاس ته راځي چی انتی جينيک ماهيت يی تراوسه پيژندل شوی ندی.

اعراض اوعلايم:

چون دا ميكروب دتنفسي لاري بدن ته داخليږي لمړني علايم يی ديزی دساينسونو او ستوني التهاب چی دتبي سره يوځای وي دی چی وروسته ممكن دی سينوزيت او متوسط غوږ التهاب هم ښکاره شي دا ميكروبونه كله نا كله دويني له لاری ددماغ پردو (سحايا) ته رسيږي او كله هم په مفاصلو کی د ارتريتيس سبب كيږي. اونن ورځ په امريكا کی دا بكترياوي د ۵ مياشتو تر ۵ كالو ماشومانو کی دبكتريايی منژيت شايع ترين باكتريايی عامل دی.

هيمو فيلوس انفلوانزا تشخيص:

معمولاً ديزي ،ستوني له ترشحاتو ،چرک ،ويني اوشوكی نخاع له مايع نمونه اخيسل كيږي او لابراتوار ته ليرل كيږي.

مستقيمه معاينه:

(c) ketabton.com: The Digital Library

که چیری په مستقیمه معاینه کی بکتریاوی زیاتي وی د ایمونوفلورسانس په روش او انتي سیروم داختصاصي نموني B تیپ د خرگوش(انتی سیروم کپسول) د مخلوط کولو او کپسولی تورم اویا د کانترا ایمونوالکتروفورز په طریقه دنخاع شوکي دمایع په نمونه کی کولای شوچی بکتریا تشخیص کړو پدی طریقه کی داختصاصي انتي سیروم په زیات ولو سره د شوکي نخاع په مایع کی او د رسوب په پیداکیدو د پولی سکراید تیپ b د زیات مقدار د موجودیت نښه ده او مثبت تست د هیموفیلوس انفلوانزای تیپ b داختصاصي پولی سکراید د زیات غلظت ښودونکی دی.

وقایه:

چون داناروغي دناروغ یادناروغ دناقل نه دټوخي او پرنجي په وخت کی دتنفسي قطراتو او دستوني دافرازاتو له لاري نورو ته انتقالیږي او دتنفسي لاری بدن ته داخلیږي او د منژیت ناروغان ددی بکتریا عمده منبع شمیرل کیږي ، تیپ b هیموفیلوس انفلونزا ناروغي د هیموفیلوس تیپ b او دیفتریا توکسوید د مشترک واکسین په واسطه د ۱۸ میاشتو پورته ماشومان وقایه کیږي او هغه ماشومان چی عمرونه یی د ۱۸ تر ۲۳ ماشتو ترمنځ دي باید دواکسین دوهم دوز کم ترکمه دوه میاشتي دلومړي دوز وروسته واخلي په هغه صورت کی چی ناروغ درملنه نشي

4-15فیصده په شاوخوا کی مړینه لیدل شوی.

درملنه:

این میکروب په کلی ډول د نوي سیفالوسپورینونو په مقابل کی حساس دي اود سیفوتاکسیم داخل وریدی زرق موثراوښه نتیجه لري اساسي درملنه یی ترکلچراو انتی بایوگرام تست وروسته دمناسب انتي بیوتیکو تطبیق دی.

توره ټوخله Bordetella Pertussis

توره ټوخله 1578 کال کی د Guillaume Baillon پواسطه وپیژندل شوه او په 1906 د توری ټوخلي عامل د Gengou Bordet له خوا دناروغی د مسؤل په ډول تجرید شو ،دا میکروبونه گرام منفي ،لنډ ،بیضوي شکله ،بی حرکته او بیدون د سپور د هیموفیلوس انفلوانزا سره مشابه کوکو باسیلونه دي او دکشت په محیط کی یی ځوان شکل د کپسول لرونکی وی او دابی تولوئیدین پواسطه دتلوین وروسته کولای شو میتاکروماتیک داني په مشخص ډول په دواړو قطبو کی ووینواو دبوردیتلا دری ډوله موجود دی چی عبارت دی له :

الف- بوردتیلا پیرتیوسیس B-Pertussis عمده پتوجن دی اوپه انسان کی دتوري ټوخلي Whooping Cough عامل دی.

ب- بوردیتلا پارا پیرتیوسیس Pertussis B.Para

ج- بوردیتلا برونشی سپتیکا B. bronchi Septica

په انسانانو کی کمتره مریضی خاصیت لري.

توره ټوخلي ورته لدی کبله وایي چه د توري توخلي د تشنج په وجه یوه اوږده وقفه د یو خاص لوړ اواز Whooping سره تولیدیږي ، په عادی حالت کی ددی ناروغی وخت اوږد دی او د شخص د ضعیف والی سبب کیږي.

دکرلو محیط:

(c) ketabton.com: The Digital Library

د بوردیتیلا پیرتوسیس دلاس ته راوړلو لپاره دکبنت غنی محیط ته ضرورت دی او ددی بکتریا درشد لپاره مناسب ترین دکبنت محیطBordet Gengou Medium دی چی پدی محیط کی وینه،سیب زمیني،ګلیسرول،اګاراو پنسلین موجود دی او یا کولای شو دذغالو سره وینه لرونکي د کبنت محیط چی د کبنت دمحیط سره مشابه دی د بکتریاوو درشد لپاره تري استفاده وکړو او کالوني ګاني د جیوه د قطرو اویا مرواریدو په شکل ښکاریږي او د مربوطه کالونی ګاني د ایمونوفلورسانس په طریقه تررنګ امیزی وروسته معمولاً ګرام منفی واړه باسیلونه لیدل کیږي.

حیاتیت:

ذکرشوی میکروب د سانتي ګیرید په 10 درجو تودوخي کی ژوندی پاتی کیږي او دسانتی ګیرید 55 درجي تودوخه په نیم ساعت کی د بکتریا دله منځه وړلو سبب کیږي ، او دانسان دبدن نه خارج دیو کم وخت لپاره ژوندی پاتي کیدای شی.

د توري ټوخلي د سرایت طریقه

د ناروغ شخص سره د نږدي تماس په واسطه دناروغی عامل او دنقاهت په دوره کی ناروغي دقطراتو په وسیله سالم شخص ته سرایت کوي چی دقصباتو او شزن په اپیتیل برخه کی ځای نیسي او په نشوونمو شروع کوي او له ځانه فلج کوونکي مواد تولیدوي او د حجري دتخریب په نتیجه کی اندوتوکسین چی دتنفسی سیستم دمخاطي غشا دتخریش سبب کیږي مینځ ته راځي چی دتوکسین دعمل په نتیجه کی دذکرشوی طبقي نکروز مینځ ته راځي.

د مرض تولید:

دتوري ټوخلي ناروغي (Pertussis) ددی میکروب پوسیله منځ ته راځي چی معمولاً په ماشومانو کی په اول کال ښکاره کیږي.

خواص بیوشیمیک

دبوردیتیلا بیوشیمیک فعالیت ضعیف دی او دا بکتریا دیو کتلاز درلودونکي ده مګریواځی B. bronchiseptica مثبت اوکسیداز لري B. pertussis یوریاز منفی ده او داصفت هغه دنورو دوه ډولونو تفریق کوی او دبوردیتیلا ډولونه په قندونو هیڅ تاثیرنلري .په استثنا د (B. bronchi septic) بکتریا نورډولونه یی په سیترات لرونکی زرعیه وسط Simons باندی نه زرغون کیږي

وقایه:.

ددی ناروغی دوقایی بهترینه لاره دوژل شوو میکروبونه پواسطه دماشومانو واکسین کول دی چی معمولاً د DPT په شکل جوړیږی چی په هرخل کی 0.5 ملی لیتر په عضله کی زرق کیږي.

درملنه: دا میکروب د اریترومایسین Erythromycin پواسطه درملنه کیږي اواساسی درملنه یی ترکلچراو انتی بایوګرام وروسته دهغه انتي بیوتیکو تطبیق دی د کوم په مقابل کی چی بکتریا حساسه وي.

Helicobacter pylori

هیلیکو باکتری پیلوری چی پخوا د کامپیلوباکتر پیلوری په نوم یادیده ګرام منفی باسیل دی چی خمیده ئِی شکل لري.دا

(c) ketabton.com: The Digital Library

باکتریا متحرکه او د اورآز قوی تولیدکوونکی ده . په 20 فیصده حالاتو د 30 کالوڅخه کم عمره افرادو کی دااورګانیزم دمعدي د مخاط پرمخ موجود وي اما په اپیدیمی کی ممکن ده چی تر60 کالو ښکته افرادو کی 40تر60 فیصده کی چی بدون دعلایمو دی زیاتوالی پیداکړي په پرمختللی هیوادونو کی په زړو افرادو کی ممکن تر٪80 او له دی زیات افراد نوموړی انتان ولري. دهیلیکوباکتر پیلوری دیوه شخص نه بل شخص ته دانتقال احتمال امکان لري څکه چی انتان د یوي کورنی په غړو کی زیات لیدل شوی.دمعدی دالتهاب په شدیدو اپیدیمی کی معمولاًدانتان منبع دابکتریا ده .د هیلیکوباکتر پیلوری پواسطه دانتان دتولید څرنګوالی په ښه توګه پیژندل شوی ندی،اما احتمالاً کله چی انتان معده ته داخل شودا بکتریا تر کالویا دټول عمر لپاره په بدن کی باقي پاتی کیري

هیلیکوباکتر پیلوری دمعدي په التهاب کی او همدارنګه داثنا عشر د زخم (پیپتیک السر) په پاتوژنیز عمده نقش لري اما په کم تعداد داوطلب افرادوکی ،ددی بکتریا داخلیدل معدی ته دمعدي دالتهاب اوپه معده کی داسید کلرئیدریک دکموالی سبب کیږي. بررسی ګانو ښودلی ده چی دمیکروب ضد درمل معمولآ دهیلیکوباکتری انتان له منځه وړي او د ګسترایتس نه ښه والی پیدا کیږي ،مستقیم دلیل موجودندی چی داباکتریا داثناعشر دزخم دپیداکیدو عامل دی اما په معدي په خفره کی د هیلیکوباکترپیلوری انتان اوداثناعشر دزخم ترمنځ قوي ارتباط موجوددی،یوه فرضیه داده چی دمعدي Metaplasia دډوډنیوم سره نږدی واقع کیږي اوالتهاب او زخم د هیلیکوباکترپیلوری پوسیله جوړیږي

هیلیکوباکترپیلوری په Ph6-7 کی په ښه ډول رشد کوي اوپه اسیدي Ph کی دمعدی دحفرې په داخل کی له منځه ځی او یارشد نکوي ،دمعدي مخاط تقریباً اسیدنفوذ ناپذیردی اودمعدی دداخل برخي Ph یعنی دحفرې داخل خواته 1تر2 په حدود کی دی پداسی حال کی دمعدي دمخاط په پوښ کی 4Ph د7 په حدودو کی دی،دابکتریا دمخاط دپوششی سطحی سره نږدې په عمیقه مخاطي لایه کی پیداکیږي چی په هغه ځای کی فزیولوژي Ph موجوددی

هیلیکوباکترپیلوری همدارنګه پروتیئاز تولیدوي چی دمعدي دمخاط Ph تعدیلوی اوداسید دزیات انتشار نه په مخاط کی جلوګیري کوي.دا بکتریا فعال او قوی اورآز تولیدوي چی له هغی نه امونیا حاصلیږي دا ارګانیزم حتی دمعدي په مخاط کی متحرک دی او کولای شي چی دمخاط پوششی سطحي ته لاره پیداکړي د هیلیکوباکتر پیلوری پوسیله د التهاب او آسیب مکانیزم تراوسه پوری په مکمل ډول پیژندل شوی ندی، په کلی ډول دا بکتریا دمعدي پوششی حجرات تر حملي لاندي راولي،تولیدشوی توکسینونه اولیپو پولی سکرایدونه کولای شي مخاطي حجراتو ته ضرررورسوي اوتولید شوی امونیا داورآز دفعالیت په سبب په مستقیم ډول حجروته ضرررسوي ،جوړشوی ضایعات او په مخاطي حجراتو کی دنوموړي بکتریا په واسطه حاصل شوی ضررونه دالیکترون مایکروسکوپ پواسطه لیدلی شو.د هیلیکوباکترپیلوری په واسطه منتن ناروغان دانتان په مقابل کی د IgM انتي بادي جوړوي اوله دی وروسته IgA اوIgG انتی بادي تولیدوي ،ددی انتی باډی لوړ تیتر د الوده افرادو په بدن او دمعدي په مخاط کی موندل کیږي.د هیلیکوباکترپیلوری پواسطه دمعدي التهاب او انتان کولای شو دمعدی نه دنمونی په اخیستلو سره وپیژنوپدی ترتیب چی بیوپسي دمعدی نه جوړاو په معمولی تلوین کولای شو دمعدي التهاب ووینو،د ګیمزا اویا په خاصه طریقه رنګ امیزي معمولاً منحني یا مارپیچي ارګانیزمونه ښایی دابکتریا دکرلو په مختلفو محیطو کی رشد کوي او کالونی ګاني یی د ۲نه تر ۷ ورځووروسته ښکاره کیږي سریع تستونه په نمونه کی داورآز دفعالیت په لیدلو سره دهیلیکوباکترپیلوری په احتمالي پیژندنه کی په کاروړل کیږي.

د هلیکو باکترپیلوري تشخیص:

دمعدي دبیوپسي یونمونه د هستولوژی او کلچر لپاره کاروک کیدای شي دویني دسیروم نمونه دانتي باډی دسویي دتعین لپاره اوهمدارنګه د جوړي شوی بیوپسي څخه سمیر جوړ او دګیمزا تلوین اجرا کیږي ،همدارنګه کولای شو چی

(c) ketabton.com: The Digital Library

دابکتریادستریپ پواسطه په غایطه موادو کی تایید کړو.

وقایه: د دي ناروغی ځخه دځان ساتني لپاره باید شخصي او محیطي حفظ الصحه مراعت شی او په مختلفو میتودو سره کولای شو چی دا میکروب درملنه کړو.

1. میترونیدازول + مشتقات بسموت + اموکسی سیلین د 14 ورځو لپاره
2. اومپرازول + اموکسی سیلین + کلریترمایسین د 7 ورځو لپاره
3. اومپرازول + اموکسی سیلین + میترونیدازول د 7 ورځو لپاره

په هغه صورت کی چی زخم موجودوي دتیزاب دتولید نهی کوونکي درمل باید د ۴ نه ۶ هفتو پوری واخیستل شي ترڅوزخم جوړشي.

وایبریوس Vibrios:

مورفولوژی: دابکتریا د کامي(،) په شکل راتاوشوي د2-4 مایکرومتروپه اوږدوالي گرام منفی غیر هوازی اختیاری و اسپورنلرونکي دي او دیو فوق العاده متحرک فلاجیل په لرلو سره متحرکي دي دا بکتریا 1886 کال کی په اسکندریه کي د Robert Koch له خوا دکولرا دناروغانو په غایطه موادو کی تجرید شوه او په 1905 کال کی ویبریوکولرا التورد Lazaret پواسطه د شیړو حاجیانو په غایطه موادو کی چی دمکي مکرمي نه راګرځیدلی وه تجرید شوه. او دا میکروب دکلاسیک cholera Vibrio ځخه دهیمولایتیک فعالیت په واسطه تفریق کیږي اومهمترین نوع یی له V.Cholera ځخه عبارت ده چی دکلورا دناروغی دمنځه راتلو سبب کیږي.

د سرایت طریقه:

میکروبی عامل دناروغو اشخاصو او یا دنقاهت په دوره کی اشخاصو په غایطه موادو کی اطراح او په چاپیریال کی خپریږي چی د اوبو، میوه جاتو، سبزیجاتو او غذا د ملوث کیدو سبب کیږي چی دنوموړو موادو دخوړولو په سبب میکروبي عامل د سالم شخص وجود ته داخلیږي.

د ناروغی تولید :

په عمومی ډول دوه مهم نوع یی چی یو یی قدیمي چی دکلاسیک شکل په نوم او دوهم نوع یی Eltor په نوم یادیږي موجود دی پدی اخروکالو کی د Eltor شکل یی زیاتره د مرضي حوادثو مسؤل دي،میکروب بدن ته تر داخلیدو وروسته په کولمو کی تکثر کوي اویو توکسین افرازوي چی دکولمو په اپیتیل برخه کی جذب او د کولمو دزیاتو افرازاتو د تنبه سبب کیږي چی پدی ترتیب د شدید اسهال دپیداکیدو سبب کیږي میکروب یوازي په کولمو کی تکثر کوي دویني دوران ته نه داخلیږي.

لابراتواري تشخیص:

مرضی نمونه دغایطه موادو، مقعدی سواب اویا استفراغ ځخه اخیستل کیږي او دمخصوص میکروسکوپ پواسطه مطالعه کیږي همدارنګه په مخصوص زرعیه وسط کی کلچر هم اجرا کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

وقایه:

د شخصی او چاپیریالي حفظ الصحي مراعات کول دملوثو خوړو او اوبو نه خوړل اوهمدارنګه واکسین کول اوپه صحي ډول ژوند کول .

د کولرا د ناروغی درملنه :

1. دمايعاتو تطبيق. په خاص توګه سیروم رينګر اودخوراکي O.R.S. محلول کارول.
2. د انتی بیوتیکو تطبيق: تتراسیکلین یا (Ciprofloxacin) په درملنه کی کارول کیږي
3. اساسی درملنه یی تر کلچراو انتي بایوګرام وروسته دهغه انتي بیوتیکو تبیق دی دکوم په مقابل کی بکتریا حساسه وي.

تبصره: د شرايطو د نه مساعديدو په صورت کی اخيستل شوي نمونه د مخصوص انتقالی محیط په داخل کی اینودل کیږي او مخصوص لابراتوار ته استول کیږي.

سپایروکیتونه Spirochaetes:

اسپایروکیتونه فنرماننده (Flexeus) او سلندری شکله بکترياوي دي چی مختلف جسامتونه لري او بعضی یی دمحکمو حلقو په شکل او بعضي نور یی دسستو فنروپه شکل لیدل کیږي اودري مهم جنسونه لري چی عبارت دي له :

1. Treponema -G
2. Leptospira -G
3. Borrelia -G

چی له دی جملي Treponema مطالعه کوو.

تریپانیوما پالیدوم د سیفلیس د ناروغی عامل Treponema. Pallidum

د فنر مانند میکروبو څخه عبارت دی کوم چی د سفلیس د ناروغی عامل دی .

مورفولوژي: سلندری فنر مانند شکل لرونکی بکتريادي چی د 15-5 طول او 2. 0 مایکرومتره عرض لري دفنر حلقي یی په منظم صورت دیوملی مایکرون په فاصله یوله بلي لیري واقع دی دا په فعال او متحرک ډول د خپل طولاني محور په دور دور خوړلای شي دحجري طولاني محور مستقیم دی اما کولای شی ترپوي اندازي قات شی ترڅو دیوي حلقي شکل جوړکړي اوخصوصاً دحرکت په دوران کی لیدل کیږي ذکرشوی حلقي زیاتي نازکي دي او دلیدلو لپاره یی مخصوص تلوین او میکروسکوپ ته ضرورت دی. داناروغي په 1905 م کالی کی د Hoffman اوSchaudin له خوا دیوشانکر له سیروزيتي مایع له منځه کشف شواو دانسان خاص پرازیت دی اوهمدارنګه دا ناروغي دمورڅخه ماشوم ته انتقاليږي او دولادی سفلیس په نوم هم یادیږي.

دتیاره ساحي لرونکی میکروسکوپ یا Ultra-Microscope پوسیله په ژوندي ډول دلیدلووړدی اود مرضي اوغیرمرضي مختلفو سپايروکیتونو د پیژندلو لپاره مختلفي لاري چاري موجودي دي ،که چیری دتیاري ساحي میکروسکوپ موجودنه وي دا اورګانیزم کولای شو یواځي د چین مرکب پواسطه رنګ امیزي کړو او په معمولی

(c) ketabton.com: The Digital Library

مایکروسکوپ يی ووينو، سپاپروکيت ددوه کورنيو درلودونکي دی ، Spirochaetales دری جنسه مارپيچی غټ اروګانيزمونه دی چی په ازاده توګه وجودلري.

1. د Treponeumataceae کورني دری جنسه لري چی په انسان کی دناروغی سبب کيږي اوعبارت دی له :

الف- تريپانوما جينس پدی کی هغه بکترياوي شامل دی کوم چی د Syphilis دناروغی سبب کيږي.

ب- بوريلا جنيس پدی جينس کی د راجعه تبي عامل Relapsing Fever لايم ناروغي Lyme Disease اونور قرارلري.

ج- ليپتو سپيرا د ليپتوسپيروزدناروغي عامل دی ددی بکتريا نوم اينودنه معمولآد ظاهری شکل پراساس ترسره کيږي.

د سرايت طريقه :

په عمده ډول په دری لارو صورت نيسي:

1. له ناروغ شخص سره تر جنسی تماس وروسته ، ناروغه اشخاص په لمړني سفليس کی د ۳نه تر ۵ کالو پوري ساري باقی پاتي کيږي.
2. دمنتني ويني اوسيروم په واسطه اوهمدارنګه دملوث سرنج اوستني پواسطه.
3. دمرضي موادو اومنتنو وسايلو سره دتماس له لاري هم امکان پذير دی.

وقايه:

د دی ناروغی د وقايي لپاره له لاندی تدابيرو کار اخيستل کيږي:

1. د هغو اشخاصو او واقعو پيداکول کوم چی يو له بل سره جنسی تماس Contact لري.
2. . د شخصي او جنسي مقاربت د حفظ الصحي مراعتول.
3. د کاندوم وقايوی کارونه او د جنسي مقاربت ترمخه د پنسيلين تطبيق.
4. تر جنسي مقاربت وروسته په اوبو او صابون د تناسلي غړو مينځل شايد کمک وکړي.

درملنه:

دا بکتريا د پنسيلين پواسطه درملنه کيږي او که چيری د پنسلين سره حساسيت موجود وي د تتراسيکلين، اريترومايسين او سيپروفلوکساسين په واسطه درملنه کيږي. ضمناً ناروغ بايد تر ډيري مودې پوري تر نظر لاندي ونيول شي ځکه چی په عصبی سفليس کی کله ناکله تريپانوما حتی ددوا پواسطه له منځه نه ځي اوشديده ناروغي منځ ته راوړي.

Bacillaceae

د ګرام مثبت باسيلونو څخه عبارت دی چی اندواسپور توليدوي اواکثريت متحرک دي دا کورنی په دوه مهمو جينس ويشل کيږي.

1. G” clostridium

(c) ketabton.com: The Digital Library

2. G" Bacillus اود پتوجن انساني باسیلونوله جملی فعلاً B. Anthrax څخه یادونه کوو.

انتراکس باسیل Bacillus Anthraxis

Morphology: دغیرحرکی باسیلونو له جملی څخه دی چی د ۱نه تر ۳ مایکرومترو پوری جسامت لری او نهایات یی مربع شکل دی چی په اکثره تکثر کی دزنجیر شکله وی،دنسج په داخل او وینه کی پیپتایدی ترکیب لرونکی نه پولی سکرایدی ترکیب لرونکی کپسول جوړوی. هرکله چی میکروب په ازاده هوا کی وی دخپل ژوند دبقا لپاره سپور تولیدوی چی دحجری په مرکز کی قرار لری او عرض یی د حجری دعرض برابر وی په عادی محیط کی نشوونمو کوی او شفافی نان هیمولایتیک کالونی ګانی جوړوی.

دباسیل مقاومت :

فعاله حجره دتودوخی په مقابل کی حساسه ده او دسانتی ګیراد 60 درجه تودوخه د نیم ساعت په موده کی بکتریا له منځه وړی اما سپور یی د تودوخی او کیمیاوی موادو په مقابل کی زیات مقاوم دی دنوموړی بکتریا اکثره غړی د سانتی ګرید 140 درجه وچه تودوخه د ۱نه تر ۳ ساعتونو پوری تحمل کوی اما دلوند حرارت په مقابل کی حساس ده . 5٪ فینول له څو اونیوورسته او یوفیصده مرکیوریک کلوراید له نیم ساعت وروسته او ٪ 4پوتاشیم پرمنګنات له 15 دقیقو وروسته سپور له منځه وړای شی .سپور په وچ چاپیریال کی د کلونو لپاره ژوندی پاتی کیدای شی.

پتوجینیزیس:

ذکرشوی باسیل معمولاً غواګانی،پسونه او اسان مصابوی چی پدی حیواناتو کی میکروبونه د هضمی جهاز له لاری بدن ته داخلیږی او مختلف افاتونه منځ ته راوړی او د منتنو حیواناتو په غایطه موادو او حیوانی محصولاتو کی چاپیریال ته خارجیږی .چاپیریال ته له خارجیدووروسته سپور تولیدوی او تر اوږدی مودی پوری ژوندی پاتی کیږی او دوباره د غذا ،اوبو او خاورو له لاری د حیوان بدن ته داخلیږی او په شرایطو د مساعدیدو په صورت کی دانسان بدن ته داخلیږی.

په انسان کی دسرایت طریقه:

دباسیل سپوورنه د چاپیریال د فضله موادو سره د تماس او همدارنګه د منتنو حیواناتو د وېښتانو ، غوښی او پوستکی سره د پوستکی د زخم او بعضی وختونه د ملوثی خاوری د انشاق نه وروسته د تنفسی سیستم له لاری د انسان وجود ته داخلیږی . ذکرشوی سپور بدن ته تر داخلیدووروسته په فعالیت شروع کوی اویو نهایت یی څیری کیږی او فعاله حجره تری منځ ته راځی چی خپل شاوخوا د کپسول پوسیله پوښوی ،ذکر شوی میکروب په تکثر شروع کوی او شاخوا یی د جلاتینی اذیمای پواسطه احاطه کیږی .دنوموړی ناروغی په منځ ته راتلو کی لاندینی عوامل شریک دی.

1. کپسول چی دیوپروتینی حمایوی انتی جی لرونکی دی.
2. اذیمائی فکتور:
3. وژونکی فکتور: چی په نسج باندی وژونکی تاثیرات لری ولی خصوصیات یی لا تراوسه پیژندل شوی ندی.
4. د شخص مقاومت: کله چی میکروب د مقاوم شخص بدن ته داخل شی ترڅوساعتونو پوری تکثرکوی اما وروسته په تدریجی ډول کپسول له لاسه ورکوی او انتان موضعی پاتی کیږی اما که چیری میکروب د حساس شخص په بدن کی داخل شی ،کپسول ثابت پاتی کیږی او بکتریا خپل تکثر ته دوام ورکوی او د پوستکی دتورزخم د منځ ته راتلوسبب کیږی چی په اذیما،نکروزاو په ساحه کی په شدیدو تخریباتو متصف دی ،میکروبی عامل ددی ساحی نه د لمفاوی

(c) ketabton.com: The Digital Library

سیستم د جریان پوسیله عمومی دوران ته داخلیږی او وخیم حالات منځ ته راوړی.که چیری میکروب د تنفسی لاری بدن ته داخل شی یو وخیم مرضی حالت (نمونیا او نزفی التهاب) سبب کیږی.

:Pathogenesis

بیماری د تورزخم ناروغی حیوانات خصوصاً پسونه ، غواګانی او اسان اویوشمیر نورحیوانات مصابوی او ندرتا انسانان پدی ناروغۍ اخته کیږی ټول تی لرونکی حیوانات په مختلفو درجو د تورزخم ناروغۍ ته حساس دی او د مړو حیواناتو غوښه خوړونکی الوتنکی مرغان چی د مړو جسدو څخه تغذیه کیږی د تورزخم بکتریا سپورونه په غایطه موادو کی خارجوی اما ندرتاً د تورزخم د ناروغۍ له امله خپل ژوند له لاسه ورکوی.

دتورزخم اعراض وعلایم:

1. **دپوستکی انتراکس :** دپوستکی انتان د حیوانانی سرچینو څخه دپوستکی د میکروبی کیدو سبب کیږی او دا میکروب په دهقانانو او هغه اشخاصو کی د منتن حیواناتو له پوستکی سره په کارخانو کی او هغه کسان چی دمنتنو حیواناتو له غوښی او وړښتانو سره سروکارلری لیدل کیږی.
2. **تنفسی انترکس**: کله ناکله میکروب دسپور دانشاق له لاری چی دمنتنو حیواناتو په وړۍ او یا وړښتانو کی موجودوی چی دګرد او غبار په شکل له تنفس کولو وروسته بدن ته داخلیږی چی پدی صورت کی سږی په مرض اخته کیږی اوله دی لاری پلورا ته داخلیږی اوکله د سپټی سیمیا او همورژیک مننجایټس په شکل څرګندیږی او دناروغی اخری پړاو دشاک سره یوځای د هیمورژیک نمونیا په شکل چی په مړینه پای ته رسیږی څرګندیږی.
3. **هضمی انترکس:**ګرچه هضمی انترکسیس دحیواناتو وصف دی اما انسان بعضی وختونه د منتن حیواناتو د غوښی خوړولو له کبله پدی ناروغۍ اخته کیږی دا میکروب د ګیډی دردد،استفراق او خونی اسهال سره یوځای وی.

تشخیص:

دتورزخم باسیل په یوشمیرزیاتو دکشت په مایع او جامدو محیطو کی په اسانۍ سره تکثرکوی او ددی کارلپاره یوکمه اندازه وزیکل مایع د غذایی اګار لرونکی پلیت په مخ کری ،او یاداچی دوینی لرونکی ترشحاتو اخیستل شوی نمونه کی دګرام مثبت تلوین نه وروسته نوموړی باسیلونه د زنځیر په شکل ښکاری.

مخنیوی:

دناروغۍ دمخنیوی لپاره باید:

1. ټول حیوانی محصولات لکه (وړښتان،پوستکی او فاضله مواد) باید خاورو لاندی شی او یا وسوزول شی او داستفادی وړ محصولات باید په اتوکلاف کی تعقیم شی.
2. ددست کشو او وقایوی لباسونو استعمال دهغه کسانو په واسطه کوم چی د حیواناتو او یا دهغوی د محصولاتو سره په قصاب خانو کی په تماس کی دی.
3. دحیواناتو وقایوی واکسین کول

تداوی: دابکتریا د پینسیلین په مقابل کی حساسه ده او په هغه صورت کی چی بکتریا مقاومت حاصل کړی وی پدی صورت کی د تتراسیکلین ،اریترومایسین او کلیندا مایسین څخه استفاده کولای شو. اواساسی درملنه یی تر کلچروروسته دهغه انتی بیوتیکو تطبیق دی دکوم په مقابل کی چی بکتریا حساسه وی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

کلوستريد ونه يا Clostridiums

عبارت له گرام مثبت ،غيرهوازي باسيلو څخه دی چی دسپور دتوليد قدرت لري ،اصلی اوسيدو ځای يی د فضلات او دحيواناتو او انسانانو کولمي دي اکثرت سپروفيت اويومحدود شمير يی مؤلدالمرضی دي چی عبارت دي له :

1. .CI. Botulinum
2. .CI. Tetani
3. .CI. of Gas gangrene

چی ددی جينس ټول ډولونه د جنبی فلاجيل(Peritrichous) او سپور لرونکي دی چی سپور يی تر حجري زيات عرض لري Sub Terminal يا {Central Terminal} موقيعت لري لدی کبله چی دا بکترياوی Peroxidaseاو

Catalase نه لري دازاد اکسيجن او دتوليد شوی هايدروجن پراکسايد موجوديت دحجري دمرګ سبب کيږي له همدی امله د ازاد اکسيجن په موجوديت کی فعاليت نشي کولاي.

کلوستريديوم بوتولينوم CI. Botulinum

له يوډول خطرناک غذايي تسمم څخه عبارت دی د حرکي اعصابو،سترګو ،ستوني په فلج ا و Aphonia متصف دی کوم چی د Botulinum توکسين پواسطه منځ ته راځي.

د باکتريا مورفولوژي:

د سپورلرونکي باسيل څخه عبارت ده چی د 4-6 مايکرومتر پوری جسامت او 0.9-1.2مايکرومتروپوری عرض لري دحجري نهايت ګرد دی اوحجري يی په جوړه او يا واحد شکل واقع کيږي جنبي فلاجيل اوحرکت لرونکي دي سپور يی بيضوي اودحجري له حجم څخه ډيرلږ غټ دی اوګرام مثبت ده .

حياتيت:

دنومړي ميکروب سپورونه زيات مقاوم دي اود سانتی ګيريد 100 درجه تودوخه د3-5 ساعتو پوری تحمل کوي دا ميکروب په اکثره عادي محيطو کی زرغون کيږي اما Anaerobic شرايطو ته اړتيا لري.په Conserve شووغذاګانو کی که چيري صحي شرايط مراعات نشي ذکرشوی غذامنتن کيږي اودغذا په داخل کی د دسمي موادو دتوليد سبب کيږي

د ناروغی توليد :

داميکروب دخپل نشوونمو له امله په محيط کی يوتوکسين افرازوي چی دکيمياوي خواصو له نظره پروتيني ساختمان لري او شديد سمي خاصيت لري چی mg 1يی د 20 ميليون موږکانو د وژلوقدرت لري.

علاوتاً دحجري دتخريب له امله بعضی توکسينونه ازاديږي چی نوموړي توکسين دسانتي ګيريد په 100 درجه تودوخه کی له 10 دقيقو وروسته غير فعاله کيږي داتوکسين په دوران کی له جذب وروسته په حرکي اعصابو نهی کوونکي تاثيرلري او مرضی افت د مينځ ته راتللو مسؤل دی مرض معمولاً د Conserve شوو منتنو خواړو تر خوراک وروسته منځ ته راځي.

تشخيص:

(c) ketabton.com: The Digital Library

د دی ناروغی د تشخیص لپاره باید مشکوک غذائي مواد لابراتوار ته واستول شي او کلینیکی قضاوت وشي.

پاتوجینز Pathogens :

(CL. Botulinum) بوتیلینوم مسمومیت لري چی دهغه خوړو تر خوراک وروسته منځ ته راځی په کوم کی چی د کلوستریدیوم بوتولینوم تکثر کړی او توکسین یی پکي ازدا کړي وي د کلوستریدیوم Aاو B ټایپونه په نادرو حالاتو کی د بوتولسیم څخه علاوه د زخم دمنتن کیدو سبب کیږي د CL. Botulinum توکسین د عصب سره د عضلي داتصال په برخه کی د اسیتایل کولین د ازادیدو څخه مخنیوی کوی چی له امله یی نرم فلجFlaccid Paralysis منځ ته راځي او دالیکترومایوګرام پوسیله تشخیص کیږي او د A ټایپ توکسین دعصبي حجرو سره د یوځای کیدو زیات قدرت لري.

دباسیل کرل :

کلوستریدیوم توکسین:اغلبآ دناروغانو په سیروم او یا پاتی شوو خوړو کی موجود وي دناروغانو سیروم اویا پاتی شوي خاوړه دموږکانو په صفاق کی زرق کوي، تزرزق وروسته موږک مړ کیږي دتوکسین انتی جن کولای شو په موږک کی داختصاصي انتي توکسین سره دخنثی کولو په طریقه وپیژنو کله ناکله پاتي شوي خواړه د کلوستریدیوو د موندني لپاره کشت کوی مګر داکار په ندرت تر سره کیږي او ارزښت یی کاملآ واضح ندی اودنویرو Botulism د .CL Botulinum او د هغي د توکسین په لټولو سره د انسان په کولمو کی نه په سیروم تشخیص کوي د توکسین موجودیت کله ناکله د هیم اګلوتینیشن او رادیو ایمونواسی د ټسټ په واسطه بررسي کوي.

وقایه:

له دي کبله چی ناروغي د Conserve شوو ملوثو خوړو په واسطه منځ ته راځي لذا دوقایی بهترینه طریقه عبارت ده له:

1. د غذا د برابرولو په وخت کی باید صحی شرایط مراعت شي.
2. د امکان په صورت کي ذکر شوي غذاګاني باید د خوړو تر مخه له 10 دقیقو زیات ګرمي کړاې شي او وروسته وخوړل شي.

درملنه:

چون دناروغی د عامل توکسین نوع معمولآ مشخص نه وي بناپردي د درملنه لپاره دحیواناتو څخه لاس ته راغلي E.A. Bانتی توکسینو څخه استفاده کیږي .سریع درملنه د ګوانیدین هایدروکلوراید او وریدي انتی توکسین زرق او مصنوعي تنفس د مریني کچه کموي اواساسی درملنه یی دکلچراو انتي بایوګرام وروسته دهغه انتی بیوتیکو تطبیق دی دکوم په مقابل کی چی بکتریا حساسي وي.

کلوستریدیوم تیتانی Cl. Tetani

مورفولوژی: د مستقیم سلندری شکل ګرام مثبت اووږو باسیلو څخه عبارت د ی چی جسامت یی د 2-5 مایکرومتر اوعرض 0.4 تر0.5 مایکرومترو پوري دی د حجری نهایت یی ګرد دی دا باسیل حرکت او جنبي فلاجیل درلودونکی دی اوهمدارنګه سپور هم لري چی سپور یی مدور او دحجری په یونهایت کی قرار لري چی دحجري دوه یا دري چنده عرض لري او حجري ته د (♂) شکل ورکوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

حیاتی خواص:

دا میکروب په عادي محیط کی دهوا په نه موجودیت کی د سانتي ګیرید په 37 درجه تودوخه کی زرغون کیږي دا باسیل په طبیعت کی په زیاته پیمانه موجود دی او په خاورو،دوړو او حیوانی فضلاتو کی زیاتره لیدل کیږي.

اوهمدارنګه په ازاده هوا کی سپور تشکیلوي ، دمختلفه ډوله میکروبونو دسپور مقاومت یوله بله توپیر لري او نادره ګروپونه یی د جوش کولو عملیه تر دري ساعتو پوري تحمل کوي او 5 فیصد فینول او یا مرکیوریك کلورید 1/1000 د څوهفتوورو‌سته سپور له منځه وړلای شي نوموړی میکروب د خپل نشوونمو په وجه توکسین افرازوي.

د سرایت طریقه :

په زخم او سوختګی کی داخل شوی سپور په فعاله حجره بدلیږي او په تکثر شروع کوي. ددی کبله چی میکروب دشدید حملي او انتشار قدرت نلري لذا دمیکروب نشوونمو په موضعی شکل صورت نیسي. د خپل نشوونمو په سیر کی خارجي توکسین افرازوي چی ذکر شوی توکسین پروتیني جوړښت لري اوعمدتاً دوه برخي لري:

1. **Tetanospasmin**عضلي سپزم مینځ ته راوړي.
2. **Tetanolysine** دویني سره کریوات لیزکوي.

ذکرشوی توکسین دسانتی ګیرید په 65 درجو تودوخه کی د 5 دقیقو وروسته بی تاثیره کیږي . تیتانوسپازمین دماوفی ناحیی نه دعصبی الیافوپه امتداد مرکزی اعصابو CNS ته ځان رسوي او حرکي عقدي په برخه کی تثبیت اودحرکي قواوو د تحریک او حرکي قواوو د زیاتوالي اوعکس العملونو دتشدید سبب کیږي ،دتوکسین دا ډول یی دناروغی په پتوجنیستی مهم رول لري تیتانولایزین په ساحه کی جذبیږي او زیات عمومی تاثیرات نلري.

د تیتانوس باسیل توکسین:

دا میکروب قوی اکزوتوکسین تولیدوي چی د اکزوتوکسین پولی پیپتایدی مالیکولی وزن یي د ۱۶۰ زرویه شاوخوا کی دی د پروتولیتیک انزایم پوسیله په دوه برخو Tetanospasmin و Tetanolysineویشل کیږي

چی دسمي خاصیت درلودونکي دی اودا بکتریا د جلاکیدو په وخت کی تیتانو اسپازمین ازادوي چی په مایع زرعیه وسط کی د۵ نه تر ۱۴ ورځي وروسته د سانتي ګیرید په ۳۵ درجه تودوخه کی پیدا کیږي ا و تیتانولایزین دویني دسرو حجرو د پاشل کیدو سبب کیږي او د اکسیجن سره حساس وي د کلوستریدیوم تیتانی داکزوتوکسین وژونکي اندازه ډیره لږه دی پداسی ډول چی یو ملی ګرام یی ۲ضرب ۱۰ په توان د ۷ عدد ($2x10^7$)موږکان ووژني دتوکسین د فعالیت نتیجه دعضلاتو دعمومي سپزم اوانقباض ،دریفلیکسونود زیاتوالي او شدید تحریک کیدو او دحملي دحالت په ډول ښکاره کیږي.

د میکروب کرل :

دزخم د ترشحاتو څخه یونمونه اخیستل کیږي او د ګرام تلوین په طریقه تلوین کیږي. د ډوول دلرګي په شان باسیلونو موجودیت د کلوستریدیوم تیتانی احتمالی نښه ده دناروغی دتولیدونکي باسیل د پیژندلو لپاره بهترینه لاره د الوده زخم دافرازاتو غیرهوازي کرل دي ددی بکتریا دموجودیت په صورت کی هیڅ ډول اقدامات د مخنیوی او درملنه په برخه کی

(c) ketabton.com: The Digital Library

موثر نه واقع کيږي. اودتيتانوس ناروغي کولای شو د زخم څخه ترلاسه شوي انيروبيک مايع دکلچر څخه چې دپوستکي لاندې زرق کيږي منځ ته راوړو، او کنټرول موږکان د تيتانوس انټيټوکسين سره خوندي کيدى شي

د مرض توليد:

هغه ناروغي چې منځ ته راوړي دتيتانوس په نوم ياديږي چې دعضلاتو په شديد سپزم Spasm او دهغې په ثانوى تاثيراتو متصف ده په وخيم شکل کی يی بعضی وختونه سپزم دومره شديد وي چې د هډوکو د کسر او ستون فقرات د مختلفو برخو دخلع کيدو لامل کيږي.

تشخيص:

د کلنيکی قضاوت په اساس او د Anaerobic کلچر نه نمونه اخيستل کيږي او همدارنګه دزخم له ناحيې نه هم کولای شو چې ميکروبي عامل پيدا کړو.

د تيتانوس د مرض وقايه :

دتيتانوس ناروغی دوقايی لپاره لازم دی چې:

1. واکسين تطبيق : د واکسين کولو لپاره (Toxoid)0.5 ml توکسويد په عضله کی زرق او پنځه دوزه د کتلوی معافيت د پروګرام دمهال ويش مطابق تطبيق کيږي.
2. د زخم ،سوختګی نظافت بايد ښه مراعت کړای شی او پرينږدو چې زخم د خاورو او فضله موادو سره په تماس کی شي.
3. د زخم او سوختګي په موجوديت کی مخکی له ولادت څخه بايد ميرمني د ناروغی دمخنيوي په خاطر دانتي تيتاني سيروم څخه استفاده وکړي چې دانساني سيروم دوز يی 500 -250 واحده په عضله کی او دنوروحيواناتو دسيروم نه 6000- 1500 واحده په عضله کی دی چې د ۲ نه تر ۴ هفتو پوری معافيت ورکوي.

درملنه:

1. د انتی بيوتيکو تجويز (چی بکتريا يی په مقابل کی حساسه وی) .
2. د بالخاصه انتی توکسين تطبيق ، خصوصی انتي توکسين دانتی تيتانيك سيروم په نامه ياديږي چې داسپ،پسه او يا د انسان د بدن نه تهيه کيږي او درملنه لپاره دانسان په بدن کی د جوړشوی سيروم څخه

د 3000-10.000 يونت د وريد په داخل کی د عضلی د استرخا ورکونکي درملو سره تطبيق کيږي که انساني سيروم موجود نه وي پدی صورت کی کولای شو چې دهغه سيرومو څخه استفاده وکړو کوم چې داسپ او يانورحيواناتو له بدن څخه اخيستل شوی وي اما لازم دی چې له تطبيق مخکي يی د حساسيت تست اجراکړای شي.

کلوستريديوم ګاز ګانګرين CL= Gasgangrene

دری دوله مهم کلوستريديمونه چي په ګازګانګرين کی ليدل کيږي عبارت دي له :

1. Cl. Perfringens

(c) ketabton.com: The Digital Library

2. Cl. Odematiens

3. Cl. Septicum

له دی دری گروپو څخه علاوه د کلوستریدونو نورډولونه او یوشمیر نورمیکروبونه هم پدی مرض کی دخالت لري.

مورفولوژي: Cl. Perfringens گرام مثبت کپسول لرونکي، غیر متحرك او سپور لرونکي باسیلونه دي چی سپوریی Sub Terminal موقیعت لري او د حجري د عرض سره مساوي ده دا بکتریاوي قوي توکسین افرازوي کوم چی دوینی دلیزکیدو،د انساجواوعضلاتو دمنحل کیدواوشدیدي توکسیمیا سبب کیږي ،دامیکروب دگازگانگرین اوله درجه مسؤول دی.

1. Cl. Septicum غېر متحرك او گرام مثبت باسیلونه دي سپور یی بیضوی دی چی مرکزی یا Sub Terminal دی حجم یی ترحجري لوی دی دا بکتریا قوي خارجی توکسینونه او انزایمونه افراز کوي چی د مرضي افت د منځه ته راتلو سبب کیږي او په نتیجه کی د قندونو د تخمر او گازاتو د تشکیل سبب کیږي.

Cl. Odematiens گرام مثبت ،فلاجیل لرونکي باسیلونه دي چی سپور یی مرکزي موقیعت لري مرضي انزایمونه او توکسینونه افرازوي اوشدیدپرسوب منځ ته راوړي

د سرایت طریقه :

موصوف بکتریاوي دسپورشکل په محیط (فضلات) ډیرزیات دي اود سوختگی په واقعاتو کی زخمونه او په جراحي واقعاتو کی دمیرمنو دتناسلي جهاز دولادت وروسته منتن کوي دزخم تر ملوث کیدووروسته په ایروبیک شرایطو کی میکروبونه تکثرکوي او په نتیجه کی توکسینونه او انزایمونه افرازیږي چی له یوه طرفه دناحیی دانساجو دمنحل کیدو سبب کیږي او له طرفه د قندونو د تخمر او گازونو د تشکیل سبب کیږي له بل پلوه یوه اندازه توکسین دوران ته جذبیږي اوتوکسیمیا منځ ته راوړي مرضي افت سریعاً پراختیا مومي او په ماوفه ناحیه کی شدیده اذیما د انساجو مایع کیدل او د پوستکي لاندي گاز لیدل کیږي.

د گاز گانگرین باسیل کرل:

ازمویل شوي نمونه معمولاً د زخمونو او اخته نسجونو څخه د چرک راټولول دي. د نیکروټیک نسج کوچنی ټوټي معاینه کیدای شي. گرام مثبت او سپور لرونکی بایسیلونه په گرام تلوین سره په رنگ شوي نمونو کي لیدل کیدای شي، او ځیني وختونه سپورولرونکي باسیلونه هم لیدل کیږي او بعضی وختونه سپورونه نه لیدل کیږي.دازمویني لاندی نمونه په کلچرمحیط کی چی دگلوکوزاو وړي شوي غوښي ،تیکوگلایکولایت او بلډ اگر کی کرل کیږي او په غیر هوازی چاپیریال کی اینودل کیږي او وروسته جوړوي شوي کالوني شیدولرونکو پاییو ته انتقالیږي چی د ۲۴ ساعتو په موده کی لومړی شیدي لخته کیږي او وروسته لخته په گازبدلیږي دانتان عامل بکتریا احتمالاً کلوستریدیوم پرفیرنجین ده دخالصو کالونی گانو سره کولای شو دمختلفو قندونو تخمری عکس العمل بررسي کړو د کالوني گانو شکل او هیمولیز ددی بکتریاو دمختلفو ډولونو په پیژندلو کی زیات کمک کوي دلسیتنیز دپیداکولولپاره کولای شو بکتریاووي دهگی زیر لرونکو دکرپه محیط کی وکرو،ددی انزایم د موجودیت په صورت کی دکالوني په شاوخواکی درسوب ذرات لیدل کیږي .اودبکتریا نهایی تشخیص دتوکسین دتولید پراساس اوداختصاصي انتي توکسین پوسیله دهغي دخنثی کیدواو په تجربوی حیواناتو(لکه موږک) کی

(c) ketabton.com: The Digital Library

دهغی دتزریق پواسطه ترسره کیږي.

تشخیص:

کلینیکی قضاوت.

د مرضی نموني میکروسکوپیک مطالعه په دوه ډوله ده::

A. مستقیمه نمونه چی په مستقیم ډول دتلوین ګرام وروسته مرض تشخیص کیږي.

B. له کلچر وروسته .چی نتیجه یی د 24-48 ساعتووروسته لاس ته راځي.

د ګاز ګانګرین وقایه:

له دی امله چی واکسین یی په عمومي ډول نه تطبیق کیږي لذادوقایی بهترین طریقه دزخمونو نظافت اود شخصي او محیطي حفظ الصحي مراعات کول دي.

درملنه:

1. د مړو حجراتو قطع کول او لیرې کول.
2. د انتی بیوتیکو کارول: دبکتریاضد درملو تجویز خصوصاً پنسیلین اوتتراسایکلین دبکتریاوودرشد څخه مخنیوی کوي دکلوستریدیوم څو ډولونه دتتراسیکلین سره مقاوم شوی دي له کلندامایسین څخه هم کولای شو استفاده وکړو اما پنسیلین یی انتخابي درمل دي.
3. هیپرباریک اکسیجن Hyperbaric oxygen: د دې طریقي نه په استفادي سره ناروغ په سرعت سره د مسمومیت له حالته خارجیږي پداسی ډول چی ناروغ په مخصوصه کوټه کې اچوو تر څو مطلق اکسیجن د ۲ تر ۳ اتموسفیرپه فشاردیونه تر دوه ساعتو پوري په ورځ کی دوه ځله دځوپرله پسي ورځو لپاره تنفس کړي پدی طریقه درملني کي خاصو وسایلو او ابزارو ته ضرورت دی، ددی طریقي په کاروني سره ممکن جراحي ته ضرروت پیښ نه شي.
4. د دې ناروغی د درملنه او وقایي لپاره د پولی ولانت انتي توکسین کارول .

(c) ketabton.com: The Digital Library

دریمه برخه

Virology وایرولوژي

د دی برخي زده کړيزې موخي:

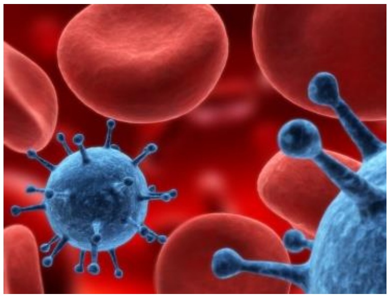
محصلین په دي برخه کی دوایرولوژي او دهغي دارزښت سره دقابله گی په رشته کی اشنایی پیداکوي.

ددی برخی په پای کی محصلین پدی وتوانیږي چی :

1. ویروسونه تعریف کړي.
2. دویروسونو دجوړښت اومقاومت په باره کی معلومات حاصل کړي.
3. د RNA او DNA لرونکو ویروسونو ترمنځ فرق وپیژني.
4. د ویروسي ناروغیو د انتقال دلارو او ووقایه په باره کی معلومات ترلاسه کړي.
5. د واکسین د خاصیتونو او عملیه وو په باره کی معلومات ترلاسه کړي.

وایرولوژی تعریف

د مایکروبیولوژي د هغي شعبې څخه عبارت ده کوم چی له ویروسونو څخه بحث کوي.



د ویروسونو تعریف Viruses:

ویروسونه د ډیرو وړو انتان تولیدونکو عواملو له جملي څخه دي چی دخپل تولو حیاتی فعالیتونو لپاره د میزبان د حجري دمیتابولیزم (انسانان، حیوانات،بکتریاوي،پرازیتونو ،فنکسونو) اونور څخه استفاده کوي او دمرض دتولید سبب کیږي دعادي میکروسکوپو په وسیله دلیدلو وړ ندي او په Nano Meter اندازه کیږي داارگانیزمونه ډیروړوکی جسامت لري چی د 20 نانومترونه تر 300 نانومتروپوری رسیږي.

دا د فلتر وړ ندي او دحجروی جوړښت له نظره ډیر ابتدایی شکل لري او یواخي دهستوی موادو .D. N A اویا N.A.R څخه تشکیل شویدی دویروسو یو عمده خواص دادی چی په خپل تول ژوند کی د میزبان د حجري له میتابولیزم څخه استفاده کوي اودمیزبان پرته ژوند نشی کولای او دکیمیاوي موادو په واسطه ددرملنه سره مقاوم دي عادي انتي بیوتیکونه پری تاثیر نلري گرچه یوشمیر داوگاني کوم چی دهستوي موادو ترکیب څخه ممانعت کوي په ویروسونو موثري دي اما د سمیت له کبله ددرملنه په عرض نه استعمالیږي اوتکثر یی دمیزبان حجري دمیتابولیزم په اثر دحجري په داخل کی ترسره

(c) ketabton.com: The Digital Library

کيږي او په عمومی صورت ديو مشخص ترکيب درلودونکی دی .په راتلونکو درسونو کی به دويروسونو په باره کی تفصلی معلومات وړاندی کړای شي.

دويروسونو جوړښت:

1. **هستوی مواد DNA or RNA:** په عمومی صورت ويروسونه دلاندی اجزاوو اوساختمانونو درلودونکي دی هستوی مواد DNA يا RNA چی په مرکزی برخه کی يی قرار لري اويوډول ويروس ددی موادو يواځي يوډول مواد لري مثلاً بعضی يواځي DNA اوشمير نوريواځیRNA لري چی د مار پيچي رشتو په شکل ترتيب شوی دي.

2. **Capsid** ديوي پروتينی غشأ څخه عبارت دی چی هستوي مواد يی احاطه کړي دی دا غشا له وړو قطعاتو نه جوړه شوی چی هره قطعه يی Capsomer په نوم ياديږي.

3. **غلاف يا (membrane)** ديوی نازکي غشأ څخه عبارت ده چی په بعضی ويروسونو کی موجود وي او په بعضي نورو کی موجوده نه وي.

Glycoprotein ديروتينی ماليکولو څخه عبارت دی چی ديو کاربوهايدريت لرونکي دي چی له هغي سره وصل شوی وي او په مختلفو اندازو دکاربوهايدريتي موادو درلودونکي دي چی دګلايکوپروتين په شکل وي او انتی جينيک خواص لري اوخپل ضد انتی بادی Anti-Body تبه کوي ،ذکر شوی پروتيني مواد د کپسيد په ترکيب کی شامل دي چی محيطي عواملو اوکيمياوي موادو په مقابل کی دهستوي موادو دساتني،په انتانی خاصيت،او په حساسي حجري باندي دويروس دنښليدواو ذکر شوی حجري ته په داخليدو کی رول لري،دويروسونو شحمي مواد دهغوي په حساسيت او دايترو په مقابل کی په مقاومت کی رول لوبوي مثلاً دزيات مقدار شحم لرونکي دايتر په مقابل کی زيات حساس دي ،شحمي مواد دغلاف په برخه کی واقع دي چی مختلف ترکيبونه لري.

د ويروسونو خواص:

ويروسونه ډيرزيات وړوکی جسامت لري او هغه موجودات دي چی يواځي دژوندی حجري په داخل کی تکثرکوي چی دحجري په غير يی ژوند بقا نلري او دکيمياوي موادو په واسطه ددرملني سره مقاومت لري اوعادي انتي بيوتيکونه پری موثر ندي اګرچه يوشمير دواګاني چی دهستوي موادو دترکيب ممانعت کوي په ويروسونو موثردی اما دسميت په وجه ددرملنه لپاره استعماليدای نشي تکثريی دميزباني حجري دميتابوليزم په اثردحجري په داخل کی صورت نيسي.

د ويروسونو مقاومت:

د محيطي عواملو په مقابل کی داکثرو ويروسونو مقاومت ډيرکم دی او ژر له منځه خي ،اما يوشميريی زيات مقاومت لري مثلاً د چيچك او پوليو ويروسونه زيات مقاومت لري او په معمولي محيطي شرايطو کی ترخوهفتواو يه څومياشتو پوری ژوندي پاتي کيږي.معمولاً ويروسونه له صفر درجي ښکته تودوخه کی د وچوالی په مقابل کی مقاومت لري او که چيري دصفردرجي ښکته تودوخه کی وچ شي ترزياتي مودي خپل انتاني خاصيت ساتي چی پدی ترتيب د (Lyophilization) امکان او ساتنه يی ترديره وخته برابروي.ضدعفوني مواد لکه هايدروجن پراکسايد،پوتاشيم پرمګنات ،رقيق الکول ،صابون ،ديترجنټ پوډرونه په ويروسونو ښه مؤثردی ،دبعضی ويروسي ناروغيو وروسته ښه معافيت دويروس په مقابل کی جوړيږي يعنی پشپړ معافيت.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ويروسي انتان:

معمولاً ويروسونو مشخصي انواع ديوشميرمحدودو حيواناتو او نباتاتو د منتن کيدوسبب کيږي او بعضی له هغوی کولای شی څودوله ماؤف کړي کله چې يونوع ويروس يوه تعين شوی حجره منتنه کړي ثانوي انتان نادر دي يعنی اولني انتان ددوهمي مختلف ډول انتان دنشوونمو زمينه له منځه وړي چې دا حالت د interference په نوم ياديږي اوميخانيکيت يی دوه شيان فکر کيږي.

a. د حجرې د ديوال او د ميزبان حجرې د داخل محتوياتو تغير .

B. Interferon تحريك: اينترفيرآن د يوي کيمياوي مادي څخه عبارت دی چې د ګلايکوپروتين دنوع نه دی اودحجري سره دانتان دتماس په اثر مينځ ته راځي او دويرسونو دانکشاف او نمو نهی کوونکي تاثيرلرونکي دي دا ماده ګذری او کم دامه ده. ويروسونه دمنتن کولو لپاره مخصوصه حجره انتخابوي اود واحدي حجري دپاسه دهغي دسطحي يوه خاصه برخه دخپل تيريدو لپاره انتخابوي چې له همدي لاري ذکرشوي حجري ته داخليږي او په تکثراونشوونمو شروع کوي.

د ويرسونو تکثر:

له دی امله چې ويروسونه کوم استقلاب اومستقل حياتي فعاليت نلري لذا ټول حياتي فعاليتونه يی دميزبان حجري په داخل کی صورت نيسي.

د ويروسونو د تکثر بيلابيلي مرحلي په لاندي توګه خلاصه کوو :

1. ويروسونه د حجري د سطحي په مناسبه برخه کی ځانونه نښلوي .
2. د کيمياوي تعاملاتو په وجه ذکرشوی حجره سوری کوي ويروس د غلاف نه راوځي او په حجره کی داخليږي پدی وخت کی دويروس دCapsid يوه برخه مهم څيري کيږي.
3. هستوي مواد دکپسيد دداخل څخه خارجيږي او ذکرشوی کپسيد دانزايمونو ترتاثير لاندی منحل کيږي.
4. ذکرشوی هستوي مواد دفعاله موادو په شکل عمل کوي اوحجره تنبه کوي ترڅو خپله ټوله انرژي دپروتيني اودويروس سره مشابه هستوي موادو په جوړولو مصرف کړي او دامرحله په ټولو ويروسونو کی مشترکه ده اوراتلونکی مراحل نظر دهستوي موادو په ترکيب RNA يا DNA يولهـ بل سره فرق کوی اوپه لاندی ډول مطالعه کيږي.

الف: هغه ويروسونه چې د RNA دترکيب لرونکي دي : داويروسونه دحجري په سايتوپلازم کی ځای نيسي او په فعال شکل خپل مشابه مواد Code کوي اود m. R.N.A په شکل عمل کوي چې له يوطرفه دهستوي موادو لپاره قالب او له بله طرفه د کپسيد دترکيب وظيفه اجراکوي ترکيب شوی مواد کپسيد ته داخليږي او د ميزبان حجري تر لايز کيدووروسته خارجيږي.

ب: هغه ويروسونه چې د (DNA) ترکيب درلودونکي دی : داويروسونه دحجری دهستي په داخل کی ځای نيسي اودهستوي فعالو موادو په شکل اولاً دخپل ځان سره مشابه m. RNA ترکيب تنبه کوي چې ذکر شوی

m. RNA په سايتوپلازم کی ځاي په ځای کيږي اودکپسيد سره مشابه هستوي او پروتيني مواد جوړوي او جوړشوی مواد دهستي داخل ته ځي او ذکرشوی هستوي مواد Capsid ته داخليږي او فعال ويريون دحجری تر ليزکيدو

(c) ketabton.com: The Digital Library

وروسته ازادیږي.

له ویروسي انتان سره د میزبان رابطه :

1. ویروسونه دحجري په داخل کی انکلوژن اجسام تولیدوي.
2. دویروسونو دزیاتوالی په اثر حجره لیز کیږي.
3. حجروی نکروز منځ ته راځي.
4. التهابی او معافیتی عکس العملونه دهغی په مقابل کی منځ ته راځي.

د ویروسونو د سرایت طریقي:

1. مستقیم سرایت: د مستقیم تماس له لاری (قطرات) اویا دتنفسي لاري لکه انفلونزا و غیره.
2. د غذایي موادو پواسطه د هضمي جهاز له لاري ، لکه پولیو ، هیپتایتسA Hepatitis و غیره.
3. د چیچلو له لاري کله دلیوني سپی ویروس
4. د حشراتو د وخذي له لاري انتقال لکه ژیړه تبه

5. دسرنج له لاری انتقال ،ستنه دګیری منتن پاکی لکه HCV.HBs.و HIV وغیره

دویروسي ناروغیو تشخیص:

د ویروسي ناروغیو دتشخیص لپاره لومړی دمرضی موادو نمونه اخیستل کیږي او په ژوندیو انساجوکرل کیږي اووروسته د الیکترون مایکروسکوپ لاندی معاینه کیږي او یا داچی دسیرولوژیک تعاملاتو نه استفاده کیږي چی دا موضوعات زمونږ له بحث څخه خارج دي.

د ویروسي ناروغیو وقایه او درملنه :

له دی کبله چی انتي بیوتیک په ویروسونو موثرندي لذا دیوشمیر خطرناکو ویروسي ناروغیو په صورت کی د معاف ګلوبولین (دجوړي شوی انتی باډی نه استفاده کیږي چی دمعاف سیروم په نوم یادیږي)اما بهتره ده د ناروغی تر پیداکیدو دمخه وقایوي تدابیر عملي شي ځکه چی موثره او په پراخه پیمانه دتطبیق وړ درملنه موجود نده او دویروسی ناروغیو د وقایی بهترینه طریقه خالکوبي ده چی دخالکوبي عملیه د Vaccination په نوم یادیږي اوهغه مستحضر کوم چی تطبیق کیږي دواکسین په نوم یادیږي واکسینونه په مختلفوډولو جوړیږي چی دهري ناروغي په بحث کی به تری یادونه وکړو.

د ویروسونو تصنیف بندی یا طبقه بندي

له دی امله چی ویروسونه ډیرکوچنی جسامت لري مطالعه یی ډیره مشکله ده اوهمدارنګه طبقه بندی هم مشکله ده او نظر دهغوی مختلفوخواصو ته علماووبعضی ویروسونه د بیولوژیکی،کیمیاوي،فزیکي اوبعضی نور نظر سریری او مؤلدالمرضي خواصو په اساس تصنیف کوي چی مونږپه دی ځای کی دویروسونو اخری تصنیف د سریري اعراضواو دهغوی د مؤلدالمرضي رول په اساس مطالعه کوو.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اول ګروپ: دعمومی ناروغیو تولیدونکوویروسونو: داډول عمومی ناروغي تولیدونکی ویروسونه دويني له لاري په عضويت کی انتشارکوي او دمختلفو اعضاوو له مصاب کولو څخه علاوه يوشمير جلدي اندفاعات هم په ناروغانو کی ليدل کيږي پدی ګروپ کی مهمترين شامل ویروسونه په لاندي ډول دي:

1. د چيچک ويروس يا Small Pox
2. ويروس Vaccinia
3. د شري ويروس يا Measles
4. د ژيړې تبې ويروس يا Yellow Fever
5. ډينګو ويروس يا Dengue

دوهم ګروپ: هغه ويروسونه چې د معين او عصبي جهاز ناروغي منځ ته راوړي لکه :

1. د ماشومانو د فلج ويروس يا Poliomyelitis
2. منننجيټ ويروس يا Meningitis
3. د ليوني سپي ويروس يا Rabies
4. د Encephalitis د ناروغی ويروس او بعضې نورې ناروغۍ

د تنفسي جهاز ويروسونه:

1. ګريپ ويروس يا Influenza
2. ريزش ويروس چی Para Influenza ويروس دی
3. ځيني غير وصفي ذات الريه ويروسونه Pneumonia At piqué

دريم ګروپ : ويروسونه چي موضعي د پوستکي او مخاطي ناروغی منځته راوړي لکه:

1. تب خال ساده ويروس يا Herpes Simplex
2. Zona ويروس

څلورم ګروپ :هغه ويروسونه چی د سترګو ناروغي منځته راوړي لکه :

- دمنظمی دالتهاب نيوکاستل ويروس Conjunctivitis, New Castle, Disease Virus.

پمځم ګروپ : هغه ويروسونه چی کبدي ناروغي منځته راوړي لکه :

1- د کبدي التهاب ويروس يا Hepatitis

2- هغه التهاب چي د سيروم له زرق منځ ته راځي يا Serum Hepatitis

شپږم ګروپ : هغه ويروسونه چی د افرازي غدواتو ناروغي منځ ته راوړی لکه :

- viruse Mumps يا کله چرک يا دلعابيه غدواتو التهاب

(c) ketabton.com: The Digital Library

اوم ګروپ: هغه ویروسونه چې دلمفاوي عقداتو ناروغي منځ ته راوړي لکه:

- ویروسونه Venerium Lympho granuloma

د ویرسونو منشأ او طبیعت : ویروسونه کله چې دحجري په داخل کې وی خپل فعالیت او تکثر ته ادامه ورکوي پدی وخت کی دخپل جوړښت په بعضي برخو کی دداخل حجروي عناصروسره شباهت لري لدی امله یو شمیر مؤلفین ویروسونه له Gene سره شباهت ورکوي اما دوه خاصیتونه کولای شي ویروسونه له Gene نه تفریق کړي.

الف : ویروسها دخارجی چاپیریال نه دحجري داخل ته نفوذ کوي کله چې یوه حجره منتن کړي لومړی په دحجري په حدودو کی ځای نیسي اووروسته په دحجري په داخل کی نفوذ کوي او دداخلی ساختمانونو سره ضمیمه کیږي.

ب : دویروسونو داخل حجروی تکثرشدیداونامحدود دی اوعلاوه لدی داخل حجروی ژوند هم له ستونزو سره مخ کوي دGene تکثر محدود وی او دحجروی انقسام سره همغږي بنایي او له بله پلوه حجره داختلال او تخریب سره نه مخ کوي لذا ویروسونه Exogen منشأ لري اوGene د Endogens عناصرو له جملې څخه دي دویروسونه په باره کی دوه نوري نظریی وجودلري.

اول : اوله نظریه وایی چې ویروسونه دابتدایی حجراتو ساختمانی جزدی کله چې دهغوي دفعالیت لپاره زمینه مساعده شي په خپل تکثري فعالیت شروع کوي او پدی وخت کی دداخل الحجروي ساختماني موادو څخه دخپل جوړښت او انقسام لپاره استفاده کوي اوویروس منځ ته راوړي.

دوهم : دویروسونو منشأیه بکتریاوو پوری تړلي فکرکوي پداسی ډول چې اول یوشمیربکتریاووي دحجري په داخل کی ځای نیسي اووروسته په کراره کراره دحجری دانزایم ترتاثیر لاندی خپل ابتدایی خاصیت له لاسه ورکوي او دحجري دداخلی اجزاوو په یو جزتبدیلیږي او په نتیجه کی ویروس منځ ته راوړي خو په ټولو حالاتو کی دویروسونه خارجی منشأ Exogen په ثبوت رسیدلي ده.

د کیمیاوی، فزیکي او بیولوژیکي صفاتو په اساس د ویروسونو طبقه بندي

د نوکلیئک اسیدو ډول دنوکلیئک اسید درشتو دشمیر ، دخارجي پوش دلرلو یا نه لرلو یاEnvelope اویوشمیر نورو ټکو په اساس دویروسونو طبقه بندي صورت نیسي اوویروسونه یی په 18 کورنیو یا فامیلو تقسیم بندي کړی ددی لپاره چې ویروسونه په دقیق صورت بررسي کړای شي او دهغوی په بشپړهویت پوهه شولازمه ده چې هغوی په مشخصو ګروپو وویشو اووروسته هریویی په جلا توګه مطالعه کړو،پدی اساس ویروسونه په دوه لویو ګروپو ویشل شویدي.

الف : DNA لرونکي ویروسونه: چې پدی ګروپ کی شپږنوعه ویروسونه شامل دی او عبارت دی:

1. Parvo Viruses
2. Pap ova Viruses
3. Adeno Viruses
4. Herpes Viruses
5. Pox Viruses

(c) ketabton.com: The Digital Library

6.Hepadna Virus.

ب : **RNA لرونکي ويروسونه:** چې پدی دسته کی دويروسونو 14 کورنی شامل دی او عبارت دی له :

1. Picorna Viruses
2. Reo Viruses
3. Arbo Viruses
4. Corona Viruses
5. Retro Viruses
6. Myxo Viruses orto
7. Paramyxo Viruses
8. Toga Viruses
9. Flavi Viruses
10. Bunya Viruses
11. Arna Viruses
12. Rabdo Viruse

13.ويروئيد ونه

14.هغه ويروسونه چي طبقه بندي شوي ندي:

له هغو ويروسونو علاوه چې په مخکی پاڼو کی ورته اشاره وشوه نور ويروسونه هم موجود دی چی دکافی معلوماتو د نشتون له امله نشو کولای هغه په يادشوو گروپونو کی ځای په ځای کړوپدی دليل هغوی په جلاغير طبقه بندی شوو گروپونو کی ځای په ځای شويدي ،ددی له جملي نه دبعضی کمپلکس ايميني ناروغيو اوبعضي Non A,Non B هيپاتيت ويروسونو اوله نورو ويرسونو نومونه يادولای شو.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پاکس ویروس {Pox viruses Family}

د ویروسونو یوه لویه کورني ده چې نظرانتی جینک خواصو او دخپل میزبان انتخاب ته په شیړو مهمو جنسونو ویشل کیږي چې لومړی ګروپ یی Ortho pox virus دی اوپه دی جینس کی واریولا (Variola)واکسینیا .Cow pox(vaccinia) ګاوی چیچک ، خرګوشي چیچك Rabbit Pox ، شادي (بیضو) چیچك (Monkey Pox) و اونورشامل دي چي لاندي هر یو مطالعه کوو.

چیچك او انساني مشابه ویروسونه:

چیچك (Small pox) د یو حاد ویروسی ناروغي څخه عبارت دی چې دپوستکي په اندفاعاتو Rash چې دمکول نه شروع وروسته پاپول، ویزیکل ،پستول او ارچق تشکیلیري او وروسته شفایاب کیري د چیچك ویروس په مطالعه کی باید لاندي دري اصطلاح باید وپیژنو :

1. Variola Major وریولا مجور
2. Variola Minor وریولا مینور.
3. Vaccinia واکسینیا.

اولی یی اصلی اوشدید چیچك څخه عبارت دی دوهمي یی خفیف چیچك دی او Vaccinia ویروس په انسانانو کی د خفیفي ناروغي دتولید قدرت لري اودواریولا ویروس نه فرق لري دا ویروس دچیچک ضد واکسین په توګه استعمالیږي منشأ یی درسته معلومه نده شاید د ګاوی چیچک او یا واریولا څخه لاس ته راغلی وي.

د ویروس خواص:

ددی ویروسونو جسامت 230"400نانو مترو ته رسیږي دا ویروس په وچ فلم کی مکعبی شکل ولی دمنتن حجرویه داخل کی په بیضوی شکل معلومیږي.دکپسید غلاف ،هستوي موادو DNA چې ددوه ځنځیره لري او غټ مالیکولی وزن لرونکی دی دواکسینیا وچ شوی ترکیب دبکتریا سره مشابه دی اوحتی بعضی انزایمونه هم په کی تجرید شویدي.

د ویروس مقاومت:

وریولا و واکسینیا چیچك دوچیدو په مقابل کی دمیاشتو لپاره مقاومت لري.دسانتي ګیرید په 60 °C درجو لوند حرارت کی د لسو دقیقو وروسته غیرفعال کیږي 50 % الکهول او 1%پوتاشیم پرمنګنات دیوساعت وروسته ویروس له منځه وړي اوهمدارنګه دسانتي ګیرید 100 °C تودوخه یی د 5-10 دقیقو په موده کی ویروس غیرفعالوي.

Pathogenesis and Pathology

د واریولا ویروس دع لوي تنفسي لارو د مخاطی غشأ له لاری بدن ته داخلیږي چې لدی ځایه لمفاوی سیستم ته ځی اوفکر کیږي چی لاندی مراحل تعقیبوي:

a. د لمفاوي عقدي په داخل کي تکثر کوي.
b. ویروسونه دلمفاوي عقدو نه دویني دوران ته داخلیږي.
c. ذکرشوی ویروس د ریتیکولواندو تلیل سیستم پواسطه اخیستل کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

d. د دې حجرو په داخل کې نمو کوي.

e. شدید ویریمیا منځته راوړي.

f. دبدن مختلفو برخو ته ځي اوخاص کلینیکي عوارض منځ ته راوړي ذکرشوی ویروس دویني سره پوستکي او مخاطي غشأ ته ځي او د پوستکي او مخاطی غشا د اندفاعاتو سبب کیږي چې د خولې د مخاطي غشأ اندفاعات د ویروس د داخلیدو د شپږمي ورځې تر نهمي ورخي پورې منځ ته راځي او د ویروس د سرایت صفحه شروع کیږي.

کلینیکی اعراض:

1. **واریولا مجور چیچك (Variola Major):** د ناروغی شروع آنی او په کراره کیدای شي چې لومړی کسالت او تبه منځته راځي او پنځه ورځي وروسته په پوستکي او مخاطي غشاوو کي اندفاعات چې لومړی پاپول او وروسته ویزیکل ، پستول او وریسی Crust تشکیلیږي داولمړی علامي ترښکاره کیدو 2-4 هفتو وروسته شفأ یاب کیږي او ګلابي رنګه لکي له ځانه پریږدي. پدی مرض کی د پوستکي اندفاعات دبدن په مختلفوبرخو کی په زیات شمیر منځ ته راځي او په معاف اشخاصو کی خفیف او زود ګذرسیر لري.

2. **واریولامینور :(Variola Minor)** بنیوی شکایات او جلدي اندفاعات یی د چیچك سره مشابهت لري ولی شدت یی کم دی.

تشخیص:

د کلینیکی قضاوت او میکروبیولوژیك تستونو پواسطه ترسره کیږي.

د چیچک مرض وقایه :

د دې کبله چې د ناروغی شروع دمخاطي غشا داندفاعاتو نه شروع کیږي او ناروغي د هوا دقطراتو په وسیله په مستقیم شکل او د خاورو او دوړو په واسطه په غیرمستقیم شکل سرایت کوي چې پدی ترتیب کولای شوچې دناروغ او د هغي دوسایلو دتجرید پوسیله تریوي اندازي پورې نوردناروغی دشر نه وساتو ،دوقایي بهترینه طریقه دواکسین تطبیق دی د چیچک ضد واکسین چې لومړی ځل د جینر په واسطه جوړشو په لاندې ډول جوړیږي .دواکسینیا ویروس دخوسکي په پاک شوی پوستکي کی تلقیح کیږي او د ابلو ترښکاره کیدووروسته دمخصوص سامان په وسیله ابله دمحتویاتو سره اخلواو د 4٪ ګلسیرین او 0,4% فینول سره یی مخلوط کوو اوورسته ذکرشوی مستحضرتصفیه کوواوپدی شکل مایع واکسین منځ ته راځي چې داواکسین دسانتی ګیرید په (20 C°) تودوخه کی ساتلی شو اما په عادي شرایطو کی باید دا واکسین ژر تطبیق شي د ناروغی واکسین د پوډر په شکل هم جوړیږي چې دتطبیق په وخت کی د معقم مایع سره یوځای کیږي.
درملنه : د چیچک په درملنه کی دانسان د معاف سیروم نه استفاده کیږي او انتی بیوتیکونه پرې موثر ندي.

هیرپس سیمپلکس Herpes Simplex

انساني تب خال ویروس کولای شی په مختلفو کلینیکی اشکالو ښکاره شي:

دویروس خواص:

دا ویروس په خپل جوړښت کی د DNA لرونکی دی چې په اطرا فو کی یو پیچیده سلندری ساختمان موجود دی په خارج کی یی کپسید اوروسته یی غلاف موقعیت لري دویروس شکل اته ضلعی دی ا و قطر یی 150-200نانو متروپوری دی.

مقاومت:

د تب خال ویروس د سانتي ګیرید په 100 C° تودوخه کی په تیزی سره تخریبیږي. او معمولاً دلوند حرارت په مقابل کی حساس دی اووچ حرارت تر90 C° پوری تحمل کوي اوکیمیاوی موادلکه یوه فیصده فینول% 0,5 فارم الدیهاید ویروس غیرفعالوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

تایپ : انسانی تب خال ددوه گروپ I و II لري چې اوله نوع نسبت دوهمي نوع ته زيات ساري ده اودانساني ناروغيوپه اکثروواقعاتو کی لیدل کيږي.

د هيرپس سيمپلکس د سرايت طرز :

ددی دوه ډولو دسرايت طريقه يوله بل سره فرق لري:

اول گروپ: دانساني ناروغی په اکثروواقعاتو کی لیدل کيږي اوزيات ساري دی او انتاني آفت معمولاً دماشومتوب په عمر کی وروسته له دی چې دموردانتي باډی سويه يی کميږي واقع کيږي دانتان په تعقيب انتي باډی جوړيږي اما دانتی باډي دموجوديت سره په يو وخت کی ويروس دماشوم ديزي او ستوني په برخه کی موجودوي چی په ناقل شکل عمل کوي چې سويه يی دشيږومياشتو تر دري کالو ماشومانو کی زياته ده اووروسته کميږي اما ناقل دژوند په ټوله دوره کی ويروس لري چی معمولاً کاهلان دابتدايي انتان په مقابل کی مقاوم دی ،دناروغی انتقال دغايطه موادو،دناروغ دخولي دلاړودمستقيم تماس په واسطه او په غيرمستقيم ډول د گيلاس ،قاشقي ،دستمال او نورو په وسيله صورت نيسي.

دوهم گروپ: معمولاً دجنسي مقاربت له لاري له يوه شخص نه بل شخص ته انتقاليږي اومعمولاًدتب خال مرضي آفات دتصادماتو په تعقيب لکه شاک،روحی لرزه اوانتانات نه ښکاره کيږي تب خال دبدن دمختلفوبرخو دماوف کولوپه سبب مختلف کلينيکی ناروغی منځ ته راوړي چی په لاندی ډول دی.

1. د شونډو تب خال: چې د ډله ايزو ابلو په شکل تبارز کوي او څو ابلي يو له بل سره يوځای کيږي او يو غير منظم قيحي پلك جوړوي.
2. (Stomatitis) پدي حالت کی د خولي د جوف او غومبورو (رخسار) په داخل کی په اول کی وزيکولر اندفاعات منځ ته راځی او د ابله وو د وچيدلو په اثردردناک زخمونه په خوله کی جوړيږي.
3. د تناسلي ناحيي تب خال: پدی صورت کی آبله ژرڅيري کيږي او دردناک زخمونه جوړږي.
4. بعضاً سحايائی آفات منځ ته راځي.

وقايه:
دناروغ او دهغي دغايطه موادوسره دتماس نه ډده کول اوهمدارنگه شخصی او محيطي حفظ الصحه مراعت کول ددی ناروغی د وقايی له جملي شميرل کيږي.

ويروس انفلوانزا Influenza virus

له هغه ويروس څخه عبارت دی چی د گريپ ناروغي منځ ته راوړي. ددی ويروس قطرد 80-120نانو مترو پوری فرق کوي دا ويروس د R.N.A يو ځنځير لري چی دقطعاتو نه تشکيل شوی او د واحد ماليکول په شکل ندی د هستوي موادو په شاوخوا کی کپسيد او غلاف موقعيت لري او دسيرولوژيکي لحاظه دری مختلفي نوعي

A.B.C يی پيژندل شويدي.

د ويروس مقاومت :

داويروس د سانتي گيريد په 4 درجه تودوخه کی د څوهفتو لپاره ژوندی پاتی کيږي او د سانتي گيريد 65 °C درجي تودوخه يی د نيم ساعت وروسته انتاني خاصيت له منځه وړي په ازاد محيط کی په سامانونو او بستري باندي د زيات وخت لپاره ژوندی پاتی کيږي ،فينول ،پوډر او صابون د وسايلو بهترين ضد عفوني کوونکي مواد دي چی د ناروغ په واسطه هم استعماليدای شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د سرايت طريقه:

ذکرشوی ويروس دتنفسي قطراتو او هوا له لاري انتقاليږي ناروغي دناروغی د تفريخ له دوري شروع کوي اودنقاهت تر دوري پوري دوام کوي.

د ناروغی توليد:

تنفسي جهاز ته تر داخليدو وروسته ويروس تکثر کوي او د التهاب او احتقان سبب کيږي د نرم مخاط افراز تنبه کوي چی دا نرم والی د ويروس انتشارسفلي خو اته اسانوي. ذکرشوی ويروس د ساحي دنکروز سبب کيږي او دسفلی تنفسي لارو دالتهاب سبب کيږي علاوه لدی دتنفسي جهاز نه دويني دوران ته هم داخليږي او معمولترينه ناروغی منځ ته راوړي چی دگريپ دناروغی څخه عبارت ده چی په تبه ،توخي،سردردي،ملادردي،او د عضلاتو په دردونو متصف دي علاوه لدی ذکرشوی ميکروب په سفلي تنفسي جهازکی ښکته ځي اودنمونيا ناروغي هم منځ ته راوړای شي.نادراً نورآفات لکه ددماغ التهاب Encephalitis سبب کيږي.

وقايه:

1. د ناروغ تجريد له روغو کسانو څخه.
2. د ناروغ د وسايلو ضد عفوني کول.
3. واکسين کول : دري قيمته واکسين يی جوړشويدي اما له دی کبله چی ويروس ژرموتيشن کوی لذا په هره اپيديمي کی بايد نوی جوړکړای شوی واکسين تطبيق کړای شي او دانفلوينزا له غيرفعال شوی ويروس څخه ګټه واخيستل شي چی شخص ديوکال اويا کمي مودي لپاره وقايه کوي.

درملنه:

تر اوسه په پراخه پيمانه دوره ئی درملنه وجود نلري که څه هم په امريکا کی Amantadine او ريما نتادين د وقايي لپاره کارول کيږي.

کله چرك ويروس يا Mumps

کله چرك يوحاد ساری مرض دی چی دنکفيه غدي په يوطرفه او يا دوه طرفه دردناکه اذيما سره متصف ده ،نوم يی نظر دغږمخصوص صفت ته (خبروکولو) دالتهاب په وخت او دغدي ددرد له امله نيولي وي.

د ويروس خواص:

ذکرشوی ويروس 80نه تر 240نانو مترو جسامت لري او دعمومي گروپ سره مشابه وصفي جوړښت لري.

د ويروس مقاومت:

داويروس په عادی تودوخه کی په چټکی سره خپل انتاني قدرت له لاسه ورکوي او 56°C درجي تودوخه په 20 دقيقو کی ويروس غير فعالوي ،ذکرشوی ويروس دشيدو په داخل کی دتودوخي په منفی 50 نه تر منفي 70 درجو د سانتی گيريد کی او يا د لايوفلايزيشن دعمليی پواسطه ساتل کيدای شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د سرایت طریقه:

دویروس مخزن انسان جوړوي او فکر کیږي چې ویروس د ملوثو قطراتو، د خولې دلاړو او یاشاید ناروغ دادرارو د مستقیم تماس په وسیله سالم شخص ته انتقالیږي ددی ویروس دسرایت دوره داعراضو تر پیدا کیدو ۴ ورځې مخکې او یوه هفته له هغې وروسته دوام کوي.

پتوجنیستی Pathogenicity :

ویروس په علوي تنفسي لارو کی داخلیږي او د خولې او ستوني په مخاطي غشا کی ځای نیسي او تکثر کوي او د نکفیي غدې په ماوفه کیدلو کی دوه مفکورې موجودې دي

1. دتکثروروسته ویروس مستقیماً د Stenson قنات له لارې غدې ته داخلیږي.
2. ویروس لومړی دویني دوران ته داخلیږي اووروسته دویني ددوران پوسیله نکفیه غدي ته راوړل کیږي.
3. ویروس په ذکر شوی غده کی تکثرکوي او دهغې دالتهاب سبب کیږي.

اعراض اوعلایم:

تقریباَ 40 -30 فیصد انتانی واقعات یی بی عرض تیریږي او په باقي پاتې واقعاتوکی تبه،اوپه نکفیه غده کی یوه طرفه او یا دوه طرفه پرسوب چې زیات دردناک وي منځ ته راوړي .ذکرشوی ویروس په نادرو واقعاتو کی نورغدواتی انساج لکه دڅبي لاندي غدوات ، دتایراید غده ،خصیې او تخمدانونه هم ماوفه کولای شي که چیری شدیدوي او دکهولت په عمر کی واقع شي دعقامت سبب کیږي.

وقایه:

له دی کبله چې یوه سلیمه ناروغي ده واکسین یي په معمولی شکل نه استعمالیږي اویوائې په مزدحمو ځایولکه ښوونځیو او عسکري قشله وو کی دضعیف شوو واکسین نه یی استفاده کیدای شي.

درملنه:

ځانګړې درملنه نلري او معاف ګاماګلوبولین په ځینو واقعاتو کی د امکان وړ دی نوي زیږیدلي ماشومان د حیات تر لومړیو شپږو میاشتو پورې معافیت لرونکي وي او دا ویروس تل پاتې (دایمي) معافیت د مینځته راتلو سبب ګرځي.

د شري ویروس یا Measles

شري یوه ویروسي ناروغي ده چې عمدتاً په ماشومتوب کی واقع کیږي اوشدیداً ساري ناروغي ده.

د ویروس خواص:

دویروس جسامت-200 120 نانو متروپوري دی اوجوړښت یی دعمومي ګروپ سره مشابه دی ذکر شوی ویروس هیمولایتیک خواص لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ویروس مقاومت:

ویروس دسانتي ګيريد د 4--24 درجو تودوخه کی ددوه هفتو لپاره ژوندی پاتی کيږي او د حرارت په 56°C درجو کی دیوساعت وروسته له منځه ځي. فارملين 1:4000 دحرارت په 37 C° درجو کی له څلورڅوورروسته ویروس غير فعال کوي ،او دسانتي ګيريد په منفی 70-15 درجه تودوخه کی دمياشتو لپاره فعال پاتي کيږي او جامد شکل یی په منفي تودوخه کی ښه ساتل کيږي.

د سرايت ډول:

نوموړی ويروس د مصاب شخص په تنفسي طرق کي د اعراضو له پيليدو څخه 1-2 ورځي د مخه شتون لري او د هغو قطراتو په مرسته چي د ناروغ د ټوخي، پرنجي له امله خارجيږي د سالم شخص تنفسي طرق ته انتقاليږي مصاب (اخته) ماشومان په مخبروي دوره کي په شديد ډول ناروغي انتشاروي او د سرايت دوره يي د جلدي لکو څخه وروسته تر څو ورځو وروسته دوام کوي.

پتوجنيزسيس (Pathogenesis)

کله چي ويروس دماشوم په علوی تنفسي لارو کی ځای ونيسي نو تکثر کوي اوله څه مودي وروسته حجره په افت اخته کوي او پدی ترتيب مجاوري حجري په افت اخته کوي او پراختيا پيدا کوي ترڅو دسترګو منظمو ته ورسييږي علاوه لدی د لمفاوی سيستم له لاري دويني دوران ته داخليږي اوله هغه ځای پوستکي ته ځي دپوستکي شعريه عروق اودبدن دمختلفو برخو مخاطي غشا مصابوي.

اعراض (Koplik's spots)

دkoplik's spots ښکاره کيدل،تبه، توخي، ډيزي بهيدل، دسترګو دمنظمي سوروالي او په راتلوونکو مرحلو کی په ټول پوستکي باندي دسرو داغونو پيداکيدل يی دعمده اعراضو له جملي څخه دي.

معافيت:

ماشومان تر 9 مياشتو اونادراً تريوکلني پوري مستقل طبيعي معافيت له خپلي مورنه لري اووروسته له منځه ځي،طبيعي يا مصنوعي انتان يو دايمي معافيت منځ ته راوړي انسانان په ټول ژوند کی يوځل پدي ناروغی اخته کيږي.

تشخيص:

نظر په کلنيکی قضاوت او د ناروغی په اعراضو او علايمو سره تشخيص اينودل کيږي.

وقايه: واکسين: د شري واکسين د ژونديو ضعيف شوو ويروسونو څخه جوړيږي چی معمولاً په منفي تودوخه کی ساتل کيږي او په ماشومانو کی د 9 دعمرورروسته 0.5 cc په اندازه د پوستکي لاندی تطبيق کيږي اودوهم دوز يی نهه مياشتي وروسته د ۱۸ مياشتو په عمر کی تطبيق کيږي.

درملنه : ماشوم ته بايد ښه خواږه ورکړای شي اوعرضي درملنه کړای شي په شديدو واقعاتو کی کولای شو د معاف ګاماګلوبولين وکاروو.

(c) ketabton.com: The Digital Library

سرخکانچه یا Rubella

له یوتبي لرونکي ویروسي ناروغی څخه عبارت دی چی دپوستکي په اندفاعاتو (رش) ،دغوږدشاتني برخي دعقداتوپرسوب ،په ابتدایی مرحله کی پرنجي،توخی ،دپزي بهیدل او دسترګو په سوروالي متصف دی.

د ویروس خواص:

ذکر شوی ویروس د R.N.A ترکیب لري جسامت یی 180-120نانو متر اوC 56° درجه تودوخه یی په یوساعت کي له منځه وړي. کولای شو ویروس دسانتي ګیرید په منفي 70 درجو کي وساتو،ایتراو کلوروفارم ویروس غیرفعال کوي .دا ویروس نظر د RNAپه ترکیب او پروتینی ترکیب په Toga virus ګروپ کی تصنیف شویدی اما نظر په کلنیکی ورته والي دلته ذکر کیږي ددی کبله چی ویروس ترولادت مخکي اووروسته دواړو دورو کی پیدا کیږي نو دواړه حالتونه په جلا ډول مطالعه کوو.

پوست نتل روبیلا Post-natal rubella

داویروس دماشومتوب په دوره کی واقع کیدای شي لدی کبله چي زیات ساري ندی نواکثره اشخاص دزوړوالي ترعمره دویروس په مقابل کی حساس باقي پاتي کیږي.

د سرایت طریقه:

ذکرشوی ویروس دمستقیم تماس پواسطه دناروغ دتنفسي سیستم له لاري سالم شخص ته انتقالیږي دناروغی مخزن ناروغ شخص او یا ناقل صحت مند شخص تشکلیوي.

پتوجینیزیس Pathogenesis:

تنفسي لارو ته داخل شوی ویروس د غاړي دلمفاوي عقداتو ته ځی او هلته تکثراونشوونمو کوي او له هغي ورسته دويني دوران ته داخلیږي او دبدن مختلفو برخو (پوستکي) ته ویشل کیږي.

کسالت، خفیفه تبه، د غوږ شاته د لمفاوی عقداتو پرسوب، اوسره دپوستکي اندفاعات (رش)یی عمده اعراض جوړوي ولی په بعضی واقعاتوکی ذکرشوی مرض په غیروصفي شکل مرضي دوره بی له کومو اعراضو تیروي.

معافیت:

بدن ته دویروس دداخلیدو په تعقیب اویادواکسین دتطبیق پواسطه دټول عمر لپاره یومکمل معافیت منځ ته راځي.

پرینتل روبیلا Prenatal Rubella

هرکله چي امیندواره میرمن په روبیلا انتان اخته شي دویرویمیا په دوره کی ویروس د پلاسنتا څخه تیریږي او جنین ته رسیږي او د جنین د ماوف کیدو سبب کیږي داویروس دجنین دبدن مختلف برخي مصابوي او دولادي

سؤ تشکلاتو سبب کیږي چی دا سؤ تشکلات مختلف دي او مهمترین یی ولادي ړوندوالي ، قلبی سؤاشکال او دماغی سؤ اشکال . که چیری انتان دحمل په اولو دری میاشتو کی واقع شي شدید سؤ اشکال منځ ته راوړي او زیات خطرناک وي اما په وروستیو میاشتو کی په تدریج سره یی وخامت کمیږي ،ددی ماشومانو دمړیني خطر ۲۰ ٪ فیصد تعین شوی دی مصاب شوی ماشوم ترزیږون وروسته ویروس له ځان سره انتقالوي او تر 18 میاشتو پوری یی د ستوني او شوکي نخاع د مایع څخه نوموړی ویروس کشف کیدای شي چي پدی دوره کی ذکرشوی ماشوم کولای شی ویروس حساسو خلکو ته انتقال کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

وقايه:

اګرچه ددی ناروغی دوقايي يواځينی ښه لارددی ناروغی پرضد دضعيف شوو ژونديو ويروسونو څخه جوړ شوی واکسين دی چی ۱-۱۲ کالو عمر کی تطبيق کيږي اما دومره عملي ښه نلري اويواځي کولاي شو ځواني نجونوته د واده کولو مخکي واکسين تطبيق کړو ترڅويی د ماشومانو د ولادی سواشکالو مخنيوی وشي.

درملنه: کومه وصفي درملنه موجوده نده او يواځي اميندواره ميرمنو ته چی ددی ويروس پواسطه دمنتن کيدو شتباه موجوده وي معاف ګاما ګلوبولين تطبيقيږي اما چندان تاثيرنلري.

پيکورنا ويروس Picorna "viridia family

پدی کورني کی ډيرواړه ويروسونه شامل دي چی د R.N.A ترکيب لري جسامت يی 20-30 نانو مترو پوری رسيږي او د R.N.A دواحد ځنځير لرونکي دي . دا ويروسونه غلاف نلري او پدي کورنۍ کی دوه مهم جينس مهم شامل دي.

1. انترو ويروس Enterovirus له هغه ويروسونو څخه عبارت دي چی په عمده توګه په معايی حجرو کی نشوونمو کوي ولي کولای شو چی دبدن دنورو قسمتو څخه يی هم تجريد کړودا ويروس د3-5 PH کی مقاوم دي او په مصنوعي زرعيه محيط کی زرغون کيږي ددی جينس مهمترينه عضوه د Polio ويروس تشکيلوي.

پوليوميلايټس Poliomyelitis

پوليو ميالیتس له يوي ويروسي ناروغی څخه عبارت دی چی په خپلو شديدو اشکالو کی مرکزی عصبی سيستم ماوف کوي او نخاعی حرکی عصبي اليافو د تخريب په سبب دمربوطه قسمتو (محيطی) فلج منځ ته راوړي.

د ويروس خواص:

ذکر شوی ويروس د کروی شکل لرونکی دی او جسامت يی 27 نانو متره دی.

مقاومت:

د پيژندل شوو ويروسونو د مقاوم ترين ويروسو له جملی دی او 50 C° لوند حرارت پس له نيم ساعت ويروس تخريبوي سرې شيدی مدافعوی حيثيت لري اودهغي په داخل کی دزيات وخت لپاره ژوند کولای شي دشيدو

پاستورايزيشن شيدی له ويروس څخه پاکوي .ذکرشوی ويروس دغايطه موادو په داخل کی نظر درطوبت اندازی ،دويرسونو شمير او محيطي شرايطو ته کولای شی ديو ورځي څخه نيولي تر څو مياشتو او کال پوری ژوند وکړي . اما په عمومی صورت ذکر شوی ويروس دغايطه موادو په داخل کی دساتنی ګيريد په 4C کی تر مياشتو ژوندی پاتي کيدای شي دغايطه موادو دضدعفونی کولو لپاره بهترينه کيمياوي ماده کلورين ده اما بايد په زيات غلظت استعمال شی ذکرشوی ويروس کولای شو د لايوفلايز په شکل دتودوخي په منفی درجه کی تر مياشتو او کالو پوری وساتو.

د سرايت طريقه :

ذکرشوی ويروس دناروغو او ياناقلينو کسانو په غايطه موادو کی اطراح کيږي او دغذايي موادو او اوبو د ملوث کيدو سبب کيږي چی ددی موادو خوړل دسالم شخص په بدن کی دويروس د سرايت سبب کيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

لدی څخه علاوه فکر کیږي چی نوموړي ویروس د تنفسي لاري هم سرایت کوي. ناروغه او ناقلین کسان د اعراضو تر ښکاره کیدو یوه یادوه ورځی مخکي اود مرضي اعراضو تر ښکاره کیدو خوورځی وروسته ویروس اطراح کوي غذائی مواد اواوبه دمستقیم تماس او یا مچانو پوسیله ملوث کیږي.

پتوجینیزیس Pathogenesis :

کله چی ویروس دسالم شخص بدن ته داخل شي دپزی اوستوني اوکولمو په برخو کی نشوونمو کوي او له هغه ځایه دويني دوران ته داخلیږي او دهغی په تعقیب دماغ ته رسیږي او د دماغ افت منځ ته راوړي علاوه لدی کولای شی دابتدایی دخول د برخو څخه دعصبي الیافو په امتداد دماغ ته ورسیږي او په هغه ځای کی تر التهاب وروسته دعصبي حجرو دتخریب سبب کیږي چی په تعقیب یی فلج منځ ته راځي.

د پولیومیلایتس کلینیکی اعراض:

اګر چه کیدای شی حساس کسان په هر عمر کی مصاب شی اما معمولاً اکثره انتاني واقعات دماشومتوب په دوره کی واقع کیږي ددی انتان کم واقعات بیدول له عرض تیریږي اما اکثره واقعات خفیف سیر لري چی ناروغ تبه ،سردردی ، اسهال ،دستوني درد او استفراق لري. په بعضی واقعاتو کی د Meningitis وصفي اعراض ښکاره کیږي دفلج خفیف اعراض دبدن په یوه برخه کی منځ ته راځي او دانتان دداخلیدوپه تعقیب یو دایمي معافیت منځ ته راځي.

وقایه پولیومیلایتس:

د وقایي په خاطر د دري ولانسه ضعیف شوی ویروس د واکسین څخه استفاده کیږي چی دخولي له لاري په څلورودورو کی تطبیق کیږي OPV. ذکر شوی واکسین په منفي تودوخه کی ساتل کیږي او دوز یی په هرځل کی دوه قطري دی .

درملنه:

کومه وصفي درملنه نلري که چیری معاف ګاماګلوبولین دناروغی تر ښکاره کیدو مخکي تطبیق شي یواځي کولای شي د ناکواره عوارضو څخه یی مخنیوی وکړي اما دمرض تر ښکاره کیدو وروسته دا دوا هیڅ تاثیر نلري.

کرونا ویروس Corona viruses

کرونا ویروس دویروسونو یوه لویه کورنی ده چی د لاتین کلمی corona یا یونانی کلمه (kopwvn) تاج څخه اخیستل شویده چی ظاهری شکل یی د الیکترون مایکروسکوپ لاندی دسلطانتي یا دسپوږمی دتاج په شکل لیدل کیږي .ددی کبله دی ویروس ته تاج لرونکی ویروس هم وایی ،دیخنی خوږو په ویروسوکی معمولاً sars سارس اومیرس Mersشامل دی اوپه 1965 کشف شوی او د1980 لسیزوه تر نیمایی پوری پوری په دوامداره شکل تر مطالعي لاندي وه ګرچه کروناویروس اکثراً په حیواناتو کی لیدل شویدی او ۵ نوع یی دانسان په تنفسي دستګاه کی ځای نیسي اوناروغي تولیدوي.دا ویروس په 2003 م کال کی په اسیایی هیوادونو کی د حادشدید تنفسی سندروم sars سبب شو او د ۸ زورو په شاوخواو کی کسان پری مصاب شوچي

10% په شاوخوا کی وفیات لري په 2012 کی ددی ویروس بل نوع په منځنی اسیا کی دتنفسي سندروم سبب شو که پدی ناروغی کی 2449 نفر مبتلا اوله دی جملی څخه 780 نفرو تنها په عربستان کی ژوند له لاسه ورکړاو په هرو 100

(c) ketabton.com: The Digital Library

کسانو کی 37 کسان مړه شول او په اخری ځل داویروس دشکل په تغیر په 31 دسمبر 2019 کی دچین په ووهان کی دیونارو غی سبب شوه چی ترنن ورځې د 44 څخه زیات هیوادو کی دنړي په ټولو قاروو کی انتشار کړی دی.

د کرونا ویروس په انسان کې:

دکروناویروس د 40 مختلف نوع کورنیو نه تراوسه 7 نوع یې کشف شویدی . چی په انسان کی دیخ وهلو (زکام) په شکل نارو غی سبب کیږي . دا ویروس بعضی وختونه په تنفسي دستګاه باندي حمله کوي او بعضی اوقات په معدی معائی سیستم حمله کوي.دکرونا د ویروس علایم په سړو کی معمولاف دیخ وهلو په شکل ښکاره کیږي . دکروناویروس څلور ډوله کشف شویدی چی معمولاً دکم یخ وهلو په شکل ښکاره کیږي.

1. Hcov – 229E
2. Hcov –oc43
3. Hcov – NL63
4. HCOV – HKU

د کرونا دا څلور ډولونه په مرتب صورت په انسانانو کی د نارو غی سبب کیږي.او په ماشومانو او لویانو کی د تنفسي سیستم د انتان سبب کیږي اما نورډولونه یی دشدید نارو غی سره یوځای وی لکه

سارس , میرس و کووید 19.

د ویروس منشأ:

د کرونا ویروس په تیروختو کی همه ګیر شوی وه. او په حیواناتو کی زیات لیدل شوی وه او دسارس ویروس اول ځل په خفاش کی شروع شو او له هغي ورسته کوځه ډبو پیشکو ته انتقال شواووروسته انسان ته انتقال شواو په 2014 کی مرس ویروس په منځنی اسیا کی د 855 کسانو دمړیني سبب شو چی 2494 کسان پدی ویروس اخته شوی وه او له اوښ نه انسان ته یی سرایت کړی وه.

په کرونا اخته نارو غانو اعراض ا وعلایم:

تبه ، ټوخي، خستګی، دسیني بوی لرونکی بلغم، نفس تنګی ، عضلاتی دردونه ، دستوني درد، سر دردي، لرزه، زړه بدوالي او استفراغ، دیزی بندش، اسهالات، پیچش اونور دي .

د ویروس تشخیص:

ددی ناورغی د تشخیص لپاره د پزې او ستوني افرازات, د ستوني سواب او تنفسي نمونه اخیستل کیږي او نتیجه

یی د څو ساعتو لپاره تر څو د ویني PCR ترسره کیږي استفاده کیږي او نتیجه یی د څو ساعتو نه تر دوه ورځو پوری لاس ته راځي.

د نارو غی وقایه :

په صابون باندی د 20 ثانیو لپاره دلاسونو وینځل ، د ماسک کارول، له روغو کسانو دهغوو کسانو تجرید چی پرنجی او ټوخی لري، موبایل، دکورددروازی دستګیر، تشناب دموبایل ګوشي باید په الکهول ضد عفونی کړای شي کلي ګاني ا و دحساب ماشین ضد عفونی کړای شي د ددفاعي سیستم تقویه کول د مایعاتو ،ویتامینو او میوجاتو نه په استفادي سره ددی نارو غي دمهمو وقایوی تدابیرو له جملي څخه دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ویروس جوړښت:

دا ویروس د RNA ترکیب لرونکی دی او له دوه لایو څخه تشکیل شویدي.د ویروس ژنوم د جنتیکی مواداو خارجی لایه یی پروتینی تاج تشکیلوي .د میزبان په حجره کی دویروس تر داخلیدو وروسته پوش له لاسه وروکوي او ژنوم یی د حجري سایتوپلازم ته واردیږي او په هغه ځای کی تکامل او تکثر کوی او دناروغی سبب کیږي.

د میرس ویروس MERS:

یوه ویروسی ناروغي ده دلومړي ځل لپاره په 2012 کی په سعودی عربستان راپورکړای شو . داویروس د کرونا دکورنۍ ویروس MERS – COV په نوم جوړوي . اوپدی ناروغی اخته کسان یو په دري برخه ناروغان ژوند له لاسه ورکوي داویروس له اوښ نه انسان ته انتقال شویدی.

اعراض او علایم:

تبه، ټوخی، نفس تنګی، وچ ټوخي او دبدن داعضاوو عدم کفایه خصوصاً ګردي، ددی ویروس داعراضو له جملي څخه حساسیت دی او په هغه کسانوکی چی دبدن مقاومت یی ضعیف دی اویا زیات عمر لري او هغه کسان چی د شکر ،سرطان اود سږو ناروغي لري دناروغی شدت پکی یی زیات وي.

د انتقال طریقه :

دا ویروس په مستقیم او غیر مستقیم صورت د ناروغ شخص نه سالم شخص ته انتقالیږي چی مستقیم صورت یی د پرنجي،ټوخي او دپزي او ستوني دافرازاتو له لاری او غیر مستقیم شکل یی ددستمال ، دست پاک او خاورو او دړو له لاري امکان پذیر دی دیادوني وړده چی دویروس تر ختمیدو پوری هغه هیوادونو ته باید سفر ونشي چی داناروغي پکی زیاته ده او شخصی او محیطي حفظ الصحه په نظر کی ونیول شي.

وقایه:

د پرنجي اوټوخي په وخت کی ددستمال کارول ،دلاس ورکولو نه ډډه کول، دسطوحو ضدعفوني کول په کوم کی منتن اشخاص ژوند کوي ،او له ناروغو کسانو لیری والي ،او په یوه ورځ کی څوځله دلاسونو وینځل ددی ناروغی دوقایی دجملي څخه ده.

د سارس ناروغي څه شی دی

دکرونا ویروس یو نوع د سارس دناروغي عامل دی او د زکام ناروغي هم دکرونا ویروس د یو نوع په وسیله منځ ته راځي. داویروس د حیواناتو نه انسانانو ته انتقال شویدی او علماوو په 2013 میلادی کی دوه تازه ویروسونه په اسمان ځکالي (شب پرک) کی وموندل چی په انسانانو کی دناروغی سبب کیږي.

د سارس د نارغی اعراض او علایم:

په معمول ډول د سارس ناروغی علایم په ویروس د اخته کیدو نه 3-5 وروسته ښکاره کیږي اما ممکن دی دا وخت د 2-7 ورځو پوری تغیروکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اوعلامي يی د شديدي تبي سره شروع کيږي چی لمړني علايم يی د انفلوانزا په شان دي لکه تبه ، دعضلاتو درد ، لرزه ، توخي ،وچ توخي ، نس ناستي ، اونفس تنګي ده.ديوی هفتي په دروان کی يی علايم شديد کيږي او همدارنګه ناروغ شايد په سينه بغل اخته شي چی دسږو دانتاني کيدو سبب کيږي او د تنفسي دستګاه ،زړه او کبد دعدم کفايی جدي علايم هم ښکاره کيږي.

د سارس وقايه او درملنه :

په سارس ناروغی د اخته شوو کسانو د ويني سيروم(انتی بادي) وروسته لدی چی دناروغي نه ښه شي په خاصه طريقه په لابراتوار کی اخيستل کيږي اوناروغه کسانو ته تطبيق کيږي ترڅوبدن يی دناروغی په مقابل کی معافيت لاس ته راوړي.

وايرل هيپتايتس {Viral- Hepatitis}

د جګردويروسي التهاب څخه عبارت دی چی په تبه ،استفراغ،اسهال او زيړي متصف دی.

د ناروغی اسباب:

فعلاً شپږ نوع مشخص ويروسونه چی يويی A. Type اوبل يی B. Type اودريم يی C. Typeو څلورم يی Type D , پنځم يی ټايپ E په نوم ياديږي دناروغی عامل پيژندل شويدي.

هيپاتيت ای Hepatitis-A :

له وړوکی ويروس څخه چی تقريباً 32-27 نانو مترو پوری قطر لري او کروی شکل او د RNAترکيب لري دا ويروس د پيکورنا ويريده په کورنی پوري تړلی دی او دسانتی ګيريد 60 درجه تودوخه يی تر يوساعت او 100° C درجي تودوخه تر پنج دقيقو پوری تحمل کولای شي اوهمدارنګه فورملين 1:400 تردري ورځو پوری تحمل کوي په يخ بسته حالت کی دزيات وخت لپاره ژوندی پاتی کيږي داويروس دانتی سپتيکو په مقابل کی مقاوم دی.

د سرايت طريقه :

ذکرشوی ويروس دناروغه او ناقلينو اشخاصوپه غايطه موادو کی اطراح کيږي او داعراضو تر ښکاره کيدو مخکي په نشوونمو شروع کوي او ترهغي ورسته تريوي مياشتي پوری دوام مومي اوپه ماشومانوکی څو مياشتي دوام کوي .اطراح شوی ويروس د چاپيريال دملوث کيدو سبب کيږي او له هغه ځای نه اوبو او غذا ته انتقاليږي چي پدی انتقال کی دغايطه موادو سره مستقيم تماس او د مچانو پوسيله دويروس انتقال شامل دی،که چيری دامواد په ملوث شکل وخوړل شي ويروس دانسان بدن ته داخليږي علاوه لدی دستني اوملوث سيروم له لاری هم انتقاليدای شي.

د ناروغی وقايه :

1. د ناروغ شخص سره تماس نه کول.
2. د شخيصي او محيطي حفظ الصحي مراعات کول .
3. د غذا او اوبو د حفظ الصحي مراعات کول.
4. د معاف ګاما ګلوبولين سيروم تطبيق
5. ددی ناروغی د وقايي د مهمو لارو څخه د واکسين تطبيق دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

Hepatitis- B (هیپاتیت بي):

ددی ویروس قطرمعمولاً 22 نانومتردی ا و نادراً لوی جسامت هم لیدل شویدی دا ویروس د D.N.A ترکیب لري او دهیپادنا ویریده په کورنۍ پورې مربوط دی ذکرشوی ویروس د اتاق په تودوخه کی تر شپږو میاشتو او په منفی 20 °C تودوخه کی تر څو کالونو پورې ساتل کیدای شي او % 0,5فینول پرې تاثیرنلري سودیم هایپوکلوراید0,5% پس له څو دقیقو ویروس غیر فعالوي.

د سرایت طریقه :

معمولاً دمنتن ستني ،سرنج او منتن سیرم اووینې له لارې سرایت کوي اما په نورو په مختلفو طریقو هم سرایت کولای شي.

پتوجنیزیس :(Pathogenesis)

ذکرشوی ویروس دانسان وجودته ترداخلیدو وروسته دکبد په لوری سیر کوي د تکثر اونشوونمو وروسته دکبد دشدید التهاب سبب کیږي.

اعراض اوعلایم:

ګرچه مرض کولای شي په هرعمر او هر څېرکي کی واقع شي اما دنوموړي ناروغی واقعات په ماشومانو کی د اوړي په موسم کی زیات شیوع لري په کاهلانو کی نیمایی واقعات یی بی عرض وي او متباقي زیږي منځ ته راوړي اما12-1 کالو ماشومانو کی بدون د عرض نه وي اومعمولاً پدی واقعاتو کی دګیډي درد،اسهال ، بی اشتهایی ،استفراغ ،تبه ،د کبد غټوالی اوزیړي زیاتره لیدل کیږي.

درملنه:

ددی ناروغي په درملنه کی د کور تیزون یا معاف ګاماګلوبولین نه استفاده کوي چی یواځي په شدیدو واقعاتو کی تری استفاده کیدای شي ګرچه کورتیزون دناروغ وضع لږه ښه کوی اما مرض وخیموي.

وقایه:

1. د کورنیو دحفظ الصحي ښه کول
2. دناروغ له اطراح شوو موادو څخه ځان ساتنه .
3. د ګاما ګلوبولین عضلی تطبیق 0.2 mg/kg په دوز Contact کسانو ته.
4. د منتن سیروم ،ستني ا وسرنج له کاروني باید ډډه وکړای شي.
5. دري ډوزه واکسین تطبیق کول.

هیپاتیت سی ویروس Hepatitis C:

کلینکی او اپیدیمیولوژیک مطالعاتو او په شادیانو تجربو ښودلی ده چی متعدد عوامل د غیر Aوغیر B هیپاتیت په منځ ته راتلو کی نقش لري داعوامل په سیرولوژیکی ازمایشو کی HAV وHBV له هیڅ ویروسو سره مرتبط ندی

(c) ketabton.com: The Digital Library

د هيپاتيت C ويروس مهمترين مؤلد عامل د هيپاتيت دی اود ويروس جسامت 60 نانومترو ته رسيږي.او تراوسه 170 ميليون په شاوخوا کی خلک په نړي کی په هيپاتيت سی مصاب دي .دا ويروس دمنفرد زنځيرلرونکی او RNA مثبت دی او دفلاوی ويريده په کورنۍ هيپاسی ويروس په جنس پوری مربوط دی . د HCV مختلف ډولونه د(RNA) دجينس داناليزپه اساس په کم تر کمه په شش ژينوتيپ او اضافتر د 90 سب تيپ تقسيم شويدی يوپروتين دمرکزی هستي پوری مربوط دوه ګليکوپروتينونه پوشش اومتعدد غيرساختماني پروتينونه رمزګذاري کوي دهيپاتيت اکثريت واقعات د وينی تر تطبيق وروسته منځ ته راځي د HCV اکثريت نوی انتان په سب کلنيکل شکل وي او د75 تر 80 فيصده په هيپاتيت اخته ناروغان په مزمن شکل بدليږي چی د (10-20) فيصده ناروغان په مزمن فعال هيپاتيت او سيروز اخته کيږي.په يوشمير هيوادونو کی لکه جاپان دHCV انتان په هيپاتوسلولر کانسر پای ته رسيږي چی په امريکا کی هرکال د25زرو په شاوخوا کی ناروغان د کبد دمزمنو ناروغيو او سيروزس له کبله خپل ژوند له لاسه ورکوي چی پدی کی عمده برخه تقريباً40 فيصده د HCV له کبله وي HCV زيات ژنومي انواع لري پداسی ډول چی دنړي په مختلفو هيوادونو کی ددی ويروس خاص ژينوتيپونه شايع دي دا ويروس د خپل مزمن عفونت په دوره کی په په خپل ژنی جينس کی دتغيراتو سره مخ کيږي د HCV جنيتيکي تنوع دناروغ د کلنيکی علايمو په ښکاره کيدو کی تاثيرګذاره ندي ، اما دويروس ضد درملوته په جواب ورکولو کی موثردي. د HCV اکثره جلا شوی نموني دانترفيران په مقابل کی مقاوم دي.

د ناروغی وقايه :

دملوثي ستني ، سرنج او تيغ سره تماس نه کول او همدارنګه د ناروغ د ژوند وسايلو جلاکول ددی ناروغی څخه د ځان ساتني مهمي لاري دي.

تشخيص:

د تشخيص لپاره د ناروغ وينه لابراتوار ته واستول شي او تاييدي تسټ يی دستريپ پواسطه او مقداري يی داليزا او PCR پوسيله تشخيص کيږي.

د ناروغ درملنه:

تراوسه کوم واکسين نلري او دويروس ضد دواګانو لکه انترفيرون او ريباورين د 48 -24 هفتو لپاره تجويز کيږي او 50-60 فيصد کسانو کی بهبودی ليدل شويده.

ويروس هيپاتيت D (عامل دلتا)

په HBV يوشمير ناروغانوکی يو سيستم د انتی جن- انتی بادی د انتی جن دلتا و انتی بادی دلتا پنامه پيژندل شوی داانتی جن په بعضی ذرات HBs Ag پيداکيږي. دلتا ويروس دپه وينه کی د HBs Ag دپوشش په واسطه احاطه شوی ده و 35 تا 37 نانومترو پوري قطر لري او د دلتا انتی جن (HD Ag) هيپاتيت D د RNA پواسطه رمزګذاری کيږي اود HBV دانتی جن کاملاً مجزا دی ناقص ويروسHDV دانتان دتوليد لپاره د HBs Ag پوشش ته ضرورت لري او د HBV په اکثريت شديدو واقعاتو کی پيدا کيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

هیپاتیت-E ویروس

هیپاتیت E ویروس یا (HEV) دهضمی لارو انتقالیږي او مخ په ترقي هیوادونو کی کله نا کله د څکلوداوبوذخایر په مدفوع آلوده کیږي اودناروغی د اپیدیمی سبب کیږي. داناروغي اول ځل په 1955 کال په اپیدیمی کی نوی دهلي په ښار کی د 29000 کسانو په هیپاتیت باندی داخته کیدو نه وروسته دڅکلو دملوثو اوبو له څکلووروسته کوم چې دفضلاتو پواسطه الوده شوی وی راپوروکړل شوامکان لري ددی نارروغی له کبله مرینه په حامله میرمنو کی تر20 فیصده ورسیږي.HEV غیرانساني پریماتونه هم الوده کوي او هغه کولای شوچې د منتنو حیواناتو د مدفوع نه لاس ته راوړو،موجوده معلومات ښایی چی داویروس دکالیسی ویروسونو دکورنی بیوفیزیلوژیک خصوصیاتو درلودونکي دي ،ژنوم یی چی پدی اواخرو کی بررسی شویدی دمنفرد مثبت RNA ځنځیر لرونکی دی اوجسامت یی 30-32 نانومترووپوری رسیږي

هیپاتیت (G) ویروس په انسانانو کی پیدا کیږي او دالوده ويني دتزریق له لاري او جنسی تماس له انتقالیږي اما ارزښت دکبدي ناروغیو په منځ ته راوړلو کی مشخص ندی اوجسامت یی60 نانومترته رسیږي. دا ویروس نوی کشف شوی اوپه فلاوی ویریده کورنی پوری تړلی دی.

ایدز AIDS

تعریف: کسبی عدم کفایوی معافیتي سندروم Acquired Immune deficiency syndrome (AIDS) و HIV دیووپروسي ناروغی څخه عبارت ده چې دانسان دمعافیت د عدم کفایه ویروس پوسیله Human Immune deficiency Virus (HIV) منځ ته راځي.

تاریخچه:

په 1979 کال کی دوه ځوانان چی دنیویارک ښار اوسیدونکي وه د kaposi sarcoma دتومور داعراضو سره ډاکټر ته مراجعه وکړه او دامریکا په نورو ښارونو کی هم مشابه تشخیص په یوشمیرسړیو کی کیښودل شو اودناروغی نادر حالتونه لکه pneumonia, pneumocystis carinii او دغیروصفي تظاهراتو سره دامریکا په زیاتو برخو کی ولیدل شو.پورته ذکر شوی حوادث تریوي مودي ډاکټرانو ته یوه معماوه ترڅو چی بالاخره دامهم رمزوپیژندل شواو داکترانو ته یوشمیر سوالونه پیدا شول چی ددی نادر حالت علت په هغه اشخاصو کی مخکی کاملاً صحتمند وه څه شی دي؟ اوهغه فکتورونه چې د پورته حالاتو په ارتباط یی درلوده دا وه چې ټول ناروغان Homosexual وه اوبل داچی ناروغي یی دمعافیتي سیستم دشدیدي ضعیفي ښودونکي وه.
اپیدیمولوژستانو له خپل ځانه داډول سوال کاوه چی دهغه اشخاصو ترمنځ چی په ناروغی اخته کیږي او هغه اشخاص چې صحتمند باقی پاتي کیږي فرق په څه کی بناً دانشمندانو پده باره کی تحقیقات شروع کړل اویوه کم وخت لپاره دامریکا په متحده ایالاتو کی دا سندروم Gay Related immune Deficiency په نوم یادیده دانشمندان حیران وه چی څرنګه دسړیو معافیتي سیستم ضعیفه کیږي،

(c) ketabton.com: The Digital Library

مشاهدات ددی بیان کوونکي وه چی ایدز زیادتره په هغه سړیو کی موجود وه چی زیات جنسی شریکان یی لرل او ساری جنسی امراض اودکولمو انتانات پکی موجودوه اوهمدارنګه په هغوو میرمنو ،ماشومانو او سړیو کی چی وینه ورته تطبیق کیده ناروغي په کی منځ ته راتله ،وروسته داسي ناروغان په افریقا، استرالیا اواروپا کی هم ولیدل شو،خوشبختانه ددانشمندانو د مطالعاتو او تحقیقاتو وروسته په چټکی سره وموندل شوچی دایدز دناروغی عامل یوویروس دی او د Retrovirus په نوم چی دویروسونو یو غټه کورنۍ ده دهغی له جملي څخه دي په امریکا کی پروفیسور Haward.timinو پروفیسور David Baltimore د HIV دکشف لپاره لمړني ګامونه واخیستل د HIV لومړی فوتوګراف دالیکترون مایکروسکوپ په وسیله په فبروری 1983 کال کی دپاستو پاریس په انستیتوت کی په هغه ځای کی چی یوګروپ فرانسوی محققینو دپروفیسورLuc Montagnire ترنظر لاندی کارکاوه واخیستل شو نوموړی ویروس دیوHomosexualسړي نه چی دلمفاوي عقداتو مزمن پرسوب یی لره تجرید کړ. څومیاشتي وروسته پروفیسور Montagnier اوهمکارانو یی Dr.Francois Barre.sinoussi Jean”claud دایدز په باره کی توضیحات نشر ته وسپارل اوهغوي یقین لرل چی دایدز سببی عامل یی پیداکړپه حاضروخت کی تخمیناً د 40 میلیونوپه شاوخوا کی افراد په ټوله نړي په ایدز مصاب دي.

پتوجینیزیس:

الف دایدز دسرایت طریقه : خوشبختانه ایدز انسانانو ته د اوبو،هوا اوغذا له لاری نه انتقالیږي بلکه دجنسي مقاربت له لاري چی دساری جنسی ناروغیو S.T.D اساس جوړوی انتقالیږي.همدارنګه ایدز دمنتني ویني اودویني دمحصولاتو ، دغړو دپیوند په شمول دسپرم او له مورڅخه جنین او یایی ماشوم ته انتقالیږي.

په اخرو کلونو کي د H.I.V د انتاناتواحصایه

د جنسي مجامعت له لاري 80 - 70 فیصد

1. له مور څخه ماشوم ته 10- 5 فیصد.
2. د معتادینو پواسطه دمخدره موادو دتزریق له لاري 10- 5 فیصد.
3. د نقل الدم له لاري 100-90 فیصد.
4. د ګدې ستني او پیچکاریو په وسیله 67 فیصد.

کلینیکی لوحه:

په HIV انتان زیات شمیر افراد دکالو لپاره بیدون د کوم اعراضو وي دانتان سره تر مواجه کیدو وروسته د AIDS ترجوړیدو تقریباً لس کاله په بر کی نیسي اوکله چی اعراض منځ ته راځي شاید په کافی اندازه وصفي نه وي تر هغه وخته چی ټولي موندني مترافق یانور اعراض ولیدل شي.

H.I.V سیستمیك اعراض:

1. تبه، د شپی له خوا خوله،دوزن له لاس ورکول دایدز معمول اعراض دي همدارنګه په ناروغانو کی خستګی، ضعیفی، نفس تنګی، مزمن اسهال ، په ژبه سپینی لکي Oral Candidiasis و لمفو ادینوپتی هم لیدل کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

2. Pneumonia سږي دناروغی لپاره مناسب ځای دی چې 70 فیصده ناروغان ماؤفه کوي ددی سینه بغل تشخیص شاید مشکل وي ځکه اعراض لکه تبه ټوخي او نفس تنګی غیر و صفی دي.

3. د مرکزی عصبي سیستم ناروغی : دمرکزی عصبی سیستم ناروغی دایدز په منتو ناروغانو کی لیدل کیږي چې عبارت دي له Meningitis Encephalopathy اوداسی نور.

4. دمحیطی عصبی سیستم ناروغي چې شامل poly neuro pathies التهاب mono neuropathies دی

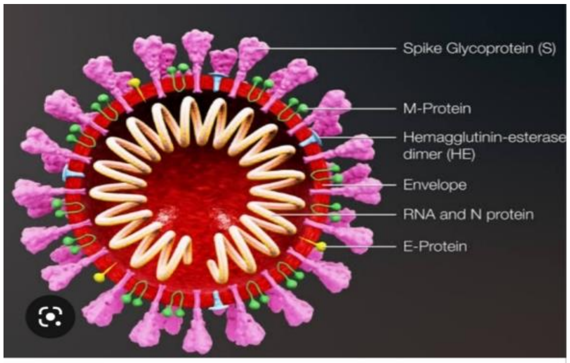
5. Rheumatologic Arthritis تظاهرات که یویا څو مفصلونه ماوفه کوي.

6. Retinitis رویت تشوشات اکثراً په فوری صورت په ایدزمنتن ناروغانو کی منځ ته راځي.

7. oral lesions دخولې Candidiasis او koplakia په څو دلایلو بالرزښته دي.

8. معدی معائی تظاهرات: چې شامل Candidial Esophagitis دایدزیو معمولی انتان دي اوهمدارنګه و کبدی تظاهرات ،جلدي تظاهرات Gynecologic اونور

.



9. دHIV خبیثه تظاهرات:معمولاً چهار نوع سرطانونه دایدز په تصنیف کی شامل دي

A. Kaposis Sarcoma

B. دماغزو ابتدایی لمفوما

C. Non Hodg King's Lymphoma .

D. دغاړی مهاجم کارسینوما

د ایدز وقایه:

1. له زنا او لواطت څخه په جدي ډول اجتناب وکړای شي او اخلاقي معیارات همیشه مراعت شي.

2. له هغو اشخاصو سره دجنسي مجامعت نه ځان ساتل چې دایدزخطرپکی موجودوي.

3. دهغه افرادو سره چې دایدز په انتان مشکوک دي دجنسی مقاربت په وخت کی د Condom کارونه.

4. صحی تبلیغات ،دHIV انتان او ایدز AIDS په باره کی دتنکیوځوانانو او ځوانانو دذهنو روښانه کول ،ځکه چې جنسي فعالیتونه په دی عمر کی زیات لیدل کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

5. هغه میرمني چی په HIV اخته دي باید دامیندوارئ څخه ځان د Contraceptive په کارونه وژغوري.

6. د معقم طبی سامان الاتو کارونه اوهمدارنګه د معقمو سرنجو استعمال په زرقي مخدره توکو په معتادینو کی اوهمدارنګه دمعقمو سامان الاتو استعمال دولادی نسایی ناروغو میرمنو ته

7. میرمني باید دامیندواري په وخت کی په ایدز اخته افرادو سره دجنسي مقاربت نه جداً اجتنا ب وکړي .

8. دغاښونو دویستلو او ډکولو په وخت کی د فورسیپس اوفریز معقم کول.

9. په سلماني ګانو او حمامونو کی د حفظ الصحي مراعات کول.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دریمه برخه

پرازیتولوژي Parasitology

د دي برخي زده کړيزي موخي:

محصلین په دي برخه کی دپرازیتونو او دهغی له ارزښت سره دقابله گی په رشته کی اشنا کیږي

ددی برخي په پای کی به محصلین پدی وپوهیږي چی:

1. پرازیتولوژی تعریف کړي .
2. د پرازیتولوژی ارزښت د قابله گی په عملکرد کی توضیه کی کړي.
3. د پرازیتونو دانتقال په طریقو وپوهیږي.
4. هغه پرازیتونه چی د جنین دسقط سبب کیږي وپیژني .
5. د واحد الحجروی او کثیرالحجروی پرازیتونوترمنځ توپیروپیژني.

تعریف: پرازیتولوژي دهغه علم څخه عبارت ده چی پرازیتونه (طفیلات) د مورفولوژی له نظره او متقابله تاثیرات یی دمیزبان او محیط سره مطالعه کوي.

پرازیتونه Parasites

وحید الحجروی اویا کثیرالحجروی موجودات دی چی دخپل ژوند یوه برخه او ټوله برخه په یوبل عضویت یعني میزبان کی (Host) تیروي او له هغه څخه خپله غذا لاس ته راوړي دبعضي پرازیتونو عمل دمیزبان په بدن بی اثره وی او دبعضی دعمل په نتیجه کی ناروغی منځ ته راځي،نظر دژوند کولو طریقي او دژوندکولو دشرایطو په انتخاب په لاندی مختلفو اشکالو نوم گذاري کیږي:

1. **خارجي پرازیت**: له هغه پرازیتونو څخه عبارت دی چی دمیزبان دبدن په خارج کی ژوند کوي لکه سپږه ،کنه او داسی نور.
2. **داخلي پرازیت**: له هغه پرازیتونو څخه عبارت دی چی دخپلی نمواو د ژوند دبقا په خاطر دمیزبان دبد په داخل کی

(c) ketabton.com: The Digital Library

ژوند کوي لکه آميب او داسي نور.

3. **اجباري پرازيت**: له هغه پرازيتونو څخه عبارت دی چی مطلقاً دخپل نشوونمو او دژوند دبقا لپاره ميزبات ته ضرورت لري.

4. **اختياري پرازيت**: هغه پرازيتونه دي چی دميزبان د بدن نه علاوه کلولای شي په ازاد محيط کی هم ژوند وکړي.

5. **دوره ئي پرازيټ**: له هغه پرازيتونو څخه عبارت دی چی دخپل ژوند يوه دوره په يوه ميزبان کی تيروي او دڅو ميزبانانو په بدن کی ژوند کوي.

هميشه پرازيتونه دخارجی محيط نه دميزبان وجود ته په دری شکلو رسيږي:

A. په فعال شکل د پرازيت د حرکت او فعاليت پوسيله.

B. په غيرفعال شکل د غذايی موادو ،اوبو،هوا،خاورو او دوړو پوسيله

C. په منفعل شکل د حشراتو پواسطه چی د Vector په نوم ياديږي.

کله چی پرازيتونه د ميزبان عضويت ته رسيږي په لاندو ډولونو عمل کوي:

الف سمي تاثيرات: مثلاً ګذری موضعی فلج کوونکي تاثيرات او دکولمو دچينجيو عصبي تاثيرات.

ب. ترضيضي تاثيرات: مثلاً آميب دکولمو دجدار دترضيض سبب کيږي او دزخمونو دجوړيدو سبب کيږي.

ج. تخريشي او التهابی تاثيرات: مثلاً دجارديا عمل په اثناعشر کولمو.

د. ميخانيکي تاثيرات: مثلاً اسکاريس دکولمو دبندش سبب کيږي او دنوموړی چيچی داخليدل صفراوي قنات ته د ميخانيکی بندش سبب کيږي.

د پرازيتونو په مقابل کی د بدن عکس العمل:

بدن د پرازيتونو دحملي په مقابل کی په لاندي ډولونو عکس العمل ښايی:

1. فګوسايتوزسيس: دبلع کولو عمل

2. دويني دکريواتو تغيرات : اکثراً د پرازيتونو تر حملي وروسته د ايزونوفيلونو تعداد چی په وينه کی تر 6% فيصده پوری دی حتی تر 20 فيصد اوله دی لوړوي.

3. توموری عکس العمل: ناحيه پرسيږي مثلاً کبدی آبسی په آميب هيستوليتيکا.

4. کيستيك عکس العمل: کله چی پرازيت دانساجو په داخل کی او يا دبدن په يوه برخه کی ځای ونيسي د پرازيت دموضعی کولو لپاره د ماوفی ناحيی شاوخوا ديوي سختي غشا پوسيله پوښل کيږي چی دا ساختمان مجموعاً (Cyst) په نوم ياديږي.

5. په بعضی پرازيتي ناروغيو کی دبدن دتودوخي درجه لوړيږي او تبه منځ ته راځي.

6.جلدی عکس العملونه: په بعضی پرازيتي ناروغيو کی جلدي حساسيتونه دپت په شکل ،جلدي رش اونوروتبارز کوي ،پرازيتونه نظر مختلف خواصوته کولای شي خپل تولي تکاملي مرحلي د هګي دحالت نه تر بوکاهل پرازيت پوري په عين ميزبان او يا ځوميزبانو کی د ميزبان دبدن په خارج او يا داخل کی تير کړي اودا تکاملی دوره د حياتی سيکل Life

(c) ketabton.com: The Digital Library

Cycle په نوم يادېږي.

وقايه:

د پرازيتي ناروغيو د وقايې لپاره بايد د پرازيت حياتی سيکل قطع کړای شي او عمدتاً په لاندی ترتيب صورت نيسي :

1. د فعال مرضی واقعاتو تشخيص او درملنه .
2. د ناقل (vector) له منځ وړل
3. د انتقال دواسطو پاکول لکه غذا ،اوبه اوداسی نور.
4. کيستيك عكس العملونه Cystic.

د پرازيتونو تصنيف

په عمومی ډول پرازيتونه په دوه لاندي مشخصو ګروپو ويشل شويدي :

1. پروتوزوا Protozoa
2. ميتوزوا Metazoa

چی هر يو يې جلا مطالعه کوو

پروتوزوا {Protozoa}

د حيواناتو د عالم ساده ترين ګروپ حيوانات پروتوزوا دي چی ډيروړوکی اووحيدالحجروي جسامت لري حجري يی دواضح هستی لرونکي دي.

بيولوژيکی خواص:

1. وحيد الحجروی دي.
2. حجره يی واضح هسته ،هستوی غشا او هسته چه لري.
3. سايتوپلازم يی ګولجی اجسام او مايتوکاندريا لري.
4. دژوند په تولّه او يا يوه دوره کی حرکت لري چی حرکت يی داهدابو ،فلاجيل او يا پښو پوسيله صورت نيسي.
5. په پرازيتی شکل دانسان او يا حيوان په بدن کی او په ازاد ډول ژوند کوي .

د پروتوزوا تصنيف:

پروتوزواپه څلورو عمده کلاسو ويشل کيږي :

1. فلاجيلاتا کلاس Class flagellate : ددی کلاس اعضا د فلاجيل پواسطه حرکت کوي ددی کلاس مهم جينس عبارت دی له لشمانيا، تريکوموناس او جيارديا څخه.
2. Class Rhizopod ددی کلاس اعضا دکاذبو پښو په وسيله حرکت کوي او داميبونو مختلف ډولونه پدی کلاس کی شامل دي لکه Entamoeba Histolytica Entamoeba Coli وغيره.

(c) ketabton.com: The Digital Library

3. سپوروزوا کلاسClass sporozoa : پدی کلاس کی نسجی او دموی سپوروزیتوه شامل دي لکه پلازموديم ملاريا و غیره.

4. Class ciliata: ددی کلاس اعضا دحرکی اهدابو لرونکي دی چی مثال یی عبارت دی له Balantidium Coli چی هر گروپ په جلا بول او په لاندی ترييب سره مطالعه کيږي.

5. Class flagellate

پدی کلاس کی پنځه جینس شامل دي ولی نظر په طبی ارزښت مونږیی دري جینس چی پورته ذکرشول مطالعه کوو.

جیاردیا لمبیلا Giardia Lambilia

دوحیدالحجروی پرازیتونو څخه عبارت دي چی د امعا په علوی برخه او صفراوي لارو مرضی افت او تخریش تولیدوي اوذکر شوی افت د Giardiasis " lambliosis په نوم یادیږي.

مورفولوژی Morphology: دا پرازیتونه د خپل ژوند په دوران کی په دوه شکلونو لیدل کیږي:

- فعال شکل (تروفوزوئیټ) Trophozoite .
- کیست شکل (Cyst).

فعاله حجره د ناك په شان شکل لري او طول یی 30 -10 مایکرومتروپوری دی او کیست یی 14- 8 مایکرومترطول لري همدارنګه دیومحیطي دیوال Periplast او څلور جفت فلاجیلونو چی یوجفت یی دقدامي نهایت یوجفت یی دخلفي نهایت او دوه جفت یی دپرازیت دقدامي وجه نه منشا اخلي .فلاجیلونه د مخصوص ساختمان Blepharoplasts څخه منشأ اخلي اود Axostyl په نوم يومخصوص ساختمان پرازيت په دوه مساوي برخو ويشي چي دواړو طرفو ته يوه عدد هسته قرار لري علاوتاً دپرازیت په قدام کی معوج چوشک مانند ساختمان موجوددی او پدی ترتیب یی حجري ته د کاغذپران شکل ورکړي دی،ذکرشوی پرازیت د خپل ژوند په دوران کی که چیری له یونامساعد محیط سره مخامخ شي خپل ځان دیوي سختي غشا پوسیله پوښوي اوپه یومقاوم شکل بدليږي چی داشکل د cyst په نوم یادیږي .ددی پرازیت سیست بیضوی شکل لري چی د 4--2 عددو پوری هستي لري او دشرایطو په مساعدیدو سره د سیست نه فعاله حجره منځ ته راځي.

حیاتي سیکل:

دذکرشوی پرازیت فعال شکل په اثنا عشر او جیجونوم او یا بعضاً دانسان د کولمو په نورو برخو کی ژوند اوتکثرکوي چی یوشمیر یی دکولمو د جدار څخه جلاکیږي اود معایی محتویاتو سره د سفلي امعاووپه لور حرکت کوي او دکولمو په داخل کی پرازیت دسیست په شکل بدليږي او ذکرشوی سیست په غایطه موادو کی اطراح کيږي . اطراح شوی سیست د غایطه موادو نه دشخص دنوکانو لاندي ،غذایی موادو او اوبو ته لار پیداکوي او دهغوي دملوث کیدوسبب کیږي چی پدی انتقال کی د رفع حاجت وروسته د نظافت نه مراعت کول،د بدرفت دنظافت نه مراعت کول او له اوبوسره یی تماس او د مچانو پوسیله د موادو ملوث کیدل شامل دي دملوثو موادو داستفادي له لاري دپرازیت سیست دانسان هضمي جهاز ته انتقالیږي او دوباره خپل پخوانی حیاتی سیکل تعقیب کوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د جیاردیا لمبیلا د ناروغی تولید:

ذکرشوی پرازیت د خفيفي ناروغی د تولید خاصیت لري اویواځي په هغه صورت کی چی شمیر یی ډیرزیات وي او په هغه حالاتو کی چی دبدن مقاومت ډیر کم شي اوپه ماشومانو کی ناروغي منځ ته راوړي

چی میکانیزم یی د کولمو د دیوال په تخریش او دپرازیت پواسطه دنیم هضم شوی انسانی موادو استعمال دی علاوه له دی پرازیت کولای شي چی صفراوی لارو ته داخل شي او دنوموړولارو دبندیدو سبب شي.

اعراض اوعلایم:

معمولاً بی عرض وي اما که اعراض تولید کړي دزیات مقداربد بویه ،تخمري او دانو لرونکو غایطه موادو په په اطراح متصف دی او یا داچي صفراوی دردونه تولیدوي او په ماشومانو کی داسهال سبب کیږي.

د ناروغی تشخیص:

دناروغ د غایطه موادو په معاینه کی د پرازیت کیست لټول کیږي او نادراً یی فعال شکل هم لیدل کیږي.

وقایه:

د اوبو، غذا، لاسونو او نوکانو د خفظ الصحي مراعات کول دي.

درملنه:

ساده او انتخابی درمل یی میترونیدازول Metronidazole یا Metodine دی چی نظر په عمر تجویزکیږي.

(Trichomonas) تریکوموناس

فلاجیل لرونکي (مویك دار) پرازیت دی چی په کولمو اودمیرمنو په طرق تناسلی (مهبل) کی ژوند کوي او مونږ نظر په ارزښت یواځي T- vaginalis ترمطالعي لاندي نیسو.

Trichomonas Vaginalis

دیو بیضوی شکل پرازیت څخه عبارت دی چی طول یی د 30- 5 مایکرومتروپوری رسیږي همدارنګه دڅلورو عددو قدامي فلا جیل لرونکي دي چي اوږدوالي یی د حجري دقامت نه اوږد دی او د بلیفار و پلاست نه منشأ اخلي دا پرازیت دخپلي ارتجاعی غشأ پوسیله په آسانی تغییر شکل کولای شي یوعریضتر فلاجیل مانند ساختمان دحجري د قدام نه منشأ اخلي او دحجري 1/3 تر 2/3 قدامي وجهي ته رسیږي چی د undulating غشأ په نوم یادیږي. دا پرازیت دیوي هستي اویو Axostyl لرونکی دی.

د اسیدو ځاي : این پرازیت اکثراً دمیرمنو په مهبل کی ژوند کوي.

د سرایت طریقه:

1. ذکرشوی پرازیت د میرمنو دمهبل نه دجنسي مقاربت له لاري دسړیو احلیل او حتی ترپروستات پوري رسیږي چی دجنسي مقاربت له لاری نوروميرمنو ته انتقالیږي.
2. هرکله چی د معاینه کولو وسایطو پواسطه مصاب شخص معاینه شي اوتعقیم نشي نو سالم شخص ته ناروغي انتقالیږي.
3. د کاغذ تشناب دکاروني پواسطه ، توکراونورو پواسطه هم سرایت کوي.ذکرشوی پرازیت د میرمنو په مهبل (Vulva) اودرحم په عنق کی او نادراً دسړیو په احلیل او یا پروستات کی ځاي نیسي اود التهاب سبب یی کیږي چی په میرمنو کی شدیدوي او دسوزش،تخریش او سپین رنګه افرازاتو سبب کیږي اما په سړیو، وړوماشومانو او زړو میرمنو کي زیات وصفي نه وي لدی کبله ویل کیږي چی چي دمهبل دمحیط (Ph) دتوالد اوتناسل په دوره کی د ناروغی په تولید

(c) ketabton.com: The Digital Library

کی رول لري.

تشخيص:

د مهبلی افرزاتو نمونه اخيستل کيږي او په لابراتوار کی تر ميکروسکوپ لاندی معاينه کيږي.

وقايه:

د شخصی حفظ الصحه مراعات کول او دناروغ کس سره له تماس څخه ډډه کول.

درملنه:

اساسي درملنه يی د حساس انتي بيوتيکو د تطبيق څخه عبارت ده.

لشمانيا يا سالدانه {Leishmania}

له دی کبله چی سالدانه لومړی د لشمان پواسطه کشف شوه پدی نوم ونومول شوچی نظر دموضوع ارزښت ته دلشمانيا دري نوع چی په انسان کی دانتاني ناروغيو سبب کيږي تربحث او مطالعي لاندی نيسواو عبارت دی له .

1. Leishmania.Tropica يا جلدی سالدانه.
2. Leishmania. Donouani کالازار يا حشوی سالدانه.
3. Leishmania. Braziliensis: مخاطی جلدی سالدانه.

مورفولوژی:Morphology ذکر شوی پرازيت په دوه شکلو ليدلای شو :

A. فلاجيل لرونکی شکل چی داوږد ماکو مانند جسم لرونکی دی اوپه خپل يو نهايت کی ديوعدد فلاجيل لرونکی دی چی اوږدوالي يی د قامت برابر دی او دحجري په داخل کی يوعدد هسته قرار لري او دپرازيت دا شکل د پيشو په هضمی جهاز اوزرعيه کی محيط پيداکيږي او د Leptomonod په نوم يادي‌ږي.

B. لشمانيل يا غير فلاجيل لرونکی شکل :پدی شکل کی خاکی ماشي دنيش وهلو پواسطه عفوني پروماستيګوتونه انتقالوي او پروماستيګوتونه بلافاصله دماکروفاژو پوسيله د بلع کولو وروسته په اماستيګوتونو بدليږي چی اماستيګوتونه بيضوی شکل لري او 6-3x3-1ميکرومتروته يی ابعاد رسيږي. او دحبيبوی هستي لرونکی دی چی په يوطرف کی يومخصوص چوشک مانند ساختمان چی شديداً رنګ اخلي او د kinetoplast په نوم ياديږي موجوددی.

حياتي سيکل:

د پرازيت لشمانيل شکل دانسان ،سپی اوصحرايي موږکانو دبدن په داخل کی ليدل شوی دي چی دويني پوسيله د خاکي ماشي sandfly دچيچلو پواسطه دهغوی هضمی جهاز ته داخليږي.او دماشي په هضمي جهاز کی په ليتوموناد شکل بدليږي اووروسته له تکثر نه دماشي ستوني او خولي ته رسيږي اوتراکم کوي پدی اثنا کی که چيري منتن ماشي انسان وچيچي دويني د څښلو په وخت کی يوتعداد پرازيتونه دانسان بدن ته داخليږي دا فلاجيل لري اما د فګو سايتوزيس وروسته په لشمانيل شکل بدليږي چی تکثرکوی او دفګوسيتونودزياتيدو په اثر هغه شليږي او پرازيت ازاد نسج ته داخليږي. په

(c) ketabton.com: The Digital Library

Donouani شکل مرضي عامل ويني ته سرايت کوي او له هغه ځايه جگر،طحال اونوروبرخو کی ځای په ځای کيږي اما د تروپيکا او برازيلينس په شکل پرازيت په موضعی شکل په تلقيح شوی ساحه کی تکثرکوي.

خاکي ماشی:

لکه څرنگه چی دنوم څخه معلوميږي يوه وړوکي خاکی رنگی ماشی دی چی معمولاً په تودو او بادنه لرونکو سيمو کی ژوند کوي ذکرشوی ماشی معمولاً دکيناستو او پرواز کولوپروخت کی اواز نه توليدوي اومعمولاً ميل لري چی دتوپ وهلو پوسيله ديوځای نه بل ځای ته الوزي او معمولاً لومړی په مرضی ناحيه کيني.

د ناروغی توليد:

هغه ناروغي چی ددی پرازيت پوسيله منځ ته راځي عبارت دی له :

1. جلدی سالدانه.
2. حشوی سالدانه.
3. جلدی مخاطی سالدانه.

د ناروغی تشخيص:

دزخم ناحيه تراش کيږي اوورسته سيروزيتي مايع يی راټوليږي او د گيمزا ميتود د تلوين په واسطه مطالعه کيږي.

د خاکي ماشي وقايه:

1. د ماشي يا ناقل له منځه وړل
2. د مخزن له منځ وړل (سپی او صحرايی موږک)
3. د مرضي واقعی درملنه.

درملنه: Glocantine اود گلو کانتين مرکبات پری زيات موثر دي .

Rhizopodaرايزوپودا

ټول آميبونه پدی کلاس کی شامل دي او دوحيدالحجروی ارگانيزموڅخه عبارت دی چی دکاذبو پښو پوسيله حرکت کوي آميبونه په مختلفو انواعوويشل شويدی امانظر دهغي طبي ارزښت ته دهغی يوه نمونه چی د Entamoeba histolytica په نوم ياديږي دلته تر مطالعي لاندي نيسو.

انتاميباهيستوليتيکا {Entamoeba Histolytica}

يو پتوجن اميب دی چی د آميبيازيس د ناروغی سبب کيږي .

Morphology يا شکل: ددی پرازيت فعال شکل اندازه15-30 مايکرومترو اوکيست يی 10-20 مايکرومتروپوری رسيږي.

داپرازيت دخپل ژوند په سير کی په دوه شکلونو ليدل کيږي.

A-فعال شکل يا تروفوزوئيټ Trophozoites

B-cyst شکل.

د اميب فعاله حجره ناثابت شکل لري او په هغه کی لاندی ساختمانی اجزاوي ليدل کيږي.:

(c) ketabton.com: The Digital Library

1. نازك حجروي غشا.

2. سایتوپلازم.

3. هسته: چې د هستوی دیوال لرونکی چې په داخل کی کروموزوم قرار لري.

سایتوپلازم یی دوه واضح برخي اکتو پلازم او اندوپلازم لري چی دفعال حجري یه شکل همیشه دتغیر په حال کی دی او دحجري په یوه برخه کی برامده گی او فرورفته گی تولیدوي ،نوموړی برامده گی د کاذبو پښو په نوم یادیږي دا جوړښتونه دحجري په حرکت او تغذیه کی مرسته کوي او هر کله چی غذایی مواد واخیستل شول دسایتوپلازم په داخل کی دیوي حلقي پواسطه احاطه کیږي اوغذایی واکیولونه منځ ته راوړي هرکله چی دا حجره دنامناسب محیط سره مواجه شي خپل شاوخوا په یوه سخته غشا پوښوي او په مقاوم شکل یا کیست بدلیږي د کیست په داخل کی د 4 -1 عددو پوری هستي لري کیست په سوړ او یخ محیط کی تر 12ورځو او په اوبو کی د 21 - 9 ورځو پوری ژوندی پاتی کیدای شي.

حیاتی سیکل:

دا پرازیت دایمی پرازیتی ژوند لري دانسان په غټو کولمو کی ژوند کوي چی د ترفوزوئیت په شکل وي اوذکرشوی حجري دبکتریاوو او دکولمو دداخل منحله مواددو څخه تغذیه کوي اما په بعضی وختو کی دا امیب د کولمو په دیوال حمله کوي دتخریش، التهاب او زخم جوړیدو سبب کیږي او ناروغي منځ ته راوړي چی د ناروغی په تولید کی دبدن ددفاعی قوي کموالی،خسته گی او سوتغذي مهم رول لري ،دفعال امیب یوشمیر حجري دویش په سیر کی دموادو پوسیله دکولمو داخل ته وړل کیږي او د غایطه موادو د جوړولو د عملیي په دوران کی په کیست بدلیږي چی دغایطه موادوسره یوځای محیط ته اطراح کیږي خارج شوی کیست د غایطه موادو څخه دمستقیم تماس پوسیله اویا د مچانو،سپیاو پیشوگانو په وسیله غذا،اوبو اویا دانسان لاسونو ته رسیږي او ذکرشوو ملوثو موادوپوسیله دوباره دانسان پواسطه بلع کیږي چی دمعدي دتیزابو پوسیله کیست ضعیف کیږي او په وړو کولمو کی د کیست نه بیرون راوځي او دهستو دشمیر مطابقه دکیست له داخل څخه فعال امیب بیرون کیږي او خپل حیاتي سیکل دوباره تعقیبوي.

انتامیباهیستولیتیکا اعراض اوعلایم:

د امیب وصفي ترین عرض وینه لرونکی پیچش دی ولی خارج معائی آفات لکه کبدی ابسي چی دکبدي ناحیي په درد ،غټوالی متصف دی چی دامیب دمهاجرت په وجه چی دباب دوران په واسطه کبد ته ځي منځ ته راځي او معمولاً دناروغی زیاته برخه په مزمن شکل سیر کوي.

د ناروغی تشخیص:

دتازه غایطه موادو څخه مرضی نمونه خصوصاً دهغي برخي څخه چی وینه اوبلغم لري اخیستل کیږي که چیري په چټکی سره معاینه شي ممکن دامیب فعال شکل چی دویني دسري حجري په داخل کی موجود دی ولیدل شي اما که چیری اخیستل شوي مواد ساړه شي او یا اسهال موجود نه وي تنها دامیب د کیست شکل موندلی شو.

تفریقی تشخیص:

1. ددی امیب په فعاله حجره کی دویني سره حجره موجود ده او په نورو ډولو کی موجو نه وي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

2. ددی امیب کریوزوم مرکزی موقیعت لري او نور ډول یی محیطی موقیعت لري.
3. Histolytica آمیب ځلور عدده هسته چی لري او کولای امیب اته عدده هسته چی لري.

وقایه:

داوبو، سبزیجاتو حفظ الصحه او همدرنګه شخصی او محیطی حفظ الصحه مراعاتول.

درملنه:

میتودین-Metodine میترونیدازول Metronidazole و Tinidazole پری ښه تاثیر لري.

داسپوروزوا کلاس Class Sporozoa

سپوروزوا له هغه پرازیتونو څخه عبارت دی چی دخپل ژوند ټوله دوره اویا یی یوه برخه په ژوندیو انساجو تیروي او دا کلاس په څومختلفو جینس ویشل شویدی او تقریباً په نری کی تراوسه 120ډولونه پیژندل شویدي چی له جملي څخه یی ځلورډولونه په انسانانو کی ناروغي تولیدوي او مهمترین یی G"plasmodium دی پلازمودیمونه دويني پرازیتونه دی چی دخپل ژوند دوره په دوه میزبانانو کی تیروي.

مورفولوژی Morphology: ځلورمختلف ډولونه ددی جینس چی نظر شکل اوحیاتی سیکل له پلوه یوله بل څخه توپیر لري او د انساني افاتو سبب کيږي چي په لاندي ډول دي:

1. Plasmodium. Vivax:
2. Plasmodium. Falciparum :
3. Plasmodium. Malaria:
4. Plasmodium. ovale:

چي په افغانستان کی دvivax ډول زیات عمومیت لري او falciparum په ندرت سره لیدل کيږي او دوه نورډولونه یی دومره زیات نه لیدل کيږي.

حیاتي سیکل:

په عمومی ډول دپرازیت حیاتی سیکل دوه دوري تعقیبوي:

⇦ شایزوګونی دوره (schizogony) یا یاغیر جنسی دوره چی دانسان په بدن کی تیريږي.

⇦ اسپورو ګونی دوره (sporogony) یا جنسی دوره چی د ماشي (مونث انافیل) په بدن کی تیريږي.

A.شایزوګوني دوره: د منتن ماشی پواسطه د چیچلو وروسته د انسان ويني ته د سپوروزئیت له داخلیدو شروع کيږي او لاندي مراحل لري.

1.**منتن انافیل ماشی** : دچیچلو پواسطه یوشمیرپرازیتونه چی دوک مانندہ شکل لري او متحرک دي سپوروزویتونه دويني دوران ته داخلوي دا جسمونه په چټکي له ويني پاک کيږي او په کبدي حجرو کی ځای نیسي چی هلته نشوونمو او انقسام کوی چی په کبدی حجرو کی دشمیر ترزیاتیدو وروسته مدور جسمونه چی میروزوییت

(کرپتوزوئیت) په نوم یادیري دوینی دوران ته ازادوي چی دا مرحله Pre Erythrocytic په نوم یادیږي په PF ډول

(c) ketabton.com: The Digital Library

کی په کبدی حجرو کی ننوتل داخل شوی پرازیتونه له حجرو څخه خارجيږي اما په نورو دري ډولونو کی یوشمیر پرازیتونه په کبد کی باقي پاتی کيږي چی له دی امله دناروغی عود لیدل کيږي.

آزاد شوي میروزوئیتونه: دويني په دوران کی دويني په سروحجراتوحمله کوي او هغه منتن کوي او دسروحجرو په داخل کی نشوونمو کوي په اوله مرحل کی حجره دحلقي شکل نیسي او په یوه خوا کی کروماتین جسیمات په واړه شکل لیدل کيږي وروسته دحجري په داخل کی حبيبوی مواد پیدا کيږي او امیبويید اجسام منځ ته راوړي (Matur trophozoite) د تروفوزوئیت په داخل کی متکامل حبيبوی مواد او هستوی مواد زیاتيږي او خام شايزونت منځ ته راوړی چی هستوی مواد انقسام کوی او دمتعدد کتلات جوړوي چی دپاخه شيزونت په نوم یاديږي دا حجره په وړو کتلو ویشل کيږي چی د سري حجري د ځیری کیدو وروسته یوشمیر میروزوییتونه دويني دوران ته ازادوي چی دا مرحله د Erythrocytic مرحلي په نوم یاديږي پدی مرحله کی د vivax نوع شايزونت معجم وی او سره حجره پړسوي او علاوه لدي بعضی بنفشوی نقطي د شوفنر په نوم د سري حجري په داخل کی معلوميږي

اما د ملاريا په نوع کی سره حجره پرسيږي او بعضي نصواري لکي پکی لیدل کيږي. په PF نوع کی دسری حجری حجم تغییر نه خوري او بعضي دوه پرازیتونه دعین حجري په داخل کی لیدل کيږي ددی دوري دتکمیل موده په هر نوع کی فرق کوي چی په کلی ډول دملاريا په نوع کی 72 ساعته دی اوپه نورو دری نوع کی 48 ساعته دی خارج شوی میروزویتونه کولای شي په وینه کی نوی دويني حجري او یا کبدي حجري ماوفه کړي

په PF نوع کی یواځي نوی سري حجري ماوفه کوي چی له دی سببه خبیث سیر لري اوپه دری نورو نوع کی برعلاوه له سروحجرو یوشمیرنوري حجري هم ماوفه کوي او پدی وسیله د Exo"Erthrocytic مرحله مهیا کوي یعني باقی میروزویتونه په کبدی نسج کی او هغه میروزویتونه چی جدیداً حجره ماوفه کوی

B.اسپوروګوني دوره: ذکر شوی حجره په خپل تکاملي سیر دڅو دورو انقسام ورسته یوشمیر حجري وروسته لدي چی په متکامل تروفوزویت نشوونمو وکړی ددی په عوض دشایزونت د تکامل په لوري سیر کوي حجروی مواد نه ویشل کيږي اونشوونمو کوي اود ګامیت شکلونه منځ ته راوړي،ګامیتونه په دوه ډوله دي :

1. مذکر ګامیت یا Microgamete
2. مونث ګامیت یا Macrogamete

ذکرشوی ګامیتونه نظرډپرازیتونو مختلفو انواعو ته مختلف اشکال لري مثلاً په وایواکس کی بیضوی شکل اوپه فلسیپارم کی کیله مانند شکل لري ذکرشوی ګامیتونه دیوکم وخت لپاره په وینه کی باقی پاتی کيږي اووروسته له منځه ځي .هرکله چی انوفيل ماشي منتن انسان ووچیچي یوشمیرمذکراومونث ګامیتونه دپرازیت له نوروشکلوسره یوځای بلع کوي ګامیتونه د ماشي په معده کی القاح کيږي اوزایګوټ جوړوي وروسته زایګوټ تکامل کوي او متحرک شکل منځ ته راوړي چی د Okenit په نوم یاديږي Okenit دماشي دمعدي دیوال نه تیريږي او دمعدي دخارجی غشا لاندي ځان په یوه غشا احاطه کوي چی دا حالت د Ocyst په نوم یاديږي. ترانقسام وروسته ذکرشوی کیست ځیري کيږي اویو زیات شمیر

(c) ketabton.com: The Digital Library

سپوروزویتونه دماشی دخولی جوف ته داخل او د کیمیاوي حادثی دجذب په اساس لعابیه غدواتو ته رسیږي او دماشي د چیچلوپه وخت کی دوباره دسالم انسان بدن ته داخلیږي دا مراحل د سپوروګوني په نوم یادیږي.

اعراض اوعلایم:

د تبې له حملو څخه عبارت دی چې نظر ډول ته یې یوه یا دوه ورځې وروسته حمله کوي او په ملاریا ډول کې وروسته له دریږ ورځو یعنې په څلورمه ورځ او په دریو نورو ډولونو کې په دریمه ورځ تبه څرګندیږي چې له همدې امله د تریسین او کوارتین تبو په نوم یادیږي.

د کلاس اسپوروزوا تشخیص :

د تبې د حملې په وخت کې د ناروغ د ګوتې له څوکې یا د غوږ له نرمۍ څخه وینه اخیستل کیږي او له هغې څخه دوه ډوله سلایډونه جوړیږي:

1. **نازک فلم:** دوه قطرې وینه د سلایډ په یوه برخه کې ځای پر ځای کړئ او د بل سلایډ په مرسته یې په قراره د سلایډ پر مخ نشر کړئ.
2. **ضخیم فلم:** څو قطرې په دایروي او ضخیم ډول نشریږي.

ترتیب شوی سلایډ په آزاده هوا کې وچوو او نازک فلم له 50 فیصده میتایل الکهول سره معامله او تثبیت کوو وروسته یې په محلول یا ګیمزا رنګ کې اچوو او رنګ اخلي. په دې رنګ کې حمرا کریوه (سره حجره) ګلابي رنګ، د پرازیټ سایټوپلازم آبي رنګ او کروماتین سور رنګ ځانته غوره کوي، همدارنګه کولای شوو لشمان رنګ په مرسته هم دا پرازیټ تشخیص کړو نومړی رنګ دا ډول جوړیږي چې 200 ملي ګرامه د لشمان پوډر په کیمیاوي تله (ترازو) کې وزن کوو او په 100 سي سي میتایل الکهول کې مخلوطوو او وروسته له فلتر کولو تړې کار اخیستل کیدای شي.

درملنه: استعمال شوي درمل باید دا ډول انتخاب شي چې په دوراني او نسجي ګامیتونو او شایزونتونو تاثیر ولري باید په لاندې ترتیب سره انتخاب شي که څه هم کلوروکین د پلازموډیم د ټولو ډولونو لپاره انتخابي درمل دي او نومړي درمل په هغو پرازیتونو چې د وینې په دوران کې دي تاثیر کوي خو په خارج دموي پرازیتونو تاثیر نلري. بل درمل د Primaquine په نوم یادیږي چې د RBC په خارجي پرازیتونو تاثیر لري له همدې امله د اساسي درملنې په موخه اړینه ده چې دواړه درمل یوځای تطبیق شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

توکسوپلاسموس گاندی Toxoplasmosis gondi

داپرازیت د سپوروزوا له جملې څخه دی او د Toxoplasmosis ناروغی منځ ته راوړي.او یواځنی نوع ناروغی یی Toxoplasma gondii پیژندل شویده دا پرازیت دحجرو په داخل کې نشوونمو کوی او په طبابت کې یوه مهم پرازیت شمیرل کیږي .نوموړی پرازیټ په 1908 کال کې کشف شویدی.

مورفولوژی:

داپرازیت په ژوندی حالت کې دیوقوس یانیم هلال په شکل وی چې اوږدوالی یی 5-7 مایکرومترو واوعرض یی 2-3 مایکرومتر پوری دی ، ددی پرازیت یو نهایت مدور دی او بل نهایت یی نازکه په نظر راځی . دپرازیت ډول مدور نهایت ته نږدی دی او دحرکت لرونکی دی چې دخپل نازکه نهایت پوسیله حجری ته داخلیږي دا پرازیت زیاتره په R.E.S حجرو کې پیدا کیږي او په داخل حجروی شکل نشوونمو او تکثر کوی او په تلوین کې په رومانسکی رنګونولیدل کیږي Cytoplasm یی ضعیف ابی رنګ اونوی حجره (نوه) یی سوروربښانه رنګ ځانته نیسی

پرازیت دانتی کورونو دحملې په وخت کې مقاومت ښایي او کالونه ژوندی پاتې کیدای شی .پرازیت په یوشمیر زیاتو حیواناتو او زیاتره په پیشوګانو کې چې ددی پرازیت لپاره حساس حیوان دی ځای نیسی، د Toxoplasmosis ناروغې کورنی حیوان څخه انسان ته سرایت کولای شي چون د Toxoplasma پرازیت په هر نوع اقلیم کې سازش کوی لذا دناروغۍ واقعات په ټوله نړۍ کې لیدل کیږي.

په حیواناتو کې د Toxoplasmose خپریدل یا انتشار:

د توکسوپلازموس ناروغی دنړۍ په ټولو برخو کې په حیواناتو کې لیدل شویده تراوسه په 45 ډوله تی لرونکو حیواناتو کې لکه سویه- غوا- پسه- خوګ-سپی او یوتعداد زیاتو پرنده ګانو کې لیدل شویده .همدارنګه انسان ته دنوموړې ناروغۍ دسرایت شرایط او زمینه ډیرزیات ده .

دسرایت لاره:

ذکرشوی پرازیت کولای شي چې په مختلفو لاروله یوه حیوان نه بل حیوان ته او د انسان نه بل انسان ته سرایت وکړي چې له ټولو زیات د پلاسنتا له لاری د مصاب شوی مور څخه جنین ته انتقالیږي

دناروغۍ دداخلیدو لار ې:

په کاهلو انسانانو کې زیاتره د زخمونو اود پوستکی د خراشیده ګیو او همدارنګه د منتن حیواناتو د چیچلو پواسطه ناروغی سرایت کوی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ولادي توکسوپلاسموس {Toxoplasmose]

د توکسوپلاسموس ناروغی نسبت هرنوع نورو جنینی ناروغیو ته په کثرت لیدل کیږی په داخل رحمی ژوند کی یی اعراض نظر دامیندواری په وخت سره فرق کوی ، بعضی وختونه د جنین دمړینې اوبعضی وختونه ترزیږدون وروسته ددماغې آفاتو سبب کیږی اوهمدارنګه د سقط او له مودی مخکی زیږونونو لامل کیږي .

دناروغۍ سیر:

رحمی تشوشات ،دماشوم دسر غټ وی او ماغزویی تکامل نه وی کړی په شدیدو واقعاتو کی ماشوم د څواونیو او یا یوه کال په موده کی له منځه ځي اما په ضعیفه واقعاتو کی ناروغي څو کلونه دوام کوی اوماشوم د عمر تا پایه ګډوډيګانې اوعیبونه لري.

مستقیم تشخیص:

پدی طریقه کی هغه مواد چی دتشخیص په موخه لابراتوار ته استول کیږي دشوکی نخاع له مایع، د عقداتو عصاره او نور دی دنوموړو موادو څخه سلاید جوړیږي دتثبیت اودګیمزا په وسیله تر تلوین وروسته د میکروسکوپی معاینی لاندی نیول کیږی د ګیمزا پواسطه دتلوین په صورت کی دپرازیت سایتوپلازم په ابی رنګ او نوه (نوی پرازیت) یی په سورروښانه رنګ لیدل کیږی په هغه صورت کی چی د توکسوپلاسموس د پرازیتونو شمیر کم وی مرضی مواد د سپین موږک په پریتوان کی زرق یا تلقیح کیږی چی په پایله کی یی د پرازیتونو شمیر زیاتیږي او په اسانۍ سره د تشخیص او تثبیت وړ ګرځي.

غیرمستقیم تشخیص:

یوزیات شمیر سیرالوژی معاینات د توکسوپلازموسیس دتشخیص لپارهرموجود دی ا توصیفی تست یی داسی اجرا کیږی کله چی د ناروغ د وینی سیروم له معین مقدار نارمل سلاین سره مخلوط شو یعنی د 150 مایکرو متر نارمل سلاین د ناروغ د وینی د 10 مایکرو متر سیروم سره مخلوط شو د اګلوتینیشن دموجودیت په صورت کی ذکرشوی مثبت راپور ورکول کیږی چی ددی تست 1:2 -1:8-1:4 منفی وی ا و 1:16 او له لدی پورته تست مثبت راپور ورکول کیږی،د یادونی وړ ده چی اساسی او مقداری تست یی د Elisa ماشین په واسطه اجرا کیږی

میتوزوا Metazoa:

له هغه پرازیتو څخه عبارت دی چی لوی جسامت لری او له څو حجرو څخه جوړشویدی پدی ګروپ کی شامل پرازیتونه په لاندی ترتیب تر مطالعی لاندی نیول کیږي:

استوانه ئی چینجیان (Nemato helmintis):

(c) ketabton.com: The Digital Library

له هغه چینجیانو څخه عبارت دی چی استوانه ئی شکل لری دیو سر او نهایت لرونکی دی خوله یی د سر په برخه کی د یوی فوحې او شونډو په شکل قرار لری هضمی جهازیی زیات ساده دی او دخولی ، مری ،کولمو او مقعد نه جوړشویدی .ذکر شوی پرازیټ د بهرنه د یوه شفاف او ارتجاعی قشر چی د Cuticle نومیږی پوښل شویدی چی دا قشر د چینجی په حرکت کی مرسته کوی دهغه نیماتودو له جملی څخه چی په کولمو کی ژوند کوی پدی ځای کی د اسکاریس Ascaris او Ankylostum چینجیان مطالعه کوو.

اسکاریس{Ascaris Lumbricoidis}

یواوږد استوانه یی چینجی دی چی په مخکینۍ او وروستنۍ برخه کی نری دی خوله یی دسر په برخه کی واقع ده چی ددری شونډولرونکی ده ، مرۍ یی سلندریک او رکتوم یی لنډ دی مذکر او مونث جنسونه لری .مذکر جنس یی 25 - 15 سانتی متر اوږدوالی او دری میلی متره قطر لری مونث جنس یی 35 - 20 سانتی پوری اوږدوالی او 5-4 میلی متره قطر لری مونث جنس یی دوه تخمدانونه او دوه رحمه او دوه رحمی تیوبونه لری مهبل یی 1/3 قدامی خلفی خواته موقیعت لری.

دمیتوزوا دژوند سیکل: کاهل چینجی دانسانانو په وړو کولمو کی ژوند کوی اود ناهضم شوو غذایی مواد څخه استفاده کوی مونث چینجی په پرله پسی توګه په کولمو کی هګی اچوی چی شمیریی هره ورځ حتی تر لسوزرو هګیوپوری رسیږې دا چینجی بیضوی شکل لری او دهګۍ جسامت یی 70 – 50 مایکرومتروپوری رسیږی دا چینجی دیوه مضاعف البومینی دیوال لرونکی دی ،هګی دغایطه موادو له لاری خارجی محیط ته خارجیږی کومی چی د محیطی عواملو وچیدو او انتی سیپټیکو په مقابل کی زیات مقاومی دی اما د لمروړانګې دوه ورخی وروسته هګی غیرفعاله کوی ذکرشوی هګی د 20-15 ورځو پوری د سانتی ګراد په 20 درجه تودوخې کی په رشیم بدلیږی چی ذکر شوی ریشم د محیطې عواملو په مقابل کی زیات مقاوم دی او تر دری کلونو پوری ژوندی پاتی کیدای شی .

هګی نظر دهغی مقاومت ته دبدرفتونو په اوبواو دکور په چاپیریال کی موجودی وی او د غذا،سبزیجاتو او اوبو دملوث کیدو سبب کیږی هرکله چی دا ملوث مواد وخوړل شی لاروا لرونکی هګۍ دانسان کولمو ته داخلیږی او لاروا له هګۍ خارجیږی چی د باب ورید له لاری سفلی اجوف ورید ته او له هغه ځایه زړه او وروسته سږو ته انتقالیږی او په اسناخو کی له دوران څخه جلا او صفراوی کڅوړی ته داخلیږې او سعودی سیر طی کوی او له هغه ځایه ستونی ته رسیږی چی له هغه ځایه دوباره بلع کیږی او کولمو ته ځی چی وروسته له نشوونمو نه په کاهل چینجی بدلیږې.

کلینیکی عوارض:

1. دملوثو غذائی موادو دخوړلو له امله په مصاب شوی کس کی عصبی ګډوډی لیدل کیږی .
2. دلاروا د مهاجرت په وخت کی سږو ته ،ټوخی او بلغم لیدل کیږی.
3. د چینجیانو کتلوی موجودیت د کولمو دبند ش سبب کیږی.
4. د اپندکس او یاصفراوی قنات د بندش سبب کیږې.

تشخیص:

د غایطه موادو دچینجی هګی لټول کیږی یعنی یوه اندازه تازه غایطه مواد په یوه معقم ضرف کی اچول کیږی او لابراتوار د معاینی لپاره استول کیږی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

تداوی:

Peprazin یی انتخابی درمل دی. همدارنګه د Mebendazol،levamesol او یوشمیر نوردرمل هم ددی ناروغۍ په درملنه کی کارول کیږی.

انکولوستم Ankylostum

داچینجی هم د استوانه یی چینجیانو له جملی څخه دی او په افغانستان کی زیات واقعات لری ،دا چینجی یوه شدیده کمخونی منځ ته راوړی نوموړی چینجیان د چنګکی چینجیانو(Hook Warm) پنوم هم یادیږی .

مورفولوژی Morphology: له یوه وړوکی استوانه یی چینجی څخه عبارت دی چی دمذکر جنس اوږدوالی یی (8-12) میلی مترو او د مونث جنس اوږدوالی یی د 13-10 میلی متروپوری دی.خوله یی په قدامی نهایت کی ځای لری اودچنګک په ډول د څلورو غاښونولرونکی ده .دمری د انحنا برخه یی دچینجی د بدن دانحنا سره په یوه مسیرواقع ده ،دچینجی خلفی نهایت نری او د مونث جنس یی دزیات عرض لرونکی ده.

داوسیدو ځای:

کاهل چینجی په اثنا عشر کی ژوند کوی او د چنګکونو په وسیله د کولمو په دیوال پوری ځان نښلوی چی له دی امله د A. deudenalis پنوم هم یادیږی ، ذکرشوی چینجی ددورانی وینی څخه تغذیه کوی.

انکولوستم دژوند دوره Ankylostum:

مونث چینجی یی په اثنا عشر کی هګۍ اچوی چی مصاب شوی کس کولای شی هره ورځ د 10 – 5 زور هګۍ اطراح کړی ددی چینجی دهګۍ جسامت 60-40 مایکرومتر ه دی چی دیوی غشا پوسیله پوښل شوی او په داخل کی یی څلورهستی معلومیږی، ذکر شوی هګۍ دکولمو په داخل کی نشوونمو نه کوی او د غایطه موادو پوسیله بیرون ته اطراح کیږی او په مناسبو شرایطو کی (لوندوالی،تیاره او مناسبه تودوخه کی) دهګۍ په داخل کی لاروا نشوونمو کوی او له هګۍ خارجیږی اودولاړو اوبو په داخل کی او په لوند تیاره چاپیریال کی د بکتریاوو او نوروونړو ارګانیزمو څخه تغذیه او تکامل کوی اوخپل شاوخوا دیوه سخت قشر په وسیله پوښوی اود پنځه ورځوروسته پداسی شکل بدلیږی چی کولای شی انسان مصاب کړی هرکله چی انسان لوڅی پښۍ په ذکر شوی ساحوکی وګرځی دمثال په ډول دشولو په پټیو کی ،ذکرشوی لاروا دوریدی جریان له لاری زړه ته او له هغه ځایه سږو ته ځی او په سږو کی له دوینی له دوران څخه جلا او هوایی کڅوړو ته او له هغه ځایه سعودی سیر کوی اوستونی ته رسیږی او دوباره بلع کیږی اواثناعشر برخی ته رسیږی اوخپل ځان هلته نښلوی او تکاملی سیردوباره تعقیبوی.

دناروغۍ تولید:

کاهل چینجی خپل ځان د اثنا عشر په دیوال پوری نښلوی او په پرله پسی ډول وینه څکی ،یوکاهل چینجی هره ورځ 0,76 mlوینه څکی چی پدی صورت کی که چیری د چینجیانو شمیرزیات وی شدیده کم خونۍ منځ ته راوړی.

اعراض: په مختلفو درجو کم خونۍ

تشخیص: په غایطه موادو کی د چینجی دهګیو موجودیت

تداوی: Alkopar او Bephenium یی انتخابۍ درمل دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

Enterobius vermicularis اوکسیوریس

دا چینجی د oxyuris پنوم هم یادیږی.

مورفولوژی: کاهل چینجی یی د سیکم په برخه کی بودوباش کوی او خپل سر د مخاط په برخه کی ننه باسی مذکر جنس یی 2-5 میلی مترو پوری اوږدوالی لری او خلفی نهایت یی عریض او انحنایی دی اما د مونث جنس اوږدوالی یی 13 - 8 میلی متره دی او خلفی نهایت یی مستقیم او نازکه دی په قدامی نهایت کی خوله چی ددری شنډولرونکی ده واقع ده دچینجی رنګ سپین دی .کاهل چینجی دسیکم په برخه کی ژوند کوی او مونث جنس یی د هګی اچولوپاره د نوموړی ناحیی نه د مقعد دخارجی برخی په لوری حرکت کوی او دمقعد په اطرافواو محیطی پوستکی کی هګی اچوی داهګی تکامل کوی او په داخل کی یی لاروا منځ ته راځی نوموړی هګی د نوموړی ساحی له پوستکی نه کالیو،بستری او د کور چاپیریال ته خپریږی او نظر هغه مقاومت چی یی لری تر یوقابل ملاحظه وخت پوری په هغه ځای کی پاتی کیږی او دخوړو،اوبو او ختلو لاسونو په وسیله د میزبان شخص او یا بل نوی شخص هضمی جهاز ته داخلیږی. لاروا د هګی خارجیږی او په کاهل چینجی بدلیږی علاوه لدی هګی کولای شی په مقعدی برخه کی نشوونمو وکړی او په کاهل چینجی بدل شی او د رکتم خواته حرکت وکړی لدی امله چی چینجی له څو اونیو وروسته په خپل سر له منځه ځی ،لذا دیوزیات وخت لپاره دانتان دوام د متکررانتان ښودونکی دی.

اعراض اوعلایم:

عمده ترین عرض یی مقعدی او د معقد په شاوخوا محیط کی خارښ دی چی دمونث چینجی د حرکت او دچینجی د هګیو د مومی موادو له کبله منځ ته راځی دا خارښت د شپی له خوا زیات وی شاید د ماشوم دبیخوبۍ اوعصابنیت لامل شی.

تشخیص:

په غایطه موادو کی دکاهل چینجی لیدل اویا د چینجی تثبیتول د سلولوز په طریقه . د نوموړی چینجی دهګی د Type {D} شکل لری او شفاف وی چی په داخل کی یی لاروا قرار لری.

وقایه:

ددی ناروغۍ څخه دځان ساتنی لپاره باید شخصی او محیطی حفظ الصحه مراعت کړای شی.

{Plathehelmenthes} هموارچینجیان

له هغه چینجیانو څخه عبارت دی چی هموار جسم لری او دطبقه بندۍ له نظره په دوه ګروپونو ویشل کیږی:

1. Cl-cystodes
2. Cl-Tremetodes

(c) ketabton.com: The Digital Library

سیستودونه Cystodes

1 – سیستودونه د پلنو چینجیانو له جملې څخه دي چې هرمافرودایت خاصیت لري،یعنې په عین پرازیت کې د مذکر او مونث جنسونو تناسلي آلې موجودي دي ،په عمومي صورت د یوسر یا Scolex او یوزیات شمیر Progloitis قطعاتو (بندونو)څه تشکیل شویدي هر ه قطعه مذکر او مونث تناسلي جهازلري دا چینجیان د خپل ژوند ددوران د پوره کیدو لپاره یوبین البیني میزبان ته ضرورت لري. سیستودونه په مختلفو ډولو ویشل شویدي او نظر د موضوع اهمیت ته T. Echinococcus او Tenia saginata تر مطالعې لاندې نېسو.

تینیا ساجیناتاTenia saginata :

مورفولوژي: یوهمواراو اوږد چینجي دي چې اوږدوالي یې تر10 مترو پورې رسیږي ذکر شوی چینجي دیوسرڅخه چې ددوه میلي متره په شاوخوا کې جسامت او څلوره عدده چوشکونه لري جوړشویدي

چې بدن یې د یوڅخه تر دوه زرو پورې بندونه (قطعات) لري ،هرپوخ شوی بند د 12 - 10 میلي متروپورې اوږدوالی لري او داخرینیوبندونو اوږدوالی یې نظر عرض ته زیات دي په هر بند کې متعرض خطونه چې د رحمي شعباتو څخه عبارت دي لیدل کیږي چې دخطونو شمیر پدې چینجیانو کې د13 عددو نه زیات دي چې په واقعیت کې د هګیو یوخلطه ده په هر پروګلوئید کې اتیا زره هګۍ موجود ی وی. پاخه شوي پروګلوئیدونه له چینجي جلا کیږي او له بدن څخه خارجیږي او خارج شوی بند (قطعه) پاشل کیږي او هګۍ تري ازادیږي .ذکر شوی هګۍ د 30 تر 40 مایکرومتروپورې جسامت لري.

دژوند دوران :

کاهل چینجي د وړوکولمو د جیجونوم په برخه پورې نښلې او هلته د څوکلونو لپاره ژوند کولای شي .جلاشوی بندونه له کولمو خارجیږي او په چاپیریال کې هګۍ شیندي،ذکرشوي هګۍ دواښو سره یوځای د غواګانو هضمي جهاز ته داخل اولاروا له هګۍ ازادیږي چې دلمفاوي او دویني ددوران له لاري زړه ته او له هغه ځایه دزړه دملسا عضلاتو منظم نسج ته وړل کیږي او هلته ځای په ځای کیږي او د 108 ورځو په موده کې یې په شاوخوا باندې یو کیست تشکلیږي او نوموړی حویصل د Cystocercus bovis پنوم یادیږي چې په داخل یې یوعدد scolex موقعیت لري ذکرشوی حویصل مقاوم دی او په عادي تودوخه کې له منځه نه ځي پدې ترتیب که چیرې د غوا او یا پسه غوښه ښه پخه نشي او داخلي برخه یې خامه پاتې شي او وخوړل شي ذکرشوی چینجي دانسان بدن ته داخلیږي او په وړو کولمو کې په فعالیت شروع کوي او خپل ځان دکولمو په دیوال پورې ونښلوي او په غټیدلو شروع کوي .C.bovis دغوا ګانو په بدن کې تر یوه کاله پورې فعال پاتې کیدای شي او دیخچال په داخل کې تر څو اونیو پورې ژوند کوي.

اعراض او علایم:

دګیډې دردونه ، دګیډې پړسوب، اسهال، خارښت او کم خوني په ماشومانو کې لیدل کیږي.

تشخیص:

د پروګلوئید لیدل اویا په غایطه موادو کې د بندونو او هګیو لیدل مونږ تشخیص ته رسوی.

مخنیوی:

غوا غوښه باید ښه پخه کړای شي اووروسته وخوړل شي

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه:

yomesanاو Niklosamid یې انتخابي درمل دي چې دورځي دوه ګرامه یوځل کاهلانو ته توصیه کيږي ،ماشومانو ته درمل د بدن فی کیلو ګرام وزن په اساس ورکول کيږي.

ها یمینولیپس نا نا Hymenolepis Nana:

تاریخچه:

داول ځل لپاره د V.Siebold له خوا په 1853 کال کې کشف شو چې وروسته په 1891 کال کې دBlanchard له خوا تشریح شو،دا چینجي دوړو سیستودا چینجیانو له جملې څخه دی چې انسانان (کاهلان او زیاتره ماشومان) او همدارنګه یوشمیر روږنډونه (Rodents) لکه پیشکي او موږکان هم مصابوي.

دا چینجي د Cosmopolitan په شکل دی اوزیاتره په هغه سیمو کی لیدل کيږي په کومو کی چې حفظ الصحه کمروزې وي.

مورفولوژي:

وړوکی د رسۍ په شکل چینجي دی چې دانسانان په وړو کولمو کې ژوند کوي . 4-1 سانتي مترو پوري اوږدوالي او 1mm قطرلري. د کاهل چینجي عمر لنډ وي یعني دوه اونۍ دی چینجیان د جوړښت له پلوه درې برخو لرونکي دي .

1. سر: چې کروي شکل لري او څلورعدده چوشکونو لرونکي دي.
2. اوږده غاړه لري.
3. بندونه: د 200 په شاوخوا کی دی ،یوپوخ بند 0.3cm اوږدوالي او 0.9 mm عرض لري.

د ها یمینولیپس نانا دژوند دوره :

دپرازیت هګۍ د بندو دتخریب وروسته د غایطه موادوپه وسیله خارج ته اطراح کیږي ،انسانان په عمومي صورت په دوه طریقو پدې پرازیت اخته کيږي :

1. مستقیمه طریقه: پدې طریقه کې دپرازیت هګۍ له جلا کیدو فوراً وروسته په کولمو کې خلاصيږي او لاروا یې د وړو کولمو په د Villi په برخه کې خصوصآ په قدامي برخه کې انکشاف کوي اویو Cysticercoidجوړوي، چې له څلوورځووروسته پوخوالي ته رسيږي او دکولمو په داخل کې ازاديږي او خپل نشوونمو ته ادامه ورکوي او په یوه کاهل چینجي بدليږي.
2. غیرمستقیم طریقه: پدې طریقه کې د پرازیت هګۍ دناروغ د غایطه موادو له لارې خارج ته اطراح کیږي اولاروا یې په یوبین البیني میزبان کې چې یو نوع کنه (Rat Fleas) دی نشوونمو کوي او یا داچې په یوبل بین البیني میزبان لکه داوړو ګوڼ کې ځاې نیسی انسانان د ګوڼ دخوړلو په وجه په Hymenolepis nana مبتلآ کيږي.

کلینیکي لوحه:

(c) ketabton.com: The Digital Library

معمولاً بدون داعراضو وی ولی کیدای شی داعراضو دپیدا کیدو سبب شی لکه دکولموغیرمنظم حرکات ،اسهالات د ګېډې درد او په بعضی حالاتو کې د بیخوبۍ ،بې اشتهایی او دوزن له لاسه ورکولو او ندرتاً د اختلاج سبب کیږي.

لابراتواری تشخیص:

مرضی نمونه د ناروغ غایطه مواد دی چې دمیکروسکوپ په وسیله د پرازیت هګۍ او بندونه تر مطالعې لاندې نیول کیږي.

درملنه :

د Hymenolipiasis انتخابی درمل د Preziquantel څخه عبارت دی چې 25 mg/kg.w په یوه دوز توصیه کیږي ددې درملو پواسطه ددرملنې نتیجه ٪95 ده. د Niclosamid څخه هم ګټه اخیستل کیږي چې کاهلانو ته 2 gr ،هغه ماشومانو ته چې وزن یې 34 kg څخه زیات دی یونیم ګرام او هغه ماشومانو ته چې وزن یې 11-34 kg کیلوګرامو ترمنځ دی یوګرام نیکلوساماید توصیه کیږي ددرملنې موده 5 ورځې ده او ددې دوا موثریت ٪75 دی.

مخنیوی: د Hymenolipiasis څخه دمخنیوی په خاطر باید شخصي او ټولنیزه حفظ الصحه مراعات کړای شي.

تینیا ایکونوکوکس T. echinococcus

دهموارو چینجیانو له جملې څخه دی چې د Hydatid Cyst دمنځ ته راتلو سبب کیږي .

مورفولوژی Morphology :

ددې چینجي اوږدوالي کم دی کوم چې د 6 - 3 میلي متروپورې رسیږي سریا سکولیکس یې څلور عده چوشکونه لرې چې په څنګه ګونو مجهز دی چنګکونه دګلاب دګل د اغزو په شکل لیدل کیږي د پرازیت بدن په درې غیرمساوی برخو ویشل شویدی او اخری قطعه یې دبدن 1/3 برخه جوړوی چې زیاتې هګۍ لري .جسامت یې تر 35 مایکرومتروپورې رسیږي چې په یوه لاروا کې شپږ خطونه لیدل کیږي.

دتینیا ایکونوکوکس دژوند دوره:

کاهل چینجیان دسپي په وړوکولمو کې او یا بعضي وختونه په لیوانو کې ژوند کوي او هګۍ یې د حیوان د غایطه موادو له لارې خارجیږي او عموماً پسونه یې د واښو سره یوځای خوري لاروا د پسه په کولمو کې د هګۍ نه خارجیږي او دباب دورېډ له لارې ینې ته رسیږي او په نشوونمو شروع کوي په دوهمه میاشت کې دلاروا شاوخوا کیست جوړیږي پدې ترتیب لاروا دکیست پوسیله احاطه کیږي او د کیست جسامت لوییږي او دځوکلونو په موده کې دانسان دسراندازې ته رسیدای شي هرکله چې لاروا لرونکې هګۍ انسان وخوري په عین شکل خپل سیر تعقیبوی.

د کیست جوړښت:

1–سخته خارجي غشا:

2 داخلي فعاله غشأ : چې په دیوال کې یې Scolex موجوددی .او له دې طبقې دکیست داخل مایع ،داخلي لامبو وهونکې مواد Scolex او چنګکونه پیدا کیږي چې له دې کبله د Germenative طبقې پنوم یادیږي داکیست په 70 فیصده واقعاتو کې په کبد کې لیدل کیږي اود یوه فیصد څخه په کمو واقعاتو کې په سږو او دبدن په نورو برخو کې لیدل کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اعراض اوعلایم:

دیوی کتلی لیدل او د ینی (کبد) غټوالی چی په X-Ray کی جلا خیال ورکوی دناروغۍ دعمده اعراضو له جملی شمېرل کیږی.

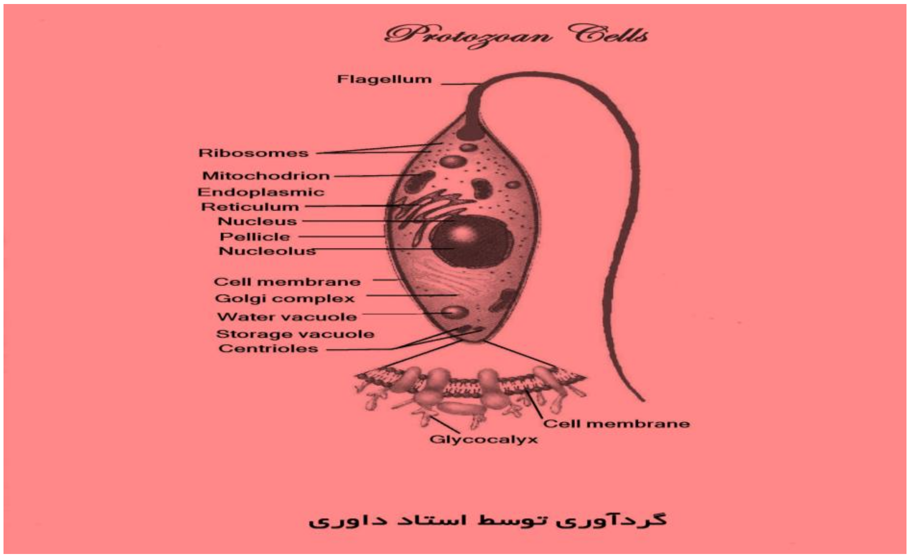
تشخیص:

دمخصوص لابراتواری معایناتو پواسطه دا ناروغی تشخیص کیږی.

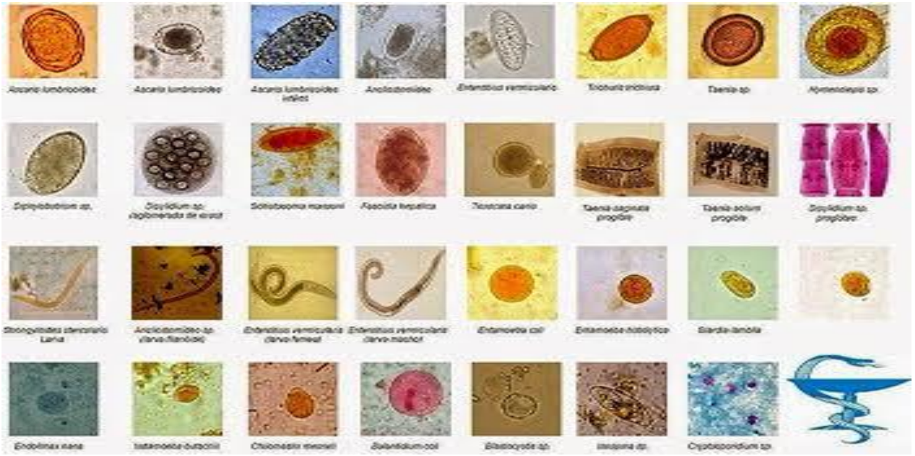
درملنه:

تداوی یی جراحی او په مخصوصه طریقه دبعضی درملو تطبیق دی.

دپرازیت دحجری تصویر



(c) ketabton.com: The Digital Library



پنځمه برخه

مایکولوژیMycology

ددې برخې دزده کړې موخې:

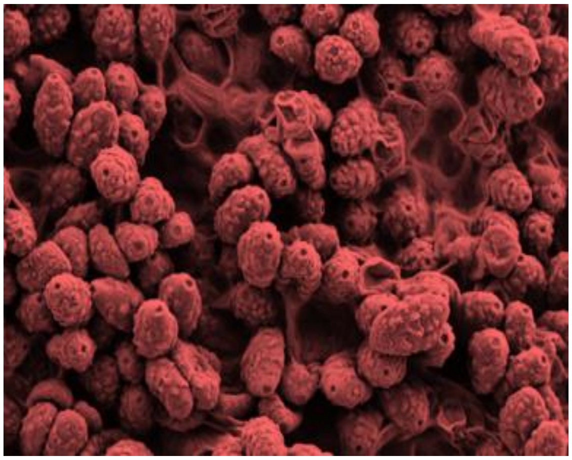
پدې برخه کې به محصلین د فنګسونو او دقابله ګۍ په رشته کې دهغې له اهمیت سره اشناشي.

ددې برخې په پای کې به محصلین پدې وتوانیږي چې:

1. مایکولوژي تعریف کړي.
2. دفنګسونو دانتقال دلارو په باره کې معلومات حاصل کړي.
3. دهغه فنګسونو په باره کې چې دخولې او دبدن دنوربرخو دشړیدو لامل کیږي آشنایي حاصله کړي.
4. دفنګسونو دډولونو او مخنیوي په باره کې معلومات لاس ته راوړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

5. دهغه فنګسونو په باره کی معلومات لاس ته راوړی کوم چی پوستکی ، ویښتان او نوکان په افت اخته کوی.



تعریف: فنګسونه د غیرفوتوسنتیتیک پروتستیتونو له جملی څخه دی چی د ښاخ لرونکو flament اوشبکو په شکل رشد کوی چی د مایسلیم پنامه پیژندل کیږی فنګسونه په طبعیت کی په پراخه پیمانه موجود دی او په طبعیت کی د 50.000 په شاوخوا کی فنګسونه موجوددی چی اکثریت یی نباتی افات منځ ته راوړی او یوشمیر یی په محیط کی د سپروفایت په ډول ژوند کوی ،یواځی یومحدود شمیر یی په انسانانو کی دناروغۍ سبب کیږی .

حجروی جوړښت: د فنګسونو حجری د عالی حجراتو له جملی څخه دی چی په هغو کی لاندی اجزاوی لیدل کیږی.

1. حجروی دیوال یا cell wall
2. سایتوپلازمیک غشأ .Cytoplasmic membran
3. میتاکاندریا . واکیولونه او نورسایتوپلازمیک جوړښتونه.
4. مکمله حقیقی هسته چی دهستوی غشأ درلودنکی ده.

مورفولوژی Morphology:

فنګسونه د رشتوو په شکل نشوونمو کوی او دهرهیفا نه شاخچی منځ ته راځی هره رشته یی د Hyphae (هیفا) پنوم یادیږی په بعضی فنګسونو کی هره رشته په خپل داخل کی د پردوپواسطه په قطعاتو یا Article ها تقسیم شویدی چی هره قطعه دهستی او سایتوپلازم لرونکی ده ، اما په بعضی نورو ډولو کی رشته، قطعی نلری او دیونل په شکل وی چی په داخل کی متعددی هستۍ لیدل کیږی چی سایتوپلازمی مشخص جوړښتونه لری اما سایتوپلازمی مواد یی مشترک دی د ذکرشوو رشتونه شاخچی هری خواته خارجیږی او دڅانګو په شکل لیدل کیږی چی دا څانګی (انشعابات) د Mycelum پنوم یادیږی . بعضی فنګسونه رشتی نلری او حقیقی مایسلیا منځ ته نه راوړی مثلاً په کاندیدا کی چی حجری بیضوی شکل لری اویوبه بل پسی ځای په ځای کیږی او بعضی کی څانګی هم لری چی د کاذب مایسلیوم پنوم یادیږی.

فزیولوژی:

فنګسونه کلوروفیل نلری او د فوتو سنتیزعملیه اجراکولای نشی اودتل لپاره خپله خواړه د خپل ژوند د چاپیریال د ترکیب شوو موادو څخه لاس ته راوړی ،فنګسونه حرکت نلری .

(c) ketabton.com: The Digital Library

دفنګسونوتکثر :

دفنګسونو تکثری واحد دسپورځخه عبارت دی چی دسختی غشااو متکاثف پروتوپلازم درلودونکی دی سپورونه بیضوی ،کروی او مختلف شکلونه لری او په مختلفو برخو کی یی هیفا جوړیږی اوکله چی له هیفا نه جلا شی په چاپیریال کی د هیفا او مایسلیوم د منځ ته راوړلو توان لری .سپورونه په دوه ډولو منځ ته راځی:

A. **جنسی شکل**: پدی تکثرکی دوه ریښی اشتراک کوی او جنسی سپورونه دوه ډوله دی .

1. zygospores پدی حالت کی نهایات په هیفا کی یو له بله سره یوځای کیږی او خپل حجم پنډ کوی.

2. Ascospores پدی حالت کی د پوښ (غلاف) په داخل کی د 8 - 4 عددو پوری سپورونه جوړیږی.

B. **غیر جنسی شکل**: غیر جنسی سپورونه په لاندی شکلونو مینځ ته راځی:

1. Condio spore: پدی صورت کی په نهایات کی مشخص هیفا مینځ ته راځی اووروسته سپورونه جوړیږی او ذکرشوی رشته د conidiophore پنوم یادیږی.

2. Arthro spore: پدی صورت کی دیوهیفا سرترپایه د قطعاتو په ډول سپورونه منځ ته راځی.

3. Chlamydo spores پدی حالت کی حجره پړسیږی چی غشأ یی سخته او سایتوپلازم یی متکاسف کیږی او د سپور په شکل بدلیږی.

4. Blasto spore: پدی حالت کی لمړی بډ(جوانه) جوړیږی او د بډ په پای کی سپور منځ ته راځی.

دفنګسونو تصنیف یا طبقه بندی:

په طبعی ډول فنګسونه په دوه ګروپونو لاندی جلا ګروپونو ویشل شویدی:

1. Ascomycetes: هغه دی چی هیفا یی د قطعاتو لرونکی وی او جنسی تکثر یی د اسکوسپوراو غیرجنسی تکثر یی د هیفا په اخری برخه کی د سپور په جوړیدو سره کیږی.

2. Basidio mycetes: هیفا یی قطعوی ده اودحباب په ډول تکثری آله لری چی له هغی ځخه سپور راوځی او غیرجنسی تکثر یی د هیفا په اخر کی د کانیدیا په شکل منځ ته راځی.

3. phycomycetes: هغه دی چی جنسی تکثر پکی پیژندل شوی ندی او اکثریت انسانی پتوجن پدی ګروپ کی شامل دی له دی امله د فنګسونو غیرجنسی تکثر په طبابت کی زیات اهمیت لری.

4. Actinomycetes: له هغه فنګسونو ځخه عبارت دی چی زیاتی نازکی رشتی لری او بعضی وختونه د کوکو باسیل په شکل لیدل کیږی ادا دبکتریااوو او فنګسونو تر منځ جلا کوونکی حد دی داګروپ فنګس مانده بکتریاووی دحقیقی هستی په لرلو سره له فنګسونو توپیر کیږی او همدارنګه هغه فنګسونه چی په کومو کی چی جنسی تکثر پیژندل شوی ندی او اکثریت انسانی پتوجن پدی ګروپ کی شامل دی پورتنی تصنیف زیات طبی اهمیت نلری او دمطالعی داسانۍ لپاره د طبی نظره فنګسونه عمدتاً په دوه ګروپونو ویشل کیږی:

A. **سطحی فنګسونه** : چی پوستکی، ویښتان او نوکان په افت اخته کوی.

B. **عمیق فنگسونه:** چی دانسان دبدن داخلی برخې مصابوی .

(c) ketabton.com: The Digital Library

سطحی فنگسونه :Dermatophytes

ډرماټوفایټونه یوګروپ فنګسونه دی چی دبدن مختلفی برخی ،پوستکی او دهغی ملحقات ماوفه کوی او په دری ډوله دی:

1. Epidermophyton
2. Microsporum
3. Trichophytone

دایواځې دپوستکی قرنی طبقه لکه نوکان او ویښتان مصابوی او دبدن ژوری برخی نشی مصابولی او نه خپرېږی ادا دهیفا په قرنی طبقه کې Arthrospore تشکیلوی او په زرعیه محیط کې کالونی ګانی او وصفی سپورونه جوړوی چی دطبقه بندۍ اساس یی جوړوی.

دانتان سرچینی:

ددی فنګس سرچینه مصاب شوی انسانان او حیوانات لکه سپی،پیشوګانی او نور حیوانات جوړوی.

مورفولوژی:

اګر چی دهرجنس مختلف ډولونه مشخص کالونی او سپورونه تولیدوی اما پدی ځای کی یواځې د هر جنس عمده خواص ذکر کوو.

تریکوفیتون Trichophy tone:

دا جنس په سپین ،ګلابی ،سور ،بنفش ،نصواری او ژیړو رنګونو پوډری یا دموم په شان کالونی ګانی جوړوی .دا میکروکانیدیا او بعضی وختونه مکروکانیدیا او بعض غړی یی chlamydio spore جوړوی دا جنس فنګسونه کولای شی ویښتان او نوکان مصاب کړی.

مایکروسپوروم Microsporum:

سپین رنګه یا نصواری رنګه کالونی ګانی جوړوی او عمدتاً دهیفا په اخری برخه کی د ماکو په شان مکروکانیدیا منځ ته راوړی دا فنګسونه معولاً پوستکی او نادراً نوکان مصابوی .

اپی در موفیتون Epidermophyton:

په زیړ او شین رنګ کالونی ګانی اوبیضوی مکرو کانیدیا منځ ته راوړی چی په وصفی ډول یوله بله سره یوځای کیږی دافنګسونه پوستکی ،نوکان او نادراً ویښتان مصابوی.

کلنیکی اعراض:

A. Tenia pedis: په متوفیتونو کی ډیرمعمول ده اومعولاًدتریکوفیتون د اعضا پواسطه منځ ته راځی انتخابی برخه د پښو د ګوتو تر منځ ده په لمړی کی په ذکرشوی برخه کی یو خارښت پیدا کیږی او یوځه موده وروسته هلته تڼاکی پیدا کیږی نوموړی تڼاکی چوی اوله هغی ځخه شفافه مایع خارجېږی چی وروسته نوموړی برخه تفلص

(c) ketabton.com: The Digital Library

کوی او پوستکی لرونکی کیږی بعضی وختونه ثانوی انتانات مداخله کوی او شدید افتونه منځ ته راوړی دا ناروغی په ګرمو سیمو کی زیات شیوع لری او همدارنګه بعضی وختونه مزمن کیږی او کولای شی چی نوکان هم مصاب کړی.

B. **Tenia corporis**: دپوستګی فنګسی نه خبرونکی (غیر مشعر) افت دی چی معمولاً دبطن په برخه کی لیدل کیږی. آفت د پلک (Palque) په شکل شروع کوی او په دایروی شکل پراختیا مومی پداسی ترتیب چی ددایری مرکز شفا مومی او تفلصی کیږی اما ددایری محیط فعال وی او سوروالی او تڼاکی لری او پدی ډول افت پیشرفت کوی.

C. **Tenia capitis**: داآفت په ماشومتوب کی پیداکیږی او دځوانۍ په عمرکی په خپله ښه کیږی او علت یی د بلوغ په وخت کی په پوستکی کی د شحمی اسیدونو پیدا کیدل په ګوته کوی ،ډرماټوفیتونه کولای شی په سر کی د ویښتانو دباندی او یا په داخل دویښتانو او یا دپوستکی په قرنی طبقه کی نشوونمو وکړی او د سوروالی،اذیما ،تفلصاتو او تڼاکوسره یوځای د التهابی حادثی دمنځ ته راتللو سبب شی او یا داچی قرنی طبقه ضخیم کیږی.

دسر فنګسی آفتونه د مختلفو فنګسونو په وسیله منځ ته راځی چی میکروسکوپیک سریری منظره یی په هرفنګس کی توپیر کوی مثلاً په مایکروسپورمmicrosporum کی لمړی د پوستکی په یوه برخه کی ګلابی پلکونه منځ

ته راځی او له څه مودی وروسته سوروالی اوپړسوب یی زیاتیږی او د خاکستری رنګه تفلص په وسیله پوښل کیږی چی وروسته په پلک باندی ویښتان کولای شی نوکان هم مصاب کړی ویښتان د پوستکی له سطحی د 5- 6 میلی مترو په فاصله قطع کیږی او دماشین کړای شوو ویښتانو سره مشابه حالت غوره کوی .په بعضی وختو کی خصوصاً په M.canis کی چی حیوانی منشأ لری پوستکی شدیداً التهابی کیږی او ماوفه برخه زیاته اندازه ارچق او چرک لری پلکونه یویا څو دانی وی.

تریکوفیتونونه Trichophytone:

پدی شکل کی آفات مخفی شروع کیږی اولاً دویښتانو آفت منځ ته راځی او دسر دڅوبرخووویښتان ماوفه کوی تردی چی ویښتان د پوستکی له سطح پری کیږی او د ماوفی برخی پوستکی د سپین رنګه تفلص پوسیله پوښل کیږی دا نادراً په خپله شفایاب کیږی او بعضی وختونه د Alopesia سبب کیږی.یو نوع مخصوص ترایکوفیتونونه چی دپوستکی په شاوخوا ویښتانواو دفولیکولو په برخه کی فنګسی آفات منځ ته راوړی د ویښتانو په شاوخوا کی محیط کی دفنګسونو دنشوونمولہ امله زیړرنګه وړی فنګسی توموری کتلی جوړوی چی داکتلی د Gode پنوم یادیږی چی په حقیقت کی دفنګسونو کالونۍ دی او دزیات مقدار ګودونو یوځای کیدل ماوفه برخه په یوزیړرنګه ارچق پوښوی چی پدی آفت کی د ویښتانوپیاز(بصله) تخریبیږی او که چیری ماوف شوی ویښته کش شی دبیخه وځی او دناروغ سردموړکانو دسوړی په شان مخصوص بوی لری چی بالاخره داحادثه د الوپیشیا سبب کیږی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

علاوه له دی ترایکوفایتونه دسڕیو په مخ کی دپوستکی دژوری طبقی آفات منځ ته راوړی چی دیو اذیمایی پلک په شکل ښکاری چی داآفت د ږیری د Sychosis پنوم یادیږی.

T. Versicoorl: داآفت دیوفنګس پوسیله چی Malassizia furfura نومیږی منځ ته راځی چی دماوفه شوی برخی پوستکی رنګ تغیرکوی او همدارنګه په خاسف او یانصواری رنګ مکولونه او خفیف تفلصات هم لیدل کیږی داآفت معمولاً دبدن په هغوو برخو کی چی دلمروړانکی ورته نه رسیږی لیدل کیږی.

تشخیص:

تشخیص د سریری اولابراتواری معایناتو پوسیله کیږی، په کلنیکی تشخیص کی باید دسراوږیری دمردارادانو څخه تفریق شی . په مردارادانو کی پایوډرمیک پلکونه دبدن په نورو برخو هم موجودوی اوآفت په وزیکول شکل شروع کیږی او په ماوفه برخه کی سخت چرک او ارچق موجودوی علاوه لدی په پایوډرمیا کی ویښتان سالم پاتی کیږی پداسی حال کی چی په فنګسی آفاتو کی په ویښتانو کی ښکاره توپیرلیدل کیږی.

دناروغۍ مخنیوی:

1.بعضی فنګسی آفات دسپیو او پیشوګانو څخه انسان ته سرایت کوی چی باید له تماس څخه یی ډډه وشی.

2 .معمولاً فنګسی آفتونه په نایی خانو کی دیوشخص نه بل شخص ته سرایت کوی چی دحفظ الصحی ساتنه په هغه ځایو کی زیات ضروری ده.

3.په ګرمو او مرطوبو سیمو کی باید دپښو دزیات خوله کیدو څخه مخنیوی وشی او کوشش وشی ترڅو دپښو نظافت مراعت کړای شی.

4 . لدی امله چی ذکرشوی ناروغۍ کولای شی د مرضی برخی او یا د ملوثو موادو سره دتماس له لاری سالمو اشخاصو ته سرایت وکړی بهتره ده چی دفعالوآفتونوسره د تماس څخه ډډه وکړای شی.

درملنه :

1. ماوفه اومږه شوی انساج باید لیری کړای شی.
2. دفنګس ضد پومادونه اویا دبنزوئیک اسید 5 فیصد محلول د بدن په آفاتو کی اود پښو په فنګسی آفت کی باید جنشن ویولیټ تطبیق کړای شی.
3. په شدیدو حالاتو کی د Griseo fulvin تابلیتونه وکارول شی چی کاهلانو ته یو ګرام او ماشومانو ته 15 میلی گرام فی کیلو گرام وزن د بدن تجویزکړای شی.

{عمیق فنګسونه }

دفنګسونو مختلف ډولونه د انسان دبدن ژورطبقات مصابولای شی ولی مونږ یی څومحدود شمیر پدی ځای کی مطالعه کوو.

(c) ketabton.com: The Digital Library

کاندیدا البیکانسCondida Albicans:

د بیضوی شکله یستی (yest) فنګسونو څخه عبارت دی چی په کلچر کی کاذب مایسلیوم جوړوی او مختلف انواع لری.

مورفولوژی:

دافنګسونه د ګرام مثبت بیضوی شکله او کاذب ئیستونو په شکل لیدل کیږی چی دکاذب هیفا او مایسلیوم لرونکی دی او دهیفا دپاسه د Chlamydo spore په داخل او د هیفا په نهایت کی بلاستوسپور موجود وی.

دناروغۍ پیدا کوونکی خواص:

دافنګس په نورمال حالت کی دخولی په جوف ،تنفسی جهاز،هضمی جهازاو مهبل کی موجودوی او ددی سیستمونو دفلورا له جملی څخه وی علاوه لدی په پوستکی باندی هم موجودوی .نوموړی فنګس هغه وخت دناروغۍ سبب کیږی چی دبدن دفاعی قوت کم شی او په عمومی ډول دا فنګس د لاندی ناروغیو په موجودیت کی دناروغی سبب کیږی.

1. دشکر ناروغی.
2. عمومی ضعیفی.
3. دمعافیتی میکانیزم انحطاط.
4. داخلیلی کتیترتطبیق.
5. دوسیع الساحه انتی بیوتیکو زیات او دوامداره تطبیق ترهغه اندازی پوری چی د نارمل فلورا د مختل کیدو سبب شی.
6. دکورتیکو استروئیدونو تطبیق.

کلینیکی اعراض:

1. دخولی آفتونه: دا آفت معمولاً په ماشومانو کی لیدل کیږی او د Thrush پنوم یادیږی چی دخولی جوف په التهاب متصف دی چی دخولی دجوف په مخاطی غشا او په ژبه باندی سپین رنګه ماده (چرک) ښکارېږي وی داافت کولای شی د بلعوم شاتنۍ برخه هم مصاب کړی.
2. دمیرمنو دتناسلی جهاز آفات: دمیرمنو په تناسلی جهاز کی Volva Vaginitis منځ ته راوړی چی په خارښت ،سوزش او سپین رنګه افرازاتو په اطراح متصف دی .داآفت په امیندواره میرمنو کی زیات لیدل کیږی چی علت یی د مهبل د PH تغیردی.
3. دپوستکی افات: معمولاً دچاغو او دیابتیک اشخاصو د پوستکی په لمدوبرخو کی لیدل کیږی لکه تخرګ او داسی نور چی په سوروالی ،اوبه کولو او بعضی وختونه دویزیکلونو په تشکل متصف دی.

4. دلاسونو آفات : دا آفت په ماهی نیوونکو او هغه خلکو کی چی له اوبوسره زیات په تماس کی وی لیدل کیږی او دنوکانو آفت منځ ته راوړی چی دچرک په جوړیدو او دنوکانو په عرضانی جلا کیدو متصف دی. دمعافیتی میکانیزم د کمزوری کیدواو دیابیت په صورت کی برانشونه ، سږی اودبدن نوری برخی په آفت اخته کیږی .کیدای شی انتان

(c) ketabton.com: The Digital Library

عمومي شي سږې ،ګردي او دبدن نوری عضوی ماوفه کړې او یا داچې د تتراسیکلین ددوامداره کارونې له امله د اسهالاتو او انترایتس سبب شي.

دژورو(عمیقو) فنګسونو تشخیص :

له کلنیکی قضاوت وروسته مرضی نمونه د ګرام تلوین په طریقه تلوین او وروسته تر مطالعي لاندې نیول کیږي.

مخنیوی:

ددی فنګس نه دځان ساتنی بهترینه لاره د هغه فکتورونو له منځه وړل دی کوم چې دفنګس دنشوونمو لپاره زمینه مساعدوی.

درملنه:

1. په سیستمیک شکلو کې Amphotericine B د 0.5 ----1.2 mg/kg روزانه دډکسټروزیوځای دورید له لارې په کراره تطبیق کیږي.

په پوستکې باندې په موضعی شکل کې، لمړی باید د ماوفی برخی څخه لوندوالی او نورمساعدکوونکی فکتورونه له منځه یوړل شي اوورسته یوفیصده جنشن وایلیټ په خوله او پوستکې تطبیق کړای شي او داسهال په صورت کې لمړی باید تتراسکلین قطع اووروسته Condicidine او Nystatine دخولې له لارې وکارول شي او په مهبلی التهاب کې مهبلی تابلیتونه هره شپه په دوامدار ډول تردوه اونیو پورې تطبیق کړای شي.

اکتینومایکوز (Actinomycos)

داګروپ فنګسونه یوډله مایکروارګانیزمونه دی چې دفنګسونو او بکتریاوو ترمنځ یوحدفاصل جوړوی اودباسیل او کوکوباسیل په شکلونو ویشل کیږي.

دسرایت لارې: ذکرشوی فنګس دخولې دجوف په مخاطی غشا او تنفسی لارو کې موجودوی او د ترضیضاتو څخه وروسته دمثال په ډول د غاښ ویستلووروسته په خوله کې زخمونه منځ ته راځي دخولې څخه علاوه په سږو او کولمو کې هم افت منځ ته راوړای شي.

سیستمیک آفات

1.**دپوستکې آفات**: ذکرشوی فنګس په پوستکې کې موضعی آفات منځ ته راوړی چې په لمړی کې کلک نوډول ښکاره کیږي او وروسته د نرموالي څخه د آفت په یوه برخه کې ددریناژسینوس منځ ته راځي چې زیات مزمن سیرلری اوپه اسانۍ سره نه رغیږي .ذکر شوی آفت معمولاً دلاندینی فک او رقبی (غاړې) په پوستکې کې منځ ته راځي او بعضی وختونه دبدن په نورو برخو کې هم لیدل کیدای شي.

2.**دسږو آفات**: په سږو کې مزمن آفات اوتقیح منځ ته راوړي که چیرې دپلورا په لورخلاص شي د Empyema منځ ته راتللو سبب کیږي او که چیرې قصاباتو په لورخلاص شي ټوخی او بلغم پیدا کوي.

3. **دکولموآفات**: معمولآ د سیکوم او اپندکس په برخه کې ځای نیسي او په نوموړی برخه کې دکتلې دجوړیدو سبب کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

تشخیص:

دمرضی موادو نه میکروبی عامل تجرید کیږی البته داکار په مخصوص لابراتوار کی صورت نیسی .

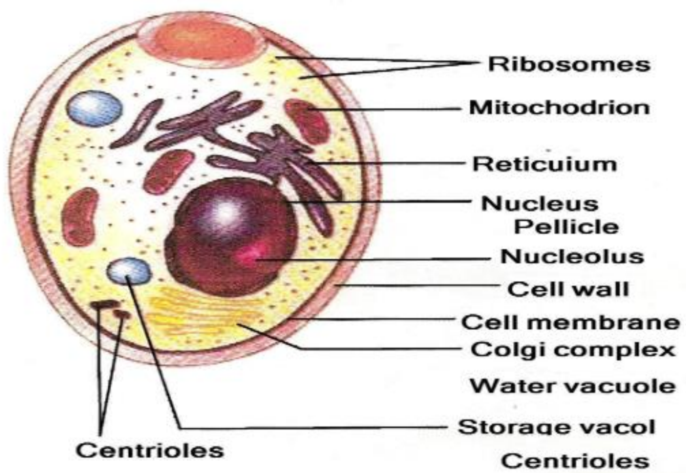
مخنیوی: دشخصی او محیطی حفظ الصحی مراعت کول او همدارنګه د مساعد کوونکو فکتورونو د منځ ته راتللو څخه مخنیوی ددی ناروغۍ د مخنیوی له جملی شمیرل کیږی.

درملنه:

ددی آفت اساسی درملنه دمرضی موادو تر کلچر وروسته د هغه انتی بیوتیکونو تطبیق دی دکوم په مقابل کی چی نوموړی میکروبونه حساس وی

تبصره: بعضی نورفنګسونه چی ژورانساج لکه سږی او لمفاوی عقدات ماوفه کوی د توبرکلوز او ادینیت سره مشابه اعراض منځ ته راوړی چی د توبرکلوز سره دمشکوک کیدو په صورت کی باید په پام کی ونیول شی عمده مثال یی Histoplasma capsulatum دی چی دبیضوی حجرو او د yeast سره مشابه بڼونه (جوانی دانی) لرونکی وی او د ګوتو په شان برآمدګی له ځانه ښیی دا دانشاق له لاری سرایت کوی او دلمفاوی سیستم له لاری لمفاوی عقداتو ته رسیږی.

Fungal cell



(c) ketabton.com: The Digital Library

شپږمه برخه

د ادرارو روټين معاينات

د دې برخي تعليمي موخي

په دې برخه کی به محصلين د ادرارو له روټين معايناتو او د هغی له ارزښت سره اشنا شئ.

ددی برخي په پای کی به محصلين پدی وتوانيږي چی :

1. د pre-eclampsia او اکلمپسيا ناروغانو په ادرار کی دپروټين د تعين په باره کی معلومات لاس ته راوړي.
2. په ادرار کی دشکردتعين په هکله معلومات لاس ته راوړي.
3. په ادرارو کی دحامله ګی ټيسټ اجراکړای شي.
4. د ادرارو د microscopic او macroscopic معايناتو په باره کی معلومات لاس ته راوړي.
5. په ادرارو کی د اسيتون او ژيړي په هکله معلومات لاس ته رواړي

د ادرار تجزيه (Urinalysis)

د ادرار حجم (Volume of Urine):

دادرارو حجم ددرجه لرونکي سلندرپواسطه اندازه کيږي دامعاينه هغه وخت ارزښت لري چی ۲۴ ساعته ادرار مثلاً ديوی ورځی د ۸ بجو نه دبلی ورځی تر ۸ بجو پوری جمع کړای شي.

په عادی حالت کی په ۲۴ ساعتونو کی د ادرارو اندازه ديو نه تر يونيم ليتره پوری وي او د ګردو په عدم کفايه کی په ۲۴ ساعتونو کی د ادرارو اندازه له 400 سي سي کميږي او په شکر ناورغی کی په 24 ساعتوکی د ادرارو اندازه د 4 تر 10ليترو پوري وي.

(Appearance of Urine) دادرارو منظره (ليد) :

بايد وليدل شي چي هغه ادرار کوم چي تازه اخيستل شوي وي چی ايا شفاف او يا مکدر دي ، طبعی حالت کی ادرار شفاف وی که چيری په ادرارو کی چرک موجودوی ادرارمکدرکيږي

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ادرار رنګ (Color of Urine):

باید ولیدل شي چې د ادرار رنګ ژیړ ،سور ،نصواري ، د چایو پشان تورتیره اویا بی رنګه دی. په طبعی حالت کی دارارورنګ د لیمویی ژیړ نه ترکاهی ژیړ وی که چیری انسان په زیاته اندازه اوبه او یانورمایعات وڅکي ادرار کم رنګه کیږي او ژیړ لیمویي رنګ اختیاروي او که چیری مایعات کم وڅکي دادرارو رنګ په ژیړ نارنجي رنګ ته نږدی بدلیږي لکه دسهارادرار ،دشکر په ناروغی کی چې د ادرارو حجم زیات کمیږي ادرار بی رنګه کیږي .که چیری په ادرارو کی وینه موجوده وي د ادرارو رنګ سور مکدر ګرځي او که چیری پکی هیموګلوبین موجودوي د ادرارو رنګ شفاف سورکیږي دیني په ناروغیو کی د بیلیروبین په وجه د ادرارو رنګ نصواری کیږي

د ادرار تعامل (Reaction of Urine):

دادرارو له تامل څخه مقصد د ادراروتیزابي (اسیدي) یا قلوي والی ته وایی ،په طبعی حالت کی ادرار اسیدي دی اما کله چی میکروبونو په بولی جهاز کی ځای نیولی وي د ادرارو یوریا په امونیا بدلیږي او ادرارقلوی کیږي.

د ادرارو د تعامل د معلومولو لپاره آبی لیتمس کاغذ په ادرارو کی غوطه کوو که چیری یی رنګ سور شو نو وایو چې دارارو تعامل اسیدي دی ،او که چیری نورهم آبي شو او یا سورلیتمس کاغذ یی آبی کړو نووایو چې دارارو تعامل قلوي دی.

او د پښتورګو او مثانې د تیږو جوړېدو او د ادرارو تعامل:

که چیري ادرار اسیدي وی او په بولی لارو کی تیږي جوړې شي دا تیږي به د اکزلات(Oxalates) او یوریک اسید (Uric Acid) څخه جوړې شوی وی او که چیری ادرار قلوي وی او تیږي جوړې شي نو دبولی لارو دا تیږي به د فاسفیتو (Phosphates) او کاربونیتو (Carbonates)څخه جوړې شوی وي.

دارارو تعامل د پی ایچ دعدد (Ph) پواسطه هم ښودل کیږي ،که چیری دیو محلول Ph اوه (۷) وی نو محلو خنثی دی ،او که چیری Ph د ۷ نه کم وی نو محلول اسیدی او که چیری د ۷ نه زیات وی نو ویلی شو چې محلول قلوي دی.

د ادرارو کثافت (Density of Urine):

دادرارو دکثافت څخه مقصد دادی چې دیوسی سی وزن یی څو ملی ګرامه دی د ادرارو کثافت دیوي آلی پواسطه چې Urinometer نومیږي اندازه کیږي یورینو متر د 1000 تر 1060 میلی ګرام فی سی سی درجه بندي شوی دی ،مقطري اوبه د سانتی ګیرید په 20 درجو دیورینومیتر په اساس 1000کثافت درلودونکي دي.

د ادرارو د کثافت د اندازه کولو عملیه :

په یو 50 سی سی سلندر کی تقریباً 40 سی سی ادرار واچوئ دا دادرارو کمترین مقدار دی دکوم کثافت چې اندازه کیدای شي یورینومیتر په کراره او احتیاط سره په ادرارو کی ښکته اوخوشي کړئ ترڅو په ادرارو کی لامبو ووهي ،یورینومیتر پرېږدئ تر څوسکون حالت ته راشي،یورینومیتر باید دسلندر له لاندیني او څنګ برخو سره په تماس کی نه وي او دادرارو کثافت د یورینومیتر په درجه کی د ادرارو په سطح د مقعري سطحي په ښکتني برخه کی ولولی دا عدد

(c) ketabton.com: The Digital Library

ادرارو د کثافت څخه عبارت دی.

د تست تفسیر:

په طبیعی حالت کی دادرارو کثافت د 1010تر 1030 اوپه اوسط ډول 1020 دی که چیری دادرارو کثافت له 1010 څخه کم وی دګردي او بعضی دداخلی افرازکوونکو غدو په ناروغی دلالت کوی.او که چیری کثافت د 1030 نه زیات وی د پروتین او ګلوکوز په موجودیت دلالت کوي.

په ادرارو کی د پروتین تعینول.Detection of Protein in Urine

اساسات:

30% سلفوسلیسیلیک اسید محلول په ادرارو واچوئ په هغه صورت کی په ادرارو کی پروتین موجودوي یو رسوب پیداکوي او که چیری پروتین موجود نه وی شفاف باقی پاتی کیږي اوهمدارنګه که ادرار مکدر وی باید سنتریفوژ شي او شفافه برخه یی معاینه شي دګردو په ناروغیو کی په ادرارو کی پروتین لیدل کیږي.

د معیاراتو چمتو کول :

Sulfosalicylic Acid ....30 gr

.D.Water ....q.s 100 ml

د ۳۰ ګرامو په اندازه سلفوسلیسیلیک اسید په یوه اندازه مقطرو اوبو کی حل کړئ و حجم یی سل سی سی ته ورسوئ.

عملیه:

دوه نیم (2.5) سی سی شفاف ادرار په یوه تیوب کی واچوئ او د 30 فیصد سلفوسیلیسیلیک اسید یوه قطره پری علاوه کړئ اوهغه له اسید پرته ادرارو سره مقایسه کړئ تیوبونه د یوي توري سطحي په مقابل کی ځای په ځای کړئ.

د تست تفسیر:

که چیری هیڅ رسوب ونه لیدل شو ....منفی (-)

که چیری مکدریت لکه غبار په شان ولیدل شو..اثردارد (+)

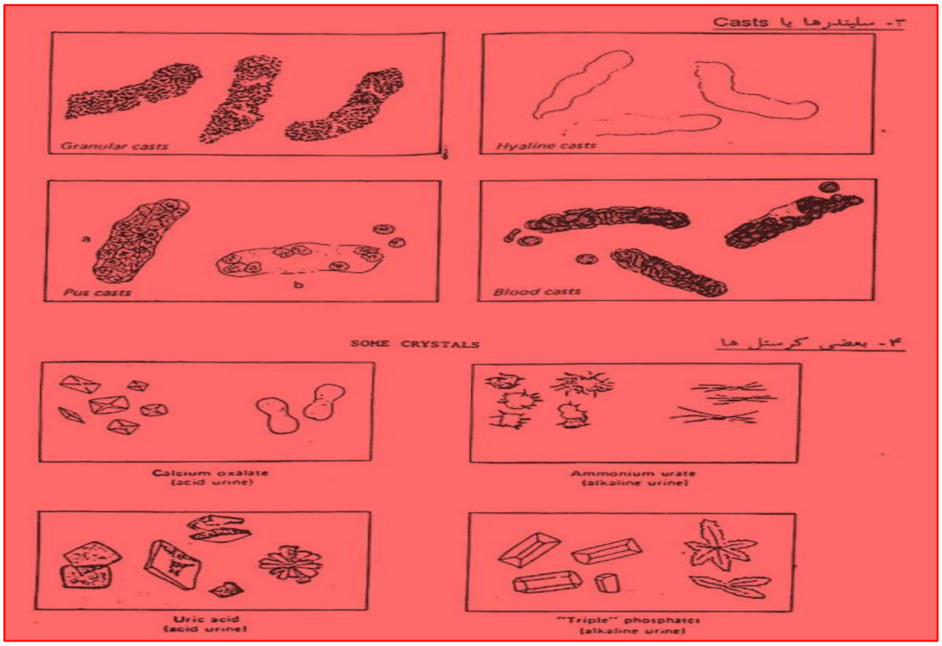
که چیری کم رسوب ولیدل شو .... (++)

که چیری مکدریت یوه اندازه زیات وه ....(+++)

که چیری مکدریت دومره زیات وه لکه دېنبي او د چرګي دهګي دسپین په شان چی ښکته خواته لاړه شي (++++)

او نتیجه باید داسی ولیکل شي ....(4+) Protein

(c) ketabton.com: The Digital Library



په ادرارو کی د گلوکوز تعینDetection and Estimation of Glucose in Urine

اساسات:

گلوکوز چی دشکر(Diabetes) د ناروغانو په ادرار کی موجودوی یو ارجاعی قند دی چی د بندیک محلول د کاپر سلفات ابی رنگ په ژیر نارنجی رنگ بدلوي کوم چی دکاپر اکساید رنگ دی او غیر منحل دی

دمعیارونو چمتو کول:

د بندیک(Benedict) محلول لاندي اجزاوي لري:

Copper Sulfate (CuSO45H2O) ....17.3 gr

Trisodium Citrate (Na3C6H5O7.2H2O) ....173.0 gr

Sodium Carbonate (Na2Co3) anhydrous) ....100.0 gr

Distilled Water مقطري اوبه ....1000.0 ml

کاپرسلفات په پوډروبدل کړئ او دتودوخي په واسطه یی په سل سی سی اوبوکی حل کړئ ،ترای سودیم سیترات او سودیم کاربنات تقریباً په 800 سی سی مقطرو اوبو کی حل کړئ د کاپرسلفات محلول په کراره د سودیم کاربنات او ترای سودیم سیترات په محلول پداسی حال کی چي محلول په دوامداره شکل ښوروئ واچوئ اووروسته یی حجم 1000 سی سی ته ورسوئ او داکار دمقطرواوبو په علاوه کولو سره ترسره کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

عملیه:

2.5 سی سی بنیدیکت محلول په یو تیوب کی واچوئ او دپاسه پری خلورقطري ادراروا‌چوئ او په الکولی چراغ یی ددوه دقیقو لپاره جوش کړئ اویا تیوب په جوش اوبو کی په یوه بیکر کی د پنځه دقیقو لپاره کیږدئ محلول د اطاق په درجه حرارت کی پریږدئ ترڅو سوړ شي.

دټسټ تفسیر:

محلول وګورئ چی رنګ یی تغیرکړی او نه ؟او ایا په هغه کی رسوب پیداشوی او که نه او په لاندی ډول نتیجه ولولئ او راپور یی ورکړئ.

رنګ	دګلوکوز دشتون نتیجه	دګلوکوز تقریبي غلظت
آبی	منفی	(0) صفر
شین	اثر (A Trace)	2.5 ګرام په یوه لیتر
شین د ژیړ رسوب سره	+	5 ګرام په یوه لیتر
تیره شین ترژیړ پوری	++	10 ګرام په یوه لیتر
نصواری	+++	15 ګرام په یوه لیتر
دېخي خښتي په شان ژیړ	++++	20 ګرام په یوه لیتر

په ادرارو‌کی د بیلیروبین اندازه کول (Bilirubin in Urine): بیلیروبین د ینې پواسطه له وینې اخیستل کیږي اواطراح کیږي. په یوشمیر ناروغیو کی ینه داوظیفه ترسره کولای نشي او بیلروبین په بدن کی تراکم کوی او ناروغ په ژیړي اخته کیږي او بیلروبین په ادرارو کی ښکاره کیږي.

اساسات:

که چیری د لوګول (Lugol) محلول په هغه ادرارو کی چی بیلروبین ولري واچول شي یو شین رنګ پیدا کوي.

دمحلولاتو چمتوکول :

د Lugol Iodine سل سی سی محلول لپاره لاندي اجزاوی ضرور دي:

Iodine.. 1.0 gr

Postassium Iodide .... 2.0 gr

D. Water (مقطری اوبه) 100ml

د سلندر پواسطه سل سی سی مقطري اوبه اندازه کړئ,پوتاسیوم آیوداید تقریباً دنومورو اوبو په 30 سی سی کی حل کړئ اووروسته آیودین په هغی کي حل کړئ او نوري اوبه پری علاوه کړئ او دا محلول په نصواری بوتل کی وساتئ

(c) ketabton.com: The Digital Library

دټسټ تفسير:

ځلورسی سی ادرار په يوه تست تيوب کی واچوئ او په هغي باندي ځلور قطري لوګول آيودين محلول واچوئ او توليد شوی رنګ وګورئ. خفيف ژير يا نصواری رنګ په منفی باندی دلالت کوي،که چيری د ادرارو او لوګول محلول ترمنځ يوه شنه حلقه وليدل شوه دا دبيليروريدين Biliverdin درنګ څخه عبارت دی اوويلی شو چی بيليروبين مثبت دی.

دامیندواری ټسټ یا Pregnancy test

بهتره ده يو هه شودامیندواری ټسټ د ويني او ادرارو په ټسټونو تقسيم شويدی دامیندواری دتشخيص مطمين ترين ټسټ د ويني معاينه ده است ، دا ټسټ په وينه کی د (hCG) هورمون په چک کولو بيدون د وړوکي غلطی کولای شی امیندواري تشخيص کړي.دامیندواری په ټسټونو کی د انساني ګونادوتروپين هارمون په وينه او ادرار کی خارجيږي ،دا هارمون يواځی د امیندواری په دوران کی توليديږي او موجوديت يي په امیندواره کيدو دلالت کوي په بدن کی ترتوليد وروسته د (hCG) هارمون په وينه او ادرار دواړو کی د پيژندني وړ دی پدی برخه کی کوشش کوو چی تاسو د امیندواری له مختلفو ټسټونو سره بلد کړو.

دامیندواری يا حامله ګی ټسټ څه شی دی ؟

دامیندواری ټسټ د امیندواری دتشخيص او يا د انساني ګونادو ټروپين(hCG) د اندازي معلومول دي، دامیندواری له شروع د امیندواری د علامو په ښکاره کيدو سره بدن د جنين درشد دملاتړ لپاره په تغيراتو شروع کوي چی يو له هغي د (hCG) هارمون توليددی .دا هارمونی ترکيب يواځی په امیندوارو ميندو کی او کله چی رحم بارداره شو او جنين په رحم کی ونښلي (دالقاح څخه لس ورځي ورسته) په وينه او ادرارو کی ښکاره کيږي.دوه ډوله ټسټونه موجود دی چی په ادرارو کی اوبل په وينه کی،د ادرارو ټسټ هماغه تجارتي ستريپونه دی کوم چی دډاکتر د نسخی پرته د درملتونو او همدارنګه طبی لابراتورو کی اجرکيدای شي اما دويني معاينه دداکتر په نسخه په لابراتوار کی اجرا کيږي . دامیندواری دټسټ د اجرا لپاره مختلف دلايل موجود دي

دامیندواری ټسټونه څرنګه عمل کوی؟

لکه څرنګه چی وويل شول چی دامیندواری دټسټ اساس په وينه او ادرار کی د(hCG) هارمون په پيژندلو باندی استواردی پدی صورت کی بايد په القاح يومشخص وخت تيرشوی وی ترڅو نوموړی هارمون د امیندواری په ټسټونو د تشخيص وړ شي د ټاکلی مودی مخکي د ټسټ د کاذب منفی والی سبب کيږي دامیندواری په لمړيو کی د هارمون اندازه کمه وی او پيژندنه يی ډير مشکل موجود وي چی ممکن داشتباه سبب شي اما دوخت په تيريدو سره په بدن کی د ګنادو تروپين هارمون غلظت زياتيږي او دويني او ادرارو دمعايني پواسطه امينداوري تشخيص کيږي.

دامیندواری دټسټونو توپير څه دی؟

دامیندواری دوه ډوله ټسټونه موجود دي؛ دويني او ادرارو معاينه. دادرارو ټسټ معمولاً په کور کی تر سره کيږي پداسی حال کی چی دويني معاينه لابراتوار ته ضرورت لري.

په کور کی دستريپ پوسيله دامیندواری ټسټ:

ديوشمير زياتو توليدوونکو کمپنيو دوينا مطابق دا نوع کيټونه که چيری ددستورالعمل مطابق وکارول شي د ۹۹ فيصده په شاوخواکی دقيق دي په اکثرو درملتونو او طبی لابراتورو کی موجوددی او دداکتر نسخي ته ضرورت نلري د ستريپ نوع او دنتيجي دښودولو مده په توليدوونکی شرکت پوري اړه لري مخکی له ټسټ ضروری ده چی دټسټ داجراکولو طريقه په

(c) ketabton.com: The Digital Library

ښه ډول مطالعه کړو ،کورني سټريپونه ديوکاغذی پټۍ په شکل دی که چيری په ادرارو کی د (hCG) هارمون موجودوي د نوموړي سټريپ د رنګ د تغير سبب کيږي. تقريباً ټولو کورنيو کيټونو د کار اساس يوشان دی اوياځی توپير يی د کيټ په کارولو او دتسټ د مثبت اومنفي ښودلو په شکل کی دی.دمثال په ډول په ساده خوکاره کيټ کی لازم دی چی لومړی ادرار په يوه لوښي کی واچوو او ورسته کيټ(سټريپ) په هغی کی کيږدو(غوټه کړو) بعضی سټريپونه په ديجتيلي شکل جوړشويدي او په شمير نتيجه ښايی او په يو شمير نورو کی دکاغذ درنګ تغيرد تشخيص اساس دی.په کورنی طريقه کی زيات شمير کيټونه نظر دهغوو دقت ته کولای شی دلسو ورځو وروسته hCG هارمون په ادرار کی تشخيص کړي اما که چيري له لسو ورځو مخکي ټسټ ترسره شي ددی زيات احتمال شته چی نتيجه کاذبه منفی راشي په تسټ کی د غلطی دمخيوي په خاطر بايد د توليدکوونکي شرکت دستورالعمل مخکی دتسټ داجرا څخه په درست شکل مطالعه کړای شی

د سټريپ پواسطه د اميندواری ازمويني پايلو تشريح:

دسټريپ پواسطه د ټسټ تر اجراوروسته که چيری يو سورخط په سټريپ کی دC حرف په مقابل کی ښکاره شوټسټ منفی دی اودا پدی معنی دی چی ميرمن اميندواره نه ده او که چيری دوه سره خطونه په سټريپ دT او Cحروفو په مقابل کی ښکاره شو ټسټ مثبت دی پدی معنا چی ميرمن اميندواره ده اما ديوکمزوري مثبت خط موجوديت هميشه داميندوارۍ په معنا نده ،که چيری مو ټسټ په توصيه شوی وخت کی اجراکړی وی او يوکمزوری سورخط ښکاره شي په زيات احتمال ميرمن اميندواره ده ،اما که چيری مو ټسټ له دتعين شوی وخت مخکی (له لسو دقيقو) چک کړای وی ممکن کم رنګه خط يو تبخيری خط وی پدی معنا چی ميرمن اميندواره نده ،که چيری دټسټ په مثبتوالی او کاذبوالی باندی شکمن ياست ، ټسټ دوباره تکرار کړئ.

داميندوارۍ په ټسټ کی غلط مثبت ځواب :

دکورني سټريپونو نتايج ممکن ديو خط په شکل يا رنګ او يا د "+" او "-" علامو په شکل وښودل شي ، پدی ټستونو کی مهم سوال دادی چی وکولای شئ ځواب په صحيح توګه تفسير کړئ او د احتمالی خطاوو د منځه تګ راتلو څخه اګاه اوسئ که چيری دکيټ ددستورالعمل مطابق نتيجه مثبت وی يعنی ميرمن اميداوره ده .که چيری د مثبتوالی علامه مو وليده بايد ميرمن د ولادی نسايي داکتر سره مشوره وکړي ترڅوراتلوونکي اقدامات ترسره کړي په يوشمير ډيروکمو حالاتو کی د غلط مثبت والی احتمال شته ،غلط مثبتوالی په دی معنا دی چی ميرمن اميندواره نده اما د ټسټ نتيجه ښايی چی هغه اميندواره ده .ددی غلطی يو علت په ادرار کی دويني او پروتين موجوديت دی کوم چی ديوخفيف او اميندوارۍ سره مشابه سورخط د پيداکيدو لامل کيږي،بعضی درمل لکه مسکن کوونکی ، د تشنج ضد ،خوب راوړونکي او داميندواره کيدلو درمل کولای شی چی غلط مثبت نتيجه منځ ته راوړي، داميندوارۍ دمعلومولو لپاره دويني معاينه معمولاً دڅو ساعتونو وروسته آماده کيږي ، بعضی وخت داکتران دويني معاينه د اميندوارۍ په دوران کی څو ځله تجويزکوي ترڅو داميندوارۍ په مختلفو مراحلو د hCG اندازه چک کړي،معمولاً دhCG سويه داميندوارۍ په اولو اونيو کی په هرو دوه ورځو کی دوه چنده کيږي ،که چيری دهارمون سويه دوخت په تيريدو سره تغير ونکړي ، په اميندوارۍ کی داختلال په معنا ده د hCG لوړه سويه ممکن دڅوګونو اميندوارۍ په معنا وي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دامیندوارۍ غلط منفي ټسټ :

په امیندوارۍ کې غلط منفي ټسټ پدې معنا دی چې میرمن امیندواره ده اما دټسټ نتیجه منفي ده.د غلط منفي ټسټ ډیرمعمول علت دای چې تاسو ټست د مقرر شوی وخت نه مخکې ترسره کړی دی ،نوبنا پردی د غلط منفي ټسټ دمخنیوی په خاطر باید د القاح او تخمي د خوشې کیدوڅخه کافي وخت تیرشوی وي ترڅوبدن د هارمون د تولید لپاره کافي وخت ولري که چیرې مو دټسټ تر اجراکولومخکي زیاتي اوبه څکلي وی ممکن ادرار نري (رقیق) شي او دهارمون غلظت کم شوی وي نوبناپردی لازم دی چې دامیندوارۍ ټسټ دسهار په لومړی وخت کې کوم وخت چې په ادرار کې دهارمون غلظت زیات وی ترسره شي.

دامیندوارۍ دتشخیص لپاره دويني معاینه :

دامیندوارۍ دمعلومولو یو بل ټسټ چې ترې استفاده کیدای شی، دويني معاینه ده چې د hCG پنامه تجویز کیږي.

ددې ټسټ لپاره له شخص څخه په لابراتوار یا کلنیک کې دويني نمونه اخیستل کیږي ترڅو په هغه کې د hCG دهارمون سویه اندازه کړای شي، دا ټسټ نه یوائې دا چې د امیندوارۍ مثبت اومنفي والي ثابتوي بلکه د هارمون دقیقه اندازه هم مشخص کوي او په بعضې حالاتو کې کولای شو چې ددې ټسټ پواسطه څوګوني امیندواري هم تشخیص کړو. د وینې ټسټ معمولاً په هغه میرمنو کې کارول کیږي کوم چې د عقامت تردرملني لاندې وي او یا کله چې داکتر لازم وګڼي چې دوینې ټسټ اجرا شي.دويني معاینه د ادرار د معاینې نه حساسه ده څکه کولای شو د hCG کمه اندازه په وینه کې وټاکوو دا پدې معنا ده چې دا طریقه دالقاح وروسته د امیندوارۍ په لمړیو ۹ تر ۱۲ ورځو امیندواري ښودلای شی پداسې حال کې چې دادرارو ټسټ په همدې موده کې د زیاتو خطاوو سره مخ دی ښه ده چې پوهه شئ په هغه صورت کې چې د امیندوارۍ دټسټ نتیجه مثبته وی دداکتر پواسطه د BHCG Titer هم تجویز کیږي.

دامیندوارۍ په دوران کې دويني دمعاینې بهترین وخت :

که چیرې فکرکوئ چې امیندواره یاست د امیندوارۍ ټسټ ترسره کړئ ترڅو مطمین شئ څکه که چیرې امیندواره یاست باید دامیندوارۍ ددوران مراقبتونه تر لاسه کړئ په کور کې د امیندوارۍ ټسټونه د امیندوارۍ په ژر تشخیص کې متفاوت دي غالباً له دالقاح لس ورځې وروسته کورني ټسټونه مثبت کیږي.په یاد ولرئ که چیرې ټسټ مخکې له ټاکلي وخت ترسره شي که چیرې امیندواره هم یاست ممکن ټسټ منفی شي که چیرې ټسټ منفي وی او بیا هم میاشتنی عادت مو نه راځی ،بل ټسټ دوباره ترسره کړئ دويني دټسټ لپاره بهترین وخت د القاح څخه یوه اونۍ وروسته دی که چیرې له نوموړی مودې مخکې ټسټ اجراکړئ د غلط منفی ټسټ احتمال زیاتیږي.

په امیندوارۍ کې د ادرارو دټسټ داجراکولولپاره بهترین وخت :

دامکان په صورت کې دسهار دلمړنی ادرار وکاروئ دورځې پدې وخت د دhCG اندازه په ادرارو کې تر ټولو لوړ غلظت لرونکې وی اود ټسټ دقیقه نتیجه لاس ته راځی که چیرې دورځې په بل وخت کې ټسټ اجراکوئ کوشش وکړئ چې کم ترکمه ادرار په مثانه کې تر څلورو ساعتو پورې پاتي شي ترڅو دهارمون غلظت کافی حد ته ورسیږي .د امیندوارۍ دټسټ تر اجراکولووړاندې زیات مایعات مه څکوئ ترڅو دهارمون غلظت کم نشي زیاتي میرمني فکر کوی چې دزیاتو مایعاتو څکل د ادرارو د حجم دزیاتوالی سبب کیږي او په نتیجه کې ټسټ په دقیق شکل اجراکیږي چې داموضوع اصلاً درسته نده او برعکس نتیجه ورکوي په هره اندازه چې hCG رقیق شی دغلط منفي جواب احتمال زیاتیږي، دټسټ تر اجراوړاندې د ستریپ سره یوځای د دټسټ د ترسره کولو دستورالعمل ولولئ او هره مرحله دقیقاً اجراکړئ اکثراً تولید شوی براندونه د اعتماد وړ او دقیق دي اګر چه د ستریپونو ددقت او حساسیت اندازه یو له بله سره

(c) ketabton.com: The Digital Library

توپیرلري یعني بعضی په کمه موده کی کولای شی چی د hCG هارمون په وینه کی تشخیص کړي پداسی حال کی چی یوشمیر نور یی تر القاح وروسته دزیاتو ورځو تر تیریدو وروسته هارمون تشخیص کوي ،که چیری د میرمني ټست د لومړي ورک شوی حیض وروسته اجراکړای شی تقریباً ټول ستریپونه په زیات دقت سره جواب مشخص کوي ځکه چی پدی وخت کی له القاح وروسته نظرلمړیو ورځو ته د هارمون غلظت ډیرزیات وي

دامیندواری مثبت ټست :

دامیندواری ټسټ یواځی هغه وخت مثبت کیږي کله چی تخمه ازاده او په رحم کی القاح شوی تخمه ځای په ځای شی (امپلانټیشن) د تخمي ترازدادیدو څوورځی وروسته د hCG هارمون کافی اندازه په وینه کی ازدایږي او ورسته ادرارو ته لار پیداکوي . دسټریپ پوسیله په ادرارو کی د امیندواری ټسټ دمیاشتني عادت تر دریدلو وروسته چی معمولاً ۵ تر ۶ ورځی وروسته د امپلانټیشن نه وی نه مثبت کیږي .دا په داسی حال کی دی چی د وینی معاینه کیدای شی څو ورځی مخکی دادرارو د مثبت کیدو نه امیندواري تشخیص کړي.

دامیندواری دټسټونو دقت :

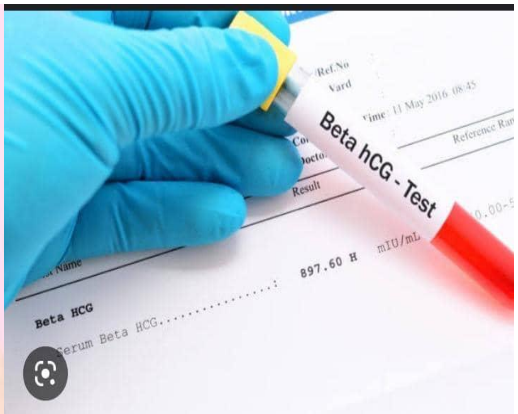
لکه څرنګه چی وویل شول دامیندواری دتشخیص لپاره د وینی معاینه ترټولو دقیقه او مطمینه معاینه ده. اما په کور کی د امیندواری معاینه دشک او تردید سره یوځای ده او د ناڅرګند تیا لامل کیږي د کور د امیندواری د غوره او باوري ازمویني ترسره کولو لپاره، تاسو باید پوه شئ چی کله او څنګه د امیندواری ازموینه ترسره کړئ، او همدارنګه د ازموینې ځیني احتمالي تعاملات په پام کی ونیسئ.

په کورکی د امیندواری‌دټست کولو د کارولو ګټې څه دي؟:

په کورکی د امیندواری دټسټ ترسره کول ځانګړي فایدي لري چی لدی جملي د ټسټ ارزان والی او اسان والی شامل دي.

آیا دوا دامیندواری په نتیجي تاثیرلري؟

په اکثرو حالاتو کی دوا دامیندواری دټسټ په نتیجه کوم تاثیرنلري، د ټسټ دغلط منفی کیدو اصلی دلیل دادی چی مخکی له توصیه شوی وخت څخه ټسټ اجراکیږي او یا له سټریپ څخه درسته استفاده نه کیږي چی په نتیجه کی ټست غلط منفی کیږي په همدی دلیل هر کیټ ځانته یو خاص دستورالعمل لري او باید دهغی په اساس تر سره کړای شي ،البته د عقامت ددرملني لپاره تجویزشوی درمل کولای شی چه د ټست د غلط مثبتوالی سبب شي پداسی حالاتو کی باید د ټسټ نتیجه معالج داکتر ته اطلاع ورکړای شي.



(c) ketabton.com: The Digital Library

دتارچ ازموینه (TORCH)

په امیندوارو میرمنو او نوزیږو کی د ځلوروانتاني ناروغیو د بررسي لپاره TORCH یو عملی ازموینه ده ،په امیندوارو میرمنو کی دغه ناورغی نوزیږو ته انتقالیږي اود زیږون په وخت کی د یوسلسله ولادی ګډوډیو سبب کیږي ، TORCH د ځلورو ناروغیو د نومونو مخفف دي چې په مختصر ډول دهریو په باره کی په لاندی برخه کی توضیحات ورکول کیږي.T د Toxoplasma gondii مخفف دی ،توکسوپلازما دیو حجروي پروتوزواوو له جملي څخه دی چې معمولاً دککړو پیشوګانو سره د تماس له لاری بدن ته د سیستونودداخلیدو له لاری دانتان سبب کیږي امیندوارو میندو ته ددی انتاني ناروغي انتقال جنین ته دانتقال سبب کیږي ،او دجنین دسقط څخه نیولی په مرکزی عصبی سیستم کی د ولادی انتاناتو دنسجی سیستونو دجوړو له کبله په نوزیږي کی دیو سلسله مشکلاتو او ګډوډیو سبب کیږي چې دهریو واقع کیدل د امیندواری په عمر پوری تړاو لري.

Rد Rubella ویروس مخفف دی. دا ویروس چې د سرخکانچي په نوم هم یادیږي دالوده انسان پوسطه د تنفسی لاري انتقالیږي، اګرچه داناروغي په عادی افرادو کی یوه اسانه تیریدونکي ناروغي ده ولی په امیندوارو میرمنو کی نوزیږی ته دویروس دانتقال له کبله په یوه مهمه مسله تبدیلیږي ددی ویروس انتقال په نوی زیږیدلی ماشوم کی د قلبی اختلاتو،نمونیا ،ړوندوالی او کونوالی سبب کیدای شي او رشد په عمر کی هم په مرکزی عصبی سیستم کی، درشد داخلال، د دفاعی سیستم د اختلالاتو او د تیروئید دغدي دفعالیت دخرابوالی لامل کیږي.

c. د Cytomegalo virus ویروس مخفف دی دا ویروس په ژوند کی یو زیات شمیر انسانان آلوده کوی ګرچه دا ویروس د انسان سلامتیا لپاره یوخطرناک عامل نه شمیرل کیږي ولی په امینداورو میندو کی د نوزیږی دسلامتیا په خطر کی اچولولپاره یو مهم عامل شمیرل کیږي دا ویروس د زیږون او شیدی ورکولو په وخت کی که نوزیږي ته انتقال شي دیولړمشکلاتو لکه هیپاتایتس، نمونیا ،دویني اختلالات ،ذهني وروسته والي او د اوریدلو دحس د له منځه تللو سبب کیږي.

H . د Herpes simplex virus مخفف دی چې د شونډو، او تناسلی غړو د تبخالی ناروغیو عامل دي عمدتاً دآلوده کسانو د خولي او یا جنسي تماس له لاری سالمو اشخاصو ته انتقالیږي دا ناروغي خطرناکه نده د رغیدو وروسته په عصبی حجرو کی پټ پاتی کیږي اوپه مساعدو شرایطو کی دوباره ښکاره کیږي په ویروس ککړو میندو کی دمور درحمي کنال له لاری نوزیږي ته ویروس انتقالیږي او په سرعت سره دنوزیږي په ټول بدن او حیاتي غړو کی خوریږي ،دمناسب انتی ویروس په وسیله په سرعت سره درملني په صورت کی حتی که نوزیږي ژوندی هم پاتي شي په مرکزی عصبی سیستم کی عمده مشکلات جوړوي.

د ټسټ د ترسره کولو وختونه :

لکه څرنګه چې وویل شول دا ټسټ په دواړو مور او نوی زیږیدلی ماشوم کی په کارراځي دا ټسټ معمولاً په پوستکي کی قرمزي رنګ لرونکي اندفاعاتو د ښکاره کیدو په صورت کی داکتر د سرخانکچي خواته رهنمایی کوي او یا د انفلوانزا ،

(c) ketabton.com: The Digital Library

سیتومیګالو ویروس او توکسوپلازموس دانتان سره مشابه نښو نښانو کی هم لیدل کیږي او یا په مور کی د تبخال دموجودیت دعلایمو په صورت کی هم دا ټسټ توصیه کیږي ،همدارنګه په نوزیږی کی د لیدلواوریدلو،ذهني وروستوالي ، درشد اختلال ،ژیړي ،د کبداو طحال د لویدو او دويني ددمويه صفحاتو په کموالی ، دويني په اختلالاتو او اختلاج کی هم نوموړی ټسټ اجراکیږي.

تفسیر تست تارچ:

دا ټسټ معمولاً په امیندوارو میرمنو کی د دوه انتی باډی ګانو IgM او IgGپه اندازه کولو ترسره کیږي او دمثبت او منفی نتایجوپه شکل راپوررکول کیږي، په امیندوارو میرمنو کی د IgM دلوړ ټایټر موجودیت د پورته انتاناتو پو اسطه د یو نوی انتان پرموجودیت دلالت کوي ددی پراساس کوم نوعه انتی باډی د کوم ویروس په ضد موجودده مونږته مرضی عامل راښایی ، دIgG دلوړتیترموجودیت په تیرشوی(قبلي) انتان دلالت کوی IgG دانتان په نهایی فیز کی جوړیږي او دفاعی نقش لري او تررغیدووروسته د یوی زیاتي مودي پوري په بدن کی موجودوي بهتره پداسی حالت کی ټسټ دوه هفتي ورسته تکرار شي،نظر مخکی نتیجي ته د IgG دټایټرلوړوالی داسی تفسیر کیږي چی کس په دی اواخرو کی د دی انتان سره مخ شوی دی .په نوزیږی کی د پورته انتاني ناروغیو په مقابل کی ارزش لرونکی انتی بادي IgM ده ځکه چی دا انتی بادي د مورنه نوزیري ته انتقالیدای نشي او له بل طرفه یواځینی انتي باډی ده چی نوزیري یی تر زیږون وروسته د جوړولوقابلیت لري بنا پردی په نوزیږی کی ددی انتی بادي موجودیت په بدن کی دحاد او فعال انتان په موجودیت دلالت کوي کله چی تنها IgG د IgM پرته موجودوی دمورنه ماشوم ته د انتی بادي دانتقالیدو بیانوونکی دی او په نوزیږي کی د فعال انتان په نه موجودیت دلالت کوي بناپردی د TORCH ټسټ په مور کی د IgM او IgG له نظره او په نوزیږي کی تنها د IgM له نظره غوښتل کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

هیماتولوژی (Haematology)

د دي برخي تعليمي موخي

محصلین په دی برخه کی د وینی دعلم (هیماتولوژی) او دهغی د ارزښت سره دقابله گی په رشته کی اشنا کیږي.

ددی برخي په پای کی به محصلین پد وتوانيږي چي:

1. هیماتولوژی تعریف کړي .
2. دويني دهيموګلوبين او هيماتوکريت او دهغی دنارمل اندازي په باره کی معلومات ترلاسه کړي.
3. د ويني دسپينو ،سرو حجرو او دمویه صفحاتو او دهغوي د نارمل شمير په باره کی معلومات لاس ته راوړي.
4. دويني دګروپونو دتعينولو په باره کی معلومات تر لاسه کړي.
5. د مثبت او منفي Rh فکتور په هکله معلومات تر لاسه کړي.

د محيطي ويني معاينات:

دويني تعريف: دژوندی جسم د مایع دورانی نسج څخه عبارت ده چی د رګونو او شریانو په داخل کی جریان لري، په یوه کاهل شخص کی د 6-5 لیترو پوری وینه موجود ده چی 54 فیصد یی پلازما 45 فیصد یی حجري او یو فیصد یی دويني دمویه صفحات جوړوي.

دويني جوړښت :په عمومی ډول له دوه برخو څخه جوړه شويده .

أ- : **دويني پلازما برخه** : دويني دهغه برخي څخه عبارت ده د کوم په جوړښت کی چی پروتینونه ،کاربوهايدريتونه،ويتامينونه ،منرالونه او داسی نور مواد موجوددي.

ب- **دويني جامده برخه** : دويني جامده برخه دويني د سپينو حجرو،سروحجرواو دمویه صفحاتو نه جوړه شويده.

A دويني دسپينو حجرو وظیفه: دويني سپيني حجري وظيفه لري هغه انتانات چی بدن ته داخليږي له منځه یوسي او حجري دهغی ضد(anti-body) جوړوي او نورماله اندازه یی $11000\text{-}4000/\ mm^3$ ده

B -دويني دسرو حجرو وظیفه: ټول بدن ته د اکسیجن او غذايی موادو له رسولو څخه عبارت ده او نورماله اندازه یی په سږيو او ښځو کی توپیرلري.

C ـ دمویه صفیحات: یا ترومبوسایتونه د پروتین سره تر تعامل وروسته د وینی د علقه کیدو سبب کیږي او نورمال اندازه یی $150.000 - 400.000/mm^3$ ده

د ويني اخيستل:

وینه په دوه طریقو اخیستل کیږي:

1- وريدی وينه .
2- د شعريه عروق وينه .

وريدي ويني ته ترجيح ورکول کيږي ځکه چی څوړوله معاينې پری اجراکيدای شي اوکه وغواړو کولای شو بعضی معاينات په هماغي ويني تکرارکړو.او کله مو چی وینه واخیستله کولای شوناروغ رخصت کړو او په ارامی کار وکړو

(c) ketabton.com: The Digital Library

دورید نه دویني اخیستل :

عموماً دلاس دمخي له ورید نه وینه اخیستل کیږي چې د اخیستلو لپاره یی باید لاندی لوازم اماده وي:

1- 5 سي سي معقم سرنج له ستن سره چې وچ وي او نمره یی 19 تر 20 پوري وي.

2- دویني دلخته کیدو ضد مادي لرونکی بوتل

3- دناروغ د لاس دتړلو لپاره یو ربړ یا تورنیکیت

4- دناروغ د پوستکي دپاکولو لپاره الکول او پنبه

عملیه:

دورید نه دویني اخیستلولپاره باید کافی اندازه روښنایی موجوده وي. دناروغ لاس باید په یوه تکیه کیښودل شي او دناروغ بازو دیو تورنیکیت پوسیله وتړل شي تر څووریدونه برجسته شي

یوبرجسته مناسب ورید انتخاب کړئ اوپوستکي یی په الکولو او پنبي سره پاک کړئ ځان ډاډه کړئ چې ستنه خلاصه ده ، وروسته ستن په ورید کی داخل کړئ د ۳ تر ۵ ملی لیتره وینه له ناروغ واخلئ ،کله چې ستنه ورید ته داخل شوه تورنیکیت خلاص کړئ ستنه د ناروغ له پوستکي وباسئ او له سرنج څخه یی جلا کړئ اووینه د لخته کیدو ضد موادو درلودونکی بوتل کی واچوئ او په کراره یی تر یوی دقیقي پوري وښوروئ ترڅو دلخته کیدو ضد ماده له ویني سره مخلوط شی او وینه غوټه نشي.

له شعریه عروق څخه د ویني اخیستل:

د شعریه عروق وینه د لنسټ په مرسته اخیستل کیږي. په دې طریقه یواځې څو قطری اخیستل شوې وینه په مستقیم ډول پیپټ په مرسته اخیستل کیږي. په شعریه عروق کې د هیموګلوبین مقدار، د سرو کرویاتو شمیر، د بیضاء کرویاتو شمیر، دمویه صفحات، او Reticulocyte ته ترجیح ورکول کیږي. په کاهلو کسانو کې وینه د ګوتي له څوکي اخیستل کیږي او په ماشومانو کې وینه د لاس له غټې ګوتي یا د پښي له غټې ګوتي او یا له پوندې څخه اخیستل کیږي.

عملیه:

د پوستکي د سوري کولو ساحه وګورئ چې پرسوب ونلري او هم زیاته اندزه وینه په هغه ځای کی ټوله شوی نه وي که چیری نوموړی ساحه سړه وی په ګرمو اوبو کی کیږدئ تر څو وینه په هغه ځای کی راټوله شي ناروغ او وینه اخیستوونکی باید مستریح ناست وي کافی روښنایي او د ضرورت وړ مواد باید اماده اوسي .د سوری کولو ساحه باید دالکولو پواسطه پاک کړای شي او پریښودل شي تر څو وچ شي ،ستنه باید په سرعت او ژوره په پوستکی کی داخل کړای شي تر څووینه په کافی اندازه جریان پیدا کړي و وینه اخیستوونکی مجبوره نشي ترڅو ګوتي ته فشار ورکړي او بین الحجروی مایع او خوله له ویني سره یوځای مخلوط نشي، اوله قطره باید پاکه کړای شی اوله وروستی ویني استفاده وکړای شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د تحثرضد مواد یا Anticoagulants:

داموادِ دويني دعلقه کیدو دمخنیوی سبب کیږي او د مختلفو اهدافو لپاره استعمالیږي .

هغه مواد چی د تحثرضد استعمالیږي عبارت دی له:

1- Disodium(Dipotassium)Ethylendiamine Tetra acetic Acid

2- دامونیوم اوکزالات مخلوط و پوتاسیوم اوکزالات.

3- تراي سوديوم سيترات (Tri-sodium Citrate).

4- هيپرين (Heparin).

5- Acid-Citrate Dextrose Solution (A.C.D)

1-Ethylenediamine Tetra Acetic Acid :(EDTA) د سوديوم یا پوتاسيوممالګه EDTAد لخته کیدو ضد قوی ماده ده او په هیماتولوژی کی د روزانه معایناتو لپاره یوه ښه ماده ده. چون دويني دعلقه کیدو لپاره کلیسم یو ضروری ماده ده EDTA دويني کلسیم اخلی او دويني دلخته کیدو مخنیوی کوي. دهر ملی لیترويني لپاره 1.25 تر 75.1 ملي ګرام د پوتاسیوم EDTA مالګه توصیه کیږي. دEDTA زیات اندازه دويني سري او سپني حجري متاثره کوي او د اسموس د عملي په واسطه داوبه یی تری بیرون ته راوباسي او حجم یی وړوکی کیږي که چیری له دوه ملی ګرامو زیات EDTA په یوه لیتر کی واچول شي د سروحجروحجم او دهیموګلوبین غلظت په دسروحجرو په داخل کی په قابل ملاحظه ډول پورته وړي د EDTA زیاته اندازه دمویه صفحات پرسوي او وروسته یی هر یو په څو پارچو ویشل کیږي او هره پارچه یی د دمویه صفحاتو په حیث حسابیږي او ددمویه صفحاتو اندازه لوړه ښایی.لذا باید احتیاط وکړای شي چی د EDTA لازم اندازه واچول شي، د EDTA د پوتاشیم مالګي ته ترجیح ورکول کیږي،ويني باید ښه وښورول شي ترڅو کلسیم له EDTA نه واخلي او په یاد ولرئ چی د EDTA د Prothrombin Time استعمال نکړئ

2- د Ammonium Oxalate او Potassium Oxalate مخلوط: امونيوم اوکزالات دسروحجرو دیوال کمزوری کوی او دسرو حجروحجم زیاتوي او پوتاسیوم اوکزالات داسموسیس د عملیي پوسیله دسروحجرو له داخل څخه اوبه خارجوی او دهغی حجم وړوکی کوي، که چیری 6 ملي ګرام امونيوم اوکزالات او 4 ملي ګرام پوتاسیوم اوکزالات په 5 ملي لیتره وینه کی واچول شي دويني د علقه کیدو څخه مخنیوی کوی او د وینی د حجرو حجم ته تغیرنه ورکوي او کلسیم اوکزالاتو ته د کلسیم داوګزالاتو په شکل رسوب ورکوي.

3-شپږ ګرام امونيوم اوکزالات او څلور ګرامه پوتاشیم اوکزالات په سل ملي لیتره اوبو کی حل کړئ وروسته په هر تیوب کی ددی محلول 0.1 ملي لیتر واچوئ هغه وچوی دا تیوب د ۵ ملي لیتره ويني لپاره کفایت کوي..

4- د سوديوم سيترات محلول "Tri-Sodium Citrate": سيترات هم دکلسیم سره یوځای کیږي او د ويني دلخته کیدوڅخه مخنیوی کوي ،دسودیم سيترات 3.8 فیصده محلول د Prothrombin Time دمطالعي لپاره استعمالیږي چی ۹ برخي دويني د سودیم سيترات د3.8 فیصد له یوی برخي سره یوځای کیږي .

5.دسودیم سيترات 3.8 فیصد محلول د سرو حجرود سیدیمینتیشن په مطالعه کی Erythrocyte (ESR) Sedimentation Rate استعمالیږي.ددی هدف لپاره دويني ۴ برخي دپورته ذکر شوی محلول له یوی برخي سره

(c) ketabton.com: The Digital Library

مخلوط کيږي.

6.هيپارين (Heparin): هيپارين د Thrombin دتاثير مانع گرځي او نه پريږدی چی وينه علقه شي. هيپارين يوه موثره د تحثر ضد ماده ده کوم چی د کريواتو حجم ته تغيرنه ورکوي.دوينی دهر ملی ليترلپاره دهيپارين 15 بين المللي واحدونه کفايت کوي او که چيری سپيني حجري په هغه وينه کی په کوم کی چی هيپارين کارول شوی وی حساب کړای شی سپيني حجري له يوبل سره نښلي د(Osmotic Fragility) دمطالعي لپاره هيپارين د تحثر ضد بهترينه ماده ده .

– **Acid-Citrate-Dextrose Solution. 7 :** دا محلول دويني دساتلو لپاره د وينی دتطيق لپاره (وينی ورکولول لپاره) او همدارنګه د سروحجرو د انزايمونو د مطالعه کولولپاره استعماليږي. ددی محلول ترکيب په لاندی ډول دی:

- Sodium Citrate 1.32 gm.
- Citric Acid 0.48 gm.
- Dextrose 1.40 gm.
- Distilled Water (مقطري اوبه) 100 ml.

– ددی محلول يو ملی ليترد ويني د څلور ملی ليترو دعلقه کيدو مانع کيدو گرځي.

– **نوټ:** چون انتی گواګولانتونه (دويني دعلقه کيدو ضد مادي) دويني په فلم بی تاثيره ندي لذا بايد دويني دهموار او ضخيم فلمونو دجوړولو په وخت کی بايد هغه وينه واخيستل شي کوم چی انتی گوکولانت ونلري او ژرتژره وچ کړای شي.

په وينه کی د هيموګلوبين تعينول:

هيموګلوبين دويني دسوررنګ لرونکی ماده ده کوم چی د سروحجرو په داخل کی موجود ده او وظيفه يی له سږونه انساجو ته د اکسيجن انتقال او د کاربن دای اکسايد انتقال له انساجونه سږو ته دی.په کم خوني کی په وينه کی د هيموګلوبين غلظت کميږي او تعينول يی د کمخوني د تشخيص لپاره فوق العاده مهم دي.مونږپدی ځای کی د هيموګلوبين دتعينولو ساده ترينه طريقه تشريح کوو چی يوی سادي الي ته ضرورت لري او په هر لابراتوار کی تعين کيدای شي پدی معيار چی هايدروکلوريک اسيد نورمال وی په اسانی سره جوړيدای شي.

د سهلی په اصول د هيموګلوبين تعينول (Sahli):

دهيموګلوبين دغلظت دتعين په اساس:پدی اصول کی هيموګلوبين د هايدروکلوريک اسيد په وسيله په اسيد هيماتين (Acid Hematin)بدليږي کوم چی نصواری رنګ لري ،وروسته پکی مقطري اوبه علاوه کيږي ترځورنګ يی د دسهلی الی له ستندرد رنګ سره مشابه شي او ددی محلول د حجم له رويه د هيموګلوبين غلظت په ګرام فی سل ملی ليتره وينه کی په سهلی تيوب کی لوستل کيږي.

د ضرورت وړ سامانونه او لوازم:

(c) ketabton.com: The Digital Library

1- سهلي هيموګلوبينو متر آله (Sahli Hemoglobinometer) چې دیوه مقایسه کوونکی دیوه سوری په وسط کی د تیوب لپاره او دوه رنګه شیشي په دوه طرفه دیودرجه لرونکي تیوب دمقایسیی لپاره کوم چې دهیموګلوبین غلظت هم په فیصدي او هم په ګرام فیصد په کی درجه وهل شویده متشکل ده.

دهیموګلوبین پیپت په کوم کی چې ۲۰ ملی متره مکعب وینه ځایږي او 20 cu mm پرې نوشته شویدی یو شیشه یی میله د ښورولو او یوقطره څکان بوتل ته ضرورت دی.

2- دیسي نورمال یا 0.1N هایدروکلوریك اسید محلول: دا محلول د هایدروکلوریك اسید له غلیظ محلول نه چې په بازار کی خرڅیږي په لاندی ډول جوړیږي:

هایدروکلوریك اسیدیو ګاز دی چې په اعظمي ډول 38 ګرام په سل ملي لیتره اوبه کی حل کیږي د هایدروکلوریك اسید په غلیظ محلول کی د 36% تر 38% HCl حل شویدی که چیری که 36.5 فیصد فرض شی لس نورمال ورته ویل کیږي. که چیری دامحلول لس چنده رقیق کړای شي یعنی که یو ملی لیتر یی په ۹ ملی لیتره اوبو کی مخلوط شی نویونورمال محلول تري جوړیږي . که چیری غلیظ هایدروکلوریک اسید سل کرته رقیق کړای شي یعنی یوملی لیتر یی له (99) میلي لیتره اوبه سره مخلوط کړای شي نو دیسی نورمال محلول یا 0.1N جوړیږي.

3- مقطري اوبه یا (Distilled Water):

عملیه:

اول: په درجه لرونکی تیوب کی هیموګلوبین د 20 ترنښې چې کم نه وی هایدروکلوریک اسید نورمال دیسی (Hcl 0.1 N) واچوئ.

دوهم: د هیموګلوبین په پیپت کی د20 cu mmترنښې پورې وینه وخلئ.که چیری یوه اندازه زیاته وینه واخیستل شي د پیپت څوکه له پنبې سره په تماس کی کړئ ترڅو وینه ذکرشوی نښې ته ورسیږي.که چیری زیاته وینه کش شوی وی باید پیپت ومینځل شی او وچ کړای شی او دوباره په ډیراحتیاط ترنښې پورې وینه کش شي .که چیری زیاته وینه کش کړای شوی وي او د پنبې سره دتماس پوسیله ترنښې پورې راوړل شی،یوه اندازه وینه دتیوب په پورتنۍ برخه کی پاتې کیږي او داشتباه سبب کیږي.

دریم: پیپت داسید په منځ کی داسی خالي کړئ چې دپیپت څوکه دتیوب په ښکته برخه کی د اسید دمحلول په داخل کی ځای په ځای شي او په ډیره کراره وینه په محلول کی واچوئ بیدون له دی چې ځک جوړشی. اقلاً دری ځله پیپت له اسید سره مخلوط کړئ پداسی ډول چې اسید په پیپت کی کش کړئ او بیا یی داسیداو ویني دمخلوط په تیوب کی واچوئ وروسته پیپت د تیوب تر نیمایی پورته کړئ او خارجي برخه یی د څو قطرو اسید سره ابکش کړئ.

څلورم: دشیشه یی میلي پواسطه اسیداو وینه مخلوط کړئ او دلسو دقیقو لپاره یی کیږدئ.پدی موده کی دویني سوررنګ په نصواري Acid Hematin بدلیږي.

پنځم: د اسید هیمتین محلول د مقطرواوبو په قطره،قطره علاوه کولوسره رقیق کړئ دهری قطري په علاوه کولوسره د میلی په وسیله هغه مخلوط کړئ او رنګ یی د شیشیی له ستندردرنګ سره مقایسه کړئ ترڅو له هغي سره هم رنګه شي وروسته یی ووینئ چې د تیوب د مایع سویه څو ګرام فی صد ته رسیدلی هغه ولولی او راپور یی کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مختلفو اشخاصو په نزد دهيموګلوبين طبيعی اندازه:

سړي.. 13.5 - 18.0 ګرام فيصد.

ميرمنو.. 11.5 - 16.0. ګرام فيصد.

نوزيږيدلی ماشومان...................................... 13.5- 19.5 ګرام فيصد دنو په وينه کی

دری مياشتنی ماشومان .... 5.9 - 12.5 ګرام فيصد.

3 تر 6 کالو ماشومان.............................. 11.0 - 13.0 ګرام فيصد.

د10 تر 12 کالو ماشومان .... 11.5 - 14.5 ګرام فيصد.

نوت: هغه ځايو کی چی دبحر له سطحي اوچت وی لکه کابل،باميان ،لعل او سرچګل او داسی نور چون داکسيجن فشار کم وی ، دهغه کسانو چه پداسی ځايو کی ژوند کوی دهيموګلوبين غلظت زيات وی

دسروکريواتو طبعی اندازه:

سړيو.. 4500000- 6500000 په فی ملی مترمکعب وينه کی

ميرمنو.. 3800000 -4800000 په فی ملی مترمکعب وينه کی.

نوزيږوماشومانو کی .... 4000000 -6000000 په فی ملی مترمکعب وينه کی.

دری مياشتنی ماشومانو کی .... 3000000 -5000000 په فی ملی مترمکعب وينه کی

يوکلن ماشومانو کی .... 3600000- 5200000 په فی ملی مترمکعب وينه کی

3 تر 6 کلنو .... 4100000- 5500000 په فی ملی مترمکعب وينه کی

ا 10 تر 12 کلنو ماشومانو کی .... 4000000- 5400000 په فی ملی مترمکعب وينه کی

عادتاً سري حجري په ميلون سره بنودل کيږي لکه ۶,۵ ميلون

طبيعی اندازي MCHC,MCH,MCV:

	(M.C.V μ^3)	(M.C.H pg)	(M.C.H.Cgr%)
کاهل اشخاص	80 - 100	27-35	31-27
طبعی نوزيږي ماشومان	11 – 128	34 - 38	30-34
د 10 تر 17مياشتو	70- 84	23.3 -28.9	32.6-35.8
د 18 تر48 مياشتو	74- 86	24 - 30	32.2-35.0
د 4 تر 7 کالو	76- 86	25.2 -30.0	32.0-35.2

څرنګه چی پورته ليدل کيږي د سروکريواتو حجم د زيږون نه ورسته زيات وي ،اما له څو مياشتو وروسته کميږي ،اوروسته تدريجاً زياتيږي .دسروحجرو په داخل کی د هيموګلوبين مقدار د سرو حجرو حجم تعقيب کوی يعنی کله چی کله

(c) ketabton.com: The Digital Library

چی د کریواتو حجم زیات وی د هیموګلوبین اندازه هم په کی زیاته وی که د کریواتو حجم کم وی د هیموګلوبین اندازه هم په کی کمه وي. اما د هیموګلوبین غلظت دسروکریواتو په داخل کی د انسان د عمر په دوران کی نسبتاً ثابت وي.

دیادونی لپاره باید ووایو هغه سپني حجري چی له منځني خط سره پورته او کیڼ خواته په تماس کی وي دمربع په داخل کی شامل او حسابیږي اوهغه سپین کریوات چی په ښی اوښکته خوا ک د منځني وسط خط سره په تماس کی وی د مربع نه خارج پیژندل کیږي او نه حسابیږي.

د ویني د سپینو کریواتو طبعي اندازي:

کاهل اشخاص 4000 تر 11000 په یو ملی متر مکعب وینه کی

یوی ورځی ماشومان 10000 تر26000 په یو ملی متر مکعب وینه کی

یوکلن ماشومان 6000 تر 18000 په یو ملی متر مکعب وینه کی

4 تر 7 کالو ماشومان 5000تر 15000 په یو ملی متر مکعب وینه کی.

8 نه تر 12 کالوپوری 5400 تر13500 په یو ملی متر مکعب وینه کی

دسپینواوسروحجروشمیرل مو پورته مطالعه کړل او ددمویه صفحاتو شمیرل به په راتلوونکی مبحث کی مطالعه کړو چی په یوه ملی متر مکعب کی څومره دمویه صفحات Platelets موجود دی اوس دسپینو کریواتو ډولونه مطالعه کوو.

دسپینو کریویاتو ډولونه :

که چیری وینه په یوه سلاید باندی هواره اورنګ یی کړواودمیکروسکوپ لاندی یی مطالعه کړو پنځه ډوله سپین کریوات په لاندی شکلونو لیدل کیږي:

1- نوتیروفیلونه (Neutrophils): چی دهغوی سایتوپلازم وړي داني لري چی ابي او سور رنګ اخلي.که چیري یی هسته څو توټي شوی وی Segmented Neutrophil Cells اوکه چیری یوه توته وی د Band Neutrophil په نوم یادیږي.

2- ایوزینوفیلونه (Eosinophils): چی سایتوپلازم یی نسبتاً غټي سوررنګه داني لري .

3- بازوفیلونه (Basophils): چی سایتوپلازم یی نسبتاً غټي ابي داني لري.

4- لیمفوسیتونه(Lymphocyte): که شکل کوچك و بزرګ آن وجود دارد. چی وړوکی او غټ شکلونه لري.

5- مونوسیتونه (Monocyte):چی هسته یی کم رنګه ده لکه دلوبیا په شان دوه لوبونه لري دسپینو حجرو مختلف ډولونه د سروحجرواو دمویه صفحاتو سره په رنګ شوی وینه کی په لاندی شکلو لیدل کیږي:

د سپینو کریواتو نطبعی اندازي فیصدي (Differential Leucocyte Count (D.L.C):

-	40-75 %	Neutrophil	نیتروفیلونه
-	20-45 %	Lymphocyte	لیمفوسیتونه
-	2—10 %	Monocyte	مونوسیتونه

(c) ketabton.com: The Digital Library

- 1—6 % Eosinophil ایزونوفیلونه
- 0---1 % Basophils بزوفیلونه

دويني گروپونه

دويني دګروپونو تعينول (Determination blood groups)

دوينه ورکوونکي اووينه اخيستوونکي دويني دګروپونو تعين په سروحجرو کی د انتی جنو موجوديت اونه موجوديت ته د ويني دګروپ تعين ويل کيږي.

د ويني د ګروپونو ارزښت :

دويني دګروپونو تعين په لاندی حالاتو کی مهم دي:

1- نقل الدم (transfusion)

2- داصلد او نست معلومول

3- طب عدلي

4- دويني دګروپو ډولونه (blood groups)

5- دويني ګروپونه A-B-AB-O

6- Rh– سيستم

7- M-N سيستم

د ويني د حجرو انتی جنونه او انتي باډی ګانې

1- دويني په حجرو کی 30ډوله انتی جنونه موجود دی چی دانتيجن اوانتی بادي دعکس العمل سبب کيږي.

2- له دی علاوه انتی جنونه چی د خپل معادل انتی بادي په ضد توليديږي هم په وينه کی موجود دي. (Ig Mاوig G))

نوت: هيڅکله عين انتی جن اودهغي معادل ديوه شخص په وينه کی موجوديدای نشي

اګلوتينوجن (agglutinogen)

دسرو حجراتو د سطحی انتی جنونه دی چی په وينه کی د خپل معادل انتی باډی سره دترکيب په صورت کی (agglutinin)دويني د اګلوتينيشن سبب کيږي.

انواع انتی جن

أ- Agglutinogen. A

ب- Agglutinogen. B

.Agglutinogen تعيين ارثی

د Agglutinogen دتعين لپاره درى ډوله جين موجود دی چی عبارت دي له type-O، type-B و type-A . دواړه

(c) ketabton.com: The Digital Library

جینونه په دوه مجاورو کروموزومو کی موجود دی او 6 ترکیب OO, AO,BO,AA,BB,AB ورکوي. هر ترکیب یی دجینو ټایپ په نوم یادیږي

أ- Genotype OO هیڅAgglutinogen نه جوړوی.

ب- Genotype AO یاAA: Agglutinogen-A را تولیدوي.

ج- Genotype BB یاBO: Agglutinogen-B را تولیدوي

Genotype AB: Agglutinogen- A & B را تولید وي

اګلوتینین Agglutinin

له هغه انتي باډی ګانو څخه عبارت دي چی د Agglutinogen سره دترکیب په صورت کی دخپل سبب اګلوتینیشن معادل کیږي.

د انتی بادی ډولونه

أ- Anti-A agglutinin

ب- Anti-B agglutinin

د پلازما د agglutinin سرچینه

په غذاکی د کم مقدار انتي جنونو داخلیدل په نتیجه کی باکتریاوی د agglutinin، anti-A &Anti-B دجوړیدو سبب کیږي

د Landsteiner قانون:

بیانوي که چیری یو Agglutinogen په RBC کی موجودوي، باید معادلagglutinin یی له پلازما غایب وی

یعني که یو شخص Agglutinogen-Aولري هغه نشي کولای چی Anti-A agglutinin هم ولري ".

عمومي اخیستونکی(universal recipient)

د ABویني لرونکي اشخاص د عمومي اخیستوونکو په نوم یادیږي ،پدی خاطر چی هغوي هیڅ Agglutinin نلري ترڅو دوینه ورکوونکي شخص د ویني د agglutination سبب شي.

عمومي وینه ورکوونکي (universal donor)

هغه اشخاص چی O منفي وینه لري د عمومی وینه ورکوونکوپه نوم یادیږي پدی خاطر چی هغوي agglutinogen-A یا B نلري.

(Rh فکټور)

هغه انتی جن چی د سر وحجرو په سطح کی موجود دی د anti-Rh سره دمخلوط کیدو په صورت کی د اګلوتینیشن

(c) ketabton.com: The Digital Library

سبب کیري چی دافکتور د Rh فکتور په نوم یادیږي.

ولی Rh پدی نوم یادیږي؟

ددی لپاره چی Rh فکتور دلومړي ځل لپاره په یوه شادي کی Rhesus کشف شو.

د انتی جن ډولونه

پنځه ډوله دی چی عبارت دی له e,c,E,D,C . یو شخص نشي کولای چی په عین وخت کی C و c دواړه ولري هر شخص فقط له دري جفت انتی جنونو نه (e,c,E,D,C) یولرلای شي.

د (Rh) فکتور ډولونه

أ- (Rh+) : هغه اشخاص چی Rh factor D ولري د Rh + په نوم یادیږي.

ب- (Rh-):هغه اشخاص دی چی Rh factor D نلري او د Rh- په نوم یادیږي.

د Rh دانتقال عکس العمل

کله چی یوه (Rh factor D) Rh+وینه یو- Rh شخص ته انتقال شي ، په لومړي ځل مخامخ کیدو سره انتی باډی anti-Rh D نه جوړیږي اما دتکرارمخامخ کیدو په صورت کی anti-Rh D، د anti-Dانتی باډی چی دموخرعکس العمل سبب کیږي تولیدیږي.

د نوي زیږیدلي ماشوم هیمولایتیک ناروغی یا Erythroblastosis fetalis:

له هغی ناروغی څخه عبارت ده چی د سروحجرواګلوتینیشن او هیمولیز دمور د Rh فکتورونو له نابرابری له کبله چی د اولادونو سره یی لري منځ ته راځي.

میکانیزم

مور - Rh ده اما پلار + Rh دی. اولاد + Rh له خپل پلار نه په میراث وړي بناً مور انتی بادی anti Rh D چی د پلاسنتا له لاری جنین ته تیریږي د سروحجرو د اګلوتنیشن او هیمولیز سبب کیږي تولیدوي .وروسته ازاد شوی هیموګلوبین د مکروفاژو پوسیله په بلیروبین تبدیلیږي اوپدی ترتیب زیری منځ ته راوړي.

کلینیکی منظره

1- انیمیا

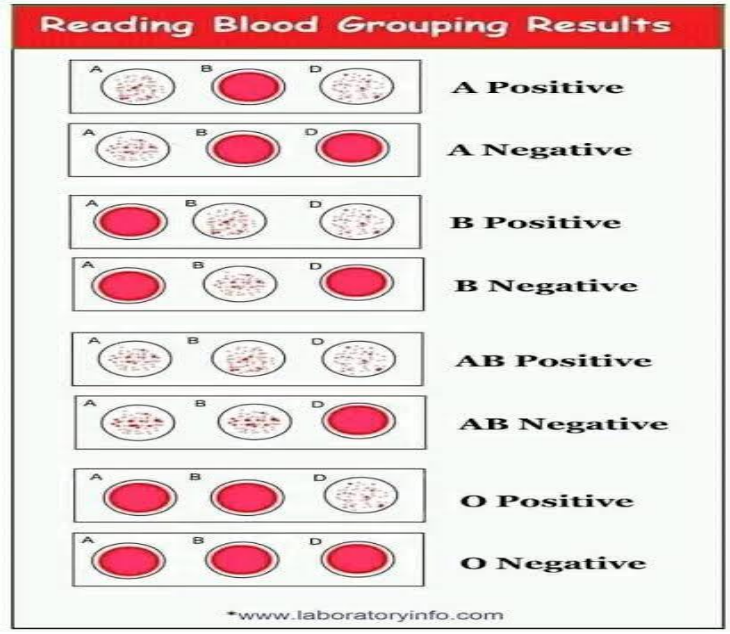
2- یرقان

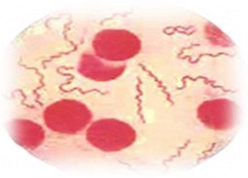
3- دطحال اوکبد غټوالی

4- دسرو حجرو دسریع تولید په سبب ، د اریتروبلاستونو غلظت په دورانی وینه کی % 20—5 ته لوړیږي.

5- اضافی بیلروبین ددماغ په عصبی حجرو کی جمع کیږي اوپه دماغ کی دبدن د حرکی برخودتخریب سبب کیږي چی د دایمی عصبي نقیصي سبب کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library





(c) ketabton.com: The Digital Library

دسپرم دفرکتوز ټسټ Sperm Fructose test

په منی (Semen)کې د فروټکوز(Fructose) مقدار د سیمنل ویسیکلونودکیسوترشحی وړتیا په ګوته کوی ، کوم چې د ټیستیستیرون (testosterone control) تر کنټرول لاندې دی او د سپرم دانرژی د اصلی سرچینې په توګه مهم دی.

دفرکتوز داندازه کولو هدف د منی او یا پلاسما سمینال په مایع کی د فرکتوز اندازه کول دی ، د فرکتوز د اندازه کولو طریقی د کالریمتریک (resorcinol method)، Anthrone تست او آنزیماتیک طریقی دی د فرکتور تست (Semen Fructose test) په سړیو کی د شنډتوب په ارزیابی او تشخیص کی د پاملرنی وړ مرسته کولای شی .په حقیقیت کی په سمین کی د فرکتوز کمه اندازه کیدای شی د انزال د قنات د بندش (ejaculatory duct obstruction) د بیضی نه د سپرم د خارج کوونکو قناتو (bilateral congenital absence of the vas deferens) درشد د نشتوالی ، دانزال قسمی شاته تګ (partial retrograde ejaculation) او یا د آندروژن (androgen deficiency) دفقدان له کبله اوسی .

مطابق نسخه 5 (سال 2010) دستورالعمل آنالیز مایع سمین WHO میزان نورمال فروکتوز مایع سمین (منی) در هر انزال نباید از 13مایکرو مول کمتر باشد. د WHO د سیمینل مایع تحلیل لارښودونو 5 (کال 2010) له مخې، په هر انزال کې په سیمینل مایع (منی) کې د فرکټوز نورمال مقدار باید له 13 مایکرومولونو څخه کم نه وی. د سیمینل فرکټوزپه سیمینل میټابولیزم کې د فوری ګلایکولوز چمتو کولو اساس ګڼل کیږی.Top of Form

د انسان په سیمنل مایع کې د فرکټوز غلظت په عمر پورې اړه لری. د فرکټوز منځنۍ اندازه د 20 څخه تر 30 کلونو پورې په هر ملی لیتر کې 2800 مایکرو ګرامه ده، د 31 څخه تر 40 کلونو پورې په هر ملی لیتر کې 2400 مایکرو ګرامه، تر 50 کلونو پورې په هر ملی لیتر کې 2200 مایکرو ګرامه ده ، د 51 څخه تر 60 کلونو پورې په هر ملی لیټر کې 1900 مایکرو ګرامه، د 61 څخه تر 70 کلونو پورې د 1500 مایکرو ګرامه په هر ملی لیټر کې، او د 70 کلونو څخه د پورته عمر لپاره 1200 مایکرو ګرامه په هر ملی لیتر کې ده

له بلې خوا، دا اندازه د جنسی اړیکوله انکار(امتناع) له کبله کمیږی. د فرکټوز میټابولیزم (Fructolysis) مقدار مستقیم د سپرم په غلظت پورې اړه لری، پدې معنی چې ډیر سپرمونه ډیر فرکټوز مصرفوی. همدارنګه د سپرمونو دحرکت (Sperm motility) او د فرکتوز دمیتابولیزم تر منځ معنادار ارتباط موجود ندی

FSH & LH تست

د FSH هارمون تسټ څه دی ؟

د FSH هارمون د مثل دتولید دمهمو هارمونو له جملی څخه دی دا هارمون د تخمدان د فولیکولونو درشد مسؤل دی فولیکولونه په تخمدان کی استروجن او پروجسترون تولیدوی او په میرمنو کی دحیض دسیکل د ساتنی سبب کیږی په نارینه و کی د FSH هارمون دسپرم دتولید لپاره د جنسی غدی درشد یوه برخه ده . د FSH معاینه په وینه کی د نوموړی هارمون اندازه کوی او داکتران د FSH معاینه د تولید مثل دسیستم د ناروغیو د علایمو د پیدا کولو لپاره توصیه کوی.

د FSH دټسټ موخه څه ده ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

د FSH معاینه د وینی یوه ساده معاینه ده چی میرمنو ته د میاشتنی عادت په یوه خاصه نقطه کی معمولاً په لمړیو څو ورځو کی توصیه کیږی.

په میرمنو کی د FSH دټسټ معمولترینه عوامل عبارت دی له :

- د حمل دنه اخیستو د ستونزو بررسی کول
- د نامنظم حیض بررسی کول
- د تخمدان د ناروغیو او همدارنګه د هیپوفیز دغدی د اختلالاتو تشخیص.

نارینه و ته د FSH ټسټ :

په سړیو کی ممکن د FSH معاینه په لاندی حالاتو کی ترسره کړای شی :

- دکم سپرمونو د شمیر ارزیابی کول.
- د هیپوګنادیسم یا دګنادودنارسایی ارزیابی.
- د بیضه د بی اختیاری ارزیابی کول.

ماشومانو ته د FSH ټسټ:

د FSH معاینه مخکی له وخته دبلوغ دعلت د معلومولوپاره کارول کیږی .اوهمدارنګه نوموړی معاینه د ماشومانو په ځنډ دبلوغ دمعلومولوپاره کارول کیږی. دا هغه وخت پیښیږی کله چې جنسی ځانګړتیاوې یا غړی وده وکړی پداسی حال کی جنسی غړووده نه وی کړی.

د FSH دهارمون د معاینی مخکی باید ډاکټر په کوموشیانو پوه شې ؟

دهرتجویزشوی درملو په باره کی، دغذا تکمیل کوونکی او ویتامینونه کوم چی باید مخکی له معاینی د خپل معالج داکترته معلومات ورکړای شې.تاسو باید د کورنې تنظیم د هر میتودونو لکه داخل رحمې دستګاه په باره کی خپل ډاکټر ته معلومات ورکړئ،ځکه ممکن ستاسو په معاینه کی نقش ولری.تاسو باید دخپل ډاکټر سره دهرډول طبې روغتیایې اختلالاتو په هکله خبرې وکړئ،لکه د لاندی ناروغیو په هکله :

- ناکنترول شوی دتایراید ناروغی.
- دجنسیت اړونده هارمونې تومورونه.
- دتخمدان کستونه.
- غیرعادی ویژنل وینه بهیدنه.

دا شرایط ممکن د FSH دسویی سره یوځای وی.

د FSH دمعاینې په وخت کی کوم اتفاقات منځ ته راتلای شې؟

- د FSH دهارمون دسویې معلومول ساده کار دی اوپه لاندی مراحلو مشتمل دی:

(c) ketabton.com: The Digital Library

- ډاکټر یو تورنیکیت په هغه ځای کې چې وینه ترې اخلی تړی. وینه معمولاً دمټ څخه اخیستل کیږی .
- وروسته ناحیه د یو ضد عفونی کوونکی پوسیله پاک کیږی او معقمه ستنه په مستقیم شکل په ورید کی داخلیږی.
- اکثره کسان په لمړی مرحله کی درد احساس کوی اما نوموړی درد په سرعت سره ورکیږی.
- له څو دقیقو وروسته ستنه له ورید خارجیږي او الکول لرونکی پډ یا سواب په وسیله په ساحه فشار واردیږی.
- وروسته یو پلسټر په هغه برخه چې وینه تری اخیستل شوی ده ایښودل کیږي.

د FSH دمعاینه کولو خطرونه څه دی ؟

د FSH دټیسټ نتایج

د FSH سویه د جنسیت او عمر په اساس توپیر لری اوهمدارنګه د میرمنو په میاشتنی عادت پوری تړلی دی هر لابراتوار په خپله محدوده کی لږ توپیر لري تاسو باید خپله نتیجه دخپل ډاکټر سره شریکه کړئ.

د FSH دهارمون لوړه سویه د څه شی ښیي ده؟

په میرمنو کی د FSH لوړه سویه:

که چیری تاسو یومیرمن یاست نو د FSH لوړه سویه ممکن له لاندې عواملو له کبله وی :

- د تخمدان دوظیفې له لاسه ورکول او یا په تخمدان کی ستونزه.

- دمیاشتنۍ عادت بندش.
- دتخمدان پولی کیستیک سندروم هغه ناروغۍ په کوم کی چې د میرمنې هارمون د تعادل له حالت څخه خارجیږي اود تخمدان د کیست سبب کیږی.
- کروموزومۍ اختلال لکه ترنر سندروم هغه وخت منځ ته راځی چې میرمنه یو یا څو X کروموزومونه له لاسه ورکړی وې.
- همدارنګه د FSH زیاتوالی دامیندواری لپاره دباکیفیته تخمې او سپرم دتولید دکموالی سبب کیږی یورایج دلیل ددی مسلی لپاره د میرمنو عمر دی، دعمر په زیاتیدو سره ،باروری کمیږی او کمې اندازه تخمې په تخمدانو کی بالغ کیږی.دپاتی شوو تخموو کیفیت نظر دژوند لمړیو کالو ته د ټیټ کیفیت لرونکې وی.
- د FSH هارمون ټیسټ د نورو معایناتو سره چې د lutenisa، استرادیول او پروجسترون هارمون سویه تعین کوی ، د میرمنو د تخمدانو د ذخایرو دتعین لپار کارول کیږي . دتخمدانو دذخایرو اصطلاح د میرمنو د امیندواری پدیدې ته نظر دهغوی عمر ته اشاره کوی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- د FSH لوړه کچه پدی معنا ده چی د میرمن د امیندواره کیدو احتمال نظر دهغې عمر ته کمتره دی .داپدې معنا ندی چی دامیندواره کیدو احتمال موجود ندی ،اما دداسی میرمنو امیندواره کیدل شاید ستونزمن وی او د امینداوره کیدو درملنې ته شاید اړتیا ولری.

په سړیو کی د FSH لوړه کچه

که چیری تاسو نارینه یاست او د ستاسود FSH سویه لوړه وی، نوداد لاندی مشکلاتو نښه ده :

1. Klinefelter سندروم ؛ په سړیو کی یوه نادره ناروغې ده چی داضافی X کروموزوم له کبله منځ ته راځې او دسړیو په رشد تاثېر اچوی.
2. د خصیو له نامناسب فعالیت سره دهغی نشتوالی .
3. د ناروغیو له کبله خصیوته تاوان لکه په الکولو اعتیاد.
4. خصیو ته د ایکس شعاع او کیموتیراپی له امله زیان.

په ماشومانو کی د FSH لوړه کچه.

– په ماشومانو کی د FSH لوړه کچه د بلوغ دشروع په معنا دی.

– د FSH ښکته کچه د څه شی نښه ده ؟

د FSH ښکته کچه د لاندی ستونزو ښودونکې ده:

1. میرمن تخمه نه جوړوی.
2. سړی سپرم نه تولیدوی.
3. هیپوتلاموس یا دهیپوفیز غده ،په ماغزو کی هارمونونه موجوددی چی نوموړی مرکز کنترول کوی،په درست ډول عمل نه کوی.
4. یوتومور د FSH د تولید په کنترول کی مداخله کړیده.
5. استریس او کم وزن هم د FSH په اندازی تاثیر اچوی.

Luteinizing Harmone (LH)هارمون څه شی دی؟

د LH هارمون یو مهم هارمون دی چی په میرمنو او سړیو کی تولیدیږی دا هارمون د گنادوتروپین پنوم هم مشهور دی او په میرمنو او سړیو کی په جنسی اعضاوو تاثیراچوی په میرمنو کی په تخمدان او په سړیو کی په خصیو تاثیراچوی . LH په بلوغ ، دمیرمنو په میاشتنی عادت او امیندواره کیدو کی هم رول لری، په وینه کی د LH اندازه دمیرمنوپه تناسلی دستگـاه کی د ستونزو ښودونکی ده.LH هارمون دهیپوفیز دغدی پوسیله تولیدیږی دهیپوفیز غده د مغز په پایه کی ځای لری او دفرنگي نخود په اندازه ده په میرمنو کی LH هارمون په میاشتنی عادت کی مهم نقش لری دا هارمون د FSH هارمون سره کارکوی او گـونادوتروپین بل هارمون دی چی دهیپوفیز دغدې په وسیله تولیدیږی ،FSH دتخمدان فالیکولونه تحریک کوی او دتخمی د رشد سبب کیږی او همدارنگـه په فولیکولونو کی د استروجن تولېد شروع کوی داستروجن زیاتوالی هیپوفیز غدی ته FSH هارمون د تولید د توقف امرکوی او د LH دزیات تولید سبب کیږی ،LHد تغیر دتخمدان نه د تخمو دازادیدو اویا د تخمی گـذاری د پروسی سبب کیږی .

(c) ketabton.com: The Digital Library

په سړیو کی د هیپوفیز غده د LH هارمون تولیدوی دا هارمون د Leydig حجرو په ځینو حجرو کې دریسپتورونو سره یوځای کی‌ږدی چی داکار د سپرم د تولید لپاره دضروری هارمون یعنی ټستیسټیرون دازادیدو سبب کی‌ږی.

دوینی د LH هارمون معاینه څه ده؟

په میرمنو کی د LH هارمون معاینه په وینه کی د LH موجوده مقدار اندازه کوی ،په وینه کی ددی هارمون اندازه د عمر او میاشتنی عادت سره متفاوته ده او همدارنګه له امیندواری سره هم تغیرکوی که چیری یوډاکټرد LH معاینه د امیندواری‌پوری مربوط مسایلولپاره تجویزکړی ،میرمن یوشمیرزیاتو معایناتو ته د دهارمون داندازی د زیاتوالی او کموالی ددرجی دتعین لپاره اړتیا لری . په سړیو کی د LH معاینه د نوموړی هارمون د مقدار دبررسی(چک کولو) لپاره توصیه کی‌ږی ،داکټر دګونادوتروپین تر زرق وروسته د LH هارمون ازاد شوی مقدار اندازه کوی د LH تر اندازه کولو وروسته داکټر ته راپورورکول کی‌ږی چی مشکل په هیپوفیز غده کی دی او یا دبدن په بله برخه پوری مربوط کی‌ږی.

په وینه کی د LH هارمون داندازه کولو دلیل څه دی ؟

په وینه کی د LH هارمون داندازه کولو لپاره زیات دلایل موجود دی د LH اندازه په میاشتنی عادت او بلوغ پوری مربوط دی د LH هارمون دمعاینه کولو دلایل عبارت دی له :

- میرمن په امیندواره کیدو تستونزه لری.
- میرمن نامنظم میاشتنی عادت لری.
- احتمالاً میرمن حیض ته داخله شوی وی .
- کله چی سړی د تیسټیسټیرون د کموالی علایم ولری ، لکه په جنسی اړیکو کی کموالی
- احتمالاً دهیپوفیز ناروغی ولری.
- هلک او یا جلۍ ژر او یا وروسته له څنډ د بلوغ مرحلی ته داخل شوی.

ډاکټر د وینی د LH هارمون د نورو هارمونو سره یوځای لکه تیسټیسټیرون ، پروجسترون، FSH او استرادیول سره توصیه کوی.

میاشتنی عادت یا حیض

که چيري د يوي ميرمني مياشتني عادت قطع شوی وي، ډاکټر په وینه کی د LH مقدار چک کوی که چیری LHد میاشتنی عادت څخه وروسته زیات شوی وی نوپدی صورت کی د میرمنی تخمدان غیر مناسب فعالیت لری چی علت یی د LH هارمون دی.

امیندواری:

که په امیندواره کیدو کی ستونزه موجوده وی، ډاکټر ناروغ ته د LH هارمون معاینه توصیه کوی ، کیدای شی ستونزه دتخمدان په تخمو او د سړیو دسپرم په شمیر کی وی چی دواړه یی په امیندواره کیدو تاثیر کوی .

(c) ketabton.com: The Digital Library

بلوغ:

دیو تنکی ځوان لپاره ممکن ډاکټر د LH هارمون معاینه ددی لپاره چی هلک مخکی له وخته بلوغ ته رسیدلی او یا داچی نه بالغ کیږی توصیه کړی . ډاکټر پدی هکله چی ایا په شخص کی د بلوغ علایم موجود دی او که نه خپل نظر ورکوی چی دا علایم عبارت دی له دسینو غټوالی ،په نجونو کی میاشتنی عادت ،په هلکانو کی د تناسلی آلې او د خصیوغټوالی او په نجونو او هلکانو کی د تناسلی ناحیې د ویښتانو رشد شامل دی.

امیندواری:

دتخمی دازادیدو (ovulation) دوخت د تخمین لپاره کولای شو چی د ادرارو له معاینې استفاده وکړو کله چی LH هارمون په زیاتوالی شروع کوی، کیدای شی چی د تخمی ازادیدل په زیات احتمال سره دیوی یا دوره ورځو په جریان کی صورت ونیسی دا ډول ټسټونه کیدای شی په میرمنو کی ترسره شی او په زیاته پیمانه د امیندواره کیدو داحتمال دزیاتیدو لپاره کارول کیږی .

د LH هارمون معاینه

په وینه کی د LHهارمون دمعاینی لپاره روغتیاپال کمه اندازه وینه له تاسو اخلی په زیات احتمال له مټ څخه ،وروسته نمونه د نوموړی هارمون د مقدار د معلومولو لپاره تر تحلیل او تجزیې لاندی نیسی د وینی داخیستلو لپاره روغتیا پال ستاسو مټ په یوه ټورنیکیټ تړی تر څو ستاسو رګونه ولیدل شی وروسته د پوستکی دضد عفونی کولو څخه ستنه په ورید کی داخل او یوه اندازه وینه اخیستل کیږی دا کارپه کم وخت کی بیدون له درده ترسره کیږی .کیدای شی روغتیا پال څوورځی ستاسو دوینی نمونه واخلې ،ځکه چی دLH مقدار په وینه کی د میاشتنی عادت سره تغیرمومې نو ممکن دی چی د LH هارمون د دقیقی اندازی دمعلومولولپاره د وینی څو نمونی اخیستل ضروری وی.

په وینه کی د LH معلومولو سره تړلې خطرونه کوم دی؟

دوینی اخیستلو په وخت کی زیات خطرونه نشته ،د وینی اخیستلو ساحه ممکن دوینی تر اخیستلووروسته شنه شی ، اما که چیری په نوموړی ساحه د بانداژ پوسیله فشاراورد شی دا شین والی کمیږی دوریدونو التهاب کم لیدل کیږی ،ممکن د وینی دویستلو په وخت کی منځ ته راشی چی رګ تر وینی اخیستلووروسته التهابې کیږې که چیری داسی اتفاق منځ ته راشې باید ډاکټر یوتود کمپریس د رګ دپاسه کیږدی که چیری تاسو د وینی داختلال په ناروغیو اخته یاست نودوینی اخیستنی دبدو پایلو د مخنیوی په خاطرډاکټرته ووياست.

ځرنګه په وینه کی د LH هارمون دمعاینی لپاره اماده شو؟

داکتر باید تاسوته پدی هکله بشپړمعلومات درکړی ممکن تاسوته وویل شی چی دهغو درملوکارول بند کړئ کوم چی ستاسو دټسټ په نتایجو تاثیرلری ځان مطمین کړئ ترڅوټول هغه درمل چی تاسویی کاروئ خپل ډاکټر ته ووياست باید دټسټ څخه ځلورورځی تر مخه ټول هارمون لرونکی او یانورو درملوکارونه بس کړئ ډاکټر ستاسو د میاشتنی عادت داخرینی نیټی په باره کی هم له تاسو پوښتنه کوی.د وینی ورکولو اته ساعته مخکی باید له خوراک او څښاک څخه ډډه وکړئ که چیری مو اوه ورځی دوینی دمعاینه کولو څخه مخکی درادیو اکتیف موادو پوسیله معاینه او یا کوم بله عملیه ترسره کړی وی باید ډاکټر ته خبرورکړئ دا مواد کولای شې په معاینه کی مداخله وکړی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

په میرمنو کی د LH هارمون دمعاینه کولو نتایج:

په میرمنو کی د LH او FSH هارمونو زیاتوالی په مبیض کی ستونزه په **ګوته** کوی دا ستونزه د تخمدان لمړی شکست نومول کیږی .د تخمدان د لمړی شکست دلایل عبارت دی له:

- هغه تخمدان چې په درست شکل یې رشد نه وی کړای.
- ژنتیکی ګډوډي لکه دترنر سندروم syndrome turner.
- دلمر وړانګو ته معروض کیدل .
- دکیموتیراپۍ درملو دکارولو تاریخچه .
- اوتو ایمیون ناروغی.
- دتخمدان تومور.
- دتایراید او یا ادرینال غدو ناروغۍ.
- د تخمدان تنبلی.
- د LH او FSH کمه اندازې ته د تخمدان ثانوی شکست ویل کیږی داناروغی هغه وخت منځ ته راځی چې دبدن بله برخه د تخمدان دشکست سبب شي په اکثرو حالاتو کی دا مسله په ماغزو کی د ستونزې په پایله کی منخ ته **راځي** کوم چې دهارمون په تولید کی رول لری په خاص ډول د هیپوفیز غده.

په نارینه کی د LH هارمون معاینه:

په سړیو کی د LH زیاته اندازه د خصیو د لمړی شکست ښنن ده ددی ناروغۍ دلایل عبارت دی له:

- کروموزومی ګډوډي چې لدی جملی کلینفلتر سندروم Klinefelter.
- د جنسی غدې په رشد کی شکست.
- دویروسی انتان سابقه لکه mumps.
- روحې ضربه.
- دلمروړانګو ته معروض کیدل.
- دکیموتیراپۍ درملو دکارولو تاریخچه .
- اوتو ایمیون ناروغی.

په ماشومانو کی د LH هارمون د معاینه کولو نتایج:

په ماشومانو کی د LH لوړه کچه مخکی له وخته د بلوغت سبب کېږي چې دی حالت ته مخکی له وخته بلوغ ویل کیږي ،د امریکا د کیموتیراپی د انجمن د نظریه اساس نجونې نسبت هلکانو ته زیات له دی ستونزې سره مخامخ کیږي لاندی عوامل ددی مشکل سبب کیږي.

- د مرکزی عصبې سیستم تومورونه

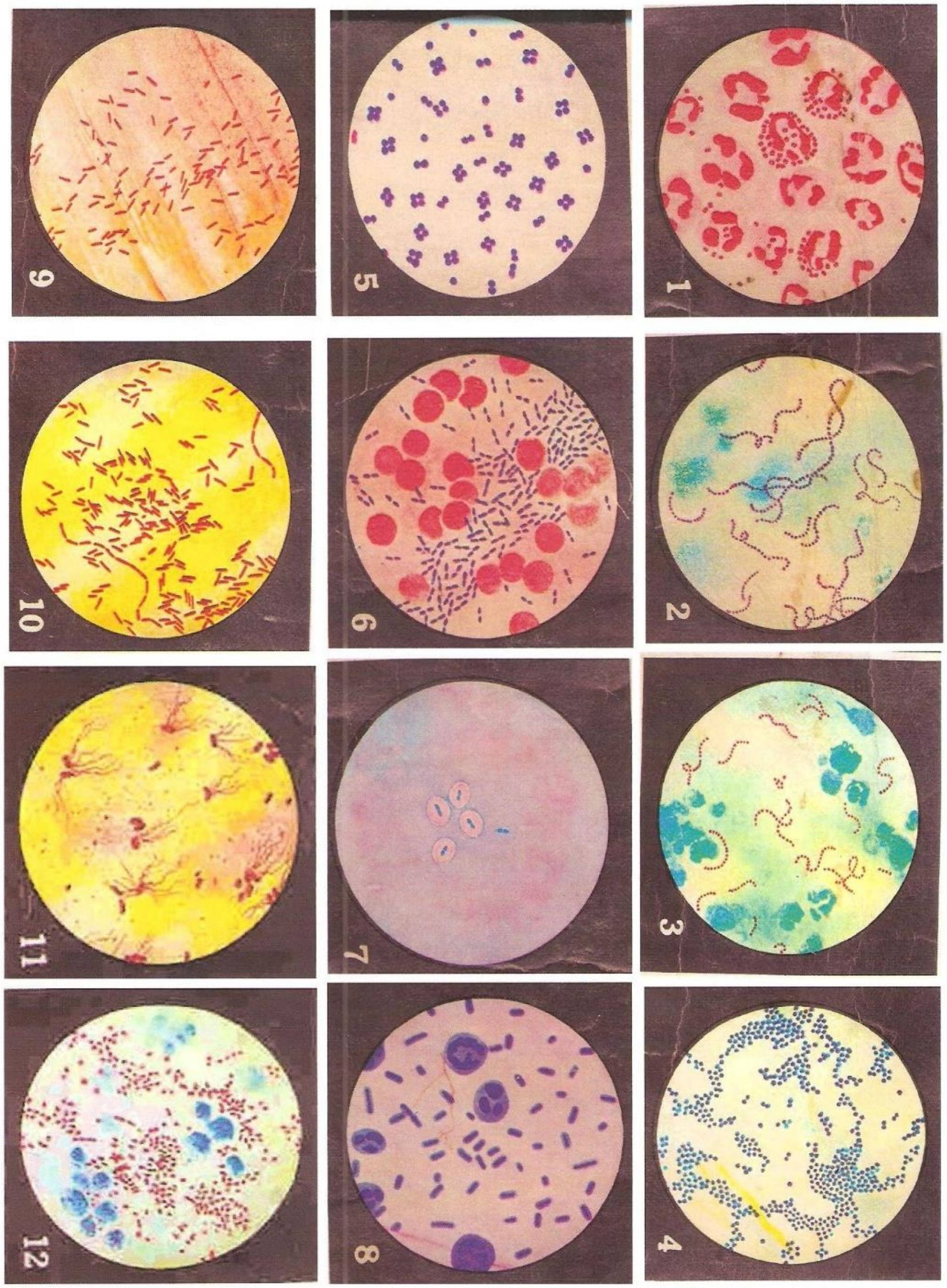
(c) ketabton.com: The Digital Library

- مغزی زیانونه .
- دعصبی سیستم پړسوب او انتانات لکه مننژیت .
- دماغزو د جراحی سابقه.

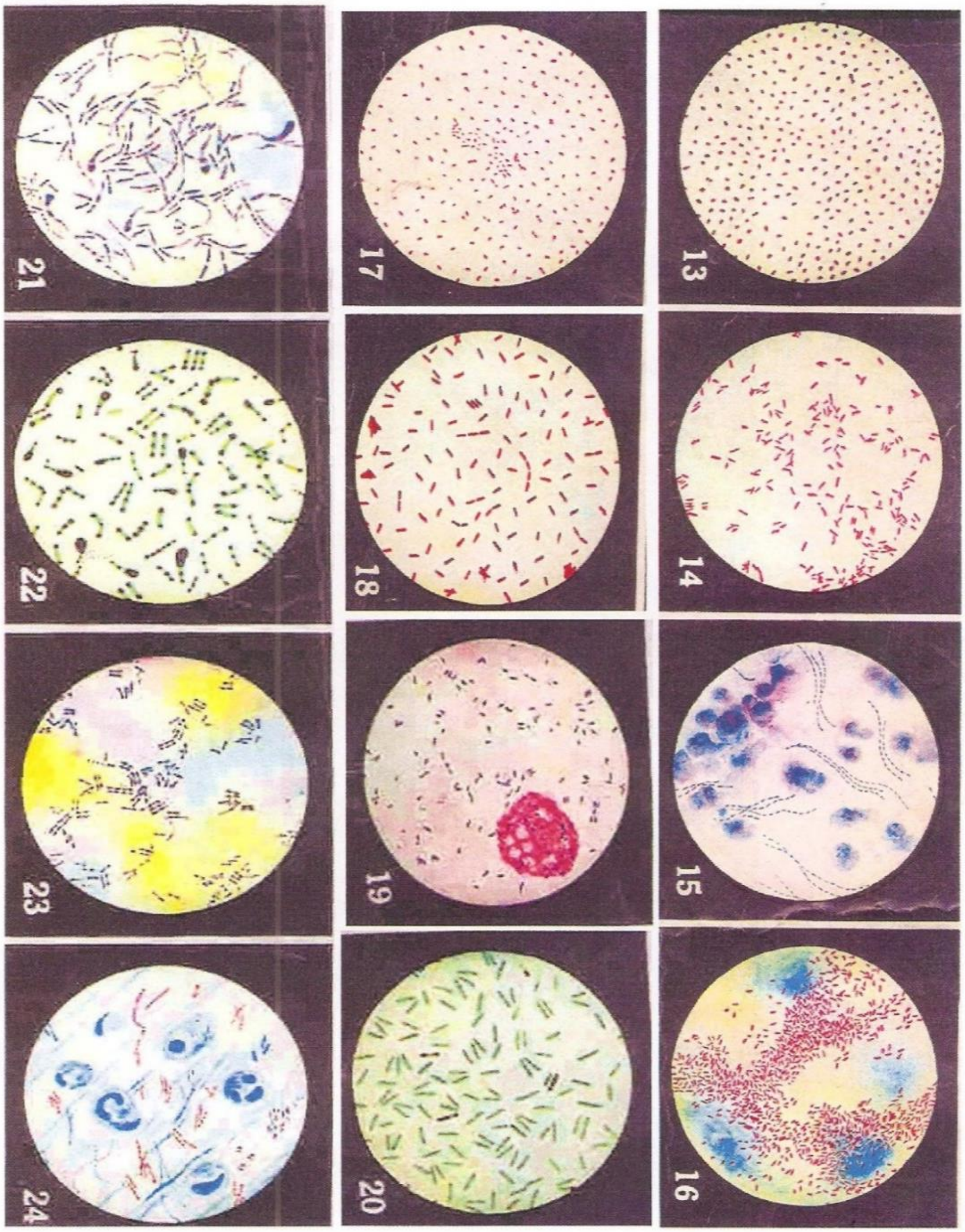
دماغ ته دشعاعو ورکول تاریخچه ،تخمدانونو او خصیو ته زیان

دمایکروارګانیزمونو انځورونه

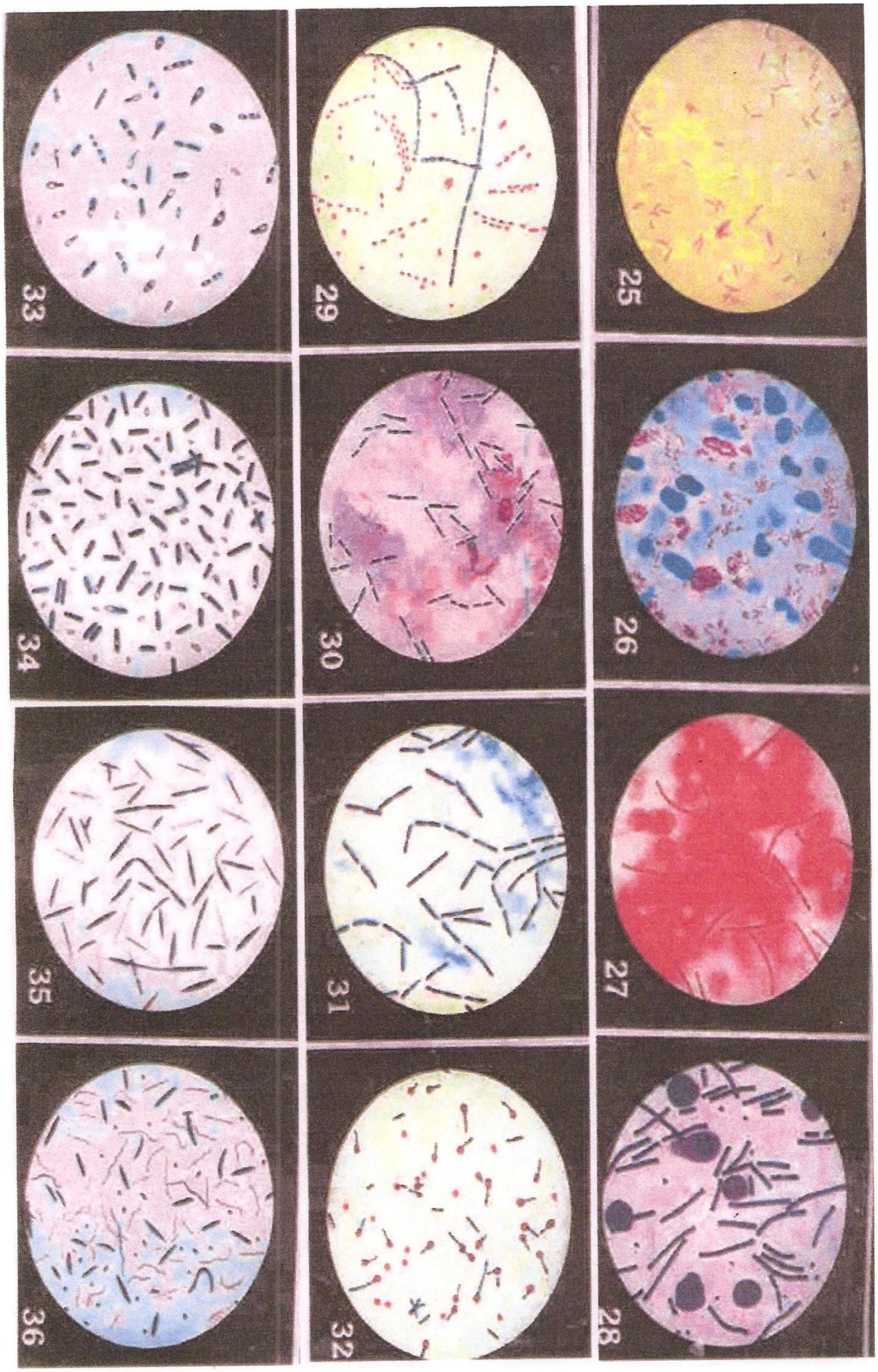
(c) ketabton.com: The Digital Library



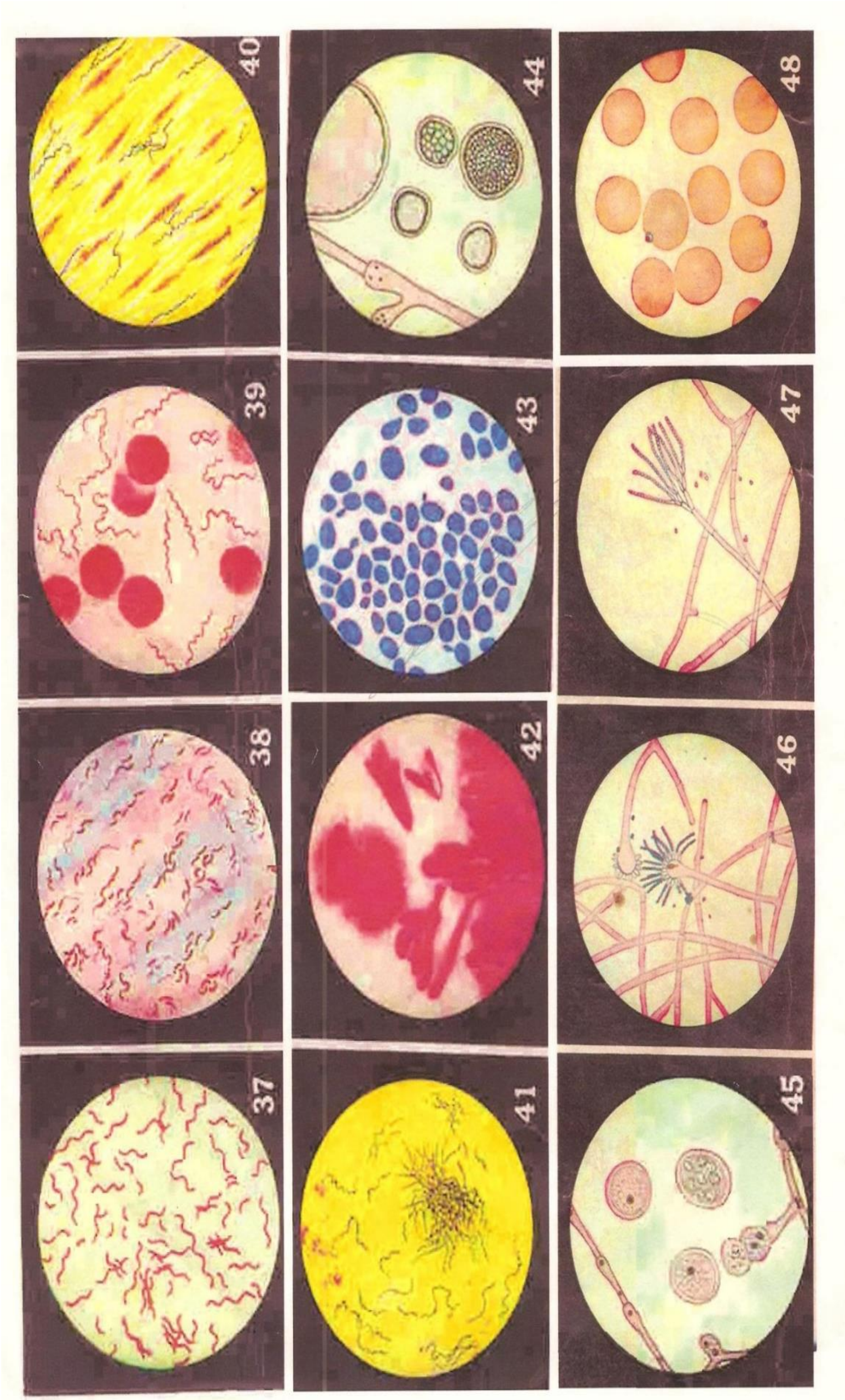
(c) ketabton.com: The Digital Library



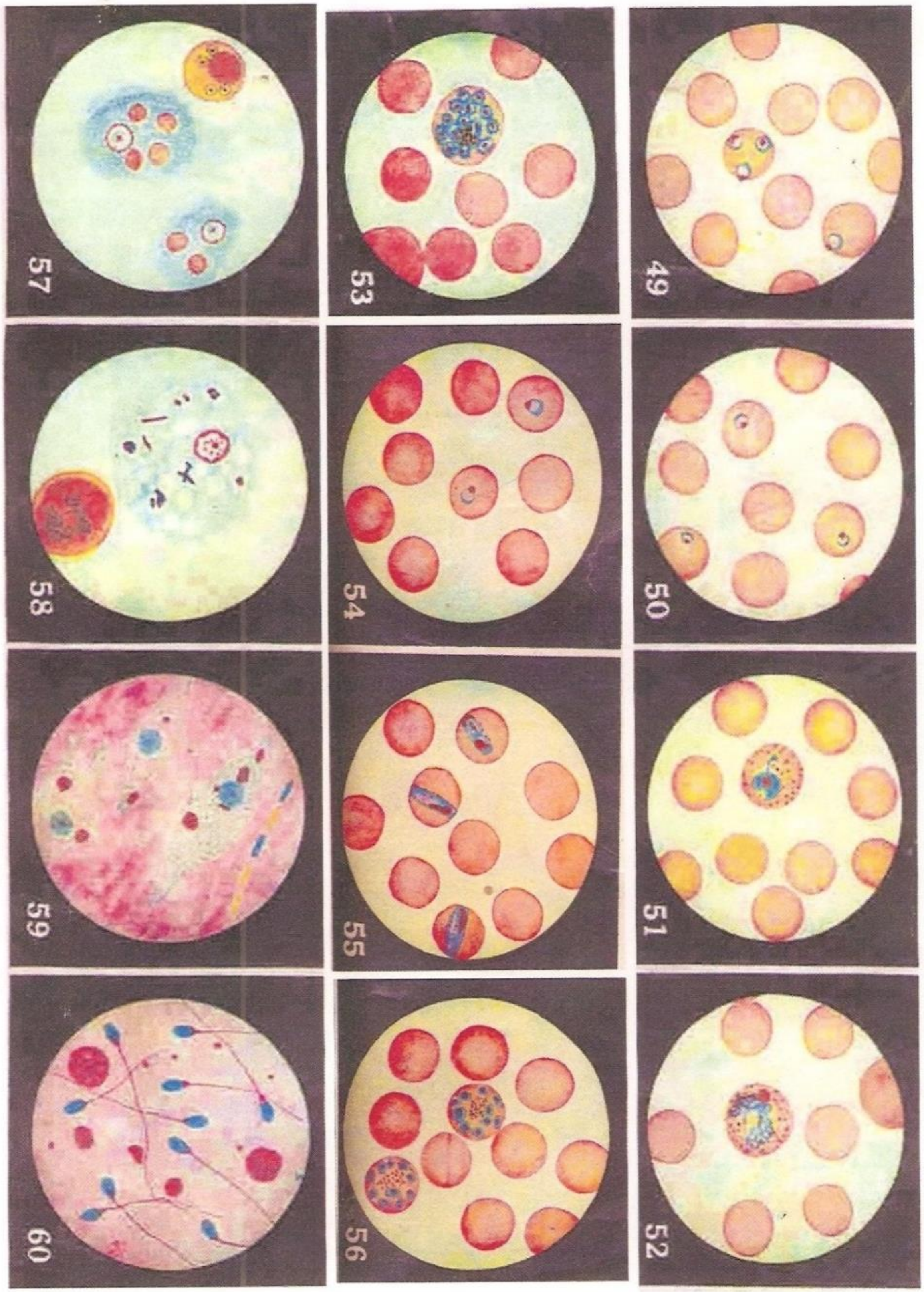
(c) ketabton.com: The Digital Library



(c) ketabton.com: The Digital Library



(c) ketabton.com: The Digital Library



(c) ketabton.com: The Digital Library

د مایکرو اورگانیزمونوفهرست

1.Neisseria gonorrhea {gonococcus}. From urethral discharge (acute gonorrhea) Neisseria meningitides (meningococcus) possesses a similar morphology. Gram Stain. (The gram stain Should always be used in diagnosing gonorrhea.

2.Streptococcus pyogenes beta hemolytic {streptococcus}. S. mitis (alpha hemolytic {streptococcus} and Str. salivarius (gamma or an hemolytic streptococcus) possess a similar morphology .Methylene blue.

3.Streptococcus pyogenes .in short chains from pus.pappenheim,s stain.x 900.

4.Staphylococcus aureus (Micrococcus pyogenes var.aureus) The albus and citreus varieties have a similar morphology. Methylene blue.

5.Gaffkya tetragena (Micrococcus tetragenous) from broth culture. Gram stain .

6.Diplococcus pneumoniae (pneumococcus). Gram stain.

7. Diplococcus pneumoniae showing capsular swelling as seen in the Neufeld quellung test for pneumococcus typing .

8.Klebsiella pneumoniae (Friedlander,s bacillus, pneumobacillus.hiss capsule stain .

9.Escherichia coli (Bacillus coli)Colon bacillus gram stain.

10. salmonella typhosa {Eberthella typhi bacillus.

Typhosus{ Gram stain.

11.salmonella typhosa . stained to show flagella.

12.pasteurella pestis (bacterium pestis).bacillus of bubonic plague pappenheim,s stain

13. Brucella melitensis (Micrococcus melitensis)Brucella abortus and Brucella suis possess a similar morphology. Carbolfuchsin.

14.pseudomonas aeruginosa (Bacillus pyocyaneus).blue pus organism gram stain.

15.Hemophilus Ducrey (Ducrey,s bacillus of soft chancre).Gentian violet.

16. Hemophilus influenzae (Pfeiffer,s bacillus)gram stain.

17. Bordetella pertussis (hemophilus pertussis Bordet gengou bacillus).bacillus of whooping cough gram stain.

18.Moraxella lacunata (Bacillus lacunatus) morax –axenfeld bacillus of acute conjunctivits .carbolfuchsin.

19.Corynebacterium acnes (Bacillus acnes).from pustule on face gram stain.

20. Corynebacterium xerosis. Diphtheroid. Albert,s stain.

21.Corynebacterium diptheriae (klebs –loeffler or diphtheria bacillus)old culture showing clubbed from gram stain.

22. .Corynebacterium diptheriae. form 18 hour culture Albert’s stain .

(c) ketabton.com: The Digital Library

23. Corynebacterium pseudodiphtheriticum (pseudodiphtheria bacillus Hofmann's bacillus) diphtheroid gram's stain .

24.Mycobacterium tuberculosis (Mycobacterium tuberculosis var hominis human tubercle bacillus) from sputum stained by Ziehl-Neelsen stain. beaded form's.

25. .Mycobacterium tuberculosis from sputum spengler or Schulte Tigges stain .

26.Mycobacterium leprae (Hansen,s bacillus leprosy bacillus) from leprosy skin lesion. Ziehl-Neelsen stain.

27.Bacillus anthraxes from heart blood cabolfuchsin.

28 Bacillus anthraxes from peritoneum Hiss capsule stain

29. Bacillus anthraxes from agar culture showing spores.fuchsih methylene blue spore stain.

30.Clostridium perfringens (clostridium welchii Bacillus wechii) Gas bacillus from gaseous gangrene gram stain.

31.Clostridium septicum (vibrion septique) Methylene blue

32.Clostridium tetanus (bacillus tetani) fuchsin-methylene blue spore stain.

33.Clostridium chauvoei bacillus of symptomatic anthrax or black-leg gram stain showing spores.

34.Clostridium botulinum(Bacillus botulinums) gentian violet showing spores

35.Fusobacterium fusiforme(bacillus fusiformis Fusobacterium plauti-vincenti)fusiformis bacillus gentian violet

36.Scrapings from lesion of vincent's angina showing fusiform bacilli and several types of spirochetes gentian violet

37.Rhodospirillum rubrum (spirillum rubrum) carbolfuchsin .

38.Vibrio comma (vibrio choleras) cause of Asiatic cholera gram stain .

39.Borrelia recurrent is cause of epidemic relapsing fever borrelia novyi (spirochaeta novyi) possesses a similar morphology safranin

40.Treponema pallidum(spirochaeta pallidum) from tissue section. Levaditi's stain.

41.Treponema pallidum from culture Fontana stain.

42. Actinomyces bovis (ray fungus) from lumpy jaw of Cow upper diagram shows a complete sulphur

granule or drusen X 36. lower diagram shows the radiating clubs magnified 1000 diameters.

43.Saccharomyces sp (common yeast)methylene blue.

44.Coccidioides immitis schematic

45.Blastomyces dermatitidis (Blastomyces hominis)

46.Aspergillus sp. X 125.

(c) ketabton.com: The Digital Library

47. Penicillium sp. X 125.

48.Plasmodium falciparum . Estivo –autumnal malaria. Trophozoite in ring state. X 1500.Wright`s stain .

49 Plasmodium falciparum Triple infection of erythrocyte with Young schizonts.X 1500 Wright's stain .

50. Plasmodium Vivax Tertian malaria Trophozoite in ring stage X 1500. Wright`s stain .

51. Plasmodium Vivax old Trophozoite with Schuffner`s dots note enlarged Erythrocyte X.1500 Wright`s stain .

52. Plasmodium Vivax well grown schizont with pigment granules X.1500 Wright`s stain.

53. Plasmodium Vivax merozoites Just prior to disruption of cell Note variation in size and staining of Erythrocytes X.1500 Wright`s stain.

54. Plasmodium malaria Quartan malaria Trophozoite in ring .

55. Plasmodium malaria schizont stage X.1500 Wright satin .

56.Plasmodium malaria merozoite stage X.1500 Wright stain .

57.Endamoeba histolytica(Entamoeba histolytica)

the ceuse of amoebic dysentery vegetative form stained with giemsa stain. cyst form with iodine.

58.Endamoeba coli (Entamoeba coli)A non-pathogenic intestinal protozoan vegetative form stained with giemsa`s stain. cyst form with iodine

59.Negri bodies. in nerve cells from a case of rabies. Fuchsin- methylene blue stain .

60.Spermatozoa (human) carbolfuchsin and methylene blue sta

(c) ketabton.com: The Digital Library

ماخذ

1. Jawetz review of medical microbiology and immunology. warren levinson eleven editions. 2020.p1-178.
2. kathleen park talaro- arehur talaro foundation in microbiology. McGraw-Hill. 2020.p 153-725.
3. stephen g. Mcphee- maxine A. papadakis. current midical diagnosis and treatment. Mcgraw-Hill.2019 p1348-1386.
4. Hematology –Dr.S.M.N. Fakhri-2019
5. Microbiology-Prof.H.M. Naimi

ومن الله توفيق

1402کال

ژباړن او چمتو کوونکی: محمد داود داوري

د پوهاند غضنفر د روغتيايي علومو د انستيتوت د طبي تکنالوژۍ د ديپارتمنت ښوونکی او شف

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