د بشري قواوو عمومي رياست

د پوهاند غضنفر د روغتيايي علومود انستېټيوټ رياست

Ketabton.com

مايکروبيولوژی

(c) ketabton.com: The Digital Library

د طبعې کال: ۱۴۰۲

سریزه

له بې نیازه او څواکمن څښتن تعالی څخه شکر ګذار یم چې ما ته یې دا وړتیا راکړه ترڅو یو کتاب د Medical Microbiology خپلو محصلینو ته چمتو کړم هیله لرم چمتو شوي موضوعګاني د محترمو محصلینو د ګټې 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 څانګی 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

بنوونکی الحاج محمد داود «داوري»

د طبي ټکنالوژی دډیپارټمنت 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، پرازیتي، ویروسي او فنګسي بیلابیلو ناروغیو په اړه عمده بحثونه رانغاړل شوي دي. چې مطالعه یې صحي پرسونل او د پوهاند غضنفر د روغتیایي علومو انسټیټوټ 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 انسټیټوټ د ښوونکو له ډلي څخه هڅاند (کوښښ کوونکی) ښوونکی ښاغلی الحاج محمد داود داوري د طبي ټکنالوژۍ ډیپارټمنټ شف چې کتاب یې چمتو کړی دی له علمي او نشراتي بډاینې څخه برخمن دی او د نوموړي انسټیټوټ د زده کړیزو مفرداتو مطابق دی چې قدرمن ویونکي له هغې څخه په ښه توګه کار اخیستی شي. په پای کې د محترم ښوونکي هڅې ستایم او له الله (ج) څخه ورته د لا توفیق غوښتنه کوم.

وسلام

داکټر محمد قاسم عادل

د پوهاند غضنفر د روغتیایي علومو د انسټیټوټ رئیس

(c) ketabton.com: The Digital Library

مننداوینه

د حکیم او پوه پروردګار څخه ممنډوينه او ستاينه چي بندګانو ته يي عقل او پوه هديه کړې ده.

په افغانستان کې د آغا خان پوهنتون آکاډميکي پروژې وياړ لري چي د لايزال پروردګار توفيق سره له تاسيس څخه تر نن ورځې پورې د نرسنګ او قابلګی د تعليماتو ظرفيت د ارتقا په موخه خپل کار په دستور کي پروژې او خپروني ځای پر ځای کړي دي چي د کيفيت او کميت په بشپړولو کي د دغو روغتيايي سيستم عمده ارکانونو يعني د قابلګی او نرسنګ تعليماتو کي حياتي او ارزښتناکه رول لوبوي. په افغانستان کي 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 چي د هيواد د روغتيايي سيسټم د پياوړتيا په موخه په لاره لري د تعليمي نصاب، سټندرډونو او قابلګی د ډيپلومي پروګرام پاليسيانو کي اړين او لوی ګام اخيستي دی.

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

مونږ په صميمانه ډول د پوهاند غضنفر د روغتيايي علومو انستيټوټ له ټولو قدرمنو ښوونکو، د قابلګی 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 چي په زده کړيزې ټولګي (بستي) په ترتيب او برابرولو کي مرسته کړې ده ورڅخه ممندوی يو.

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

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

په افغانستان کي د آغا خان پوهنتون آکاډميکو پروژې د دي کتاب په اړه ستاسي نظرونو ته هر کلي وايی.

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

ډاکټر عبدالبشير سخی زاده

په افغانستان کي 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 ځپرکی عمومیات 13
د قابله گی 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 تشخیصي طرزالعملونه : 22
مایکروسکوپ Microscope: 25
دمایکروسکوپ ساختماني اجزاوې: 25
میخانیکی اجزاوې یا Mechanical Parts 25
د میکروسکوپ په واسطه د شیانو معاینه کول. 26
نوري یا ساده مایکروسکوپ: 27
گرام تلوین Gram stan 28
ساده تلوین 29
لیشمان تلوین (Leishman Stain) 29
د محلولاتو جوړول 29
د تلوین یا رنگولو عملیه 30
غذايي موادو مایکروبیولوژیکی تحلیل او تجزیه 30
دوهم ځپرکی 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 ځخه نمونه اخيستل: 41
دپرازيتونو تثبيت 42
د زخم او آبسی ځخه نمونه اخيستل 43
نازوکمیال یا شفاخانه ای انتانات (Nosocomial) 43
دريم ځپرکی 44
تعقيم (Sterilization) او ضد عفونی کول (Disinfection) 44
د دی برخي د زده کړې موخي 44
د تعقيم تعريف يا (Sterilization) 44
کيمياوي طريقي يا Chemical method 45
ج .حرارت ورکول Heat 45
د حرارت او کيمياوی موادو پواسطه دتعقيم د تشريحاتو خلاصه : 46
د لوند حرارت پواسطه تعقيم 47
داوتوکلاف ډولونه 48
د وړانګو (شعاع) په وسيله تعقيم يا Radiation 49
په کيمياوی اصولو ضد عفونی کول 50
انتی سيپتيکونه Antiseptics: 50
الديهايدها 52
دانتاناتو کنترول: 52
دملوثو موادو دفع کول 51
ځلورم ځپرکي 54
معافيت يا Immunity 55
د معافيت ډولونه :Types of immunity 56
الف. معافيت کسبی طبيعی فعال: 57
دانتی باډی ډولونه : 58
انتان Infection 58
{دانتانی عواملو ددخول او انتقال لاري }: 59
د بدن دفاعي ميکانيزمونه او د معافيت اساسي بعدونه 60
انتانات او له انتانی ناروغيو سره دباکترياوود خواصو رابطه 62
د غذا ميکروبيولوژي: 64
دوهمه برخه .... Error! Bookmark not defined.
{د مايکرواورګانيزمونو خصوصی مطالعه } 64

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستا فلوکوک اوریس**Staphylococcus Aureus** 66
د انتان منابع: 66
سترپتو کوکونه **(Streptococcus)** 67
پنموکوک یا استرپتونموکوک **Streptopneumoniae.or pneumo coccus** 69
دانتان منبع: 69
نایسریا **Neisseria** 70
نایسریا گونوکوک **Neisseria Gono Coccus** 72
د نایسریا گونوکوک 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
شیگیلا**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
گرام منفی واړه باسیلونه **Parvo bacteria**: 90
Hemophilus هیموفیلوس جینس 93
توره تیوخله **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

كلوسترید ونه یا Clostridiums 102
كلوسټريډيوم بوټولينوم Cl. Botulinum 102
پاتوجنیزPathogens 103
كلوستریدیوم تیتانیCl. Tetani 103
د تیتانوس باسیل توکسین: 104
كلوستریدیوم 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
پرينتل روبيلاPrenatal 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 (هیپاتیت بي):.. 127
هیپاتیت سی ویروس Hepatitis C:.. 127
هیپاتیتE 129
ایډز AIDS.. 129
H.I.V سیستمیك اعراض: 130
د ایډز وقایه:.. 131
خارجي پرازیټ............ 133
داخلي پرازیټ...... 133
اجباري پرازیټ..... 134
اختیاري پرازیټ....... 134
د پرازیټونو په مقابل کی د بدن عکس العمل: 134
پروتوزوا {Protozoa }.. 135
جیاردیا لمبیلاGiardia Lambilia 136
د جیاردیا لمبیلا د ناروغۍ تولید: 137
تریکوموناس(Trichomonas) 137
لشمانیا یا سالدانه {Leishmania}.. 138
خاکي ماشی: 139
د خاکي ماشي وقایه:.. 139
رایزوپودا Rhizopoda 139
انتامیباهیستولیتیکا {Entamoeba Histolytica}.. 139
انتامیباهیستولیتیکا اعراض اوعلایم: 140
داسپوروزوا کلاس Class Sporozoa.. 141
اسپوروګوني دوره....... 142
د کلاس اسپوروزوا تشخیص :.. 143
ولادي توکسوپلاسموس {Toxoplasmose] 145
اسکاریس{Ascaris Lumbricoidis} 146
انکولوستم Ankylostum.. 147
اوکسیوریس Enterobius vermicularis.. 148
Tenia saginata: تینیا ساجیناتا.. 149
د ها یمینولیپس نانا دژوند دوره : 150
دتینیا ایکونوکوکس دژوند دوره: 151

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کیست جوړښت: 151
پنځمه برخه 151
مایکولوژیMycology 153
د فنګسونو تصنیف یا طبقه بندی: 155
سطحی فنګسونه :Dermatophytes 156
Trichophy tone: تریکوفیتون 156
اپی در موفیتون Epidermophyton: 156
تریکوفیتونونه Trichophytone: 157
{عمیق فنګسونه } 158
دژورو(عمیقو) فنګسونو تشخیص : 160
اکتینومایکوز (Actinomycos) 160
شپږمه برخه .... Error! Bookmark not defined.
د ادرارو روتین 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 ګلوکوز تعین 165
دامیندواری ټسټ یا Pregnancy test 167
د سټریپ پواسطه د امیندوارۍ ازموینې پایلو تشریح: 168
دامیندوارۍ غلط منفي ټسټ : 169
دټارچ ازموینه (TORCH) 171
اومه برخه 174
هیماتولوژی (Haematology) 174
له شعریه عروق څخه د وینې اخیستل: 175
د سهلی په اصول د هیموګلوبین تعینول (Sahli): 177
دسروکریواتو طبعی اندازه: 179
طبیعی اندازې MCHC,MCH,MCV: 179
دسپینو کریویاتو ډولونه : 180
دوینې ګروپونه 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 ځپرکی عمومیات

پدی برخه کي 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.ځکه 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 ځخه 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 بعضاَ د یوی سختي پردي پوسیله پوښل شوی وی چی دحجروی دیوال په نوم یادیږي. تکامل شوی(پرمختللی) ژوندي موجودات دیو تعداد زیاتو حجراتو ځخه جوړ شوی وی چی نوموړي حجرې یو له بل سره یوځای یونسج او د انساجو دیوځای والی ځخه 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 ځخه 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 تولنو 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 چی د عادی مایکروسکوپ په واسطه د لیدلو وړ دي او په مایکرومتر سره اندازه کیږي چی یو مایکرومتر دیو ملی متر له 1/1000 برخي سره مساوی دی کوم چی 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 ګروپ 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 ګروپ 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 ګروپونو 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 ژنده ګی کولای شی یعنی د سانتی ګیراد 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 فنګسونو) 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 لمرنی 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

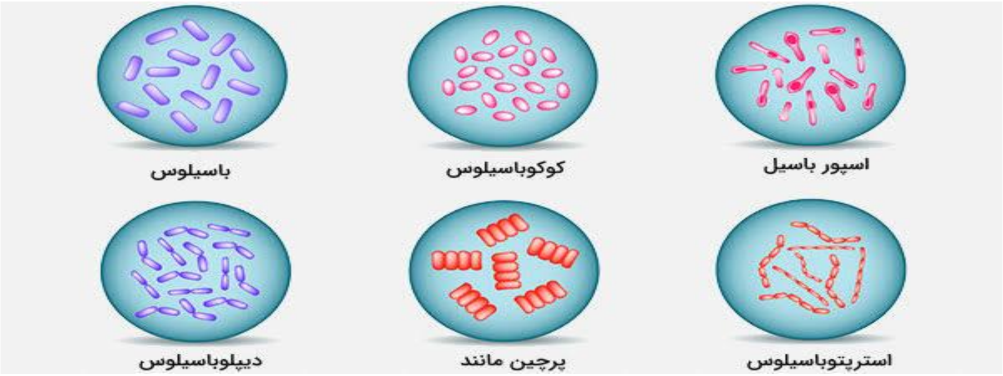
(c) ketabton.com: The Digital Library

دمیتابولیزم څخه 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 څخه 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 څخه 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 ټول 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 چی په اوبو،هوا اوخاورو کی موجود دی او له دوی څخه 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 کی 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 مراعت 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 وکلوستریدیوم Gas 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 دا 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 Prokaryo او 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 وزیکول	قمچین مانند‌ه حرکت لرونکی لري	چرخی مانند حرکت لري

دبکتریاوو غذايي ضروریات په لاندی ډول دي:

بکتریاوي دخپل تکثر او نمو لپاره کافی خوړو، مناسبPH د تودوخي مناسبی درجی، مناسب اکسیجن O_2 ته ضرورت لري، بکتریاوی د خپل غذایی ضرورت په اساس په لاندی تیپونه ویشل شوي دي.

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

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

C. Autotrophic: هغه باکتریاوي دي چې د خپل ضرورت وړ خوراکی مواد د غیر عضوی منابع نه لاس ته راوړی CO_2دکاربن دمنبع په شکل اوهمدارنګه د ساده غیرعضوی مالګو لکه. Nitritis.وAmonium sulfate استفاده کوی ترڅو حجری ته نوی پروتوپلازم جوړکړي.

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

أ. دبکتریاوو نورغذایی ضرورتونه

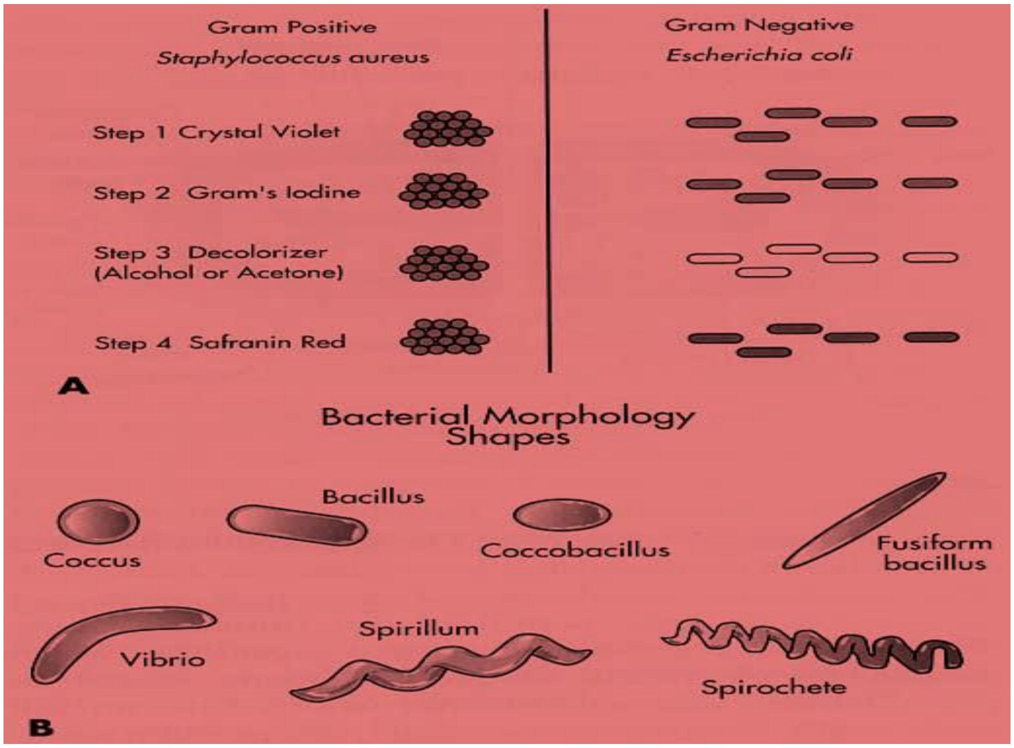
(c) ketabton.com: The Digital Library

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

اکسیجن O2: د بکتریاوو په واسطه د ازاد اکسیجن د کاروني توانائی په هغوی کی سایتوکروم اکسید دسیستم په دردلو پوری تړلي ده.

CO2: 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 . فنګسونو 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 چي کوکونه په اته ګانيی 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 ترپیانوما دری ډوله عبارت دی له Borrelia-Leptospiria-Treponema

4. اسپایرلونه Spirilles: عبارت له هغه باکتریاوو څخه دی چی مارپیچ 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.

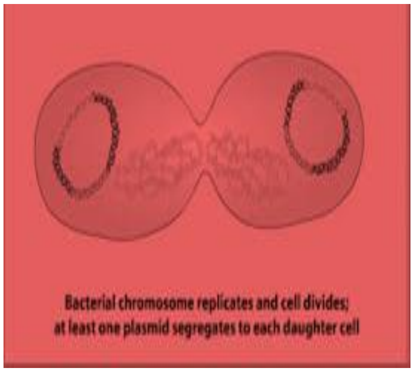
{ګرام منفی دلاندی اجزاوولرونکی دي}

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 نیسی 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 ټیشن 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 (کښت) 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.

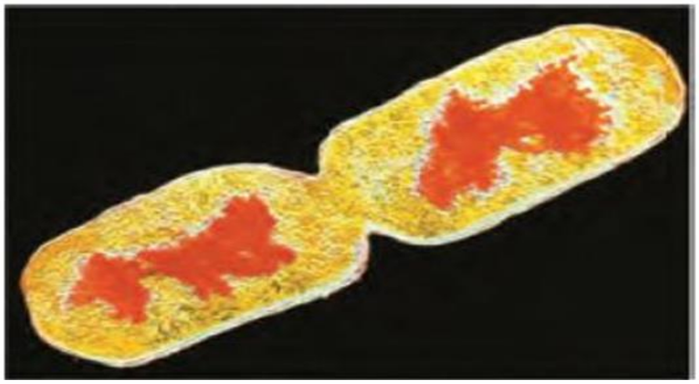
1.**phase یا تطابقی دوره:** دا مرحله په حقیقت کی هغه وخت ښایی د کوم په دوران کی چی میکروبونه د کرلو (کښت) د چاپیریال سره توافق پیداکوي. پدی مرحله کی بکتریاوي نه زیاتیږي ددی مرحلي دوام د بکتریاوو په خاصیت او د کرلو په محیط پوری فرق کوی پدی مرحله کی بکتریاووي یواځی نمو کوی او لویږي او حیاتي فعالیتونه لکه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

Decline phase.4“ Death or” 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 بایوگرام ،سیرولوژیک معاینات ،کیمیاوی معاینات او نورشامل دی د کوم پواسطه چی مایکروارگانیزمونه 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 غذایی 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 مایکروارگانیزم (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 پودراگر درلودونکی وي او کیدای شی ددا سی یوظرف په داخل کی چی پلیټ یا پټری دیش نومیږی سرته ورسیږی،په منا سبه تودوخه کی میکروبونه په کی کلچر کیږي کولای شو د نترنت اگر او بلډ اگر نومونه واخلو.

2- **د کرلو مایع محیط :** یا (براټ) چی (اگر) 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 (پوډراگر) په 0.5 سلنه او یا کمه اندازه ضروروی، دا محیط د مایکروآیروفیل بکتریاوو د رشد لپاره مناسب دی او د فرني سره شباهت لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

انتي بایوګرام تست څه شی دئ؟

انتي بیوتیکونه د درملو یوه لویه ډله ده کوم چې د بکتریاوو د رشد ددریدلو (بکتریوستاتیک) او یا دهغوی دله منځه وړلو(بکتریو سیډل) سبب ګرځی،دانتی بیوتیکو هره ډله په بکتریاوو خاص تاثیر لري او په ویروسونو او بعضی مایکروارګانیزمونو هیڅ تاثیر نلري ،ددی لپاره چې پوهه شو کوم انتی بیوتیک په کومو بکتریاوو موثر دی لکه څرنګه چې پوهیږو چې اخیستل شوی نمونی د مایکروبیولوژی لپاره توپیرلري اما مرضی نمونی هر څه چې وی لکه (وینه ،ادرار،غایطه مواد،چرک یا زوه ،شوکی نخاع مایع اوداسی نور) وروسته له کلچراو د کلچرپه محیط کی دبکتریاوو دزرغون کیدو څخه معمولا انتی بایوګرام کیږي ترڅو موثره درمل تجویزشی او په چټکی سره ناروغ بهبود پیداکړي.

د بکتریاوو په نمو باندي د محیطي عواملو تاثیرات

1-د اکسیجن تاثیر O_2: بکتریاووي د اکسیجن د ضرورت په اساس په لاندی ګروپونو ویشل شویدی.

a. هغه بکتریاووی چې دخپل ژوند ددوام لپاره ازاد اکسیجن ته ضرورت لري او د اکسیجن د نشتوالی په صورت کی له منځه ځی دا نوع بکتریاووي د هوازی Aerobic بکتریاوو په نوم یادیږی،بعضی له دوی څخه ډیرکم اکسیجن ته ضرورت لري او د میکروائیروبیك په نوم یادیږي.

b. دوهمه ډله د بکتریاوو د اکسیجن په نشتون کی تکثراونمو کوی کوم چې د غیرهوازي یا Anaerobic بکتریاوو په نوم یادیږی کله چې دا نوع بکتریاووي د اکسیجن سره مخ شی له منځه ځي.

c. دبکتریاوو دریمه ډله کولای شي چي داکسیجن په شتون اونشتون کی خپل ژوند او نشوونمو ته ادامه ورکړي او یا انتخابي هوازی Aerobic-Anaerobic –Facultative ژوند وتاکي چې دی ډلي بکتریاوو ته انتخابی هوازي او غیرهوازی بکتریاووي ویل کیږي.

2- د کاربن دای اکساید تاثیرCO_2 : تولي بکتریاووي دخپل ژوند ددوام لپاره کمه اندازه کاربن دای اکساید ته ضرورت لري چې دهغوي کم اندازه ضرورت د اتموسفیر پواسطه برابریږي ولي بعضی بکتریاووي زیات مقدارکاربن دای اکساید ته اړتیا لري د مثال په ډول 5-20 فیصد CO_2 ته چې باید دهغوی محیط ته وراضافه کړای شي.

3- د حرارت تاثیرHeat : دبکتریاوو مختلف ډولونه د خپلی نمو لپاره دتودوخي یوي خاص درجي ته ضرورت لري مختلقي بکتریاووی د خپلی نمو لپاره د تودوخي یوی 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 یادیږي په کوم کی چې دبکتریاوو نمو ډیره چټکه وی چې په اکثرو بکتریاوو کی دا منځني نقطه د سانتی ګرید 37 درجي ده . بکتریاووي دخپل رشد او نمو لپاره د مناسبي تودوخي دضرورت پر اساس په دري ډلو ویشل کیږي:

a. **Thermophilic**: هغه بکتریاووی دي چې سانتی ګراد په 45 درجوکی نشوونماکوي چې دی نوع بکتریاوو ته ترموفلیک بکتریاووی وایی ،او بعضی له هغوی څخه د سانتی ګرادپه 80 درجو کی رشد کوی چې د هایپر ترموفیلیك بکتریاوو په نوم یادیږي.

(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 ياديږي.

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 يادیږي او بعضی له هغوي څخه د تودوخي په صفر درجه کی چی محيط يی يخ بسته نه وی ژوند کولای شی ، د نوموړو 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 يادیږي 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 ګرځي 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 نوموړی 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 یوې الې څخه دی کوم چې د عدسیویا زره بيني (Lens) د مجموعی څخه جوړ شوی او واړه اجسام کوم چې په عادی حالت کی په سترګو دلیدلو وړ نه وي ددی الې په کومک دلیدلو وړ او لیدل کیږي نظر دهغي ارزښت ته چې مایکروسکوپ د وخت په تیریدو سره ترلاسه کړدهغي پرمختللي او ماډرن شکلونه کوم چې د غټولو زیات قدرت یی درلود اختراع کړای شول.

دمایکروسکوپ ساختماني اجزاوې:

5.**Optical parts**: د میکروسکوپ د هغي ساختمان څخه عبارت دی چې 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 چې سترګه د لیدلو لپاره پری اینودل کیږي. ددی لپاره چې پر یوي سترګي فشار وارد نشي عالمانو ددوه Eye Piece درلودونکي ماډرن او مجهز میکروسکوپونه اختراع کړل.

ب. **Objective**: اوبجکتیف د میکروسکوپ له هغي برخي څخه عبارت دی کوم چې د معاینې په وخت کی د جسم د غټولو او واضح کولو قدرت لري ،هر میکروسکوپ د 4 – 3 عددو پوری Objectiveدرلودونکی وی چې 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 چې د ستیج لاندی موقیعت لري او د وړانګو د جمع کولواو فلترکولو وظیفه پر غاړه لري. هرکله چې 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 چې iris Diaphragm نومیږی چې 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 چې 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 اجزاوې یا Mechanical Parts

أ. **پایه یا Foot of Microscope**: دمیکروسکوپ پایه فلزي ده چې 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 چې 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 چې په سفلی برخه کی یی اساسی ترین پرزه

(c) ketabton.com: The Digital Library

چې Revolving Nose piece یادیږي قرارلري او په هغي کی اوبجکتیف ها وصل دی.

د. ستیج Stage: یوفلزی صفحه ده کوم چې د معاینې مورد سلاید د اېښودلو لپاره جوړ شویدی او دهغی په مرکز کی 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 بلې 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 اېښودل کیږي ،نوموړی سلاید په ستیج اېښودل کیږي او ستیج داسې حرکت ورکوو چې دمعاینه کیدونکي ماده په مرکز کی موقعیت پیداکړی وروسته فلتر آئینه او کاندنسر داسې 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 ایښودلو 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 دی مثلاً که ميتلين بلو رنګ وکارول شی آبي رنګ او که جنش وايبوليټ وکارول شي بنفش رنګ او که فوکسين وکارول شی سوررنګ نيسي .په تفريقي تلوين کی اول ميکروب تثبيت کيږي او وروسته له څو رنګونو کار اخيستل کيږي لدی کبله چې مختلف ميکروبونه مخصوص رنګ ځانته نيسي لذا دا طريقه دمختلفو ميکروبونو د تفريق او د ميکروب د حجري مختلفو برخو دجلا والي لپاره کارول کيږي.

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 باکترياوو حرکت په ژوندی بڼه دنوري مايکروسکوپ په واسطه وګورو.

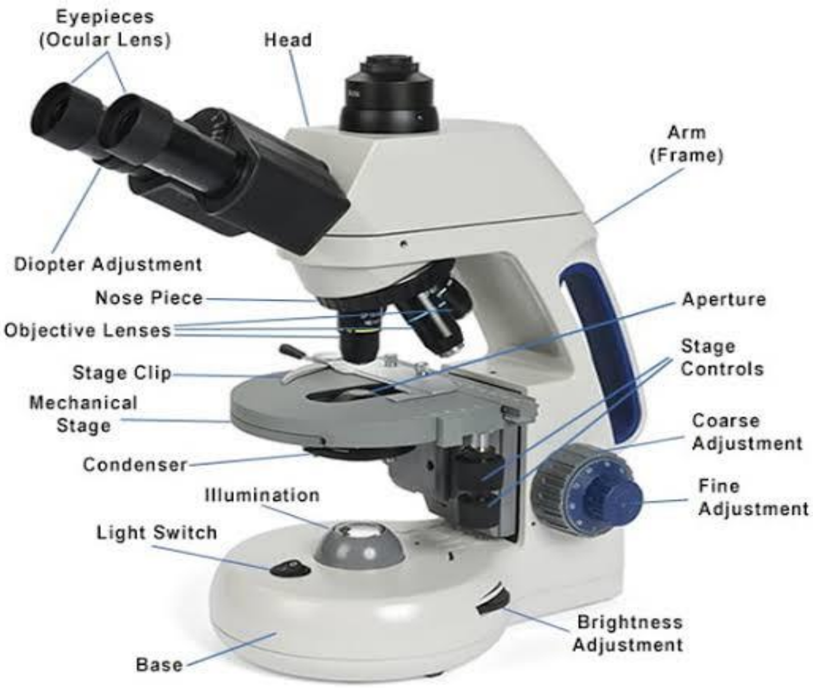
1- **فلورسنټ مايکروسکوپ fluorescent:** دا مايکروسکوپ د لوړشدت درلودونکي نوري منبع سره په کاروړل کيږي فلورسنت مايکروسکوپونه د نوري فلټر نه په استفادي سره يو رنګ د موج په خاص داوږدوالي سره توليدوی ،دانور په نمونه لګيږي او په نمونه کی د فلورسنټ رنګ د زياتوالی لامل کيږي نموني ته استول شوی نورديوبل فلټر پواسطه 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 ژوندئ حجري په زیاتو جزئیاتو ووینی د فازکانترست 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.



ګرام تلوین Gram stan

پر سلاید د میکروب د تثبیت څخه وروسته په ګرام تلوین کی ولاً Crystal violet پر هغي علاوه کوو او دیوي دقیقي لپاره پرینبودل کیږي اووروسته په مقطرو اوبو مینځل کیږي ،دهغی په تعقیب پری د آیودین مرکبات علاوه کیږي او دیوي دقیقی لپاره پرینبودل کیږي وروسته سلاید د لسونه تر شلو ثانیوو پوری د الکول یا اسیتون پوسیله بی رنګ له منځه وړل کیږي وروسته دمقطرو اوبو پوسیله پریمنځل کیږي او پری دفوکسین محلول علاوه کیږي او د 45 ثانیوو لپاره ابنبودل کیږي.

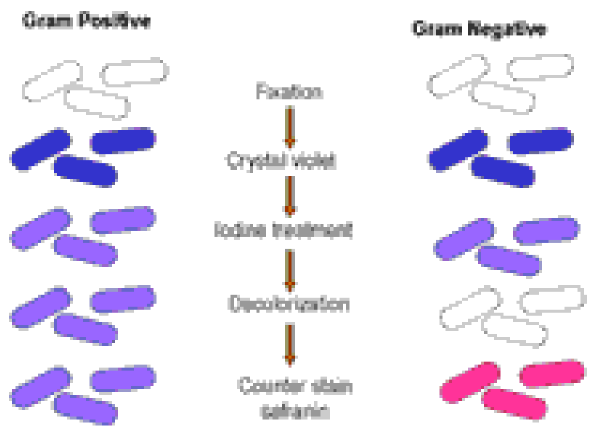
ورسته په مقطرو اوبو پریمنځل کیږي او سلاید وچیږی اومعاینه کیږي چی نظر د میکروب خاصیت ته مختلف رنګونه اختیاروي مثلاً بعضی میکروبونه د Crystal violet رنګ نیسي چی ددی حالت مفهوم عبارت د لومړي رنګ له ساتلو څخه دی یعنی اسیتون پدی توانیدلی ندی چیCrysyal violet رنګ له حجري څخه لیری کړي .دا ګروپ میکروبونه د

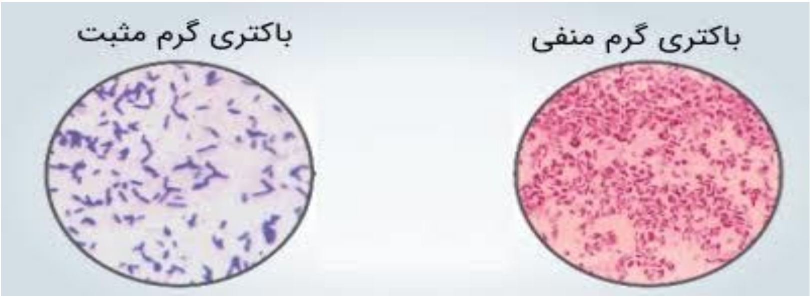
(c) ketabton.com: The Digital Library

گرام 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 دي 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 ویني دتلوین لپاره مخکی له میتایل الکول څخه په سلاید باندی تثبیت کړای شي ،څرنګه چې دلیشمان ستین محلول په میتایل الکولو کی جوړیږي نوهرکله چې 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 ګرَل 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 مالګي 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 پریمنځی 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 خاطرددرملو 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 ځنځیر 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 ځنځیر ،بیولوژیکي تخریب،داوبو او هوا په تغیراتو،دناروغیو په علت او کنترول او بیوتیکنولوژی کی مهم نقش لري. میکروبونه په یو تعداد زیاتو تولیدوونکو 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 ځواب 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 ګړندي پیژندنه او د دوی نه بدلیدونکي زیان پیژندل دي ، کوم چې پرمختللي لابراتوار ته اړتیا لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دوهم ځپرکی

د بکټریاوي حجرو اناتومي

د دی برخي زده کړيزې موخې

محصلين کولی شي د باکتريا يی حجرو اناټومي په اړه زده کړي.

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

1 . د حجرو ديوال يا د حجرو ديوال .Cytoplasmic membrane د سايتوپلازم او نيوکليوس باډي Nucleus body تعريف کړي.

2 . د باکتريا جوړښتي ضميمي وپيژني.

3 . د Spore Flagyl او کپسول په دندو پوه شي

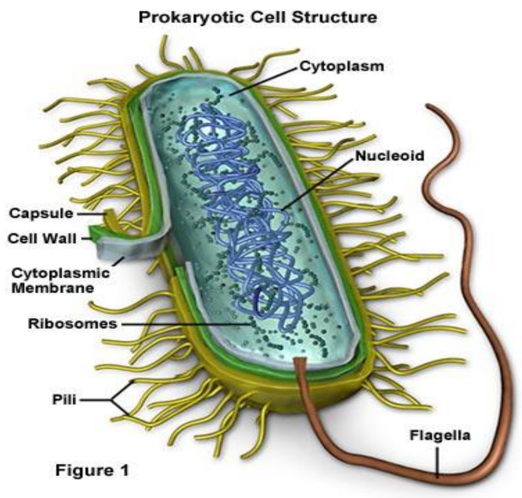
4 . د سپور او غير سپورلرونکو باکتريا ترمنځ توپير وپيژني.

5.په باکتري حجراتو کی د گرام مثبت او گرام منفي باکتريا ترمنځ توپير وکړای شي.

د باکترياېي حجرو مهم ساختمانونه عبارت دي له :

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

په بعضی شرايطو کی کپسول ،سپور او فلاجيل لرونکي وی چی هر یو یی په تفصيل سره مطالعه کيږي.



(c) ketabton.com: The Digital Library

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

دا غشا سوري لري چې هغه مواد ته اجازه ورکوي چې ماليکولي وزن يې 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 ځيري کيدو سبب کيري کوم چې د(Lysis) په نوم ياديري که چيری ديوال په يوه برخه کی ځيري شي د غشا يوه برخه تری راووځي چې 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 چې ويش له هغي پيل کيږي اووروسته د حجري د ژوروالی په لور ادامه پيداکوی ترڅو ټوله حجره په دوه مساوي برخو وويشل شي، د حجري دديوال کيمياوی جوړښت په داسی شکل دی په کوم کی چې ميو کوپيتايد زيات دی کوم چې 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 چې 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 چې غټ ماليکولي وزن ولري د تيريدلو اجازه نه ورکوی ولی بعضی منحله موادو ته خصوصا چې په شحم کی منحل وی د تيريدو اجازه ورکوي چې پدی ډول غذايي 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 چې د حبيباتو په نوم د منحله او غيرمنحله عضوی او غير عضوی موادودرلودونکی دی کوم چې رايبوزوم Ribosome نوميږي. رايبوزومونه د حيوانی حجرو له مايکروزومونو سره مشابه دی په کوم کی چې RNA ځای لري، د RNA دنده د پروتينی موادو جوړول دي کوم چې 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 چې د (ګرنولونو) په نوم ياديږي او وظيفه يی د بکترياوو دغذايي موادو ذخيره کول دي. ددی جسمونو شميريه هغه وخت کی چې 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 چې وظيفه يی تر اوسه پيژندل شوی نده او د معوجو غشاوو درلودونکی ده چې په بعضی بکترياوو کی د سايتوپلازميک غشاً نه منشا اخلي.

4 **يا نوکلوئيد (Nucleus Body)** دهستوی اجسامو په شکل د حجري په مرکز کی واقع دي چې په بيضوی يا په اوږدوالی عرضا د بکتريا په حجره کی موقعيت لري چې د D.N.A د موجوديت ښودونکي دی کوم چې 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 دا مواد زیاتیدای شي.

د نوکلوئید باډی وظيفي 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 دالیکترون 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 وظيفي

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.

فلاجيل 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 څوداني 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 ولرې د امفی ترایکس فلاجیل لرونکو بکتریاوو (Amphi trichous) پنوم یادیږی:لکه Spirillum Volutance

d.هغه بکتریاوی چې څوفلاجیلونه دیوی کتلی په ډول په خپلو دواړو قطبونو کی ولری د امفی لوفوتریکس فلاجیل لرونکو بکتریاوو (Amphilopho trichous)پنوم یادیږی:

e.هغه بکتریاوی چې په خپل ټولوخواوو کی فلاجیل ولری د پیری تریکس فلاجیل لرونکو بکتریاوو (Peritrichous)یادیږی لکه Salmonella Typhi

وظیفه فلاجیل:

ددی جوړښت وظیفه په ناحیه کی د بکتریاوو دنښلیدو او حرکت څخه عبارت دی.

Spore _ دبکتریاوسپور:

سپور دبکتریاوو یوخوب وړی،غیرفعال اومقاوم شکل دی چې په بعضی بکتریاوو کی لکه Clostridia- Bacillus اونورو کی لیدل کیږی دبکتریاوو داشکل په جوش اوبو کی په عادی ډول ترڅوساعتونو پوری ژوندی پاتی کیږی ولی دسانتی ګرید په 121 درجو تودوخه او 5 پونډه فشار د اتوکلاف کی دشلو دقیقو په مده کی له منځه خی .دبکتریاوو په سپور کی 5-10٪ Dipicolinic acid موجود دی چی دمیکروب په فعال شکل موجود نه وی او همدارنګه یو اندازه کلسیم هم لری،لدی امله چی دبکتریاوو دا شکل د فزیکی او کیمیاوی عواملو په مقابل کی دی پدی کی یوزیات شمیر فکتورونه دخیل دی کله دقشر دنفوذیه قابلیت نشتوالی ،اوبوداندازی 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 زیات تغیرورکوی بناً درنګولو لپاره خاص تلوین ته ضرورت لری لکه :

1- Modified Zhiel Neelsen

2- Gram Stain 3-Moller Stain

د سپور دندې [Sporulation:] يا د سپور د تشکل طريقه

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 کيږي چې سپور د باکتریاوو د ژوند يو 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 وړوکی کوي او کلسيمي مواد، پوتاشيم او مګنيزيم په خپل محیط کی متراکم کوی اود ولوړي او محيطي تاثيراتو په مقابل کی یومقاوم شکل مینځ ته راوړي په کوم کی چې هستوي مواد د یوي سختي غشا(Cortex) پوسيله پوښل کيږي او ټول يې ديوي بلي پردي پوسيله چې Spores Coat نوميږی پوښل کيږي.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 غذایی 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 ژوندۍ 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 یوبی بکتریا او بل سمارقونه (مرخیري) دی هغه انتی بیوتیکونه چی کیمیاوی سرچینه لري په صنعت کی جوړیږي او باید چی د جوړبنت 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 Bactericidal او Bacteriostatic 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 چی 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 چی ناروغ ته دهغی د ناروغی 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 شی.

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 زیات عکس العمل ته ویل کیږي .اجنبي مواد کوم چی دالرژي سبب کیږي د افرادوپه خاصیت پوری فرق کوي ،یعنی یوکس دیوي مادي په مقابل کي او بل کس د بلي مادي په مقابل کی حساسیت ښایی .حساسیت انتی جن ته دشخص د مواجه کیدو وروسته د عکس العمل د ښکاره کیدو وخت ته په نظر کی نیولو سره په دوه گروپونو تقسیمیږي:

A- فوری حساسیت یا Immediate: لکه Atopy and Anaphylaxia.

B- مؤخر حساسیت یا Delayed: لکه ددوا په مقابل کی عکس العمل د پوستکی عکس العمل اونور.په اول ډول کی دالرژی تولیدونکی 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 نیسي او د حجری د تخریب په پایله کی د حجري موادلکه هستامین او نور ازادیږي کوم چی یو عموم تاثیر لري او دعضلاتو د تقلص او شعریه عروقو د نفوذیه قابلیت د زیاتوالی سبب گرځي . دوهمه ډول عکس العمل د الرژي تولیدونکي مادي سره له تماس وروسته د ۱۲ تر ۴۸ ساعتونو په مده کی منځ ته راځي چی پدی نوع حساسیت کی عکس العمل موضعی او نسجي دی او د التهاباتو په شکل ښکاره کیږي.مثلا ددرملو او مزمنو میکروبونو په مقابل کی حساسیت لکه TB، بروسیلوزاو 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 تريوي 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 ویني څخه بحث کوو، دمرضي موادو نمونه چی له هربرخي او هر ترتیب اخیستل شوی وی په دوه طریقو معاینه کیږي.

1. دسلاید مستقیم جوړول او معاینه .

دکرلو په یوه مناسب محیط کی دمناسب وخت لپاره دمرضي موادو کرل اوروسته له تولید شوو کالونی ګانو څخه مواد اخیستل کیږي او وروسته له تلوین څخه د کالوني ګانو دخواصو په نظر کی نیولو سره د میکروسکوپ لاندی معاینه کیږي ،په لابراتوار کی دمیکروبونو غذایی ضروریات د طبیعی او مصنوعی موادو څخه جوړاو په دوه ډوله برابریږي.

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 جوړیږي چی نظر د میکروب ځانګرتیاوو ته هرنوع میکروبونه په دی محیط کی نشوونمو کولای شی.

. دبدن دمختلفو برخو د افتونو نمونه ګیري

1. **بولی آفات:** بولي لاري معمولاً معقمي وي یواځی سفلی لاري یوه 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 دمیرمنو 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 کیږي،د ادرارو د اخیستلولپاره اول داحلیل دفوحي خارجي برخه دیو انتی سیپتیک پوسیله پاک کیږي وروسته یومعقم بوتل ناروغ ته ورکوو او ورته ووایو چی د ادرارو له منځني جریان Med Stream څخه د 2-5 cc پوری په مخصوص بوتل کی جمع کړي ، دبوتل خوله باید 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 سلاید واچوو او دتلوین ګرام وروسته یی معاینه کړو او یا داچی یوه برخه کی وکړو(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 يو 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 روښنایي موجوده وي چی په مصنوعی شکل له آیینې 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 ساعتوروسته 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 څکلو مخکی اخیستل کیږي ددی کار لپاره ناروغ ته مخصوص او پاک کانتینرونه ورکول کیږي او هغې ته هدایت ورکوو ترڅوبوه اندازه بلغم له ټوخي سره خارج کړي اوپه نوموړی لوښي کی واچوی او سربیی 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 سیستِ 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 سیستونه 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 وینې دوران ته داخلیږي او یا داچی دانتاناتو مقابلوی عکس العملونه دوینې په دوران کی پیداکیږي(په وینه کی د حجرو په اندازه کی تغیر ،انتی بادي) لذا په اکثرو انتانی ناروغیو کی د وینې معاینه ضرورده ، دوینې 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 متِ په برخه کی وتړو اووروسته د سرنج او ستنې پوسیله د 5-2 ملی لیتره پوری وینه واخیستل شی د ستنې 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 هغې 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 دوینې لومړی او دوهمه قطره د پنبي پوسیله پاکوو او نوره وینه د ضرورت په اساس په یوه سلاید اخلو اویه 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 وینی 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 باید د چرک سواب واخیستل شی که چیری د مخصوص افت موجوديت لکه سالدانه او یا جذام احساس شی نو شکمنه ناحيه تراش او نسجی افرازات يی معاينه کيږي.

نازوکميال یا شفاخانه ای انتانات (Nosocomial)

نازوكميال انتانات (يا شفاخانه ايی انتانات) به بعضی محیطو کی لکه په روغتونو کی د انتان لرونکو زهری موادو له امله منځ ته راځي چې عامل یی اکثراً باکتریاووی ،ویروسونه او فنګسونه تشکیلوي چې د ککړو لاسونو، دتنفس سره مرسته کوونکو ماشينونو ،کانتيررونو او نورو طبي سامان الاتو پوسیله په روغتون کی بستر شوو ناروغانو ته انتقاليږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دریم ځپرکی

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 او هغه له منځه وړي.مهمترین اسید فاسټ میکروبونه د توبرکلوزاو جذام دی چی ضد عفوني عملیه پری تاثیرنکوی او همدارنګه 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 ګیراد په 100 درجوکی جوش ورکول یا Boiling

3- Tyndalization چې په لابراتوار کی دکرلو(کلچر) داوساطودتعقیم لپاره کارول کیږي.

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

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

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

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

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

ناويلي دی پاتي نشي چې په فزيکي طريقو تعقيم په ډير بنه ډول ترسره کيږي که چيری فزيکي طريقي استعمال کيدای نشي د کیمیاوی طریقو څخه ګټه اخیستل کیږي.

د حرارت او کیمیاوی موادو پواسطه دتعقیم د تشریحاتو خلاصه :

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

الف: دوچ حرارت څخه استفاده

ب: دمرطوب یالوند حرارت څخه استفاده

وچ حرارت په لاندی طریقه کارول کیږي.

د داش تعقیم یا Oven: دشیشه ئی سامان آلاتو لکه تسټ ټیوبونو،پتری دیش،فلاسکونو ،پیپیټ ،شیشه یی پیچکاریو وفلزی سامان الاتو لکه فورسپس ،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 تعقیمیږي ،په

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

میکروب د کشت یا کرلو لپاره کارول کیږي. او یا داچې اله څوځله په شعلي کرځول کیږي لکه هغه سلاید په کوم چې 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 اواورلګیت روښانه کوو او هغې ته نږدي کوو ترڅو الکول اورواخلي اووسوزي دانوع تعقیم موثر ندی. دا تعقیم همدارنګه دساری ناروغانو دبستر او همدارنګه دهغوی په لباس کی دمیکروبونو دله منځه وړلولپاره لکه تیتانوس ،ګازګانګرین ،انتراکس او داسی نورهم کارول کیږي،چې پدی صورت کی په اول قدم کی لباس سوزول کیږي اووروسته په یوه خوندي خاي کی ښخیږي.

د لوند حرارت پواسطه تعقیم

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

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

أ. دښکته درجی تودوخي اصول چې شیدي دسانتي ګیرید په 62 درجو کی د ۳۰ دقیقو لپاره ساتي.

ب. دلوړي درجي تودوخي اصول داسی دی چې شیدی دسانتي ګیراد 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 دستګاه کی ترسره کیږي.

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

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

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

أ. د 90 دقیقو لپاره دسانتی ګیرید په 100 درجوسامان آلاتو ته یوځل بخارورکوي. دبکتریاوو بعضی سپورونه تودوخه خوښوی کوم چې 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 درجوبخاروركول كيږي په لومړي بخار كی دميكروبونو نباتي ډوله له منځه ځي او ددوه بخارو تر منځ دسپور مقاوم شكل نباتي شكل ته بدليږي چی په راتلونكي بخاروركولو كی په مكمل ډول له منځه ځي.

مرطوب حرارت: د سانتی ګیرید تر 100 درجوزيات ،داتعقيم داوتوكلاف په نوم دستګاه كی صورت نيسي.اوبه هغه وخت جوش كوی كله چی يی دبخارفشار د اتموسفير له فشارسره مساوي شي. كله چی فشار پری زيات شی اوبه په دتودوخي په لوړه درجه كی جوش كوی او دبخار درجه يی د سانتی ګیرید له سلو درجو لوړيږي.كله چی سامان او لوازم په اوتوكلاف كی اينودل كيږي بايد ځان ډاډه كړوچی بخار يی په مختلفو برخو كی نفوذكړيدی كله چی تودوخه او فشار داوتوكلاف په داخل كی تر مطلوبي اندازي پوری لوړ شي بايد د لازم وخت لپاره په هماغه فشار وسائل شی كم تركمه دپريښودو موده په لاندي ډول ده.

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

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

ج. دسانتی ګیرید په 134 درجو تودوخي او 30 پونډ فی انچ مربع فشار لاندی كم تركمه تر دری دقيقو پوری.

داوتوكلاف ډولونه

الف: ساده لابراتواری اتوكلاف: دا ډول اوتوكلاف دديګ بخار په شان جوړښت لري او دوه ډوله عمودی او افقی موجود دي.

{د اوتوكلاف جوړښت }

1- هغه وال چی بخار تری وځي

2- هغه وال د كوم پوسيله چی داوتوكلاف په داخل كی فشار تنظيميږي.

3- هغه آله چی داوتوكلاف په داخل كی فشار ښايی.

4- داوتوكلاف دروازه

5- داوتوكلاف ترمامتر

6- مخصوصه توكری چی پكی دتعقيم لپاره سامانونه اينودل كيږي.

7- سوري لرونكی سطحه دكوم څخه چی بخارات اوتوكلاف ته داخليږي.

8- مخصوص بايلر په كوم كی چی اوبه جوش خوري.

9- دګاز برنر(Burner) چی اوبوته تودوخه وركوي،دابرخه برقي كيدای شي.

10-داوتوكلاف سرپوښ چی دمخصوصو چنګكونو درلودونكی وي.

دساده اوتوكلاف نقص پدی كی دی چی دداخل هوا يی په ښه ډول نه خاريجيږي .ددی څخه علاوه ساده اوتوكلاف د تعقيم وروسته دوچولو لپاره كومه وسيله نلري ،كه چيری لباسونه پكی تعقيم شي لامده كيږي.

ب: هغه اوتوكلاف چی هوايی مخكی ايستل كيږي

(c) ketabton.com: The Digital Library

داوړول اوتوکلاف دجراحی تعقیم یوپرمختللی شکل دی.او دیو برقی خلایی پمپ درلودونکی دی کوم چی کولای شی تقریباً98 فیصده داوتوکلاف داخل هوا خارجه کړي.دهوا په نشتون کی بخارات په سرعت سره دهغه شي په ټولو برخو کی نفوذ کوي کوم چی په اوتوکلاف کی اینبودل شویدی او تعقیم په موثر ډول سرته رسیږي .وروسته له دی چي موردنظرمواد اوتوکلاف په داخل کی ځای په ځای شي د اوتوکلاف والونه بندیږي او دخلا پمپ روښانه کیږي ترڅو د اوتوکلاف فشارسنج لازمه خلا وښایی 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 چی دتعقیم ټولي مرحلي کنټرولوي.که چیری کومه مرحله درسته ترسره نشي اوتوکلاف دریږي او ښایی چی لوازم تعقیم شوی ندي.

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

3- کیمیاوی ښودونکی یا (Chemical indicators) یونوع تیوبونه شته چی 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 چی دزیات بخار دنفوذ دمعلوملو په خاطر کارول کیږي هغه چی 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 چی 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 خله او ویروسونه 200 خله نسبت بکتریاوو ته مقاوم وي،ماورای بنفش وړانګي نفوذیه خاصیت نلري او یواځی داجسامو سطح تعقیم کوي.

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

3- دفلتر پوسیله تعقیم یا Filtration: یو شمیر فلترونه شته چی سوریو قطرونه یی دبکتریاوو له قطر څخه واړه دی او بکتریاووی تری تیریدلای نشي .یومحلول دنوموړی فلتر څخه په تیرولو سره کولای شو دمیکروبونو پاک کړو اماویروسونه تری تیریدلای شي ،هغه محلولونه چی 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 چي دعفونت ضد موادو په ډول کارول کیدای شی او دا مواد په لاندي ډول دي:

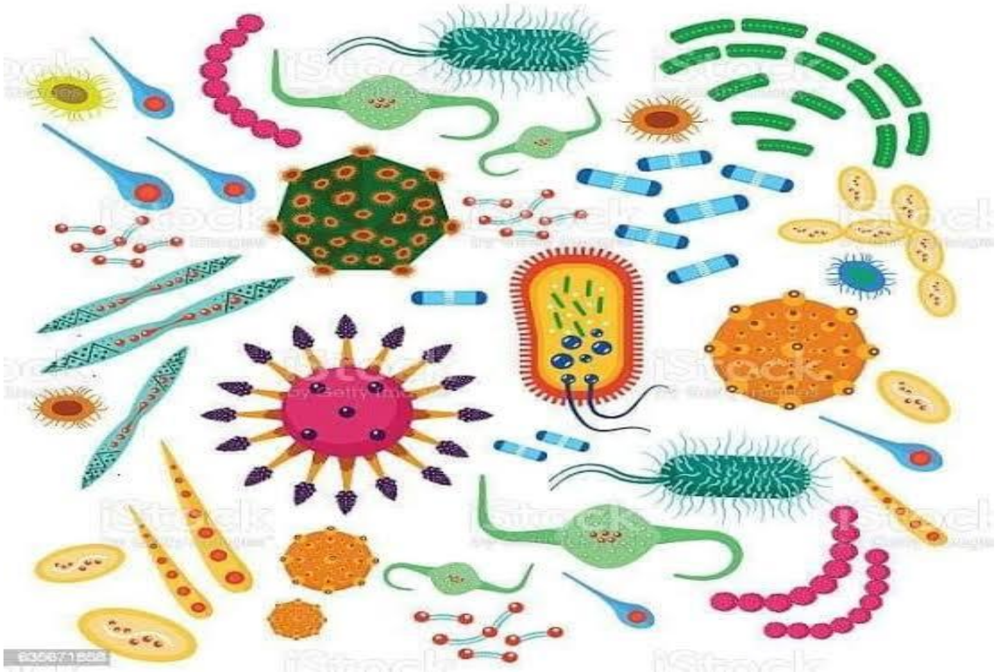
1- اسیدونه :

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

ب- کرومیک اسید چی 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 چی 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 چی معمولاً دارګانیزمونو فعالي حجري له منځه وړي اما اکثره دبکتریاوو سپورونه دهغوی په مقابل کی مقاوم دی اوهغه مواد چی پدی منظور استعماليږي په لاندي ډول دي:

1- الکهول (Alcohol): ایتایل الکهول دیوبی رنګه او مخصوص بوي لرونکي مایع څخه عبارت ده چی 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 لارې 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 ځانته 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 1/1000اکثراً 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% 2-5 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 % 2-3 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** : دیوزیړرنګه پوډرڅخه عبارت دی چی 0.1--2/1000 غلظت یی زیړ 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.

الديهايدها

أ- فارم الديهايد :(Formaldehyde) دا مخرش او په اوبو کی منحل ګاز 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 فارالديهايد ګاز او لس فیصده میتا یل الکهول په اوبو کی دی . که چیری فارملین په برقي منقل په یوه لوښي کی وجوشل شي د فارم الديهايد ګاز 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 ګیرید 18درجي تودوخه ولري او دفارم الديهايد غلظت په کی دوه ګرامه په یوه متر مکعب کی دی.دفارملین ګاز داتاق،برستني، توشک،بالښت ،کمپلي او دعملیات اتاق او دوړو شیانو لکه د وبینتانو 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 ګرام فارم الديهايد پکاردی او د ټول اتاق لپاره 240 ګرام پکاریږي.لکه څرنګه 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 دداخلیدووروسته 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) کارواخیستل 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 توګه 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 سپتیکو دا ډله نظرخپل غیرخصوصی او وضعی

(c) ketabton.com: The Digital Library

طرز تاثيرته فرق كوي،دبدن ځخه خارج دميكروبونو دكنترول مختلفي طريقي په لاندی ډول مطالعه كوو.

1- **Reverse isolation:** د هغه ناروغانود ساتني ځخه عبارت دی كوم چی دميكروبونو په مقابل كی ضعيفه ايمونتی (دفاعي) سيستم ولري لكه دسرطان ناروغان او هغه چی د هډوكو د مغزاو يانورو پيوندو ته ضرورت لري.ددی شرايط په داسي ډول دی چی ناروغ په جلا اطاق كی ساتل كيږي اودناروغ اطاق تر داخليدو مخكي او دهغي د مراقبت په دوران كی بايد لاسونه په اوبو او صابون سره پريمنځل شي او دضدعفونی

كوونكی محلول پواسطه تعقيم شي،اوپوائخي روغتياپالان دداسي ناروغانو اطاق ته دداخليدو اجازه لري،او ناروغان دضرورت په وخت كی كولای شي د ماسک دكاروني وروسته د اطاق ځخه بيرون وځي.اودروغتون ځخه دناروغ تر رخصتيدو وروسته دهغی ټول وسايل بايد ضد عفوني كړاي شي او مربوطه اطاق بايد دشعاع په واسطه تعقيم كړای شي.

دايزوليشن او قرنطين ترمنځ توپيردادی چی ايزوليشن په ميكروبي ناروغيو اخته ناروغانو جلا كول له نورو كسانو ځخه دی او قرنطين دهغه خلكو دتگ او راتگ محدود كول دی كوم چی د په ميكروبي ناروغيو اخته كسانو سره په تماس كی وي.

دملوثو موادو دفع كول : ككړ يا ملوث مواد بايد په داسي ډول دفع كړای شي چی روغ كسان دهغی نه په امان كی پاتی شي ،نموني اوياspecimens بايد په لومړي كی په خاصوطريقو سره جمع كړای شی او د اوسيدلو له ځای ځخه ليری په يوه خاص ځای كی وسوزول شي اووروسته په يوژور ځای كی دفن كړای شی ترڅو دباد پوسيله په محيط كی خپاره نشي.

اول : له وجود ځخه د باندې

دوهم : وجود په داخل كې:

د وجود په داخل كی د ميكروب ضد فعاليتونه د هغه موادو دكاروني پوسيله كوم چی په ميكروبونو انتخابی سمي تاثير لري ترسره كيږي. اونوموړی مواد غالباً د ناروغی دبنكاره كيدو وروسته استعماليږي او ذكر شوی مواد په ميكروبونو وژونكی تاثيرات لري كوم چی د بكتيروسيدال په نوم سره يادېږي او هغه چی دباكترياوو نمو دروي او د Bacteriostatic په نوم يادېږي . په خلاصه ډول د بكتريوسيدل او بكتريوستاتيک موادو كارونه دانتاني ناروغيو د درملنه په خاطر دكيمياوي درملنه په نوم يادېږي چی په جلا بحث كی به ورڅخه يادونه وشي،اما دلته دومره وايو هغه مواد چی پدی منظور استعماليږي دانتی بيوتيكو په نوم يادېږي او دا مواد په بكترياوو انتخابی سمي تاثيرات لري ولی د انسان پر بدن هغه اندازه سمي تاثيرات نلري لدی كبله دانسان وجود ته دداخلولو لپاره يی امكانات برابريږي او پدی ترتيب له نوروضد عفوني كوونكو موادو ځخه چی دانسان دوجود په داخل كی استعماليدای نشي فرق كيږي ،انتی بيوتيكونه په مختلفو ميكانيزمونو تاثير كوي اما عمدتاً په لاندي ځوډولوصورت نيسي.

1. **رقابتی منع كول (Competitive Inhibition):** بعضی انتی بيوتكونه دبكترياوو دضروری غذايی موادو سره مشابه جوړښت لري كه چيری دا ډول انتی بيوتيک وكارول شی د ذكرشوو غذايی موادو ځای نيسي اما ميكروبونه له

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

1- د سایتوپلازمیك غشا دنورمالی وظيفی څخه ممانعت کول : دبعضی دواګانو په واسطه ددی غشا نفوذيه قابليت تغير خوری او د حجري د مرګ سبب کيږي لکه پولی مکيسن بی

2- دحجری دپروتين جوړولو څخه مخنیوی: دا مواد پر RNA باندی د پروتين جوړولو لپاره دامينو اسيدونو ديوځای کيدو څخه مخنیوی کوی او پدی ترتيب دپروتين د جوړيدو مانع ګرځي.

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

دبعضی انتي بيوتيکونو دتاثیرطریقه په صحيح 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 څکه چې دانتی بیوتیکو ناسمه کارونه ددی سبب کيږي چې مطلوبه دوا کوم چې مخکی موثره وه تاثیرونکرې اومیکروبونه ددوا په مقابل کی مقاوم پيدا کړي چې دی حالت ته د بکتریاوو مقاومت یا Resistant ویل کيږي ددوا په مقابل کی دبعضی میکروبونو مقاومت په لاندی ډول بيانيږي.

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

b. نورمکانيزمونه چې دانتی بیوتیکوسره دتماس په نتيجه کی منځ ته راځي.

أ- دانزايم جوړول کوم چې دانتی بیوتیکو د تخريب سبب کيږي.

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

ج- د مغذی موادو د جوړيدو زياتوالی کوم چې داستعمالیدونکو انتی بیوتیکوسره دبکتریاوو دانزايمونو ديوځای کيدو 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 چې يو ماشوم شري او تورى ټوخلي ناروغي ونيسي نو بياځلی پدی ناروغي نه اخته کيږي .ددی لپاره چې دماشوم بدن دنوموړی ناروغی په مقابل کی معافيت لاس ته راوړی او نوموړی 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 چې 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 چې 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 چې په غيرنورمال حالاتو کی يی شمير زياتيږي

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

تحریک کوونکی خاصیت لري او دانتي باډی دجوړیدو سبب کيږي .یا په بل عبارت هغه ماليکولونه کو م چی د معافيتی سیستم دتحریک او انتي باډی دجوړیدو لامل گرځی دانتیجن په نوم یادیږي.

Type of immunity: د معافيت ډولونه

معافيت د پيداکيدو له نظره په دوه ډلو ویشل شویدی:

1- طبیعی یا ارثی معافيت (Genitical or Natural Immunity)

2- کسبی معافيت (Acquired Immunity) :

1. طبیعی معافيتNatural Immunity : له هغه معافيت 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 حیوانی ناروغیو په مقابل کی په ارثي یا طبعی ډول معافيت لري ،لکه چی یوشمیر افریقایی خلک د ملاریا په ناروغی نه اخته کيږي دا دی په سبب چی دهغوی بدن د ملاریا دناروغی په مقابل کی معافيت حاصل کړی او ذکر شوی معافيت د هغوي دویني په دوران کی دانتی باډی د پیدا کیدو له امله حاصل شویدی.همدارنگه چاغوالی ، ډنگرتوب، غذایی عادتونه او جغرافيوی محدودیتونه هم د طبیعی او ارثی معافيت په تولید کی دخيل دي.او یا داچی یوشمیر حیوانات د بعضی انسانی ناروغیو په مقابل کی لکه سفلیس اوسوزاک معاف دي .همدارنگه یوشمیرنورحیوانات دبعضی حیواني ناروغیو په مقابل کی معاف او دیو تعداد نورو ناروغیو په مقابل کی حساس دی د مثال په توگه پسونه د Anthrax یا توررزخم په مقابل حساس دی پداسی حال کی سپي او موږکان پدی ناروغی نه اخته کيږي.

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

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

أ-طبیعی کسبی معافيت (Acquired"Natural Immunity)

ب- مصنوعی کسبی معافيت (Acquired Artificial Immunity)

الف: طبیعی کسبی معافيت: له هغه معافيت څخه عبارت دی کله چی دانسان وجو د چاپيریال نه میکروب اخلی پدی صورت کی دوه حالتونه منځ ته راځي ،اول داچی میکروبونه دانسان په بدن غالب کيږي او شخص ناروغه کيږي او یا داچی دانسان بدن په میکروبونو غالب کيږي پداسی حال کی چی شخص میکروب اخيستی وی مگر نه ناروغ کيږي ،پدی ځای کی باید وویل شی کله چی دانسان بدن د میکروبونو تر حملي لاندی راځي د بدن مدافعوی عناصر په خاصه توگه دویني سپيني حجرې WBC د میکروبونوسره په جنگ اخته کيږي اوله بله طرفه میکروبونه په نشوونمو شروع کوی چی دمایکروارگانیزمونو او دسپين کریواتو د برخورد په نتیجه کی دویني په دروان کی یونوع انتی باډي Antibody جوړيږي چی د Anti Toxine یا معافيت ورکوونکو حجرو په نوم یادیږي ،دسمی موادو تولید میکروبونه له منځه وړي او همدارنگه کسبی معافيت 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 چې مخکی ذکرشوکله چې ميکروبونه د چاپيرپال او شاوخوا څخه دانسان بدن ته داخليږي په هغه صورت کی چې 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 چې 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 ځو مياشتو تر ځو 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 مورپه 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 مثلاديفتريا 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 چې دشري ناروغي یې 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 یې 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 چې دواکسنیشن د عملیی دمنځ ته راتللو وروسته دی میتود خپل ارزښت له لاسه ورکړي دی

هورمونی او حجروی معافیت:

حجروی معافیت دویني 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 بادی په تخصی شکل دبکتریاوو په له منځه وړلو کی فعالیت لري.
3. **ایمیونوګلوبولین (IgA)** دا ډول انتي بادی 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 بادی له پرازیزیتوسره مجادله کوی او په بدن کی د الرژیکو عکس العملونومسؤل دي.
5. **ایمیونوګلوبولین (IgD)** ادا انتي بادی 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 چې 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 چې 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 ،چې مستقیم شکل یی د پرنجی،توخي 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 چې 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 انتقالیږي کوم چې 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 اوداسی نور.

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

{دانتانی عواملو ددخول او انتقال لاري }:

1- **تنفسی لاري**: دتنفسی لارو انتانی عوامل دعادی تنفسی افرازاتو ،پرنجي ،اوټوخې په ملوثو قطراتو د سترګی دمنظمي او یا دلاس مستقیم تماس ،دستمال اونورو پوسیله د پزی او خولي نه په چاپیریال کی خپریږي ،په چاپیریال کی خپاره شوی میکروبونه د ژوند د مختلفو وسایلو د منتن کیدو سبب کیږي چی یو شمیر یی د وخت په تیریدو سره له منځه ځی او یوشمیر یی تر ډیره وخته باقی پاتی کیږي . مثلاً توبرکلوز،دیفتری او داسی نور چی یو شمیر د ګرد په ډول په فضا کی لامبو وهی دا عوامل کولای شی چی دعادی تنفس پواسطه د ګرد دقطراتو په شکل ،یا دستمال او یا ملوثو شیانو پواسطه د سالم شخص تنفسی لارو ته انتقال وکړی لکه توبرکلوز ،سینه بغل او داسی نور.

2- **د پوستکي له لاري** : په عمومی ډول سالم پوستکي بدن ته د میکروبونو د داخلیدو نه مخنیوی کوی اوپوازی هغه وخت میکروبونه کولای شی چی بدن ته داخل شی کله چی پوستکي او یا د پوستکی یوه برخه زخمی شوی وی اما بعضی میکروبونه کولای شی چی دسالم پوستکي نه هم انتقال شی مثلاً ددیفتری عامل ،دپوستکي له لاری دانتقال بله لاره دوخذه کوونکو حشراتو پوسیله د پوستکي سوري کول دی که چیری وخذه کوونکی حشره منتن وی ذکر شوی عامل د انسان بدن ته زرق کوي. مثلا ملاریا چی د انافیل غوماشی پواسطه انتقال کوی لدی څخه علاوه کله چی دددرملوله زرق مخکي زرقي وسایل لکه ستنه ،سرنج او نور بنه تعقیم نه وی په دی صورت کی میکروبی عامل د نوموړی سوري له لاري بدن ته داخلیږي.

3- **هضمي لاري**: مختلف ناروغی تولیدونکی میکروبونه د ناروغ اویا ناقل صحت شخص د غایطه موادو له لاری د بدن خارج ته اطراح کیږي او دامیکروبونه هاضمی سیستم ته په څو طریقو داخلیدای شي:

a. . د ککړو لاسونو له لاري:لاسونه د تغوط په وخت کی یا په چټلو اوبو د پریمنځلو او یا د ملوثو شیانو سره د تماس له لاری منتن کیږي.

b. اوبو څګلو له لاری : هغه اوبه چی مستقیماً دغایطه 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 کیږي.

c. دچټلو خوړوله لاري : میکروبونه د انسان بدن ته د هغه میوه جاتو او سبزیجاتو دخوړلو وروسته کوم چی د ملوثو شیانوسره په تماس کی شوی وی او یاداچي مچانو پوسیله کوم چی دمنتن شیانو سره دتماس نه وروسته په غذا کیښنی دانسان بدن ته انتقالیږي مثلا لکه کولرا ،محرقه ،شګیلا او داسی نور

4- **زهروي انتانات**: د جنسی مقاربت له لاری بدن ته دناروغی تولیدونکو بکتریاوداخلیدل ته زهروی انتانات ویل کیږي لکه سفلیس سوزاك او داسی نور،همدارنګه میکروبی عامل کیدای شی چی دمختلفو لارو بدن ته داخل شی دمثال په ډول که چیری د مثانی کتیتر دتطبیق په وخت کی کتیتر پاک او معقم نه وی انتان بولي سیستم ته داخلیږي او یا دسیروم دتطبیق

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

پدی ډول معلوم شو چی دیوه طرفه د چاپیریال څخه مختلف میکروبونه په مختلفو طریقو د انسان بدن ته داخلیږي 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 یو 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 وروسته خپل لاسونه په پاکواوبو او صابون پریمنځو.

1- د اوبو حفظ الصحه: داسی ده چی باید دڅکلو 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

دمایکروارگانیزمونو دوه نور گروپه دي د نارمل فلورا له جملي نه حسابیږي گرچه 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 داخلیدو نه ممانعت:

1- میخانیکی موانع: پوستکی او مخاطي غشا دبدن انساجو ته دمیکروبونو دداخلیدو 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 چې په لعابیه غدواتو کی ژوند کوي هایدروجن پراوکساید جوړوي کوم چی د Diphtheria دباسیلونو او مننګوکوک د مړیني سبب کیږي.هغه باسیلونه کوم چې دنجونو په مهبل کی دنارمل فلورا په ډول موجوددي تیزاب تولیدوي کوم چې 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 چې بعضی میکروب وژونکي مواد دنسجي مایعاتو په افرازاتواو دويني په سیروم کی موجودي کوم چې بدن د میکروبونو د حملاتو نه ساتي او ذکرشوی مواد عبارت دی:

a. شحمی تیزابونه: کوم چې 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 چې میکروبونه دخپل ځان د محافظت لپاره کپسول جوړوي تر څو بنویه 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 عملیی نه خوندي پاتی 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 لوبوی ، 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 استرپتو 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 چی د باکتریاوو د حجرودتوکسین په سبب منځ ته راځي او په بدن باندی بد تاثیرات یی 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 چی 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 چاپیریال کی په ګډ ډول ژوند کوی اودواړه دمختلفو تولنوپه شکل د خپل بقا او سلامتیا لپاره هلي ځلي کوي چی پدی موده کی لاندي رابطي یی تر منځ پیداکیږي.

⇦ **Commensalism**: دمیکروبونو او انسانانو ترمنځ یوډول ګډ ژوند دی چی پدی ډول ژوندکی میکروبونه د انسان بدن ته هیڅ ډول ضرر نه رسوي اویواځي 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 چی 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 چی خپل ژوند ته ادامه ورکړي.

⇦ **مایکروبیولوژی او ورځنی ژوند**

⇦ **د اوبو مایکروبیولوژي:**

⇦هغه اوبه کوم چی باران اوواوري 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 چی 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 ټوله کی ځرنګه چی د مختلفو اوبو سرچینه یو له بل سره توپیرلري لذا دمیکروارګانیزمونو انواع هم پکی له یوبل سره توپیرلري داوبو دمیکروب پیژندني مختلف مباحث د اقیانوسونو ،سیندونو،خوضونو ،نهرونو ، دځکلو او فاضله اوبو میکروب پیژندنه په بر کی لري.

ځرنګه چی 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 چی داوبو 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 چې 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 پیژندنه او دهغوی درشد او تکثر دقیق تعین دوه عمده برخي په بر کی لري چی اوله برخه یی د غذایی 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 کړې 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

باکتریاوي Bacteria :

بکتریاوی دساده یوحجروی موجوداتو ځخه عبارت دی کوم چی په طبیعت کی په پراخه پیمانه موجود دي او په مختلفو شکلونو ژوند کوی دمطالعي داسانتیا په خاطر کوشش شوی ترڅو مشابه مایکروارګانیزمونه په یوه ګروپ کی جمع او په ګروپی شکل مطالعه شي.هغه بکتریاووي چی کروي یا بیضوي شکل لري د Coccus or Cocci په نوم یادیږي چی دهغوی خاصیت ته د ګرام مثبت او ګرام منفي کوکونو په نوم یادیږي

I.کوکونه Coccus:

A. Grame positive cocci یا 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 بکتریاوي : چی باسیلونو په نوم هم یادیږي او په یوه ګروپ کی جمع اونظرتلویني خواصواو دسپور دتولید قدرت ته په دوه ګروپوویشل شویدي:

A. Acid Fast باسیلونه لکهد توبرکلوز دناروغی عامل.

B. ګرام مثبت باسیلونه چی دسپور دتولیدلو قدرت لري لکه دتورزخم او تیتانوس د ناروغی عامل بکتریاوي.

C. ګرام مثبت سپور نلرونکي باسیلونه لکه د دیفتریا دناروغی عامل بکتریا

D. ګرام منفی سپورنه لرونکي باسیلونه لکه د محرقي ،توري توخلي ،شګیلا او داسی نورو ناروغیو عامل بکتریاوي.

III. کامه ډوله باکتریاوي یا Vibrios ګرام منفی دی لکه (عامل کولرا).

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

V. Spirales یا مارپیچ بکتریاوي لکه د Rate-Bite- Fever ناروغی عامل.

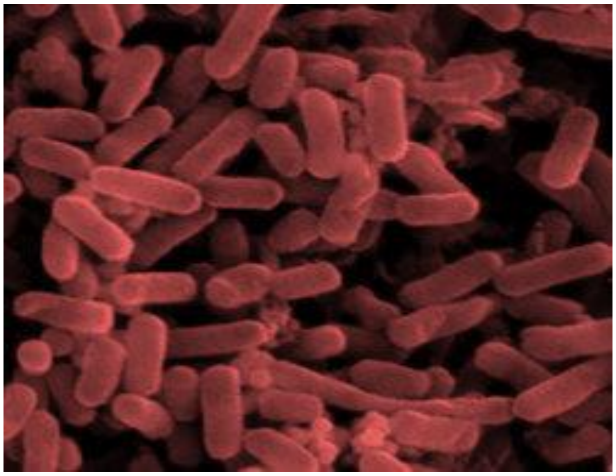
ستفلوکوکونه Staphylococcus :

استفلوکوکونه د ګرام مثبت مدوریا بیضوی شکله بکتریاوو ځخه عبارت دی چی دحجرو له ویش وروسته د انګورو دخوشي شکل ځانته اختیاروي دابکتریاوي غیر متحرکي او سپورنلري او تراوسیه یی 30 ډولونه پیژندل شویدي همدارنګه دابکتریاوی آئیروبیکي دي او اختیاری انئیروبیك خواص هم لري .دا بکتریاوي نظر دانزایم 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 چې د Staphylococcus Aureus په نوم ياديږي او يو کوګولاز مثبته بکتريا ده چې 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 دی او نادراً په انسانانو کی د جواني داني سبب کيږي او منفي کواګولاز دي.



2- Staphylococcus Saprophyticus دا بکترياوي رنګ نه لري او هيموليز خاصيت نلري او منفی کواګولازدی ، بعضی وختونه په ميرمنو کی د بولی لارو د انتان سبب کيږي.

ستټ فلوکوک اوريس Staphylococcus Aureus

مدوره بيضوي شکله ګرام مثبت باکتريا ده حرکت او سپور نلري او اکثراً کپسول نلري د حجري قطر يی معمولاً يو مايکرومتر وي او په عادی چاپيرايل کی نمو کوی او دسانتي ګيريد په 37 درجو کی ښه نشوونمو کوي

پاستورپه 1880 م کال کی د يو ناروغ نه چې د osteomyelitis په ناروغۍ اخته وه Staphylococcus بکتريا تجريد کړه اونوموړی ذکرشوی ميکروب قيح توليدونکی وباله او دهغي موجوديت يی په موضعی التهاباتو کی ذيدخل وباله ، په عمومی صورت ذکرشوی بکتريا په هوا،خاورو،فضله موادو،انسان په پوستکي مخاطي غشا او په تولوحيواناتو کی د سپروفيت په شکل موجود ده ،په 1881 Ogston هم دا ميکروب تجريد کړاو د Staphylococcus په نوم يی ياد کړ،د حساسيت له لحاظه ذکرشوی ميکروب د سوړوالی په مقابل کی مقاومت لري او دسانتی ګيريد په 80 درجه تودوخه کی د 10 دقيقه په موده کی له منځه ځي.

د انتان منابع:

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

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

د ناروغی توليد:

استفلوکوکونه معمولاً دپوستکي انتانات لکه دزخمونو انتان، فرانکل ، دجفن التهاب مرداردانی، په نومونی. منتژيت،دګردي التهاب، دباڼو دوينتانو التهاب او داسی نورتوليدوي. هرکله چې داستفلوکوک يوه افت ته فشار ورکړای شی ناحيه څيري کيږي او انتان دويني دوران ته داخليږي او وروسته د ويني دجريان پوسيله د هډوکی په يوه برخه کی ځای نيسي او د Osteomyelitis سبب کيږي او که چيري په غذا کی داخل شي دغذايي تسمم سبب کيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

وقایه:

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 یی دمرضي نمونی تر کلچرورسته دمناسب انتی بیوتیکو تطبیق دي. S.Epidermis یا S.Albus د.Aureus سره مشابه دي ولی که چیری وکرل شي کالوني یی په کرل شوی محیط کی په سپین رنګ لیدل کیږي دامعمولاً دپوستکي کامنسل بکتریاوي دی د پوستکی د انتانی کیدو او جواني داني(ځوانکو) سبب کیږي.

ستریپتو کوکونه (Streptococcus)

دا میکروب په 1879 م کال کی د Pasteur پواسطه د یوي میرمني له بدن نه کشف او په 1882 م کال کی Fehleissen دامیکروب دیوناروغ له بانو چی په سرخ باد ناروغی اخته وه کشف کړ، همدارنګه Rosenbach

دا میکروب په خو قیحی موادو کی پیداکړ، استرپتو کوکونه ګرام مثبت بکتریاووی دي چی هره حجره یی کروی او یا بیضوی شکل لري او دویش په نتیجه کی یودبل ترځنګ قرار نیسي او دځنځیر شکل ځانته غوره کوي . اما بعضی یی کپسول لرونکي دي او یوشمیر نوریی کپسول نلري. دابکتریاووي په هوازی او غیرهوازی دوه ګروپو ویشل شویدي ،هوازی ګروپ یی نظر خواصو اود کشت په محیط کی په سروحجرو تاثیراتو ته په لاندي دری ګروپو ویشل شویدي

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

2- .Streptococcus Viridans or Alpha Haemolytic Streptococcus

3- .Streptococcus Faecalis or Gama Haemolytic Streptococcus

د ناروغی تولید :

هغه ناروغی چی ددی ګروپ بکتریاوو پوسیله منځ ته راځی عبارت دي له :

1- ستوني درد.

2- Scarlet Fever .

3- دزخمونو میکروبي کیدل.

4- سرخ باد.

5- مردار داني.

6- Furancle.

6. Lymphangitis

7. دویني انتان

(c) ketabton.com: The Digital Library

8. د پښتورګو التهاب

9. منتژيت وسپتی سيمی

10. اندوکاردايتس

11. پنومونی

12. Purpureal Sepsis اوداسی نور.

1. دستوني درد: یوله عمده ځايونو په کوم کی چی ستريپتوکوکونه ځای نيسي د ستوني څخه عبارت دی چی په ستوني کی ممکن نومورړي بکترياوي د ستونی او يا تانسلونو دالتهاب سبب شي ددی برخي ميکروب کولای شي چی منځني غوړاو يا دسږو قصباتو ته منتشر شي او د نومورړو برخو دالتهاب سبب شي.

مخملك تبه : هرکله چی مرضي عامل په ستوني کی ځای ونيسي د Erythrogenic توکسين افرازوي او پدی صورت کی د ستوني له التهاب پرته دخولی دافاتو او په پوستکي کی دسرودانو دپيدا کيدو سبب کيږي او د مخملک تبي په نامه ياديږي.

2. هرکله چی په زخم کی ستريپتوکوک ځای ونيسي دزخم دانتاب سبب کيږي.

3. **Erysipelus**: هرکله چی پوستکي په استرپتوکوك مصاب شي د پوستکي دالتهاب او پرسوب سبب کيږي چی سريعاً پرمختګ کوي ممکن په چرک يا ابله سره پای ته ورسيږي. معمولاُ د پوستکي په نازکو برخو کی لکه اجفان (بانه) د تناسلي برخي اونورو کی ليدل کيږي.

4. **Impitigo**:.په ماشومانو کی کله چی دپوستکي اپيدرم طبقه د ستريپتوکوک سره په تماس کی راشي د ابلي د پيداکيدو چی وروسته په چرک او ارچق بدليږي سبب کيږي او دی افت ته مردارادانه ويل کيږي.

5. له يوه سطحی افت نه ميکروب لمفاوی سيستم ته داخليږي او د لمفاوی قناتونو دالتهاب سبب کيږي.او يا لمفاوی عقدو ته رسی او دهغی دالتهاب سبب کيږي اووروستهويني ته داخليږي او د بکتريمي او Septicemia سبب کيږي

6. ددی ګروپ د حاد انتان په تعقيب يوشمير نوري قلبی، کليوی ناروغی منځ ته راځی چی د Glomerulonephritis څخه عبارت دي.

7. Rheumatic Fever, پدی ناروغی کی د ستريپتوکوک په ضد انتی بادی جوړيږي.

وقايه:

1- آفات بايد فوراً د پنسلين پواسطه درملنه شي ترڅو په محيط کی دخپريدو او روغ شخص ته دانتشار څخه جلوګيري وشي د ناروغ ګيلاس ،قاشق او کاسي نه بايد استفاده ونشي.

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

3- هغه اشخاص چی قلبي تکليف ولري بايد يو ساعت د غابش ترويستلو او دېکولو مخکي بايد پنسلين 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 راځي.

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 ګرید 37 درجي ده دسانتی ګرید 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 لارې :

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:مهمترينه ناروغي چی ددی بکترياو پوسيله توليدیږي Pneumonia یاسينه بغل ناروغي ده او همدارنګه د قرنيی د زخمونو عمده علت حسابيږي او اغلباً قرنيه د دقرنيي د صدماتو په پايله کی چی د قرنيي د ځيريدو سبب کيږي د ميکروبونو تر حملي لاندي راځي. دازخم خاکستري وي او نه درملني په صورت کی ممکن په 24 ساعتو کی دسترګي دقرنيي دسوري کيدو اوړنديدو سبب وګرځي.

تشخيص:

له کلنيکی قضاوت وروسته ميکروبي عامل د بلغم او مرضي موادو څخه اخيستل کيږي چی په نمونه کی د پنمو کوکونو د موجوديت په صورت کی مرضي نمونه دميکروسکوپ لاندي په سلايد کی ګرام مثبت ديپلوکوکونه ديو شمير پولی نکليرونو سره يوځای ليدل کيږي ، په هغه صورت کی چی ناروغ درملنه شوی نه وی د کلچر نتيجه د ٪ 95 -90 ناروغانو کی مثبت وي

وقايه : دسينه بغل يا نمونيا څخه د مخنيوی بهترينه طريقه دبيهوشی په حالت کی د تنفسي لارو د انتاناتو وقايه ده او همدارنګه دسږی هوا څخه ځان ساتنه او د شخصی او محيطی حفظ الصحي مراعات کول او د ناروغ شخص سره تماس نه کول او دژمي په موسم کي د ګرمو کاليو اغوستل د دی ناروغي دمخنيوي له مهمو لارو چاروشميرل کيږي.

درملنه:

Azithromycin او Ciprofloxacin پری موثر دی او ددی ناروغی اساسی درملنه د کلچر وروسته دهغه انتی بيوتيکو تطبيق دی دکوم په مقابل کی چی بکتريا حساس وی د کلچر نتيجه معمولاً د 24-48 ساعتو وروسته راځي.

نايسريا Neisseria

نايسريا دګرام منفی ديپولوکوک نه عبارت دی چی دګردي يالوبيا په شکل دوه په دوه په داسی ډول قرار نيسي چی طولاني محوريی ديوبل سره موازي کيږي ،دوه پتوجينک ګروپونه يی د Meningo coccus و N”Gono Coccus څخه

عبارت دي چی هريو يی په جداګانه ډول تربحث او مطالعي لاندی نيول کيږي .ديادوني وړ ده چی نايسريا بعضی غيرمرضی اشکال چی اکثراً په تنفسی لارو اوستوني کی موجودوي د پتوجن نايسريا سره درواغجنه مغالطه کيږي چی ددی غيرمرضي ګروپ نه لاندي يادونه کوو.

غير مرضی نايسريا 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 ځخه یادونه کوو:

نایسریا منجایتس Neisseria Meningitis or :Neisseria Meningococcus:

دا باکتریا د Diploccoccus interacellularis Meningitidis یا نایسریا منګوکوکس په نوم یادیږي دامیکروب 1887 کال کی دWeichsel baum له خوا دشپږو هغوو ناروغو کسانو د شوکی نخاع له مایع ځخه چی دسحایاو په حاد التهاب اخته وو تجرید شوه .نایسریا د ګرام منفي ديپلوكوكونوله جملی ځخه 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 لاروځخه 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 ځخه عبارت دی کله چی منګوکوك 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 داخليږي 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 ځخه د انتانی عامل تجرید دی ددی کار لپاره د ناروغ دشوکی نخاع مایع د قطني ځلورمي 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 کاروله ده همدارنګهCefotaxime هم پری موثردی او ددی ناروغي اساسی درملنه د کلچر ورسته د بکترياوو دحساسيت مطابق د انتی بيوتيکو تطبيق دی.

نايسريا ګونوکوک Neisseria Gono Coccus

ګرام منفي ، بی سپور،بی حرکته ګرام منفی ډيپلوکوکونه دی چې حجره يی د لوبيا په شان شکل لري دحجري جسامت يی د O.6-1 ميکرومتردی او اکثراً دلوکوسيتو حجرو په داخل کی ځای نيسي او هلته تکثرکوي او دحجری دقشر دتخريب سبب کيږي .داميکروبونه دانسان خاص پرازيتونه دی چې 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 يی وروسته له 5 دقيقو دمرګ سبب کيږي .داميکروب پّ

1879 م کال کی د يوناروغ د احليل دقيح څخه چې په سوزاک مصاب وه د Neisser پواسطه کشف شواوپه 1882 کال کی د Loffler پواسطه سيروم لرونکی جلاتين د کرلو په وسط کی وکرل شو Mahoney او همکارانو يی په 241 رضاکارانو خپل تجارب ترسره کړه او داسی نتيجه يی تری واخيسته چې قيح نظر کلچر ته زيات مرضی او يا 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 وړو ماشومانو کی د ملوثو کاليواو توکرانوسره د تماس له لاری انتقال کوي او په نوزيږو 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 ،داناروغي دسوزاک په نوم ياديږي 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.

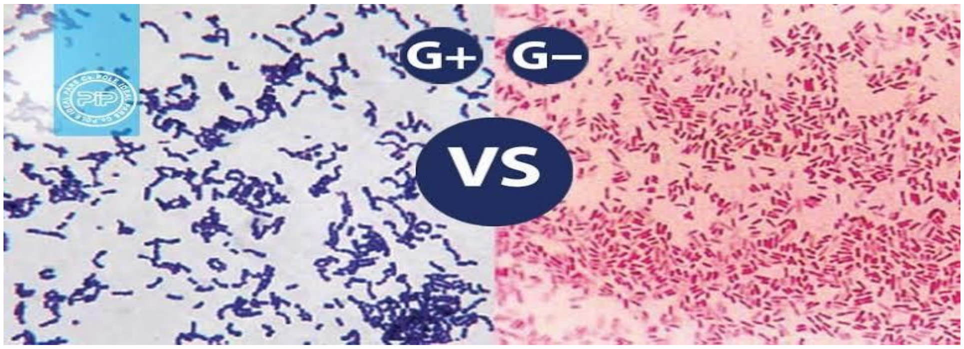
د ناروغی تشخيص:

(c) ketabton.com: The Digital Library

په سږيو 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 ډيپاکيدو 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 جوړيدو کی رول لوبوي او د propionibacterium Acnes په نوم ياديږي.

2- **پتوجن يا مرضي ګروپ**: يواځينی 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 تورړنګه 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 ديوستکی په ديفتريائی زخمونو کی ژوند کوي او له دی ځايه د سالم شخص بدن ته انتقاليږي ، چې انتقال يې 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،دميکروب يوخارج حجروی قوی زهر توليدوي چې دديفتريا دتوکسين په نوم ياديږي.داتوکسين پروتينی جوړښت لري چې دجوړښت له نظره دوه برخي (A&B) لري چې 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 پروټين 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 چې دتخريب او فلج کيدو سبب يی کيږي.ذکرشوی توکسين دزړه 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 نارغی توليد:

توليد شوی ناروغي يی د ديفتری په نوم ياديږي چې 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 معافیت:

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 موجوديت او عدم موجوديت (دشخص مقاومت او حساسیت) کولای شو د پوستکی دتسټ Schick Test پواسطه تعین کړو.

شیك تسټ Schick Test :

كه 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 تشخیص:

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 تول 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 اوعلايم:

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(خٔنډی) پيداشي اوهمدارنګه د زړه په عضلی باندی دتوکسين د مخربو اثراتو له امله دزړه دضربان نامنظم کيدل ليدل کيږي.

وقايه:

دديفتريا دوقايي په خاطربايد 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 دناروغی 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 دناروغی په وخامت پوری فرق کوی او باید یوځل 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 چې په اسانی رنګ نه اخلي او کله چې 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 دحجري نه لیری کړي دا بکتریاوي سپور، کپسول او فلاجیل نلري.

د توبرکلوز د میکروب خواص:

دایوه ایروبیک بکتریا ده چې 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 چې 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 خلورو 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 ببنبي.

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 توخي،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 چې 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 وګورو 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 دواګانوترتطبیق وروسته همدارنګه 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 همدارنګه 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 ګرموو ترڅو د سلاید نه بخار خارج شي او وروسته یی د پنځه دقیقو لپاره ږدو

3- سلاید دمقطرو اوبو پواسطه وینځو.

4- سلاید 25% دسلفوریک محلول پواسطه ترهغی اندازي پوري بی رنګه کوو ترڅو یو ګلابی رنګ 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 لرګی په شان په سور رنګ ښکاري،اما باید سلاید ښه وکتل شي.

وقایه:

دناروغی څخه دوقایی 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 mlدا پـه 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 ځو 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 کلتوپه 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. Lepreaله 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 توله 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 انکیبوشن دوره د ۲ نه تر ۱۰ کالو پوری ده ،دانارغي 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 يی 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 يا نوی ځواني په دوره کی په اقتصادی لحاظ په بی وزله افرادو کی ليدل کيږي ،سږی دښځو په پرتله پدی ناروغي زيات اخته کيږي ، احتمالاً داډول 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 چی 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**: 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 ډيپسون 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 کيدوروسته 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 ځلورو 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 ميکروبونيوزيات 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 نورغذايي 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 راپوروړکول شویدی.

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

درملنه:

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

د تایفوئید وقایه:

ددی ناروغی نه دوقایي 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 کړای 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 پاراتایفی 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

اگرچې ددی میکروب مختلف ډولونه کولای شی ددی ناروغیو ټخه هريو منځ ته راوړي اما په عمده ډول دCholeraesuis گروپ 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 گروپ سلمونیلا نه عبارت دی کوم چی د محرقي سره مشابه ناروغي منځ ته راوړي اماسیر یی خفیف وي ددا میکروب د تایفوید گروپ سره مشابه جوړښت او د سرایت طرز لري. اما د خیلوانتی جنیك خواصو له نظره په درې ډوله ویشل شویدي (P.Typhi”A.B.C) دتایفی او پارا تایفوئید ناروغي دواړه یوځای د(Entric Fever) په نوم یاديږي چی په خفیف بطنی درد ، شدیدی تبي، بی اشتهائی اوهزیاناتو متصف دی.

شیگیلا Shigella

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

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

دشگیلانورگروپونه هم موجوددی مثلاً شیگیلا Monchester اوداسی نور ولی دپتوجنیستی له نظره ارزښت نلري.

د سرایت طرز:

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

د شیگیلا د ناروغی تولید:

میکروب له بلع کولووروسته په غټوکولمو کی ځای نیسي او تکثرکوي چی دخپل تکثر په سیر کی دکولمو په جدار حمله کوي ،علاوه لدی ذکرشوی میکروب یو خارجی توکسین چی پروتیني 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 چی

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

اعراض اوعلایم:

ددی ناروغۍ 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 کی د داګزوتوکسین دافراز په وجه پیداکیږي ،اودناروغۍ دشروع نه یوه نه تردوه ورځووروسته ایلیم او کلون هم په افت اخته کیږي چی اسهال ابګین حالت له لاسه ورکوي اما دغایطه موادو دفعات یی زیاتیږي او دویني او بلغم سره یوځای کیږي تبه دوه تر ۵ ورځو وروسته قطع کیږي او په ماشوماناو زاړه کسانو کی 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 ککړو لاسونو او حشراتو په وسیله دیوشخص نه بل شخص ته انتقالیږي او اکثرآپه هغه ماشومانو کی چی عمریی د دلسو کالوکم وی لیدل کیږي ددیزینتري ناروغي په مرکزي او جنوبي امریکا کی په زیات شمیر راپوررکول شوی او م1969 کال کی په ګواتیمالا کی دسل زرو په شاوخوا کی دشګیلا انتان او د اته زور په شاوخوا کی مړیني راپوررکول 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 چی دغذایی موادو سره سروکار لري.

درملنه:

دشګیلا دینزنتري د اګروتوکسین په ضد قوي اختصاصي انتي توکسین موجود دی اما کلنیکي اثرات یی 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 کی د ایشیریش پواسطه کشف وشواو د ګرام منفي سلندري شکل باکتریا څخه عبارت ده چی یوشمیر یی کپسول او حرکت لري اما سپورنلري ام په نورمال صورت دانسان په کولمو کی 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 کی تکثر کوي او دیو کم وخت لپاره یی تعداد زیاتیږي ،ددی بکتریا موجودیت په اوبو کی همیشه ددوامداره او قریب الوقوع تماس له اوبو او غایطه موادو سره ښایی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پتوجينستی 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 دويني عمومي دوران ته داخليږي

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 او همدارنګه 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 اینبودل 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 موږک 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 کلوکوز 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 داپیدیمیک ګستروانترایتس دیومنبع په حیث وي ددی دناروغی تولیدونکی قدرت یواځي دیوه کال څخه په کمو ماشومانو کی لیدل کیږي اوهغه ماشومان چی دموډی 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 اپیدمیاني 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 دویني 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 تشکلیلوی.

2- سپتی سیمی : کله چی دبدن دفاع کمزوری شی E.Coli دويني دوران ته داخليږي او د سپتی سیمی سبب کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

3- منتژیت په نوزیړو کی ۴۰ فیصد لیدل شویده،

گاستروانتریت : چې د Entero toxin پواسطه صورت نیسی او د اسهلاتو اواستفراقاتو سبب کیږي.

وقایه:

دجراحی وسایلو تعقیم او د بولي تناسلي ناحیی دنظافت مراعت کول ،د مصاب شخص سره تماس نه کول او داسی نور ددی ناروغی د وقایی له جملي څخه دي.

درملنه:

سپروفلوکزاسین او نورفلوکزاسین پری موثر دي او اساسی درملنه یی دمرضي نموني تر کلچر او انتی بایوګرام وروسته چی د ۲۴ تر ۴۸ ساعتو وروسته یی نتیجه لاس ته راځي د مناسب انتی بیوتیک تطبیق کول دي.

پسیودوموناسPseudomonas:

یوه لویه ډله بکتریاوي دی چی تقریباً 140 غړي لري او له جملي څخه یی Ps. Pyocyanea په انسانانو کی دناروغی سبب کیږي دا با سیلونه ګرام منفی ،متحرک او کپسول نلري او جسامت 2 - 0.6 مایکرومتره دی په اوبو،فضله موادو ،او هوا کی په کثرت سره پیدا کیږي او دکولمو دنارمل فلورا له جملي څخه دي آو دانسانانو په پوستکي هم پیداکیږي اوهغه وخت دناروغی سبب کیږي چی په غیر طبعی شکل موقعیت ونیسي او یاداچه دبدن نورمال مقاومت له منځه لاړشي،معمولاً د پوستکي سطحی افات (د زخم منتن کیدل ، سوځیدل) او بعضی بولي آفات او نادراً د Meningitisسبب کیږي ،چی تولید شوی چرک یی رنګه (شین) دی ځکه چی دخپل تکثر په سیر کی رنګه مواد افرازوي.

کشت یا Culture

کشت یا کرل یی د سانتی ګیرید د (20-10) څخه ښکته تودوخه کی په آسا نی صورت نیسي اود سانتی ګیرید په ۳۷درجو تودوخه کی اعظمی حالت اختیاروي او په ښه ډول نمو کوي ددی بکتریا کالونی ګاني دکشت په وسط کی ګرد صاف، شفاف او دمنظمودایروی څنډوپه درلودلونکی ښکاري، ددی بکتریاو یوشمیرنژادونه قرمزي تیره او یا تورنګه پګمنتونه تولیدوي.

د مرض تولید:

د سودوموناس اَئیروژینوزا پواسطه دناروغی تولید په لاندي ډول دی.

1. باکتریمی
2. اندوکاردایتس
3. د سږو انتانات
4. تراکِئوبرونشیت
5. نکروز ورکونکي برونشو پنومونیای

(c) ketabton.com: The Digital Library

6. د غوږ انتان

7. د خارجي غوږ مزمن التهاب

8. د داخلی غوږ مزمن التهاب

9. د سوځېدني د زخمونو منتن کيدل

10. د بولی لارو انتانات

11. ګاسترو 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 دنوزیړو 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،ویني،نخاع شوکي مایع، 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 ټولو لندو ساحو ته وشی دواکسین تطبیق په هغه ناروغانو کی چی دخطر سره مخامخ دی د پسودوموناس پواسطه منځ ته راتلوونکي سیپتی 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 ځوناروغانو 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 اوایروبیک 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 دنوزیرو داسهال سبب کیږي ،ذکر شوی بکتریا په پراخه او پراګنده شکل په اوبو کی موجودده 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

بروسیلاBrucella:

بروسيلا وړوکی ګرام منفي،بی حرکته ،بی سپوره اوبعضاً دلنډ شکل باسیلونو په شکل چی 2-- 1مايکرومترو په اوږدوالی اویاد کوکو باسیل په شکل لیدل کیږي دا باکتریا په 1886 کال کی د Malta په شبه جزيره 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 انتقالیږي.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:

بروسيلا په حيواناتو کی هم مرض توليدوي او ديوه حيوان نه بل حيوان 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 ترخوړولو 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 ډيرسوب او يو په دری واقعاتو کی د طحال دلويدو سره يوځای ليدل کيږي. اما بعضی وختونه شديد سير لري او دلرزي دحملي ، لوړي تبي ، خولي او بعضی موضعی علايمو (ضخامه عقدات لمفاوی، طحال) سره شروع کوي. بعضی وختونه مرض تريوکال دوام کوي، بعضاً 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 چی تيتر يی د 1:80 نه ښکته وی د تست نتيجه منفي راپوروركول 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 ترپيتيکازوسط په مايع او يا Tryptose agarد ۱۰٪ کاربونيک گاز د موجوديت په صورت کی کرل کيږي چې کم ترکمه شپږ هفتي وخت نيسي.

2. دبروسيلرجن پواسطه ديوستکي تست: چې تر 24 ساعتووروسته دسوروالي او پرسوب 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

ریفامپیسین، کوتریمیکسازول او ودوګزاسیکلین پري مؤثر دي او اساسي درملنه یی د کلچراو انتي بایوګرام وروسته دانتي بیوتیکو تطبیق دی.

Hemophilus هیموفیلوس جینس

Hemophilus Influenza په 1892 کال کی د Pfeiffer پواسطه دچرکی بلغمو څخه تجرید کړای شواو معمولاً دیوزي اوستوني اجباري کامنسل پرازیت دی اودلنډو کوکوباسیلونو په 1-5 میکرومترو په طول او کله دلنډوځنځیرو په شکل لیدل کیږي. د ګرام منفی باسیلونو له جملي دی یعنی تر تلوین وروسته سور رنګ ځان ته اختیاروي.

د کشت خواص:

دابکتریا په هغه زرعیه اوساطو کی چی تازه یاهیمولایز شوی وینه اویا په هغه وسط کی چی دګلوبولیر دخلاصي لرونکي چی X او V فکتورونو درلودونکی وی کلچرکیدای شي اوهمدارنګه په هغه اوساطو کی په کوم کی چی دکرویاتو خلاصه علاوه شوی وي هم کرل کیږي د مغزو او زړه په اګار اوساطو کی د ۲۴ ساعتو وروسته معمولاً په محدب ګرد شکل یاشفاف لیدل کیږي او په چاکلیت اګر کی د 36-48 ساعتو وروسته دیوملی میتر په قطر کالوني ګاني ښکاره کیږي دا بکتریاوي وینه نه لیز کوي او کپسول لرونکي نژاد یی کولای شود مخاطي کالوني په لرلو سره وپیژنو.

انتی جینیک خواص:

د هیموفیلوس انفلوانزاکپسول د پولی سکراید دجنسه دی اومالیکولی وزن یی د 150زروڅخه زیات دی چی د انتی جینیک خواصو پر اساس په شپږو ګروپو ویشل کیږي دانفلوانزا پولی سکراید دنموکول د پولی سکراید سره مشابه دی اوبعضی دنموکوک له انتی بادی سره متقاطع عکس العمل لري او د هیموفیلوس انفلوانزا په جسمی انتی جینیک جوړښت کی حداقل دوه پروتیني مادي (Qاو M ماده)وجود لري د Q ماده دبکتریا اعظمي برخه تشکیلوي او د سطحی انتی جن د Mماده ناپایداره ده اود هیموفلیوس انفلونزا دمایع کشت څخه معمولاً خاص لیپوپولی سکراید اندوتوکسین لاس ته راځي چی انتی جینیک ماهیت یی تراوسه پیژندل شوی ندی.

اعراض اوعلایم:

چون دا میکروب دتنفسي لاري بدن ته داخلیږي لمړني علایم یی دیزی دساینسونو او ستوني التهاب چی دتبي سره یوځای وي دی چی وروسته ممکن دی سینوزیت او متوسط غوږ التهاب هم ښکاره شي دا میکروبونه کله نا کله دويني له لاری ددماغ پردو (سحایا) ته رسیږي او کله هم په مفاصلو کی د ارترتیتس سبب کیږي. اونن ورځ په امریکا کی دا بکتریاوي د ۵ میاشتو تر ۵ کالو ماشومانو کی دبکتریایی منژیت شایع ترین باکتریایی عامل دی.

هیمو فیلوس انفلوانزا تشخیص:

معمولاً دیزي ،ستوني له ترشحاتو ،چرک ،ويني اوشوکی نخاع له مایع نمونه اخیسل کیږي او لابراتوار ته لیږل کیږي.

مستقیمه معاینه:

(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 ووینو،او 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 بورديتيلا پيرتوسيس دلاس ته راوړلو لپاره دکښت غنی محیط ته ضرورت دی او ددی بکتریا درشد لپاره مناسب ترین دکښت 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 کښت محیط چی د کښت 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 سانتی 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 شووميکروبونه 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 کورنئ 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 کیږي

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 معمولاً دهیلیکوباکتری انتان له منځه وړي او د ګستراتیس 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 نږدي 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 شی 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 ضرروررسوي 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 دويني 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 ګرام 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 چي 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 داخليږي.

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 دويني دوران ته نه داخليږي.

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 مراعت کول دملوثو خوړو او اوبو نه خوړل او همدارنګه واکسین کول اوپه صحي ډول ژوند کول .

د کولرا د ناروغی درملنه :

1. دمایعاتو تطبیق. په خاص توګه سیروم رینګر اودخوراکي O.R.S. محلول کارول.
2. د انتی بیوتیکو تطبیق: تترا سیکلین 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 شرایطو د نه مساعدیدو په صورت کی اخیستل 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 بکتریاوي 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 بکتریادي چی د 15-5 طول او 0 .2 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 تریوي 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 سیروزیتي مایع له منځه کشف شواو دانسان خاص پرازیت دی او همدارنګه دا ناروغي دمورڅخه ماشوم ته انتقالیږي او دولادی سفلیس په نوم هم یادیږي.

دتیاره ساحي لرونکی میکروسکوپ یا Ultra-Microscope پوسیله په ژوندي ډول دلیدلووړدی اود مرضي اوغیرمرضي مختلفو سپایروکیتونو 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 یی ووینو، سپاپروکیت ددوه کورنیو درلودونکي دی ، Spirochaetales دری جنسه مارپیچی غټ اروګانیزمونه دی چی په ازاده توګه وجودلري.

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

الف- ترپیانوما جینس پدی کی هغه بکتریاوي شامل دی کوم چی د Syphilis دناروغی سبب کیږي.

ب- بوریلا جنیس پدی جینس کی د راجعه تبي عامل Relapsing Fever لایم ناروغي Lyme Disease اونور قرارلري.

ج- لیپتو سپیرا د لیپتوسپیروزدناروغي عامل دی ددی بکتریا نوم اینودنه معمولآد ظاهری شکل پراساس ترسره کیږي.

د سرایت طریقه :

په عمده ډول په دری لارو صورت نیسي:

1. له ناروغ شخص سره تر جنسی تماس وروسته ، ناروغه اشخاص په لمړني سفلیس کی د ۳نه تر ۵ کالو پوري ساري باقی پاتي کیږي.
2. دمنتني ویني اوسیروم په واسطه اوهمدارنګه دملوث سرنج اوستني پواسطه.
3. دمرضي موادو اومنتنو وسایلو سره دتماس له لاري هم امکان پذیر دی.

وقایه:

د دی ناروغی د وقایي لپاره له لاندی تدابیرو کار اخیستل کیږي:

1. د هغو اشخاصو او واقعو پیداکول کوم چې یو له بل سره جنسی تماس Contact لري.
2. . د شخصي او جنسي مقاربت د حفظ الصحی مراعتول.
3. د کاندوم وقایوی کارونه او د جنسي مقاربت ترمخه د پنسیلین تطبیق.
4. تر جنسي مقاربت وروسته په اوبو او صابون د تناسلي غړو مینځل شاید کمک وکړي.

درملنه:

دا بکتریا د پنسیلین پواسطه درملنه کیږي او که چیری د پنسلین سره حساسیت موجود وي د تتراسیکلین، اریترومایسین او سیپروفلوکساسین په واسطه درملنه کیږي. ضمناً ناروغ باید تر ډیرې مودې پورې تر نظر لاندي ونیول شي څکه چې په عصبی سفلیس کی کله ناکله ترپیانوما حتی ددوا پواسطه له منځه نه ځي اوشدیده ناروغي منځ ته راوړي.

Bacillaceae

د ګرام مثبت باسیلونو څخه عبارت دی چی اندواسپور تولیدوي اواکثریت متحرک دي دا کورنی په دوه مهمو جینس ویشل کیږي.

1. G” clostridium

(c) ketabton.com: The Digital Library

2. G" Bacillus اود پتوجن انساني باسيلونوله جملې فعلاً B. Anthrax څخه يادونه کوو.

انتراکس باسيل Bacillus Anthraxis

Morphology: دغيرحرکی باسيلونو له جملې څخه دی چی د ۱نه تر ۳ مايکرومترو پوری جسامت لری او نهايات يی مربع شکل دی چی په اکثره تکثر کی دزنجير شکله وی،دنسج په داخل او وينه کی پيپتايدی ترکيب لرونکی نه پولی سکرايدی ترکيبب لرونکی کپسول جوړوی. هرکله چی ميکروب په ازاده هوا کی وی دخپل ژوند دبقا لپاره سپور توليدوی چی دحجری په مرکز کی قرار لری او عرض يی د حجری دعرض برابر وی په عادی محيط کی نشوونمو کوی او شفافی نان هيمولايتيک کالونی ګـانی جوړوی.

دباسيل مقاومت :

فعاله حجره دتودوخي په مقابل کی حساسه ده او دسانتی ګـيراد 60 درجه تودوخه د نيم ساعت په موده کی بکتريا له منځه وړی اما سپور يی د تودوخی او کيمياوی موادو په مقابل کی زيات مقاوم دی دنوموړی بکتريا اکثره غړی د سانتی ګـيريد 140 درجه وچه تودوخه د ۱نه تر ۳ ساعتونو پوری تحمل کوی اما دلوند حرارت په مقابل کی حساس ده . 5٪ فينول له څو اونيووروسته او يوفيصده مرکيوريک کلورايد له نيم ساعت وروسته او ٪ 4پوتاشيم پرمنګنات له 15 دقيقو وروسته سپور له منځه وړای شی .سپور په وچ چاپيريال کی د کلونو لپاره ژوندی پاتی کيدای شی.

پتوجينيزيس:

ذکرشوی باسيل معمولاً غواګـانی،پسونه او اسان مصابوی چی پدی حيواناتو کی ميکروبونه د هضمی جهاز له لاری بدن ته داخلیږی او مختلف افاتونه منځ ته راوړی او د منتنو حيواناتو په غايطه موادو او حيوانی محصولاتو کی چاپيريال ته خارجیږی .چاپيريال ته له خارجيدووروسته سپور توليدوی او تر اوږدی مودی پوری ژوندی پاتی کیږی او دوباره د غذا ،اوبو او خاورو له لاری د حيوان بدن ته داخلیږی او په شرايطو د مساعديدو په صورت کی دانسان بدن ته داخلیږی.

په انسان کی دسرايت طريقه:

دباسيل سپوورنه د چاپيريال د فضله موادو سره د تماس او همدارنګـه د منتنو حيواناتو د وړښتانو ، غوښی او پوستکی سره د پوستکی د زخم او بعضی وختونه د ملوثې خاوری د انشاق نه وروسته د تنفسی سيستم له لاری د انسان وجود ته داخلیږی . ذکرشوی سپور بدن ته تر داخليدووروسته په فعاليت شروع کوی اويو نهايت يی څيری کیږی او فعاله حجره تری منځ ته راځی چی خپل شاوخوا د کپسول پوسيله پوښوی ،ذکر شوی ميکروب په تکثر شروع کوی او شاخوا يی د جلاتينی اذيمای پواسطه احاطه کیږی .دنوموړی ناروغی په منځ ته راتلو کی لاندينی عوامل شريک دی.

1. کپسول چی ديوپروتينی حمايوی انتی جی لرونکی دی.
2. اذيمائی فکتور:
3. وژونکی فکتور: چی په نسج باندی وژونکی تاثيرات لری ولی خصوصيات يی لا تراوسه پيژندل شوی ندی.
4. د شخص مقاومت: کله چی ميکروب د مقاوم شخص بدن ته داخل شی ترڅوساعتونو پوری تکثرکوی اما وروسته په تدريجی ډول کپسول له لاسه ورکوی او انتان موضعی پاتی کیږی اما که چيری ميکروب د حساس شخص په بدن کی داخل شی ،کپسول ثابت پاتی کیږی او بکتريا خپل تکثر ته دوام ورکوی او د پوستکی دتورزخم د منځ ته راتلوسبب کیږی چی په اذيما،نکروزاو په ساحه کی په شديدو تخريباتو متصف دی ،ميکروبی 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 ویښتانو سره سروکارلری لیدل کیږی.
2. **تنفسی انترکس**: کله ناکله میکروب دسپور دانشاق له لاری چی دمنتنو حیواناتو په وړۍ او یا ویښتانو 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 منںجایټس 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 ددرد،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 (ویښتان،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

کلوسترید ونه یا Clostridiums

عبارت له گرام مثبت ،غیرهوازي باسیلو څخه دی چې دسپور دتولید قدرت لري ،اصلی اوسیدو ځای یې د فضلات او دحیواناتو او انسانانو کولمي دي اکثریت سپروفیت اویومحدود شمیر یی مؤلدالمرضی دي چې عبارت دي له :

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

چې ددی جینس ټول ډولونه د جنبی فلاجیل(Peritrichous) او سپور لرونکي دی چې سپور یی تر حجري زیات عرض لري Sub Terminal یا {Central Terminal} موقیعت لري لدی کبله چې دا بکتریاوی Peroxidase او

Catalase نه لري دازاد اکسیجن او دتولید شوی هایدروجن پراکساید موجودیت دحجري دمرګ سبب کیږي له همدی امله د ازاد اکسیجن په موجودیت کی فعالیت نشي کولاي.

کلوستریدیوم بوتولینوم Cl. Botulinum

له یوډول خطرناک غذایي تسمم څخه عبارت دی د حرکي اعصابو،سترګو ،ستوني په فلج ا و Aphonia متصف دی کوم چې د Botulinum توکسین پواسطه منځ ته راځي.

د باکتریا مورفولوژي:

د سپورلرونکي باسیل څخه عبارت ده چې د 4-6 مایکرومتر پوری جسامت او 0.9-1.2مایکرومتروپوری عرض لري دحجري نهایت ګرد دی اوحجري یی په جوړه او یا واحد شکل واقع کیږي جنبي فلاجیل اوحرکت لرونکي دي سپور یی بیضوي اودحجري له حجم څخه دیرلږ غټ دی اوګرام مثبت ده .

حیاتیت:

دنوموړي میکروب سپورونه زیات مقاوم دي اود سانتی ګیرید 100 درجه تودوخه د3-5 ساعتو پوری تحمل کوي دا میکروب په اکثره عادي محیطو کی زرغون کیږي اما Anaerobic شرایطو ته اړتیا لري.په Conserve شووغذاګانو کی که چیري صحي شرایط مراعات نشي ذکرشوی غذامنتن کیږي اودغذا په داخل کی د دسمي موادو دتولید سبب کیږي

د ناروغی تولید :

دامیکروب دخپل نشوونمو له امله په محیط کی یوتوکسین افرازوي چې دکیمیاوي خواصو له نظره پروتیني ساختمان لري او شدید سمي خاصیت لري چې mg 1یی د 20 میلیون موږکانو د وژلوقدرت لري.

علاوتاً دحجري دتخریب له امله بعضی توکسینونه ازادیږي چې نوموړي توکسین دسانتي ګیرید په 100 درجه تودوخه کی له 10 دقیقو وروسته غیر فعاله کیږي داتوکسین په دوران کی له جذب وروسته په حرکي اعصابو نهی کوونکي تاثیرلري او مرضی افت د مینځ ته راتللو مسؤول دی مرض معمولاً د Conserve شوو منتنو خواړو تر خوراک وروسته منځ ته راځي.

تشخیص:

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

پاتوجینیز Pathogens :

(CL. Botulinum) بوتیلینوم مسمومیت لري چی دهغه خوړو تر خوراک وروسته منځ ته راځی په کوم کی چې 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 دالیکترومایوگرام پوسیله تشخیص کیږي او د A ټایپ توکسین دعصبي حجرو سره د یوځای کیدو زیات قدرت لري.

دباسیل کرل :

کلوستریدیوم توکسین:اغلباً 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 خاوړه د کلوستریدیوو د موندني لپاره کشت کوی مګر داکار په ندرت تر سره کیږي او ارزښت یی کاملاً واضح ندی اودنویږو 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 دې 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 معمولاً 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.

او همدارنګه 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 څوهفتوورروسته 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 او وعمدتاً 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 کولاى شو د زخم ځخه ترلاسه شوي انيروبيک مايع دکلچر ځخه چې دپوستکي لاندي زرق کيږي منځ ته راوړو، او کنټرول موږکان د تيتانوس انټيټوکسين سره خوندي کيدى شي

د مرض توليد:

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

تشخيص:

د کلنيکى قضاوت په اساس او د Anaerobic کلچر نه نمونه اخيستل کيږي او همدارنګه دزخم له ناحيى نه هم کولاى شو چې ميکروبي عامل پيدا کړو.

د تيتانوس د مرض وقايه :

دتيتانوس ناروغى دوقايى لپاره لازم دى چې:

1. واکسين تطبيق : د واکسين کولو لپاره (Toxoid)0.5 ml توکسويد په عضله کى زرق او پنځه ډوزه د کتلوى معافيت د پروګرام دمهال ويش مطابق تطبيق کيږي.
2. د زخم ،سوختګى نظافت بايد ښه مراعات کړاى شى او پرينږدو چې زخم د خاورو او فضله موادو سره په تماس کى شي.
3. د زخم او سوختګي په موجوديت کى مخکى له ولادت ځخه بايد ميرمني د ناروغى دمخنيوي په خاطر دانتي تيتاني سيروم ځخه استفاده وکړي چې دانساني سيروم دوز يى 500 -250 واحده په عضله کى او دنوروحيواناتو دسيروم نه 6000- 1500 واحده په عضله کى دى چې د ۲ نه تر ۴ هفتو پورى معافيت ورکوي.

درملنه:

1. د انتى بيوتيکو تجويز (چې بکتريا يى په مقابل کى حساسه وى) .
2. د بالخاصه انتى توکسين تطبيق ، خصوصى انتي توکسين دانتى تيتانيك سيروم په نامه ياديږي چې داسپ،پسه او يا د انسان د بدن نه تهيه کيږي او درملنه لپاره دانسان په بدن کى د جوړشوى سيروم ځخه

د 3000-10.000 يونت د وريد په داخل کى د عضلى د استرخا ورکونکي درملو سره تطبيق کيږي که انساني سيروم موجود نه وي پدى صورت کى کولاى شو چې دهغه سيرومو ځخه استفاده وکړو کوم چې داسپ او يانورحيواناتو له بدن ځخه اخيستل شوى وي اما لازم دى چې له تطبيق مخکي يى د حساسيت تست اجراکړاى شي.

کلوستريديوم ګاز ګانګرين CL= Gasgangrene

درى ډوله مهم کلوستريديمونه چې په ګازګانګرين کى 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 چې سپوریی Sub Terminal موقیعت لري او د حجري د عرض سره مساوي ده دا بکتریاوي قوي توکسین افرازوي کوم چې دویني دلیزکیدو،د انساجواوعضلاتو دمنحل کیدواوشدیدي توکسیمیا سبب کیري ،دامیکروب دگازگانگرین اوله درجه مسؤول دی.

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

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

د سرایت طریقه :

موصوف بکتریاوي دسپورشکل په محیط (فضلات) ډیرزیات دي اود سوختګی 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 افرازیري چې له یوه طرفه دناحیی دانساجو دمنحل کیدو سبب کیري او له طرفه د قندونو د تخمر او گازونو د تشکیل سبب کیري له بل پلوه یوه اندازه توکسین دوران ته جذبیري اوتوکسیمیا منځ ته راوري مرضي افت سریعاً پراختیا مومي او په ماوفه ناحیه کی شدیده اذیما د انساجو مایع کیدل او د پوستکي لاندي گاز لیدل کیري.

د گاز گانګرین باسیل کرل:

ازمویل شوی نمونه معمولاً د زخمونو او اخته نسجونو څخه د چرگ راتولول دي. د نیکروتیک نسج کوچنی توتي معاینه کیدای شي. گرام مثبت او سپور لرونکی بایسیلونه په گرام تلوین سره په رنگ شوي نمونو کي لیدل کیدای شي، او ځینی وختونه سپورولرونکي باسیلونه هم لیدل کیري او بعضی وختونه سپورونه نه لیدل کیري.دازموینې لاندی نمونه په کلچرمحیط کی چې دگلوکوزاو وري شوي غوښي ،تیکوگلایکولایت او بلډ اگر کی کرل کیري او په غیر هوازی چاپیریال کی اینبودل کیري او وروسته جوړوي شوي کالوني شیدولرونکو پایپو ته انتقالیري چې د ۲۴ ساعتو په موده کی لومړی شیدي لخته کیري او وروسته لخته په گازبدلیري دانتان عامل بکتریا احتمالاً کلوستریدیوم پرفیرنجین ده دخالصو کالونی گانو سره کولای شو دمختلفو قندونو تخمری عکس العمل بررسي کړو د کالوني گانو شکل اوهیمولیز 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 کیري .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 نمونې 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 طریقې نه په استفادې 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 دڅوپرله پسې ورځو لپاره تنفس کړي پدی طریقه درملني کې خاصو وسایلو او ابزارو ته ضرورت دی، ددی طریقې په کاروني سره ممکن جراحي ته ضرروت پیښ نه شي.
4. د دې ناروغی د درملنه او وقایې لپاره د پولې ولانت انتي توکسین کارول .

(c) ketabton.com: The Digital Library

دریمه برخه

Virology وایرولوژي

د دی برخي زده کړيزې موخې:

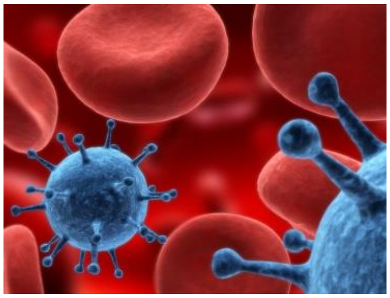
محصلین په دي برخه کی دوایرولوژي او دهغي دارزښت سره دقابله گی په رشته کی اشنایی پیداکوي.

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.

واېرولوژي تعریف

د مایکروبیولوژي د هغي شعبي 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 دااړگانیزمونه ډیروړوکی جسامت لري چی د 20 نانومترونه تر 300 نانومتروپوری رسیږي.

دا د فلټر وړ ندي او دحجروی جوړښت له نظره ډیر ابتدایی شکل لري او یواخي دهستوی مواد .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 چې په مرکزی برخه کی يی قرار لري اويوډول ويروس ددی موادو يواځي يوډول مواد لري مثلاً بعضی يواځي DNA اوشمير نوريواځیRNA لري چې د مار پيچي رشتو په شکل ترتيب شوی دي.

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

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

Glycoprotein ديروتينی ماليکولو څخه عبارت دی چې ديو کاربوهايدريت لرونکي دي چې له هغي سره وصل شوی وي او په مختلفو اندازو دکاربوهايدريتي موادو درلودونکي دي چې 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 چې 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 چې 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 كه چيري دصفردرجي ښکته تودوخه کی وچ شي ترزياتي مودي خپل انتاني خاصيت ساتي چې 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

ویروسي انتان:

معمولاً ویروسونو مشخصي انواع دیوشمیرمحدودو حیواناتو او نباتاتو د منتن کیدوسبب کیږي او بعضی له هغوی کولای شی څوډوله ماؤف کړي کله چې یونوع ویروس یوه تعین شوی حجره منتنه کړي ثانوي انتان نادر دي یعنی اولني انتان ددوهمي مختلف ډول انتان دنشوونمو زمینه له منځه وړي چې دا حالت د interference په نوم یادیږي اومیخانیکیت یی دوه شیان فکر کیږي.

a. د حجرې د دیوال او د میزبان حجرې د داخل محتویاتو تغیر .

B. Interferon تحریك: اینترفیرآن د یوي کیمیاوي مادي څخه عبارت دی چې د ګلایکوپروتین دنوع نه دی اودحجري سره دانتان دتماس په اثر مینځ ته راځي او دویرسونو دانکشاف او نمو نهی کوونکي تاثیرلرونکي دي دا ماده ګذری او کم دامه ده. ویروسونه دمنتن کولو لپاره مخصوصه حجره انتخابوي اود واحدي حجري دپاسه دهغي دسطحي یوه خاصه برخه دخپل تیریدو لپاره انتخابوي چې له همدي لاري ذکرشوي حجري ته داخلیږي او په تکثراونشوونمو شروع کوي.

د ویرسونو تکثر:

له دی امله چې ویروسونه کوم استقلاب اومستقل حیاتي فعالیت نلري لذا ټول حیاتي فعالیتونه یی دمیزبان حجري په داخل کی صورت نیسي.

د ویروسونو د تکثر بیلابیلي مرحلي په لاندي توګه خلاصه کوو :

1. ویروسونه د حجري د سطحي په مناسبه برخه کی ځانونه نښلوي .
2. د کیمیاوي تعاملاتو په وجه ذکرشوی حجره سوری کوي ویروس د غلاف نه راوځي او په حجره کی داخلیږي پدی وخت کی دویروس دCapsid یوه برخه مهم څیري کیږي.
3. هستوي مواد دکپسید دداخل څخه خارجیږي او ذکرشوی کپسید دانزایمونو ترتاثیر لاندی منحل کیږي.
4. ذکرشوی هستوي مواد دفعاله موادو په شکل عمل کوي اوحجره تنبه کوي ترڅو خپله ټوله انرژي دپروتیني اودویروس سره مشابهه هستوي موادو په جوړولو مصرف کړي او دامرحله په ټولو ویروسونو کی مشترکه ده اوراتلونکی مراحل نظر دهستوي موادو په ترکیب RNA یا DNA یوله بل سره فرق کوی اوپه لاندی ډول مطالعه کیږي.

الف: هغه ویروسونه چې د RNA دترکیب لرونکي دي : داویروسونه دحجري په سایتوپلازم کی ځای نیسي او په فعال شکل خپل مشابه مواد Code کوي اود m. R.N.A په شکل عمل کوي چې له یوطرفه دهستوي موادو لپاره قالب او له بله طرفه د کپسید دترکیب وظیفه اجراکوي ترکیب شوی مواد کپسید ته داخلیږي او د میزبان حجري تر لایز کیدووروسته خارجیږي.

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

m. RNA په سایتوپلازم کی ځاي په ځای کیږي اودکپسید سره مشابه هستوي او پروتیني مواد جوړوي او جوړشوی مواد دهستي داخل ته ځي او ذکرشوی هستوي مواد Capsid ته داخلیږي او فعال ویریون دحجری تر لیزکیدو

(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 څکه 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 عضویت کی انتشارکوي او دمختلفو اعضاوو له مصاب کولو څخه علاوه یوشمیر جلدي اندفاعات هم په ناروغانو کی لیدل کیږي پدی ګروپ کی مهمترین شامل ویروسونه په لاندي ډول دي:

1. د چیچک ویروس یا Small Pox
2. ویروس Vaccinia
3. د شري ویروس یا Measles
4. د ژيړې تبې ویروس یا Yellow Fever
5. ډینګو ویروس یا Dengue

دوهم ګروپ: هغه ویروسونه چې د معین او عصبي جهاز ناروغي منځ ته راوړي لکه :

1. د ماشومانو د فلج ویروس یا Poliomyelitis
2. منججیټ ویروس یا Meningitis
3. د لیوني سپي ویروس یا Rabies
4. د Encephalitis د ناروغی ویروس او بعضي نورې ناروغۍ

د تنفسي جهاز ویروسونه:

1. ګریپ ویروس یا Influenza
2. ریزش ویروس چې Para Influenza ویروس دی
3. ځيني غیر وصفي ذات الریه ویروسونه Pneumonia At piqué

دریم ګروپ : ویروسونه چې موضعي د پوستکي او مخاطي ناروغی منځته راوړي لکه:

1. تب خال ساده ویروس یا Herpes Simplex
2. Zona ویروس

څلورم ګروپ :هغه ویروسونه چې د سترګو ناروغي منځته راوړي لکه :

- دمنظمی دالتهاب نیوکاسټل ویروس Conjunctivitis, New Castle, Disease Virus.

پمځم ګروپ : هغه ویروسونه چې کبدي ناروغي منځته راوړي لکه :

1- د کبدي التهاب ویروس یا Hepatitis
2- هغه التهاب چې د سیروم له زرق منځ ته راځي یا Serum Hepatitis

شپږم ګروپ : هغه ویروسونه چې د افرازي غدواتو ناروغي منځ ته راوړی لکه :

- viruse Mumps یا کله چرک یا دلعابیه 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 کی 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 جملي 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 به 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 لرونكي ويروسونه:** چې پدی دسته کی دویروسونو 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 چی نظرانتی جینک خواصو او دخپل میزبان انتخاب ته په شپږو مهمو جنسونو ویشل کیږي چی لومړی گروپ یی Ortho pox virus دی اوپه دی جینس کی واریولا (Variola)واکسینیا .Cow pox(vaccinia) گاوی چیچک ، خرگوشي 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 چی دپوستکي په اندفاعاتو Rash چی دمکول نه شروع وروسته پاپول، ویزیکل ،پستول او ارچق تشکیلیږي او وروسته شفایاب کیږي 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 توگه استعمالیږي منشأ یی درسته معلومه نده شاید د گاوی 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 چی 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 گیرید په 60 °C درجو لوند حرارت کی د لسو دقیقو وروسته غیرفعال کیږي % 50الکهول او 1%پوتاشیم پرمنگنات دیوساعت وروسته ویروس له منځه وړي اوهمدارنگه دسانتی گیرید 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 چی 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. شديد ويريميا منځته راوړي.

f. دبدن مختلفو برخو ته ځي اوخاص کلينيکی عوارض منځ ته راوړي ذکرشوی ويروس دويني سره پوستکي او مخاطي غشأ ته ځي او د پوستکي او مخاطی غشا د اندفاعاتو سبب کيږي چې د خولې د مخاطي غشأ اندفاعات د ويروس د داخليدو د شپږمي ورځی تر نهمي ورخي پورې منځ ته راځی او د ويروس د سرايت صفحه شروع کيږي.

کلينيکی اعراض:

1. **واريولا مجور چيچك (Variola Major):** د ناروغی شروع آنی او په کراره کيدای شي چی لوړې کسالت او تبه منځته راځي او ينځه ورځي وروسته په پوستکي او مخاطي غشاوو کې اندفاعات چی لوړې پاپول او وروسته ويزيکل ، پستول او ورپسی Crust تشکيليږي داولړی علامې ترښکاره کيدو 2-4 هفتو وروسته شفأ یاب کيږي او ګلابي رنګه لکي له ځانه پريږدي. پدی مرض کی د پوستکي اندفاعات دبدن په مختلفوبرخو کی په زيات شمير منځ ته راځي او په معاف اشخاصو کی خفيف او زود ګذرسير لري.

2. **واريولامينور (Variola Minor):** بنيوی شکايات او جلدي اندفاعات يی د چيچك سره مشابهت لري ولی شدت يی کم دی.

تشخيص:

د کلينيکی قضاوت او ميکروبيولوژيك تستونو پواسطه ترسره کيږي.

د چيچک مرض وقايه :

د دې کبله چې د ناروغی شروع دمخاطي غشا داندفاعاتو نه شروع کيږي او ناروغي د هوا دقطراتو په وسيله په مستقيم شکل او د خاورو او دوړو په واسطه په غيرمستقيم شکل سرايت کوي چی پدی ترتيب کولای شوچی دناروغ او د هغي دوسايلو دتجريد پوسيله ترپوي اندازي پوري نوردناروغی دشر نه وساتو ،دوقايي بهترينه طريقه دواکسين تطبيق دی د چيچک ضد واکسين چی لومړی ځل د جينر په واسطه جوړشو په لاندې ډول جوړيږي .دواکسينيا ويروس دخوسکي په پاک شوی پوستکي کی تلقيح کيږي او د ابلو ترښکاره کيدووروسته دمخصوص سامان په وسيله ابله دمحتوياتو سره اخلواو د 4٪ ګلسيرين او 0,4% فينول سره يی مخلوط کوو اوورسته ذکرشوی مستحضرتصفيه کوواوپدی شکل مايع واکسين منځ ته راځي چی داواکسين دسانتی ګيريد په (20 C°) تودوخه کی ساتلی شو اما په عادي شرايطو کی بايد دا واکسين ژر تطبيق شي د ناروغی واکسين د پودر په شکل هم جوړيږي چی دتطبيق په وخت کی د معقم مايع سره يوځای کيږي.

درملنه : د چيچک په درملنه کی دانسان د معاف سيروم نه استفاده کيږي او انتی بيوتيکونه پرې موثر ندي.

هيرپس سيمپلکس Herpes Simplex

انساني تب خال ويروس کولای شی په مختلفو کلينيکی اشکالو ښکاره شي:

دويروس خواص:

دا ويروس په خپل جوړښت کی د DNA لرونکی دی چی په اطرا فو کی يو پيچيده سلندری ساختمان موجود دی په خارج کی يی کپسيد اوروسته يی غلاف موقعيت لري دويروس شکل اته ضلعی دی ا و قطر يی 150-200نانو متروپوری دی.

مقاومت:

د تب خال ويروس د سانتي ګيريد په 100 C° تودوخه کی په تيزی سره تخريبيږي. او معمولاً دلوند حرارت په مقابل کی حساس دی اووچ حرارت تر90 C° پوری تحمل کوي اوکيمياوی موادلکه يوه فيصده فينول% 0,5 فارم الديهايد ويروس غيرفعالوي.

(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 اكثرووافعاتو کی لیدل کیږي.

د هیرپس سیمپلکس د سرایت طرز :

ددی دوه ډولو دسرایت طريقه يوله بل سره فرق لري:

اول گروپ: دانساني ناروغی په اکثرووافعاتو کی لیدل کیږي اوزیات ساري دی او انتاني آفت معمولاً دماشومتوب په عمر کی وروسته له دی چې دموردانتي باډی سویه یی کمیږي واقع کیږي دانتان په تعقیب انتي باډی جوړیږي اما دانتی باډي دموجودیت سره په یو وخت کی ویروس دماشوم دیزي او ستوني په برخه کی موجودوي چې په ناقل شکل عمل کوي چې سویه یی دشیږومیاشتو تر دري کالو ماشومانو کی زیاته ده اووروسته کمیږي اما ناقل دژوند په ټوله دوره کی ویروس لري چی معمولاً کاهلان دابتدايی انتان په مقابل کی مقاوم دی ،دناروغی انتقال دغایطه موادو،دناروغ دخولي دلاړودمستقیم تماس په واسطه او په غیرمستقیم ډول د گیلاس ،قاشقي ،دستمال او نورو په وسیله صورت نیسي.

دوهم گروپ: معمولاً دجنسي مقاربت له لاري له يوه شخص نه بل شخص ته انتقاليږي اومعمولاًدتب خال مرضي آفات دتصادماتو په تعقیب لکه شاک،روحی لرزه اوانتانات نه ښکاره کیږي تب خال دبدن دمختلفوبرخو دماوف کولوپه سبب مختلف کلینیکی ناروغی منځ ته راوړي چې په لاندی ډول دی.

1. د شونډو تب خال: چې د ډله ایزو ابلو په شکل تبارز کوي او څو ابلي یو له بل سره یوځای کیږي او یو غیر منظم قیحي پلك جوړوي.
2. (Stomatitis) پدي حالت کی د خولي د جوف او غومبورو (رخسار) په داخل کی په اول کی وزیکولر اندفاعات منځ ته راځی او د ابله وو د وچیدلو په اثردردناک زخمونه په خوله کی جوړیږي.
3. د تناسلي ناحيي تب خال: پدی صورت کی آبله ژرڅیري کیږي او دردناک زخمونه جوړړي.
4. بعضاً سحایائی آفات منځ ته راځي.

وقایه:
دناروغ او دهغي دغایطه موادوسره دتماس نه ډډه کول اوهمدارنگه شخصی او محیطي حفظ الصحه مراعت کول ددی ناروغی د وقایی له جملي شمیرل کیږي.

ویروس انفلوانزا Influenza virus

له هغه ویروس څخه عبارت دی چې د گریپ ناروغي منځ ته راوړي. ددی ویروس قطرد 80-120نانو مترو پوری فرق کوي دا ویروس د R.N.A یو ځنځیر لري چې دقطعاتو نه تشکیل شوی او د واحد مالیکول په شکل ندی د هستوي موادو په شاوخوا کی کپسید او غلاف موقعیت لري او دسیرولوژیکي لحاظه دری مختلفي نوعي

A.B.C يی پیژندل شویدي.

د ویروس مقاومت :
داویروس د سانتي گيريد په 4 درجه تودوخه کی د څوهفتو لپاره ژوندی پاتی کیږي او د سانتي گيريد 65 °C درجي تودوخه يی د نیم ساعت وروسته انتاني خاصیت له منځه وړي په ازاد محیط کی په سامانونو او بستري باندي د زيات وخت لپاره ژوندی پاتی کیږي ،فینول ،پوډر او صابون د وسایلو بهترین ضد عفوني کوونکي مواد دي چې د ناروغ په واسطه هم استعمالیدای شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د سرایت طریقه:

ذکرشوی ویروس دتنفسي قطراتو اوهوا له لاري انتقاليږي ناروغي دناروغی د تفریخ له دوري شروع کوي اودنقاهت تر دوري پوري دوام کوي.

د ناروغی تولید:

تنفسي جهاز ته تر داخلیدو وروسته ویروس تکثر کوي او د التهاب او احتقان سبب کیږي د نرم مخاط افراز تنبه کوي چې دا نرم والی د ویروس انتشارسفلي خو اته اسنانوي. ذکرشوی ویروس د ساحي دنکروز سبب کیږي او دسفلی تنفسي لارو دالتهاب سبب کیږي علاوه لدی دتنفسي جهاز نه دويني دوران ته هم داخلیږي او معمولترینه ناروغی منځ ته راوړي چې دګریپ دناروغی څخه عبارت ده چې په تبه ،توخي،سردردي،ملادردي،او د عضلاتو په دردونو متصف دي علاوه لدی ذکرشوی میکروب په سفلي تنفسي جهازکی ښکته ځي اودنمونیا ناروغي هم منځ ته راوړای شي.نادراً نورآفات لکه ددماغ التهاب Encephalitis سبب کیږي.

وقایه:

1. د ناروغ تجرید له روغو کسانو څخه.
2. د ناروغ د وسایلو ضد عفوني کول.
3. واکسین کول : دري قیمته واکسین یی جوړشویدي اما له دی کبله چې ویروس ژرموتیشن کوی لذا په هره اپیدیمي کی باید نوی جوړکړای شوی واکسین تطبیق کړای شي او دانفلوینزا له غیرفعال شوی ویروس څخه ګټه واخیستل شي چې شخص دیوکال اویا کمي مودي لپاره وقایه کوي.

درملنه:

تر اوسه په پراخه پیمانه دوره ئی درملنه وجود نلري که څه هم په امریکا کی Amantadine او ریما نتادین د وقایي لپاره کارول کیږي.

کله چرك ویروس یا Mumps

کله چرك یوحاد ساری مرض دی چې دنکفیه غدي په یوطرفه او یا دوه طرفه دردناکه اذیما سره متصف ده ،نوم یی نظر دغړمخصوص صفت ته (خبروکولو) دالتهاب په وخت او دغدي ددرد له امله نیولي وي.

د ویروس خواص:

ذکرشوی ویروس 80نه تر 240نانو مترو جسامت لري او دعمومي ګروپ سره مشابه وصفي جوړښت لري.

د ویروس مقاومت:

داویروس په عادی تودوخه کی په چټکی سره خپل انتاني قدرت له لاسه ورکوي او 56°C درجي تودوخه په 20 دقیقو کی ویروس غیر فعالوي ،ذکرشوی ویروس دشیدو په داخل کی دتودوخي په منفی 50 نه تر منفي 70 درجو د سانتی ګیرید کی او یا د لایوفلایزیشن دعملیی پواسطه ساتل کیدای شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د سرايت طريقه:

دويروس مخزن انسان جوړوي او فکر کيږي چی ويروس د ملوثو قطراتو، د خولي دلاړو او ياشايد ناروغ دادرارو د مستقيم تماس په وسيله سالم شخص ته انتقاليږي ددی ويروس دسرايت دوره داعراضو تر پيدا کيدو ۴ ورځي مخکي او يوه هفته له هغي وروسته دوام کوي.

پتوجنيستی Pathogenicity :

ويروس په علوي تنفسي لارو کی داخليږي او د خولی او ستوني په مخاطي غشا کی ځای نيسي او تکثر کوي او د نکفيي غدې په ماوفه کيدلو کی دوه مفکورې موجودې دي

1. دتکثروروسته ويروس مستقيماً د Stenson قنات له لارې غدې ته داخليږي.
2. ويروس لومړی دويني دوران ته داخليږي اووروسته دويني ددوران پوسيله نکفيه غدي ته راوړل کيږي.
3. ويروس په ذکر شوی غده کی تکثرکوي او دهغي دالتهاب سبب کيږي.

اعراض اوعلايم:

تقريباَد 40 -30 فيصد انتانی واقعات يی بی عرض تيريږي او په باقي پاتی واقعاتوکی تبه،اوپه نکفيه غده کی يوه طرفه او يا دوه طرفه پرسوب چی زيات دردناک وي منځ ته راوړي .ذکرشوی ويروس په نادرو واقعاتو کی نورغدواتی انساج لکه دڅبي لاندي غدوات ، دتايرايد غده ،خصيی او تخمدانونه هم ماوفه کولای شي که چيری شديدوي او دکهولت په عمر کی واقع شي دعقامت سبب کيږي.

وقايه:

له دی کبله چی يوه سليمه ناروغي ده واکسين يي په معمولی شکل نه استعماليږي اويواځي په مزدحموځايولکه ښوونځيو او عسکري قشله وو کی دضعيف شوو واکسين نه يی استفاده کيدای شي.

درملنه:

ځانګړې درملنه نلري او معاف ګاماګلوبولين په ځينو واقعاتو کی د امکان وړ دی نوي زيږيدلي ماشومان د حيات تر لومړيو شپږو مياشتو پورې معافيت لرونکي وي او دا ويروس تل پاتي (دايمي) معافيت د مينځته راتلو سبب ګرځي.

د شري ويروس يا Measles

شري يوه ويروسي ناروغي ده چی عمدتاً په ماشومتوب کی واقع کيږي اوشديداً ساري ناروغي ده.

د ويروس خواص:

دويروس جسامت-200 120 نانو متروپوري دی اوجوړښت يی دعمومي ګروپ سره مشابه دی ذکر شوی ويروس هيمولايتيک 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. فارملین 1:4000 دحرارت په 37 C° درجو کی له ځلوروځووروسته ویروس غیر فعال کوي ،او دسانتي ګيريد په منفی 15-70 درجه تودوخه کی دمیاشتو لپاره فعال پاتي کيږي او جامد شکل یی په منفي تودوخه کی ښه ساتل کيږي.

د سرايت ډول:

نوموړی ویروس د مصاب شخص په تنفسي طرق کي د اعراضو له پیلیدو څخه 2-1 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 شدید ډول ناروغي انتشاروي او د سرايت دوره یي د جلدي لکو څخه وروسته تر څو ورځو وروسته دوام کوي.

پتوجنيزسيس (Pathogenesis)

کله چی ویروس دماشوم په علوی تنفسي لارو کی ځای ونیسي نو تکثر کوي اوله څه مودي وروسته حجره په افت اخته کوي او پدی ترتیب مجاوري حجري په افت اخته کوي او پراختیا پیدا کوي ترڅو دسترګو منظمو ته ورسيږي علاوه لدی د لمفاوی سیستم 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 کیدل،تبه، ټوخي، دپزي بهيدل، دسترګو دمنظمي سوروالي او په راتلوونکو مرحلو کی په ټول پوستکي باندي دسرو داغونو پيداکيدل یی دعمده اعراضو له جملي څخه دي.

معافیت:

ماشومان تر 9 میاشتو اونادراً تریوکلني پوري مستقل طبيعي معافيت له خپلي مورنه لري اووروسته له منځه ځي،طبيعي يا مصنوعي انتان یو دایمي معافيت منځ ته راوړي انسانان په ټول ژوند کی یوځل پدي ناروغی اخته کيږي.

تشخیص:

نظر په کلنیکی قضاوت او د ناروغی په اعراضو او علایمو سره تشخیص اینودل کيږي.

وقایه: واکسین: د شري واکسین د ژونديو ضعيف شوو ویروسونو څخه جوړيږي چی معمولاً په منفي تودوخه کی ساتل کيږي او په ماشومانو کی د 9 دعمروروسته 0.5 cc په اندازه د پوستکي لاندی تطبيق کيږي اودوهم دوز یی نهه میاشتي وروسته د ۱۸ میاشتو په عمر کی تطبيق کيږي.

درملنه : ماشوم ته باید ښه خواړه ورکړای شي اوعرضي درملنه کړای شي په شدیدو 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 چې دپوستکي په اندفاعاتو (رش) ،دغوړدشاتني برخي دعقداتوپړسوب ،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 او56 C° 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 چې 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 پړسوب، 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 چې 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 چې 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 چې پدی دوره کی ذکرشوی ماشوم کولای شی ویروس حساسو خلکو ته انتقال کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

وقايه:

اگرچه 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.

پوليوميلايتس 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 سرِي 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 دسانتی 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 نومورِي 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 ځوورځی 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 داخليږي او دهغی په تعقیب دماغ ته رسیږي او د دماغ افت منځ ته راوړي علاوه لدی کولای شی دابتدايی 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:

اگر 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 ناګواره 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 شوچی

10% په شاوخوا کی وفیات لري په 2012 کی ددی ویروس بل نوع په منځنی اسیا کی دتنفسي سندورم 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 دیونارو‌غی سبب شوه چی ترنن ورځي د 44 څخه زیات هیوادو کی دنړي په ټولو قاروو کی انتشار کړی دی.

د کرونا ویروس په انسان کي:

دکروناویروس د 40 مختلف نوع کورنیو نه تراوسه 7 نوع یی کشف شویدی . چی په انسان کی دیخ وهلو (زکام) په شکل نارو‌غی سبب کيږي . 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 کيږي . دکروناویروس څلور ډوله کشف شویدی چی معمولاً دکم یخ وهلو په شکل ښکاره کيږي.

1. Hcov – 229E
2. Hcov –oc43
3. Hcov – NL63
4. HCOV – HKU

د کرونا دا څلور ډولونه په مرتب صورت په انسانانو کی د نارو‌غی سبب کيږي.او په ماشومانو او لویانو کی د تنفسي سیستم د انتان سبب کيږي اما نورډولونه یی دشدید نارو‌غی سره یوځای وی لکه

سارس , میرس و کووید 19.

د ویروس منشأ:

د کرونا ویروس په تیرووختو 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 کوڅه دبو پیشکو ته انتقال شواوروسته 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 نارو‌غانو اعراض ا وعلایم:

تبه ، ټوخي، خستګی، دسیني بوی لرونکی بلغم، نفس تنګی ، عضلاتی دردونه ، دستوني درد، سر دردي، لړزه، زړه بدوالي او استفراغ، دپزی بندش، اسهالات، پیچش اونور دي .

د ویروس تشخیص:

ددی نارو‌غی د تشخیص لپاره د پزې او ستوني افرازات, د ستوني سواب او تنفسي نمونه اخیستل کيږي او نتیجه

یی د څو ساعتو لپاره تر څو د ویني PCR ترسره کيږي استفاده کيږي او نتیجه یی د څو ساعتو نه تر دوه ورځو پوری لاس ته راځي.

د نارو‌غی وقایه :

په صابون باندی د 20 ثانیو لپاره دلاسونو وینځل ، د ماسک کارول، له روغو کسانو دهغوو کسانو تجرید چی پرنجي او ټوخی لري، موبایل، دکوردردوازی 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 نارو‌غي 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 ناروغۍ 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 تنگی، وچ ټوخي او دبدن داعضاوو عدم کفایه خصوصاً گردي، 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 دیږي 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 څکالي (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 ادا ويروس د پيکورنا ويريده په کورنی پوري ترلی دی او دسانتی ګيريد 60 درجه تودوخه يی تر يوساعت او 100° C درجي تودوخه تر پنځ 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 ترېوي 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 لورې سیر کوي د تکثر اونشوونمو وروسته دکبد دشدید التهاب سبب کیږي.

اعراض اوعلایم:

ګرچه مرض کولای شي په هرعمر او هر ځیرکي 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 زیري منځ ته راوړي اما12-1 کالو ماشومانو کی بدون د عرض نه وي اومعمولاً پدې 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 ترې 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 هیپاتیت C ویروس مهمترین مؤلد عامل د هیپاتیت دی اود ویروس جسامت 60 نانومترو ته رسیږي.او تراوسه 170 میلیون په شاوخوا کی خلک په نړي کی په هیپاتیت سی مصاب دي .دا ویروس دمنفرد زنځیرلرونکی او RNA مثبت دی او دفلاوی ویریده په کورنۍ هیپاسی ویروس په جنس پوری مربوط دی . د HCV مختلف ډولونه د(RNA) دجینس داناليزپه اساس په کم تر کمه په شش ژینوتیپ او اضافتر د 90 سب تیپ تقسیم شویدی یوپروتین دمرکزی هستي پوری مربوط دوه ګلیکوپروتینونه پوشش اومتعدد غیرساختماني پروتینونه رمزګذاري کوي دهیپاتیت اکثریت واقعات د وینی تر تطبیق وروسته منځ ته راځي د HCV اکثریت نوی انتان په سب کلنیکل شکل وي او د75 تر 80 فیصده په هیپاتیت اخته ناروغان په مزمن شکل بدلیږي چی د (10-20) فیصده ناروغان په مزمن فعال هیپاتیت او سیروز اخته کیږي.په یوشمیر هیوادونو کی لکه جاپان دHCV انتان په هیپاتوسلولر کانسر پای ته رسیږي چی په امریکا کی هرکال د25زرو په شاوخوا کی ناروغان د کبد دمزمنو ناروغیو او سیروزس له کبله خپل ژوند له لاسه ورکوي چی پدی کی عمده برخه تقریباً40 فیصده د HCV له کبله وي HCV زیات ژنومي انواع لري پداسی ډول چی دنړي په مختلفو هیوادونو کی ددی ویروس خاص ژینوتیپونه شایع دي دا ویروس د خپل مزمن عفونت په دوره کی په په خپل ژنی جینس کی دتغیراتو سره مخ کیږي د HCV جنیتیکي تنوع دناروغ د کلنیکی علایمو په ښکاره کیدو کی تاثیرګذاره ندي ، اما دویروس ضد درملوته په جواب ورکولو کی موثردي. د HCV اکثره جلا شوی نموني دانترفیران په مقابل کی مقاوم دي.

د ناروغی وقایه :

دملوثي ستني ، سرنج او تیغ سره تماس نه کول او همدارنګه د ناروغ د ژوند وسایلو جلاکول ددی ناروغی څخه د ځان ساتني مهمي لاري دي.

تشخیص:

د تشخیص لپاره د ناروغ وینه لابراتوار ته واستول شي او تاییدي تسټ یی دستریپ پواسطه او مقداري یی دالیزا او PCR پوسیله تشخیص کیږي.

د ناروغ درملنه:

تراوسه کوم واکسین نلري او دویروس ضد دواګانو لکه انترفیرون او ریباورین د 48 -24 هفتو لپاره تجویز کیږي او 50-60 فیصد کسانو کی بهبودی لیدل شویده.

ویروس هیپاتیت D (عامل دلتا)

په HBV یوشمیر ناروغانوکی یو سیستم د انتی جن- انتی بادی د انتی جن دلتا و انتی بادی دلتا پنامه پیژندل شوی داانتی جن په بعضی ذرات HBs Ag پیداکیږي. دلتا ویروس دپه وینه 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) هیپاتیت D د RNA پواسطه رمزګذاری کیږي اود HBV دانتی جن کاملاً مجزا دی ناقص ویروسHDV دانتان دتولید لپاره د HBs Ag پوشش ته ضرورت لري او د HBV په اکثریت شدیدو واقعاتو کی پیدا کیږي.

(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 چی دفضلاتو پواسطه الوده شوی وی راپورورکړل شوامکان لري ددی ناررو غی له کبله مړینه په حامله میرمنو کی تر20 فیصده ورسیږي.HEV غیرانساني پریماتونه هم الوده کوي او هغه کولای شوچی 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 نانومتروپوری رسیږي

هیپاتیت (G) ویروس په انسانانو کی پیدا کیږي او دالوده ویني 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 دیووېروسي ناروغی څخه عبارت ده چی 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 چی د پورته حالاتو په ارتباط یی درلوده دا وه چی 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 چی 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 یکی 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 چتکی سره ومونډل 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 ګډي 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 ترهغه 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 فيصده ناروغان ماؤفه کوي ددی سينه بغل تشخيص شايد مشکل وي ځکه اعراض لکه تبه ټوخي او نفس تنګی غير و صفی دي.

3. د مرکزی عصبي سيستم ناروغی : دمرکزی عصبی سيستم ناروغی دايدز په منتو ناروغانو کی ليدل کيږي چې عبارت دي له Meningitis Encephalopathy اوداسي نور.

4. دمحيطی عصبی سيستم ناروغي چې شامل poly neuro pathies التهاب mono neuropathies دی

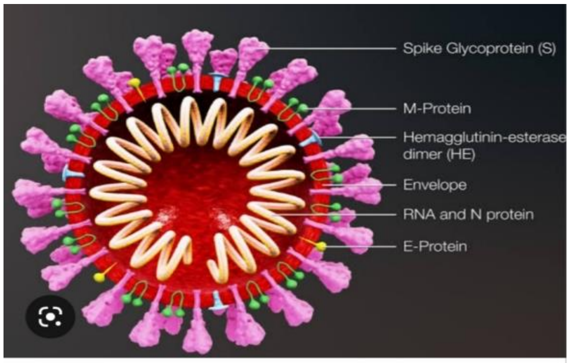
5. Rheumatologic Arthritis تظاهرات که يويا څو مفصلونه ماوفه کوي.

6. Retinitis رويت تشوشات اکثراً په فوری صورت په ايدزمنتن ناروغانو کی منځ ته راځي.

7. oral lesions دخولې Candidiasis او koplakia په څو دلايلو بالرزښته دي.

8. معدی معائی تظاهرات: چې شامل Candidial Esophagitis دايدزيو معمولی انتان دي اوهمدارنګه و کبدی تظاهرات ،جلدي تظاهرات Gynecologic اونور

.



9. دHIV خبيثه تظاهرات:معمولاً څلور نوع سرطانونه دايدز په تصنيف کی شامل دي

A. Kaposis Sarcoma

B. دماغزو ابتدايی لمفوما

C. Non Hodg King's Lymphoma .

D. دغاړی مهاجم کارسينوما

د ايدز وقايه:

1. له زنا او لواطت څخه په جدي ډول اجتناب وکړای شي او اخلاقي معيارات هميشه مراعت شي.

2. له هغو اشخاصو سره دجنسي مجامعت نه ځان ساتل چې دايدزخطرپکی موجودوي.

3. دهغه افرادو سره چې دايدز په انتان مشکوک دي دجنسی مقاربت په وخت کی د Condom کاروونه.

4. صحی تبليغات ،دHIV انتان او ايدز AIDS په باره کی دتنکيو ځوانانو او ځوانانو دذهنو روښانه کول ،ځکه چې جنسي فعاليتونه په دی عمر کی زيات ليدل کيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

5. هغه میرمني چی په HIV اخته دي باید دامیندوارۍ 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 دويستلو او ډکولو په وخت کی د فورسيپس اوفريز 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 کړيزې موخې:

محصلين په دي برخه کې دپرازیتونو او دهغی له ارزښت سره دقابله ګی په رشته کی اشنا کیږي

ددی برخي په پای کی به محصلین پدی وپوهيږي چې:

1. پرازیتولوژی تعریف کړي .
2. د پرازیتولوژی ارزښت د قابله ګی 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

وحيد الحجروی اویا کثیرالحجروی موجودات دی چی دخپل ژوند یوه برخه او توله برخه په یوبل عضویت یعني میزبان کی (Host) تیروي او له هغه څخه خپله غذا لاس ته راوړي دبعضي پرازیتونو عمل دميزبان په بدن بی اثره وی او دبعضی دعمل په نتیجه کی ناروغی منځ ته راخي،نظر دژوند کولو طریقي او دژوندکولو دشرایطو په انتخاب په لاندی مختلفو اشکالو نوم ګذاري 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 داسې نور.

3. **اجباري پرازيټ**: له هغه پرازيتونو څخه عبارت دی چې مطلقاً دخپل نشوونمو او دژوند دبقا لپاره ميزبانت ته ضرورت لري.

4. **اختياري پرازيټ**: هغه پرازيتونه دي چې دميزبان د بدن نه علاوه کلولای شي په ازاد محيط کی هم ژوند وکړي.

5. **دوره ئي پرازيټ**: له هغه پرازيتونو څخه عبارت دی چې 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 چې د Vector په نوم ياديږي.

کله چې 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 چې 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 چې 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 چې 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 څوميزبانو 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 یادیږي.

وقایه:

د پرازیتي ناروغیو د وقایې لپاره باید د پرازیت حیاتی سیکل قطع کړای شي او عمدتاً په لاندی ترتیب صورت نیسي :

1. د فعال مرضی واقعاتو تشخیص او درملنه .
2. د ناقل (vector) له منځ وړل
3. د انتقال دواسطو پاکول لکه غذا ،اوبه اوداسی نور.
4. کیستیك عکس العملونه Cystic.

د پرازیتونو تصنیف

په عمومی ډول پرازیتونه په دوه لاندي مشخصو ګروپو ویشل شویدي :

1. پروتوزوا Protozoa
2. میتوزوا Metazoa

چی هر یو یې جلا مطالعه کوو

پروتوزوا {Protozoa }

د حیواناتو د عالم ساده ترین ګروپ حیوانات پروتوزوا دي چی ډیرورکی اووحیدالحجروي جسامت لري حجري یی دواضح هستی لرونکي دي.

بیولوژیکی خواص:

1. وحید الحجروی دي.
2. حجره یی واضح هسته ،هستوی غشا او هسته چه لري.
3. سایتوپلازم یی ګولجی اجسام او مایتوکاندریا لري.
4. دژوند په ټوله او یا یوه دوره کی حرکت لري چی حرکت یی داهدابو ،فلاجیل او یا پښو پوسیله صورت نیسي.
5. په پرازیتی شکل دانسان او یا حیوان په بدن کی او په ازاد ډول ژوند کوي .

د پروتوزوا تصنیف:

پروتوزواپه څلورو عمده کلاسو ویشل کیږي :

1. فلاجیلاتا کلاس Class flagellate : ددی کلاس اعضا د فلاجیل پواسطه حرکت کوي ددی کلاس مهم جینس عبارت دی له لشمانیا، تریکوموناس او جیاردیا څخه.
2. Class Rhizopod ددی کلاس اعضا دکاذبو پښو په وسیله حرکت کوي او دامیبونو مختلف ډولونه پدی کلاس کی شامل دي لکه Entamoeba Histolytica Entamoeba Coli وغیره.

(c) ketabton.com: The Digital Library

3. سپوروزوا کلاسClass sporozoa : پدی کلاس کی نسجی او دموی سپوروزیتوه شامل دي لکه پلازمودیم ملاریا 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 پول او په لاندی ترییب سره مطالعه کیږي.

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 همدارنگه 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 یومخصوص ساختمان پرازیت په دوه مساوي برخو ویشي چی دواړو طرفو ته یوه 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 بدلیږي 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 بدلیږي او ذکرشوی سیست په غایطه موادو کی اطراح کیږي . اطراح شوی سیست د غایطه موادو نه دشخص دنوکانو لاندي ،غذایي 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 خفیفي 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 مقدارډبویه ،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 حفظ 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 دځلورو عددو قدامي فلا جیل لرونکي دي چی 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 نورومیرمنو 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.

تشخیص:

د مهبلی افرزاتو نمونه اخیستل کیږي او په لابراتوار کی تر میکروسکوپ لاندی معاینه کیږي.

وقایه:

د شخصی حفظ الصحه مراعات کول او دناروغ کس سره له تماس څخه ډډه کول.

درملنه:

اساسي درملنه یی د حساس انتي بیوتیکو د تطبیق څخه عبارت ده.

لشمانیا یا سالدانه {Leishmania}

له دی کبله چی سالدانه لومړی د لشمان پواسطه کشف شوه پدی نوم ونومول شوچی نظر دموضوع ارزښت ته دلشمانیا دري نوع چی په انسان کی دانتاني ناروغیو سبب کیږي تربحث او مطالعي لاندی نیسواو عبارت دی له .

1. Leishmania.Tropica یا جلدی سالدانه.
2. Leishmania. Donouani کالازار یا حشوی سالدانه.
3. Leishmania. Braziliensis: مخاطی جلدی سالدانه.

مورفولوژی:Morphology ذکر شوی پرازیت په دوه شکلو لیدلای شو :

A. فلاجیل لرونکی شکل چی داوږد ماکو مانند جسم لرونکی دی اوپه خپل یو نهایت کی دیوعدد فلاجیل لرونکی دی چی اوږدوالي یی د قامت برابر دی او دحجري په داخل کی یوعدد هسته قرار لري او دپرازیت دا شکل د پیشو په هضمی جهاز اوزرعیه کی محیط پیداکیږي او د Leptomonod په نوم یادیږي.

B. لشمانیل یا غیر فلاجیل لرونکی شکل :پدی شکل کی خاکی ماشي دنیش وهلو پواسطه عفوني پروماستیګوتونه انتقالوي او پروماستیګوتونه بلافاصله دماکروفاژو پوسیله د بلع کولو وروسته په اماستیګوتونو بدلیږي چی اماستیګوتونه بیضوی شکل لري او 1-3x3-6میکرومتروته یی ابعاد رسیږي. او دحبیبوی هستي لرونکی دی چی په یوطرف کی یومخصوص چوشک مانند ساختمان چی شدیداً رنګ اخلي او د kinetoplast په نوم یادیږي موجوددی.

حیاتي سیکل:

د پرازیت لشمانیل شکل دانسان ،سپی اوصحرایي موږکانو دبدن په داخل کی لیدل شوی دي چی دویني پوسیله د خاکي ماشي sandfly دچیچلو پواسطه دهغوی هضمی جهاز ته داخلیږي.او دماشي په هضمي جهاز کی په لیتوموناد شکل بدلیږي اووروسته له تکثر نه دماشي ستوني او خولي ته رسیږي اوتراکم کوي پدی اثنا کی که چیري منتن ماشي انسان وچیچي دویني د څښلو په وخت کی یوتعداد پرازیتونه دانسان بدن ته داخلیږي دا فلاجیل لري اما د فګو سایتوزیس وروسته په لشمانیل شکل بدلیږي چی تکثرکوی او دفګوسیتونودزیاتیدو په اثر هغه شلیږي او پرازیت ازاد نسج ته داخلیږي. په

(c) ketabton.com: The Digital Library

Donouani شکل مرضي عامل ويني ته سرایت کوي او له هغه ځایه جګر،طحال اونوروبرخو کی ځای په ځای کیږي اما د تروپیکا او برازیلینس په شکل پرازیت په موضعی شکل په تلقیح شوی ساحه کی تکثرکوي.

خاکي ماشی:

لکه څرنګه چې دنوم څخه معلومیږي یوه وړوکي خاکی رنګی ماشی دی چی معمولاً په تودو او بادنه لرونکو سیمو کی ژوند کوي ذکرشوی ماشی معمولاً دکیناستو او پرواز کولوپروخت کی اواز نه تولیدوي اومعمولاً میل لري چی دتوپ وهلو پوسیله دیوځای نه بل ځای ته الوزي او معمولاً لومړی په مرضی ناحیه کیني.

د ناروغی تولید:

هغه ناروغي چی ددی پرازیت پوسیله منځ ته راځي عبارت دی له :

1. جلدی سالدانه.
2. حشوی سالدانه.
3. جلدی مخاطی سالدانه.

د ناروغی تشخیص:

دزخم ناحیه تراش کیږي اوورسته سیروزیتي مایع یی راټولیږي او د ګیمزا میتود د تلوین په واسطه مطالعه کیږي.

د خاکي ماشي وقایه:

1. د ماشي یا ناقل له منځه وړل
2. د مخزن له منځ وړل (سپی او صحرایی موږک)
3. د مرضي واقعی درملنه.

درملنه: Glocantine اود ګلو کانتین مرکبات پری زیات موثر دي .

Rhizopodaرایزوپودا

ټول آمیبونه پدی کلاس کی شامل دي او دوحیدالحجروی ارګانیزموڅخه عبارت دی چی دکاذبو پښو پوسیله حرکت کوي آمیبونه په مختلفو انواعوویشل شویدی امانظر دهغي طبي ارزښت ته دهغی یوه نمونه چی د Entamoeba histolytica په نوم یادیږي دلته تر مطالعي لاندي نیسو.

انتامیباهیستولیتیکا {Entamoeba Histolytica}

یو پتوجن امیب دی چی د آمیبیازیس د ناروغی سبب کیږي .
Morphology یا شکل: ددی پرازیت فعال شکل اندازه15-30 مایکرومترو اوکیست یی 10-20 مایکرومتروپوری رسیږي.
داپرازیت دخپل ژوند په سیر کی په دوه شکلونو لیدل کیږي.

A-فعال شکل یا تروفوزوئیټ Trophozoites

B-cyst شکل.

د امیب فعاله حجره ناثابت شکل لري او په هغه کی لاندی ساختمانی اجزاوي لیدل کیږي.:

(c) ketabton.com: The Digital Library

1. نازك حجروي غشا.

2. سايتوپلازم.

3. هسته: چی د هستوی دیوال لرونکی چی په داخل کی کروموزوم قرار لري.

سايتوپلازم يی دوه واضح برخي اكتو پلازم او اندوپلازم لري چی دفعال حجري يه شكل هميشه دتغير په حال كی دی او دحجري په يوه برخه كی برامده گی او فرورفته گی توليدوي ،نوموړی برامده گی د كاذبو پښو په نوم ياديږي دا جوړښتونه دحجري په حركت او تغذيه كی مرسته كوي او هر كله چی غذايي مواد واخيستل شول دسايتوپلازم په داخل كی ديوي حلقي پواسطه احاطه كيږي اوغذايي واكيولونه منځ ته راوړي هركله چی دا حجره دنامناسب محيط سره مواجه شي خپل شاوخوا په يوه سخته غشا پوښوي او په مقاوم شكل يا كيست بدليږي د كيست په داخل كی د 4 -1 عددو پوری هستي لري كيست په سوړ او يخ محيط كی تر 12ورځو او په اوبو كی د 21 - 9 ورځو پوری ژوندی پاتی كيدای شي.

حياتی سيكل:

دا پرازيت دايمی پرازيتی ژوند لري دانسان په غټو كولمو كی ژوند كوي چی د ترفوزوئيت په شكل وي اوذكرشوی حجري دبكترياوو او دكولمو دداخل منحله موادو څخه تغذيه كوي اما په بعضی وختو كی دا اميب د كولمو په ديوال حمله كوي دتخريش، التهاب او زخم جوړيدو سبب كيږي او ناروغي منځ ته راوړي چی د ناروغی په توليد كی دبدن ددفاعی قوي كموالی،خسته گی او سوتغذي مهم رول لري ،دفعال اميب يوشمير حجري دويش په سير كی دموادو پوسيله دكولمو داخل ته وړل كيږي او د غايطه موادو د جوړولو د عمليي په دوران كی په كيست بدليږي چی دغايطه موادوسره يوځای محيط ته اطراح كيږي خارج شوی كيست د غايطه موادو څخه دمستقيم تماس پوسيله اويا د مچانو،سپيواو پيشوگانو په وسيله غذا،اوبو اويا دانسان لاسونو ته رسيږي او ذكرشوو ملوثو موادوپوسيله دوباره دانسان پواسطه بلع كيږي چی دمعدي دتيزابو پوسيله كيست ضعيف كيږي او په وړو كولمو كی د كيست نه بيرون راوځي او دهستو دشمير مطابقه دكيست له داخل څخه فعال اميب بيرون كيږي او خپل حياتي سيكل دوباره تعقيبوي.

انتاميباهيستوليتيكا اعراض اوعلايم:

د اميب وصفي ترين عرض وينه لرونكی پيچش دی ولی خارج معائی آفات لكه كبدی ابسي چی دكبدي ناحيي په درد ،غټوالی متصف دی چی داميب دمهاجرت په وجه چی دباب دوران په واسطه كبد ته ځي منځ ته راځي او معمولاً دناروغی زياته برخه په مزمن شكل سير كوي.

د ناروغی تشخيص:

دتازه غايطه موادو څخه مرضی نمونه خصوصاً دهغي برخي څخه چی وينه اوبلغم لري اخيستل كيږي كه چيري په چټكی سره معاينه شي ممكن داميب فعال شكل چی دويني دسري حجري په داخل كی موجود دی وليدل شي اما كه چيری اخيستل شوي مواد ساړه شي او يا اسهال موجود نه وي تنها داميب د كيست شكل موندلی شو.

تفريقی تشخيص:

1. ددی اميب په فعاله حجره كی دويني سره حجره موجود ده او په نورو ډولو كی 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 څلور عدده هسته چی لري او کولای امیب اته عدده هسته چی لري.

وقایه:

داوبو، سبزیجاتو حفظ الصحه او همدرنگه شخصی او محیطی حفظ الصحه مراعتول.

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 ځومختلفو جینس ویشل شویدی او تقریباً په نړی کی تراوسه 120ډولونه پیژندل شویدي چی له جملي څخه یی څلورډولونه په انسانانو کی ناروغي تولیدوي او مهمترین یی G"plasmodium دی پلازمودیمونه دویني پرازیتونه دی چی دخپل ژوند دوره په دوه میزبانانو کی تیروي.

مورفولوژی Morphology: څلورمختلف ډولونه ددی جینس چی نظر شکل اوحیاتی سیکل له پلوه یوله بل څخه توپیر لري او د انساني افاتو سبب کیږي 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 کیږي او دوه نورډولونه یی دومره زیات نه لیدل کیږي.

حیاتي سیکل:

په عمومی ډول دپرازیت حیاتی سیکل دوه دوري تعقیبوي:

⇦ شایزوګونی دوره (schizogony) یا یاغیر جنسی دوره چی دانسان په بدن کی تیریږي.

⇦ اسپورو ګونی دوره (sporogony) یا جنسی دوره چی د ماشي (مونث انافیل) په بدن کی تیریږي.

A.شایزوګوني دوره: د منتن ماشی پواسطه د چیچلو وروسته د انسان ویني ته د سپوروزئیت له داخلیدو شروع کیږي او لاندي مراحل لري.

1.**منتن انافیل ماشی :** دچیچلو پواسطه یوشمیرپرازیتونه چی دوک مانندہ شکل لري او متحرک دي سپوروزویتونه دویني دوران ته داخلوي دا جسمونه په چټکي له ویني پاک کیږي 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 ټول داخل شوی پرازیتونه له حجرو څخه خارجیږي اما په نورو دري ډولونو کی یوشمیر پرازیتونه په کبد کی باقي پاتی کیږي چی له دی امله دناروغی عود لیدل کیږي.

آزاد شوي میروزوئیتونه: دویني په دوران کی دویني په سروحجراتوحمله کوي اوهغه 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 کیږي وروسته دحجري په داخل کی حبیبوی مواد پیدا کیږي او امیبويید اجسام منځ ته راوړي (Matur trophozoite) د تروفوزوئیت په داخل کی متکامل حبیبوی مواد او هستوی مواد زیاتیږي او خام شایزونت منځ ته راوړی چی هستوی مواد انقسام کوی او دمتعدد کتلات جوړوي چی دپاخه شیزونت په نوم یادیږي دا حجره په وړو کتلو ویشل کیږي چی د سري حجري د څیری کیدو وروسته یوشمیر میروزوییتونه دویني دوران ته ازادوي چی دا مرحله د Erythrocytic مرحلي په نوم یادیږي پدی مرحله کی د vivax نوع شایزونت معجم وی او سره حجره پړسوي او علاوه لدي بعضی بنفشوی نقطي د شوفنر په نوم د سري حجري په داخل کی معلومیږي

اما د ملاریا په نوع کی سره حجره پرسیږي او بعضي نصواري لکي پکی لیدل کیږي. په PF نوع کی دسری حجری حجم تغییر نه خوري او بعضي دوه پرازیتونه دعین حجري په داخل کی لیدل کیږي ددی دوري دتکمیل موده په هر نوع کی فرق کوي چی په کلی ډول دملاریا په نوع کی 72 ساعته دی اوپه نورو دری نوع کی 48 ساعته دی خارج شوی میروزویتونه کولای شي په وینه کی نوی دویني حجري او یا کبدي حجري ماوفه کري

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 کیږي 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 نظرپرازیتونو 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 کیږي اووروسته له منځه ځي .هرکله چی انوفیل ماشي منتن انسان ووچیچي یوشمیرمذکراومونث ګامیتونه دپرازیت له نوروشکلوسره یوځای بلع کوي ګامیتونه د ماشي په معده کی القاح کیږي اوزایګوټ جوړوي وروسته زایګوټ تکامل کوي او متحرک شکل منځ ته راوړي چی د Okenit په نوم یادیږي Okenit دماشي دمعدي دیوال نه تیریږي او دمعدي دخارجی غشا لاندي ځان په یوه غشا احاطه کوي چی دا حالت د Ocyst په نوم یادیږي. ترانقسام وروسته ذکرشوی کیست څیري کیږي اویو زیات شمیر

(c) ketabton.com: The Digital Library

سپوروزویټونه 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 يې یوه یا دوه ورځې وروسته حمله کوي او په ملاریا ډول کې وروسته له درې ورځو یعني 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 سایتوپلازم آبي رنګ او کروماتین سور رنګ ځانته غوره کوي، همدارنګه کولای شوو لشمان رنګ په مرسته هم دا پرازیټ تشخیص کړو نوموړی 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 ترې 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 نوموړي درمل په هغو پرازیټونو چې د وینې په دوران کې دي تاثیر کوي خو په خارج دموي پرازیټونو تاثیر نلري. بل درمل د Primaquine په نوم یادیږي چې د RBC په خارجي پرازیټونو تاثیر لري له همدې امله د اساسي درملنې په موخه اړینه ده چې دواړه درمل یوځای تطبیق شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

Toxoplasmosis gondi توکسوپلاسموس گاندی

داپرازیت د سپوروزوا له جملې څخه دی او د Toxoplasmosis ناروغی منځ ته راوړی.او یواځنی نوع ناروغی یی Toxoplasma gondii پیژندل شویده دا پرازیت دحجرو په داخل کی نشوونمو کوی او په طبابت کی یوه مهم پرازیت شمیرل کیږی .نوموړی پرازېټ په 1908 کال کی کشف شویدی.

مورفولوژی:

داپرازیت په ژوندی حالت کی دیوقوس یانیم هلال په شکل وی چی 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 چی دخپل نازکه نهایت پوسیله حجری ته داخلیږی دا پرازیت زیاتره په R.E.S حجرو کی پیدا کیږی او په داخل حجروی شکل نشوونمو او تکثر کوی او په تلوین کی په رومانسکی رنګونولیدل کیږی Cytoplasm یی ضعیف ابی رنګ اونوی حجره (نوه) یی سوروربښانه رنګ ځانته نیسی

پرازیت دانتی کورونو دحملی په وخت کی مقاومت ښایی او کالونه ژوندی پاتی کیدای شی .پرازیت په یوشمیر زیاتو حیواناتو او زیاتره په پیشوګانو کی چی ددی پرازیت لپاره حساس حیوان دی ځای نیسی، د Toxoplasmosis ناروغۍ کورنی حیوان څخه انسان ته سرایت کولای شې چون د Toxoplasma پرازیت په هر نوع اقلیم کی سازش کوی لذا دناروغۍ واقعات په ټوله نړی کی لیدل کیږی.

په حیواناتو کی د Toxoplasmose خپریدل یا انتشار:

د توکسوپلازموس ناروغی دنړی په ټولو برخو کی په حیواناتو کی لیدل شویده تراوسه په 45 ډوله تی لرونکو حیواناتو کی لکه سویه- غوا- پسه- خوګ-سپی او یوتعداد زیاتو پرنده ګانو کی لیدل شویده .همدارنګه انسان ته دنوموړی ناروغۍ دسرایت شرایط او زمینه ډیرزیات ده .

دسرایت لاره:

ذکرشوی پرازیت کولای شې چی په مختلفو لاروله یوه حیوان نه بل حیوان ته او د انسان نه بل انسان ته سرایت وکړی چی له ټولو زیات د پلاسنتا له لاری د مصاب شوی مور څخه جنین ته انتقالیږي

دناروغۍ دداخلیدو لا ری:

په کاهلو انسانانو کی 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 زیږدونونو لامل کیږي .

دناروغۍ سیر:

رحمی تشوشات ،دماشوم دسر غټ وی او ماغزویی تکامل نه وی کیږی په شدیدو واقعاتو کی ماشوم د څواونیو او یا یوه کال په موده کی له منځه ځي اما په ضعیفه واقعاتو کی ناروغې څو کلونه دوام کوی اوماشوم د عمر تا پایه ګدوډیګانې اوعیبونه لري.

مستقیم تشخیص:

پدی طریقه کی هغه مواد چی دتشخیص په موخه لابراتوار ته استول کیږې دشوکی نخاع له مایع، د عقداتو عصاره او نور دی دنوموړو موادو څخه سلاید جوړیږې 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 زیاتیږې 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 کیږې:

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 ، مری 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 رسیږي 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 گراد په 20 درجه تودوخې کی په رشیم بدلیږی چی ذکر شوی ریشم د محیطي 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 داخلیږي 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 بدلیږي.

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 دبندښ سبب کیږی.
4. د اپندکس او یاصفراوی قنات د بندش سبب کیږي.

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 10-13 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 نورووړو ارګانیزمو څخه تغذیه او تکامل کوی اوخپل شاوخوا دیوه سخت قشر په وسیله پوښوی اود پنځه ورځووروسته پداسی شکل بدلیږی چی کولای شی انسان مصاب کړی هرکله چی انسان لوڅی پښۍ په ذکر شوی ساحوکی وګرځۍ 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

اوکسیوریس Enterobius vermicularis

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 رنگ سپین دی .کاهل چینجی دسیکم په برخه کی ژوند کوی او مونث جنس یی د هگی اچولوپاره د نوموړی ناحیی نه د مقعد دخارجی برخی په لوری حرکت کوی او دمقعد په اطرافواو محیطی پوستکی کی هگی اچوی داهگی تکامل کوی او په داخل کی یی لاروا منځ ته راځی نوموړی هگی 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 ښتلو لاسونو په وسیله د میزبان شخص او یا بل نوی شخص هضمی جهاز ته داخلیږی. لاروا د هگی خارجیږی او په کاهل چینجی بدلیږی علاوه لدی هگی 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 هگیو 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 دهگی Type د {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.

هموارچینجیان {Plathehelmenthes}

له هغه چینجیانو څخه عبارت دی چی هموار جسم لری او دطبقه بندۍ له نظره په دوه گروپونو 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 موجودې 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 نیسو.

تینیا ساجیناتا Tenia saginata :

مورفولوژي: یوهمواراو اوږد چینجي دی چې اوږدوالی یې تر10 مترو پورې رسیږي ذکر شوی چینجي دیوسرڅخه چې ددوه میلي متره په شاوخوا کې جسامت او څلوره عدده چوشکونه لري جوړشویدی

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 دی 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 دی چې په واقعیت کې د هګیو یوخلطه ده په هر پروګلوئید کې اتیا زره هګۍ موجود ی وی. پاخه شوی پروګلوئیدونه له چینجي جلا کیږي او له بدن څخه خارجیږي او خارج شوی بند (قطعه) پاشل کیږي او هګۍ ترې ازادیږي .ذکر شوی هګۍ د 30 تر 40 مایکرومتروپورې جسامت لري.

دژوند دوران :

کاهل چینجي د وړوکولمو د جیجونوم په برخه پورې نښلي او هلته د خوړکلونو لپاره ژوند کولای شي .جلاشوی بندونه له کولمو خارجیږي او په چاپیریال کې هګۍ شیندي،ذکرشوی هګۍ دواښو سره یوځای د غواګانو هضمي جهاز ته داخل اولاروا له هګۍ ازادیږي چې دلمفاوي او دویني ددوران له لارې 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 نومولږی 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 نښلوي او په غټیدلو شروع کوي .C.bovis دغواګانو په بدن کې تر یوه کاله پورې فعال پاتې کیدای شي او دیخچال په داخل کې ترڅو 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 رسوي.

مخنیوی:

غوا غوښه باید ښه پخه کړای شي اووروسته وخوړل شي

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه:

yomesanاو Niklosamid یی انتخابی درمل دی چی دورځی دوه ګرامه یوځل کاهلانو ته توصیه کیږی ،ماشومانو ته درمل د بدن فی کیلو ګرام وزن په اساس ورکول کیږی.

ها یمینولیپس نا نا Hymenolepis Nana:

تاریخچه:

داول ځل لپاره د V.Siebold له خوا په 1853 کال کی کشف شو چی وروسته په 1891 کال کی دBlanchard له خوا تشریح شو،دا چینجی دوړو سیستودا چینجیانو له جملی څخه دی چی انسانان (کاهلان او زیاتره ماشومان) او همدارنګه یوشمیر روږنډونه (Rodents) لکه پیشکی او موږکان هم مصابوی.

دا چینجی د Cosmopolitan په شکل دی اوزیاتره په هغه سیمو کی لیدل کیږی په کومو کی چی حفظ الصحه کمروزی وی.

مورفولوژی:

وړوکی د رسۍ په شکل چینجی دی چی دانسانان په وړو کولمو کی ژوند کوی . 4-1 سانتی مترو پوری اوږدوالی او 1mm قطرلری. د کاهل چینجی عمر لنډ وی یعنی دوه اونۍ دی چینجیان د جوړښت له پلوه درې برخو لرونکی دی .

1. سر: چی کروی شکل لری او څلورعدده چوشکونو لرونکی دی.
2. اوږده غاړه لری.
3. بندونه: د 200 په شاوخوا کی دی ،یوپوخ بند 0.3cm اوږدوالی او 0.9 mm عرض لری.

د ها یمینولیپس نانا دژوند دوره :

دپرازیت هګی د بندو دتخریب وروسته د غایطه موادوپه وسیله خارج ته اطراح کیږی ،انسانان په عمومی صورت په دوه طریقو پدی پرازیت اخته کیږی :

1. مستقیه طریقه: پدی طریقه کی دپرازیت هګی له جلا کیدو فوراً وروسته په کولمو کی خلاصیږی او لاروا یی د وړو کولمو په د Villi په برخه کی خصوصآ په قدامی برخه کی انکشاف کوی اویو Cysticercoidجوړوی، چی له څلوروڅووروسته پوخوالی ته رسیږی او دکولمو په داخل کی ازادیږی او خپل نشوونمو ته ادامه ورکوی او په یوه کاهل چینجی بدلیږی.
2. غیرمستقیم طریقه: پدی طریقه کی د پرازیت هګی دناروغ د غایطه موادو له لاری خارج ته اطراح کیږی اولاروا یی په یوبین البینی میزبان کی چی یو نوع کنه (Rat Fleas) دی نشوونمو کوی او یا داچی په یوبل بین البینی میزبان لکه داوړو ګوړ کی ځای نیسی انسانان د ګوړ دخوړلو په وجه په Hymenolepis nana مبتلآ کیږی.

کلینیکی لوحه:

(c) ketabton.com: The Digital Library

معمولآ بدون داعراضو وی ولی کیدای شی داعراضو دپیدا کیدو سبب شی لکه دکولموغیرمنظم حرکات ،اسهالات د ګیډې درد او په بعضی حالاتو کی د بیخوبۍ ،بی اشتهایی او دوزن له لاسه ورکولو او ندرتاً د اختلاج سبب کېږی.

لابراتواری تشخیص:

مرضی نمونه د ناروغ غایطه مواد دی چی دمیکروسکوپ په وسیله د پرازیت هګۍ او بندونه تر مطالعی لاندی نیول کېږی.

درملنه :

د Hymenolipiasis انتخابی درمل د Preziquantel څخه عبارت دی چی 25 mg/kg.w په یوه دوز توصیه کېږی ددی درملو پواسطه ددرملنی نتیجه 95٪ ده. د Niclosamid څخه هم ګټه اخیستل کېږی چی کاهلانو ته 2 gr ،هغه ماشومانو ته چی وزن یی 34 kg څخه زیات دی یونیم ګرام او هغه ماشومانو ته چی وزن یی 11-34 kg کیلوګرامو ترمنځ دی یوګرام نیکلوساماید توصیه کېږی ددرملنی موده 5 ورځی ده او ددی دوا موثریت ٪75 دی.

مخنیوی: د Hymenolipiasis څخه دمخنیوی په خاطر باید شخصی او ټولنیزه حفظ الصحه مراعات کړای شی.

تینیا ایکونوکوکس T. echinococcus

دهموارو چینجیانو له جملی څخه دی چی د Hydatid Cyst دمنځ ته راتلو سبب کېږی .

مورفولوژی Morphology :

ددی چینجی اوږدوالی کم دی کوم چی د 6 - 3 میلی متروپوری رسېږی سریا سکولیکس یی څلور عده چوشکونه لری چی په چنګه ګونو مجهز دی چنګکونه دګلاب دګل د اغزو په شکل لیدل کېږی د پرازیت بدن په دری غیرمساوی برخو ویشل شویدی او اخری قطعه یی دبدن 1/3 برخه جوړوی چی زیاتی هګۍ لری .جسامت یی تر 35 مایکرومتروپوری رسېږی چی په یوه لاروا کی شپږ خطونه لیدل کېږی.

دتینیا ایکونوکوکس دژوند دوره:

کاهل چینجیان دسپی په وړوکولمو کی او یا بعضی وختونه په لیوانو کی ژوند کوی او هګۍ یی د حیوان د غایطه موادو له لاری خارجېږی او عموماً پسونه یی د واښو سره یوځای خوری لاروا د پسه په کولمو کی د هګۍ نه خارجېږی او دباب دورېد له لاری ینې ته رسیږی او په نشوونمو شروع کوی په دوهمه میاشت کی دلاروا شاوخوا کیست جوړېږی پدی ترتیب لاروا دکیست پوسیله احاطه کېږی او د کیست جسامت لویېږی او دڅوکلونو په موده کی دانسان دسراندازی ته رسیدای شی هرکله چی لاروا لرونکی هګۍ انسان وخوری په عین شکل خپل سیر تعقیبوی.

د کیست جوړښت:

1-سخته خارجی غشا:

2 داخلی فعاله غشأ : چی په دیوال کی یی Scolex موجوددی .او له دی طبقی دکیست داخل مایع ،داخلی لامبو وهونکی مواد Scolex او چنګکونه پیدا کېږی چی له دی کبله د Germenative طبقې پنوم یادېږی داکیست په 70 فیصده واقعاتو کی په کبد کی لیدل کېږی اود یوه فیصد څخه په کمو واقعاتو کی په سږو او دبدن په نورو برخو کی لیدل کېږی.

(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 کېږی.

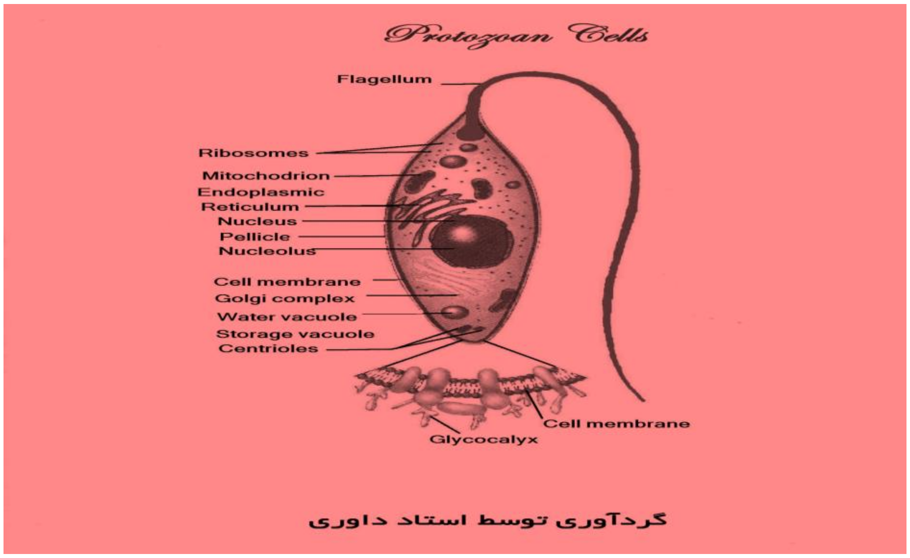
تشخیص:

دمخصوص لابراتواری معایناتو پواسطه دا ناروغی تشخیص کېږی.

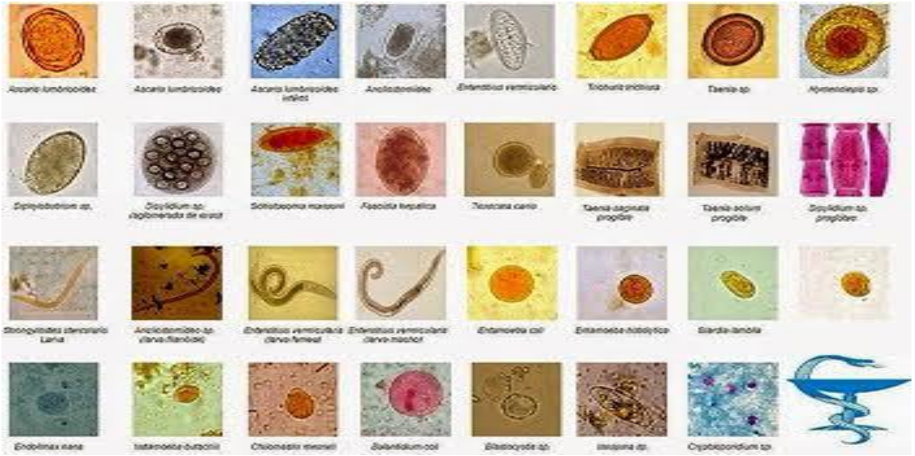
درملنه:

تداوی یی جراحی او په مخصوصه طریقه دبعضی درملو تطبیق دی.

دپرازیت دحجری تصویر



(c) ketabton.com: The Digital Library



پنځمه برخه

مایکولوژی Mycology

ددې برخې دزده کړې موخې:

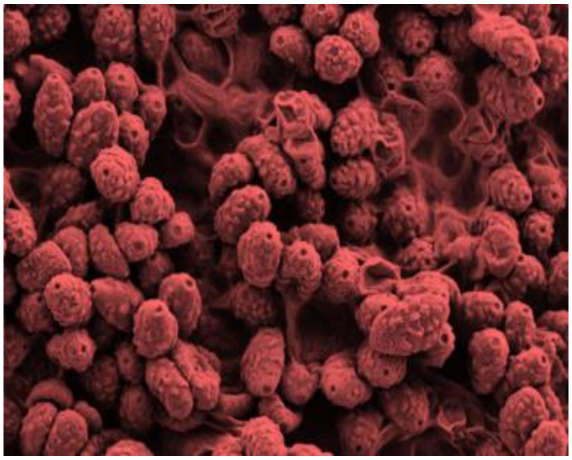
پدې برخه کې به محصلین د فنګسونو او دقابله ګۍ په رشته کې دهغې له اهمیت سره اشناشي.

ددې برخې په پای کې به محصلین پدې وتوانیږي چې:

1. مایکولوژی 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 مخنیوی 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 هستېٔ 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 یکی 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 دا دبکتریاوو او فنګسونو تر منځ جلا کوونکی حد دی داګروپ فنګس مانند 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 فنګسونه:** 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

دایواځی دپوستکی قرنی طبقه لکه نوکان او ویښتان مصابوی او دبدن ژوری برخی نشی مصابولی او نه خپریږی دا دهیفا په قرنی طبقه کی Arthrospore تشکیلوی او په زرعیه محیط کی 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 یواځی 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 ژیړ 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 خارجیږی چی وروسته نوموړی برخه تفلص

(c) ketabton.com: The Digital Library

کوی او پوستکی لرونکی کېږی 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 کېږی 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 کېږی. آفت د پلک (Palque) په شکل شروع کوی او په دایروی شکل پراختیا مومی پداسی ترتیب چی ددایری مرکز شفا مومی او تفلصی کېږی اما ددایری محیط فعال وی او سوروالی او تڼاکی لری او پدی ډول افت پیشرفت کوی.

C. **Tenia capitis**: داآفت په ماشومتوب کی پیداکېږی او ځوانۍ په عمرکی په خپله ښه کېږی 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 کېږی.

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 زیاتېږی او د خاکستری رنګه تفلص په وسیله پوښل کېږی 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 کېږی 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 کېږی او ماوفه برخه زیاته اندازه ارچق او چرک لری پلکونه یویا څو دانی وی.

تریکوفیتونونه Trichophytone:

پدی شکل کی آفات مخفی شروع کېږی اولاً دویښتانو آفت منځ ته راځی او دسر دڅوبرخوویښتان ماوفه کوی تردی چی ویښتان د پوستکی له سطح پری کېږی او د ماوفی برخی پوستکی د سپین رنګه تفلص پوسیله پوښل کېږی دا نادراً په خپله شفایاب کېږی او بعضی وختونه د Alopesia سبب کېږی.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 دنشوونموله امله زیړرنګه وړی فنګسی توموری کتلی جوړوی چی داکتلی د Gode پنوم یادېږی 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) تخریبېږی او که چیری ماوف شوی ویښته کش شی دبیخه وځی او دناروغ سردموږکانو دسوړی په شان مخصوص بوی لری چی بالاخره داحادثه د الوپیشیا سبب کېږی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

علاوه له دی ترایکوفایتونه دسړیو 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 دمردارډانو څخه تفریق شی . په مرداردانو 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 البیکانس Condida 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. داحلیلی 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) ښکاري 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 نوري عضوی ماوفه کړی او یا داچې د تتراسیکلین ددوامداره کارونې له امله د اسهالاتو او انترایتس سبب شي.

دژورو(عمیقو) فنګسونو تشخیص :

له کلنیکي قضاوت وروسته مرضی نمونه د ګرام تلوین په طریقه تلوین او وروسته تر مطالعی لاندی نیول کیږی.

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 کی Amphotericine B د 0.5 ----1.2 mg/kg روزانه دڅکسټروزیوځای دورید له لاری په کراره تطبیق کیږی.

په پوستکی باندی په موضعی شکل کی، لمړی باید د ماوفي برخي څخه لوندوالی او نورمساعدکوونکی فکتورونه له منځه یوړل شي اووروسته یوفیصده جنشن وایلیټ په خوله او پوستکی تطبیق کړای شي او داسهال په صورت کی لمړی باید تتراسکلین قطع اووروسته Condicidine او Nystatine دخولی له لاری وکارول شي او په مهبلی التهاب کی مهبلی تابلیتونه هره شپه په دوامدار ډول تردوه اونیو پوري تطبیق کړای شي.

اکتینومایکوز (Actinomycos)

داګروپ فنګسونه یوډله مایکروارګانیزمونه دی چې دفنګسونو او بکتریاوو ترمنځ یوحدفاصل جوړوی اودباسیل او کوکوباسیل په شکلونو ویشل کیږی.

دسرایت لاری: ذکرشوی فنګس دخولی دجوف په مخاطی غشا او تنفسی لارو کی موجودوی او د ترضیضاتو څخه وروسته دمثال په ډول د غاښ ویستلووروسته په خوله کی زخمونه منځ ته راځی دخولی څخه علاوه په سږو او کولمو کی هم افت منځ ته راوړای شي.

سیستمیک آفات

1.**دپوستکی آفات**: ذکرشوی فنګس په پوستکی کی موضعی آفات منځ ته راوړی چې په لمړی کی کلک نوډول ښکاره کیږی او وروسته د نرموالی څخه د آفت په یوه برخه کی ددریناژسینوس منځ ته راځی چې زیات مزمن سیرلری اوپه اسانۍ سره نه رغیږی .ذکر شوی آفت معمولاً دلاندینی فک او رقبی (غاړی) په پوستکی کی منځ ته راځی او بعضی وختونه دبدن په نورو برخو کی هم لیدل کیدای شي.

2.**دسږو آفات**: په سږو کی مزمن آفات اوتقیح منځ ته راوړی که چیری دپلورا په لورخلاص شي Empyema د منځ ته راتللو سبب کیږی او که چیری قصاباتو په لورخلاص شي ټوخی او بلغم پیدا کوی.

3. **دکولموآفات**: معمولاً د سیکوم او اپندکس په برخه کی ځای نیسی او په نوموړی برخه کی دکتلی دجوړیدو سبب کیږی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

تشخیص:

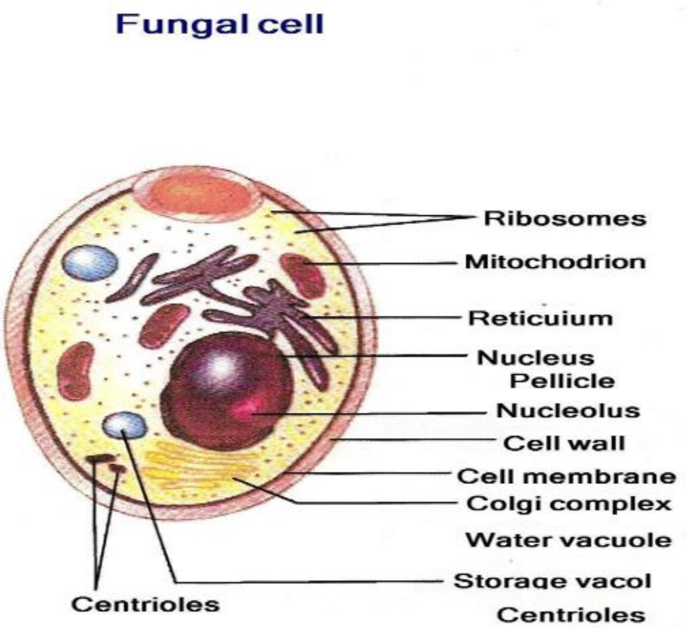
دمرضی موادو نه میکروبی عامل تجرید کېږی البته داکار په مخصوص لابراتوار کی صورت نیسی .

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 کېږی.

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.



(c) ketabton.com: The Digital Library

شپږمه برخه

د ادرارو روټین معاینات

د دې برخې تعلیمي موخې

په دې برخه کی به محصلین د ادرارو له روټین معایناتو او د هغی له ارزښت سره اشنا شئ.

ددی برخي په پای کی به محصلین پدی وتوانیږي چی :

1. د pre-eclampsia او اکلمپسیا ناروغانو په ادرار کی دپروټین د تعین په باره کی معلومات لاس ته راوړي.
2. په ادرار کی دشکردتعین په هکله معلومات لاس ته راوړي.
3. په ادرارو کی دحامله ګی ټیسټ اجراکړای شي.
4. د ادرارو د microscopic اوmacroscopic معایناتو په باره کی معلومات لاس ته راوړي.
5. په ادرارو کی د اسیتون او ژیړي په هکله معلومات لاس ته رواړي

د ادرار تجزیه (Urinalysis)

د ادرار حجم (Volume of Urine):

دادرارو حجم ددرجه لرونکي سلندرپواسطه اندازه کیږي دامعاینه هغه وخت ارزښت لري چی ۲۴ ساعته ادرار مثلاً دیوی 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 دیو نه تر یونیم لیتره پوری وي او د ګردو په عدم کفایه کی په ۲۴ ساعتونو کی د ادرارو اندازه له 400 سي سي کمیږي او په شکر ناورغی کی په 24 ساعتوکی د ادرارو اندازه د 4 تر 10لیترو پوري وي.

(Appearance of Urine) دادرارو منظره (لید) :

باید ولیدل شي چي هغه ادرار کوم چي تازه اخیستل شوي وي چی ایا شفاف او یا مکدر دي ، طبعی حالت کی ادرار شفاف وی که چیری په ادرارو کی چرک موجودوی ادرارمکدرکیږي

(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 جوړولو او د ادرارو تعامل:

که چیري ادرار اسیدي وی او په بولی لارو کی تیږي جوړي شي دا تیږي به د اکزلات(Oxalates) او یوریک اسید (Uric Acid) څخه جوړي شوی وی او که چیری ادرار قلوي وی او تیږي جوړي شي نو دبولی لارو دا تیږي به د فاسفیتو (Phosphates) او کاربونیتو (Carbonates)څخه جوړي 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 بندی 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 پریږدئ 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 تفسير:

په طبيعی حالت کی دادرارو کثافت د 1010تر 1030 اوپه اوسط ډول 1020 دی که چيری دادرارو کثافت له 1010 څخه کم وی دګردي او بعضی دداخلی افرازکوونکو غدو په ناروغی دلالت کوی.او که چيری کثافت د 1030 نه زيات وی د پروتين او ګلوکوز په موجوديت دلالت کوي.

په ادرارو کی د پروتين تعينول.Detection of Protein in Urine

اساسات:

30% سلفوسليسيليک اسيد محلول په ادرارو واچوئ په هغه صورت کی په ادرارو کی پروتين موجودوي يو رسوب پيداکوي او که چيری پروتين موجود نه وی شفاف باقی پاتی کيږي اوهمدارنګه که ادرار مکدر وی بايد سنتريفوژ شي او شفافه برخه يی معاينه شي دګردو په ناروغيو کی په ادرارو کی پروتين ليدل کيږي.

د معياراتو چمتو کول :

Sulfosalicylic Acid ....30 gr

.D.Water ....q.s 100 ml

د۳۰ ګرامو په اندازه سلفوسليسيليک اسيد په يوه اندازه مقطرو اوبو کی حل کړئ و حجم يی سل سی سی ته ورسوئ.

عمليه:

دوه نيم (2.5) سی سی شفاف ادرار په يوه تيوب کی واچوئ او د 30 فيصد سلفوسيليسيليک اسيد يوه قطره پری علاوه کړئ اوهغه له اسيد پرته ادرارو سره مقايسه کړئ تيوبونه د يوي توري سطحي په مقابل کی ځای په ځای کړئ.

د تست تفسير:

که چيری هيڅ رسوب ونه ليدل شو ....منفی (-)

که چيری مکدريت لکه غبار په شان وليدل شو..اثردارد (+)

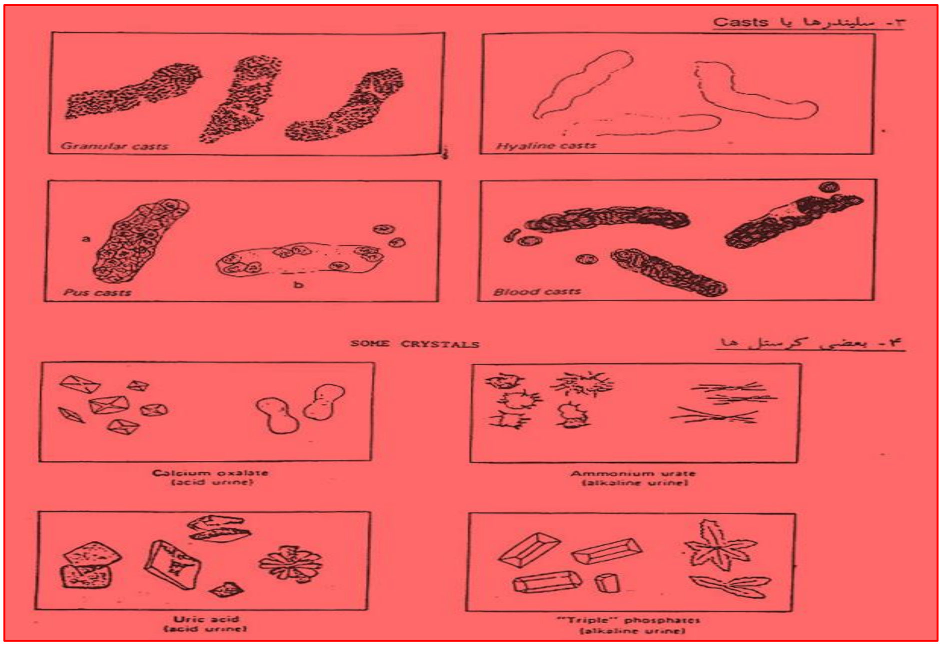
که چيری کم رسوب وليدل شو .... (++)

که چيری مکدريت يوه اندازه زيات وه ....(+++)

که چيری مکدريت دومره زيات وه لکه دپنبي او د چرګي دهګي دسپين په شان چی ښکته خواته لاړه شي (++++)

او نتيجه بايد داسی وليکل شي .... (4+) Protein

(c) ketabton.com: The Digital Library



Detection and Estimation of Glucose in Urineپه ادرارو کی د ګلوکوز تعین

اساسات:

ګلوکوز چی دشکر(Diabetes) د ناروغانو په ادرار کی موجودوی یو ارجاعی قند دی چی د بندیک محلول د کاپر سلفات ابی رنګ په ژیر نارنجی رنګ بدلوي کوم چی دکاپر اکساید رنګ 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

عمليه:

2.5 سی سی بنيديکټ محلول په يو ټيوب کی واچوئ او دپاسه پری څلورڅطري ادراراواچوئ او په الکولی چراغ يی ددوه دقيقو لپاره جوش کړئ اويا ټيوب په جوش اوبو کی په يوه بيکر کی د پنځه دقيقو لپاره کيږدئ محلول د اطاق په درجه حرارت کی پريږدئ ترڅو سوړ شي.

دټسټ تفسير:

محلول وګورئ چی رنګ يی تغيرکړی او نه ؟او ايا په هغه کی رسوب پيداشوی او که نه او په لاندی ډول نتيجه ولولئ او راپور يی ورکړئ.

رنګ	دګلوکوز دشتون نتيجه	دګلوکوز تقريبي غلظت
آبی	منفی	(0) صفر
شين	اثر (A Trace)	2.5 ګرام په يوه ليتر
شين د ژير رسوب سره	+	5 ګرام په يوه ليتر
تيره شين ترژير پوری	++	10 ګرام په يوه ليتر
نصواری	+++	15 ګرام په يوه ليتر
دپخي خښتي په شان زير	++++	20 ګرام په يوه ليتر

په ادرارو کی د بيليروبين اندازه کول (Bilirubin in Urine): بيليروبين د ينې پواسطه له وينې اخيستل کيږي اواطراح کيږي. په يوشمير ناروغيو کی ينه داوظيفه ترسره کولای نشي او بيلروبين په بدن کی تراکم کوی او ناروغ په ژيړي اخته کيږي او بيلروبين په ادرارو کی ښکاره کيږي.

اساسات:

که چيری د لوګول (Lugol) محلول په هغه ادرارو کی چی بيلروبين ولري واچول شي يو شين رنګ پيدا 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,پوتاسيوم آيوداید تقريباً دنومړو اوبو په 30 سی سی کی حل کړئ اووروسته آيودين 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 یوه تست تیوب کی واچوئ او په هغي باندي ځلور قطري لوګول آيودين محلول واچوئ او تولید شوی رنګ وګورئ. خفیف ژیړ یا نصواری رنګ په منفی باندی دلالت کوي،که چیری د ادرارو او لوګول محلول ترمنځ یوه شنه حلقه ولیدل شوه دا دبیلیروریدین Biliverdin درنګ څخه عبارت دی اوویلی شو چی بیلیروبین مثبت دی.

دامیندواری ټسټ یا Pregnancy test

بهتره ده یو هه شودامیندواری ټسټ د وینی او ادرارو په ټسټونو تقسیم شویدی دامیندواری دتشخیص مطمین ترین ټسټ د وینې معاینه ده است ، دا ټسټ په وینه کی د (hCG) هورمون په چک کولو بیدون د وروکي غلطی کولای شی امیندواري تشخیص کړي.دامیندواری په ټسټونو کی د انساني ګونادوتروپین هارمون په وینه او ادرار کی خارجیږي ،دا هارمون یواځی د امیندواری په دوران کی تولیدیږي او موجودیت یې په امیندواره کیدو دلالت کوي په بدن کی ترتولید وروسته د (hCG) هارمون په وینه او ادرار دواړو کی د پیژندني وړ دی پدی برخه کی کوشش کوو چی تاسو د امیندواری له مختلفو ټسټونو سره بلد کړو.

دامیندواری یا حامله ګی ټسټ څه شی دی ؟

دامیندواری ټسټ د امیندواری دتشخیص او یا د انساني ګونادو ټروپین(hCG) د اندازي معلومول دي، دامیندواری له شروع د امیندواری د علامو په ښکاره کیدو سره بدن د جنین درشد دملاتړ لپاره په تغیراتو شروع کوي چی یو له هغي د (hCG) هارمون تولیددی .دا هارموني ترکیب یواځی په امیندوارو میندو کی او کله چی رحم باردار شو او جنین په رحم کی ونښلي (دالقاح څخه لس ورځي ورسته) په وینه او ادرارو کی ښکاره کیږي.دوه ډوله ټسټونه موجود دی چی په ادرارو کی اوبل په وینه کی،د ادرارو تست هماغه تجارتي ستریپونه دی کوم چی دډاکتر د نسخی پرته د درملتونو او همدارنګه طبی لابراتورو کی اجرکیدای شي اما دویني معاینه دډاکتر په نسخه په لابراتوار کی اجرا کیږي . دامیندواری دټسټ د اجرا لپاره مختلف دلایل موجود دي

دامیندواری ټسټونه څرنګه عمل کوی؟

لکه څرنګه چی وویل شول چی دامیندواری دټسټ اساس په وینه او ادرار کی د(hCG) هارمون په پیژندلو باندی استواردی پدی صورت کی باید په القاح یومشخص وخت تیرشوی وی ترڅو نوموړی هارمون د امیندواری په ټسټونو د تشخیص وړ شي د ټاکلی مودی مخکي د ټسټ د کاذب منفی والی سبب کیږي دامیندواری په لمړیو کی د هارمون اندازه کمه وی او پیژندنه یې ډیر مشکل موجود وي چی ممکن داشتباه سبب شي اما دوخت په تیریدو سره په بدن کی د ګنادو تروپین هارمون غلظت زیاتیږي او دویني او ادرارو دمعاینې پواسطه امینداوري تشخیص کیږي.

دامیندواری دټسټونو توپیر څه دی؟

دامیندواری دوه ډوله ټسټونه موجود دي؛ دویني او ادرارو معاینه. دادرارو ټسټ معمولاً په کور کی تر سره کیږي پداسی حال کی چی دویني معاینه لابراتوار ته ضرورت لري.

په کور کی دستریپ پوسیله دامیندواری تست:

دیوشمیر زیاتو تولیدوونکو کمپنیو دوینا مطابق دا نوع کیتونه که چیری ددستورالعمل مطابق وکارول شي د ۹۹ فیصده په شاوخواکی دقیق دي په اکثرو درملتونو او طبی لابراتورو کی موجوددی او دډاکتر نسخي ته ضرورت نلري د ستریپ نوع او دنتیجي دښودولو مده په تولیدوونکی شرکت پوري اړه لري مخکی له ټسټ ضروری ده چی دټسټ داجراکولو طریقه په

(c) ketabton.com: The Digital Library

ښه ډول مطالعه کړو ،کورني ستريپونه ديوکاغذی پټۍ په شکل دی که چيری په ادرارو کی د (hCG) هارمون موجودوي د نوموړي ستريپ د رنګ د تغير سبب کيږي. تقريباً ټولو کورنيو کيټونو د کار اساس يوشان دی اويوائې توپير يې 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(ستريپ) په هغی کی کيږدو(غوټه کړو) بعضی ستريپونه 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 ستريپ پواسطه د اميندواری ازموينی پايلو تشريح:

دستريپ پواسطه د ټسټ تر اجراوروسته که چيری يو سورخط په ستريپ کی دC حرف په مقابل کی ښکاره شوټسټ منفی دی اودا پدی معنی دی چی ميرمن امېندواره نه ده او که چيری دوه سره خطونه په ستريپ 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.

داميندواری په ټسټ کی غلط مثبت ځواب :

دکورني ستريپونو 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 ته راتلو څخه اګاه اوسئ که چيری دکيټ ددستورالعمل مطابق نتيجه مثبت وی يعنی ميرمن اميندواوره 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 پروټين 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 منفی ټسټ پدې معنا دی چې میرمن امیندواره ده اما دټسټ نتیجه منفي ده.د غلط منفی 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 کافی وخت تیرشوی وي ترڅوبدن د هارمون د تولید لپاره کافی وخت ولري که چیرې مو دټسټ تر اجراکولومخکې 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 دویني معاینه :

دامیندوارۍ دمعلومولو یو بل ټسټ چې ترې استفاده کیدای شی، دویني معاینه ده چې د hCG پنامه تجویز کیږي.

ددی ټسټ لپاره له شخص څخه په لابراتوار یا کلنیک کې دویني نمونه اخیستل کیږي ترڅو په هغه کې د hCG دهارمون سویه اندازه کړای شي، دا ټسټ نه یوازې دا چې د امیندوارۍ مثبت اومنفی والي ثابتوي بلکه د هارمون دقیقه اندازه هم مشخص کوي او په بعضې حالاتو کې کولای شو چې ددی ټسټ پواسطه څوګوني امیندواري هم تشخیص کړو. د ویني ټسټ معمولاً په هغه میرمنو کې کارول کیږي کوم چې د عقامت تردرملني لاندی وي او یا کله چې داکتر لازم وګڼي چې دوینی ټسټ اجرا شي.دویني معاینه د ادرار د معاینې نه حساسه ده څکه کولای شو د hCG کمه اندازه په وینه کې وټاکوو دا پدی معنا ده چې دا طریقه دالقاح وروسته د امیندوارۍ په لمړیو ۹ تر ۱۲ ورځو امیندواري ښودلای شی پداسی حال کی چې دادرارو ټسټ په همدی موده کی د زیاتو خطاوو سره مخ دی ښه ده چې پوهه شئ په هغه صورت کی چې د امیندوارۍ دټسټ نتیجه مثبته وی دداکتر پواسطه د BHCG Titer هم تجویز کیږي.

دامیندوارۍ په دوران کې دویني دمعاینې بهترین وخت :

که چیرې فکرکوئ چې امیندواره یاست د امیندوارۍ ټسټ ترسره کړئ ترڅو مطمین شئ څکه که چیری امیندواره یاست باید دامیندوارۍ ددوران مراقبتونه تر لاسه کړئ په کور کې د امیندوارۍ ټستونه د امیندوارۍ په ژر تشخیص کی متفاوت دي غالباً له دالقاح لس ورځې وروسته کورني ټستونه 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 دویني دټسټ لپاره بهترین وخت د القاح څخه یوه اونۍ وروسته دی که چیری له نومړۍ مودی 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 پاتې شي ترڅو دهارمون غلظت کافی حد ته ورسیږي .د امیندوارۍ دټسټ تر اجراکولووړاندی 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 اجراوړاندی 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 (امپلانتیشن) د تخمي ترازدادیدو ځوورځی وروسته د hCG هارمون کافی اندازه په وینه کی ازدایږي او ورسته ادرارو ته لار پیداکوي . دستریپ پوسیله په ادرارو کی د امیندواری ټسټ دمیاشتني عادت تر دریدلو وروسته چی معمولاً ۵ تر ۶ ورځی وروسته د امپلانتیشن 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 دټستونو دقت :

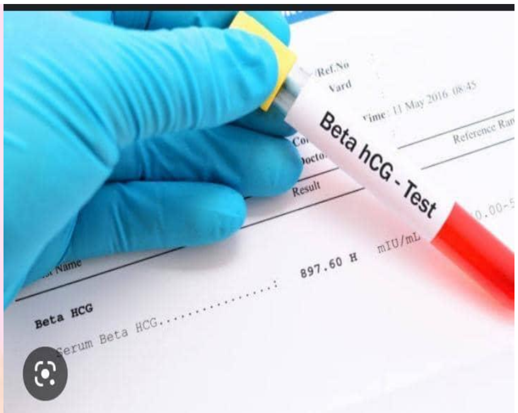
لکه څرنګه چی وویل شول دامیندواری دتشخیص لپاره د وینی معاینه ترټولو دقیقه او مطمینه معاینه ده. اما په کور کی د امیندواری معاینه دشک او تردید سره یوځای ده او د ناځرګند تیا لامل کیږي د کور د امیندواری د غوره او باوري ازموینې ترسره کولو لپاره، تاسو باید پوه شئ چې کله او څنګه د امیندواری ازموینه ترسره کړئ، او همدارنګه د ازموینې ځینې احتمالي تعاملات په پام کی ونیسئ.

په کورکی د امیندواریدتست 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 ستریپ 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 چی 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 چی 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 چی دهریو واقع کیدل د امیندواری په عمر پوری تړاو لري.

Rد Rubella ویروس مخفف دی. دا ویروس چی 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 امیندوارو 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 هیپاټایټس، نمونیا ،دویني اختلالات ،ذهني وروسته والي او د اوریدلو دحس د له منځه تللو سبب کیږي.

H . دHerpes simplex virus مخفف دی چی 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 چی وویل شول دا ټسټ په دواړو مور او نوی زیږیدلی ماشوم کی په کاراخي 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 دویني ددمویه صفحاتو په کموالی ، دویني 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 راپوروکول 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 نوزیږي ته انتقالیدای نشي او له بل طرفه یواځینی انتي باډی ده چی نوزیږي 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 تعلیمي 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 وتوانیږي چي:

1. هیماتولوژی تعریف کړي .
2. دویني دهیموګلوبین او هیماتوکریت او دهغی دنارمل اندازي په باره کی معلومات ترلاسه کړي.
3. د ویني دسپینو ،سرو حجرو او دمویه صفحاتو او دهغوي د نارمل شمیر په باره کی معلومات لاس ته راوړي.
4. دویني دګروپونو دتعینولو په باره کی معلومات تر لاسه کړي.
5. د مثبت او منفي Rh فکتور په هکله معلومات تر لاسه کړي.

د محیطي ویني معاینات:

دویني تعریف: 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 5-6 لیترو پوری وینه موجود ده چی 54 فیصد یی پلازما 45 فیصد یی حجري او یو فیصد یی دویني دمویه صفحات جوړوي.

دویني جوړښت :په عمومی ډول له دوه برخو څخه جوړه شویده .

أ- : **دویني پلازما برخه** : دویني دهغه برخي څخه عبارت ده د کوم په جوړښت کی چی پروتینونه ،کاربو هایدریتونه،ویتامینونه ،منرالونه او داسی نور مواد موجوددي.

ب- **دویني جامده برخه** : دویني جامده برخه دویني د سپینو حجرو،سروحجرواو دمویه صفحاتو نه جوړه شویده.

A دویني دسپینو حجرو وظیفه: دویني سپیني حجري وظیفه لري هغه انتانات چی بدن ته داخلیږي له منځه یوسي او حجري دهغی ضد(anti-body) جوړوي او نورماله اندازه یی $11000\text{-}4000/\ mm^3$ ده

B -دویني دسرو حجرو وظیفه: ټول بدن ته د اکسیجن او غذایی موادو له رسولو څخه عبارت ده او نورماله اندازه یی په سږیو او ښځو کی توپیرلري.

C ـ دمویه صفیحات: یا ترومبوسایتونه د پروتین سره تر تعامل وروسته د ویني د علقه کیدو سبب کیږي او نورمال اندازه یی $150.000 - 400.000/mm^3$ ده

د ویني اخیستل:

وینه په دوه طریقو اخیستل کیږي:

1- وریدی وینه .

2- د شعریه عروق وینه .

وریدي ویني ته ترجیح ورکول کیږي ځکه چی څوډوله معاینې پری اجراکیدای شي اوکه وغواړو کولای شو بعضی معاینات په هماغي ویني 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 چی 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 داډه کړئ چی ستنه خلاصه ده ، وروسته ستن په ورید کی داخل کړئ د ۳ تر ۵ ملی لیتره وینه له ناروغ واخلئ ،کله چی 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 درولودونکی 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 قطرې 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 غټي 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 سره 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 يا Anticoagulants:

داموا‌د دويني دعلقه کيدو دمخنيوی سبب کيږي او د مختلفو اهدافو لپاره استعماليږي .

هغه مواد چې د تحثرضد استعماليږي عبارت دی له:

1- Disodium(Dipotassium)Ethylendiamine Tetra acetic Acid
2- دامونيوم اوکزالات مخلوط و پوتاسيوم 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 يا پوتاسيوممالګه EDTAد لخته کيدو ضد قوی ماده ده او په هيماتولوژی کی د روزانه معايناتو لپاره يوه ښه ماده ده. چون دويني دعلقه کيدو لپاره کلیسم يو ضروری ماده ده EDTA دويني کلسيم اخلی او دويني دلخته کيدو مخنيوی کوي. دهر ملی ليتروينی لپاره 1.25 تر 75.1 ملي ګرام د پوتاسيوم EDTA مالګه توصيه کيږي. دEDTA زيات اندازه دويني سري او سپني حجري متاثره کوي او د اسموس د عملي په واسطه داوبه يی تری بيرون ته راوباسي او حجم يی وړوکی کيږي که چيرې له دوه ملی ګرامو زيات EDTA په يوه ليتر کی واچول شي د سروحجروحجم او دهيموګلوبين غلظت په دسروحجرو په داخل کی په قابل ملاحظه ډول پورته وړي د EDTA زياته اندازه دمويه صفحات پرسوي او وروسته يی هر يو په څو پارچو ويشل کيږي او هره پارچه يی د دمويه صفحاتو په حيث حسابيږي او ددمويه صفحاتو اندازه لوړه ښايی.لذا بايد احتياط وکړای شي چې د EDTA لازم اندازه واچول شي، د EDTA د پوتاشيم مالګي ته ترجيح ورکول کيږي،ويني بايد ښه وښورول شي ترڅو کلسيم له EDTA نه واخلي او په ياد ولرئ چې د EDTA د Prothrombin Time استعمال نکړئ

2- د Ammonium Oxalate او Potassium Oxalate مخلوط: امونيوم اوکزالات دسروحجرو ديوال کمزوری کوی او دسرو حجروحجم زياتوي او پوتاسيوم اوکزالات داسموسيس د عمليي پوسيله دسروحجرو له داخل څخه اوبه خارجوی او دهغی حجم وړوکی کوي، که چيری 6 ملي ګرام امونيوم اوکزالات او 4 ملي ګرام پوتاسيوم اوکزالات په 5 ملي ليتره وينه کی واچول شي دويني د علقه کيدو څخه مخنيوی کوی او د وينی د حجرو حجم ته تغيرنه ورکوي او کلسيم اوکزالاتو ته د کلسيم داوګزالاتو په شکل رسوب ورکوي.

3-شپږ ګرام امونيوم اوکزالات او څلور ګرامه پوتاشيم اوکزالات په سل ملي ليتره اوبو کی حل کړئ وروسته په هر تيوب کی ددی محلول 0.1 ملي ليتر واچوئ هغه وچوی دا تيوب د ۵ ملي ليتره ويني لپاره کفايت کوي..

4- د سوديوم سيترات محلول "Tri-Sodium Citrate": سيترات هم دکلسيم سره يوځای کيږي او د ويني دلخته کيدوڅخه مخنيوی کوي ،دسوديم سيترات 3.8 فيصده محلول د Prothrombin Time دمطالعي لپاره استعماليږي چې ۹ برخي دويني د سوديم سيترات د3.8 فيصد له يوی برخي سره يوځای کيږي .

5.دسوديم سيترات 3.8 فيصد محلول د سرو حجرود سيديمينتيشن په مطالعه کی Erythrocyte (ESR) Sedimentation Rate استعماليږي.ددی هدف لپاره دويني ۴ برخي دپورته ذکر شوی محلول له يوی برخي سره

(c) ketabton.com: The Digital Library

مخلوط کیږي.

6.هیپارین (Heparin): هیپارین د Thrombin دتاثیر مانع ګرځی او نه پرېږدی چی وینه علقه شي. هیپارین یوه موثره د تحثر ضد ماده ده کوم چی د کریواتو حجم ته تغیرنه ورکوي.دوینی دهر ملی لیترلپاره دهیپارین 15 بین المللي واحدونه کفایت کوي او که چیری سپیني حجري په هغه وینه کی په کوم کی چی هیپارین کارول شوی وی حساب کړای شی سپیني حجري له یوبل سره نښلي د(Osmotic Fragility) دمطالعي لپاره هیپارین د تحثر ضد بهترینه ماده ده .

- **Acid-Citrate-Dextrose Solution. 7 :** دا محلول دویني دساتلو لپاره د وینی دتطیق لپاره (وینی ورکولول لپاره) او همدارنګه د سروحجرو د انزایمونو د مطالعه کولولپاره استعمالیږي. ددی محلول ترکیب 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 یو ملی لیترد وینی د څلور ملی لیترو دعلقه کیدو مانع کیدو ګرځي.
- **نوټ:** چون انتی ګواګولانتونه (دویني دعلقه کیدو ضد مادي) دویني په فلم بی تاثیره ندي لذا باید دویني دهموار او ضخیم فلمونو دجوړولو په وخت کی باید هغه وینه واخیستل شي کوم چی انتی ګوکولانټ ونلري او ژرترژره وچ کړای شي.

په وینه کی د هیموګلوبین تعینول:

هیموګلوبین دویني دسوررنګ لرونکی ماده ده کوم چی د سروحجرو په داخل کی موجود ده او وظیفه یی له سږونه انساجو ته د اکسیجن انتقال او د کاربن دای اکساید انتقال له انساجونه سږو ته دی.په کم خوني کی په وینه کی د هیموګلوبین غلظت کمیږي او تعینول یی د کمخوني د تشخیص لپاره فوق العاده مهم دي.مونږپدی ځای کی د هیموګلوبین دتعینولو ساده ترینه طریقه تشریح کوو چی یوی سادي الي ته ضرورت لري او په هر لابراتوار کی تعین کیدای شي پدی معیار چی هایدروکلوریک اسید نورمال وی په اسانی سره جوړیدای شي.

د سهلی په اصول د هیموګلوبین تعینول (Sahli):

دهیموګلوبین دغلظت دتعین په اساس:پدی اصول کی هیموګلوبین د هایدروکلوریک اسید په وسیله په اسید هیماتین (Acid Hematin)بدلیږي کوم چی نصواری رنګ لري ،وروسته پکی مقطري اوبه علاوه کیږي ترڅورنګ یی د دسهلی الی له ستندرد رنګ سره مشابه شي او ددی محلول د حجم له رویه د هیموګلوبین غلظت په ګرام فی سل ملی لیتره وینه کی په سهلی تیوب کی لوستل کیږي.

د ضرورت وړ سامانونه او لوازم:

(c) ketabton.com: The Digital Library

1- سهلي هيموګلوبينو متر آله (Sahli Hemoglobinometer) چې ديوه مقايسه کوونکی ديوه سوری په وسط کی د تيوب لپاره او دوه رنګه شيشي په دوه طرفه ديودرجه لرونکي تيوب دمقايسيی لپاره کوم چې دهيموګلوبين غلظت هم په فيصدي او هم په ګرام فيصد په کی درجه وهل شويده متشکل ده.

دهيموګلوبين پيپت په کوم کی چې ۲۰ ملی متره مکعب وينه ځايږي او 20 cu mm پرې نوشته شويدی يو شيشه يی ميله د ښورولو او يوقطره څکان بوتل ته ضرورت دی.

2- ديسي نورمال يا 0.1N هايدروکلوريك اسيد محلول: دا محلول د هايدروکلوريك اسيد له غليظ محلول نه چې په بازار کی خرڅيږي په لاندی ډول جوړيږي:

هايدروکلوريك اسيدیو ګاز دی چې په اعظمي ډول 38 ګرام په سل ملي ليتره اوبه کی حل کيږي د هايدروکلوريك اسيد په غليظ محلول کی د 36% تر 38% HCl حل شويدی که چيری که 36.5 فيصد فرض شی لس نورمال ورته ويل کيږي. که چيری دامحلول لس چنده رقيق کړای شي يعنی که يو ملی ليتر يی په ۹ ملی ليتره اوبو کی مخلوط شی نويونورمال محلول تري جوړيږي . که چيری غليظ هايدروکلوريک اسيد سل کرته رقيق کړای شي يعنی يوملی ليتر يی له (99) ميلي ليتره اوبه سره مخلوط کړای شي نو ديسی نورمال محلول يا 0.1N جوړيږي.

3- مقطري اوبه يا (Distilled Water):

عمليه:

اول: په درجه لرونکی تيوب کی هيموګلوبين د 20 ترنښي چې کم نه وی هايدروکلوريک اسيد نورمال ديسی (Hcl 0.1 N) واچوئ.

دوهم: د هيموګلوبين په پيپت کی د20 cu mmترنښي پوری وينه وخلئ.که چيری يوه اندازه زياته وينه واخيستل شي د پيپت څوکه له پنبي سره په تماس کی کړئ ترڅو وينه ذکرشوی نښي ته ورسيږي.که چيری زياته وينه کش شوی وی بايد پيپت ومينځل شی او وچ کړای شی او دوباره په ډيراحتياط ترنښي پوری وينه کش شي .که چيری زياته وينه کش کړای شوی وي او د پنبي سره دتماس پوسيله ترنښي پوری راوړل شی،يوه اندازه وينه دتيوب په پورتنی برخه کی پاتی کيږي او داشتباه سبب کيږي.

دريم: پيپت داسيد په منځ کی داسی خالي کړئ چې دپيپت څوکه دتيوب په ښکته برخه کی د اسيد دمحلول په داخل کی ځای په ځای شي او په ډيره کراره وينه په محلول کی واچوئ بيدون له دی چې ځک جوړشی. اقلاً درې ځله پيپت له اسيد سره مخلوط کړئ پداسی ډول چې اسيد په پيپت کی کش کړئ او بيا يی داسيداو ويني دمخلوط په تيوب کی واچوئ وروسته پيپت د تيوب تر نيمايی پورته کړئ او خارجي برخه يی د ځو قطرو اسيد سره ابکش کړئ.

څلورم: دشيشه يی ميلي پواسطه اسيداو وينه مخلوط کړئ او دلسو دقيقو لپاره يی کيږدئ.پدی موده کی دويني سوررنګ په نصواري Acid Hematin بدليږي.

پنځم: د اسيد هيمتين محلول د مقطرواوبو په قطره،قطره علاوه کولوسره رقيق کړئ دهری قطري په علاوه کولوسره د ميلی په وسيله هغه مخلوط کړئ او رنګ يی د شيشيی له ستندردرنګ سره مقايسه کړئ ترڅو له هغي سره هم رنګه شي وروسته يی ووينئ چې د تيوب د مايع سويه څو ګرام فی صد ته رسيدلی هغه ولولی او راپور يی کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مختلفو اشخاصو په نزد دهيموګلوبين طبيعی اندازه:

سړي..18.0 - 13.5 ګرام فيصد.

ميرمنو..16.0 - 11.5. ګرام فيصد.

نوزيږيدلی ماشومان....................................... 19.5 -13.5 ګرام فيصد دنو په وينه کی

دری مياشتنی ماشومان ....12.5 - 5.9 ګرام فيصد.

3 تر6 کالو ماشومان................................13.0 - 11.0 ګرام فيصد.

د10 تر 12 کالو ماشومان ....14.5 - 11.5 ګرام فيصد.

نوټ: هغه ځايو کی چی دبحر له سطحي اوچت وی لکه کابل،باميان ،لعل او سرجګل او داسی نور چون داکسيجن فشار کم وی ، دهغه کسانو چه پداسی ځايو کی ژوند کوی دهيموګلوبين غلظت زيات وی

دسروکريواتو طبعی اندازه:

سړيو.. 6500000 -4500000 په فی ملی مترمکعب وينه کی

ميرمنو.. 4800000- 3800000 په فی ملی مترمکعب وينه کی.

نوزيږوماشومانو کی .... 6000000- 4000000 په فی ملی مترمکعب وينه کی.

دری مياشتنی ماشومانو کی .... 5000000- 3000000 په فی ملی مترمکعب وينه کی

يوکلن ماشومانو کی .... 5200000 -3600000 په فی ملی مترمکعب وينه کی

3 تر6 کلنو .... 5500000 -4100000 په فی ملی مترمکعب وينه کی

ا 10 تر 12 کلنو ماشومانو کی .... 5400000 -4000000 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 ځو 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 ګروپونه

دويني دګروپونو تعينول (Determination blood groups)

دوينه ورکوونکي اووينه اخيستونکي 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- داصل 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 Mاوlg 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

تعيين ارثی Agglutinogen.

د Agglutinogen دتعين لپاره دری ډوله جين موجود دی چی عبارت دي له type-O، type-B و type-A . دواړه

(c) ketabton.com: The Digital Library

جينونه په دوه مجاورو کروموزومو کی موجود دی او 6 ترکيب OO, AO,BO,AA,BB,AB ورکوي. هر ترکيب يی دجينو ټايپ په نوم ياديږي

أ- Genotype OO هيڅAgglutinogen نه جوړوی.

ب- Genotype AO ياAgglutinogen-A :AA را توليدوي.

ج- Genotype BB ياAgglutinogen-B :BO را توليدوي

Genotype AB: Agglutinogen- A & B را توليد وي

اګلوتينين Agglutinin

له هغه انتي باډی ګانو څخه عبارت دي چی د Agglutinogen سره دترکيب په صورت کی دخپل سبب اګلوتينيشن معادل کيږي.

د انتی بادی ډولونه

أ- Anti-A agglutinin

ب- Anti-B agglutinin

د پلازما د agglutinin سرچينه

په غذاکی د کم مقدار انتي جنونو داخليدل په نتيجه کی باکترياوی د agglutinin، anti-A &Anti-B دجوړيدو سبب کيږي

د Landsteiner قانون:

بيانوي که چيری يو Agglutinogen په RBC کی موجودوي، بايد معادلagglutinin يی له پلازما غايب وی

يعني که يو شخص Agglutinogen-Aولري هغه نشي کولای چی Anti-A agglutinin هم ولري ."

عمومي اخيستونکی(universal recipient)

د ABويني لرونکي اشخاص د عمومي اخيستوونکو په نوم ياديږي ،پدی خاطر چی هغوي هيڅ Agglutinin نلري ترڅو دوينه ورکوونکي شخص دويني د agglutination سبب شي.

عمومي وينه ورکوونکي (universal donor)

هغه اشخاص چی O منفي وينه لري د عمومی وينه ورکوونکوپه نوم ياديږي پدی خاطر چی هغوي agglutinogen-A يا B نلري.

(Rh فکتور)

هغه انتی جن چی د سر وحجرو په سطح کی موجود دی د anti-Rh سره دمخلوط کيدو په صورت کی د اګلوتينيشن

(c) ketabton.com: The Digital Library

سبب کيږي 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 ځخه 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

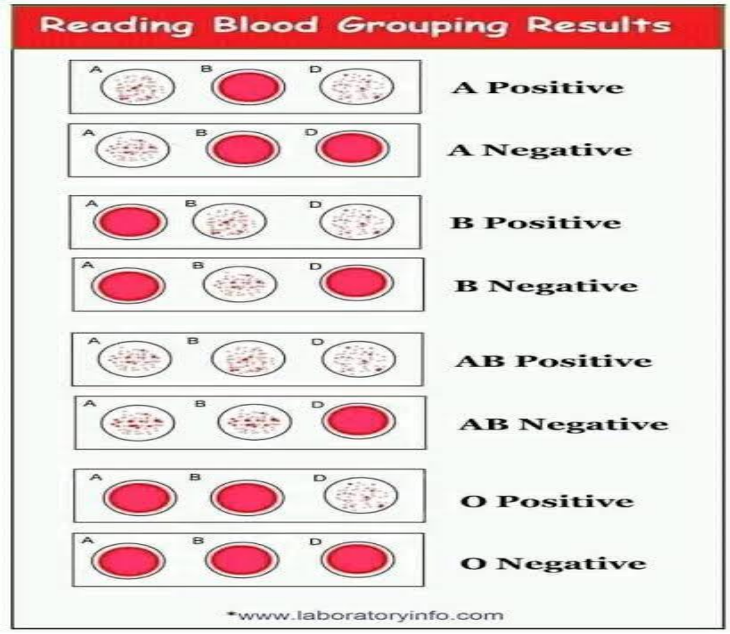
2- یرقان

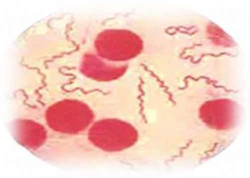
3- دطحال اوکبد غټوالی

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

Sperm Fructose test دسپرم دفرکتوز ټسټ

په منی (Semen)کې د فروټکوز(Fructose) مقدار د سیمینل 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 حقیقت 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

تست FSH & LH

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 وینې یوه ساده معاینه ده چې میرمنو ته د میاشتنی عادت په یوه خاصه نقطه کې معمولاً په لمړیو څو ورځو کې توصیه کیږي.

په میرمنو کې 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 کې ممکن د FSH معاینه په لاندی حالاتو کې ترسره کېږای شي :

- دکم سپرمونو د شمیر ارزیابی کول.
- د هیپوګنادیسم یا دګنادودنارسایي ارزیابی.
- د بیضه د بی اختیاری ارزیابی کول.

ماشومانو ته د FSH ټسټ:

د FSH معاینه مخکی له وخته دبلوغ دعلت د معلوملولپاره کارول کیږي .اوهمدارنګه نوموړی معاینه د ماشومانو په ځنډ دبلوغ دمعلوملولپاره کارول کیږي. دا هغه وخت پیښیږي کله چې جنسي ځانګړتیاوې یا غړی وده وکړي پداسی حال کې جنسي غړووده نه وي کړی.

د FSH دهارمون د معاینې مخکی باید ډاکټر په کوموشیانو پوه شي ؟

دهرتجویزشوی درملو په باره کې، دغذا تکمیل کوونکی او ویتامینونه کوم چې باید مخکی له معاینې د خپل معالج داکترته معلومات ورکړای شي.تاسو باید د کورنۍ تنظیم د هر میتودونو لکه داخل رحمې دستګاه په باره کې خپل ډاکټر ته معلومات ورکړئ،ځکه ممکن ستاسو په معاینه کې نقش ولری.تاسو باید دخپل ډاکټر سره دهرډول طبي 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 دسویې سره یوځای وی.

د FSH دمعاینې په وخت کې کوم اتفاقات منځ ته راتلای شي؟

- 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 اخلې تړي. وینه معمولاً دمټ څخه اخیستل کیږي .
- وروسته ناحیه د یو ضد عفونی کوونکي پوسیله پاک کیږي او معقمه ستنه په مستقیم شکل په ورید کې داخلیږي.
- اکثره کسان په لمړی مرحله کې درد احساس کوی اما نوموړی درد په سرعت سره ورکیږي.
- له څو دقیقو وروسته ستنه له ورید خارجیږي او الکول لرونکي پډ یا سواب په وسیله په ساحه فشار واردیږي.
- 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 ښکارندوی 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.

- دمیاشتنې عادت بندش.
- دتخمدان پولی کیستیک سندروم هغه ناروغې په کوم کی چې د میرمنې هارمون د تعادل له حالت څخه خارجیږي اود تخمدان د کیست سبب کیږي.
- کروموزومې 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 تخمو 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 امیندواره کیدو درملنې ته شاید اړتیا ولری.

په سړیو کی د FSH لوړه کچه

که چیری تاسو نارینه یاست او د ستاسو دFSH سویه لوړه وی، نوداد لاندی مشکلاتو ښه ده :

1. Klinefelter سندروم ؛ په سړیو کی یوه نادره ناروغۍ ده چی داضافی X کروموزوم له کبله منځ ته راځې او دسړیو په رشد تاثیړ 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 ښه 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 نومړی 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 دستگاه 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 گونادوتروپین بل هارمون دی چی دهیپوفیز دغدې په وسیله تولیدیږی ،FSH دتخمدان فالیکولونه تحریک کوی او دتخمی د رشد سبب کیږی او همدارنگه په فولیکولونو کی د استروجن تولېد شروع کوی داستروجن زیاتوالی هیپوفیز غدی ته د FSH هارمون د تولید د توقف امرکوی او د LH دزیات تولید سبب کیږی ،دLH تغیر دتخمدان نه د تخمو دازادیدو اویا د تخمی د گذاری 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 دریسپټورونو سره یوځای کیږی چی داکار د سپرم د تولید لپاره ضروری 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 امیندوارۍپوری 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 تیسټیستیرون د کموالی علایم ولری ، لکه په جنسی اړیکو کی کموالی
- احتمالاً دهیپوفیز ناروغی ولری.
- هلک او یا جلۍ ژر او یا وروسته له ځنډ د بلوغ مرحلی ته داخل شوی.

ډاکټر د وینی د LH هارمون د نورو هارمونو سره یوځای لکه تیسټیستیرون ، پروجسترون، FSH او استرادیول سره توصیه کوی.

میاشتنی عادت یا حیض

که چيري د يوي ميرمني مياشتني عادت قطع شوی وي، ډاکتر په وینه کی د LH مقدار چک کوی که چیری دLH 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 فشاروارد 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 وویاست.

څرنګه 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 وویاست باید دټسټ څخه څلورورځی 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 چی په درست شکل یی 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 چی 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 چی 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 ښن ده ددی ناروغۍ دلایل عبارت دی له:

- کروموزومی ګډوډې چی 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 کیږي چی 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

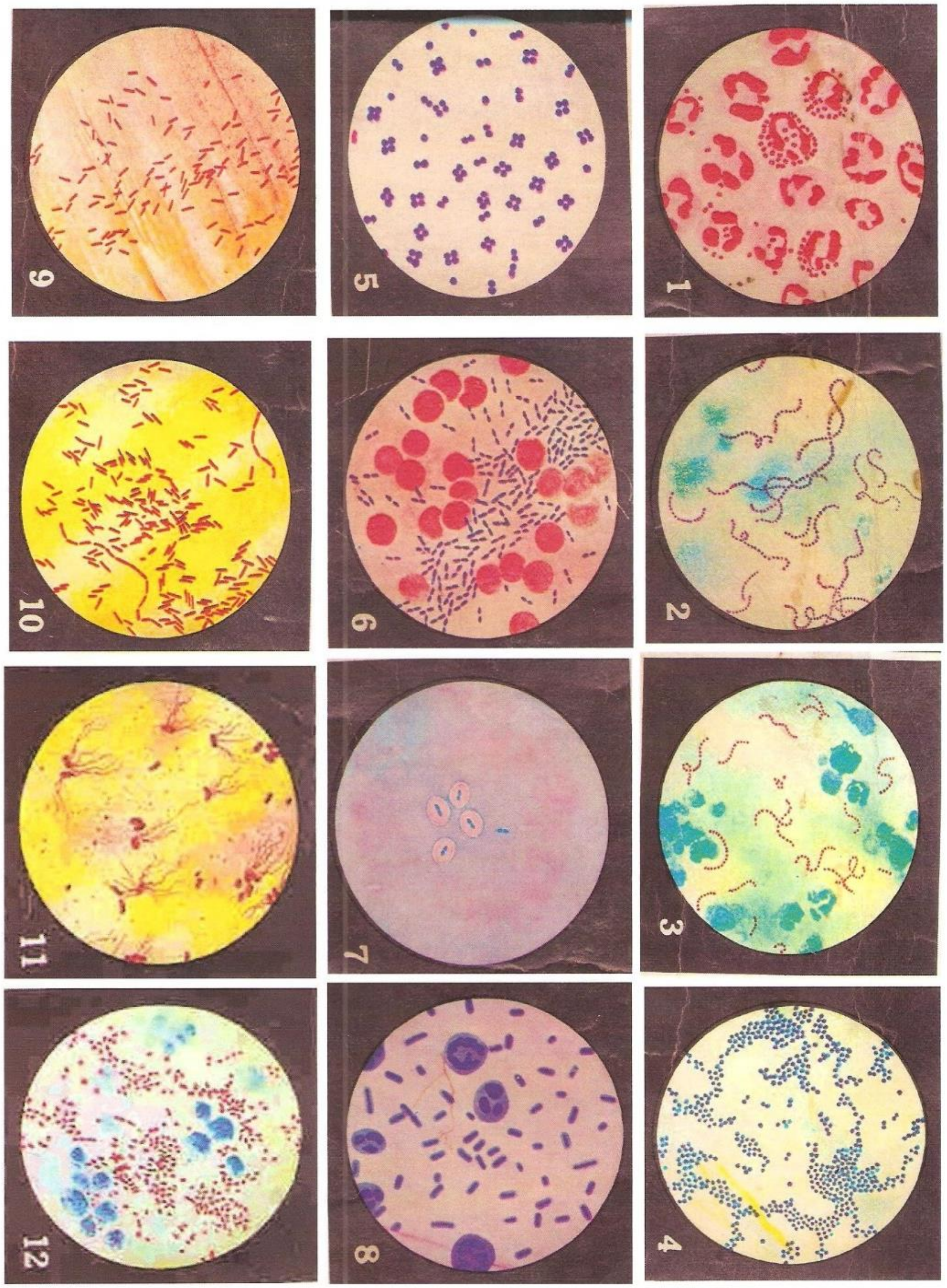
(c) ketabton.com: The Digital Library

- مغزی زیانونه .
- دعصبی سیستم پړسوب او انتانات لکه منزیت .
- دماغزو د جراحی سابقه.

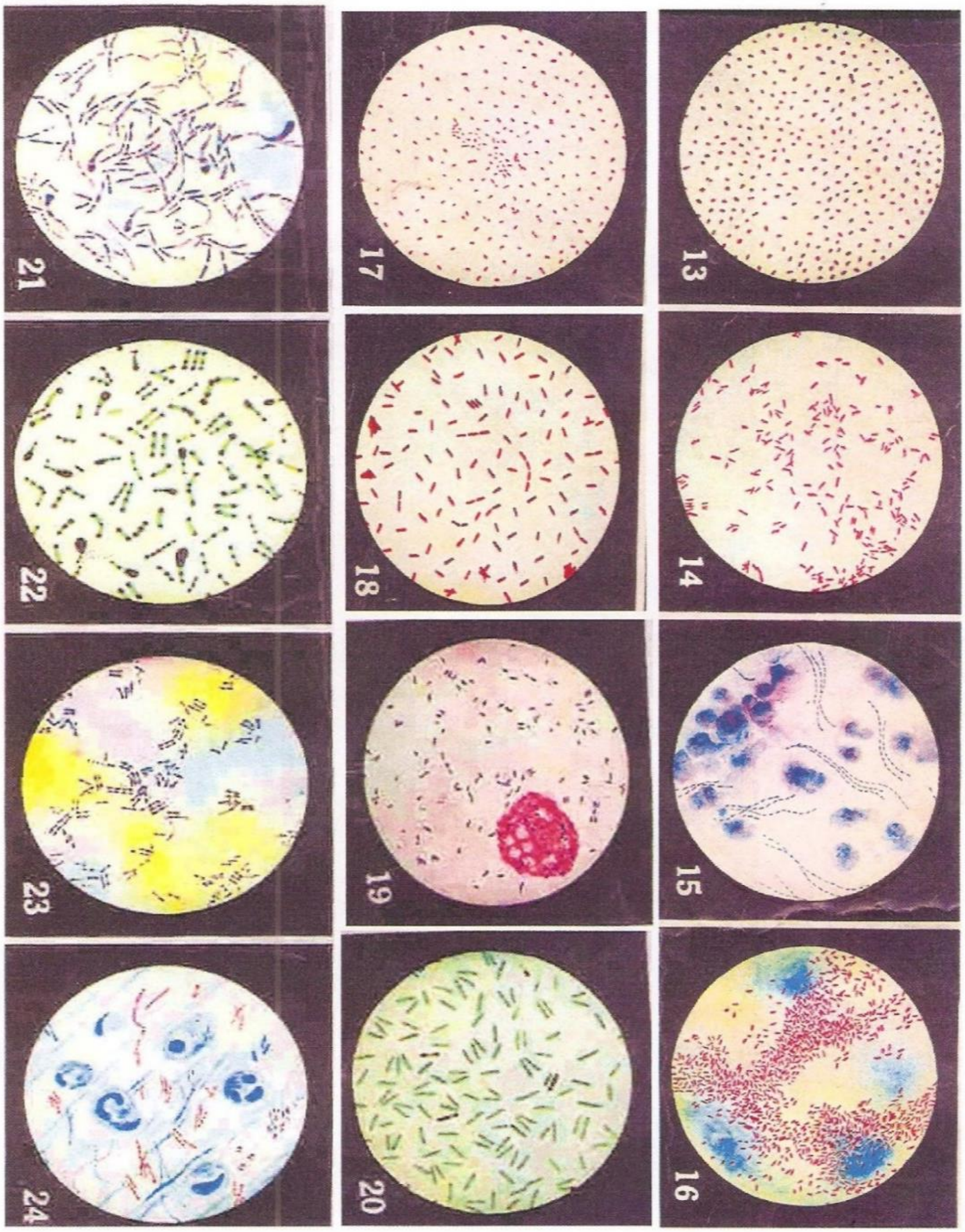
دماغ ته دشعاعو ورکول تاریخچه ،تخمدانونو او خصیو ته زیان

دمایکروارګانیزمونو انځورونه

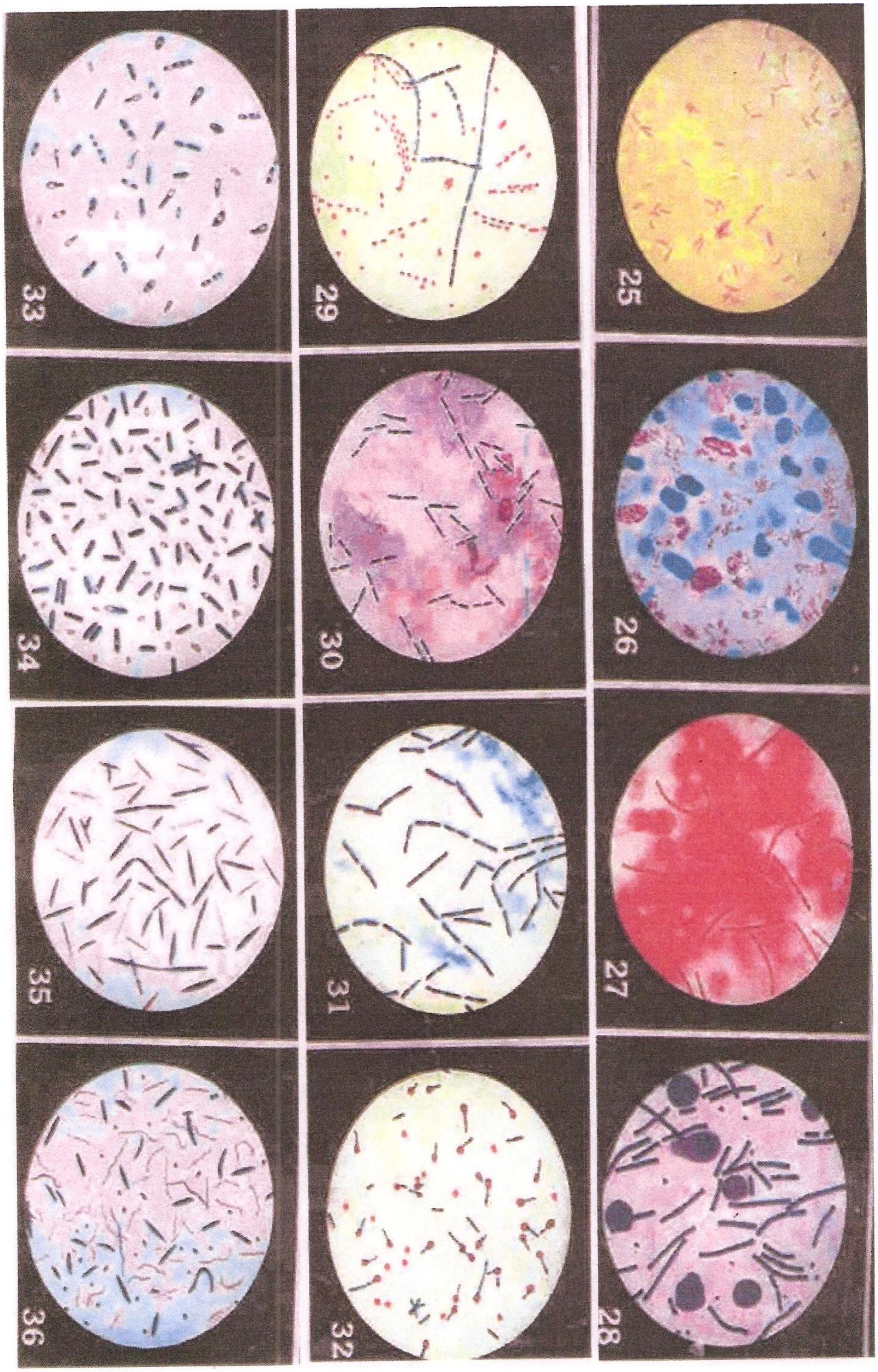
(c) ketabton.com: The Digital Library



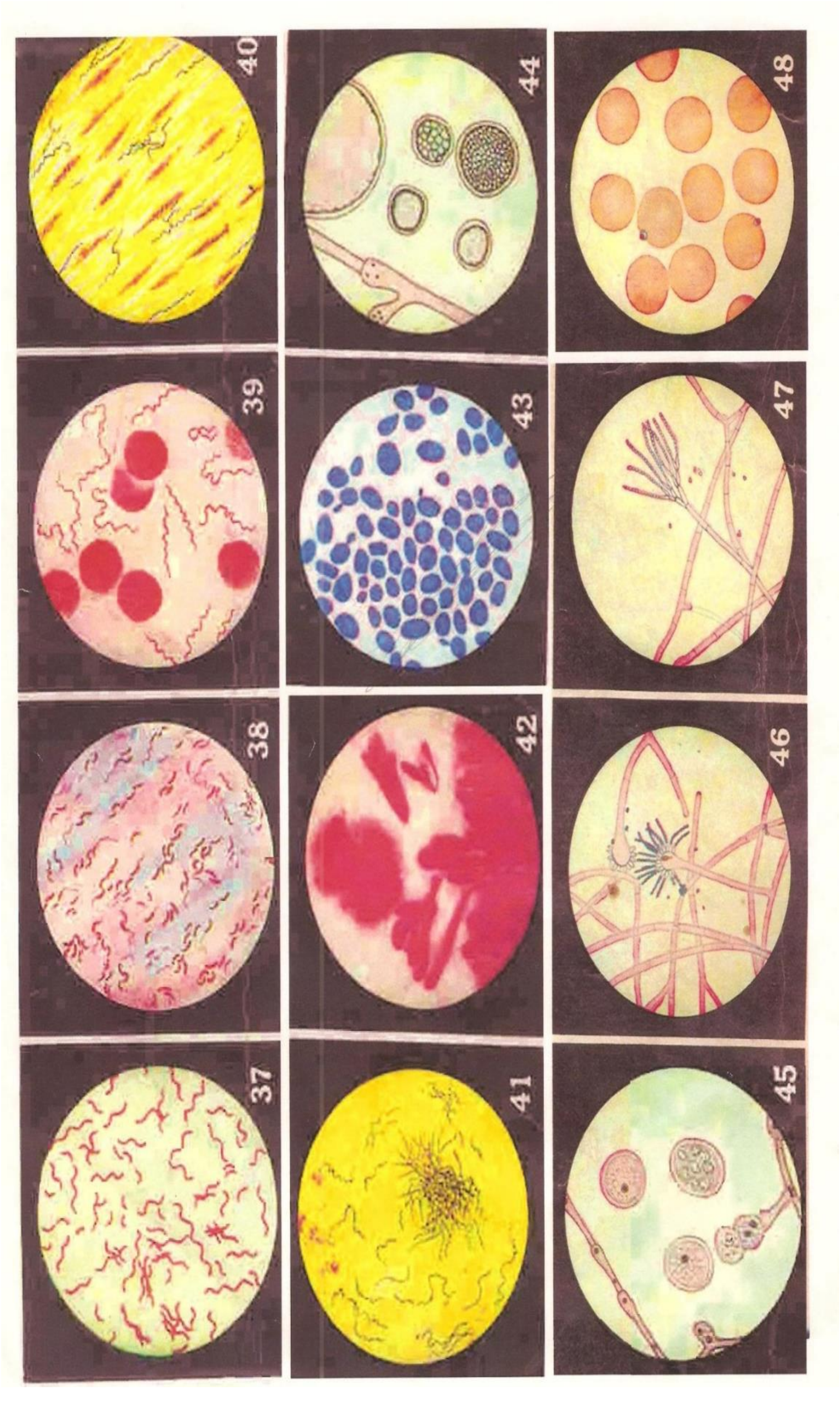
(c) ketabton.com: The Digital Library



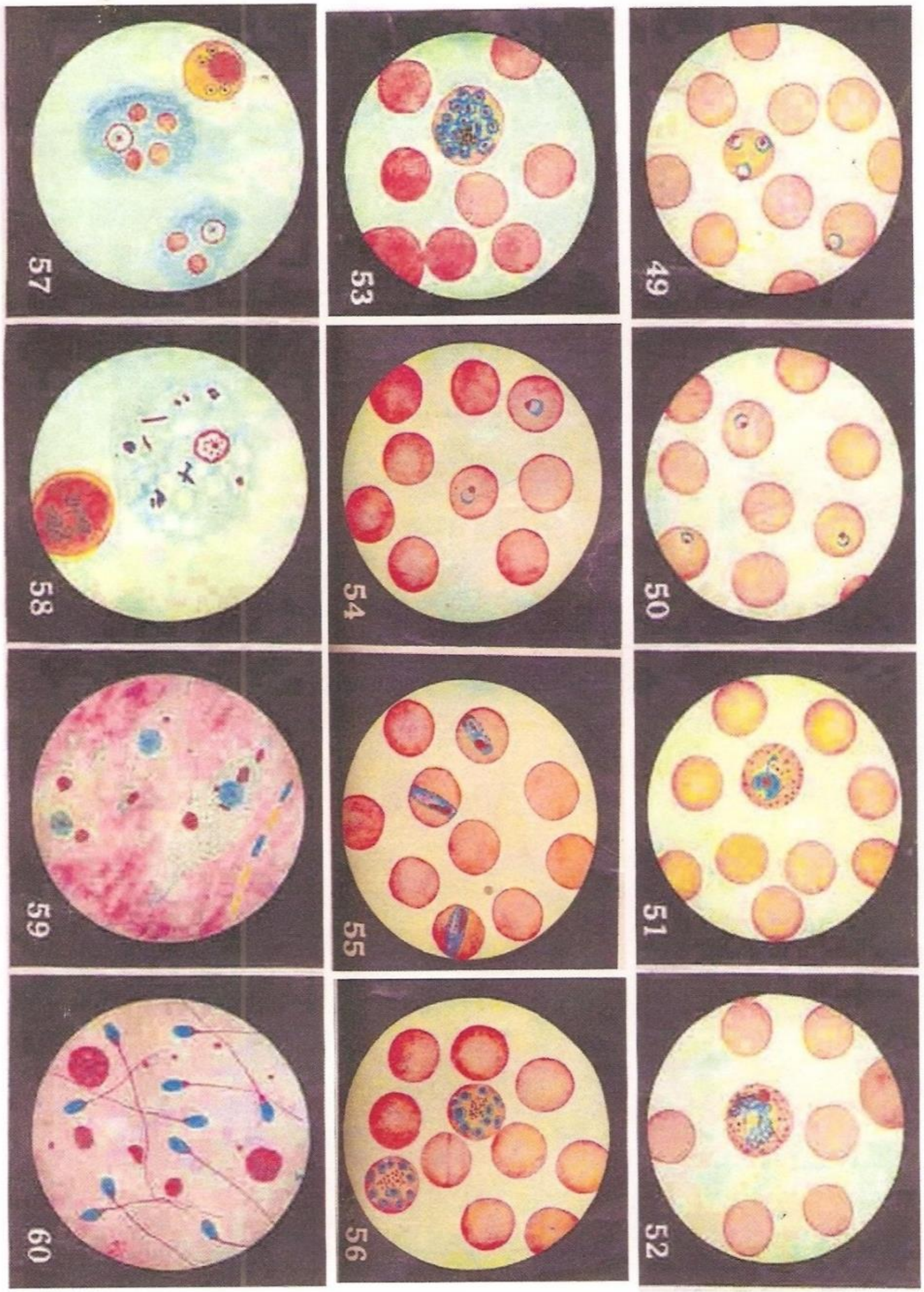
(c) ketabton.com: The Digital Library



(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 تکنالوژی د ديپارتمنت ښوونکی او شف

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