د بشري قواوو عمومي رياست

د پوهاند غضنفر د روغتيايي علومود انستېټيوټ رياست

Ketabton.com

مایکروبیولوژی

(c) ketabton.com: The Digital Library

د طبعي کال: ۱۴۰۲

سریزه

له بې نيازه او څواکمن څښتن تعالی څخه شکر گذار يم چي ما ته يې دا ورتيا راکړه ترڅو يو کتاب د Medical Microbiology خپلو محصلينو ته چمتو کړم هيله لرم چمتو شوي موضوعګاني د محترمو محصلينو د ګټې وړ وګرځي.

ګرانو هم مسلکانو او محصلينو:

د مايکروبيولوژي علم نن ورځ د ناروغيو د اپيديميکي وقايي له اړخه د طب ټولو څانګو کي خورا ارزښت پيدا کړی دی. له نيکه مرغه د متخصصينو او مايکروبيولوجستانو ډيرې او نه ستړې کېدونکي مطالعي او څيړني تر ډېره بريده په عضويت د ميکروبونو اغېزي او طبعيت او د هغوی په وړاندي د عضويت عکس العملونو او همدارنګه د دې کوچنيو مرضي عاملونو لابراتواري تشخيص باندې ډيره روښنايي اچولي ده او د هغو له امله منځ ته راغلو آفتونو پر وړاندې يې د غبرګون او مجادلې لارې په ګوته کړې دي. همدارنګه په دې برخه کي د کلچر غوره لارې يادولي شو. دغه کتاب چي تر ډېره بريده د قابلګی د څانګی محصلينو لپاره چمتو شوی، هغه بحثونه چي د ميکروبونو په عمومي ځانګړنو (خواصو) او هغه بدلونونه چي په ماؤفه حجرو کي منځ ته راوړي او همدارنګه د ميکروبونو لابراتواري تشخيص او بلاخره باکتريايي، پرازيټي، ويروسي، فنګسي او داسي نورو عمده ناروغيو په اړه بحث شوی دی. هيله لرم چي قدرمن محصلين او هم مسلکان له نوموړو بحثونو څخه په سمه توګه کار واخلي.

والسلام

ښوونکی الحاج محمد داود «داوري»

د طبي ټکنالوژی دديپارټمنټ 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 باکتریایي، پرازیټي، ویروسي او فنګسي بیلابیلو ناروغیو په اړه عمده بحثونه رانغاړل شوي دي. چې مطالعه یې صحي پرسونل او د پوهاند غضنفر د روغتیایي علومو انستیټوټ د قابلګۍ ځانګې محصلینو ته ګټوره او سودمنده ده. او زمونږ د اګاه او رسالتمندو هم مسلکانو یوه غوښتنه بشر ته خدمت په برخه کې د لا بډایه علمي او طبي تتبعاتي لاسته راوړنه ده؛ همدې روال سره سم د پوهاند غضنفر د روغتیایي علومو انستیټوټ د ښوونکو له ډلې 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 انستیټوټ 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

ډاکټر محمد قاسم عادل

د پوهاند غضنفر د روغتیایي علومو د انستیټوټ رئیس

(c) ketabton.com: The Digital Library

مننديونه

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

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

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

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

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

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

په افغاستان کې د آغا خان پوهنتون آکاډميکو پروژې د دې 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 کې د آغا خان پوهنتون د اکاډميکو پروژو رئيس

(c) ketabton.com: The Digital Library

عنوانونه	پاڼه

مندوینه 4
لومړی برخه 12
مایکروبیولوژی (Microbiology).. 12
لومړی ځپرکی عمومیات 13
د قابله ګی په کارو کې د میکرو بیولوژی ارزښت 15
د پروکاریوت و ایوکاریوت حجرو ترمنځ عمده توپیرونه 16
دبکتریاوو غذایي ضروریات 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 اجزاوي یا Mechanical Parts... 25
د میکروسکوپ په واسطه د شیانو معاینه کول... 26
نوري یا ساده مایکروسکوپ: 27
ګرام تلوین Gram stan 28
ساده تلوین... 29
لیشمان تلوین (Leishman Stain) 29
د محلولاتو جوړول.. 29
د تلوین یا رنګولو عملیه 30
غذایي موادو مایکروبیولوژیکی تحلیل او تجزیه.. 30
دوهم ځپرکی 32
د بکتریاوي حجرو اناتومي.. 32
کپسول یا محفظه Capsule.. 34
فلاجیل Flagella:... 34
د سپور دنډې [Sporulation:] یا د سپور د تشکل طریقه... 35
انتی بیوتیکونه (Antibiotics) 36
د انتی بیوتیکونو د تاثیرطریقه.. 37
د انتي بیوتیکو غیر منطقی مصرف 38
Hypersensitivity... 39

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ستوني څخه نمونه اخیستل: 41
دپرازیتونو تثبیت 42
د زخم او آبسی څخه نمونه اخیستل 43
نازوکمیال یا شفاخانه ای انتانات (Nosocomial) 43
دریم څپرکی 44
تعقیم (Sterilization) او ضد عفونی کول (Disinfection) 44
د دی برخي د زده کړې موخي 44
د تعقیم تعریف یا (Sterilization) 44
کیمیاوي طریقي یا Chemical method 45
ج .حرارت ورکول Heat 45
د حرارت او کیمیاوی موادو پواسطه دتعقیم د تشریحاتو خلاصه : 46
د لوند حرارت پواسطه تعقیم 47
داوتوکلاف ډولونه 48
د وړانګو (شعاع) په وسیله تعقیم یا Radiation 49
په کیمیاوی اصولو ضد عفونی کول........ 50
انتی سیپتیکونه Antiseptics : 50
الدیهایدها 52
دانتاناتو کنټرول: 52
دملوثو موادو دفع کول 51
څلورم څپرکي 54
معافیت یا Immunity 55
د معافیت ډولونه :Types of immunity 56
الف. معافیت کسبی طبیعی فعال: 57
دانتي باډی ډولونه : 58
انتان Infection 58
{دانتانی عواملو ددخول او انتقال لاري }: 59
د بدن دفاعي میکانیزمونه او د معافیت اساسي بعدونه 60
انتانات او له انتانی ناروغیو سره دباکتریاوود خواصو رابطه 62
د غذا میکروبیولوژي: 64
دوهمه برخه .... Error! Bookmark not defined.
{د مایکرواورګانیزمونو خصوصی مطالعه } 64

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستا فلوکوک اوریس**Staphylococcus Aureus** 66
د انتان منابع: 66
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 ټوخله **Bordetella Pertussis** 94
Helicobacter pylori 95
د هلیکو باکترپیلوري تشخیص: 96
وایبریوس **Vibrios**: 97
سپایروکیتونه **Spirochaetes:** 98
Bacillaceae 99
انتراکس باسیل**Bacillus Anthraxis** 100

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کیست جوړښت: 151
پنځمه برخه 151
مایکولوژیMycology 153
د 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 روټین معاینات 162
د ادرار تجزیه (Urinalysis) 162
د ادرار حجم (Volume of Urine): 162
د ادرارو د کثافت د اندازه کولو عملیه : 163
Detection and Estimation of Glucose in Urineپه ادرارو کی د ګلوکوز تعین 165
دامیندواری ټسټ یا Pregnancy test 167
د سټریپ پواسطه د امیندواری ازموینې پایلو تشریح: 168
دامیندواری 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

لومړۍ برخه

ددی برخی د زده کړې موخې

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

ددی برخی په پای کی به محصلین پدی وتوانیږی چی:

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

مایکروبیولوژی (Microbiology)

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

د مایکروبیولوژی تعریف

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

دمایکروبیولوژی شعبات

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

لومړی څپرکی عمومیات

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

1. باکترياوی Bacteria: د وحيدالحجروی وړو موجوداتو څخه عبارت دی کوم چی د عادی مايکروسکوپ په واسطه د ليدلو وړ دي او په مايکرومتر سره اندازه کيږي چی يو مايکرومتر ديو ملی متر له 1/1000 برخي سره مساوی دی کوم چی په اوبو،هوا،خاورو او دانسانانو په بدن کی پيداکيږي او معمولاً 0.1-4.0 مايکرومترو پوری جسامت لري چی نسبت پرازيتونو او فنجيانو ته ډير وړوکی دی او حجروی ديوال يا Cell Envelope په باکترياوو کی پيچلی اومغلق تر دی. په 1980 ميلادی کال کی دباکترياليوژی بين المللی کميتي دباکترياوو د نوم ابينودلو يو لست جوړ کړچی په هغی کی 2500 بکترياووی په 50.000 نومونو سره ځای په ځای شوی.د بکترياوو يو عمده خواص دادی چی کلوروفيل نلري او دDNA او RNA په نوم د يوی مشترکي کيمياوی مادي لرونکي دی او دا د حياتی کارونو د اجراکولو وړتيالري لکه نمو ،ميتابوليزم دمثل توليد او داسی نور. د وارکيو بکترياوو (Archeo bacteria)حجروی جوړښت ساده او بسيط دی بناً د مطالعی داسانتيا په خاطر د Prokaryote يا نامکمل بکترياوو په گروپ کی ځای په ځای شوی او د لاندی خواصو لرونکي دی:

1. حجره د حقيقی سايتوپلازم لرونکی هستي درلودونکی ندی.

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

1 حجره د حقيقی هستي او سايتوپلازم درلودونکي ده.

2 حجروی ديوال يی نازک دی اود حجري شکل يی متغير دی الجيان او Slimemould لدی کبله چی طبی ارزښت نلري پدی ځای کی له يادولو صرف نظر شويدی اونور يی چی طبی ارزښت لري پدی ځای کی تری يادونه کيری:

Prokaryote په دوه گروپونو ويشل شويدی چی عبارت له باکترياوو او باکتريای وارکيو څخه دی چی زياته توجه ورته شويده مثلاً يوه نوع د ارکيو باکترياوو د اکسيجن   O2 سره د تماس په صورت کی له منځه ځی او يوه بله نوعه يی د تودوخي د غليان ددرجی په معادل کی زنده گی کولای شی يعنی د سانتی گيراد په کچه د تودوخي له 100 درجوپورته رشد کولای شی. ارکيو باکترياوی کولای شوپه حجروی ديوال کی Peptidoglycan د فقدان د لپيپدنو ايزوپروتوئيدونواو RNA د موجوديت له کبله يوه اندازه د ابو باکترياوو نه جلا کړو.

2-ويروسونه Viruses: ويروسونه د ميکروبی کيدلو د ډيرو وړو عواملو له جملي څخه دی چی دخپل ژوند په ټولو حياتی فعاليتونو کی د ميزبان د حجروله ميتابوليزم (انسانان،حيوانات ،بکترياووی ،پرازيتونو او فنگسونو) څخه استفاده کوی او دناروغی سبب کيږي. د عادی ميکروسکوپ په واسطه دليدلو وړندی او په نانو ميتر Nano Meter سره اندازه کيږي دا ارگانيزمونه ډير کوچنی جسامت لري چی له 20 نه تر 300 نانو متر پوری رسيږی ويروسونه دفلتر کيدو وړ ندی او د حجروی جوړښت له نظره ډير لمړنی شکل لري او يواځی له هستوی موادوD.N. A او يا R.N.A نه جوړ شوی وی. دويروسونو يوه عمده خاصيت دادی چی په خپل ټول عمر کی د ميزبان د حجری

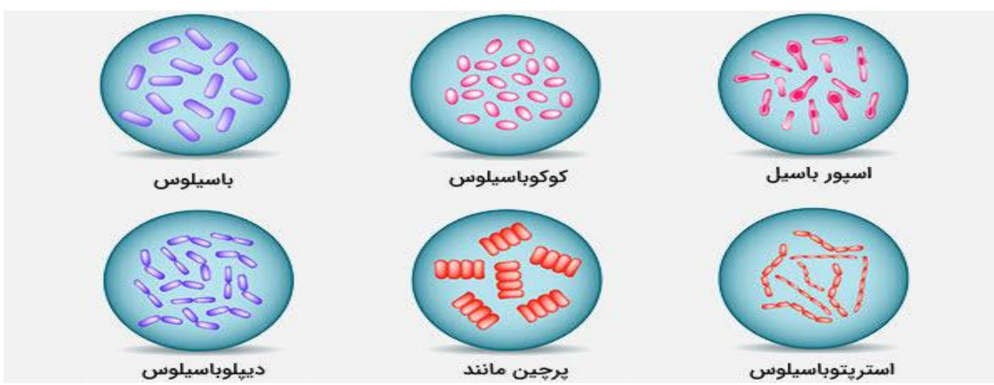
(c) ketabton.com: The Digital Library

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 کي د میکرو بیولوژی ارزښت

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

لخوا صورت نیسی نوېدی منظور لازم دی تر څو یوه قابله په ښه شکل ددرملو دتطبیق پرمهال د تعقیم خصوصا Sepsis او Aseptic شرايط 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 وکلوستریدیومGas gangrene او داسی نور بکتریاووی چی دسپور دتولید قدرت لري او په عادی حرارت کی دجوش ورکولو په وسیله له منځه نه ځی د درملو دتطبیق او یا د پانسمان پرمهال د ناروغ وجودته داخلیږی اوپه کمه اندازه بی غوری سره د ناروغ د مړینی لامل کیږي.دیوی قابلي لپاره 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 پروکاريوت و ايوکاريوت حجرو ترمنځ عمده توپيرونه

په لاندی جدول کی د Prokaryoاو Eu karyote حجرو تر منځ عمده توپيرونه د مشخصاتو سره يو ځای ليدلای شو:

د پروکاريوت و ايوکاريوت حجرو ترمنځ عمده توپيرونه		
مشخصات	پروکاريوت حجرې	يوکاريوت حجرې
هسته	نوکلوئيد	لري
غشای هستوی	نلري	لري
هسته چه	نلري	دارد
کروموزوم	يو عدد	زيات
سا يتوپلازم	لري	لري
دحجری اندازه	1-10مايکرومتر	10-100مايکرومتر
سايتوپلازميک غشا	لري	لري
رايبوزوم	70sلري	80 s لري
گلجی اجسام	نلري	لري
.ميتاکاندريا	نلري	لري
.RNAپولی ميريز	3 نوع لري	1 نوع لري

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

دبکتریاوو غذایي ضروریات په لاندی ډول دي:

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

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

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

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

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

أ. دبکتریاوو نورغذایی ضرورتونه

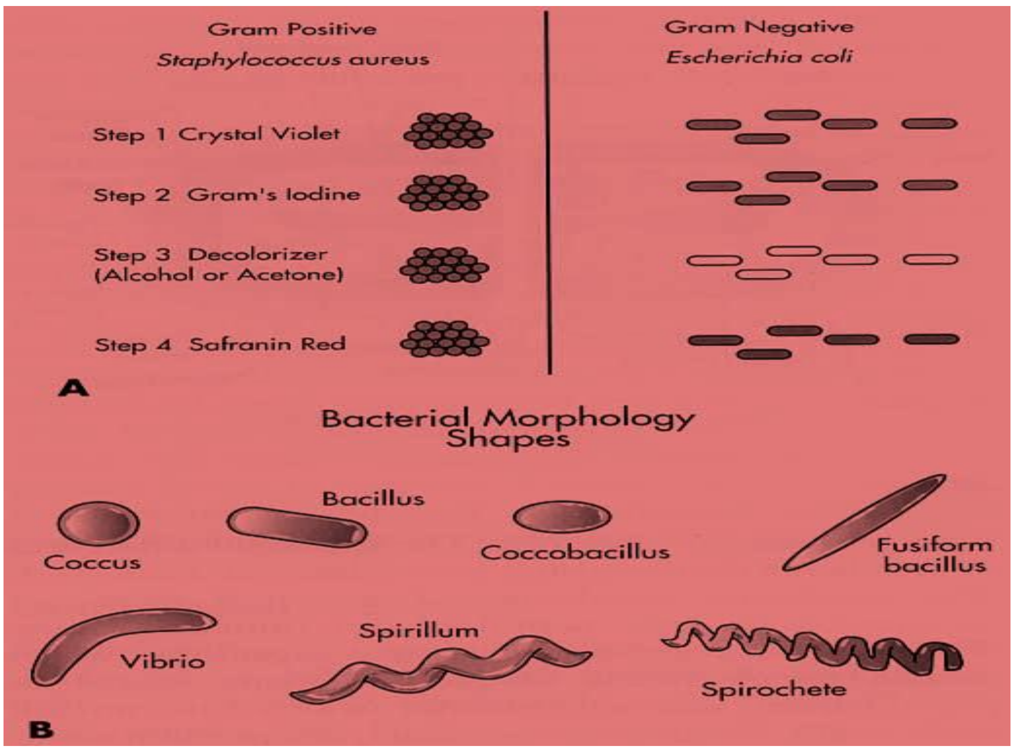
(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

مورفولوژی Morphology:



(c) ketabton.com: The Digital Library

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

1. کوکس 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 چی کوکونه په کتلوی اوی د انګور د خوشي په شکل له یو بل سره یوځای شی د Staphylococcus په نوم یادیږي.

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

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

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

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

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

3. اسپایروکیتونه Spirochaetes:سپایروکیتونه دهغه باکتریاوو څخه عبارت دی کوم چی د فنر پشان شکل لري او د 15 -5 اوږدوالی او 0.2 مایکرومتر عرض لري چی دسفلیس د ناروغی عامل هم یونوع اسپایروکیت دی.او د ترییانوما 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 .اوهمدارنګه 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.

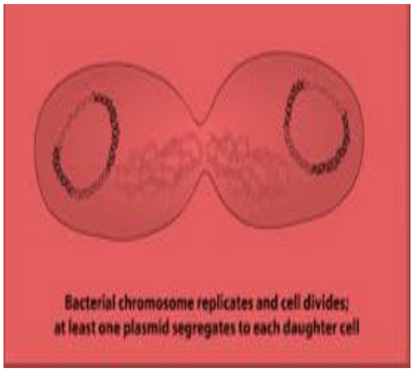
{ګرام منفی دلاندی اجزاوولرونکی دي}

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 ګرپونو 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 شپې او ورځی په جریان کی ډیرزیاتیږي ،په عالی بکتریاوو کی دویش مخکی حجره اوږدیږي او وروسته په عرضانی ډول په دوه برخو ویشل کیږي .د ویش پر مهال خصو صاً په نامساعدو شرایطو کی ،د بیلګي په ډول دبعضی موانعو لکه د پنسلین په موجودیت کی او یا د حجري دنشو ونمو د بعضي فکتورونو دکمبود په صورت کی حجره ځانته

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

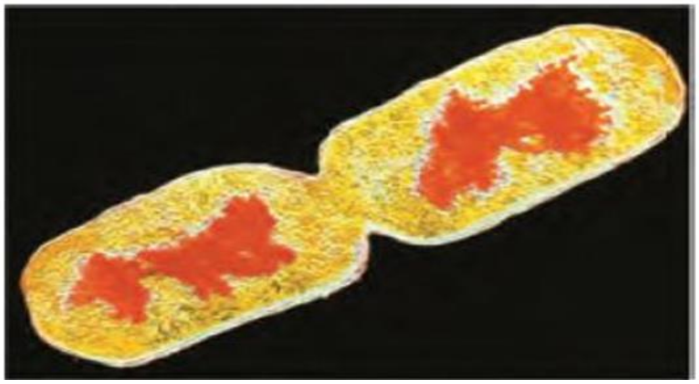
1. **phase یا تطابقی دوره:** دا مرحله په حقیقت کی هغه وخت ښایی د کوم په دوران کی چی میکروبونه د کرلو (کشت) د چاپیریال سره توافق پیداکوي. پدی مرحله کی بکتریاوي نه زیاتیږي ددی مرحلي دوام د بکتریاوو په خاصیت او د کرلو په محیط پوری فرق کوی پدی مرحله کی بکتریاووي یواځی نمو کوی او لویږي او حیاتي فعالیتونه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

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

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

4. **Death or "Decline phase" 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 دری ډوله محیطونه موجوددي.

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

2- **د کرلو مایع محیط :** یا (براث) 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

انټي بایوګرام تسټ څه شی دئ؟

انټي بیوټیکونه 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 چی پوهه شو کوم انتی بیوتیک په کومو بکتریاوو موثر دی لکه څرنګه چی پوهیږو چی اخیستل شوی نمونی د مایکروبیولوژی لپاره توپیرلري اما مرضی نمونی هر څه چی 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 چی 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 چی د غیرهوازي یا Anaerobic بکتریاوو په نوم یادیږی کله چی 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 چی 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 چی دهغوي کم اندازه ضرورت د اتموسفیر پواسطه برابریږي ولي بعضی بکتریاووي زیات مقدارکاربن دای اکساید ته اړتیا لري د مثال په ډول 20-5 فیصد CO_2 ته چی 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 چی دنمو لپاره دتودوخي د اصغري

نقطي نه شروع او تراعظمي نقطي پوری دوام کوي. اما وروسته لدی دوباره سقوط کوي چی ددی دوو نقطو منځنی اندازه د تودوخی د Optimum درجي په نوم یادیږي په کوم کی چی دبکتریاوو نمو ډیره چټکه وی چی په اکثرو بکتریاوو کی دا منځني نقطه د سانتی ګیرید 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 چی سانتی ګراد په 45 درجوکی نشوونماکوي چی دی نوع بکتریاوو ته ترموفلیک بکتریاووی وایی ،او بعضی له هغوی څخه د سانتی ګرادپه 80 درجو کی رشد کوی چی 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 ياديږي او بعضی له هغوي څخه د تودوخي په صفر درجه کی چی محيط يی يخ بسته نه وی ژوند کولای شی ، د نومړو بکترياوو له منځه وړلو لپاره ترټولو ښه طريقه هغوی ته تودوخه ورکول دی چي په دوه طريقو اجراکيږي.

- اول لوند حرارتMoist heat
- دوهم وچ حرارت Dry heat
- بکترياووی د لوند حرارت په مقابل کی زياتي حساسی وی که چيری په محيط کی اسيدي او يا قلوي مواد اضافه کړای شي حساسيت يی نورهم اضافه کيږي د بکترياوو دتخريب او له منځه وړلو لپاره د تودوخي مختلفی درجي ضرروي دي کوم چی دتودوخي د مرګ د نقطي پنامه ياديږي او دا نقطه دتودوخي دهغي درجي څخه عبارت ده په کوم کی چی بکتريا د لسو دقيقو په مده کی له منځه ځي چی په لوند حرارت کی د بکترياوو د له منځه وړلو لپاره د سانتی ګيريد 55 څخه تر 65 درجو پوری تعين شويده .اما د بکترياوو سپوروونه 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 چی 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 نومړی سپور زيات مقاومت لري لکه د توررزخم د ناروغی لامل بکتريا کولای شی تر 60 کالو پوری ژوندی پاتي شي .بعضی وختونه ميکروبونه په مصنوعی ډول وچ او يخ بسته کيږي چی دا حادثي ته Lyophiliazation ويل کيږي او پدی ډول تر کلونو پوری ساتل کيږي.

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

مایکروسکوپ Microscope:

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

دمایکروسکوپ ساختماني اجزاوې:

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

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

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

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

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

میخانیکی اجزاوي یا Mechanical Parts

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د. ستیج Stage: یوفلزی صفحه ده کوم چې د معاینې مورد سلاید د اینسودلو 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 بلی خواته قرار لري.دوه اول پیچونه لوی دی او د میکروسکوپ دساحې 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 عدسیي 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 اینودل کیږي ،نوموړی سلاید په ستیج اینودل کیږي او ستیج داسی حرکت ورکوو چې دمعاینه کیدونکي ماده په مرکز کی موقعیت پیداکړی وروسته فلتر آئینه او کاندنسر داسی عیاروو چې ترڅو نور دضرورت په اندازه سترګو ته ورسیږي او سترګي په Eye piece ږدو او وروسته د حرکت ورکولو په وسیله Coarse Adjustment د Objective تیوب قسمت ښکته ورو 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 ورو 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 اینودلو وروسته یی تری مطالعی لاندی ونیسئ چی 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 : چی 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 چی د يونه زيات لنزونه نه وصليږي دا مايکروسکوپ کولای شی چی زرات د 300په حدود کی غټ ښکاره کړی او د روټين معايناتو لپاره کارول کيږي ،دنوري مايکروسکوپ فايده داده چی 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.

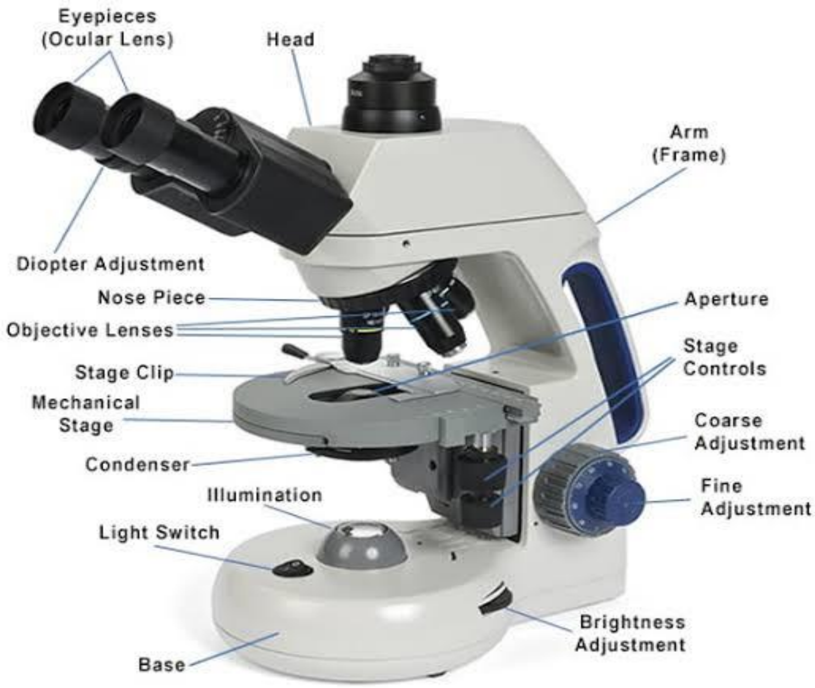
-1 فلورسنټ مايکروسکوپ fluorescent: دا مايکروسکوپ د لوړشدت درلودونکي نوري منبع سره په کاروړل کيږي فلورسنت مايکروسکوپونه د نوري فلټر نه په استفادي سره يو رنګ د موج په خاص داوږدوالي سره توليدوی ،دانور په نمونه لګيږي او په نمونه کی د فلورسنټ رنګ د زياتوالی لامل کيږي نموني ته استول شوی نورديوبل فلټر پواسطه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

-2 د تياري ساحي مايکروسکوپ dark field: دا مايکروسکوپ دهغه شيانودبرسي لپاره کارول کيږي چی دکنتراسټ لرونکي نه وی لکه (مايکروارګانيزمونه او يا دويني سري حجري) .د دارک فيلډ مايکروسکوپ خصوصيات دادی چی نور دجسم له لاری 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 زياتو جزئياتو ووینی د فازکانترسټ مایکروسکوپ دشفافو شیانو لپاره جوړ شویدی او دنور په مقابل کی زيات مقاومت ایجادوی.

4- الکیټرون 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. ويروسونه د الکترون مایکروسکوپ په واسطه په وضاحت سره ليدلی شو.



گرام تلوین Gram stan

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

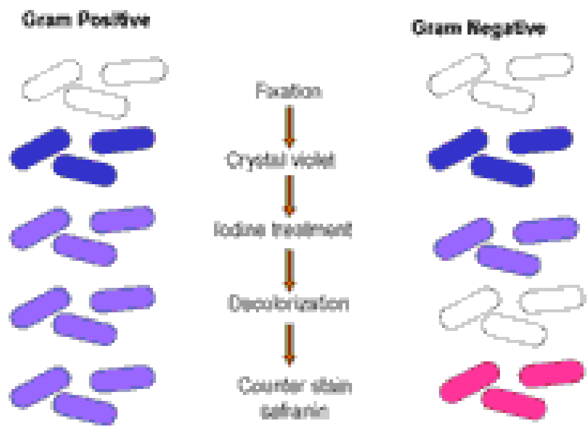
ورسته په مقطرو اوبو پریمنځل کيږي او سلايد وچيږی اومعاينه کيږي چی نظر د میکروب خاصيت ته مختلف رنګونه اختياروي مثلاً بعضی میکروبونه د Crystal violet رنګ نیسي چی ددی حالت مفهوم عبارت د لومړي رنګ له ساتلو څخه دی یعنی اسیتون پدی توانیدلی ندی چیCrysyal violet رنګ له حجري څخه ليری کړي .دا ګروپ میکروبونه د

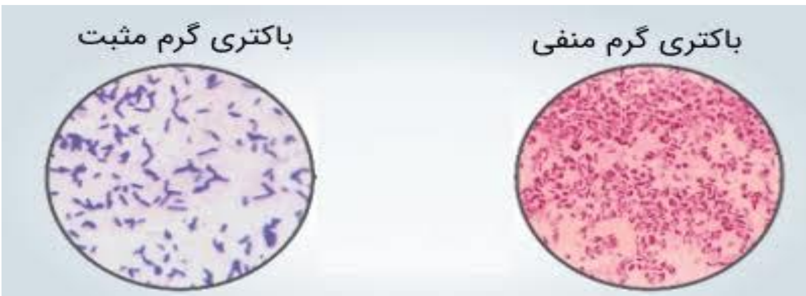
(c) ketabton.com: The Digital Library

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 چې پدی تلوین کی صرف د میکروبونو او حجراتو مورفولوژي تشخیص کیږي.





لیشمان تلوین (Leishman Stain)

دمتیلین بلو او آیبوزین څخه جوړشویدی دهمواری شوی وینې 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 دوینې په هموارشوی سلاید باندی اچول کیږي په اولو دوه دقیقو کی یی تثبیت کوي اودویني قطره باید مخکی له رنګ اچولو د Ph=7.2 بفر پواسطه حل (لیز) کړای شي.

د محلولاتو جوړول

1- د لیشمان ستین محلول جوړول: یو نیم ګرام (1.5) د لیشمان ستین پوډرد کَرَل یا آونګ کاشی په مرسته په یو لیتر خالص میتایل الکولو کی حل کوواو باید اوبه په محلول کی داخل نشی او ټول هغه سامان الات چې 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 څوو چ 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 حیوانی 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 ټاکلي 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 ماننده 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 ګرندي پیژندنه او د دوی نه بدلیدونکي زیان پیژندل دي ، کوم چې پرمختللي لابراتوار ته اړتیا لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دوهم څپرکی

د بکترياوي حجرو اناتومي

د دی برخي زده کړيزې موخې

محصلين کولی شي د باکتريا يی حجرو اناتومي 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 باکتريايي حجرو مهم ساختمانونه عبارت دي له :

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

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

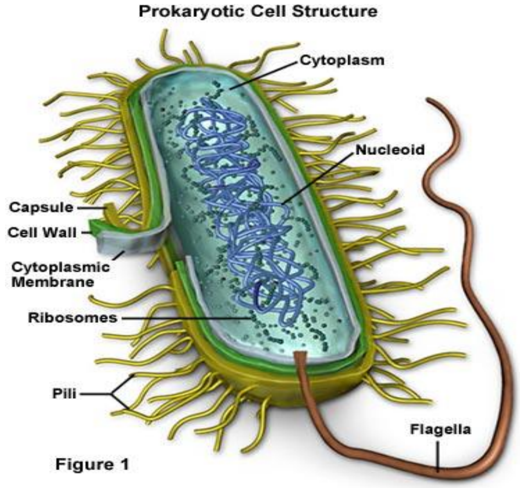


Figure 1

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

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

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

Inclusion Granule مدور حبيبات:

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د نوکلوئید باډی وظیفي Nucleus Body

1- نوکلوئید بادی په حجروی ویش کی رول لري.

2- دارثي خواصو په انتقال کی رول لري.

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

4- د بکتریاوو په موټیشن کی رول لري.

کپسول یا محفظه Capsule

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

د کپسول وظیفي

1- دPhagocytosis د عملیي نه دبکتریاوو ساتنه.

2- له انتي باډي د تاثیراتو نه د بکتریاوو ساتنه

3- د Bacteriophage تاثیراتو نه د بکتریاوو ساتنه .

4- بکتریاووي له وچوالي نه ساتي.

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

6- د ویرولانس Virulence د تولیدلو قدرت لري.

فلاجیل Flagella:

دمتحرکو بکتریاوو د حرکی وسایلو له جملي څخه دی چی بکتریا دیوی ساحی نه بلی ساحی ته پری حرکت کوی فلاجیل یو قمچین مانند یا د تار په شان جوړښت دی چی د حجروی غشا نه منشا اخلی او د حجروی دیوال دیوه سوری نه تیریږی ،دا جوړښت په بعضی بکتریاوو کی یوه دانه او په بعضی نورو کی 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 چی دوه فلاجیلونه په خپلو دوه قطبونو کی ولری د امفی ترایکس فلاجیل لرونکو بکتریااوو (Amphi trichous) پنوم یادیږی.لکه Spirillum Volutance

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

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

وظیفه فلاجیل:

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

Spore _ دبکتریاوسپور:

سپور دبکتریااوو یوخوب وړی،غیرفعال اومقاوم شکل دی چی په بعضی بکتریااوو کی لکه Clostridia- Bacillus اونورو کی لیدل کیږی دبکتریااوو 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 .دبکتریااوو 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 دبکتریااوو 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

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

1- Modified Zhiel Neelsen

2- Gram Stain 3-Moller Stain

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

اخرينى او يوتعداد نورو په منځنى او يا Sub.termina فاصله کی Endospore منځ ته راځي چی په کروي يا بيضوي شکلونو ليدل کيږي سپورونه د غذايي موادو د کموالی ،تودوخي او دميکروب وژونکو موادو د تاثيراتو په مقابل کی زيات مقاوم دي ،لکه څرنګه چی اکثره فعالی حجري دسانتی ګيراد په 60 درجو تودوخه کی له منځه ځي ولی سپورونه دسانتی ګيراد تر 100 درجو مقاوم وي،حجره پدی شکل څو مياشتي ژوندئ پاتی کيږي .

دبکترياوو بعضی ډولونه دخپل حجري خارجی برخه ديوي سختي غشا پوسيله پوښي کوم چی د خارجی سپوريا Exospore په نوم ياديږي دکوم مقاومت چی کم دی او په مناسبو شرايطو کی حجره دوباره فعاله کيږي.

د انسانانو او ميکروبونو تعامل

انسانان او ميکروبونه په طبيعت او محيط کی په ګډه ژوند کوی او دواړه د ټولنو په شکل دخپل ځان دساتنی او بقا لپاره تلاش کوي چی پدی دوران کی لاندی رابطي په منځ کی جوړيږي:

Flora or Commensalism: دميکروبونو او انسانانو ترمنځ يو ډول ګډ ژوند دی چی پدی ډول ژوند کی ميکروبونه د انسان ته بدن هيڅ ډول ضرر نه رسوي او يوائی د انسان دوجود داضافی موادو څخه ګټه اخلي.

Saparophytisme: پدی ډول ژوند کی ميکروبونه د انسان وجود ته نه مفيد او نه مضرواقع کيږي دا ارګانيزمونه په خوسا شوو غذايي موادو ژوند کوی او په ژونديو نسجونو کی نشوونمو او تکثر نشي کولاي.

Parasitism: دميکروبونو دژوند له هغه طريقي څخه عبارت دی په کوم کی چی ميکروبونه ژوندي اجسام (انسان) د خپل ژوند د محيط په توګه انتخابوي او دانسان په وجود حمله کوي او دانسان د عضويت له مفيده ساختماني موادو څخه ګټه اخلي بعضی ميکروبونه مطلقاً پرازيتي ژوند لري يعنی د ژوندی حجري پرته ژوند ته دوام نشي ورکولای ولی بعضی نور انتخابي پرازيتونه دي يعنی دژوندئ حجری پرته هم خپل ژوند ته دوام ورکولای شي.

انتی بيوتيکونه (Antibiotics)

انتی بيوتيکونه له هغه موادو څخه عبارت دي چی له ژونديو موجوداتو، کيمياوی موادو اويا په سنتتيک ډول جوړشويدي اوکم مقدار يی د بکترياوو د نشوونمو ددريدلو او يا د له منځه وړلوسبب کيږي.انتي بيوتيکونه کوم چی نن ورځ په درملنه کی کارول کيږي طبي يا کيمياوي منشا لري او عموما انتي بيوتيکونه له دوه بيولوژيکی منشاوو نه لاس ته راځی چی يويی بکتريا او بل سمارقونه (مرخيړي) دی هغه انتی بيوتيکونه چی کيمياوی سرچينه لري په صنعت کی جوړيږي او بايد چی د جوړښت له نظره لاندی شرايط ولري:

1- په اسانی سره استخراج شی
2- په اوبوکی منحل وي.
3- .داسيد او تودوخی په مقابل کی مقاوم وي.
4- Ph يی خنثی ته نږدی وي.
5- په درملنه کی پراخه ساحه ولري.
6- حساسيت توليد نکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

7- دمیکروبونو د مقاوت سبب نشي.

په عمومی ډول انتی بیوتیکونه په دوه ډوله تاثیرکوی چی له Bactericidalاو 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 چی 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 ناروغۍ د وخامت په نظر کی نیولو سره بیدون لدی چی د انتی بیوتیکو په مقابل کی د میکروب د حساسیت ټسټ اجراکړای شی انتی بیوتیک شروع شي او وروسته مناسب ځواب ونه وایی پدی صورت کی باید حتمی د حساسیت ټسټ اجراکړای شی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

6- ځینې 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 درلودونکی 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 گرځي ،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 شی چی دوسیع الساحه ،لوړ قیمت لرونکي،اوزیاتو جانبي عوارضو لرونکي درمل وکاروي اوهغه میکروبونه کوم چی نن ورځ په ساده گی سره درملنه کیږي په راتلوونکي کی په وژونکي او لاعلاجه ناروغی بدله شي .انتی بیوتیکونه اکثراً دبکتریاوو او پرازیتونو په مقابل کی موثردي او د نس ناستی لامل کرځي.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

B- مؤخر حساسيت يا Delayed: لکه ددوا په مقابل کی عکس العمل د پوستکی عکس العمل اونور.په اول ډول کی دالرژی توليدونکی مادي سره د تماس وروسته عکس العمل منځ ته راځی، پدی حادثه کی دانتی جن او انتي بادی تعامل د حجري په داخل کی صورت نيسي او د حجری د تخريب په پايله کی د حجري موادلکه هستامين او نور ازاديږي کوم چی يو عموم تاثير لري او دعضلاتو د تقلص او شعريه عروقو د نفوذيه قابليت د زياتوالی سبب گرځي . دوهمه ډول عکس العمل د الرژي توليدونکي مادي سره له تماس وروسته د ۱۲ تر ۴۸ ساعتونو په مده کی منځ ته راځي چی پدی نوع حساسيت کی عکس العمل موضعی او نسجي دی او د التهاباتو په شکل ښکاره کيږي.مثلا ددرملو او مزمنو ميکروبونو په مقابل کی حساسيت لکه TB، بروسيلوزاو داسی نور.

دانتاني ناروغيو تشخيص

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

1- د عامل تجريد او جلاکول (عامله حجره)

2- دويني په سيروم کی د توليد شوی انتی بادي سره د انتی جن تعامل ،دی هدف ته درسيدو په خاطر په معايناتو کی لومړی قدم د ماوفه ناحيي نه د مرضي نموني اخيستل دي ،چی د يوي صحيح نتيجي دلاس ته راوړلو لپاره يو ډير مهم کاردی دنموني اخيستلو په وخت کی زيات دقت ضرور دی ځکه چی هرډول بی احتياطي او غلطي د معايناتو د غلطي نتيجي او غلطي درملنه سبب کيږي.اگر چی د هري ناروغی دنموني اخيستل اومعاينات 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 دخارجي فوحی څخه افراز شوی چرک،ادرار او د پروستات له افرازاتو څخه نمونه اخیستل کیږي،د ادرارو د اخیستلولپاره اول داحلیل دفوحي خارجی 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 وکرو(کلچر)

په میرمنو کی

په میرمنو کی دنموني اخیستلو لپاره باید لومړی Vulva د انتی سپتيك 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 معاينه کیږي او وروسته يوه اندازه لاس ته راغلي ادرار سنتريفوژ کوواو يوه اندازه یی مستقیماً معاینه کوو او په هغي کی د ويني کرويات ،کرستلونه ،کیمیاوي مواد او بکترياووي مطالعه کوو او يوه اندازه یی کلچرکوو.

2. **د هضمي جهاز آفتونه:** د پيچش ،نس ناستي او ديرازيتونو دعلايمو د موجوديت په صورت کی مجبور يو چی مرضي مواد د هضمی جهاز له لاری جمع او معاينه کړو.دهضمی جهاز د مرض بهترينه نمونه غايطه مواد دي له دی کبله چی غايطه مواد په خپل سير کی د رکتم سره په تماس کی راځي او د رکتم ديوال ملوث کوي که چيري له رکتم څخه سواب واخيستل شي هم مشابه نتيجه لاس ته راځی پدی شرط چی سواب په درست شکل واخيستل شي.سواب بايد له رکتم څخه وی نه دمقعد څخه ، د مقعد سواب معمولاً په بکتريايی افاتو کی اخيستل کيږي(خصوصاً دناقلين دپيداکولو لپاره) کله چی يواندازه بکترياووي دکرلو دوسط په مخ د ۲۴ نه تر ۴۸ ساعتونو پوری ځای په ځای کړای شی ،نوويل کيږي چی ذکر شوی ميکروب کرل يا Culture شويدي .دميکروبونو کرل معمولاً دهغوی دتعداد دزياتوالی او دهغوی دنشوونمو دتشخيص لپاره کارول کيږي او ددی کار لپاره مرضي مواد له ناحي اخيستل کيږي او لابراتوار ته استول کيږي.

د ستوني څخه نمونه اخيستل:

د ستوني دردونه : لدی امله چی دستوني دردزيات واقعات د ويروسی وی اويوائی يوه کمه اندازه يی د بکترياوو پوری مربوط کيږي ،لذا د ناروغ له ستوني څخه يوائی په هغه صورت کی چی افت شديد وي او په ستوني کی زيږرنګه او يا خاکستري چرک موجودوي او د ديفتريا او يا ستريپتوکوک B. Hemolytic انتان احتمال موجودوي نمونه اخيستل کيږي.

طرز العمل: دستوني څخه دمرضي نموني داخيستلو لپاره ناروغ ته هدايت ورکول کيږي ترڅوخپله خوله ښه خلاصه کړي وروسته يی ژبه د Tongue depressor پوسيله ښکته خواته فشارورکول کيږي د ستوني دکتلو لپاره بايد کافی اندازه روښنايی موجوده وي چی په مصنوعی شکل له آيیني نه استفاده کولای شواويا په خپله ناروغ ته په داسی شکل وضعيت ورکوو ترڅو د ستوني او پوزي برخه ښه واضح او روښانه معلوم شي،وروسته ناروغ ته ويل کيږي چی اوږده ساه واخلي پدی وخت کی سواب د ناروغ خولي ته داخليږي او د چرک په ساحه کی معمولاً تانسلونو باندی ښه فشارواردیږي او کوشش کوو ترڅو د سواب د پنبي ټوله برخه په مرضي موادو ککړه شي او يوه اندازه چرک هم ورسره يوځای شي چی پدی فشار له ساحی نه هم نمونه اخيستل کيږي او وروسته سواب له ستوني خارجوو او په مخصوص محيط کی د مرضي عامل دليږد لپاره جوړشوی غوطه کوو او پری شماره وهواويا داچی له اخيستل شوی سواب څخه يو فلم جوړوو او دګرام تلوين په طريقه يی تلوين کوو او باقی پاتي برخه يی د کلچر په محيط کی ږدواو د 48 – 24 ساعتووروسته يی نتيجه لاس ته راځي.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

سهاروختی چای له ځکلو مخکی اخیستل کیږي ددی کار لپاره ناروغ ته مخصوص او پاک کانتینرونه ورکول کیږي او هغي ته هدایت ورکوو ترڅویوه اندازه بلغم له ټوخي سره خارج کړي اوپه نوموړی لوښي کی واچوی او سربی 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 دناروغۍ دپېروالی 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 نموني 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 سیستې 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 وینې څخه نمونه اخیستل

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

دلاس (Proximal) برخه د بنداژ پوسیله کلکه تړو په هغه صورت کی وغواړو له(M) ورید څخه وینه واخلو باید تورنکیت د مټ په برخه کی وتړو اووروسته د سرنج او ستني پوسیله د 2-5 ملی لیتره پوری وینه واخیستل شی د ستني ترویستلووروسته باید ستنه د سرنج څخه جلا کړو اووینه دسرنج پوسیله تیوب ته اچوو،ځکه کیدای شی ستن د پوستکی سره دتماس پوسیله ملوث شوی وی اووروسته په هغي سودیم ستریت علاوه کوو،که چیری لازمه وی چی دګوتو له څوکو وینه واخیستل شی پدی صورت کی د ساحی د پاکولو وروسته دګوتی برخه دخپل لاس په وسیله کلک نیسو او وروسته یی د لنسټ Lancet پوسیله یوه عمیقه وخذه کوو ،وروسته دویني لومړئ او دوهمه قطره د پنبي پوسیله پاکوو او نوره وینه د ضرورت په اساس په یوه سلاید اخلو اوپه یوه خاص پیپیت 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 (گرام تلوین ،خصوص تلوین م (ملاریا)

2- د ويني دسپينو او سروحجراتو د تعین لپاره

3- د وینی دمقدار(H.B،HC T) او همدارنگه د ترومبوسایتونو دتعین لپاره

4- دبکتریاوو دشنه کیدلولپاره د دويني کلچر.

د زخم او آبسی ځخه نمونه اخیستل

دابسي او زخم ځخه د نموني اخیستلو لپاره باید د چرک سواب واخيستل شی که چیری د مخصوص افت موجودیت لکه سالدانه او یا جذام احساس شی نو شکمنه ناحیه تراش او نسجی افرازات یی معاینه کيږي.

نازوکمیال یا شفاخانه ای انتانات (Nosocomial)

نازوکمیال انتانات (یا شفاخانه ایی انتانات) به بعضی محیطو کی لکه په روغتونو کی د انتان لرونکو زهری موادو له امله منځ ته راځي چی عامل یی اکثراً باکتریاووی ،ویروسونه او فنگسونه تشکیلوي چی د ککړو لاسونو، دتنفس سره مرسته کوونکو ماشینونو ،کانتینرونو او نورو طبي سامان الاتو پوسیله په روغتون کی بستر شوو ناروغانو ته انتقاليږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دریم څپرکی

تعقیم (Sterilization) او ضد عفونی کول (Disinfection)

د دی برخي د زده کړې 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 عمليي ته وایی کوم چی په غير اسيد فاست (Acid fast) ميکروبونو محدود تاثيرلري او دميکروبونو په نباتي شکل تاثيرکوی اوهغه له منځه وړي.مهمترين اسيد فاسټ ميکروبونه د توبرکلوزاو جذام دی چی ضد عفوني عمليه پری تاثيرنکوی اوهمدارنګه ضدعفوني کولوپه سپورلرونکو بکترياوو هم تاثير نکوي.

تعقيم او ضد عفوني کول په مختلفو کيمياوی او فزيکی طريقو ترسره کيږي.

کيمياوي طريقي يا Chemical method

د اسيدونو عمل يا Acid Action.:لکه دای کروماید وهايدروکلوريک اسيد چی د شحمی موادو دله منځه وړلواو تعقيم لپاره په طبي لابراتوارو کی کارول کيږي.

د قلوي عمل يا Alkaline Action لکه مختلف النوعه صابونونه ،پوډرونه او شامپوګاني کوم چی دکاليو او انسانانو دلاسونو او ځانونو د پاکولو لپاره کارول کيږي.

د هلوجنو عمل يا Halogen Action: لکه کلورين چی د کوهيانو او نلونو داوبو دتعقيم لپاره کارول کيږي.

د منرالونو عمل يا Mineral Action : لکه مالګي چی د سبزيجاتو او ميوه جاتو دتعقيم لپاره کارول کيږي.

A- د تقيم فزيکي طريقي يا Physical method

أ. **شعاع ورکول يا Radiation:** د ماورای بنفش X-Rays اوګاماريز شعاعوي کوم چی د راديواکتيف موادو څخه خارجيږي،او دعمليات خاني د اتاق دتعقيم لپاره تری استفاده کيږي.

– او همداراز تعقيم د Infrared(شعاع انفرارد) پوسيه کوم چی لوړحرارت توليدوی هم سرته رسيږي اودا تعقيم تنهاپه سنترال سپلای او د عمليات خانی په دېپارتمنت کی صورت نيسي.

ب. **فلتر کول يا filtration** ددی عملی پواسطه مايعات فلتر کيږي چی بکترياووی تری تيريدای نشي اما ويروسونه تری تيريږي. د توکسين يا بکترياوو دزهر،درنګونو دتصفيی او د مقطرو اوبو دلاس ته راوړلو لپاره ددی عمليي نه هم کاراخيستل کيږي.

ج .حرارت ورکول Heat

الف: وچ حرارت يا Dry Heat عبارت دی له :

1- د تعقيم داش يا oven.

2- شعله ورکول . يا Flam

3- سوزول يا Burning.

چی وروسته په تفصيلی ډول پورته موضوعګاني تشريح کيږي.

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

1- دسانتی ګيراد د 100 درجو څخه کم لونده تودوخه لکه واکسينونو ته د 60درجي تودوخه ديو ساعت لپاره او دشيدو Pasteurization چی ديو ساعت لپاره 62 درجی تودوخه ورته ورکول کيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

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

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

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

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

ناویلي دی پاتي نشي چی په فزیکي طریقو تعقیم په ډیر ښه ډول ترسره کیږي که چیری فزیکي طریقي استعمال کیدای 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 چی 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 ټیبونو،پتری دیش،فلاسکونو ،پیپیټ ،شیشه یی پیچکاریو وفلزی سامان الاتو لکه فورسیپس ،قیچي،جراحی چاقو،پنس او همدارنګه دوچو موادو لکه پوډر او په ضمن کی نورمواد لکه تیلونه ،موم ،واسیلین او نورو دتعقیم لپاره بهترینه طریقه داش دی . شیشه یی سامانونه باید مخکی له تعقیم څخه وچ کړای شی لدی پرته یی د تودوخي درجه په چټکی سره پورته نه ځی او ښه نه تعقیمیږي ،په

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

کله چی 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 چی د

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

Burning یا سوځل: په یو تریو کی فلزي قیچي،پنس،ستنه ،جراحی چاقو او داسی نور اینودل کیږي او دپاسه پری خالص الکول اچول کیږي اواورلګیت روښانه کوو او هغي 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،چی 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 Pasteurizationځخه عبارت دی کوم چی 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 چی دمیکروبونو دوژلو لپاره کارول کیږي کوم چی شیدي او نوغذایی مواد خرابوي او په دوه ډوله دی.

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

ب. دلوړي درجي تودوخي اصول داسی دی چی 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 چی سپور نه تولیدوي له منځه وړي اما ټولي هغه بکتریاووي چی سپورتولیدوي له منځه نشی وړای.

دسانتي ګیرید په 100 درجو بخاروركول: د بخار تودوخه چی 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 چی 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 بخاروركوي. دبکتریاوو بعضی سپورونه تودوخه خوښوی کوم چی د Thermophilic په نوم یادیږي له منځه ځي ،او دبعضی میکروبونو سپورونه ډیر کم ددی عملیي نه ژوندی پاتي کیږي.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

دسانتی ګیرید تر 100 درجوبخاروركول کیږي په لوميږي بخار کی دمیکروبونو نباتي ډوله له منځه ځي او ددوه بخارو تر منځ دسپور مقاوم شکل نباتي شکل ته بدليږي چی په راتلونکي بخاروركولو کی په مکمل ډول له منځه ځي.

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

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

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

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

داوتوکلاف ډولونه

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

{د اوتوکلاف جوړښت }

1- هغه وال چی بخار تری وځي

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

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

4- داوتوکلاف دروازه

5- داوتوکلاف ترمامتر

6- مخصوصه توکری چی پکی دتعقیم لپاره سامانونه ایښودل کیږي.

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

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

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

10-داوتوکلاف سرپوښ چی دمخصوصو چنګکونو درلودونکی وي.

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

ب: هغه اوتوکلاف چی هوایی مخکی ایستل کیږي

(c) ketabton.com: The Digital Library

داړول 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 ایښودل شویدی او تعقیم په موثر ډول سرته رسیږي .ورروسته 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 ورروسته 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 کنترولوي.که چیری کومه مرحله درسته ترسره نشي اوتوکلاف دریږي او ښایی چی لوازم تعقیم شوی ندي.

2- ثبت کوونکی ترماميتر يا (Recording thermometer) چی دتودوخي اووخت ګراف رسموي او دهغی له ليدلو څخه پوهيږو چی ايا تعقیم په درست شکل صورت نیولی او کنه ؟

3- کیمیاوی ښودونکی يا (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 وړانکي (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 ځله او ویروسونه 200 ځله نسبت بکتریاوو ته مقاوم وي،ماورای بنفش وړانګي نفوذیه خاصیت نلري او یواځی داجسامو سطح تعقیم کوي.

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

3- دفلټر پوسیله تعقیم یا Filtration: یو شمیر فلټرونه شته چی سوريو قطرونه یی دبکتریاوو له قطر څخه واړه دی او بکتریاووی تری تیریدلای نشي .یومحلول دنوموړی فلټر 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 فلټر څخه په تیرولو سره یی دبکتریاوو پاک کړو.سیرومونه ،انتی بیوتیکونو محلولونه او بعضی دکرلو وسطونه کولای شو د فلټرکولو په واسطه له میکروبونو پاک کړو.

(c) ketabton.com: The Digital Library

4- په کیمیاوی اصولو ضد عفونی کول:

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

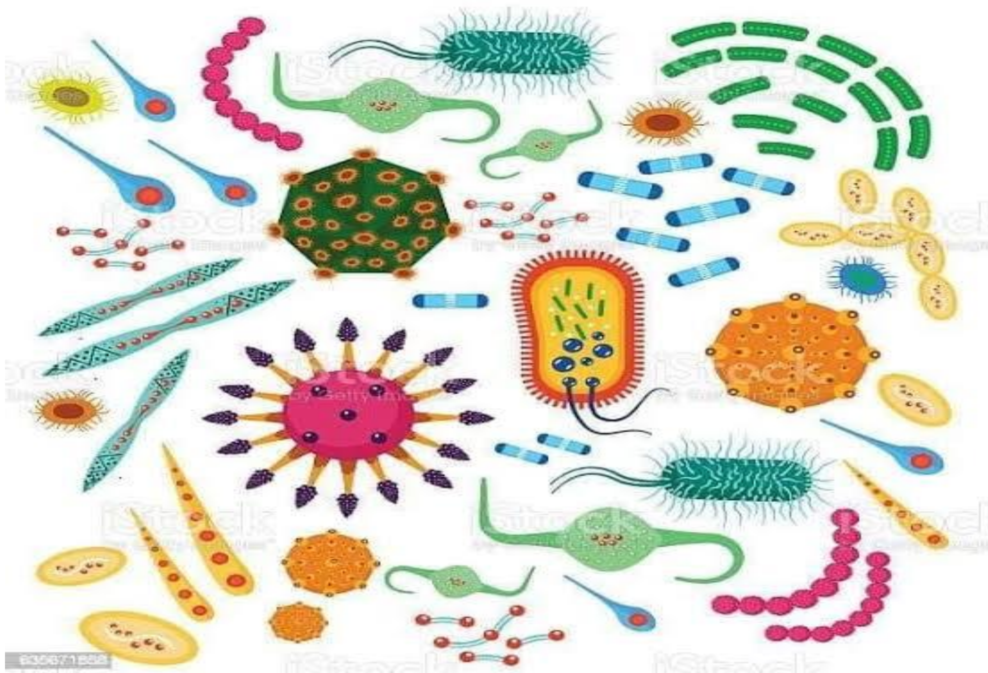
1- اسیدونه :

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

ب- کرومیک اسید 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 سپیتیکونه Antiseptics :

انتي سپیتیکونه 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 استعمالیږي 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 فيصده الکولو څخه استفاده کيږي ،دا ماده دشيانو دضد عفوني کولو او لاسونو اونورو لپاره کارول کيږي.

نوټ: ددی لپاره چی الکول په ميکروبونو تاثيروکړي بايد کم ترکمه تر لسو دقيقو پوری ميکروبونه دالکولو سره په تماس کی وي.داچی د پيچکاری ځای دالکول لرونکي پنبي پوسيله بيدون لدی چی الکول دلسو دقيقو لپاره د پوستکي سره په تماس کی راشي سمد لاسه پيچکاري کوي داپدی منظور ندی چی د پوستکي ميکروبونه له منځه يوسي بلکه غواړي چی ميکروبونه په ميخانيکي ډول د پوستکي له مخ ليري کړي.

2-فينولPhenol: فينول او فينولي مرکبات ضدعفوني کوونکي ښه مواد دی چی معمولاً % 1:500 غلظت يی Bacteriostatic تاثير لرونکي دی او يو فيصده زيات محلول يی Bactericide خاصيت لرونکی دی ،که فينول په پراخه پيمانه وکارول شي د پوستکي له لاری جذبيږي او دعصبی عوارضو دښکاره کيدو سبب کيږي.

3-مرکبات آيودين :(Iodine) **تينچر** آيودين 4/2 فيصد پوتاشيم آيودايد و 20% فيصد آيودين محلول په الکول کی دی کوم چی يوه قوي ضد عفوني کوونکو مادو له جملی څخه ده دکاروني په نتيجه کی بعضاً حساسيتي پيښي اودوامداره کارونه يی دپوستکي د تخريش سبب کيږي. دا ماده معمولاً د جراحی برخي دضد عفوني کولواو همدارنګه دزخم په شاوخوا کی کارول کيږي اما نبايد چی په زخم کی وکارول شي.

4-پايودين :Pavidin 10% محلول يی ديوښه انتي سپتيک په ډول استعماليږي.

{پوتاسيم پرمنګنات} :(Kmno4) دبنفش تياره رنګ لرونکي کرستلونو درلودونکی دی او په اوبو کی منحل دی ضعيفه محلولونه يی تيزسور رنګ ولی قوی محلول يی تياره بنفش رنګ ځانته اختياروي.د 1/1000 و 1/2000 محلولونو څخه يی دپوستکي دتعقيم او 1/10.000 محلول يی د مخاطي غشا دتعقيم او همدارنګه د سبزيجاتو او ميوه جاتو د تعقيم لپاره کارول کيږي.

2- **{سلور نايتريت}**: به غلظت 1/1000اکثراً ميکروب ها را از بين ميبرد واګر غلظت ماده مذکور زياد ګردد سبب سوختاندن انساج زنده ميګردد.

3- **{ مرکيوريك مرکبات } (Mercurochrome):** مرکيوروکروم يو سوررنګه محلول دی چی د% 5-2 پوری غلظت سره استعماليږي. او 1% محلول يی د پوستکي دضدعفونی کولولپاره خصوصاً دسوځيدلو په واقعاتو کی کارول کيږي ،مګر فعلاً زيات نه کارول کيږي. آ

4- **{هايدروجن پراوکسايد} :(H2 O2 or Hydrogen peroxide)** ديو بی رنګه او غيرثابت مايع څخه عبارت دی کوم چی خفيف ضد عفوني کوونکی تاثيرات لري او د % 3-2 فيصده غلظت لرونکی محلول يی دزخمونو دپريمنځلو لپاره کارول کيږي ،که چيری په تازه زخم کی وکارول شي دوينی بهيدنی ددريدو سبب کيږي اما کارونه يی په کار نده .

5- **ريوانولRivanol** : ديوزيړرنګه پوډرڅخه عبارت دی چی 2/1000--0.1 غلظت يی زيږ خيره رنګ غوره کوي دچرک لرونکو زخمونو دپريمنځلو لپاره او د 1,1000 محلول يی د خارجی انتی سپتيک په ډول کارول کيږي.

6- **صابونونه او پوډر:** ساده ترين ضد عفونی مواد دي کوم چی دلاسونو ،ځان او لباس د تعقيم لپاره کارول کيږي.

7- **:Ether Oxide** دمايع ګاز په شکل کارول کيږي ، دا مواد دجراحی اطاقونو د تعقيم او هغه شيانو د تعقيم لپاره

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

الدیهایدها

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

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

دانتاناتو کنترول:

دانتاناتو دکنترول فعالیتونه ټول هغه فعالیتونه او طریقي په برکی نیسي کوم چی دمیکروبونو دله منځه وړلواویا دهغوي دشمیر دکمولو لپاره په کاروړل کیږي.داطریقي یا دعضویت په خارج کی وجود ته دانتاني عامل دداخلیدو د مخنیوی لپاره ترسره کیږي او یا داچه وجود ته دانتاني عامل 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) کاروا خیستل شی کوم چی بدن ته مضري نه وي اویواځی میکروبونه له منځه یوسي. هغه طریقي کوم چی دبدن څخه دباندي تطبیق کیږي ممکن انتاني عامل په پشپړه توگه له منځه یوسی او یاداچه دشمیر دکموالی سبب یی شي ،مخکي له دی چی ددي طریقو په تشریح کولو شروع وکړو لاندي کلیمي چی پدی بحث کی زیادتره استعمالیږي تشریح کوو.

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

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

3- **Aseptic:** په زخم او یانوروشیانو دپتوجن عامل نه موجودیت ته اسیپسیس 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 تاثیرته فرق کوي،دبدن څخه خارج دمیکروبونو دکنترول مختلفي طریقي په لاندی ډول مطالعه کوو.

-1 **Reverse isolation:** د هغه ناروغانود ساتني څخه عبارت دی کوم چی دمیکروبونو په مقابل کی ضعیفه ایمونتی (دفاعي) سیستم ولري لکه دسرطان ناروغان او هغه چی د هډوکو د مغزاو یانورو پیوندو ته ضرورت لري.ددی شرایط په داسي ډول دی چی ناروغ په جلا اطاق کی ساتل کیږي اودناروغ اطاق تر داخلیدو مخکي او دهغي د مراقبت په دوران کی باید لاسونه په اوبو او صابون سره پریمنځل شي او دضدعفونی

کوونکی محلول پواسطه تعقیم شي،اویوائې روغتیاپالان دداسي ناروغانو اطاق ته دداخلیدو اجازه لري،او ناروغان دضرورت په وخت کی کولای شي د ماسک دکاروني وروسته د اطاق څخه بیرون وځي.اودروغتون څخه دناروغ تر رخصتیدو وروسته دهغی ټول وسایل باید ضد عفوني کړاي شي او مربوطه اطاق باید دشعاع په واسطه تعقیم کړای شي.

دایزولیشن او قرنطین ترمنځ توپیردادی چی ایزولیشن په میکروبي ناروغیو اخته ناروغانو جلا کول له نورو کسانو څخه دی او قرنطین دهغه خلکو دتګ او راتګ محدود کول دی کوم چی د په میکروبي ناروغیو اخته کسانو سره په تماس کی وي.

دملوثو موادو دفع کول : ککړ یا ملوث مواد باید په داسي ډول دفع کړای شی چی روغ کسان دهغی نه په امان کی پاتی شي ،نمونې اویاspecimens باید په لومړي کی په خاصوطریقو سره جمع کړای شی او د اوسیدلو له ځای څخه لیری په یوه خاص ځای کی وسوزول شي اووروسته په یوژور ځای کی دفن کړای شی ترڅو دباد پوسیله په محیط کی خپاره نشي.

اول : له وجود څخه د باندي

دوهم : وجود په داخل کي:

د وجود په داخل کی د میکروب ضد فعالیتونه د هغه موادو دکاروني پوسیله کوم چی په میکروبونو انتخابی سمي تاثیر لري ترسره کیږي. اونوموړی مواد غالباً د ناروغی دښکاره کیدو وروسته استعمالیږي او ذکر شوی مواد په میکروبونو وژونکی تاثیرات لري کوم چی د بکتیروسیدال په نوم سره یادیږي او هغه چی دباکتریاوو نمو درووي او د Bacteriostatic په نوم یادیږي . په خلاصه ډول د بکتریوسیدل او بکتریوستاتیک موادو کارونه دانتاني ناروغیو د درملنه په خاطر دکیمیاوي درملنه په نوم یادیږي چی په جلا بحث کی به ورڅخه یادونه وشي،اما دلته دومره وایو هغه مواد چی پدی منظور استعمالیږي دانتی بیوتیکو په نوم یادیږي او دا مواد په بکتریاوو انتخابی سمي تاثیرات لري ولی د انسان پر بدن هغه اندازه سمي تاثیرات نلري لدی کبله دانسان وجود ته دداخلولو لپاره یی امکانات برابریږي او پدی ترتیب له نوروضد عفوني کوونکو موادو څخه چی دانسان دوجود په داخل کی استعمالیدای نشي فرق کیږي ،انتی بیوتیکونه په مختلفو میکانیزمونو تاثیر کوي اما عمدتاً په لاندي څوډولوصورت نیسي.

1. **رقابتی منع کول :(Competitive Inhibition)** بعضی انتی بیوتکونه دبکتریاوو دضروری غذایی موادو سره مشابه جوړښت لري که چیری دا ډول انتی بیوتیک وکارول شی د ذکرشوو غذایی موادو ځای نیسي اما میکروبونه له

(c) ketabton.com: The Digital Library

نوموړو موادو استفاده نشي كولاى اودهغوو دنشوونمو ددريدلواو مړيني لامل كيږي مثلاً دسلفاميد گروپ انتی بیوتیک چی د پارامینوبنزوئيك اسيد سره مشابه جوړښت لري كوم چی يو نشوونمايی فكتوردی ،مخكی موويل چی حجروي ديوال د ميوپيپتايدونو څخه جوړ شوی پروټينی او قندي مواد چی ددی جوړښت يو اساسي جز دی د ميوراميک اسيد په نوم ياديږي .پنسلين د ميوراميک سره مشابه جوړښت لري اوپدی ترتيب دهغی پرځای په حجروي ديوال کی ځای نيسي چی جوړشوی حجروي ديوال ضعيف جوړيږي.

1- د سايتوپلازميك غشا دنورمالی وظيفی څخه ممانعت كول : دبعضی دواگانو په واسطه ددی غشا نفوذيه قابليت تغير خوری او د حجري د مرگ سبب كيږي لكه پولی مكيسن بی

2- دحجری دپروټين جوړولو څخه مخنيوی: دا مواد پر RNA باندی د پروټين جوړولو لپاره دامينو اسيدونو ديوځای کيدو څخه مخنيوی کوی او پدی ترتيب دپروټين د جوړيدو مانع گرځي.

3- د DNA دجوړيدو څخه ممانعت : دامواد په حجره کی د جوړشوی DNAسره يوځای كيږي او د RNA دتركيب كوم چی دنوی DNA دجوړيدو سبب كيږي گرځي.

دبعضی انتي بيوتيكونو دتاثيرطريقه په صحيح ډول معلومه شوی نده او انتی بيوتيكونه بايد يواځي په هغه ځای کی چی مناسب وی په کافی اندازه وکارول شي اوديوكافی وخت لپاره ورته دوام ورکړای شي ځکه چی دانتی بيوتيكو ناسمه كارونه ددی سبب كيږي چی مطلوبه دوا كوم چی مخكی موثره وه تاثيرونكړي اوميكروبونه ددوا په مقابل کی مقاوم پيدا كړي چی دی حالت ته د بكترياوو مقاومت يا Resistant ويل كيږي ددوا په مقابل کی دبعضی ميكروبونو مقاومت په لاندی ډول بيانيږي.

a. Mutation: په محيط کی دبكترياوو د تكثر په دوران کی بعضی بكترياووی منځ ته راځي چی ديونوع دوا په مقابل کی مقاوم وی او دكروموزومی تغيراتو په پايله کی پيدا كيږي او معمولاً دانتی بيوتيكو سره دتماس لرلوپوری نه مربوط كيږي.

b. نورمكانيزمونه چی دانتی بيوتيكوسره دتماس په نتيجه کی منځ ته راځي.

أ- دانزايم جوړول كوم چی دانتی بيوتيكو د تخريب سبب كيږي.

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

ج-د مغذی موادو د جوړيدو زياتوالی كوم چی داستعماليدونكو انتی بيوتيكوسره دبكترياوو دانزايمونو ديوځای كيدو په برخه کی رقابت كوي ،د استقلاب د يوی نوی طريقي انتخاب.

د تعقيم ميتودونه

Methods of Sterilization

(c) ketabton.com: The Digital Library

Physical methods | Mechanical methods | Chemical methods

Physical methods

- Drying
- Heating
- Radiation
- Ultrasonic waves

Mechanical methods

- Filtration

Chemical methods

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

ځلورم څپرکی

معافيت يا Immunity

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

انتی باډي (Anti-Body):

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

Type of immunity: د معافیت ډولونه

معافیت د پیداکیدو له نظره په دوه ډلو ویشل شویدی:

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

2- کسبی معافیت (Acquired Immunity) :

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

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

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

أ-طبیعی کسبی معافیت (Acquired"Natural Immunity)

ب- مصنوعی کسبی معافیت (Acquired Artificial Immunity)

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

A. طبیعی فعال کسبی معافیت **(Active Acquired Natural Immunity)** .

B. غیر فعال طبیعی کسبی معافیت **(Passive Acquired Natural Immunity)** .

الف. معافیت کسبی طبیعی فعال: لکه څرنګه چی مخکی ذکرشوکله چی میکروبونه د چاپیریال او شاوخوا څخه دانسان بدن ته داخلیږي په هغه صورت کی چی د شخص معافیت ټیټ وی د میکروبونو دنشو ونمو لپاره زمینه مساعدیږي او په نتیجه کی شخص ناروغ کیږي اما دناروغی څخه تر رغیدلو وروسته په زیاته پیمانه Antibodyپه شخص کی تولیدیږي او په دوامدار ډول پاتی کیږي مثلاً یو ماشوم یوځل دشري او چیچک په ناروغی اخته کیږي که چیری په دوهم ځل هماغه ماشوم د میکروب سره په تماس کی شي څرنګه چی دماشوم مقاومت ښه دی او د هغي په بدن کی د میکروبونو دنشوونمو زمینه مساعده نده په نتیجه کی شخص/ماشوم نه ناروغه کیږي .ناویلي دی پاتي نه شی چی مقاومت او دانتی باډی دوام د میکروب په ډول د څو میاشتو تر څو کلونو پوری توپیرلري مثلاً اکه چیری یوشخص د دیفتري، محرقي اوکولرا په ناروغی اخته شی بدن یی دنومړو ناروغیو 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 ناروغیو په مقابل کی حساس کیږي او دی معافیت ته پدی خاطر کسبي فعال معافیت ویل کیږي چی دشخص بدن په فعالانه ډول د انتی باډي Anti-Body په جوړولو کی برخه اخلي.

ب: غیر فعال طبیعی کسبی معافیت: له هغه معافیت څخه عبارت دی چی ماشوم د مورپه ګیډه کی د پلاسنتا له لاری دوینی دوران پواسطه او یا دموردشیدوله لاري دا نوع معافیت د خپلي مورنه لاس ته راوړي ،لکه چی ماشوم د ۳ نه تر ۴ میاشتو پوری د Diphtheria. Pertussis. Tetanus (D.P.T) ناروغیو په مقابل کی معافیت لري او همدارنګه ماشوم تر نهه میاشتو پوری د شري یا Measles دناروغی په مقابل کی معاف وی

چی دیادی مودي وروسته په کراره کراره ذکر شوی انتی باډي له منځه ځي او ماشوم بیا دنومړی ناروغی په مقابل کی حساس کیږي ، لدی کبله دی معافیت ته غیرفعال طبیعی کسبي معافیت ویل کیږي چی دماشوم بدن د انتی باډی په جوړولو کی برخه نه اخلي.

مصنوعی معافیت:

مصنوعی معافیت هم په دوه ډوله دی.

کسبی مصنوعی فعل معافیت (Active Acquired Artificial Immunity) له هغه معافیت څخه عبارت دی چی دواکسینیشن Vaccination دعملیي پواسطه لاس ته راځي مثلاً کله چی ماشوم ته دناروغیو په مقابل کی واکسین تطبیق کړای شي دبدن مدافعوی عناصر خصوصاً دویني سپیني حجري یا WBC تحریک کیږي او په بدن کی په

فعاله توګه انتی بادی جوړیږي چی دا انتي بادی بعضی وختونه دوامداره وی او د عمر ترپایه پوری ادامه پیدا کوی او هیڅکله ماشوم په نوموړی ناروغي نه اخته کیږي.

مصنوعی غیر فعل کسبی معافیت (Passive Acquired Artificial Immunity) له هغه معافیت څخه عبارت دی کوم چی ددرملنه او انسانی یا حیوانی سیروم د تطبیق پوسیله لاس ته راځي مثلاددیفتریا ضد سیروم په وسیله په دیفتریا اخته

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

هورمونی او حجروی معافیت:

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

دانتی باډی ډولونه :

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

انتان Infection

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

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

مرض عامل اوداسی نور.

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

{دانتانی عواملو ددخول او انتقال لاري }:

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

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

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

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

پدی ډول معلوم شو چی دیوه طرفه د چاپيریال 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 چاپيريال 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

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

د بدن دفاعي میکانیزمونه او د معافیت اساسي بعدونه

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

له داخلیدو نه ممانعت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

قوي مانع ده کله چی 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. چی دیوشمیر میکروب وژونکو کیمیاوي موادو پوری مربوط دی مثلاً استرپتو کوکونه کوم چی په لعابیه غدواتو کی ژوند کوي هایدروجن پراوکساید جوړوي کوم چی د Diphtheria دباسیلونو او مننگوکوک د مړیني سبب کیږي.هغه باسیلونه کوم چی دنجونو په مهبل کی دنارمل فلورا په ډول موجوددي تیزاب تولیدوي کوم چی د ستریپتوکوکونو او ستفایلوکوکونو د مرگ سبب کیږي که چیری نارمل فلورا دبعضي درملو پواسطه له منځه یوړل شي د بعضي ناروغیو تولیدونکو باکتریاوو د تولید سبب کیږي.

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

a. شحمی تیزابونه: کوم چی دخولو پواسطه د پوستکي نه افراز کیږي او یو الی دوه ساعتو په جریان کی د میکروبونو د مرگ 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 دسترگو په اوښکو کی په زیات مقدار موجوددي اوهمدارنگه 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 گرام 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 فگو سایتوزسیس (phagocytosis) : دبدن دیو شمیرخاصو حجراتو په واسطه د میکروبونو د بلع کولو عمل ته فگوسایتوزسییس وایي داحجري دویني دسپینو کریواتو (پولی مورف نیکلیرونه او مونوسایتونه) او دریتیکولو اندوتیلیل سیستم تثبیت شوی مکروفاژونه ، د صحال دسینوز وئید حجري، ینه او لمفاوی عقدات دی، ذکرشوی حجري باکتریا بلع کوی او د کیمیاوی عملیو په واسطه لکه دتیزابو او انزایمونه اونورو پوسیله یی له منځه وړي. او دبلع په عملیه کی بعضی پروتیني مواد لکه Properdin یا Opsonin مرسته کوي پدی معنی چی میکروبونه دخپل ځان د محافظت لپاره کپسول جوړوي تر څو ښویه شي او بلع کول یی مشکل شي ولی Opsonin دبکتریا د حجري سره نښلي او بلع یی اسانوي د بلع په عملیه کی اکثراً میکروبونه له منځه ځي اما یومحدود شمیر یی لکه T.B باسیل ، سلمونیلا و بروسیلا ددی عملیي نه خوندي 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 دمرگ 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 شي موضعي 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 ناروغۍ اندازه یی د وایرولانس د کلیمي پواسطه ښودل کیږي او وایرولانس دبکتریاوو د ناروغي دتولیدلو درجي ته وایی ،ددی لپاره چی یو انتانی 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 ځیري وي مثلاً انترکس،تیتانوس عامل اوداسی نور،علاوه لدی دداخلیدو لاره هم مهمه ده

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

2- د بکتریا حجرې محافظه: د فګوسیاتوزسیس دعمل په مقابل کی کپسول دیوي ساتوونکي او ښویه پردي په ډول دبکتریا ساتنه کوي ،کپسول په بعضی انتی جنیک تاثیراتو کی رول لوبوي ، ددی څخه علاوه دبکتریاوو په خارجي برخه کی بعضی مواد موجود دی چی هغوی دفګوسایتوسیس دعمل او دمیکروب وژونکو درملو د تاثیراتو څخه ساتي ، مثلاً په 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 چې 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 ټولنوپه 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 اویوائي 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 فلټرپه 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 یکی له یوبل سره توپیرلري داوبو دمیکروب پیژندني مختلف مباحث د اقیانوسونو ،سیندونو،خوضونو ،نهرونو ، دځکلو او فاضله اوبو میکروب پیژندنه په بر کی لري.

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 اوبو پوسیله انتقالیږي زیاتره په هضمي جهاز کی ناروغي منځه

(c) ketabton.com: The Digital Library

ته راوړي ،مرضی عوامل د الوده شخص په غایطه موادو کی موجودوی او څرنګه چی 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:

دغذایی 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 چی 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

: Bacteriaباکترياوي

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

I.کوکونه :Coccus

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

أ- Staphylo Coccus

ب- Streptococcus

ج- Strepto pneumococcus

د- Gaffkya tetragen

ه- Sarcin

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

أ- Neisseria Gono coccus or Diplo Coccus Gonorrhoea

بNeisseria Meningo coccus or Diplococcus meningitidis

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

A. Acid Fast باسيلونه لکهد توبرکلوز دناروغی عامل.

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

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

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

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

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

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

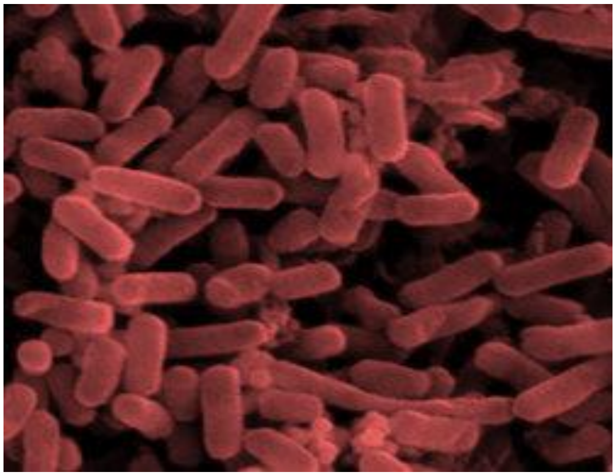
: Staphylococcus ستفلوکوکونه

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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



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

سټ فلوکوک اوريس Staphylococcus Aureus

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

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

د انتان منابع:

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

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

د ناروغى توليد:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

وقايه:

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

درملنه:

Ciprofloxacin پرې مؤثر دي او اساسي درملنه يې دمرضي نمونې تر کلچروروسته دمناسب انتي بيوتيکو تطبيق دي. S.Epidermis يا S.Albus د.Aureus سره مشابه دي ولې که چيرې وکرل شي کالوني يې په کرل شوی محيط کې په سپين رنګ ليدل کيږي دامعمولاً دپوستکي کامنسل بکترياوي دی د پوستکی د انتانی کيدو او جواني داني(ځوانکو) سبب کيږي.

ستريپتو کوکونه (Streptococcus)

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

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

1- .Strepto coccus pyogen or Beta Haemolytic Streptococcus

2- .Streptococcus Viridans or Alpha Haemolytic Streptococcus

3- .Streptococcus Faecalis or Gama Haemolytic Streptococcus

د ناروغی توليد :

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

1- ستوني درد.

2- Scarlet Fever .

3- دزخمونو ميکروبي کيدل.

4- سرخ باد.

5- مردار داني.

6- Furancle.

6. Lymphangitis

7. دويني انتان

(c) ketabton.com: The Digital Library

8. د پښتورګو التهاب

9. مننژیت وسپتی سیمی

10. اندوکاردایتس

11. پنومونی

12. Purpureal Sepsis اوداسی نور.

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

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

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

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

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

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

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

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

وقایه:

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه:

دا باکتریا د پنسلین پواسطه درملنه کیږي او اساسی درملنه یی ترکلچراوانتی بایوگرام 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 ډیپلوکوکونه څخه عبارت دي دا بکتریا گرام 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 گیرید 37 درجي ده دسانتی گیرید په 54 درجو کی د 15 دقیقو ورسته بکتریا له منځه ځي د وچوالي او د لمر دوړانگو په مقابل کی یی مقاومت کم دی.

تاریخچه:

پاستور اوهمکارانو یی په 1881م کال کی د ماشوم د خولي لاړي چی په تیتانوس مړشوی و سوی (خرگوش) 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 ،همدارنگه 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

همدارنگه دا بکتریا په 1881 کال کی د پاستورله خوا د Septicemic میکروب په نوم ونومول شوه اوهمدارنگه په همدی کالی کی Sternbach له خوا د خرگوشیMicrococcus 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 گرځي او نظر خپل انتی جینک خواصو ته په 85 ډولوویشل کیږي.

دانتقال لاري :

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

دناروغۍ تولید:مهمترینه ناروغي چی ددی بکتریاو پوسیله تولیدیږي Pneumonia یاسینه بغل ناروغي ده او همدارنګه د قرنیې د زخمونو عمده علت حسابیږي او اغلباً قرنیه د دقرنیي د صدماتو په پایله کی چی د قرنیي د څیریدو سبب کیږي د میکروبونو تر حملي لاندي راځي. دازخم خاکستري وي او نه درملني په صورت کی ممکن په 24 ساعتو کی دسترګي دقرنیي دسوري کیدو اوړندیدو سبب وګرځي.

تشخیص:

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

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

درملنه:

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

نایسریا Neisseria

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

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

غیر مرضی نایسریا ګاني:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

5- .Neisseria Crossa

اولاندی دنایسریا دمرضی اشکالو څخه یادونه کوو:

نایسریا منتجایتس 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 څخه چی دسحایاو په حاد التهاب اخته وو تجرید شوه .نایسریا د ګرام منفي دیپلوکوکونوله جملی څخه ده چی دلوبیا سره مشابه شکل لري چی معقر سطح یی یوله بله سره نښتي وی، کپسول اوحرکت نه لري ،دحجري جسامت یی 8 میکرومتره دی او په وینه لرونکي او سیروم لرونکي محیط کی ښه زرغون کیږي د نمو لپاره یی دتودوخي بهترینه درجه د سانتی ګیرید 37 درجي ده د سانتي ګیرید په 55 درجو تودوخه کی د 5 دقیقو وروسته حجره له منځه ځي.

د انتقال لاري :

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

د ناروغی تولید :

عمده ترین مرض چی ددی بکتریا پوسیله منځ ته راځی د Meningitis څخه عبارت دی کله چی 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 دویني دوران ته داخلیږي او Bacteremia منځ ته راځي او همدارنګه دا میکروب د بدن مختلفو برخو ته تقسیمیږي او دشعریه عروقو دبندیدو سبب کیږي او دسرولکو په شکل په پوستکي کی تبارزکوي.

تشخیص:

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

وقایه:

1- دشخصی او محیطی حفظ الصحی مراعت کول.

2- دناروغ شخص سره تماس نه کول.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

تطبیق کیدای شي او دسلفامیدو نه استفاده کیږي.

درملنه :

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

نایسریا ګونوکوک Neisseria Gono Coccus

ګرام منفي ، بی سپور،بی حرکته ګرام منفی دیپلوکوکونه دی چی حجره یی د لوبیا په شان شکل لري دحجري جسامت یی د O.6-1 میکرومتردی او اکثراً دلوکوسیتو حجرو په داخل کی ځای نیسي او هلته تکثرکوي او دحجری دقشر دتخریب سبب کیږي .دامیکروبونه دانسان خاص پرازیتونه دی چي په بولي تناسلي جهاز کی ځای په ځای کیږي او محیطي عواملو په مقابل کی حساس دي همدارنګه دا بکتریا د سانتی ګیرید په 37 درجو کی ښه نمو کولای شي او دسانتی ګیرید 55درجي حرارت یی وروسته له 5 دقیقو دمرګ سبب کیږي .دامیکروب پّ

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

د نایسریا ګونوکوک د سرایت طریقه :

دامیکروب په بولي تناسلي جهاز کی ځای په ځای کیږي او د جنسي مقاربت له لاری د ناروغ شخص نه سالم شخص ته سرایت کوي او په وړو ماشومانو کی د ملوثو کالیواو توکرانوسره د تماس له لاری انتقال کوي او په نوزیږو کی د ړوندوالي سبب کیږي.

د ناروغی تولید :

په بولی تناسلی جهاز کی د میکروب دداخلیدو وروسته دهغی برخي د التهاب سبب کیږي او په لاندی ډول د ناروغی د تولید سبب کیږي.

1- په هلکانو او سړیو کی داحلیل دبرخي دشدید التهاب سبب کیږي چی د احلیل دپرسوب ، ادرارو دبندیدو،سوزش او درد سبب کیږي ،دناروغي دسوزاک په نوم یادیږي او که چیری درملنه نشي مبکروبي عامل داحلیل محیط او د پروستات غدو ته هم انتشارکوي.

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

3- په میرمنو کی دمهبل د افت سبب کیږي او د جنسي عمل په سیر کی د رحم غاړي ،د رحم غور او درحم تیوبونو ته رسیږي او د نوموړو برخو د التهاب سبب کیږي.

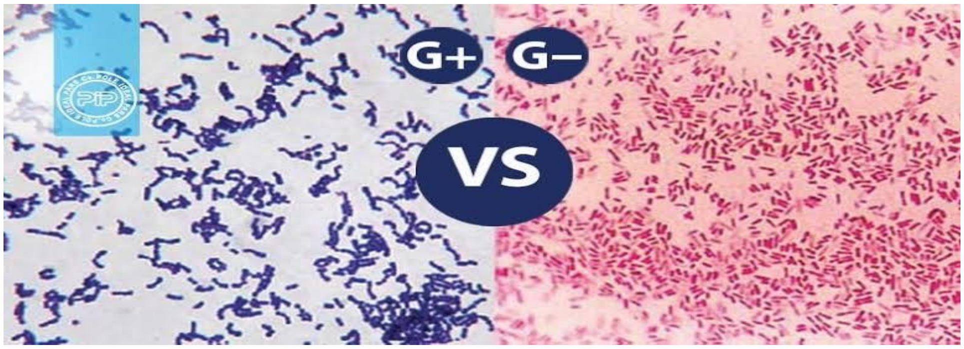
د ناروغی تشخیص:

(c) ketabton.com: The Digital Library

په سړیو کې د احلیل او په میرمنو کې د رحم د غاړې څخه قیح اخیستل کیږي او لابراتوار ته لیږل کیږي په مستقیم شکل ګرام تلوین کیږي او همدارنګه په خاص وسط باندی کلچراو انتی بایوګرام کیږي چې نتیجه یې 24-48 ساعتو وروسته لاس ته راځي.دناروغ سره باید له تماس کولو ډډه وشي او د ناروغی تر تشخیص وروسته باید ټول هغه اشخاص چې دناروغی دپیداکیدو په دوران کې یې دناروغ سره جنسي اړیکي لرلي د پنسلین پواسطه درملنه شي علاوه لدی لمړنی شخص چې ممکن نورو اشخاصو ترې میکروب اخیستی وی د مرضي عامل د تثبیت وروسته درملنه کړای شی.

درملنه:

دا میکروب دپینسلین اوCiprofloxacin په مقابل زیات حساس دی او اساسی درملنه یې ترکلچراو انتی بایوګرام وروسته دانتی بیوتیکو تطبیق دی.



کورین بکتریوم Corynebacterium

ګرام مثبت بیحرکته و فاقد اسپورباسیل چې یو نهایت یې معجم اد پلک په شان دی په رنګ کولو کی د حجری مختلفي برخي په مختلفواندازو سره رنګ اخلي یعنی دحجري په داخل کی یوشمیر ګرانولونه موجود دی که چیري په (Anilin) رنګ شي نسبت دحجري نورو برخو ته تیاره رنګ اخلي داد رنګ اختلاف د Metachromatic خواصو په نوم یادیږي.

ددی بکتریاوو یوشمیر دحیواناتو په بدن کی ژوند کی کوي او دحیواني ناروغیو سبب کیږي. یوشمیر نور یی دانسانانو په بدن ژوند کوی چی دناروغی تولیدونکو خواصو له نظره په دری ډلو ویشل کیږي:

نن پتوجن یاغیر 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 دیفترونید باسیلونو په نوم یادیږي.

1- **غیر هوازی دیفترونید باسیلونه .** چی دانسان په پوستکي ژوند کوي او خفیفاً پتوجن دی او بعضی وختونه د ځوانکو په جوړیدو کی رول لوبوي او د propionibacterium Acnes په نوم یادیږي.

2- **پتوجن یا مرضي ګروپ:** یواځینی پتوجن ګروپ C.Diphtheria دی چی لاندی مطالعه کیږي:

C.B. Diphtheria : ګرام مثبت فاقد اسپور بیحرکت باسیلونه څخه عبارت دی چی جسامت یی 0.5-1 مایکرومتردی اخرینی برخه یی معجم ده او تلوینی میتاکروماتیك خاصیت لري ،که چیری په مخصوص محیط کی وکرل شی کالونی

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

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

حیاتیت:

بهترين زرعيه محيط يی د لوفلر وسط دی چی 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.

جائیګاه یا اوسیدو 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 ، چی انتقال يی د ناروغ کسانو او صحتمند ناقلينو سره دتماس پواسطه اوهمدارنګه په عسکري قطعاتو اوښونځيو کی عمدتاً د ملوثی خاورو سره دتماس له لاری سالمو اشخاصو ته انتقاليږي.

پتوجنيستی Pathogenicity:

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

توکسوئيد Toxoid :

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

د نارغی توليد:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

مقاومت او معافيت:

لدی کبله چی دديفتريا ناروغي د توکسين دعمل په نتيجه کی منځ ته راځي نه د ميکروب د حملي په نتيجه کی ، لذا ددی انتان په مقابل کی مقاومت او معافيت دبدن په انساجو او دويني په دروان کی دبالخاصه انتي توکسين په موجوديت پوری اړه لري، لدی کبله د ديفتريا ناروغي په هغه اشخاصو کی ليدل کيږي چی په خپل بدن کی بالخاصه انتی توکسين ونلري او يا اندازه يی کمه وی ، دويني په دوران کی دانتي توکسين موجوديت او عدم موجوديت (دشخص مقاومت او حساسيت) کولای شو د پوستکی دتسټ Schick Test پواسطه تعين کړو.

شيك تسټ Schick Test :

که چيری (0.1ml محلول دايلوشن 1/50) په اندازه ستندرد محلول ديولاس په مټ کی او مساوی مقداری يی غيرفعال توکسين(د سانتی ګيريد په 60 درجو تودوخه کی 10 -5دقيقو پوری)دبل لاس په مټ کی د کنترول په ډول زرق کړای شي ،ديوی شپی اوورځی وروسته يو له لاندی عکس العملونو ليدل کيږي:

1- که چيری ديوی شپی او ورځی څخه وروسته دمټ پوستکی د 5- 1 سانتی متروپوری پړسوب او سوروالي پيداکړي اوکنترول پوستکی هيڅ تغيرونلري ويل کيږي چی ذکرشوی ټسټ مثبت دی او شخص د ديفتريا په مقابل کی حساس دی.

2- په هغه صورت کی چی دواړه متی هيڅ عکس العمل ونه ښايی ويل کيږي چی تسټ منفي دی او شخص مقاوم دی.

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

د ناروغی تشخيص:

دناروغی دشخيص لپاره بايد دناروغ د پزي او ستوني څخه د درملنه تر شروع دمخه سواب واخيستل شي او دسلايد پر مخ هوار شي ذکرشوی سلايد د ګرام تلوين په طريقه رنګ کړئ د موازي متقاطع شکله يا د چينايی حروفو سره مشابه شکله باسيلونه ليدل کيږي او پاتي برخه کلچرکيږي . په نامناسبو شرايطو کی د ستوني سواب اخيستل کيږي او مخصوص انتقالی محيط کی ځای په ځای کيږي اووروسته په تيوب شميره وهو او هر څومره ژر چی ممکن وی لابراتوار ته يی ليږو.

د کرلو خواص :

داباکترياوي هوازی يا اختياری غير هوازی دي او نشوونمو لپاره يی دتودوخي بهترينه درجه د سانتی ګيريد ۳۷درجي ده او دکرلو په وينه لرونکي يالوفلر سيروم لرونکي محيط کی ښه زرغون کيږي دذکرشوی باسيل کالوني معمولاً وړي،دانه لرونکي،خاکستري رنګه په نظر راځي او د تلورايد پوتاشيم دکرلوپه وسط کی خاکستري تورته مايل کالونی ګاني جوړوي.

بيوشيميک خواص:

يوريا هايدروليزکوی مګر دکستروز نه تخمرکوي تجربو ښودلي ده چی دکورين بکتريوم ديفتريا صنف بندی د برات پواسطه د څو ډولو قندونو د تخمر لکه ګلوکوز.لکتوز.ګلکتوز، سکروز، دکستروز وغيره په اساس صورت نيولی.

د ديفتريا د باسيل کرل:

په کرهنيز محيط کې د ديفتريا باسيل کښت چي سيرم يا وينه لري په هغه موادو کي نشوونمو اسانه کوي چي د تودوخي په وړاندې مقاومت لري. او نمو لپاره يی دتودوخي بهترينه درجه دسانتی ګيريد 37 درجي ده دوينه ياسيروم لرونکی کرهنيز وسط پر مخ جمع شوی سيروم د ديفتريا د باسيل لوفلرکالوني چی معمولاً خاکستری رنګه وړي داني د غيرمنظمو څنډو

(c) ketabton.com: The Digital Library

سره په سترګو کیږي او په تلورایت پوتاشیم کرهنیز محیط کی تورته مایل خاکستری رنګه کالونی ګاني جوړوي ،دابکتریا په زیاته پیمانه له نورو بکتریاو د تنفسی لارو پتوجن ده.

د دیفتریا باسیل تجربوی حیوان:

په کوبای کی تول هغه افتونه تولید کړي چی په انسان کی په مخفی دوره کی لیدل کیږي . دبنوروا د وسط سره په د پوستکی په داخل او د پوستکي لاندي موضعی نکروتیک افت د لوکوسیتونو له هجوم او د فبرین له غبار چی په ستونی کی دکاذبی لیدل شوی غشا سره مطابقت لري منځ ته راوړي. د توکسین دخپریدو له امله افات وروسته پیداکیږي چی احتقاني او وروسته وینه ورکوونکی وي مخصوصا د ګردو دپاسه غدوات او مایوکارد هم په بر کی نیسي ،بیزو،سویه،اسپ او یوشمیر الوتونکی د دیفتریا دتوکسین په مقابل کی حساس دي پداسی حال کی چی سپین غټ موږکان او وړوکی موږکان د لوړ دوز زرق په مقابل کی مقاومت کولای شي.

اعراض اوعلایم:

دا باکتریا په تنفسی لارو ، په زخم او یا د الوده یا سالم ناقل اشخاصو دپوستکي په سطحه کی موجود دی او دتنفسی قطراتو او یا تماس له لاری حساسو افرادو ته انتقالیږي ،داباسیل توکسین افرازوي د دیفتریا دناروغی پرمهال معمولاً دستوني درداو تبه پیداکیږي او کاذبي غشا د جوړیدو له امله نفس تنګي پیداکیږي او دتنفسي لارو دبندیدو له امله ممکن دی چی خفه ګی(ځندی) پیداشي اوهمدارنګه د زړه په عضلی باندی دتوکسین د مخربو اثراتو له امله دزړه دضربان نامنظم کیدل لیدل کیږي.

وقایه:

دديفتريا دوقايي په خاطرباید لاندي تدابير ونيول شی :

- ناروغ باید له نورو کسانو جلا شي، بهتره ده چی دخوراک ښباک 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 کیدو په صورت کی یی درملنه کړئ او یا داچی په تماس کسان لومړی د 500 تر 1000یونټه انتي توکسین په وسیله درملنه او څه وخت وروسته یی واکسین کړئ.

واکسین کول:

دواکسین کولو لپاره د غیرفعال توکسین یا Toxid څخه په لاندی ډول کار اخیستل کیږي:

a. د 30ml/fl غیر فعال توکسین د محلول څخه 0.5- 1 ml په اندازه د پوستکي لاندی زرق کیږي.

b. Alum precipated Toxoid: که چیری مایع توکسوئید د 2 -1 فیصد پوتاشیم الوم سره یوځای کړو جذب یی بطی کیږي. توکسوئید دپوستکي لاندي زرق کړئ او معمولاً دا واکسین د تیتانوس او توري ټوخلي له واکسین سره یوځای کوی او په دری دورو یی تطبیق کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه:

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

دي:

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

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

مایکوباکتریا {Mycobacteria} :

مایکوباکتریا دلرګوپه شان باسیلونه دی چی په اسانئ رنګ نه اخلي او کله چی 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 چی په خاص محیط کی زرغونیږي، تکثر یی ډیر سست دی او دزرغونیدولپاره مناسب وخت ته اړتیا لري د کیمیاوی موادو په مقابل کی نسبت نورو میکروبو ته ددی میکروب مقاومت زیات دی قلوی او اسیدی مواد نشی کولای چی دا میکروب له منځه یوسي لدی کبله په مرضی موادو کی دنوربکتریاوو دله منځه وړلواو ددی بکتریا دمتراکم کولو لپاره ذکر شوی مواد په ٥٪ فینول کی مخلوط کوی چی 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 مايکو باکترياوی عمدتاً په څلورو دستوويشل شوی:

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

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

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 توليدوي.

د توبرکلوز د حجري محتویات:

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

II. پروتينونه: مختلف پروتينونه ددی بکترياو په حجروی دیوال کی موجود دی چی دحساسيتي عکس العملونو او انتي بادي د تولید سبب کيږي.

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 ، غريبو او ناداره 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 اويا په غيرمستقيم 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.

معافيت او مقاومت:

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

توبرکولین تست Tuberculin Test :

که چیری د **0.1** ml په اندازه د پروتین دخاص محلول (PPD) نه چی دتوبرکلوین د 5 واحدو درلودونکی دی په مټ کی د پوستکي په داخل کی زرق کړو اوروسته 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 ټوخي ، 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 ګرمووترڅو د سلاید نه بخار خارج شی او وروسته یی د پنځه دقیقو لپاره ږدو

3- سلاید دمقطرو اوبو پواسطه وینځو.

4- سلاید %25 دسلفوریک محلول پواسطه ترهغی اندازي پوري بی 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 ناروغی واقعات پیدا، تجرید او لازم درملنه کړای شی.

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

3- داشخاصو مقاومت باید پورته کړای شي.

درملنه:

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

د توبرکلوز 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 کلتووپه 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 ټوله نړی کی موجوددی او تراوسه هم پری میلونونو انسانان اخته دي.

بکتریالوژیک مطالعه :

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

د سرایت طریقه :

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

اعراض اوعلایم:

دناروغی انکبیوشن دوره د ۲ نه تر ۱۰ کالو پوری ده ،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 اوهمدارنګه په هغه حالاتو کی درملنه شوی نه وی د غړو د شکل دتغير او او دعصبی 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 چي منځ ته راوړي د جذام (Leprosy) په نوم ياديږي او ميکروبی عامل يی اکثراً دبدن په سړو برخو کی ځای نيسي ،مثلاً دغوږ،دپوستکي په لوب کی،تندي، پزه،ستوني ،خصيوو او دبدن په نهاياتو کی ، دپتالوژی له نظره د جذام ناروغي په دری شکل سيرکوي:

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

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

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

وقايه:

بايد ماشومان او ځوانان د منتن فاميل څخه جلا کړای شي دامکان په صورت کی په هغه سيمو کی چی دناروغی شيوع زياته وي د ديپسون ددرملو څخه په وقايوي ډول کم ترکمه تر دوه مياشتو پوری استفاده وشي.

درملنه:

کر 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 لدى امله چې جنبي فلاجيلونه لري متحرک دي ، جسامت یی د 0,5x2”4 مايکرومتره دی او اکثريت يی دFimbria لرونکي دي

د ميکروب مقاومت:

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

د سرايت طريقه :

ذکرشوی ميکروب د غايطه موادو ،ادرار ،حتی دناروغ په تقشح او ناقل صحتمند په غايطه موادواطراح کيږي او دناروغ د لاسونواو چاپيريال دملوث کيدوسبب کيږي چی دچاپيريال نه بکتريا غذا او اوبو ته داخليږي او دوباره دسالم شخص په واسطه خوړل کيږي . اګر چي د معدي تيزاب ددی 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 کڅوړه کی ځای نيسي اونشوونموکوي او له دی ځايه مسلسل ميکروبونه کولمو ته داخليږي او دغايطه موادو په واسطه اطراح کيږي چی اکثراً مزمن ناقلان په دی شکل ميکروبونه محيط ته توزيع کوي ، دانتان مهمه سرچينه ناقلين تشکيلوی چی معمولاً اوبه ددوي پوسيله ملوثي کيږي او دانتان منبع اوبه جوړوي اما نورغذايی مواد لکه شيدي، سبزيجات او ميوه جات هم دناروغی دانتقال سبب کيدای شي چی دا هم معمولاً دناقلانو دلاسونو په وسيله ملوث کيږي.

سمپل اخيستنه A :

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

سمپل اخيستنه B:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

(په انسان کی د تیفاید سرایت)

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

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

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

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

درملنه:

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

د تایفوئید وقایه:

ددی ناروغی نه دوقایی په خاطر باید:

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

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

3- ناقلان باید کشف او درملنه 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 خاصومورادو کی استعمالیږي. پس نن سبا تایفی واکسین پداسی شکل جوړوی چی باسیل د اسیتون پواسطه له منځه وړي او دوه دوزونه یی د یوی میاشتي په فاصله کی زرق کیږي اما دوامداره معافیت نه تولیدوي. هغه ناروغی چی ددی ګروپ پواسطه منځ ته راځی عبارت دی له :

1- غذائی تسمم .

2- باکتریما.

3- موضعی آبسی ګاني.

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

1- S"Thompson

(c) ketabton.com: The Digital Library

2- S"Choleraesuis

3- S"Typhi murium

4- S"Enteritidis

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

شیګیلا Shigella

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

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

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

د سرایت طرز:

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

د شیګیلا د ناروغی تولید:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

دناروغۍ په شديدو واقعاتو کی ليدل کيږي. علاوتاً دميکروب د Autolysis په سير کی يو اندوتوکسين هم ازاديږي کوم چی ممکن دناروغی په ښکاره کيدو کی رول ولري اوهغه ناروغي چی منځ ته راوړي دباسيلی پيچش په نوم ياديږي چی دګيډی دردر ، وينه لرونکي اسهال او تبي سره يوځای وي.

اعراض او علايم:

ددی ناروغی د تفريخ دوره ديو نه تر دری ورځو پوری ده او دناروغۍ شروع په ناګهاني ډول دتبي،دګيډي درد او ابګين اسهال سره وي او اسهال په کوچنيو کولمو کی د داګزوتوکسين دافراز په وجه پيداکيږي ،اودناروغی دشروع نه يوه نه تردوه ورځووروسته ايليم او کلون هم په افت اخته کيږي چی اسهال ابګين حالت له لاسه ورکوي اما دغايطه موادو دفعات يی زياتيږي او دويني او بلغم سره يوځای کيږي تبه دوه تر ۵ ورځو وروسته قطع کيږي او په ماشومانواو زاړه کسانو کی د اوبو او الکيترولايتونو دلاسه ورکولوپه سبب داسيدوزسس او مړيني سبب کيږي.

وقايه:

شيګيلا توسط غذای ملوث دست مواد غا يطه و حشرات از يک شخص به شخص ديګر انتقال می کند شګيلا د ملوثي غذا ،په غايطه موادو ککړو لاسونو او حشراتو په وسيله ديوشخص نه بل شخص ته انتقاليږي او اکثرآپه هغه ماشومانو کی چی عمريی د دلسو کالوکم وی ليدل کيږي دديزينتري ناروغي په مرکزي او جنوبي امريکا کی په زيات شمير راپوروركول شوی او م1969 کال کی په ګواتيمالا کی دسل زرو په شاوخوا کی دشګيلا انتان او د اته زور په شاوخوا کی مړيني راپوروركول شويدي. چون دشګيلايی ناروغيو عمده ميزبان انسانان دي بيا پردی وقايوي طريقي ددی ارګانيزم دمنبع د له منځه وړلو لپاره دلاندی ټکو په رعايت سره ترسره کړای شي.

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

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

3- دناقل مرض افرادو پيژندل خصوصاً هغه افراد چی دغذايی موادو سره سروکار لري.

درملنه:

دشګيلا دينزنتري د اګروتوکسين په ضد قوي اختصاصي انتي توکسين موجود دی اما کلنيکي اثرات يی دترديد وړدي. Ciprofloxacin پری مؤثر دي او دناروعی دبهبود سبب کيږي ،دا دوا کله ناکله باسيل کاملاً له منځه نشي وړای اما ناقلين ورسره ښه کيږي او اساسي درملنه يی د کلچراو انتي بايوګرام وروسته دانتی بيوتيکو تطبيق دی.

ايشی ريشی کولای Escherichia Coli:

دا ميکروب په 1885 کال کی د ايشيريش پواسطه کشف وشواو د ګرام منفي سلندري شکل باکتريا څخه عبارت ده چی يوشمير يی کپسول او حرکت لري اما سپورنلري ام په نورمال صورت دانسان په کولمو کی ژوند کوي او کولمو دفلورا جزوی.

دا ميکروبونه له غايطه موادو سره اطراح کيږي او دبدرفت دموادو سره داوبو دملوث کيدو سبب کيږي او په هغه ځای کی تکثر کوي او ديو کم وخت لپاره يی تعداد زياتيږي ،ددی بکتريا موجوديت په اوبو کی هميشه ددوامداره او قريب الوقوع تماس له اوبو او غايطه موادو سره ښايی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پتوجینستی Pathogenicity:

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

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

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

3- په کبدی سیروز کی ،میکروبونه دلمفاوي سیستم له لاري 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 اینودل کیږي دا ایمونوسیرومونه د 9 سیروتیپ سره تعلق لري اوتشخیص د ایمونوفلورسانس پواسطه چی یوه دزیات حساسیت لرونکی طریقه حسابیږي او د مشکوک ماشوم درسیدو وروسته دیو ساعت نه به کمه موده کی اجرا کیږي.

E. Coli کرل:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

غير مستقيم تشخيص:

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

د E.coli تجربوي حيوان:

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.

بيوشيميک خواص:

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

مولد المرضى 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 دمودی مخکی پیداشوی وي او یاهغه ماشومان چی دکومي ناروغی په وجه ضعیف شوی وي ددی ډول بکتریاو په مقابل کی خاص حساسیت لري او داسی 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 چی دE.Coli 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 یواځي 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 کمزوی شی E.Coli دویني دوران ته داخلیږي او د سپتی سیمی سبب کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

3- مننژیت په نوزیږو کی ۴۰ فیصد لیدل شویده،

گاسترو انتریت : چی 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 ناروغۍ د وقایی له جملي څخه دي.

درملنه:

سپروفلوکزاسین او نورفلوکزاسین پری موثر دي او اساسی درملنه یی دمرضي نموني تر کلچر او انتی بایوگرام 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 گرام 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 رنگه (شین) دی ځکه چی دخپل تکثر په سیر کی رنګه مواد افرازوي.

کشت یا Culture

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

د مرض تولید:

د سودوموناس اِئیروژینوزا 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 سوځیدني د زخمونو منتن کیدل

10. د بولی لارو انتانات

11. گاستروانتریت

12. د سترگو 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 رنگ لري دا بکتریا اغلباً د لامبو وهونکو کسانو د غوږ دخارجي برخي په خفیف التهاب کی موندل شوی او دشکري په ناروغانو کی ممکن دی سودوموناس اِئیروژینوزا دنوزیږو او کمزوري کسانو وینه تر حملي لاندی نیسي اووژونکي سپتی سیمی سبب کیږي خصوصاً دغه حالت په لوکیمیا اخته ناروغانو کی چی د سرطان او رادیوتراپی اخلي لیدل شوی.

د پسیودوموناس تشخیص:

مرضی نمونه چی دنومورِی باسیل دتشخیص لپاره لابراتوار ته استول کیږي عبارت له ادرار،ویني،نخاع شوکي مایع، د زخمونوچرک او داسی نورو څخه عبارت دي اوهمدارنگه مرضی نمونه د بلډ اگر 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 شوئی یانو او ټولو لندو ساحو ته وشی دواکسین تطبیق په هغه ناروغانو کی چی دخطر سره مخامخ دی د پسودوموناس پواسطه منځ ته راتلوونکي سپیتی سیمي په مقابل کی ساتونکی اثرلري. او ددی روش نه په لوکیمیا،سوختگی ناروغانو او هغه کسانو کی چی دتخمدان په فبروز مبتلا دی اوهغه کسان چی دبدن دفاعی سیستم یی کمزوری وی استفاده کوي اوهمدارنگه د پسودوموناس انتان د سترگو د قطره چکان له لاری چی دسترگو په کلینیک کی د څوناروغانو ددرملني لپاره کارول کیږي نورو ته سرایت کوي.

درملنه:

د پسودوموناس انتان نباید چی د یوه درمل پواسطه درملنه کړای شی ځکه چی دا بکتریاووي دهغوی په مقابل کی مقاومي کیږي اوددرملنه لپاره یی جینتامایسین توبرامایسین وامکاسین له انتی بیوتیکو او همدارنگه 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 اوایپروبیک باسیلونو دجملی څخه دی چی په مختلفو ګروپو ویشل شویدي اودا دکولمو دنارمل فلورا له جملي څخه دي او په انسانانو کی کله چی دبدن دفاعی نظام کمزوری شی دناروغی سبب کیږي اومعمولاً بولي افات منځ ته راوړي او بعضی وختونه دنوزیړرو 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 اکثراً 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 استنادلري 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 چی په هغی کی څو جنسه شامل دی او په لاندی ډول دي:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

بروسيلاBrucella:

بروسيلا وړوکی ګرام منفي،بی حرکته ،بی سپوره اوبعضاً دلنډ شکل باسیلونو په شکل چی 2-- 1مایکرومترو په اوږدوالی اویاد کوکو باسیل په شکل لیدل کیږي دا باکتریا په 1886 کال کی د Malta په شبه جزیره کی د David Bruce له خوا بررسي شوه او شل کاله وروسته Zammit ثابته کړه چی دا اورګانیزم دشیدواو منتنو حیواناتو دمحصولاتو له لاری انسان ته 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. بروسيلا ابورتوس Abortus چی په غواګانو کړ مرض تولیدوی.
2. بروسيلا میلتنس Meltiness په اوزوکی مرض تولید وی.
3. بروسيلا سیوس Suis په خوږ کی مرض تولیدوي.
4. بروسيلا Cains په سپی کی مرض تولیدوي.
5. بروسيلا Ovis په قوچ کی مرض تولید وی اوپه استرالیا او نیوزیلند لیدل شوی.
6. بروسيلا Rangi feri tarandi رنجی فری تاراندی په ګوزه کی مرض تولید وی او په روسیه کانادا وآلاسکاه لیدل شویدی.
7. بروسيلا 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.

پتوجنیزیس Pathogenesis:

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

1. د شیدو،غوښي او نورملوثو غذاګانو 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 چی دقصاب خاني په هوا کی پیداشوی ممکن د تنفسی لاري هم سرایت وکړي. ذکر شوی بکتریا دانسان په بدن کی دخپل دخول په لومړۍ ناحیی کی د لمفاوي سیستم په واسطه اخیستل کیږي او لمفاوي غدو ته تر انتقال وروسته دویني دوران ته داخلیږي دR.E.S سیستم په وسیله کبد، طحال، دهډوکو ماغزواو دبدن په نورو برخو کی ځای په ځای کیږي ددی امله چی ذکرشوی میکروب دحملی کولو شدید قدرت نلري لذا معمولاً په مزمن شکل سیر کوی او گرانولوماتوز افتونه جوړوي،هغه ناروغی چی منځ ته راوړي د بروسیلوزیس (Brucellosis) په نوم یادیږي چی معمولاً دخفیفي تبي، سردردی، ملادرد، ضعیفی، دبندودرد، زیاتي خولي بی خوبی ا و د لمفاوی عقداتو دپړسوب او یو په دری واقعاتو کی د طحال دلویدو سره یوځای لیدل کیږي. اما بعضی وختونه شدیذ سیر لري او دلرزي دحملي ، لوړي تبي ، خولي او بعضی موضعی علایمو (ضخامه عقدات لمفاوی، طحال) سره شروع کوي. بعضی وختونه مرض تریوکال دوام کوي، بعضاً په اختلاطی شکل دمفاصلو ، ستون فقرات، صفراوي کیسي التهابات منځ ته راوړي.

د میکروب مقاومت:

بروسیلونه دیخچال په شیدو کی تر لسو ورځو پوری او په تازه پنیر کی تر دری میاشتو او په غوښه کی ترڅو هفتوو پوری ژوندي پاتی کیدای شي ولی د حرارت ورکولو په اثر (پاستوزایزیشن) او پخولو پواسطه له منځه ځي.

د بروسیلا تشخیص:

1. مرضي نمونه داشخاصو له ويني اخیستل او کرل کیږي اووروسته مرضي عامل تجرید کیږي او یا دا چی سیرولوژیک معاینات اجراکیږي یعنی Brucella Test پدی صورت کی توصیفي او مقداري توصیفي تست اجراکیږي په هغه صورت کی چی مقداری تست1:160 او لدی اوچت وی د تست دمثبت کیدو نماینده گی کوی په هغه صورت کی چی تیتر یی د 1:80 نه ښکته وی د تست نتیجه منفي راپوروړکول کیږي دیادوني وړ ده چی IgM انتي بادي دحادي ناروغی په لومړۍ هفته کی زیاتیږي او په دری میاشتو کی اعظمي اندازي ته رسیږي او د مزمن انتان په صورت کی په بدن کی باقي پاتي کیږي او دانتي بیوتیکو 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 زیاتیږي او دشپږو تر اته هفتو په موده کی اعظمي اندازي ته رسیږي دIgA انتي بادي د IgG دانتي بادي سره په یووخت کی په بدن کی تولیدیږي اوهمدارنگه لکه څرنگه چی مخکي ذکرشوی دويني کلچراویا کشت او د بیوپسی ماده د تریپتیکازوسط په مایع او یا Tryptose agarد ۱۰٪ کاربونیک گاز د موجودیت په صورت کی کرل کیږي چی کم ترکمه شپږهفتي وخت نیسي.

2. دبروسیلرجن پواسطه دپوستکي تست: چی تر 24 ساعتووروسته دسوروالي او پړسوب منځ ته راتگ دشخص په منتن کیدلو دلالت کوي.

وقایه:

د دی امله چی دانتان عمده منبع شیدي او دهغي محصولات تشکیلوي لذا باید د تعقیم شوو شیدونه استفاده وشي او لدی علاوه غوښه باید ښه پخه کړای شي او دسقط شوی جنین سره دتماس څخه ډډه وشي.

درملنه:

(c) ketabton.com: The Digital Library

ريفامپيسين، کوتريميکسازول او ودوگزاسيکلين پري مؤثر دي او اساسي درملنه يی د کلچراو انتي بايوگرام وروسته دانتي بيوتيکو تطبيق دی.

Hemophilus هيموفيلوس جينس

Hemophilus Influenza په 1892 کال کی د Pfeiffer پواسطه دچرکی بلغمو څخه تجريد کړای شواو معمولاً دپوزي اوستوني اجباري کامنسل پرازيت دی اودلنډو کوکوباسيلونو په 1-5 ميکرومترو په طول او کله دلنډوځنځيرو په شکل ليدل کيږي. د گرام منفی باسيلونو له جملي دی يعنی تر تلوين وروسته سور رنگ ځان ته اختياروي.

د کشت خواص:

دابکتريا په هغه زرعيه اوساطو کی چی تازه ياهيمولايز شوی وينه اويا په هغه وسط کی چی دگلوبولير دخلاصي لرونکي چی X او V فکتورونو درلودونکی وی کلچرکيدای شي اوهمدارنگه په هغه اوساطو کی په کوم کی چی دکرورياتو خلاصه علاوه شوی وي هم کرل کيږي د مغزو او زړه په اگار اوساطو کی د ۲۴ ساعتو وروسته معمولاً په محدب گرد شکل ياشفاف ليدل کيږي او په چاکليت اگر کی د 36-48 ساعتو وروسته ديوملی ميتر په قطر کالوني ګاني ښکاره کيږي دا بکترياوي وينه نه ليز کوي او کپسول لرونکي نژاد يی کولای شود مخاطي کالوني په لرلو سره وپيژنو.

انتی جينيک خواص:

د هيموفيلوس انفلوانزاکپسول د پولی سکرايد دجنسه دی اوماليکولی وزن يی د 150زروڅخه زيات دی چی د انتی جينيک خواصو پر اساس په شپږو گروپو ويشل کيږي دانفلوانزا پولی سکرايد دنموکول د پولی سکرايد سره مشابه دی اوبعضی دنموکوک له انتی بادی سره متقاطع عکس العمل لري او د هيموفيلوس انفلوانزا په جسمی انتی جينيک جوړښت کی حداقل دوه پروتيني مادي (Qاو M ماده)وجود لري د Q ماده دبکتريا اعظمي برخه تشکيلوي او د سطحی انتی جن د Mماده ناپايداره ده اود هميوفليوس انفلونزا دمايع کشت څخه معمولاً خاص ليپوپولی سکرايد اندوتوکسين لاس ته راځي چی انتی جينيک ماهيت يی تراوسه پيژندل شوی ندی.

اعراض اوعلايم:

چون دا ميکروب دتنفسي لاري بدن ته داخليږي لمړني علايم يی دپزی دساينسونو او ستوني التهاب چی دتبي سره يوځای وي دی چی وروسته ممکن دی سينوزيت او متوسط غوږ التهاب هم ښکاره شي دا ميکروبونه کله نا کله دويني له لاری ددماغ پردو (سحايا) ته رسيږي او کله هم په مفاصلو کی د ارتريتيس سبب کيږي. اونن ورځ په امريکا کی دا بکترياوي د ۵ مياشتو تر ۵ کالو ماشومانو کی دبکتريايی منژيت شايع ترين باکتريايی عامل دی.

هيمو فيلوس انفلوانزا تشخيص:

معمولاً دپزي ،ستوني له ترشحاتو ،چرک ،ويني اوشوکی نخاع له مايع نمونه اخيسل کيږي او لابراتوار ته ليږل کيږي.

مستقيمه معاينه:

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

وقایه:

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

4-15فیصده په شاوخوا کی مړینه لیدل شوی.

درملنه:

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

توره ټوخله Bordetella Pertussis

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

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

ب- بوردیتلا پارا پیرتیوسیس Pertussis B.Para

ج- بوردیتلا برونشی سپتیکا B. bronchi Septica

په انسانانو کی کمتره مریضی خاصیت لري.

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

دکرلو محیط:

(c) ketabton.com: The Digital Library

د بوردیتیلا پیرتوسیس دلاس ته راوړلو لپاره 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 شوو میکروبونه پواسطه دماشومانو واکسین کول دی چی معمولاً د DPT په شکل جوړیږی چی په هرخل کی 0.5 ملی لیتر په عضله کی زرق کیږي.

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

Helicobacter pylori

هیلیکو باکتری پیلوری چی پخوا د کامپیلوباکتر پیلوری په نوم یادیده ګرام منفی باسیل دی چی خمیده‌ئی 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 ځکه چی انتان د یوي کورنی په غړو کی زیات لیدل شوی.دمعدی دالتهاب په شدیدو اپیدیمی کی معمولاًدانتان منبع دابکتریا ده .د هیلیکوباکتر پیلوری پواسطه دانتان دتولید څرنګوالی په ښه توګه پیژندل شوی ندی،اما احتمالاً کله چی انتان معده ته داخل شودا بکتریا تر کالویا دټول عمر لپاره په بدن کی باقي پاتی 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 ګسترایتس نه ښه والی پیدا کیږي ،مستقیم دلیل موجوندی 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 دحفري په داخل کی له منځه ځی او یارشد نکوي ،دمعدي مخاط تقریباً اسیدنفوذ ناپذیردی اودمعدی دداخل برخي Ph یعنی دحفري 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 وپیژنوېدی 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 تسټونه 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

دابکتریادسټریپ پواسطه په غایطه موادو کی تایید کړو.

وقایه: د دې ناروغی څخه دځان ساتنې لپاره باید شخصي او محیطي حفظ الصحه مراعت شی او په مختلفو میتودو سره کولای شو چې 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 څخه دهیمولایتیک فعالیت په واسطه تفریق کیږي اومهمترین نوع یی له V.Cholera څخه عبارت ده چی دکلورا دناروغی دمنځه راتلو سبب کیږي.

د سرایت طریقه:

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

د ناروغی تولید :

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

لابراتواري تشخیص:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

وقايه:

د شخصی او چاپيريالي حفظ الصحي مراعت کول دملوثو خوړو او اوبو نه خوړل اوهمدارنګه واکسين کول اوپه صحي ډول ژوند کول .

د کولرا د ناروغی درملنه :

1. دمايعاتو تطبيق. په خاص توګه سيروم رينګر اودخوراکي O.R.S. محلول کارول.
2. د انتی بيوتيکو تطبيق: تتراسيکلين يا (Ciprofloxacin) په درملنه کی کارول کيږي
3. اساسی درملنه يی تر کلچراو انتي بايوګرام وروسته دهغه انتي بيوتيکو تبيق دی دکوم په مقابل کی بکتريا حساسه وي.

تبصره: د شرايطو د نه مساعديدو په صورت کی اخيستل شوي نمونه د مخصوص انتقالی محيط په داخل کی اينودل کيږي او مخصوص لابراتوار ته استول کيږي.

سپايروکيتونه Spirochaetes:

اسپايروکيتونه فنرمانند‌ه (Flexeus) او سلندری شکله بکترياوي دي چی مختلف جسامتونه لري او بعضی يی دمحکمو حلقو په شکل او بعضي نور يی دسستو فنرو‌په شکل ليدل کيږي اودري مهم جنسونه لري چی عبارت دي له :

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

چی له دی جملي Treponema مطالعه کوو.

تريپانيوما پاليدوم د سيفليس د ناروغی عامل Treponema. Pallidum

د فنر مانند ميکروبو څخه عبارت دی کوم چی د سفليس د ناروغی عامل دی .

مورفولوژي: سلندری فنر مانند شکل لرونکی بکترياداي چی د 15-5 طول او 2. 0 مايکرومتره عرض لري دفنر حلقي يی په منظم صورت ديوملی مايکرون په فاصله يوله بلي ليري واقع دی دا په فعال او متحرک ډول د خپل طولاني محور په دور دور خوړلای شي دحجري طولاني محور مستقيم دی اما کولای شی ترېوي اندازي قات شی ترڅو ديوي حلقي شکل جوړکړي اوخصوصاً دحرکت په دوران کی ليدل کيږي ذکرشوی حلقي زياتي نازکي دي او دليدلو لپاره يی مخصوص تلوين او ميکروسکوپ ته ضرورت دی. داناروغي په 1905 م کالی کی د Hoffman اوSchaudin له خوا ديوشانکر له سيروزيتي مايع له منځه کشف شواو دانسان خاص پرازيت دی اوهمدارنګه دا ناروغي دمورڅخه ماشوم ته انتقاليږي او دولادی سفليس په نوم هم ياديږي.

دتياره ساحي لرونکی ميکروسکوپ يا Ultra-Microscope پوسيله په ژوندي ډول دليدلووړدی اود مرضي اوغيرمرضي مختلفو سپايروکيتونو د پيژندلو لپاره مختلفي لاري چاري موجودي دي ،که چيری دتياري ساحي ميکروسکوپ موجودنه وي دا اورګانيزم کولای شو يواځي د چين مرکب پواسطه رنګ اميزي کړو او په معمولی

(c) ketabton.com: The Digital Library

مایکروسکوپ یی ووینو، سپایروکیت 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- تریپانوما 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 ويني اوسیروم په واسطه اوهمدارنګه دملوث سرنج اوستني پواسطه.
3. دمرضي موادو اومنتنو وسایلو سره دتماس له لاري هم امکان پذير دی.

وقایه:

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

1. د هغو اشخاصو او واقعو پیداکول کوم چی یو له بل سره جنسی تماس Contact لري.
2. . د شخصي او جنسي مقاربت د حفظ الصحي 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 ډیري مودې پورې تر نظر لاندي ونیول شي ځکه چی په عصبی سفلیس کی کله ناکله تریپانوما 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. Bacillus ”G اود پتوجن انساني باسیلونوله جملی فعلاً B. Anthrax څخه یادونه کوو.

انتراکس باسیل Bacillus Anthraxis

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

دباسیل مقاومت :

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

پتوجینیزیس:

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

په انسان کی دسرایت طریقه:

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

سیستم د جریان پوسیله عمومي دوران ته داخلیږي او وخیم حالات منځ ته راوړي.که چیري میکروب د تنفسی لاری بدن ته داخل شي یو وخیم مرضي حالت (نمونیا او نزفي التهاب) سبب کېږي.

:Pathogenesis

بیماری د تورزخم ناروغی حیوانات خصوصاً پسونه ، غواګانی او اسان اویوشمیر نورحیوانات مصابوی او ندرتا انسانان پدی ناروغۍ اخته کېږي 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 کېږي 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 حیواناني سرچینو څخه دپوستکی د میکروبي کیدو سبب کېږي 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 غوښې او وېښتانو سره سروکارلری لیدل کېږي.
2. **تنفسی انترکس:** کله ناکله میکروب دسپور دانشاق له لاری چی دمنتنو حیواناتو په وړۍ او یا وېښتانو کی موجودوی چی دګرد او غبار په شکل له تنفس کولو وروسته بدن ته داخلیږي چی پدی صورت کی سږي په مرض اخته کېږي اوله دی لاری پلورا ته داخلیږي اوکله د سیپتی سیمیا او همورژیک مننجایټس په شکل څرګندیږي او دناروغی اخري پړاو دشاک سره یوځای د هیمورژیک نمونیا په شکل چی په مړینه پای ته رسیږي څرګندیږي.
3. **هضمی انترکس:** ګرچه هضمی انترکسیس دحیواناتو وصف دی اما انسان بعضی وختونه د منتن حیواناتو د غوښې خوړولو له کبله پدی ناروغۍ اخته کېږي دا میکروب د ګېډې دردد،استفراق او خونی اسهال سره یوځای وی.

تشخیص:

دتورزخم باسیل په یوشمیرزیاتو دکشت په مایع او جامدو محیطو کی په اسانۍ سره تکثرکوی او ددی کارلپاره یوکمه اندازه وزیکل مایع د غذایي 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 (وېښتان،پوستکی او فاضله مواد) باید خاورو لاندی شی او یا وسوزول شی او داستفادی وړ محصولات باید په اتوکلاف کی تعقیم شي.
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

كلوسترید ونه یا Clostridiums

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

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

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

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.

کلوستریډیوم بوتولینوم Cl. Botulinum

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

د باکتریا مورفولوژي:

د سپورلرونکي باسیل څخه عبارت ده چی 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 ډیرلږ 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 دخیل نشوونمو له امله په محیط کی یوتوکسین افرازوي چی دکیمیاوي خواصو له نظره پروتیني ساختمان لري او شدید سمي خاصیت لري چی mg 1یی د 20 میلیون موږکانو د وژلوقدرت لري.

علاوتاً دحجري دتخریب له امله بعضی توکسینونه ازادیږي چی 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.

پاتوجینيز Pathogens :

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

دباسیل کرل :

کلوستریدیوم توکسین:اغلباً دناروغانو په سیروم او یا پاتی شوو خوړو کی موجود وي دناروغانو سیروم اویا پاتی شوي خاوړه دموږکانو په صفاق کی زرق کوي، ترزرق وروسته موږک مړ کیږي دتوکسین انتی جن کولای شو په موږک کی داختصاصي انتي توکسین سره دخنثی کولو په طریقه وپیژنو کله ناکله پاتي شوي خواړه د کلوستریدیوو د موندني لپاره کشت کوی مګر داکار په ندرت تر سره کیږي او ارزښت یی کاملاً واضح ندی اودنویړو 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 کړای 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 مړیني 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 او همدارنګه 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 څوهفتووروسته سپور له منځه وړلای شي نوموړی میکروب د خپل نشوونمو په وجه توکسین افرازوي.

د سرایت طریقه :

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

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

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

د تیتانوس باسیل توکسین:

دا میکروب قوی اکزوتوکسین تولیدوي چی د اکزوتوکسین پولی پیپتایدی مالیکولی وزن یي د ۱۶۰ زرو په 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 دوول 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 کیږي. اودتیتانوس ناروغي کولای شو د زخم څخه ترلاسه شوي انیروبیک مایع دکلچر څخه چې دپوستکي لاندي زرق کیږي منځ ته راوړو، او کنټرول موږکان د تیتانوس انتیتوکسین سره خوندي کیدی شي

د مرض تولید:

هغه ناروغي چې منځ ته راوړي دتیتانوس په نوم یادیږي چې دعضلاتو په شدید سپزم Spasm او دهغې په ثانوی تاثیراتو متصف ده په وخیم شکل کی یی بعضی وختونه سپزم دومره شدید وي چې د هډوکو د کسر او ستون فقرات د مختلفو برخو دخلع کیدو لامل کیږي.

تشخیص:

د کلنیکی قضاوت په اساس او د Anaerobic کلچر نه نمونه اخیستل کیږي او همدارنګه دزخم له ناحیی نه هم کولای شو چې میکروبي عامل پیدا کړو.

د تیتانوس د مرض وقایه :

دتیتانوس ناروغی دوقایی لپاره لازم دی چې:

1. واکسین تطبیق : د واکسین کولو لپاره (Toxoid)0.5 ml توکسوید په عضله کی زرق او پنځه دوزه د کتلوی معافیت د پروګرام دمهال ویش مطابق تطبیق کیږي.
2. د زخم ،سوختګی نظافت باید ښه مراعت کړای شی او پرینږدو چی زخم د خاورو او فضله موادو سره په تماس کی شي.
3. د زخم او سوختګي په موجودیت کی مخکی له ولادت څخه باید میرمني د ناروغی دمخنیوي په خاطر دانتي تیتاني سیروم څخه استفاده وکړي چې دانساني سیروم دوز یی 500 -250 واحده په عضله کی او دنوروحیواناتو دسیروم نه 6000 -1500 واحده په عضله کی دی چې د ۲ نه تر ۴ هفتو پوری معافیت ورکوي.

درملنه:

1. د انتی بیوتیکو تجویز (چی بکتریا یی په مقابل کی حساسه وی) .
2. د بالخاصه انتی توکسین تطبیق ، خصوصی انتي توکسین دانتی تیتانیك سیروم په نامه یادیږي چې داسپ،پسه او یا د انسان د بدن نه تهیه کیږي او درملنه لپاره دانسان په بدن کی د جوړشوی سیروم څخه

د 3000-10.000 یونت د ورید په داخل کی د عضلی د استرخا ورکونکي درملو سره تطبیق کیږي که انساني سیروم موجود نه وي پدی صورت کی کولای شو چې دهغه سیرومو څخه استفاده وکړو کوم چې داسپ او یانورحیواناتو له بدن څخه اخیستل شوی وي اما لازم دی چې له تطبیق مخکي یی د حساسیت تست اجراکړای شي.

کلوستریدیوم ګاز ګانګرین CL= Gasgangrene

دری ډوله مهم کلوستریدیمونه چې په ګازګانګرین کی لیدل کیږي 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 نوردولونه او یوشمیر نورمیکروبونه هم پدی مرض کی دخالت لري.

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

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

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

د سرایت طریقه :

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

د گاز گانګرین باسیل کرل:

ازمویل شوي نمونه معمولاً د زخمونو او اخته نسجونو څخه د چرگ راټولول دي. د نیکروتیک نسج کوچنی ټوټی معاینه کیدای شي. گرام مثبت او سپور لرونکی بایسیلونه په گرام تلوین سره په رنګ شوي نمونو کي لیدل کیدای شي، او ځیني وختونه سپورولرونکي باسیلونه هم لیدل کیږي او بعضی وختونه سپورونه نه لیدل کیږي.دازمویني لاندی نمونه په کلچرمحیط کی چی دگلوکوزاو وړي شوي غوښي ،تیکوگلایکولایت او بلډ اگر کی کرل کیږي او په غیر هوازی چاپیریال کی اینبودل کیږي او وروسته جوړوي شوي کالوني شیدولرونکو پایپو ته انتقالیږي چی د ۲۴ ساعتو په موده کی لومړی شیدي لخته کیږي او وروسته لخته په گازبدلیږي دانتان عامل بکتریا احتمالاً کلوستریدیوم پرفیرنجین ده دخالصو کالونی گانو سره کولای شو دمختلفو قندونو تخمری عکس العمل بررسي کړو د کالوني گانو شکل 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 کیږي .اودبکتریا نهایی تشخیص دتوکسین دتولید پراساس اوداختصاصي انتي توکسین پوسیله دهغي دخنثی کیدواو په تجربوی حیواناتو(لکه موږک) کی

(c) ketabton.com: The Digital Library

دهغی دتزریق پواسطه ترسره کيږي.

تشخيص:

کلينيکی قضاوت.

د مرضی نموني ميکروسکوپيک مطالعه په دوه ډوله ده::

A. مستقيمه نمونه چی په مستقيم ډول دتلوين ګرام وروسته مرض تشخيص کيږي.

B. له کلچر وروسته .چی نتيجه يی د 24-48 ساعتوروسته لاس ته راځي.

د ګاز ګانګرين وقايه:

له دی امله چی واکسين يی په عمومي ډول نه تطبيق کيږي لذادوقايی بهترين طريقه دزخمونو نظافت اود شخصي او محيطي حفظ الصحي مراعات کول دي.

درملنه:

1. د مړو حجراتو قطع کول او ليري کول.
2. د انتی بيوتيکو کارول: دبکترياضد درملو تجويز خصوصاً پنسيلين اوتتراسايکلين دبکترياوودرشد څخه مخنيوی کوي دکلوستريديوم څو ډولونه دتتراسيکلين سره مقاوم شوی دي له کلندامايسين څخه هم کولای شو استفاده وکړو اما پنسيلين يی انتخابي درمل دي.
3. هيپرباريک اکسيجن Hyperbaric oxygen: د دې طريقي نه په استفادي سره ناروغ په سرعت سره د مسموميت له حالته خارجيږي پداسی ډول چی ناروغ په مخصوصه کوټه کي اچوو تر څو مطلق اکسيجن د ۲ تر ۳ اتموسفيرپه فشارديونه تر دوه ساعتو پوري په ورځ کی دوه ځله دڅوپرله پسي ورځو لپاره تنفس کړي پدی طريقه درملني کي خاصو وسايلو او ابزارو ته ضرورت دی، ددی طريقي په کاروني سره ممکن جراحي ته ضرروت پيښ نه شي.
4. د دې ناروغی د درملنه او وقايي لپاره د پولی ولانت انتي توکسين کارول .

(c) ketabton.com: The Digital Library

دریمه برخه

Virology وایرولوژي

د دی برخې زده کړيزې موخې:

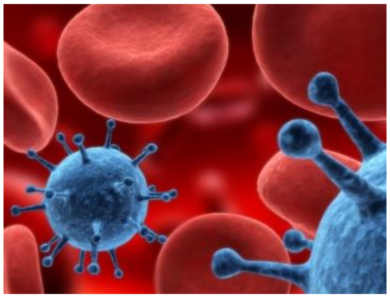
محصلين په دي برخه کی دوایرولوژي او دهغي دارزښت سره دقابله گی په رشته کی اشنایی پیداکوي.

ددی برخی په پای کی محصلين پدی وتوانيږي چی :

1. ویروسونه تعريف 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.

واېرولوژی تعریف

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



د ویروسونو تعریف Viruses:

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

دا د فلتر وړ ندي او دحجروی جوړښت له نظره ډیر ابتدایی شکل لري او یواځي دهستوی موادو .D. N A اویا N.A.R څخه تشکیل شویدی دویروسو یو عمده خواص دادی چی په خپل ټول 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 استعماليږي 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 اوساختمانوو درلودونکي دی هستوی مواد DNA يا RNA چی په مرکزی برخه کی يی قرار لري اويوډول ويروس ددی موادو يواځي يوډول مواد لري مثلاً بعضی يواځي DNA اوشمير نوريواځیRNA لري چی د مار پيچي رشتو په شکل ترتيب شوی دي.

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

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

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

د ويروسونو خواص:

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

د ويروسونو مقاومت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

ويروسي انتان:

معمولاًد ويروسونو مشخصي انواع ديوشميرمحدودو حيواناتو او نباتاتو د منتن كيدوسبب كيږي او بعضى له هغوى كولاى شى څودوله ماؤف كړي كله چى يونوع ويروس يوه تعين شوى حجره منتنه كړي ثانوي انتان نادر دي يعنى اولني انتان ددوهمي مختلف ډول انتان دنشوونمو زمينه له منځه وړي چى دا حالت د interference په نوم يادېږي اوميخانيكيت يى دوه شيان فكر كيږي.

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

B. Interferon تحريك: اينترفيرآن د يوي كيمياوي مادي څخه عبارت دى چى د ګلايكوپروتين دنوع نه دى اودحجري سره دانتان دتماس په اثر مينځ ته راځي او دويرسونو دانكشاف او نمو نهى كوونكي تاثيرلرونكي دي دا ماده ګذرى او كم دامه ده. ويروسونه دمنتن كولو لپاره مخصوصه حجره انتخابوي اود واحدي حجري دپاسه دهغي دسطحي يوه خاصه برخه دخپل تيريدو لپاره انتخابوي چى له همدي لاري ذكرشوي حجري ته داخليږي او په تكثراونشوونمو شروع كوي.

د ويرسونو تكثر:

له دى امله چى ويروسونه كوم استقلاب اومستقل حياتي فعاليت نلري لذا ټول حياتي فعاليتونه يى دميزبان حجري په داخل كى صورت نيسي.

د ويروسونو د تكثر بيلابيلي مرحلي په لاندي توګه خلاصه كوو :

1. ويروسونه د حجري د سطحي په مناسبه برخه كى ځانونه نښلوي .
2. .د كيمياوي تعاملاتو په وجه ذكرشوى حجره سورى كوي ويروس د غلاف نه راوځي او په حجره كى داخليږي پدى وخت كى دويروس دCapsid يوه برخه مهم څيري كيږي.
3. هستوي مواد دكپسيد دداخل څخه خارجيږي او ذكرشوى كپسيد دانزايمونو ترتاثير لاندى منحل كيږي.
4. ذكرشوى هستوي مواد دفعاله موادو په شكل عمل كوي اوحجره تنبه كوي ترڅو خپله ټوله انرژي دپروتينى اودويروس سره مشابه هستوي موادو په جوړولو مصرف كړي او دامرحله په ټولو ويروسونو كى مشتركه ده اوراتلونكى مراحل نظر دهستوي موادو په تركيب RNA يا DNA يوله بل سره فرق كوى اوپه لاندى ډول مطالعه كيږي.

الف: هغه ويروسونه چى د RNA دتركيب لرونكي دي : داويروسونه دحجري په سايتوپلازم كى ځاى نيسي او په فعال شكل خپل مشابه مواد Code كوي اود m. R.N.A په شكل عمل كوي چى له يوطرفه دهستوي موادو لپاره قالب او له بله طرفه د كپسيد دتركيب وظيفه اجراكوي تركيب شوى مواد كپسيد ته داخليږي او د ميزبان حجري تر لايز كيدووروسته خارجيږي.

ب: هغه ويروسونه چى د (DNA) تركيب درلودونكي دى : داويروسونه دحجرى دهستي په داخل كى ځاى نيسي اودهستوي فعالو موادو په شكل اولاً دخپل ځان سره مشابه m. RNA تركيب تنبه كوي چى ذكر شوى

m. RNA په سايتوپلازم كى ځاي په ځاى كيږي اودكپسيد سره مشابه هستوي او پروتيني مواد جوړوي او جوړشوى مواد دهستي داخل ته ځي او ذكرشوى هستوي مواد Capsid ته داخليږي او فعال ويريون دحجرى تر ليزكيدو

(c) ketabton.com: The Digital Library

وروسته ازاديږي.

له ويروسي انتان سره د ميزبان رابطه :

1. ويروسونه دحجري په داخل کی انکلوژن اجسام توليدوي.
2. دويروسونو دزياتوالی په اثر حجره ليز کيږي.
3. حجروی نکروز منځ ته راځي.
4. التهابی او معافيتی عکس العملونه دهغی په مقابل کی منځ ته راځي.

د ويروسونو د سرايت طريقي:

1. مستقيم سرايت: د مستقيم تماس له لاری (قطرات) اويا دتنفسي لاري لکه انفلونزا و غيره.
2. د غذايي موادو پواسطه د هضمي جهاز له لاري ، لکه پوليو ، هيپتايتسA Hepatitis و غيره.
3. د چيچلو له لاري کله دليوني سپی ويروس
4. د حشراتو د وخذي له لاري انتقال لکه ژيړه تبه

5. دسرنج له لاری انتقال ،ستنه دګيری منتن پاکی لکه HCV.HBs.و HIV وغيره

دويروسي ناروغيو تشخيص:

د ويروسي ناروغيو دتشخيص لپاره لومړی دمرضی موادو نمونه اخيستل کيږي او په ژونديو انساجوکرل کيږي اووروسته د اليکترون مايکروسکوپ لاندی معاينه کيږي او يا داچی دسيرولوژيک تعاملاتو نه استفاده کيږي چی دا موضوعات زمونږ له بحث څخه خارج دي.

د ويروسي ناروغيو وقايه او درملنه :

له دی کبله چی انتي بيوتيک په ويروسونو موثرندي لذا ديوشمير خطرناکو ويروسي ناروغيو په صورت کی د معاف ګلوبولين (دجوړي شوی انتی باډی نه استفاده کيږي چی دمعاف سيروم په نوم ياديږي)اما بهتره ده د ناروغی تر پيداکيدو دمخه وقايوي تدابير عملي شي ځکه چی موثره او په پراخه پيمانه دتطبيق وړ درملنه موجود نده او دويروسی ناروغيو د وقايی بهترينه طريقه خالکوبي ده چی دخالکوبي عمليه د Vaccination په نوم ياديږي اوهغه مستحضر کوم چی تطبيق کيږي دواکسين په نوم ياديږي واکسينونه په مختلفوډولو جوړيږي چی دهري ناروغي په بحث کی به تری يادونه وکړو.

د ويروسونو تصنيف بندی يا طبقه بندي

له دی امله چی ويروسونه ډيرکوچنی جسامت لري مطالعه يی ډيره مشکله ده اوهمدارنګه طبقه بندی هم مشکله ده او نظر دهغوی مختلفوخواصو ته علماووبعضی ويروسونه د بيولوژيکی،کيمياوي،فزيکي اوبعضی نور نظر سريری او مؤلدالمرضي خواصو په اساس تصنيف کوي چی مونږپه دی ځای کی دويروسونو اخری تصنيف د سريري 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 دویني 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 ژیړې 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. منجیټ 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 چی Para Influenza ویروس دی

3. ځیني 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 چی د سترګو ناروغي منځته راوړي لکه :

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

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

1- د کبدي التهاب ویروس یا Hepatitis

2- هغه التهاب چي د سیروم له زرق منځ ته راځي یا Serum Hepatitis

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

- viruse Mumps یا کله چرک یا دلعابیه غدواتو التهاب

(c) ketabton.com: The Digital Library

اوم گروپ: هغه ویروسونه چی دلمفاوي عقداتو ناروغي منځ ته راوړي لکه:

- ویروسونه Venerium Lympho granuloma

د ویرسونو منشأ او طبیعت : ویروسونه کله چی 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 چی 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 چی ویروسونه دابتدایی حجراتو ساختمانی جزدی کله چی 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 چی 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 چی ویروسونه په دقیق صورت بررسي کړای شي او دهغوی په بشپړهویت پوهه شولازمه ده چی هغوی په مشخصو گروپو وویشو اووروسته هریویی په جلا توگه مطالعه کړو،پدی اساس ویروسونه په دوه لویو گروپو ویشل شویدي.

الف : DNA لرونکي ویروسونه: چی پدی گروپ کی شپږنوعه ویروسونه شامل دی او عبارت دی:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

6.Hepadna Virus.

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

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

13.ويروئيد ونه

14.هغه ويروسونه چې طبقه بندي شوي ندي:

له هغو ويروسونو علاوه چې په مخکی پانو 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 ويروس {Pox viruses Family}

د ويروسونو يوه لويه کورني ده چې نظرانتی جينک خواصو او دخپل ميزبان انتخاب ته په شپړو مهمو جنسونو ويشل کيږي چې لومړی گروپ يې Ortho pox virus دی اوپه دی جينس کی واريولا (Variola)واکسينيا .Cow pox(vaccinia) گاوی چيچک ، خرگوشي چيچك Rabbit Pox ، شادي (بيضو) چيچك (Monkey Pox) و اونورشامل دي چي لاندي هر يو مطالعه کوو.

چيچك او انساني مشابه ويروسونه:

چيچك (Small pox) د يو حاد ويروسی ناروغي څخه عبارت دی چی دپوستکي په اندفاعاتو Rash چی دمکول نه شروع وروسته پاپول، ويزيکل ،پستول او ارچق تشکيليري او وروسته شفاياب کيږي د چيچك ويروس په مطالعه کی بايد لاندي دري اصطلاح بايد وپيژنو :

1. Variola Major وريولا مجور
2. Variola Minor وريولا مينور.
3. Vaccinia واکسينيا.

اولی يی اصلی اوشديد چيچك څخه عبارت دی دوهمي يی خفيف چيچك دی او Vaccinia ويروس په انسانانو کی د خفيفي ناروغي دتوليد قدرت لري اودواريولا ويروس نه فرق لري دا ويروس دچيچک ضد واکسين په توگه استعماليږي منشأ يی درسته معلومه نده شايد د گاوی چيچک او يا واريولا څخه لاس ته راغلی وي.

د ويروس خواص:

ددی ويروسونو جسامت 230"400نانو مترو ته رسيږي دا ويروس په وچ فلم کی مکعبی شکل ولی دمنتن حجرو په داخل کی په بيضوی شکل معلوميږي.دکپسيد غلاف ،هستوي موادو DNA چی ددوه ځنځيره لري او غټ ماليکولی وزن لرونکی دی دواکسينيا وچ شوی ترکيب دبکتريا سره مشابه دی اوحتی بعضی انزايمونه هم په کی تجريد شويدي.

د ويروس مقاومت:

وريولا و واکسينيا چيچك دوچيدو په مقابل کی دمياشتو لپاره مقاومت لري.دسانتي گيريد په 60 °C درجو لوند حرارت کی د لسو دقيقو وروسته غيرفعال کيږي 50 % الکهول او 1%پوتاشيم پرمنگنات ديوساعت وروسته ويروس له منځه وړي اوهمدازنگه دسانتی گيريد 100 °C تودوخه يی د 5-10 دقيقو په موده کی ويروس غيرفعالوي.

Pathogenesis and Pathology

د واريولا ويروس دع لوي تنفسي لارو د مخاطی غشأ له لاری بدن ته داخليږي چی لدی ځايه لمفاوی سيستم ته ځی اوفکر کيږي چی لاندی مراحل تعقيبوي:

a. د لمفاوي عقدي په داخل کي تکثر کوي.

b. ويروسونه دلمفاوي عقدو نه دويني دوران ته داخليږي.

c. ذکرشوی ويروس د ريتيکولواندو تليل سيستم پواسطه اخيستل کيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

d. د دې حجرو په داخل کی نمو کوي.

e. شدید ویریمیا منځته راوړي.

f. دبدن مختلفو برخو ته ځي اوخاص کلینیکی عوارض منځ ته راوړي ذکرشوی ویروس دویني سره پوستکي او مخاطي غشأ ته ځي او د پوستکي او مخاطی غشا د اندفاعاتو سبب کیږي چی د خولي د مخاطي غشأ اندفاعات د ویروس د داخلیدو د شپږمي ورځی تر نهمي ورځي پورې منځ ته راځی او د ویروس د سرایت صفحه شروع کیږي.

کلینیکی اعراض:

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

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

تشخیص:

د کلینیکی قضاوت او میکروبیولوژیك تستونو پواسطه ترسره کیږي.

د چیچک مرض وقایه :

د دې کبله چی د ناروغی شروع دمخاطي غشا داندفاعاتو نه شروع کیږي او ناروغي د هوا دقطراتو په وسیله په مستقیم شکل او د خاورو او دوړو په واسطه په غیرمستقیم شکل سرایت کوي چی پدی ترتیب کولای شوچی دناروغ او د هغي دوسایلو دتجرید پوسیله تریوي اندازي پوري نوردناروغی دشر نه وساتو ،دوقایي بهترینه طریقه دواکسین تطبیق دی د چیچک ضد واکسین چی لومړی ځل د جینر په واسطه جوړشو په لاندې ډول جوړیږي .دواکسینیا ویروس دخوسکي په پاک شوی پوستکي کی تلقیح کیږي او د ابلو ترښکاره کیدووروسته دمخصوص سامان په وسیله ابله دمحتویاتو سره اخلواو د 4٪ ګلسیرین او 0,4% فینول سره یی مخلوط کوو اوورسته ذکرشوی مستحضرتصفیه کوواوپدی شکل مایع واکسین منځ ته راځي چی داواکسین دسانتی ګیرید په (20 C°) تودوخه کی ساتلی شو اما په عادي شرایطو کی باید دا واکسین ژر تطبیق شي د ناروغی واکسین د پوډر په شکل هم جوړیږي چی دتطبیق په وخت کی د معقم مایع سره یوځای کیږي.

درملنه : د چیچک په درملنه کی دانسان د معاف سیروم نه استفاده کیږي او انتی بیوتیکونه پرې موثر ندي.

هیرپس سیمپلکس Herpes Simplex

انساني تب خال ویروس کولای شی په مختلفو کلینیکی اشکالو ښکاره شي:

دویروس خواص:

دا ویروس په خپل جوړښت کی د DNA لرونکی دی چی په اطرا فو کی یو پیچیده سلندری ساختمان موجود دی په خارج کی یی کپسید اوروسته یی غلاف موقعیت لري دویروس شکل اته ضلعی دی ا و قطر یی 150-200نانو متروپوری دی.

مقاومت:

د تب خال ویروس د سانتي ګیرید په °C 100 تودوخه کی په تیزی سره تخریبیږي. او معمولاً دلوند حرارت په مقابل کی حساس دی اووچ حرارت تر°C 90 پوری تحمل کوي اوکیمیاوی موادلکه یوه فیصده فینول% 0,5 فارم الدیهاید ویروس غیرفعالوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

تایپ : انسانی تب خال ددوه ګروپ I و II لري چی اوله نوع نسبت دوهمي نوع ته زيات ساري ده اودانساني ناروغيوپه اکثرو واقعاتو کی لیدل کیږي.

د هیرپس سیمپلکس د سرایت طرز :

ددی دوه ډولو دسرایت طریقه یوله بل سره فرق لري:

اول ګروپ: دانساني ناروغی په اکثرو واقعاتو کی لیدل کیږي اوزیات ساري دی او انتاني آفت معمولاً دماشومتوب په عمر کی وروسته له دی چی 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 چی په ناقل شکل عمل کوي چی سویه یی دشیږومیاشتو تر دري کالو ماشومانو کی زیاته ده اوورسته کمیږي اما ناقل دژوند په ټوله دوره کی ویروس لري چی معمولاً کاهلان دابتدایی انتان په مقابل کی مقاوم دی ،دناروغی انتقال دغایطه موادو،دناروغ دخولي دلاړودمستقیم تماس په واسطه او په غیرمستقیم ډول د ګیلاس ،قاشقي ،دستمال او نورو په وسیله صورت نیسي.

دوهم ګروپ: معمولاً دجنسي مقاربت له لاري له یوه شخص نه بل شخص ته انتقالیږي اومعمولأدتب 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 چی په لاندی ډول دی.

1. د شونډو تب خال: چی 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) پدې 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 ژرځیري کیږي او دردناک زخمونه جوړیږي.
4. بعضاً سحایائی آفات منځ ته راځي.

وقایه:

دناروغ او دهغي دغایطه موادوسره دتماس نه ډډه کول اوهمدارنګه 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 چی د ګریپ ناروغي منځ ته راوړي. ددی ویروس قطرد 120-80نانو مترو پوری فرق کوي دا ویروس د R.N.A یو ځنځیر لري چی 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 یی پیژندل شویدي.

د ویروس مقاومت :

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د سرايت طريقه:

ذكرشوی ويروس دتنفسي قطراتو اوهوا له لاري انتقاليږي ناروغي دناروغی د تفريخ له دوري شروع كوي اودنقاهت تر دوري پوري دوام كوي.

د ناروغی توليد:

تنفسي جهاز ته تر داخليدو وروسته ويروس تكثر كوي او د التهاب او احتقان سبب كيږي د نرم مخاط افراز تنبه كوي چی دا نرم والی د ويروس انتشارسفلي خو اته اسنانوي. ذكرشوی ويروس د ساحي دنكروز سبب كيږي او دسفلی تنفسي لارو دالتهاب سبب كيږي علاوه لدی دتنفسي جهاز نه دويني دوران ته هم داخليږي او معمولترينه ناروغی منځ ته راوړي چی دگريپ دناروغی څخه عبارت ده چی په تبه ،توخي،سردردي،ملادردي،او د عضلاتو په دردونو متصف دي علاوه لدی ذكرشوی ميكروب په سفلي تنفسي جهازكی ښكته ځي اودنمونيا ناروغي هم منځ ته راوړای شي.نادراً نورآفات لكه ددماغ التهاب Encephalitis سبب كيږي.

وقايه:

1. د ناروغ تجريد له روغو كسانو څخه.
2. د ناروغ د وسايلو ضد عفوني كول.
3. واكسين كول : دري قيمته واكسين يی جوړشويدي اما له دی كبله چی ويروس ژرموتيشن كوی لذا په هره اپيديمي كی بايد نوی جوړكړای شوی واكسين تطبيق كړای شي او دانفلوينزا له غيرفعال شوی ويروس څخه كټه واخيستل شي چی شخص ديوكال اويا كمي مودي لپاره وقايه كوي.

درملنه:

تر اوسه په پراخه پيمانه دوره ئی درملنه وجود نلري كه څه هم په امريكا كی Amantadine او ريما نتادين د وقايې لپاره كارول كيږي.

كله چرك ويروس يا Mumps

كله چرك يوحاد ساری مرض دی چی دنكفيه غدي په يوطرفه او يا دوه طرفه دردناكه اذيما سره متصف ده ،نوم يی نظر دغږمخصوص صفت ته (خبروكولو) دالتهاب په وخت او دغدي ددرد له امله نيولي وي.

د ويروس خواص:

ذكرشوی ويروس 80نه تر 240نانو مترو جسامت لري او دعمومي گروپ سره مشابه وصفي جوړښت لري.

د ويروس مقاومت:

داويروس په عادی تودوخه كی په چټكی سره خپل انتاني قدرت له لاسه وركوي او C° 56درجي تودوخه په 20 دقيقو كی ويروس غير فعالوي ،ذكرشوی ويروس دشيدو په داخل كی دتودوخي په منفی 50 نه تر منفي 70 درجو د سانتی گيريد كی او يا د لايوفلايزيشن دعمليی پواسطه ساتل كيدای شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د سرایت طریقه:

دویروس مخزن انسان جوړوي او فکر کیږي چې ویروس د ملوثو قطراتو، د خولې دلاړو او یاشاید ناروغ دادرارو د مستقیم تماس په وسیله سالم شخص ته انتقالیږي ددی ویروس دسرایت دوره داعراضو تر پیدا کیدو ۴ ورځې مخکې او یوه هفته له هغې وروسته دوام کوي.

پتوجنیستی Pathogenicity :

ویروس په علوي تنفسي لارو کې داخلیږي او د خولې او ستوني په مخاطي غشا کې ځای نیسي او تکثر کوي او د نکفیې غدې په ماوفه کیدلو کې دوه مفکورې موجودې دي

1. دتکثروروسته ویروس مستقیماً د Stenson قنات له لارې غدې ته داخلیږي.
2. ویروس لومړی دویني دوران ته داخلیږي اووروسته دویني ددوران پوسیله نکفیه غدې ته راوړل کیږي.
3. ویروس په ذکر شوی غده کې تکثرکوي او دهغې دالتهاب سبب کیږي.

اعراض اوعلایم:

تقریباَد 40 -30 فیصد انتانی واقعات یی بی عرض تیریږي او په باقي پاتی واقعاتوکی تبه،اوپه نکفیه غده کی یوه طرفه او یا دوه طرفه پرسوب چې زیات دردناک وي منځ ته راوړي .ذکرشوی ویروس په نادرو واقعاتو کی نورغدواتی انساج لکه دڑبي لاندي غدوات ، دتایراید غده ،خصیی او تخمدانونه هم ماوفه کولای شي که چیری شدیدوي او دکهولت په عمر کی واقع شي دعقامت سبب کیږي.

وقایه:

له دی کبله چی یوه سلیمه ناروغي ده واکسین یي په معمولی شکل نه استعمالیږي اویوائي په مزدحموځایولکه ښوونځیو او عسکري قشله وو کی دضعیف شوو واکسین نه یی استفاده کیدای شي.

درملنه:

ځانګړې درملنه نلري او معاف ګاماګلوبولین په ځینو واقعاتو کې د امکان وړ دی نوي زیږیدلي ماشومان د حیات تر لومړیو شپږو میاشتو پورې معافیت لرونکي وي او دا ویروس تل پاتې (دایمي) معافیت د مینځته راتلو سبب ګرځي.

د شري ویروس یا Measles

شري یوه ویروسي ناروغي ده چی عمدتاً په ماشومتوب کی واقع کیږي اوشدیداً ساري ناروغي ده.

د ویروس خواص:

دویروس جسامت-200 120 نانو متروپوري دی اوجوړښت یی دعمومي ګروپ سره مشابه دی ذکر شوی ویروس هیمولایتیک خواص لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ویروس مقاومت:

ویروس دسانتي ګیرید د 4--24 درجو تودوخه کی ددوه هفتو لپاره ژوندی پاتی کیږي او د حرارت په 56°Cدرجو کی دیوساعت وروسته له منځه ځي. فارملین 1:4000 دحرارت په C° 37 درجو کی له ځلورورځووروسته ویروس غیر فعال کوي ،او دسانتي ګیرید په منفی 70-15 درجه تودوخه کی دمیاشتو لپاره فعال پاتي کیږي او جامد شکل یی په منفي تودوخه کی ښه ساتل کیږي.

د سرایت دوړل:

نوموړی ویروس د مصاب شخص په تنفسي طرق کي د اعراضو له پیلیدو څخه 2-1 ورځې د مخه شتون لري او د هغو قطراتو په مرسته چې د ناروغ د ټوخي، پرنجي له امله خارجیږي د سالم شخص تنفسي طرق ته انتقالیږي مصاب (اخته) ماشومان په مخبروي دوره کې په شدید ډول ناروغي انتشاروي او د سرایت دوره یې د جلدي لکو څخه وروسته تر ځو ورځو وروسته دوام کوي.

پتوجنیزسیس (Pathogenesis)

کله چې 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 ورسیږي علاوه لدی د لمفاوی سیستم له لاري دویني دوران ته داخلیږي اوله هغه ځای پوستکي ته ځي دپوستکي شعریه عروق اودبدن دمختلفو برخو مخاطي غشا مصابوي.

اعراض (Koplik's spots)

دkoplik's spots ښکاره کیدل،تبه، ټوخي، دپزي بهیدل، دسترګو دمنظمي سوروالي او په راتلوونکو مرحلو کی په ټول پوستکي باندي دسرو داغونو پیداکیدل یی دعمده اعراضو له جملي څخه دي.

معافیت:

ماشومان تر 9 میاشتواونادراً تریوکلني پوري مستقل طبیعي معافیت له خپلي مورنه لري اووروسته له منځه ځي،طبیعي یا مصنوعي انتان یو دایمي معافیت منځ ته راوړي انسانان په ټول ژوند کی یوځل پدي ناروغی اخته کیږي.

تشخیص:

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

وقایه: واکسین: د شري واکسین د ژوندیو ضعیف شوو ویروسونو څخه جوړیږي چی معمولاً په منفي تودوخه کی ساتل کیږي او په ماشومانو کی د 9 دعمروروسته 0.5 cc په اندازه د پوستکي لاندی تطبیق کیږي اودوهم دوز یی نهه میاشتي وروسته د ۱۸ میاشتو په عمر کی تطبیق کیږي.

درملنه : ماشوم ته باید ښه خواړه ورکړای شي اوعرضي درملنه کړای شي په شدیدو واقعاتو کی کولای شو د معاف ګاماګلوبولین وکاروو.

(c) ketabton.com: The Digital Library

سرخکانچه یا Rubella

له یوتبي لرونکي ویروسي ناروغی څخه عبارت دی چی دپوستکي په اندفاعاتو (رش) ،دغوړدشاتني برخي دعقداتوپرسوب ،په ابتدایی مرحله کی پرنجي،توخی ،دپزي بهیدل او دسترګو په سوروالي متصف دی.

د ویروس خواص:

ذکر شوی ویروس د R.N.A ترکیب لري جسامت یی 180-120نانو متر اوC 56° درجه تودوخه یی په یوساعت کي له منځه وړي. کولای شو ویروس دسانتي ګیرید په منفي 70 درجو کي وساتو،ایتراو کلوروفارم ویروس غیرفعال کوي .دا ویروس نظر د RNAپه ترکیب او پروتینی ترکیب په Toga virus ګروپ کی تصنیف شویدی اما نظر په کلنیکی ورته والي دلته ذکر کیږي ددی کبله چی ویروس ترولادت مخکي اووروسته دواړو دورو کی پیدا کیږي نو دواړه حالتونه په جلا ډول مطالعه کوو.

پوست نتل روبیلا Post-natal rubella

داویروس دماشومتوب په دوره کی واقع کیدای شي لدی کبله چي زیات ساري ندی نواکثره اشخاص دزوړوالي ترعمره دویروس په مقابل کی حساس باقي پاتي کیږي.

د سرایت طریقه:

ذکرشوی ویروس دمستقیم تماس پواسطه دناروغ دتنفسي سیستم له لاري سالم شخص ته انتقالیږي دناروغی مخزن ناروغ شخص او یا ناقل صحت مند شخص تشکلیوي.

پتوجینیزیس Pathogenesis:

تنفسي لارو ته داخل شوی ویروس د غاړي دلمفاوي عقداتو ته ځی او هلته تکثراونشوونمو کوي او له هغي ورسته دويني دوران ته داخليږي او دبدن مختلفو برخو (پوستکي) ته ویشل کیږي.

کسالت، خفیفه تبه، د غوږ شاته د لمفاوی عقداتو پرسوب، اوسره دپوستکي اندفاعات (رش)یی عمده اعراض جوړوي ولی په بعضی واقعاتوکی ذکرشوی مرض په غیروصفي شکل مرضي دوره بی له کومو اعراضو تیروي.

معافیت:

بدن ته دویروس دداخلیدو په تعقیب اویادواکسین دتطبیق پواسطه دټول عمر لپاره یومکمل معافیت منځ ته راځي.

پرینتل روبیلا Prenatal Rubella

هرکله چی امیندواره میرمن په روبیلا انتان اخته شي دویرویمیا په دوره کی ویروس د پلاسنتا څخه تیریږي او جنین ته رسیږي او د جنین د ماوف کیدو سبب کیږي داویروس دجنین دبدن مختلف برخي مصابوي او دولادي

سؤ تشکلاتو سبب کیږي چی دا سؤ تشکلات مختلف دي او مهمترین یی ولادي ړوندوالي ، قلبی سؤاشکال او دماغی سؤ اشکال . که چیری انتان دحمل په اولو دری میاشتو کی واقع شي شدید سؤ اشکال منځ ته راوړي او زیات خطرناک وي اما په وروستیو میاشتو کی په تدریج سره یی وخامت کمیږي ،ددی ماشومانو دمړیني خطر ۲۰ ٪ فیصد تعین شوی دی مصاب شوی ماشوم ترزیږون وروسته ویروس له ځان سره انتقالوي او تر 18 میاشتو پوری یی د ستوني او شوکي نخاع د مایع څخه نوموړی ویروس کشف کیدای شي چی پدی دوره کی ذکرشوی ماشوم کولای شی ویروس حساسو خلکو ته انتقال کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

وقايه:

اګرچه ددی ناروغی دوقايي يواځينی بنه لارددی ناروغی پرضد دضعيف شوو ژونديو ويروسونو څخه جوړ شوی واکسين دی چی ۱-۱۲ کالو عمر کی تطبيق کيږي اما دومره عملي بڼه 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 کورنۍ 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 ميالټس 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 سړي 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 دغذايی 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 چې نوموړي ویروس د تنفسي لارې هم سرایت کوي. ناروغه او ناقلین کسان د اعراضو تر ښکاره کېدو یوه یادوه ورځی مخکي اود مرضي اعراضو تر ښکاره کیدو څوورځی وروسته ویروس اطراح کوي غذائی مواد اواوبه دمستقیم تماس او یا مچانو پوسیله ملوث کیږي.

پتوجینیزیس Pathogenesis :

کله چې ویروس دسالم شخص بدن ته داخل شي دېزی اوستوني اوکولمو په برخو کی نشوونمو کوي او له هغه ځایه دويني دوران ته داخليږي او دهغی په تعقيب دماغ ته رسيږي او د دماغ افت منځ ته راوړي علاوه لدی کولای شی دابتدایی دخول د برخو څخه دعصبي اليافو په امتداد دماغ ته ورسيږي او په هغه ځای کی تر التهاب وروسته دعصبي حجرو دتخريب سبب کيږي چی په تعقيب يی 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 کيږي ددی انتان کم واقعات بيدول له عرض تيريږي اما اکثره واقعات خفيف سير لري چی ناروغ تبه ،سردردی ، اسهال ،دستوني درد او استفراق لري. په بعضی واقعاتو کی د Meningitis وصفي اعراض ښکاره کيږي دفلج خفيف اعراض دبدن په يوه برخه کی منځ ته راځي او دانتان دداخليدوپه تعقيب يو دايمي معافيت منځ ته راځي.

وقایه پولیومیلایتس:

د وقايي په خاطر د دري ولانسه ضعيف شوی ويروس د واکسين څخه استفاده کيږي چی دخولي له لاري په څلورودورو کی تطبيق کيږي OPV. ذکر شوی واکسين په منفي تودوخه کی ساتل کيږي او دوز يی په هرځل کی دوه قطري دی .

درملنه:

کومه وصفي درملنه نلري که چيری معاف گاماگلوبولين دناروغی تر ښکاره کيدو مخکي تطبيق شي يواځي کولای شي د ناکواره عوارضو څخه يی مخنيوی وکړي اما دمرض تر ښکاره کيدو وروسته دا دوا هيڅ تاثير 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 يی د اليکترون مايکروسکوپ لاندی دسلطانتي يا دسپوږمی دتاج په شکل ليدل کيږي .ددی کبله دی ويروس ته تاج لرونکی ويروس هم وايی ،ديخنی خوړو په ويروسوکی معمولاً sars سارس اوميرس Mersشامل دی اوپه 1965 کشف شوی او د1980 لسيزوه تر نيمايی پوری پوری په دوامداره شکل تر مطالعي لاندي وه گرچه کروناويروس اکثراً په حيواناتو کی ليدل شويدی او ۵ نوع يی دانسان په تنفسي دستگاه کی ځای نيسي اوناروغي توليدوي.دا ويروس په 2003 م کال کی په اسيايی هيوادونو کی د حادشديد تنفسی سندروم sars سبب شو او د ۸ زورو په شاوخواو کی کسان پری مصاب شوچی

10% په شاوخوا کی وفيات لري په 2012 کی ددی ويروس بل نوع په منځنی اسيا 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 زيات هيوادو کی دنړي په ټولو قاروو کی انتشار کړی دی.

د کرونا ویروس په انسان کې:

دکروناویروس د 40 مختلف نوع کورنيو نه تراوسه 7 نوع يی کشف شويدی . چی په انسان کی ديخ وهلو (زکام) په شکل ناروغی سبب کيږي . دا ويروس بعضی وختونه په تنفسي دستګاه باندي حمله کوي او بعضی اوقات په معدی معائی سيستم حمله کوي.دکرونا د ويروس علايم په سړو کی معمولاف ديخ وهلو په شکل ښکاره کيږي . دکروناویروس څلور ډوله کشف شويدی چی معمولاً دکم يخ 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 لويانو کی د تنفسي سيستم د انتان سبب کيږي اما نورډولونه يی دشديد ناروغی سره يوځای وی لکه

سارس , ميرس و کوويد 19.

د ويروس منشأ:

د کرونا ويروس په تيرووختو کی همه ګير شوی وه. او په حيواناتو کی زيات ليدل شوی وه او دسارس ويروس اول ځل په خفاش کی شروع شو او له هغي ورسته کوځه ډبو پيشکو ته انتقال شواوروسته انسان ته انتقال شواو په 2014 کی مرس ويروس په منځنی اسيا کی د 855 کسانو دمړيني سبب شو چی 2494 کسان پدی ويروس اخته شوی وه او له اوښ نه انسان ته يی سرايت کړی وه.

په کرونا اخته ناروغانو اعراض ا وعلايم:

تبه ، ټوخي، خستګی، دسيني بوی لرونکی بلغم، نفس تنګی ، عضلاتی دردونه ، دستوني درد، سر دردي، لرزه، زړه بدوالي او استفراغ، ديزی بندش، اسهالات، پيچش اونور دي .

د ويروس تشخيص:

ددی ناورغی د تشخيص لپاره د پزې او ستوني افرازات, د ستوني سواب او تنفسي نمونه اخيستل کيږي او نتيجه

يی د څو ساعتو لپاره تر څو د ويني PCR ترسره کيږي استفاده کيږي او نتيجه يی د څو ساعتو نه تر دوه ورځو پوری لاس ته راځي.

د ناروغی وقايه :

په صابون باندی د 20 ثانيو لپاره دلاسونو وينځل ، د ماسک کارول، له روغو کسانو دهغوو کسانو تجريد چی پرنجی او ټوخی لري، موبايل، دکورددروازی دستګير، تشناب دموبايل ګوشي بايد په الکهول ضد عفونی کړای شي کلي ګاني ا و دحساب ماشين ضد عفونی کړای شي د ددفاعي سيستم تقويه کول د مايعاتو ،ويتاميونو او ميوجاتو نه په استفادي سره ددی ناروغي دمهمو وقايوی تدابيرو 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 وارديږي او په هغه ځای کی تکامل او تکثر کوی او دناروغی سبب کيږي.

د میرس ویروس MERS:

یوه ویروسی ناروغي ده دلومړي ځل لپاره په 2012 کی په سعودی عربستان راپورکړای شو . داویروس د کرونا دکورنۍ ویروس MERS – COV په نوم جوړوي . اوپدی ناروغی اخته کسان یو په دري برخه ناروغان ژوند له لاسه ورکوي داویروس له اوښ نه انسان ته انتقال شویدی.

اعراض او علایم:

تبه، ټوخی، نفس تنګی، وچ ټوخي او دبدن داعضاوو عدم کفایه خصوصاً ګردي، ددی ویروس داعراضو له جملي څخه حساسیت دی او په هغه کسانوکی چی دبدن مقاومت یی ضعیف دی اویا زیات عمر لري او هغه کسان چی د شکر ،سرطان اود سږو ناروغي لري دناروغی شدت پکی یی زیات وي.

د انتقال طریقه :

دا ویروس په مستقیم او غیر مستقیم صورت د ناروغ شخص نه سالم شخص ته انتقاليږي چی مستقیم صورت یی د پرنجي،ټوخي او دېزي 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 کيږي.

د سارس د نارغی اعراض او علایم:

په معمول ډول د سارس ناروغی علایم په ویروس د اخته کیدو نه 3-5 وروسته ښکاره کيږي اما ممکن دی دا وخت د 2-7 ورځو پوری تغیروکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اوعلامي يې د شديدي تبې سره شروع کيږي چې لمړني علايم يې د انفلوانزا په شان دي لکه تبه ، دعضلاتو درد ، لرزه ، تږخي ،وچ ټوخي ، نس ناستي ، اونفس تنګي ده.ديوی هفتي په دروان کې يې علايم شديد کيږي او همدارنګه ناروغ شايد په سينه بغل اخته شي چې 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 چې دناروغي نه ښه شي په خاصه طريقه په لابراتوار کی اخيستل کيږي اوناروغه کسانو ته تطبيق کيږي ترڅوبدن يې 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 چې 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 چې تقريباً 32-27 نانو مترو پوری قطر لري او کروی شکل او د RNAترکيب لري دا ويروس د پيکورنا ويريده په کورنی پوري تړلی دی او دسانتی ګيريد 60 درجه تودوخه يی تر يوساعت او 100° C درجي تودوخه تر پنج دقيقو پوری تحمل کولای شي اوهمدارنګه فورملين 1:400 ترددي ورځو پوری تحمل کوي په يخ بسته حالت کی دزيات وخت لپاره ژوندی پاتی کيږي داويروس دانتی سپتيکو په مقابل کی مقاوم دی.

د سرايت طريقه :

ذکرشوی ويروس دناروغه او ناقلينو اشخاصوپه غايطه موادو کی اطراح کيږي او داعراضو تر ښکاره کيدو مخکي په نشوونمو شروع کوي او ترهغي ورسته تريوي مياشتي پوری دوام مومي اوپه ماشومانوکی څو مياشتي دوام کوي .اطراح شوی ويروس د چاپيريال دملوث کيدو سبب کيږي او له هغه ځای نه اوبو او غذا ته انتقاليږي چي پدی انتقال کی دغايطه موادو سره مستقيم تماس او د مچانو پوسيله دويروس انتقال شامل دی،که چيری دامواد په ملوث شکل وخوړل شي ويروس دانسان بدن ته داخليږي علاوه لدی دستني اوملوث سيروم له لاری هم انتقاليدای شي.

د ناروغی وقايه :

1. د ناروغ شخص سره تماس نه کول.
2. د شخيصي او محيطي حفظ الصحي مراعات کول .
3. د غذا او اوبو د حفظ الصحي مراعات کول.
4. د معاف ګاما ګلوبولين سيروم تطبيق
5. ددی ناروغی د وقايي د مهمو لارو څخه د واکسين تطبيق دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

Hepatitis- B (هيپاتيت بي):

ددی ويروس قطرمعمولاً 22 نانومتردی ا و نادراً لوی جسامت هم ليدل شويدی دا ويروس د D.N.A ترکيب لري او دهيپادنا ويريده په کورنۍ پوری مربوط دی ذکرشوی ويروس د اتاق په تودوخه کی تر شپږو مياشتو او په منفی 20 °C تودوخه کی تر څو کالونو پوری ساتل کيدای شي او % 0,5فينول پری تاثيرنلري سوديم هايپوکلورايد0,5% پس له څو دقيقو ويروس غير فعالوي.

د سرايت طريقه :

معمولاً دمنتن ستني ،سرنج او منتن سيرم اوويني له لاری سرايت کوي اما په نورو په مختلفو طريقو هم سرايت کولای شي.

پتوجنيزيس :(Pathogenesis)

ذکرشوی ويروس دانسان وجودته ترداخليدو وروسته دکبد په لوری سير کوي د تکثر اونشوونمو وروسته دکبد دشديد التهاب سبب کيږي.

اعراض اوعلايم:

گرچه مرض کولای شي په هرعمر او هر ځيرکي کی واقع شي اما دنوموړي ناروغی واقعات په ماشومانو کی د اوړي په موسم کی زيات شيوع لري په کاهلانو کی نيمايي واقعات يی بی عرض وي او متباقي زيري منځ ته راوړي اما12-1 کالو ماشومانو کی بدون د عرض نه وي اومعمولاً پدی واقعاتو کی دگيډي درد،اسهال ، بی اشتهايی ،استفراغ ،تبه ،د کبد غټوالی اوزيړي زياتره ليدل کيږي.

درملنه:

ددی ناروغي په درملنه کی د کور تيزون يا معاف گاماگلوبولين نه استفاده کوي چی يواځي په شديدو واقعاتو کی تری استفاده کيدای شي گرچه کورتيزون دناروغ وضع لږه ښه کوی اما مرض وخيموي.

وقايه:

1. د کورنيو دحفظ الصحي ښه کول
2. دناروغ له اطراح شوو موادو څخه ځان ساتنه .
3. د گاما گلوبولين عضلی تطبيق 0.2 mg/kg په دوز Contact کسانو ته.
4. د منتن سيروم ،ستني ا وسرنج له کاروني بايد ډډه وکړای شي.
5. دري ډوزه واکسين تطبيق کول.

هيپاتيت سی ويروس Hepatitis C:

کلينکی او اپيديميولوژيک مطالعاتو او په شاديانو تجربو ښودلی ده چی متعدد عوامل د غير Aوغير B هيپاتيت په منځ ته راتلو کی نقش لري داعوامل په سيرولوژيکی ازمايشو کی HAV وHBV له هيڅ ويروسو 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 رسيږي.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 اکثريت واقعات د وینی تر تطبیق وروسته منځ ته راځي د HCV اکثريت نوی انتان په سب کلنیکل شکل وي او د75 تر 80 فیصده په هیپاتیت اخته ناروغان په مزمن شکل بدليږي چی د (10-20) فیصده ناروغان په مزمن فعال هیپاتیت او سیروز اخته کيږي.په یوشمیر هیوادونو کی لکه جاپان دHCV انتان په هیپاتوسلولر کانسر پای ته رسيږي 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 کيږي 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 کيږي.

د ناروغ درملنه:

تراوسه کوم واکسین نلري او دویروس ضد دواګانو لکه انترفیرون او ریباورین د 48 -24 هفتو لپاره تجویز کيږي 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 پیداکيږي. 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 کيږي اود HBV دانتی جن کاملاً مجزا دی ناقص ویروسHDV دانتان دتولید لپاره د HBs Ag پوشش ته ضرورت لري او د HBV په اکثريت شدیدو واقعاتو کی پیدا کيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

هیپاتیت-E ویروس

هیپاتیت E ویروس یا (HEV) دهضمی لارو انتقالیږي او مخ په ترقي هیوادونو کی کله نا کله د څکلوداوبوذخایر په مدفوع آلوده کیږي اودناروغی د اپیدیمی سبب کیږي. داناروغي اول ځل په 1955 کال په اپیدیمی کی نوی دهلي په ښار کی د 29000 کسانو په هیپاتیت باندی داخته کیدو نه وروسته دڅکلو دملوثو اوبو له څکلووروسته کوم چې دفضلاتو پواسطه الوده شوی وی راپورورکړل شوامکان لري ددی ناروغی 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 وینې 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 کورنۍ پوری تړلی دی.

ایډز AIDS

تعریف: کسبی عدم کفایوی معافیتي سندروم Acquired Immune deficiency syndrome (AIDS) و HIV دیوویروسي 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 کینودل شو اودناروغی نادر حالتونه لکه pneumonia, pneumocystis carinii او دغیروصفي تظاهراتو سره دامریکا په زیاتو برخو کی ولیدل شو.پورته ذکر شوی حوادث ترپوي 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 داپول 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 پکی موجودوه اوهمدارنګه په هغوو میرمنو ،ماشومانو او سړیو کی چی وینه ورته تطبیق کیده ناروغي په کی منځ ته راتله ،وروسته داسي ناروغان په افریقا، استرالیا اواروپا کی هم ولیدل شو،خوشبختانه ددانشمندانو د مطالعاتو او تحقیقاتو وروسته په چټکی سره وموندل شوچی دایدز دناروغۍ 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 تخميناً 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 ويني اودويني 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 ګډې 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 تقريباً لس کاله په بر کی نیسي اوکله چی اعراض منځ ته راځي شاید په کافی اندازه وصفي نه وي تر هغه وخته چی ټولي موندني مترافق یانور اعراض ولیدل شي.

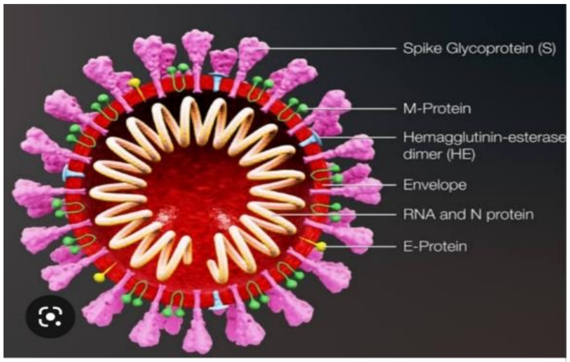
H.I.V سیستمیك اعراض:

1. تبه، د شپی له خوا خوله،دوزن له لاس ورکول دایدز معمول اعراض دي همدارنګه په ناروغانو کی خستګی، ضعیفی، نفس تنګی، مزمن اسهال ، په ژبه سپینی لکي Oral Candidiasis و لمفو ادینوپتی هم لیدل کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

2. Pneumonia سږي دناروغی لپاره مناسب ځای دی چی 70 فیصده ناروغان ماؤفه کوي ددی سینه بغل تشخیص شاید مشکل وي ځکه اعراض لکه تبه ټوخي او نفس تنګی غیر و صفی دي.
3. د مرکزی عصبي سیستم ناروغی : دمرکزی عصبی سیستم ناروغی دایدز په منتو ناروغانو کی لیدل کیږي چی عبارت دي له Meningitis Encephalopathy اوداسی نور.
4. دمحیطی عصبی سیستم ناروغي چی شامل poly neuro pathies التهاب mono neuropathies دی
5. Rheumatologic Arthritis تظاهرات که یویا څو مفصلونه ماوفه کوي.
6. Retinitis رویت تشوشات اکثراً په فوری صورت په ایدزمنتن ناروغانو کی منځ ته راځي.
7. oral lesions دخولې Candidiasis او koplakia په څو دلایلو بالرزښته دي.
8. معدی معائی تظاهرات: چی شامل Candidial Esophagitis دایدزیو معمولی انتان دي اوهمدارنګه و کبدی تظاهرات ،جلدي تظاهرات Gynecologic اونور

.



9. دHIV خبیثه تظاهرات:معمولاً چهار نوع سرطانونه دایدز په تصنیف کی شامل دي

A. Kaposis Sarcoma
B. دماغزو ابتدایی لمفوما
C. Non Hodg King's Lymphoma .
D. دغاړی مهاجم کارسینوما

د ایډز وقایه:

1. له زنا او لواطت څخه په جدي ډول اجتناب وکړای شي او اخلاقي معیارات همیشه مراعت شي.
2. له هغو اشخاصو سره دجنسي مجامعت نه ځان ساتل چی دایدزخطرپکی موجودوي.
3. دهغه افرادو سره چی دایدز په انتان مشکوک دي دجنسی مقاربت په وخت کی د Condom کارونه.
4. صحی تبلیغات ،دHIV انتان او ایدز AIDS په باره کی دتنکیوځوانانو او ځوانانو دذهنو روښانه کول ،ځکه چی جنسي فعالیتونه په دی عمر کی زیات لیدل کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

5. هغه میرمني چی په HIV اخته دي باید دامیندواری څخه ځان د Contraceptive په کارونه وژغوري.

6. د معقم طبی سامان الاتو کارونه اوهمدارنګه د معقمو سرنجو استعمال په زرقي مخدره توکو په معتادینو کی اوهمدارنګه دمعقمو سامان الاتو استعمال دولادی نسایی ناروغو میرمنو ته

7. میرمني باید دامیندواري په وخت کی په ایدز اخته افرادو سره دجنسي مقاربت نه جداً اجتنا ب وکړي .

8. دغاښونو دویستلو او ډکولو په وخت کی د فورسیپس اوفریز معقم کول.

9. په سلماني ګانو او حمامونو کی د حفظ الصحي مراعات کول.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دریمه برخه

پرازیتولوژي Parasitology

د دې برخې زده کړیزې موخې:

محصلین په دې برخه کی دپرازیتونو او دهغی له ارزښت سره دقابله گی په رشته کی اشنا کیږي

ددې برخې په پای کی به محصلین پدې وپوهیږي چی:

1. پرازیتولوژی تعریف کړي .
2. د پرازیتولوژی ارزښت د قابله گی په عملکرد کی توضیه کی کړي.
3. د پرازیتونو دانتقال په طریقو وپوهیږي.
4. هغه پرازیتونه چی د جنین دسقط سبب کیږي وپیژني .
5. د واحد الحجروی او کثیرالحجروی پرازیتونوترمنځ توپیروپیژني.

تعریف: پرازیتولوژي دهغه علم څخه عبارت ده چی پرازیتونه (طفیلات) د مورفولوژی له نظره او متقابله تاثیرات یی دمیزبان او محیط سره مطالعه کوي.

پرازیتونه Parasites

وحید الحجروی اویا کثیرالحجروی موجودات دی چی دخپل ژوند یوه برخه او ټوله برخه په یوبل عضویت یعني میزبان کی (Host) تیروي او له هغه څخه خپله غذا لاس ته راوړي دبعضي پرازیتونو عمل دمیزبان په بدن بی اثره وی او دبعضی دعمل په نتیجه کی ناروغی منځ ته راځي،نظر دژوند کولو طریقي او دژوندکولو دشرایطو په انتخاب په لاندی مختلفو اشکالو نوم گذاري کیږي:

1. **خارجي پرازیت**: له هغه پرازیتونو څخه عبارت دی چی دمیزبان دبدن په خارج کی ژوند کوي لکه سپږه ،کنه او داسی نور.
2. **داخلي پرازیت**: له هغه پرازیتونو څخه عبارت دی چی دخپلی نمواو د ژوند دبقا په خاطر دمیزبان دبد په داخل کی

(c) ketabton.com: The Digital Library

ژوند کوي لکه آميب او داسي نور.

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

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

5. **دوره ئي پرازيټ**: له هغه پرازيتونو څخه عبارت دی چی دخپل ژوند يوه دوره په يوه ميزبان کی تيروي او دڅو ميزبانانو په بدن کی ژوند کوي.

هميشه پرازيتونه دخارجی محيط نه دميزبان وجود ته په دری شکلو رسيږي:

A. په فعال شکل د پرازيت د حرکت او فعاليت پوسيله.

B. په غيرفعال شکل د غذايی موادو ،اوبو،هوا،خاورو او دوړو پوسيله

C. په منفعل شکل د حشراتو پواسطه چی د Vector په نوم ياديږي.

کله چی پرازيتونه د ميزبان عضويت ته رسيږي په لاندو ډولونو عمل کوي:

الف سمي تاثيرات: مثلاً ګذری موضعی فلج کوونکي تاثيرات او دکولمو دچينجيو عصبي تاثيرات.

ب. ترضيضي تاثيرات: مثلاً آميب دکولمو دجدار دترضيض سبب کيږي او دزخمونو دجوړيدو سبب کيږي.

ج. تخريشي او التهابی تاثيرات: مثلاً دجارديا عمل په اثناعشر کولمو.

د. ميخانيکي تاثيرات: مثلاً اسکاريس دکولمو دبندش سبب کيږي او دنوموړی چيچی داخليدل صفراوي قنات ته د ميخانيکی بندش سبب کيږي.

د پرازيتونو په مقابل کی د بدن عکس العمل:

بدن د پرازيتونو دحملي په مقابل کی په لاندي ډولونو عکس العمل ښايی:

1. فګوسايتوزسيس: دبلع کولو عمل

2. دويني دکريواتو تغيرات : اکثراً د پرازيتونو تر حملي وروسته د ايزونوفيلونو تعداد چی په وينه کی تر 6% فيصده پوری دی حتی تر 20 فيصد اوله دی لوړوي.

3. توموری عکس العمل: ناحيه پرسيږي مثلاً کبدی آبسی په آميب هيستوليتيکا.

4. کيستيك عکس العمل: کله چی پرازيت دانساجو په داخل کی او يا دبدن په يوه برخه کی ځای ونيسي د پرازيت دموضعی کولو لپاره د ماوفی ناحيی شاوخوا ديوي سختي غشا پوسيله پوښل کيږي چی دا ساختمان مجموعاً (Cyst) په نوم ياديږي.

5. په بعضی پرازيتي ناروغيو کی دبدن دتودوخي درجه لوړيږي او تبه منځ ته راځي.

6.جلدی عکس العملونه: په بعضی پرازيتي ناروغيو کی جلدي حساسيتونه دپت په شکل ،جلدي رش اونوروتبارز کوي ،پرازيتونه نظر مختلف خواصوته کولای شي خپل ټولي 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 پرازیټي 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 گروپو ویشل شویدي :

1. پروتوزوا Protozoa
2. میتوزوا Metazoa

چې هر یو یې جلا مطالعه کوو

پروتوزوا {Protozoa }

د حیواناتو د عالم ساده ترین گروپ حیوانات پروتوزوا دي چې ډیرو‌ړوکی اووحیدالحجروي جسامت لري حجري یې دواضح هستې لرونکي دي.

بیولوژیکی خواص:

1. وحید الحجروی دي.
2. حجره یې واضح هسته ،هستوی غشا او هسته چه لري.
3. سایتوپلازم یې گولجی اجسام او مایتوکاندریا لري.
4. دژوند په ټوله او یا یوه دوره کی حرکت لري چې حرکت یې 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 پلازموديم ملاريا و غيره.

4. Class ciliata: ددی کلاس اعضا دحرکی اهدابو لرونکي دی چی مثال یی عبارت دی له Balantidium Coli چی هر گروپ په جلا ډول 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 همدارنګه دیومحیطي دیوال Periplast او څلور جفت فلاجیلونو چی یوجفت یی دقدامي نهایت یوجفت یی دخلفي نهایت او دوه جفت یی دپرازیت دقدامي وجه نه منشا اخلي .فلاجیلونه د مخصوص ساختمان Blepharoplasts څخه منشأ اخلي اود Axostyl په نوم 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 شکلورکړي 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 امعاوپه 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 دنومړولارو دبندیدو سبب شي.

اعراض اوعلایم:

معمولاً بی عرض وي اما که اعراض تولید کړي دزیات مقداربد بویه ،تخمري او دانو لرونکو غایطه موادو په په اطراح متصف دی او یا داچي صفراوی دردونه تولیدوي او په ماشومانو کی داسهال سبب کیږي.

د ناروغی تشخیص:

دناروغ د غایطه موادو په معاینه کی د پرازیت کیست لټول کیږي او نادراً یی فعال شکل هم لیدل کیږي.

وقایه:

د اوبو، غذا، لاسونو او نوکانو د خفظ الصحي مراعات کول دي.

درملنه:

ساده او انتخابی درمل یی میترونیدازول Metronidazole یا Metodine دی چی نظر په عمر تجویزکیږي.

(Trichomonas) تریکوموناس

فلاجیل لرونکي (مویك دار) پرازیت دی چی په کولمو اودمیرمنو په طرق تناسلی (مهبل) کی ژوند کوي او مونږ نظر په ارزښت یواځي T- vaginalis ترمطالعي لاندي نیسو.

Trichomonas Vaginalis

دیو بیضوی شکل پرازیت څخه عبارت دی چی طول یی د 30- 5 مایکرومتروپوری رسیږي همدارنګه دڅلورو عددو قدامي فلا جیل لرونکي دي 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 لارې 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 انټي بیوټیکو 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 نیساو 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 سرايت کوي او له هغه ځايه جگر،طحال اونوروبرخو کی ځای په ځای کيږي

اما د تروپيکا او برازيلينس په شکل پرازيت په موضعی شکل په تلقيح شوی ساحه کی تکثرکوي.

خاکي ماشی:

لکه څرنګه چی دنوم څخه معلوميږي يوه وړوکي خاکی رنګی ماشی دی چی معمولاً په تودو او بادنه لرونکو سيمو کی ژوند کوي ذکرشوی ماشی معمولاً دکيناستو او پرواز کولوپروخت کی اواز نه توليدوي اومعمولاً ميل لري چی دتوپ وهلو پوسيله ديوځای نه بل ځای ته الوزي او معمولاً لومړی په مرضی ناحيه کيني.

د ناروغی توليد:

هغه ناروغي چی ددی پرازيت پوسيله منځ ته راځي عبارت دی له :

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

د ناروغی تشخيص:

دزخم ناحيه تراش کيږي اوورسته سيروزيتي مايع يی راټوليږي او د ګيمزا ميتود د تلوين په واسطه مطالعه کيږي.

د خاکي ماشي وقايه:

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

درملنه: Glocantine اود ګلو کانتين مرکبات پری زيات موثر دي .

Rhizopodaرايزوپودا

ټول آميبونه پدی کلاس کی شامل دي او دوحيدالحجروی ارګانيزموڅخه عبارت دی چی دکاذبو پښو پوسيله حرکت کوي آميبونه په مختلفو انواعوويشل شويدی امانظر دهغي طبي ارزښت ته دهغی يوه نمونه چی د Entamoeba histolytica په نوم يادېږي دلته تر مطالعي لاندي نيسو.

انتاميباهيستوليتيکا {Entamoeba Histolytica}

يو پتوجن اميب دی چی د آميبيازيس د ناروغی سبب کيږي .

Morphology يا شکل: ددی پرازيت فعال شکل اندازه15-30 مايکرومترو اوکيست يی 10-20 مايکرومتروپوری رسيږي.

داپرازيت دخپل ژوند په سير کی په دوه شکلونو ليدل کيږي.

A-فعال شکل يا تروفوزوئيټ Trophozoites

B-cyst شکل.

د اميب فعاله حجره ناثابت شکل لري او په هغه کی لاندی ساختمانی اجزاوي ليدل کيږي.:

(c) ketabton.com: The Digital Library

1. نازك حجروي غشا.
2. سایتوپلازم.
3. هسته: چی د هستوی دیوال لرونکی چی په داخل کی کروموزوم قرار لري.

سایتوپلازم یی دوه واضح برخي اكتو پلازم او اندوپلازم لري چی دفعال حجري یه شكل همیشه دتغیر په حال کی دی او دحجري په یوه برخه کی برامده گی او فرورفته گی تولیدوي ،نوموړی برامده گی د كاذبو پښو په نوم یادیږي دا جوړښتونه دحجري په حركت او تغذیه کی مرسته كوي او هر كله چی غذایی مواد واخیستل شول دسایتوپلازم په داخل کی دیوي حلقي پواسطه احاطه كيږي اوغذایی واكیولونه منځ ته راوړي هركله چی دا حجره دنامناسب محیط سره مواجه شي خپل شاوخوا په یوه سخته غشا پوښوي او په مقاوم شكل یا كیست بدلیږي د كیست په داخل کی د 4 -1 عددو پوری هستي لري كیست په سوړ او یخ محیط کی تر 12ورځو او په اوبو کی د 21 - 9 ورځو پوری ژوندی پاتی كيدای شي.

حیاتی سیکل:

دا پرازیت دایمی پرازیتی ژوند لري دانسان په غټو كولمو کی ژوند كوي چی د ترفوزوئیت په شكل وي اوذكرشوی حجري دبكترياوو او دكولمو دداخل منحله موادو څخه تغذیه كوي اما په بعضی وختو کی دا امیب د كولمو په دیوال حمله كوي دتخريش، التهاب او زخم جوړيدو سبب كيږي او ناروغي منځ ته راوړي چی د ناروغی په تولید کی دبدن ددفاعی قوي كموالی،خسته گی او سوتغذي مهم رول لري ،دفعال امیب یوشمیر حجري دويش په سیر کی دموادو پوسیله دكولمو داخل ته وړل كيږي او د غایطه موادو د جوړولو د عملیي په دوران کی په كیست بدلیږي چی دغایطه موادوسره یوځای محیط ته اطراح كيږي خارج شوی كیست د غایطه موادو څخه دمستقیم تماس پوسیله اویا د مچانو،سپیواو پیشوگانو په وسیله غذا،اوبو اویا دانسان لاسونو ته رسیږي او ذكرشوو ملوثو موادوپوسیله دوباره دانسان پواسطه بلع كيږي چی دمعدي دتیزابو پوسیله كیست ضعیف كيږي او په وړو كولمو کی د كیست نه بیرون راوځي او دهستو دشمیر مطابقه دكیست له داخل څخه فعال امیب بیرون كيږي او خپل حیاتي سیکل دوباره تعقیبوي.

انتامیباهیستولیتیکا اعراض اوعلایم:

د امیب وصفي ترین عرض وینه لرونکی پیچش دی ولی خارج معائی آفات لكه كبدی ابسي چی دكبدي ناحيي په درد ،غټوالی متصف دی چی دامیب دمهاجرت په وجه چی دباب دوران په واسطه كبد ته ځي منځ ته راځي او معمولاً دناروغی زیاته برخه په مزمن شكل سیر كوي.

د ناروغی تشخیص:

دتازه غایطه موادو څخه مرضی نمونه خصوصاً دهغي برخي څخه چی وینه اوبلغم لري اخیستل كيږي كه چیري په چټکی سره معاینه شي ممكن دامیب فعال شكل چی دويني دسري حجري په داخل کی موجود دی ولیدل شي اما كه چیری اخیستل شوي مواد ساړه شي او یا اسهال موجود نه وي تنها دامیب د كیست شكل موندلی شو.

تفریقی تشخیص:

1. ددی امیب په فعاله حجره کی دويني سره حجره موجود ده او په نورو ډولو کی موجو نه وي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

2. ددی امیب کریوزوم مرکزی موقیعت لري او نور ډول يي محيطی موقيعت لري.

3. Histolytica آمیب څلور عدده هسته چی لري او کولای امیب اته عدده هسته چی لري.

وقايه:

داوبو، سبزیجاتو حفظ الصحه او همدرنګه شخصی او محيطی حفظ الصحه مراعتول.

درملنه:

ميتودين-Metodine ميترونيدازول Metronidazole و Tinidazole پری ښه تاثير لري.

داسپوروزوا کلاس Class Sporozoa

سپوروزوا له هغه پرازيتونو څخه عبارت دی چی دخپل ژوند ټوله دوره اويا يی يوه برخه په ژونديو انساجو تيروي او دا کلاس په څومختلفو جينس ويشل شويدی او تقريباً په نړی کی تراوسه 120ډولونه پيژندل شويدي چی له جملي څخه يی څلورډولونه په انسانانو کی ناروغي توليدوي او مهمترين يی G"plasmodium دی پلازموديمونه دويني پرازيتونه دی چی دخپل ژوند دوره په دوه ميزبانانو کی تيروي.

مورفولوژی Morphology: څلورمختلف ډولونه ددی جينس چی نظر شکل اوحياتی سيکل له پلوه يوله بل څخه توپير لري او د انساني افاتو سبب کيږي چي په لاندي ډول دي:

1. Plasmodium. Vivax:
2. Plasmodium. Falciparum :
3. Plasmodium. Malaria:
4. Plasmodium. ovale:

چي په افغانستان کی دvivax ډول زيات عموميت لري او falciparum په ندرت سره ليدل کيږي او دوه نورډولونه يی دومره زيات نه ليدل کيږي.

حياتي سيکل:

په عمومی ډول دپرازيت حياتی سيکل دوه دوري تعقيبوي:

⇦ شايزوګونی دوره (schizogony) يا ياغير جنسی دوره چی دانسان په بدن کی تيريږي.

⇦ اسپورو ګونی دوره (sporogony) يا جنسی دوره چی د ماشي (مونث انافيل) په بدن کی تيريږي.

A.شايزوګوني دوره: د منتن ماشی پواسطه د چيچلو وروسته د انسان ويني ته د سپوروزئيت له داخليدو شروع کيږي او لاندي مراحل لري.

1.**منتن انافيل ماشی** : دچيچلو پواسطه يوشميرپرازيتونه چی دوک ماننده شکل لري او متحرک دي سپوروزويتونه دويني دوران ته داخلوي دا جسمونه په چټکي له ويني پاک کيږي او په کبدي حجرو کی ځای نيسي چی هلته نشونمو او انقسام کوی چی په کبدی حجرو کی دشمير ترزياتيدو وروسته مدور جسمونه چی ميروزوييت

(کرپتوزوئيت) په نوم ياديږي دوينی دوران ته ازادوي چی دا مرحله Pre Erythrocytic په نوم ياديږي په PF ډول

(c) ketabton.com: The Digital Library

کی په کبدی حجرو کی تول 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: دويني په دوران کی دويني 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 امیبویید 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 دويني 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 دويني حجري او یا کبدي حجري ماوفه کړي

په PF نوع کی یواځي نوی سري حجري ماوفه کوي چی له دی سببه خبیث سیر لري اوپه دری نورو نوع کی برعلاوه له سروحجرو یوشمیرنوري حجري هم ماوفه کوي او پدی وسیله د Exo"Erthrocytic مرحله مهیا کوي یعني باقی میروزویتونه په کبدی نسج کی او هغه میروزویتونه چی جدیداً حجره ماوفه کوی

B.اسپوروگوني 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 گامیت شکلونه منځ ته راوړي،گامیتونه په دوه ډوله دي :

1. مذکر گامیت یا Microgamete
2. مونث گامیت یا Macrogamete

ذکرشوی گامیټونه نظردپرازیتونو مختلفو انواعو ته مختلف اشکال لري مثلاً په وایواکس کی بیضوی شکل اوپه فلسیپارم کی کیله مانند شکل لري ذکرشوی گامیټونه دیوکم وخت لپاره په وینه کی باقی پاتی کیږي اووروسته له منځه ځي .هرکله چی انوفیل ماشي منتن انسان ووچیچي یوشمیرمذکراومونث گامیتونه دپرازیت له نوروشکلوسره یوځای بلع کوي گامیتونه د ماشي په معده کی القاح کیږي اوزایگوټ جوړوي وروسته زایگوټ 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

سپوروزویتونه دماشی دخولی جوف ته داخل او د کیمیاوي حادثی دجذب په اساس لعابیه غدواتو ته رسیږي او دماشي د چیچلوپه وخت کی دوباره دسالم انسان بدن ته داخلیږي دا مراحل د سپوروګوني په نوم یادیږي.

اعراض اوعلایم:

د تبې له حملو څخه عبارت دی چې نظر ډول ته یې یوه یا دوه ورځې وروسته حمله کوي او په ملاریا ډول کې وروسته له درې ورځو یعنې په څلورمه ورځ او په دریو نورو ډولونو کې په دریمه ورځ تبه څرګندیږي چې له همدې امله د تریسین او کوارتین تبو په نوم یادیږي.

د کلاس اسپوروزوا تشخیص :

د تبې د حملې په وخت کې د ناروغ د ګوتې له څوکې یا د غوږ له نرمۍ څخه وینه اخیستل کیږي او له هغې څخه دوه ډوله سلایډونه جوړیږي:

1. **نازک فلم:** دوه قطرې وینه د سلایډ په یوه برخه کې ځای پر ځای کړئ او د بل سلایډ په مرسته یې په قراره د سلایډ پر مخ نشر کړئ.
2. **ضخیم فلم:** څو قطرې په دایروي او ضخیم ډول نشریږي.

ترتیب شوی سلایډ په آزاده هوا کې وچوو او نازک فلم له 50 فیصده میتایل الکهول سره معامله او تثبیت کوو وروسته یې په محلول یا ګیمزا رنګ کې اچوو او رنګ اخلي. په دې رنګ کې حمرا کریوه (سره حجره) ګلابي رنګ، د پرازیټ سایتوپلازم آبي رنګ او کروماتین سور رنګ ځانته غوره کوي، همدارنګه کولای شوو لشمان رنګ په مرسته هم دا پرازیټ تشخیص کړو نومړی رنګ دا ډول جوړیږي چې 200 ملي ګرامه د لشمان پوډر په کیمیاوي تله (ترازو) کې وزن کوو او په 100 سي سي میتایل الکهول کې مخلوطوو او وروسته له فلتر کولو ترې کار اخیستل کیدای شي.

درملنه: استعمال شوي درمل باید دا ډول انتخاب شي چې په دوراني او نسجي ګامیتونو او شایزونټونو تاثیر ولري باید په لاندې ترتیب سره انتخاب شي که څه هم کلوروکین د پلازموډیم د ټولو ډولونو لپاره انتخابي درمل دي او نومړي درمل په هغو 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 من ځ ته راوړي.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 کیږي .نوموړی پرازیټ 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 داخلیږي دا پرازیت زیاتره په R.E.S حجرو کی پیدا کیږي او په داخل حجروی شکل نشوونمو او تکثر کوی او په تلوین کی په رومانسکی رنګونولیدل کیږي Cytoplasm یی ضعیف ابی رنګ اونوی حجره (نوه) یی سوروربښانه رنګ ځانته نیسی

پرازیت دانتی کورونو دحملی په وخت کی مقاومت ښایي 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 شي چون د Toxoplasma پرازیت په هر نوع اقلیم کی سازش کوی لذا دناروغۍ واقعات په ټوله نړۍ کی لیدل کیږي.

په حیواناتو کی د Toxoplasmose خپریدل یا انتشار:

د توکسوپلازموس ناروغی دنړۍ 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 شي چی په مختلفو لارولە 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 لاري:

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 دامیندوارئ په وخت سره فرق کوی ، بعضی وختونه د جنین دمړینې اوبعضی وختونه ترزیږون وروسته ددماغې آفاتو سبب کیږی اوهمدارنګه د سقط او له مودی مخکی زیږونونو لامل کیږي .

دناروغۍ سیر:

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

مستقیم تشخیص:

پدی طریقه کی هغه مواد چی دتشخیص په موخه لابراتوار ته استول کیږي دشوکی نخاع له مایع، د عقداتو عصاره او نور دی دنوموړو موادو څخه سلاید جوړیږي دتثبیت اودګیمزا په وسیله تر تلوین وروسته د میکروسکوپی معاینی لاندی نیول کیږی د ګیمزا پواسطه دتلوین په صورت کی دپرازیت سایتوپلازم په ابی رنګ او نوه (نوی پرازیت) یی په سورروښانه رنګ لیدل کیږی په هغه صورت کی چی د توکسوپلاسموس د پرازیتونو شمیر کم وی مرضی مواد د سپین موږک په پریتوان کی زرق یا تلقیح کیږی چی په پایله کی یی د پرازیتونو شمیر زیاتیږي او په اسانئ سره د تشخیص او تثبیت وړ ګرځي.

غیرمستقیم تشخیص:

یوزیات شمیر سیرالوژی معاینات د توکسوپلازموسیس دتشخیص لپارهرموجود دی ا توصیفی تست یی داسی اجرا کیږی کله چی د ناروغ د وینی سیروم له معین مقدار نارمل سلاین سره مخلوط شو یعنی د 150 مایکرو متر نارمل سلاین د ناروغ د وینی د 10 مایکرو متر سیروم سره مخلوط شو د اګلوتینیشن دموجودیت په صورت کی ذکرشوی مثبت راپور ورکول کیږی چی ددی تست 1:2 -1:8 -1:4 منفی وی ا و 1:16 او له لدی پورته تست مثبت راپور ورکول کیږی،د یادونی وړ ده چی اساسی او مقداری تست یی د Elisa ماشین په واسطه اجرا کیږی

میتوزوا Metazoa:

له هغه پرازیتو څخه عبارت دی چی لوی جسامت لری او له څو حجرو څخه جوړشویدی پدی ګروپ کی شامل پرازیتونه په لاندی ترتیب تر مطالعی لاندی نیول کیږي:

استوانه ئی چینجیان (Nemato helmintis):

(c) ketabton.com: The Digital Library

له هغه چینجیانو ځخه 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 ځخه 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 مخکینئ او وروستنئ برخه کی نری دی خوله یی دسر په برخه کی واقع ده چی ددری شونډولرونکی ده ، مرئ 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 موقیعیت لری.

دمیتوزوا دژوند سیکل: کاهل چینجی دانسانانو په وړو کولمو کی ژوند کوی اود ناهضم شوو غذایی موادو ځخه استفاده کوی مونث چینجی په پرله پسی توګه په کولمو کی هګی اچوی چی شمیریی هره ورځ حتی تر لسوزرو هګیوپوری رسیږې دا چینجی بیضوی شکل لری او دهګئ جسامت یی 70– 50 مایکرومترووپوری 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 هګئ د 20-15 ورځو پوری د سانتی ګراد په 20 درجه تودوخې کی په رشیم بدلیږی چی ذکر شوی ریشم د محیطې عواملو په مقابل کی زیات مقاوم دی او تر دری کلونو پوری ژوندی پاتی کیدای شی .

هګئ 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 هګئ دانسان کولمو ته داخلیږی او لاروا له هګئ 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 ځخه جلا او صفراوی کځوړی ته داخلیږې او سعودی سیر طی کوی او له هغه ځایه ستونی ته رسیږی چی له هغه ځایه دوباره بلع کیږی او کولمو ته ځی چی وروسته له نشوونمو نه په کاهل چینجی بدلیږې.

کلینیکی عوارض:

1. دملوثو غذائی موادو دخوړلو له امله په مصاب شوی کس کی عصبی ګډوډئ لیدل کیږی .
2. دلاروا د مهاجرت په وخت کی سږو ته ،ټوخی او بلغم لیدل کیږی.
3. د چینجیانو کتلوی موجودیت د کولمو دبند ش سبب کیږی.
4. د اپندکس او یاصفراوی قنات د بندش سبب کیږې.

تشخیص:

د غایطه موادو دچینجی هګی لټول کیږی یعنی یوه اندازه تازه غایطه مواد په یوه معقم ضرف کی اچول کیږی او لابراتوار د معاینی لپاره استول کیږی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

تداوی:

Peprazin یی انتخابی درمل دی. همدارنګه د Mebendazol،levamesol او یوشمیر نوردرمل هم ددی ناروغۍ په درملنه کی کارول کیږی.

انکولوستم Ankylostum

داچینجی هم د استوانه یی چینجیانو له جملی څخه دی او په افغانستان کی زیات واقعات لری ،دا چینجی یوه شدیده کمخونی منځ ته راوړی نوموړی چینجیان د چنګکی چینجیانو(Hook Warm) پنوم هم یادیږی .

مورفولوژی Morphology: له یوه وړوکی استوانه یی چینجی څخه عبارت دی چی دمذکر جنس اوږدوالی یی (8-12) میلی مترو او د مونث جنس اوږدوالی یی د 13-10 میلی متروپوری دی.خوله یی په قدامی نهایت کی ځای لری اودچنګک په ډول د څلورو غاښونولرونکی ده .دمرۍ 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 40-60 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 پښی په ذکر شوی ساحوکی وګرځی دمثال په ډول دشولو په پټیو کی ،ذکرشوی لاروا دوریدی جریان له لاری زړه ته او له هغه ځایه سږو ته ځی او په سږو کی له دوینی له دوران څخه جلا او هوایی کڅوړو ته او له هغه ځایه سعودی سیر کوی اوستونی ته رسیږی او دوباره بلع کیږی اواثناعشر برخی ته رسیږی اوخپل ځان هلته نښلوی او تکاملی سیردوباره تعقیبوی.

دناروغۍ تولید:

کاهل چینجی خپل ځان د اثنا عشر په دیوال پوری نښلوی او په پرله پسی ډول وینه څکی ،یوکاهل چینجی هره ورځ 0,76 mlوینه څکی چی پدی صورت کی که چیری د چینجیانو شمیرزیات وی شدیده کم خونې منځ ته راوړی.

اعراض: په مختلفو درجو کم خونې

تشخیص: په غایطه موادو کی د چینجی دهګیو موجودیت

تداوی: Alkopar او Bephenium یی انتخابې 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 5-2 میلی مترو پوری اوږدوالی لری او خلفی نهایت یی عریض او انحنایی دی اما د مونث جنس اوږدوالی یی 13 - 8 میلی متره دی او خلفی نهایت یی مستقیم او نازکه دی په قدامی نهایت کی خوله چی ددری شنډولرونکی ده واقع ده دچینجی رنګ سپین دی .کاهل چینجی دسیکم په برخه کی ژوند کوی او مونث جنس یی د هګی اچولوپاره د نوموړی ناحیی نه د مقعد دخارجی برخی په لوری حرکت کوی او دمقعد په اطرافواو محیطی پوستکی کی هګۍ اچوی .داهګۍ تکامل کوی او په داخل کی یی لاروا منځ ته راځی نوموړی هګی د نوموړی ساحی له پوستکی نه کالیو،بستری او د کور چاپیریال ته خپریږی او نظر هغه مقاومت چی یی لری تر یوقابل ملاحظه وخت پوری په هغه ځای کی پاتی کیږی او دخوړو،اوبو او څټلو لاسونو په وسیله د میزبان شخص او یا بل نوی شخص هضمی جهاز ته داخلیږی. لاروا د هګی خارجیږی او په کاهل چینجی بدلیږی علاوه لدی هګی کولای شی په مقعدی برخه کی نشوونمو وکړی او په کاهل چینجی بدل شی او د رکتم خواته حرکت وکړی لدی امله چی چینجی له څو اونیو وروسته په خپل سر له منځه ځی ،لذا دیوزیات وخت لپاره دانتان دوام د متکررانتان ښودونکی دی.

اعراض اوعلایم:

عمده ترین عرض یی مقعدی او د معقد په شاوخوا محیط کی خارښ دی چی دمونث چینجی د حرکت او دچینجی د هګیو د مومی موادو له کبله منځ ته راځی دا خارښت د شپی له خوا زیات وی شاید د ماشوم دبیخوبۍ اوعصابنیت لامل شی.

تشخیص:

په غایطه موادو کی دکاهل چینجی لیدل اویا د چینجی تثبیتول د سلولوز په طریقه . د نوموړی چینجی دهګی د Type {D} شکل لری او شفاف وی چی په داخل کی یی لاروا قرار لری.

وقایه:

ددی ناروغۍ څخه دځان ساتنی لپاره باید شخصی او محیطی حفظ الصحه مراعت کړای شی.

هموارچینجیان {Plathehelmenthes}

له هغه چینجیانو څخه عبارت دی چی هموار جسم لری او دطبقه بندئ له نظره په دوه ګروپونو ویشل کیږی:

1. Cl-cystodes
2. Cl-Tremetodes

(c) ketabton.com: The Digital Library

سیستودونه Cystodes

1 – سیستودونه د پلنو چینجیانو له جملې څخه دي چې هرمافرودایت خاصیت لري،یعنې په عین پرازیت کې د مذکر او مونث جنسونو تناسلي آلې 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 ساجیناتاTenia saginata :

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

چې بدن یې د یوڅخه تر دوه زرو پورې بندونه (قطعات) لري ،هرپوخ شوی بند د 12 - 10 میلي متروپورې اوږدوالي لري او داخرینیوبندونو اوږدوالي یې نظر عرض ته زیات دي په هر بند کې متعرض خطونه چې د رحمي شعباتو څخه عبارت دي لیدل کیږي چې دخطونو شمیر پدې چینجیانو کې د13 عددو نه زیات دي چې په واقعیت کې د هګیو یوخلطه ده په هر پروګلوئید کې اتیا زره هګۍ موجود ی وي. پاخه شوي پروګلوئیدونه له چینجي جلا کیږي او له بدن څخه خارجیږي او خارج شوی بند (قطعه) پاشل کیږي او هګۍ تری 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 څوکلونو 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 نوموړی حویصل د Cystocercus bovis پنوم یادیږي چې په داخل یې یوعدد scolex موقعیت لري ذکرشوی حویصل مقاوم دی او په عادي تودوخه کې له منځه نه ځي پدې ترتیب که چیرې د غوا او یا پسه غوښه ښه پخه نشي او داخلي برخه یې خامه پاتې شي او وخوړل شي ذکرشوی چینجي دانسان بدن ته داخلیږي او په وړو کولمو کې په فعالیت شروع کوي او خپل ځان دکولمو په دیوال پورې نښلوي او په غټیدلو شروع کوي .C.bovis دغوا ګانو په بدن کې تر یوه کاله پورې فعال پاتې کیدای شي او دیخچال په داخل کې 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 جملې څخه دی چی انسانان (کاهلان او زیاتره ماشومان) او همدارنګه یوشمیر روډنټونه (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 ددر 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 ،یویوخ 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 څلوروڅوروسته 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 ګوڼ کی ځای نیسی انسانان د ګوڼ دخوړلو په وجه په Hymenolepis nana مبتلآ کیږی.

کلینیکی لوحه:

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

لابراتواری تشخیص:

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

درملنه :

د Hymenolipiasis انتخابی درمل دPreziquantel څخه عبارت دی چی 25 mg/kg.w په یوه دوز توصیه کیږی ددی درملو پواسطه ددرملنی نتیجه ٪95 ده. د Niclosamid څخه هم ګټه اخیستل کیږی 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 کیږی 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 ایکونوکوکسT. echinococcus

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

مورفولوژیMorphology :

ددی چینجی اوږدوالی کم دی کوم چی د 6 - 3 میلی متروپوری رسیږی سریا سکولیکس یی څلور عده چوشکونه لری چی په چنګه ګونو مجهز دی چنګکونه دګلاب دګل د اغزو په شکل لیدل کیږی 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 کیږی.

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 خارجیږی او دباب دوریډ له لاری ینې ته رسیږی او په نشوونمو شروع کوی په دوهمه میاشت کی دلاروا شاوخوا کیست جوړیږی پدی ترتیب لاروا دکیست پوسیله احاطه کیږی او د کیست جسامت لوییږی 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 کیږی چی له دی کبله د Germenative طبقې پنوم یادیږی داکیست په 70 فیصده واقعاتو کی په کبد کی لیدل کیږی اود یوه فیصد څخه په کمو واقعاتو کی په سږو او دبدن په نورو برخو کی لیدل کیږی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اعراض اوعلایم:

دیوی کتلی لیدل او د ینی (کبد) غټوالی چی په X-Ray کی جلا خیال ورکوی دناروغۍ دعمده اعراضو له جملی شمېرل کیږی.

تشخیص:

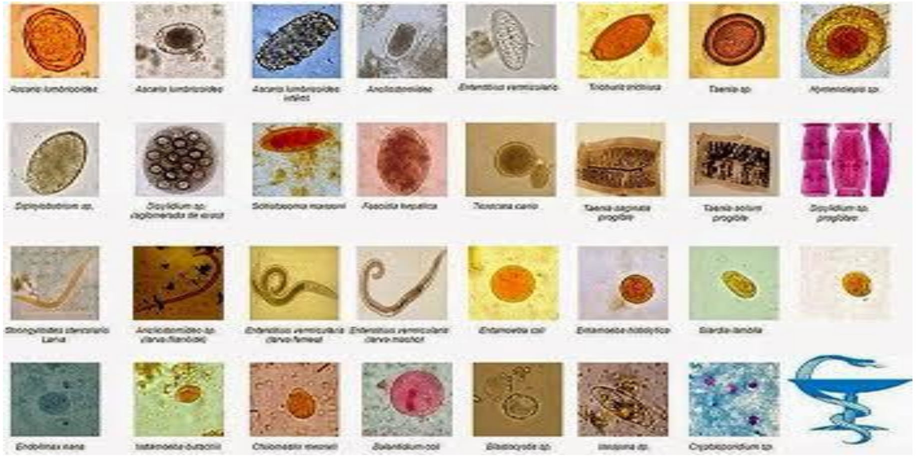
دمخصوص لابراتواری معایناتو پواسطه دا ناروغی تشخیص کیږی.

درملنه:

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

دپرازیت دحجری تصویر

(c) ketabton.com: The Digital Library



پنځمه برخه

مایکولوژیMycology

ددی برخي دزده کړې موخې:

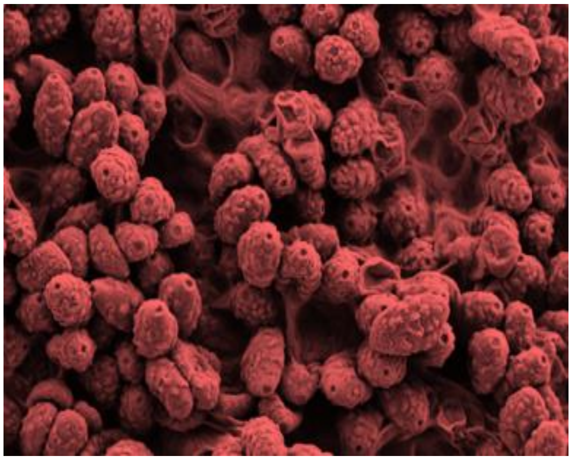
پدی برخه کی به محصلین د فنګسونو او دقابله ګئ په رشته کی دهغی له اهمیت سره اشناشي.

ددی برخي په پای کی به محصلین پدی وتوانيږي چې:

1. مایکولوژی تعریف کړی.
2. دفنګسونو دانتقال دلارو په باره کی معلومات حاصل کړی.
3. دهغه فنګسونو په باره کی چی دخولی او دبدن دنوربرخو دشړیدو لامل کیږی آشنایی حاصله کړی.
4. دفنګسونو دډولونو او مخنیوی په باره کی معلومات لاس ته راوړی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

5. دهغه فنګسونو په باره کې معلومات لاس ته راوړی کوم چې پوستکی ، ویښتان او نوکان په افت اخته کوی.



تعريف: فنګسونه د غیرفوتوسنتیتیک پروتستیتونو له جملې څخه دي چې د ښاخ لرونکو flament اوشبکو په شکل رشد کوی چې 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 جملې 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 هستې لیدل کیږی چی سایتوپلازمی مشخص جوړښتونه لری اما سایتوپلازمی مواد یی مشترک دی د ذکرشوو رشتونه شاخچی هری خواته خارجیږی او دځانګو په شکل لیدل کیږی چی دا ځانګی (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 ځانګی 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 دسپورڅخه 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 څخه سپور راوځی او غیرجنسی تکثر یی د هیفا په اخر کی د کانیدیا په شکل منځ ته راځی.

3. phycomycetes: هغه دی چی جنسی تکثر پکی پیژندل شوی ندی او اکثریت انسانی پتوجن پدی ګروپ کی شامل دی له دی امله د فنګسونو غیرجنسی تکثر په طبابت کی زیات اهمیت لری.

4. Actinomycetes: له هغه فنګسونو څخه عبارت دی چی زیاتی نازکی رشتی لری او بعضی وختونه د کوکو باسیل په شکل لیدل کیږی دا دبکتریااوو او فنګسونو تر منځ جلا کوونکی حد دی داګروپ فنګس مانند بکتریااووی 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 فنګسونه :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 بندئ 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.

تریکوفیتونTrichophy tone:

دا جنس په سپین ،ګلابی ،سور ،بنفش ،نصواری او ژیړو رنګونو پوډری یا دموم په شان کالونی ګانی جوړوی .دا میکروکانیدیا او بعضی وختونه مکروکانیدیا او بعض غړی یی chlamydio spore جوړوی دا جنس فنګسونه کولای شی ویښتان او نوکان مصاب کړی.

مایکروسپوروم Microsporum:

سپین رنګه یا نصواری رنګه کالونی ګانی جوړوی او عمدتاً دهیفا په اخری برخه کی د ماکو په شان مکروکانیدیا منځ ته راوړی دا فنګسونه معولاً پوستکی او نادراً نوکان مصابوی .

اپی در موفیتون Epidermophyton:

په زیړ او شین رنګ کالونی ګانی اوبیضوی مکرو کانیدیا منځ ته راوړی چی په وصفی ډول یوله بله سره یوځای کیږی دافنګسونه پوستکی ،نوکان او نادراً ویښتان مصابوی.

کلنیکی اعراض:

A. **Tenia pedis**: په متوفیتونو کی ډیرمعمول ده اومعولاًدتریکوفیتون د اعضا پواسطه منځ ته راځی انتخابی برخه د پښو د ګوتو تر منځ ده په لمړی کی په ذکرشوی برخه کی یو خارښت پیدا کیږی او یوڅه موده وروسته هلته تناکی پیدا کیږی نوموړی تڼاکی چوی اوله هغی څخه 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 دځوانۍ 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 زیاتیږی 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 6 -5 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) تخریبیږی او که چیری ماوف شوی ویښته کش شی دبیخه وځی او دناروغ سردمونړکانو دسوړی په شان مخصوص بوی لری چی بالاخره داحادثه د الوپیشیا سبب کېږی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

علاوه له دی ترایکوفایتونه دسږیو 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 دمردارداانو 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 البیکانسCondida Albicans :

د بیضوی شکله یستی (yest) فنګسونو څخه عبارت دی چی په کلچر کی کاذب مایسلیوم جوړوی او مختلف انواع لری.

مورفولوژی:

دافنګسونه د ګرام مثبت بیضوی شکله او کاذب ئیستونو په شکل لیدل کیږی چی دکاذب هیفا او مایسلیوم لرونکی دی او دهیفا دپاسه د Chlamydo spore په داخل او د هیفا په نهایت کی بلاستوسپور موجود وی.

دناروغۍ پیدا کوونکی خواص:

دافنګس په نورمال حالت کی دخولی په جوف ،تنفسی جهاز،هضمی جهازاو مهبل کی موجودوی او ددی سیستمونو دفلورا له جملی څخه وی علاوه لدی په پوستکی باندی هم موجودوی .نوموړی فنګس هغه وخت دناروغۍ سبب کیږی چی دبدن دفاعی قوت کم شی او په عمومی ډول دا فنګس د لاندی ناروغیو په موجودیت کی دناروغی سبب کیږی.

1. دشکر ناروغی.
2. عمومی ضعیفی.
3. دمعافیتی میکانیزم انحطاط.
4. 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) نښتی 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 سږي ،ګردي او دبدن نوري عضوي ماوفه کړي او يا داچې د تتراسيکلين ددوامداره کاروني له امله د اسهالاتو او انترايتس سبب شي.

دژورو(عميقو) فنګسونو تشخيص :

له کلنيکي قضاوت وروسته مرضي نمونه د ګرام تلوين په طريقه تلوين او وروسته تر مطالعي لاندي نيول کيږي.

مخنيوی:

ددي فنګس نه دځان ساتني بهترينه لاره د هغه فکتورونو له منځه وړل دي کوم چې دفنګس دنشوونمو لپاره زمينه مساعدوي.

درملنه:

1. په سيستميک شکلو کې Amphotericine B د 0.5 ----1.2 mg/kg روزانه دډکسټروزيوځاي دوريد له لاري په کراره تطبيق کيږي.

په پوستکي باندي په موضعي شکل کې، لمړی بايد د ماوفي برخي څخه لوندوالي او نورمساعدکوونکي فکتورونه له منځه يوړل شي اوورسته يوفيصده جنشن وايليټ په خوله او پوستکي تطبيق کړاي شي او داسهال په صورت کې لمړی بايد تتراسکلين قطع اوورسته Condicidine او Nystatine دخولي له لاري وکارول شي او په مهبلي التهاب کې مهبلي تابليتونه هره شپه په دوامدار ډول تردوه اونيو پوري تطبيق کړاي شي.

اکتينومايکوز (Actinomycos)

داګروپ فنګسونه يوډله مايکروارګانيزمونه دي چې دفنګسونو او بکترياوو ترمنځ يوحدفاصل جوړوي اودباسيل او کوکوباسيل په شکلونو ويشل کيږي.

دسرايت لاري: ذکرشوي فنګس دخولي دجوف په مخاطي غشا او تنفسي لارو کې موجودوي او د ترضيضاتو څخه وروسته دمثال په ډول د غاښ ويستلووروسته په خوله کې زخمونه منځ ته راځي دخولي څخه علاوه په سږو او کولمو کې هم افت منځ ته راوړاي شي.

سيستميک آفات

1.**دپوستکي آفات**: ذکرشوي فنګس په پوستکي کې موضعي آفات منځ ته راوړي چې په لمړی کې کلک نوډول ښکاره کيږي او وروسته د نرموالي څخه د آفت په يوه برخه کې ددريناژسينوس منځ ته راځي چې زيات مزمن سيرلري اوپه اسانۍ سره نه رغيږي .ذکر شوي آفت معمولاً دلانديني فک او رقبی (غاړی) په پوستکي کې منځ ته راځي او بعضي وختونه دبدن په نورو برخو کې هم ليدل کيداي شي.

2.**دسږو آفات**: په سږو کې مزمن آفات اوتقيح منځ ته راوړي که چيري دپلورا په لورخلاص شي Empyema د منځ ته راتللو سبب کيږي او که چيري قصاباتو په لورخلاص شي ټوخي او بلغم پيدا کوي.

3. **دکولموآفات**: معمولاً د سيکوم او اپندکس په برخه کې ځاي نيسي او په نوموړي برخه کې دکتلي دجوړيدو سبب کيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

تشخیص:

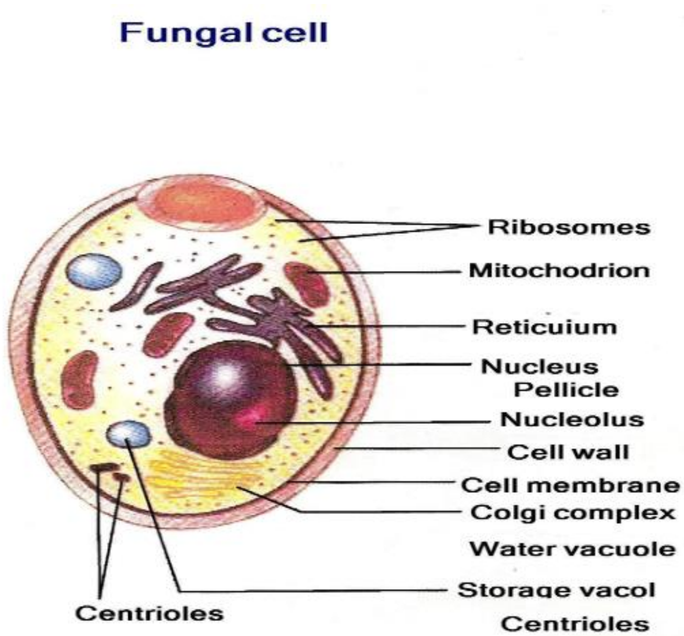
دمرضی موادو نه میکروبی عامل تجرید کیږی البته داکار په مخصوص لابراتوار کی صورت نیسی .

مخنیوی:دشخصی او محیطی حفظ الصحی مراعت کول او همدارنګه د مساعد کوونکو فکتورونو د منځ ته راتللو څخه مخنیوی ددی ناروغۍ د مخنیوی له جملی شمیرل کیږی.

درملنه:

ددی آفت اساسی درملنه دمرضی موادو تر کلچر وروسته د هغه انتی بیوتیکونو تطبیق دی دکوم په مقابل کی چی نوموړی میکروبونه حساس وی

تبصره: بعضی نورفنګسونه چی ژورانساج لکه سږی او لمفاوی عقدات ماوفه کوی د توبرکلوز او ادینیت سره مشابه اعراض منځ ته راوړی چی د توبرکلوز سره دمشکوک کیدو په صورت کی باید په پام کی ونیول شی عمده مثال یی Histoplasma capsulatum دی چی دبیضوی حجرو او د yeast سره مشابه بډونه (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 روتین معاینات

د دې برخي تعلیمي موخي

په دې برخه کی به محصلین د ادرارو له روتین 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 دپروتین 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 تیسټ 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 چی 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 چی 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 لیمويي رنګ اختیاروي او که چیری مایعات کم وڅکي دادرارو رنګ په ژیړ نارنجي رنګ ته نږدی بدلیږي لکه دسهارادرار ،دشکر په ناروغی کی چی 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 چی دارارو تعامل اسیدي دی ،او که چیری نورهم آبي شو او یا سورلیتمس کاغذ یی آبی کړو نووایو چی دارارو تعامل قلوي دی.

او د پښتورګو او مثاني د تیږو جوړلونه 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 چی محلول قلوي دی.

د ادرارو کثافت (Density of Urine):

دادرارو دکثافت څخه مقصد دادی چی دیوسی سی وزن یی څو ملی ګرامه دی د ادرارو کثافت دیوي آلی پواسطه چی Urinometer نومیږي اندازه کیږي یورینو متر د 1000 تر 1060 میلی ګرام فی سی سی درجه بندی شوی دی ،مقطري اوبه د سانتی ګرید 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 چی 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 تفسیر:

په طبیعی حالت کی دادرارو کثافت د 1010تر 1030 اوپه اوسط ډول 1020 دی که چیری دادرارو کثافت له 1010 څخه کم وی دگردي او بعضی دداخلی افرازکوونکو غدو په ناروغی دلالت کوی.او که چیری کثافت د 1030 نه زیات وی د پروتین او ګلوکوز په موجودیت دلالت کوي.

په ادرارو کی د پروتین تعینول.Detection of Protein in Urine

اساسات:

30% سلفوسلیسیلیک اسید محلول په ادرارو واچوئ په هغه صورت کی په ادرارو کی پروتین موجودوي یو رسوب پیداکوي او که چیری پروتین موجود نه وی شفاف باقی پاتی کیږي اوهمدارنګه که ادرار مکدر وی باید سنتریفوژ شي او شفافه برخه یی معاینه شي دګردو په ناروغیو کی په ادرارو کی پروتین لیدل کیږي.

د معیاراتو چمتو کول :

Sulfosalicylic Acid ....30 gr

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

د ۳۰ ګرامو په اندازه سلفوسیلیسیلیک اسید په یوه اندازه مقطرو اوبو کی حل کړئ و حجم یی سل سی سی ته ورسوئ.

عملیه:

دوه نیم (2.5) سی سی شفاف ادرار په یوه تیوب کی واچوئ او د 30 فیصد سلفوسیلیسیلیک اسید یوه قطره پری علاوه کړئ اوهغه له اسید پرته ادرارو سره مقایسه کړئ تیوبونه د یوي توري سطحي په مقابل کی ځای په ځای کړئ.

د تست تفسیر:

که چیری هیڅ رسوب ونه لیدل شو ....منفی (-)

که چیری مکدریت لکه غبار په شان ولیدل شو.......................................اثردارد (+)

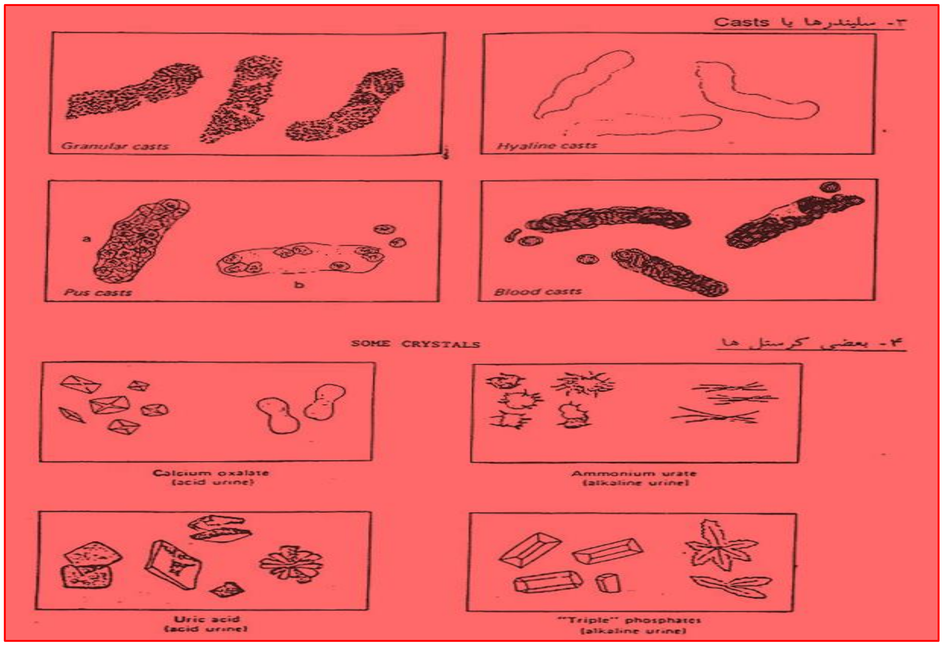
که چیری کم رسوب ولیدل شو .... (++)

که چیری مکدریت یوه اندازه زیات وه ....(+++)

که چیری مکدریت دومره زیات وه لکه دپنبي او د چرګي دهګي دسپین په شان چی ښکته خواته لاړه شي (++++)

او نتیجه باید داسی ولیکل شي ....(4+) Protein

(c) ketabton.com: The Digital Library



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 ($CuSO_45H_2O$) ....17.3 gr

Trisodium Citrate ($Na_3C_6H_5O_7.2H_2O$) ....173.0 gr

Sodium Carbonate (Na_2Co_3) 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 بنيديکت محلول په يو تيوب کی واچوئ او دپاسه پری څلورقطري ادرارواچوئ او په الکولی چراغ يی ددوه دقيقو لپاره جوش کړئ اويا تيوب 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	(A Trace) اثر	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 ادرارکی د بيليروبين اندازه کول (Bilirubin in Urine): بيليروبين د يني پواسطه له ويني 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 آيودايد 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 تفسیر:

ځلورسی سی ادرار په یوه تست تیوب کی واچوئ او په هغي باندي ځلور قطري لوګول آیودین 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 ځخه عبارت دی اوویلی شو چی بیلیروبین مثبت دی.

دامیندواری ټسټ یا Pregnancy test

بهتره ده پوهه 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 وړوکي غلطی کولای شی امینداوري تشخیص کړي.دامیندواری په ټسټونو کی د انساني ګونادوتروپین هارمون په وینه او ادرار کی خارجیږي ،دا هارمون یوائی د امیندواری په دوران کی تولیدیږي او موجودیت یی 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 یوائی په امیندوارو میندو کی او کله چی رحم بارداره 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 ټسټ هماغه تجارتي سټریپونه دی کوم چی دډاکټر د نسخی پرته د درملتونو او همدارنګه طبی لابراتورو کی اجرکیدای شي اما دویني معاینه دداکتر 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 یی 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 دسټریپ پوسیله دامیندواری ټسټ:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

ښه ډول مطالعه کړو ،کورني ستريپونه ديوکاغذی پټی په شکل دی که چيری په ادرارو کی د (hCG) هارمون موجودوي د نوموړي ستريپ د رنګ د تغير سبب کيږي. تقريباً دټولو کورنيو کيټونو د کار اساس يوشان دی اوپواځی توپير يی د کيټ په کارولو او دتسټ د مثبت اومنفي ښودلو په شکل کی دی.دمثال په ډول په ساده خوکاره کيټ کی لازم دی چی لومړی ادرار په يوه لوښي کی واچوو او ورسته کيټ(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 ازمويني 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 اميندواره 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 داميندواری 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 ټسټونو 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 اميناوره 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 ښايي چی هغه اميندواره ده .ددی غلطی يو علت په ادرار کی دويني او پروټين موجوديت دی کوم چی ديوخفيف او اميندواری 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، داميندواری دمعلومولو لپاره دويني معاينه معمولاً دڅو ساعتونو وروسته آماده کيږي ، بعضی وخت داکتران دويني معاينه د اميندواری په دوران کی څو ځله تجويزکوي ترڅو داميندواری په مختلفو مراحلو د hCG اندازه چک کړي،معمولاً دhCG سويه داميندواری په اولو اونيو کی په هرو دوه ورځو کی دوه چنده کيږي ،که چيری دهارمون سويه دوخت په تيريدو سره تغير ونکړي ، په اميندواری کی داختلال په معنا ده د hCG لوړه سويه ممکن دځوګونو اميندواری په معنا وي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دامیندوارۍ غلط منفي ټسټ :

په امیندوارۍ کی غلط منفی ټسټ پدی معنا دی چی میرمن امیندواره ده اما دټسټ نتیجه منفي ده.د غلط منفی ټسټ ډیرمعمول علت دای چی تاسو ټست د مقرر شوی وخت نه مخکی ترسره کړی دی ،نوبنا پردی د غلط منفي ټسټ دمخنیوی په خاطر باید د القاح او تخمي د خوشی کیدوځخه کافی وخت تیرشوی وي ترڅوبدن د هارمون د تولید لپاره کافی وخت ولري که چیری مو دټسټ تر اجراکولومخکي زیاتي اوبه ځکلي وی ممکن ادرار نري (رقیق) شي او دهارمون غلظت کم شوی وي نوبناپردی لازم دی چی دامیندوارۍ ټسټ دسهار په لومړی وخت کی کوم وخت چی په ادرار کی دهارمون غلظت زیات وی ترسره شي.

دامیندوارۍ دتشخیص لپاره دویني معاینه :

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

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

دامیندوارۍ په دوران کی دویني دمعاینې بهترین وخت :

که چیری فکرکوئ چی امیندواره یاست د امیندوارۍ ټسټ ترسره کړئ ترڅو مطمین شئ ځکه که چیری امیندواره یاست باید دامیندوارۍ ددوران مراقبتونه تر لاسه کړئ په کور کی د امیندوارۍ ټستونه د امیندوارۍ په ژر تشخیص کی متفاوت دي غالباً له دالقاح لس ورځی وروسته کورني ټستونه مثبت کیږي.په یاد ولرئ که چیری ټسټ مخکی له ټاکلي وخت ترسره شي که چیری امیندواره هم یاست ممکن ټسټ منفی شي که چیری 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 نوموړی مودی مخکی ټسټ اجراکړئ د غلط منفی ټسټ احتمال زیاتیږي.

په امیندوارۍ کی د ادرارو دټسټ داجراکولولپاره بهترین وخت :

دامکان په صورت کی دسهار دلمړنی ادرار وکاروئ دورځی پدی وخت د دhCG اندازه په ادرارو کی تر ټولو لوړ غلظت لرونکی وی اود ټسټ دقیقه نتیجه لاس ته راځی که چیری دورځی په بل وخت کی ټسټ اجراکوئ کوشش وکړئ چی کم ترکمه ادرار په مثانه کی تر څلورو ساعتو پوری پاتي 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 چی دزیاتو مایعاتو څکل د ادرارو د حجم دزیاتوالی سبب کیږي او په نتیجه کی ټسټ په دقیق شکل اجراکیږي چی داموضوع اصلاً درسته نده او برعکس نتیجه ورکوي په هره اندازه چی 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

توپيرلري يعني 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 سټریپونه په زیات دقت سره جواب مشخص کوي ځکه چی پدی وخت کی له القاح وروسته نظرلمړیو ورځو ته د هارمون غلظت ډیرزیات وي

دامیندوارۍ مثبت ټسټ :

دامیندوارۍ 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 څوورځی وروسته د hCG هارمون کافی اندازه په وینه کی ازدایږي او ورسته ادرارو ته لار پیداکوي . دسټریپ پوسیله په ادرارو کی د امیندوارۍ 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.

دامیندوارۍ دټسټونو دقت :

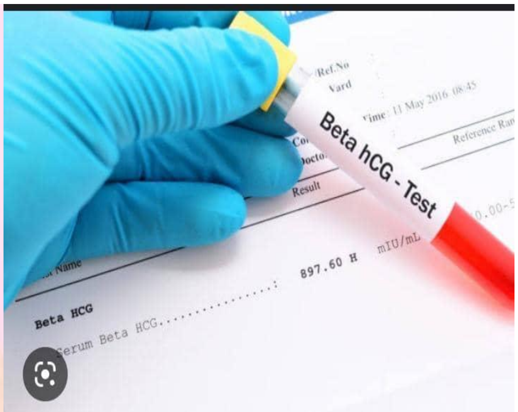
لکه څرنګه چی وویل شول دامیندوارۍ دتشخیص لپاره د وینی معاینه ترټولو دقیقه او مطمینه معاینه ده. اما په کور کی د امیندوارۍ معاینه دشک او تردید سره یوځای ده او د ناڅرګند تیا لامل کیږي د کور د امیندوارۍ د غوره او باوري ازموینې ترسره کولو لپاره، تاسو باید پوه شئ چې کله او څنګه د امیندوارۍ ازموینه ترسره کړئ،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

په کورکی د امیندوارۍدټست کولو د کارولو ګټې څه دي؟:

په کورکی د امیندوارۍ دټسټ ترسره کول ځانګړي فایدي لري چی لدی جملي د ټسټ ارزان والی او اسان والی شامل دي.

آیا دوا دامیندوارۍ په نتیجي تاثیرلري؟

په اکثرو حالاتو کی دوا دامیندوارۍ دټسټ په نتیجه کوم تاثیرنلري، د ټسټ دغلط منفی کیدو اصلی دلیل دادی چی مخکی له توصیه شوی وخت څخه ټسټ اجراکیږي او یا له سټریپ څخه درسته استفاده نه کیږي چی په نتیجه کی ټسټ 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 ټسټ د غلط مثبتوالی سبب شي پداسی حالاتو کی باید د ټسټ نتیجه معالج داکټر ته اطلاع ورکړای شي.



(c) ketabton.com: The Digital Library

دټارچ ازموينه (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 دانارو غي په عادی افرادو کی یوه اسانه تیریدونکي ناروغي ده ولی په امینداورو میرمنو کی نوزیږی ته دویروس دانتقال له کبله په یوه مهمه مسله تبدیلیږي ددی ویروس انتقال په نوی زیږیدلی ماشوم کی د قلبی اختلاتو،نمونیا ،ړوندوالی او کونوالی سبب کیدای شي او رشد په عمر کی هم په مرکزی عصبی سیستم کی، درشد داخلال، د دفاعی سیستم د اختلالاتو او د تیروئید دغدي دفعالیت دخرابوالی لامل کیږي.

C. د Cytomegalo virus ویروس مخفف دی دا ویروس په ژوند کی یو زیات شمیر انسانان آلوده کوی ګرچه دا ویروس د انسان سلامتیا لپاره یوخطرناک عامل نه شمیرل کیږي ولی په امینداورو میندو کی د نوزیږی دسلامتیا په خطر کی اچولولپاره یو مهم عامل شمیرل کیږي دا ویروس د زیږون او شیدی ورکولو په وخت کی که نوزیږي ته انتقال شي دیولړمشکلاتو لکه 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 کاررائحي 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 راپوروركول 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 دلوړتیټرموجودیت په تیرشوی(قبلي) انتان دلالت کوی IgG دانتان په نهایی فیز کی جوړیږي او دفاعی نقش لري او ترر غیدووروسته 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 یواځینۍ 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 تعليمي موخي

محصلين په دی برخه کی د وينی دعلم (هیماتولوژی) او دهغی د ارزښت سره دقابله گی په رشته کی اشنا کيږي.

ددی برخي په پای کی به محصلين پد وتوانيږي چي:

1. هیماتولوژی تعريف کړي .
2. دويني دهيموگلوبين او هيماتوکريت او دهغی دنارمل اندازي په باره کی معلومات ترلاسه کړي.
3. د ويني دسپينو ،سرو حجرو او دمويه صفحاتو او دهغوي د نارمل شمير په باره کی معلومات لاس ته راوړي.
4. دويني دگروپونو دتعينولو په باره کی معلومات تر لاسه کړي.
5. د مثبت او منفي Rh فکتور په هکله معلومات تر لاسه کړي.

د محيطي ويني معاينات:

دويني تعريف: دژوندی جسم د مايع دورانی نسج څخه عبارت ده چی د رگونو او شريانو په داخل کی جريان لري، په يوه کاهل شخص کی د 5-6 ليترو پوری وينه موجود ده چی 54 فيصد يی پلازما 45 فيصد يی حجري او يو فيصد يی دويني دمويه صفحات جوړوي.

دويني جوړښت :په عمومی ډول له دوه برخو څخه جوړه شويده .

أ- **دويني پلازما برخه** : دويني دهغه برخي څخه عبارت ده د کوم په جوړښت کی چی پروتينونه ،کاربوهايدريتونه،ويتامينونه ،منرالونه او داسی نور مواد موجوددي.

ب- **دويني جامده برخه** : دويني جامده برخه دويني د سپينو حجرو،سروحجرواو دمويه صفحاتو نه جوړه شويده.

A دويني دسپينو حجرو وظيفه: دويني سپيني حجري وظيفه لري هغه انتانات چی بدن ته داخليږي له منځه يوسي او حجري دهغی ضد(anti-body) جوړوي او نورماله اندازه يی $11000\text{-}4000/\ mm^3$ ده

B -دويني دسرو حجرو وظيفه: ټول بدن ته د اکسيجن او غذايي موادو له رسولو څخه عبارت ده او نورماله اندازه يی په سړيو او ښځو کی توپيرلري.

C ـ دمويه صفيحات: يا ترومبوسايتونه د پروتين سره تر تعامل وروسته د ويني د علقه کيدو سبب کيږي او نورمال اندازه يی$150.000 - 400.000/mm^3$ ده

د ويني اخيستل:

وينه په دوه طريقو اخيستل کيږي:

1- وريدی وينه .

2- د شعريه عروق وينه .

وريدي ويني ته ترجيح ورکول کيږي ځکه چی څودوله معايني پری اجراکيدای شي اوکه وغواړو کولای شو بعضی معاينات په هماغي ويني تکرارکړو.او کله مو چی وينه واخيستله 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 ډاډه 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 درلودونکی بوتل کی واچوئ او په کراره یی تر یوی دقیقي پوري وښوروئ ترڅو دلخته کیدو ضد ماده له ویني سره مخلوط شی او وینه غوټه نشي.

له شعریه عروق څخه د ویني اخیستل:

د شعریه عروق وینه د لنسټ په مرسته اخیستل کیږي. په دې طریقه یواځې څو 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 ګوتې له څوکې اخیستل کیږي او په ماشومانو کې وینه د لاس له غټې ګوتې یا د پښې له غټې ګوتې او یا له پوندې څخه اخیستل کیږي.

عملیه:

د پوستکي د سوري کولو ساحه وګورئ چې پرسوب ونلري او هم زیاته اندزه وینه په هغه ځای کی ټوله شوی نه وي که چیری نوموړی ساحه سړه وی په ګرمو اوبو کی کیږدئ تر څو وینه په هغه ځای کی راټوله شي ناروغ او وینه اخیستوونکی باید مستریح ناست وي کافی روښنایی او د ضرورت وړ مواد باید اماده اوسي .د سوری کولو ساحه باید دالکولو پواسطه پاک کړای شي او پریښودل شي تر څو وچ شي ،ستنه باید په سرعت او ژوره په پوستکی کی داخل کړای شي تر څووینه په کافی اندازه جریان پیدا کړي و وینه اخیستوونکی مجبوره نشي ترڅو ګوتي ته فشار ورکړي او بین الحجروی مایع او خوله له ویني سره یوځای مخلوط نشي، اوله قطره باید پاکه کړای شی اوله وروستی ویني استفاده وکړای شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د تحثرضد مواد یا Anticoagulants:

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

هغه مواد چی 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)

Ethylenediamine Tetra Acetic Acid-1 (EDTA): د سوديوم یا پوتاسيوممالګه EDTAد لخته کيدو ضد قوی ماده ده او په هيماتولوژی کی د روزانه معايناتو لپاره یوه ښه ماده ده. چون دويني دعلقه کيدو لپاره کليسم یو 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 یی وړوکی کيږي که چيری له دوه ملی ګرامو زيات EDTA په یوه 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 یی هر یو په څو پارچو ويشل کيږي او هره پارچه یی د دمويه صفحاتو په حيث حسابيږي او ددمويه صفحاتو اندازه لوړه ښايی.لذا بايد احتياط وکړای شي چی 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 چی 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 دوينی د علقه کيدو څخه مخنيوی کوی او د وينی د حجرو حجم ته تغيرنه ورکوي او کلسيم اوګزالاتو 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 چی 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 دوينی ۴ برخي دپورته ذکر شوی محلول له يوی برخي سره

(c) ketabton.com: The Digital Library

مخلوط کيږي.

6.هيپارين (Heparin): هيپارين د Thrombin دتاثير مانع ګرځی او نه پريږدی چی وينه علقه شي. هيپارين يوه موثره د تحثر ضد ماده ده کوم چی د کريواتو حجم ته تغيرنه ورکوي.دويني دهر ملی ليترلپاره دهيپارين 15 بين المللي واحدونه کفايت کوي او که چيری سپيني حجري په هغه وينه کی په کوم کی چی هيپارين کارول شوی وی حساب کړای شی سپيني حجري له يوبل سره نبلي د(Osmotic Fragility) دمطالعي لپاره هيپارين د تحثر ضد بهترينه ماده ده .

- **Acid-Citrate-Dextrose Solution. 7 :** دا محلول دويني دساتلو لپاره د وينی دتطيق لپاره (ويني ورکولول لپاره) او همدارنګه د سروحجرو د انزايمونو د مطالعه کولولپاره استعماليږي. ددی محلول ترکيب په لاندی ډول دی:

- Sodium Citrate 1.32 gm.
- Citric Acid 0.48 gm.
- Dextrose 1.40 gm.
- Distilled Water (مقطري اوبه) 100 ml.

- ددی محلول يو ملی ليترد ويني د څلور ملی ليترو دعلقه کيدو مانع کيدو ګرځي.
- **نوت:** چون انتی ګواګولانتونه (دويني دعلقه کيدو ضد مادي) دويني په فلم بی تاثيره ندي لذا بايد دويني دهموار او ضخيم فلمونو دجوړولو په وخت کی بايد هغه وينه واخيستل شي کوم چی انتی ګوکولانت ونلري او ژرترژره وچ کړای شي.

په وينه کی د هيموګلوبين تعينول:

هيموګلوبين دويني دسوررنګ لرونکی ماده ده کوم چی د سروحجرو په داخل کی موجود ده او وظيفه يی له سږونه انساجو ته د اکسيجن انتقال او د کاربن دای اکسايد انتقال له انساجونه سږو ته دی.په کم خوني کی په وينه کی د هيموګلوبين غلظت کميږي او تعينول يی د کمخوني د تشخيص لپاره فوق العاده مهم دي.مونږيدی ځای کی د هيموګلوبين دتعينولو ساده ترينه طريقه تشريح کوو چی يوی سادي الي ته ضرورت لري او په هر لابراتوار کی تعين کيدای شي پدی معيار چی هايدروکلوريک اسيد نورمال وی په اسانۍ سره جوړيدای شي.

د سهلی په اصول د هيموګلوبين تعينول (Sahli):

دهيموګلوبين دغلظت دتعين په اساس:پدی اصول کی هيموګلوبين د هايدروکلوريک اسيد په وسيله په اسيد هيماتين (Acid Hematin)بدليږي کوم چی نصواری رنګ لري ،وروسته پکی مقطري اوبه علاوه کيږي ترڅورنګ يی د دسهلی الی له ستندرد رنګ سره مشابه شي او ددی محلول د حجم له رويه د هيموګلوبين غلظت په ګرام فی سل ملی ليتره وينه کی په سهلی تيوب کی لوستل کيږي.

د ضرورت وړ سامانونه او لوازم:

(c) ketabton.com: The Digital Library

1- **سهلي هيموګلوبينو متر آله (Sahli Hemoglobinometer)** چې ديوه مقايسه كوونكې ديوه سورى په وسط كې د تيوب لپاره او دوه رنګه شيشي په دوه طرفه ديودرجه لرونكي تيوب دمقايسيى لپاره كوم چې دهيموګلوبين غلظت هم په فيصدي او هم په ګرام فيصد په كې درجه وهل شويده متشكل ده.

دهيموګلوبين پيپت په كوم كې چې ٢٠ ملى متره مكعب وينه ځايري او 20 cu mm پرى نوشته شويدى يو شيشه يى ميله د ښورولو او يوقطره څكان بوتل ته ضرورت دى.

2- **ديسي نورمال يا 0.1N هايدروكلوريك اسيد محلول:** دا محلول د هايدروكلوريك اسيد له غليظ محلول نه چې په بازار كې خرڅيږي په لاندى ډول جوړيږي:

هايدروكلوريك اسيديو ګاز دى چې په اعظمي ډول 38 ګرام په سل ملي ليتره اوبه كې حل كيږي د هايدروكلوريك اسيد په غليظ محلول كې د 36% تر 38% HCl حل شويدى كه چيرى كه 36.5 فيصد فرض شى لس نورمال ورته ويل كيږي. كه چيرى دامحلول لس چنده رقيق كړاى شي يعنى كه يو ملى ليتر يى په ٩ ملى ليتره اوبو كى مخلوط شى نويونورمال محلول تري جوړيږي . كه چيرى غليظ هايدروكلوريک اسيد سل كرته رقيق كړاى شي يعنى يوملى ليتر يى له (99) ميلي ليتره اوبه سره مخلوط كړاى شي نو ديسى نورمال محلول يا 0.1N جوړيږي.

3- مقطري اوبه يا (Distilled Water):

عمليه:

اول: په درجه لرونكى تيوب كى هيموګلوبين د 20 ترنښي چې كم نه وى هايدروكلوريک اسيد نورمال ديسى (Hcl 0.1 N) واچوئ.

دوهم: د هيموګلوبين په پيپټ كې د20 cu mmترنښي پورى وينه وخلئ.كه چيرى يوه اندازه زياته وينه واخيستل شي د پيپت څوكه له پنبي سره په تماس كى كړئ ترڅو وينه ذكرشوى نښي ته ورسيږي.كه چيرى زياته وينه كش شوى وى بايد پيپت ومينځل شى او وچ كړاى شى او دوباره په ډيراحتياط ترنښي پورى وينه كش شي .كه چيرى زياته وينه كش كړاى شوى وي او د پنبي سره دتماس پوسيله ترنښي پورى راوړل شى،يوه اندازه وينه دتيوب په پورتنۍ برخه كى پاتى كيږي او داشتباه سبب كيږي.

دريم: پيپت داسيد په منځ كى داسى خالي كړئ چې دپيپت څوكه دتيوب په ښكته برخه كى د اسيد دمحلول په داخل كى ځاى په ځاى شي او په ډيره كراره وينه په محلول كى واچوئ بيدون له دى چې ځک جوړشى. اقلاً درى ځله پيپت له اسيد سره مخلوط كړئ پداسى ډول چې اسيد په پيپيت كى كش كړئ او بيا يى داسيداو ويني دمخلوط په تيوب كى واچوئ وروسته پيپت د تيوب تر نيمايى پورته كړئ او خارجي برخه يى د څو قطرو اسيد سره ابكش كړئ.

څلورم: دشيشه يى ميلي پواسطه اسيداو وينه مخلوط كړئ او دلسو دقيقو لپاره يى كيږدئ.پدى موده كى دويني سوررنګ په نصواري Acid Hematin بدليږي.

پنځم: د اسيد هيمتين محلول د مقطرواوبو په قطره،قطره علاوه كولوسره رقيق كړئ دهرى قطري په علاوه كولوسره د ميلى په وسيله هغه مخلوط كړئ او رنګ يى د شيشيى له ستندردرنګ سره مقايسه كړئ ترڅو له هغي سره هم رنګه شي وروسته يى ووينئ چې د تيوب د مايع سويه څو ګرام فى صد ته رسيدلى هغه ولولى او راپور يى كړئ.

(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 ښودل 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

چې 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 سپيني حجري چی له منځني خط سره پورته او کيڼ خواته په تماس کی وي دمربع په داخل کی شامل او حسابيږي اوهغه سپين کریوات چی په ښی اوښکته خوا ک د منځني وسط خط سره په تماس کی وی د مربع نه خارج پيژندل کيږي او نه حسابيږي.

د ويني د سپينو 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

دسپينواوسروحجروشميرل مو پورته مطالعه کړل او ددمويه صفحاتو شمیرل به په راتلوونکی مبحث کی مطالعه کړو چی په یوه ملی متر مکعب کی څومره دمویه صفحات Platelets موجود دی اوس دسپينو کریواتو ډولونه مطالعه کوو.

دسپينو کريوياتو ډولونه :

که چیری وینه په یوه سلاید باندی هواره اورنګ یی کړواودمیکروسکوپ لاندی یی مطالعه کړو پنځه ډوله سپين کریوات په لاندی شکلونو ليدل کيږي:

1- نوتيروفيلونه (Neutrophils): چی دهغوی سايتوپلازم وړي داني لري چی ابي او سور رنګ اخلي.که چيري يی هسته څو توټي شوی وی Segmented Neutrophil Cells اوکه چیری یوه ټوټه وی د Band Neutrophil په نوم یاديږي.

2- ایوزینوفیلونه (Eosinophils): چی سايتوپلازم يی نسبتاً غټي سوررنګه داني لري .

3- بازوفیلونه (Basophils): چی سايتوپلازم يی نسبتاً غټي ابي داني لري.

4- ليمفوسيتونه(Lymphocyte): که شکل کوچك و بزرگ آن وجود دارد. چی وړوکی او غټ شکلونه لري.

5- مونوسیتونه (Monocyte):چی هسته يی کم رنګه ده لکه دلوبيا په شان دوه لوبونه لري دسپينو حجرو مختلف ډولونه د سروحجرواو دمويه صفحاتو سره په رنګ شوی وينه کی په لاندی شکلو لیدل کيږي:

د سپينو كريواتو نطبعی اندازي فيصدي (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 اخيستوونکي دويني دګروپونو تعين په سروحجرو کی د انتی جنو موجوديت اونه موجوديت ته د ويني دګروپ تعين ويل کيږي.

د ويني د ګروپونو ارزښت :

دويني دګروپونو تعين په لاندی حالاتو کی مهم دي:

1- نقل الدم (transfusion)
2- 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 ګاني

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 Gاو Ig M)

نوت: هيڅکله عين انتی جن اودهغي معادل ديوه شخص په وينه کی موجوديدای نشي

اګلوتينوجن (agglutinogen)

دسرو حجراتو د سطحی انتی جنونه دی چی په وينه کی د خپل معادل انتی باډی سره دترکيب په صورت کی (agglutinin)دويني د اګلوتينيشن سبب کيږي.

انواع انتی جن

أ- Agglutinogen. A
ب- Agglutinogen. B

Agglutinogen. تعيين ارثی

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

جینونه په دوه مجاورو کروموزومو کی موجود دی او 6 ترکیب OO, AO,BO,AA,BB,AB ورکوي. هر ترکیب یی دجینو ټایپ په نوم یادیږي

أ- Genotype OO هیڅAgglutinogen نه جوړوی.

ب- Genotype AO یاAA: Agglutinogen-A را تولیدوي.

ج- Genotype BB یاBO: Agglutinogen-B را تولیدوي

Genotype AB: Agglutinogen- A & B را تولید وي

اګلوټینین Agglutinin

له هغه انتي باډی ګانو څخه عبارت دي چی د Agglutinogen سره دترکیب په صورت کی دخپل سبب اګلوټینیشن معادل کیږي.

د انتی بادی ډولونه

أ- Anti-A agglutinin

ب- Anti-B agglutinin

د پلازما د agglutinin سرچینه

په غذاکی د کم مقدار انتي جنونو داخلیدل په نتیجه کی باکتریاوی د agglutinin، anti-A &Anti-B دجوړیدو سبب کیږي

د Landsteiner قانون:

بیانوي که چیری یو Agglutinogen په RBC کی موجودوي، باید معادلagglutinin یی له پلازما غایب وی

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

عمومي اخیستونکی(universal recipient)

د ABویني لرونکي اشخاص د عمومي اخیستونکو په نوم یادیږي ،پدی خاطر چی هغوي هیڅ Agglutinin نلري ترڅو دوینه ورکوونکي شخص د ویني د agglutination سبب شي.

عمومي وینه ورکوونکي (universal donor)

هغه اشخاص چی O منفي وینه لري د عمومی وینه ورکوونکوپه نوم یادیږي پدی خاطر چی هغوي agglutinogen-A یا B نلري.

(Rh فکتور)

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

سبب کيږي چې دافکتور د Rh فکتور په نوم یادیږي.

ولی Rh يدی نوم يادیږي؟

ددی لپاره چې Rh فکتور دلومړي ځل لپاره په یوه شادي کی Rhesus کشف شو.

د انتی جن ډولونه

پنځه ډوله دی چې عبارت دی له e,c,E,D,C . یو شخص نشي کولای چې 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 چې Rh factor D ولري د Rh + په نوم یادیږي.

ب- (Rh-):هغه اشخاص دی چې Rh factor D نلري او د Rh- په نوم یادیږي.

د Rh دانتقال عکس العمل

کله چې 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 چې دموخرعکس العمل سبب کیږي تولیدیږي.

د نوي زیږیدلي ماشوم هیمولایتیک ناروغی یا Erythroblastosis fetalis:

له هغی ناروغی څخه عبارت ده چې د سروحجرواګلوتینیشن او هیمولیز دمور د Rh فکتورونو له نابرابری له کبله چې 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 چې 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

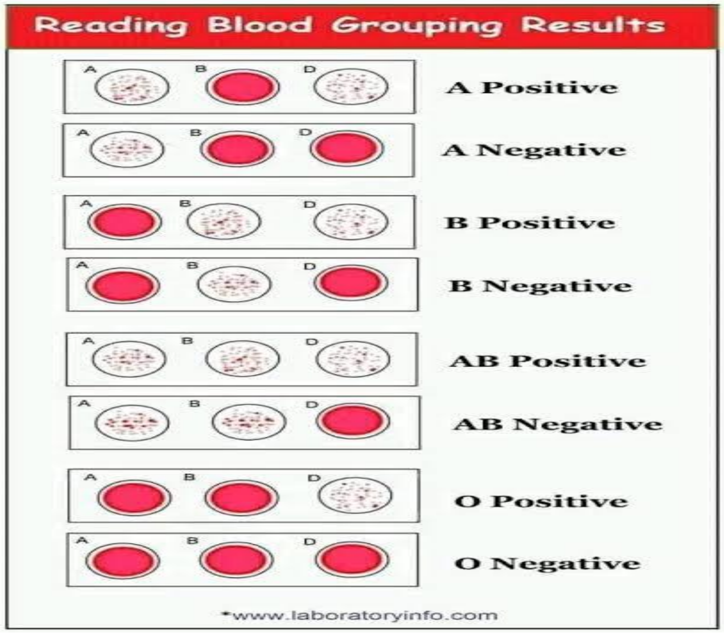
2- یرقان

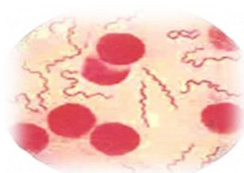
3- دطحال اوکبد غټوالی

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 چې د دایمی عصبي نقیصي سبب کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library





(c) ketabton.com: The Digital Library

دسپرم دفرکتوز ټسټ Sperm Fructose test

په منی (Semen)کې د فروټکوز(Fructose) مقدار د 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 حقیقیت کی په سمین کی د فرکتوز کمه اندازه کیدای شی د انزال د قنات د بندش (ejaculatory duct obstruction) د بیضی نه د سپرم د خارج کوونکو قناتو (bilateral congenital absence of the vas deferens) درشد د نشتوالی ، دانزال قسمی شاته تګ (partial retrograde ejaculation) او یا د آندروژن (androgen deficiency) دفقدان له کبله اوسی .

مطابق نسخه 5 (سال 2010) دستورالعمل آنالیز مایع سمین WHO میزان نورمال فروکتوز مایع سمین (منی) در هر انزال نباید از 13مایکرو مول کمتر باشد. د WHO د سیمینل مایع تحلیل لارښودونو 5 (کال 2010) له مخې، په هر انزال کې په سیمینل مایع (منی) کې د فرکټوز نورمال مقدار باید له 13 مایکرومولونو څخه کم نه وی. د سیمینل فرکټوزپه سیمینل میټابولیزم کې د فوری ګلایکولوز چمتو کولو اساس ګڼل کیږی.Top of Form

د انسان په سیمنل مایع کې د فرکټوز غلظت په عمر پورې اړه لری. د فرکټوز منځنۍ اندازه د 20 څخه تر 30 کلونو پورې په هر ملی لیتر کې 2800 مایکرو ګرامه ده، د 31 څخه تر 40 کلونو پورې په هر ملی لیتر کې 2400 مایکرو ګرامه، تر 50 کلونو پورې په هر ملی لیتر کې 2200 مایکرو ګرامه ده ، د 51 څخه تر 60 کلونو پورې په هر ملی لیټر کې 1900 مایکرو ګرامه، د 61 څخه تر 70 کلونو پورې د 1500 مایکرو ګرامه په هر ملی لیټر کې، او د 70 کلونو څخه د پورته عمر لپاره 1200 مایکرو ګرامه په هر ملی لیتر کې ده

له بلې خوا، دا اندازه د جنسی اړیکوله انکار(امتناع) له کبله کمیږی. د فرکټوز میټابولیزم (Fructolysis) مقدار مستقیم د سپرم په غلظت پورې اړه لری، پدې معنی چې ډیر سپرمونه ډیر فرکټوز مصرفوی. همدارنګه د سپرمونو دحرکت (Sperm motility) او د فرکتوز دمیتابولیزم تر منځ معنادار ارتباط موجود ندی

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 کېږي.

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 لاندې حالاتو کې ترسره کېږای شي :

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

ماشومانو ته د FSH ټسټ:

د FSH معاینه مخکې له وخته دبلوغ دعلت د معلومولوپاره کارول کېږي .اوهمدارنګه نوموړې معاینه د ماشومانو په ځنډ دبلوغ دمعلومولوپاره کارول کېږي. دا هغه وخت پېښېږي کله چې جنسي ځانګړتیاوې یا غړي وده وکړي پداسي حال کې جنسي غړووده نه وي کړې.

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

دهرتجویزشوی درملو په باره کې، دغذا تکمیل کوونکې او ویتامینونه کوم چې باید مخکې له معاینې د خپل معالج داکترته معلومات ورکړای شي.تاسو باید د کورنۍ تنظیم د هر میتودونو لکه داخل رحمي دستګاه په باره کې خپل ډاکټر ته معلومات ورکړئ،ځکه ممکن ستاسو په معاینه کې نقش ولری.تاسو باید دخپل ډاکټر سره دهرډول طبي روغتیایي اختلالاتو په هکله خبري وکړئ،لکه د لاندې ناروغیو په هکله :

- ناکنترول شوی دتایراید ناروغی.
- دجنسیت اړونده هارموني تومورونه.
- دتخمدان کستونه.
- غیرعادی ویژنل وینه بهیدنه.

دا شرایط ممکن د FSH دسویې سره یوځای وي.

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

- د FSH دهارمون دسویې معلومول ساده کار دی اوپه لاندې مراحلو مشتمل دی:

(c) ketabton.com: The Digital Library

- ډاکټر يو تورنيکيت په هغه ځای کی چی وينه ترې اخلی تړی. وينه معمولاً دمټ څخه اخيستل کيږی .
- وروسته ناحيه د يو ضد عفونی کوونکی پوسيله پاک کيږی او معقمه ستنه په مستقيم شکل په وريد کی داخليږې.
- اکثره کسان په لمړی مرحله کی درد احساس کوی اما نوموړی درد په سرعت سره ورکيږی.
- له څو دقيقو وروسته ستنه له وريد خارجيږي او الکول لرونکی پډ يا سواب په وسيله په ساحه فشار وارديږی.
- وروسته يو پلسټر په هغه برخه چی وينه تری اخيستل شوی ده ايښودل کيږي.

د FSH دمعاينه کولو خطرونه څه دی ؟

د FSH دټيسټ نتايج

د FSH سويه د جنسيت او عمر په اساس توپير لری اوهمدارنګه د ميرمنو په مياشتنی عادت پوری تړلی دی هر لابراتوار په خپله محدوده کی لږ توپير لري تاسو بايد خپله نتيجه دخپل ډاکټر سره شريکه کړئ.

د FSH دهارمون لوړه سويه د څه شی ښښه ده؟

په ميرمنو کی د FSH لوړه سويه:

که چيری تاسو يوميرمن ياست نو د FSH لوړه سويه ممکن له لاندې عواملو له کبله وی :

- د تخمدان دوظيفې له لاسه ورکول او يا په تخمدان کی ستونزه.

- دمياشتنۍ عادت بندش.
- دتخمدان پولی کيستيک سندروم هغه ناروغي په کوم کی چې د ميرمنې هارمون د تعادل له حالت څخه خارجيږي اود تخمدان د کيست سبب کيږی.
- کروموزومي اختلال لکه ترنر سندروم هغه وخت منځ ته راځی چی ميرمنه يو يا څو X کروموزومونه له لاسه ورکړی وې.
- همدارنګه د FSH زياتوالی دامينداوارۍ لپاره دباکيفيته تخمې او سپرم دتوليد دکموالی سبب کيږی يورايج دليل ددی مسلی لپاره د ميرمنو عمر دی، دعمر په زياتيدو سره ،باروری کميږی او کمې اندازه تخمې په تخمدانو کی بالغ کيږی.دپاتی شوو تخموو کيفيت نظر دژوند لمړيو کالو ته د ټيټ کيفيت لرونکې وی.
- د FSH هارمون ټيسټ د نورو معايناتو سره چی د lutenisa، استراديول او پروجسترون هارمون سويه تعين کوی ، د ميرمنو د تخمدانو د ذخايرو دتعين لپار کارول کيږي . دتخمدانو دذخايرو اصطلاح د ميرمنو د اميندواری پديدې ته نظر دهغوی عمر ته اشاره کوی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- د FSH لوړه کچه پدی معنا ده چې د میرمن د امیندواره کیدو احتمال نظر دهغې عمر ته کمتره دی .داپدې معنا ندی چې دامیندواره کیدو احتمال موجود ندی ،اما دداسی میرمنو امیندواره کیدل شاید ستونزمن وی او د امینداوره کیدو درملنې ته شاید اړتیا ولری.

په سړیو کی د FSH لوړه کچه

که چیری تاسو نارینه یاست او د ستاسود FSH سویه لوړه وی، نوداد لاندی مشکلاتو نښه ده :

1.Klinefelter سندروم ؛ په سړیو کی یوه نادره ناروغې ده چې داضافی X کروموزوم له کبله منځ ته راځې او دسړیو په رشد تاثېر اچوی.

2.د خصیو له نامناسب فعالیت سره دهغی نشتوالی .

3.د ناروغیو له کبله خصیوته تاوان لکه په الکولو اعتیاد.

4.خصیو ته د ایکس شعاع او کیموتیراپی له امله زیان.

په ماشومانو کی د FSH لوړه کچه.

– په ماشومانو کی د FSH لوړه کچه د بلوغ دشروع په معنا دی.

– د FSH ښکته کچه د څه شی نښه ده ؟

د FSH ښکته کچه د لاندی ستونزو ښودونکې ده:

1.میرمن تخمه نه جوړوی.

2.سړی سپرم نه تولیدوی.

3.هیپوتلاموس یا دهیپوفیز غده ،په ماغزو کی هارمونونه موجوددی چی نوموړی مرکز کنترول کوی،په درست ډول عمل نه کوی.

4.یوتومور د FSH د تولید په کنترول کی مداخله کړیده.

5. استریس او کم وزن هم د FSH په اندازی تاثیر اچوی.

Luteinizing Harmone (LH)هارمون څه شی دی؟

د LH هارمون یو مهم هارمون دی چی په میرمنو او سړیو کی تولیدیږی دا هارمون د گنادوتروپین پنوم هم مشهور دی او په میرمنو او سړیو کی په جنسی اعضاوو تاثیراچوی په میرمنو کی په تخمدان او په سړیو کی په خصیو تاثیراچوی . LH په بلوغ ، دمیرمنو په میاشتنی عادت او امیندواره کیدو کی هم رول لری، په وینه کی د LH اندازه دمیرمنوپه تناسلی 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 FSH هارمون د تولید د توقف امرکوی او د LH دزیات تولید سبب کیږی ،دLH تغیر دتخمدان نه د تخمو دازادیدو اویا د تخمی 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 دریسپتورونو سره یوځای کیږی چی داکار د سپرم د تولید لپاره دضروری هارمون یعنی ټستیسټیرون دازادیدو سبب کیږی.

دوینی د LH هارمون معاینه څه ده؟

په میرمنو کی د LH هارمون معاینه په وینه کی د LH موجوده مقدار اندازه کوی ،په وینه کی ددی هارمون اندازه د عمر او میاشتنی عادت سره متفاوته ده او همدارنګه له امیندواری سره هم تغیرکوی که چیری یوډاکټرد LH معاینه د امیندواری پوری 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 چیري د یوي میرمني میاشتني عادت قطع شوی وي، ډاکټر په وینه کی د LH مقدار چک کوی که چیری LHد میاشتنی عادت څخه وروسته زیات شوی وی نوپدی صورت کی د میرمنی تخمدان غیر مناسب فعالیت لری چی علت یی د LH هارمون دی.

امیندواری:

که په امیندواره کیدو کی ستونزه موجوده وی، ډاکټر ناروغ ته د LH هارمون معاینه توصیه کوی ، کیدای شی ستونزه دتخمدان په تخمو او د سړیو دسپرم په شمیر کی وی چی دواړه یی په امیندواره کیدو تاثیر کوی .

(c) ketabton.com: The Digital Library

بلوغ:

دیو تنکی ځوان لپاره ممکن ډاکټر د LH هارمون معاینه ددی لپاره چی هلک مخکی له وخته بلوغ ته رسیدلی او یا داچی نه بالغ کیږی توصیه کړی . ډاکټر پدی هکله چی ایا په شخص کی د بلوغ علایم موجود دی او که نه خپل نظر ورکوی چی دا علایم عبارت دی له دسینو غټوالی ،په نجونو کی میاشتنی عادت ،په هلکانو کی د تناسلی آلې او د خصیوغټوالی او په نجونو او هلکانو کی د تناسلی ناحیې د ویښتانو رشد شامل دی.

امیندواری:

دتخمی دازادیدو (ovulation) دوخت د تخمین لپاره کولای شو چی د ادرارو له معاینې استفاده وکړو کله چی LH هارمون په زیاتوالی شروع کوی، کیدای شی چی د تخمی ازادیدل په زیات احتمال سره دیوی یا دوره ورځو په جریان کی صورت ونیسی دا ډول ټسټونه کیدای شی په میرمنو کی ترسره شی او په زیاته پیمانه د امیندواره کیدو داحتمال دزیاتیدو لپاره کارول کیږی .

د LH هارمون معاینه

په وینه کی د LHهارمون دمعاینی لپاره روغتیاپال کمه اندازه وینه له تاسو اخلی په زیات احتمال له مټ څخه ،وروسته نمونه د نوموړی هارمون د مقدار د معلوملو 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 ،ځرنګه چی دLH مقدار په وینه کی د میاشتنی عادت سره تغیرمومې نو ممکن دی چی د LH هارمون د دقیقی اندازی دمعلوملولپاره د وینی څو نمونی اخیستل ضروری وی.

په وینه کی د LH معلوملو 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 اخېیستلووروسته 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.

څرنکه 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 ناروغۍ.
- 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 منځ 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 نښه ده ددی ناروغۍ دلایل عبارت دی له:

- کروموزومی ګډوډي 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 ناروغۍ.

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 نظرپه اساس نجونې نسبت هلکانو ته زیات له دی ستونزې سره مخامخ کیږي لاندی عوامل ددی مشکل سبب کیږي.

- د مرکزی عصبې سیستم تومورونه

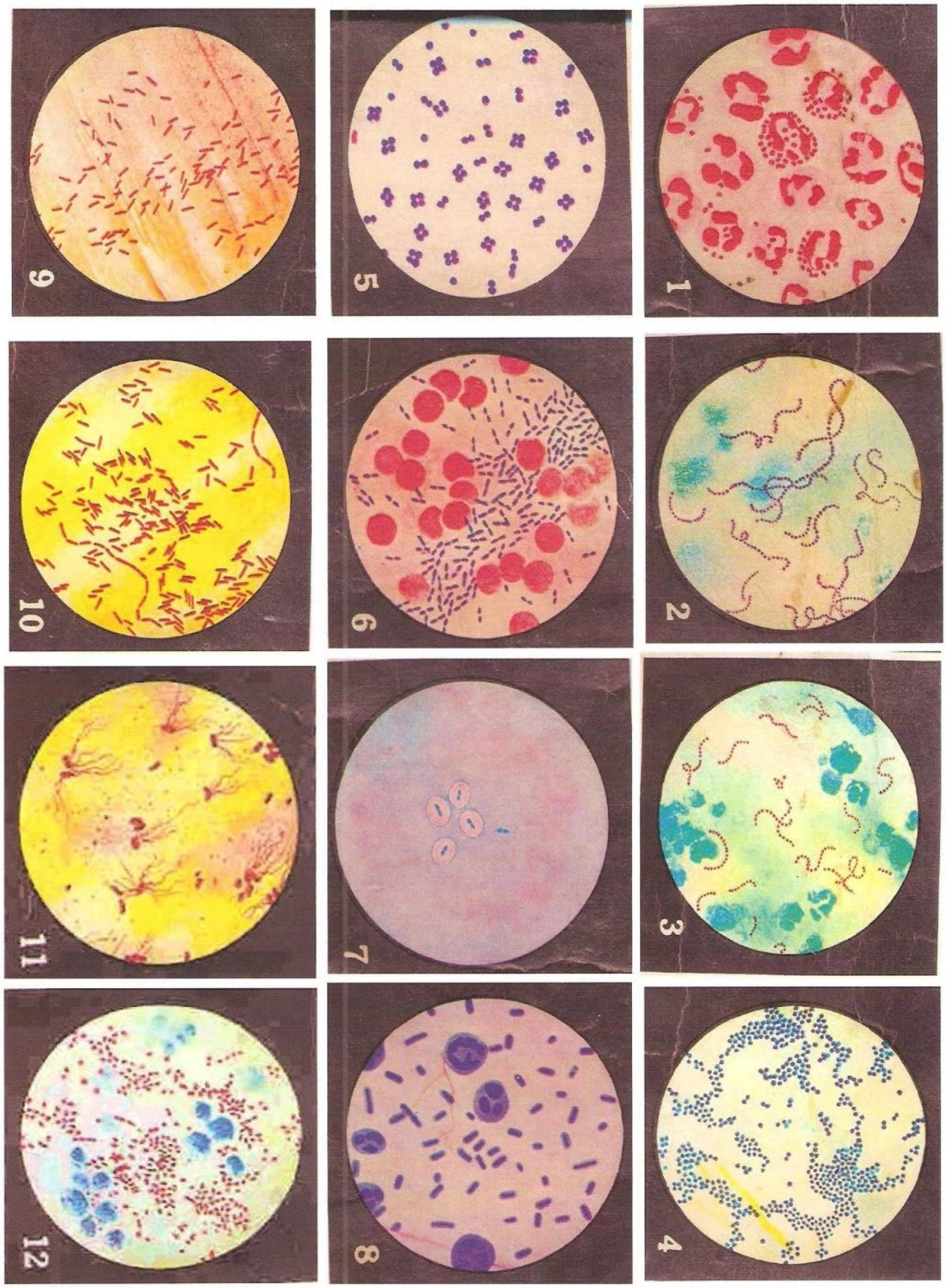
(c) ketabton.com: The Digital Library

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

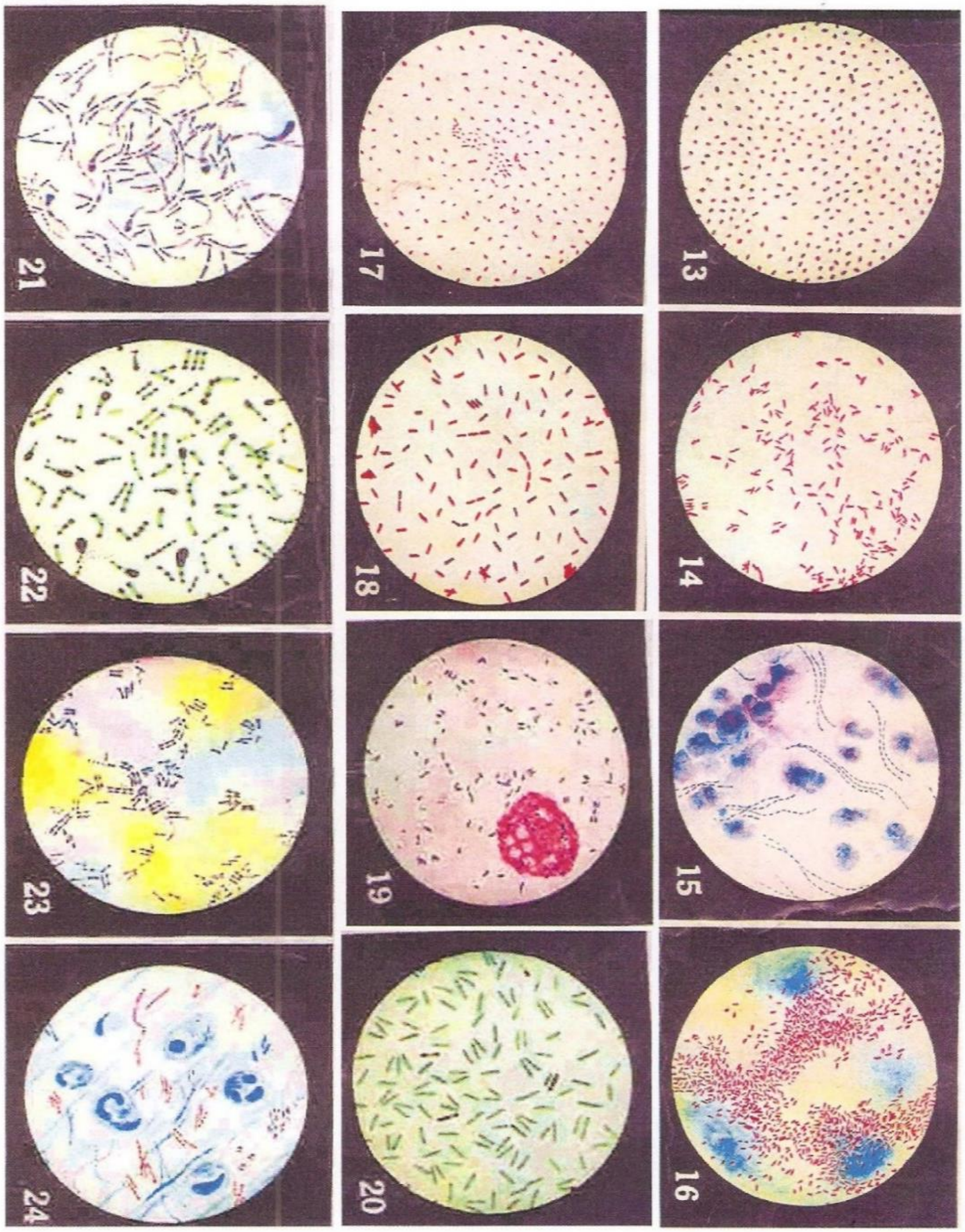
دماغ ته دشعاعو ورکول تاریخچه ،تخمدانونو او خصیو ته زیان

دمایکروارګانیزمونو انځورونه

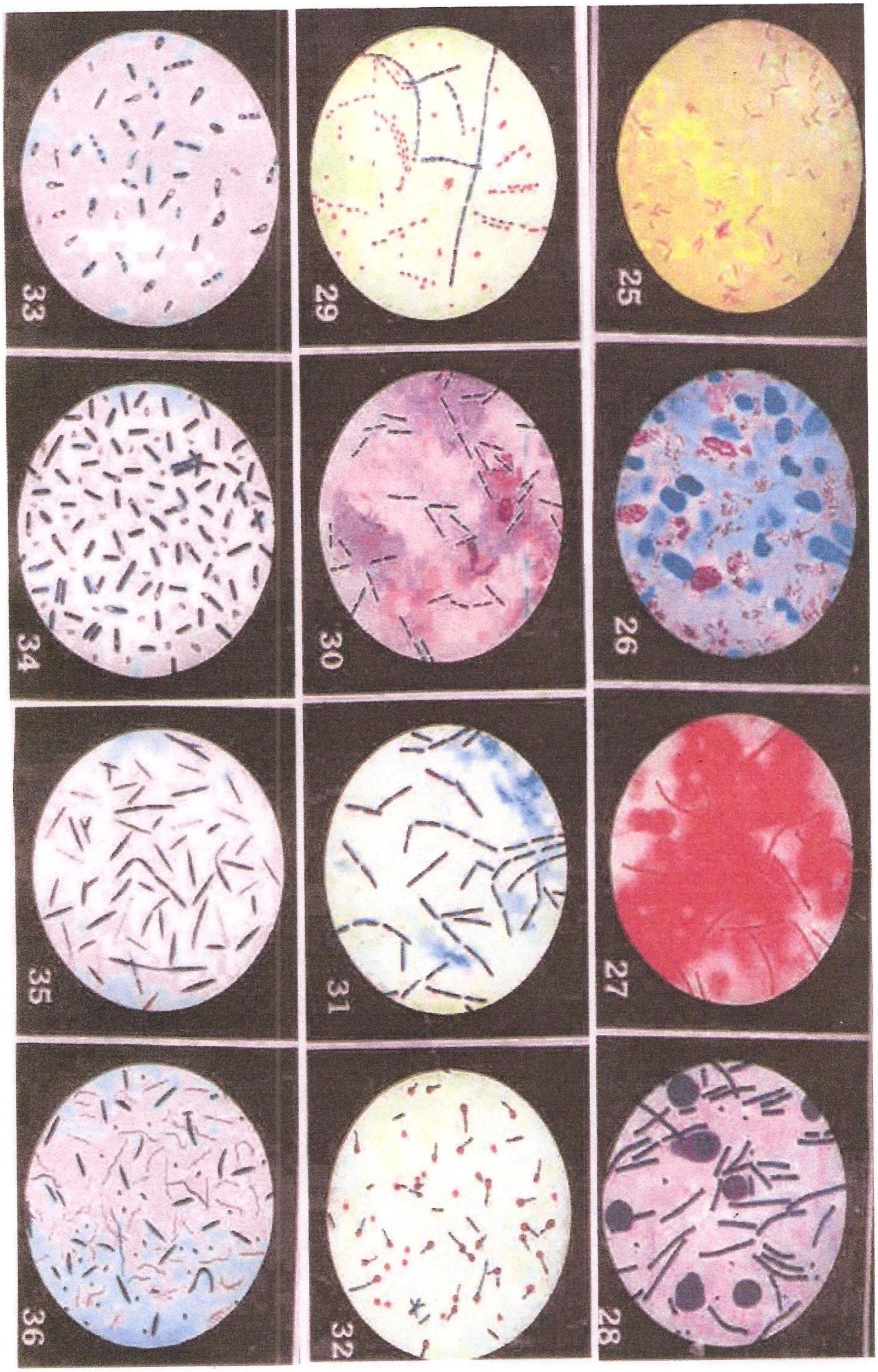
(c) ketabton.com: The Digital Library



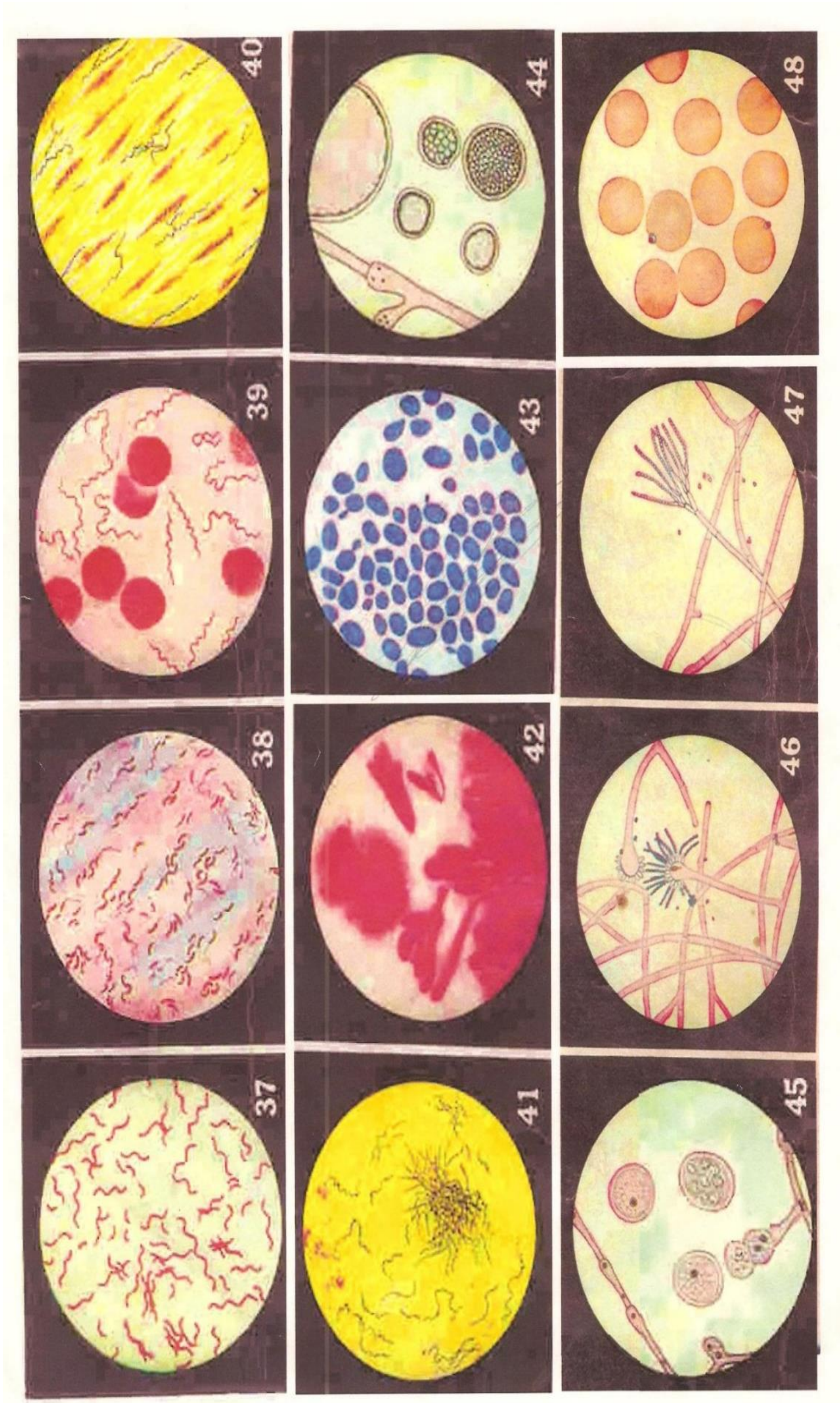
(c) ketabton.com: The Digital Library

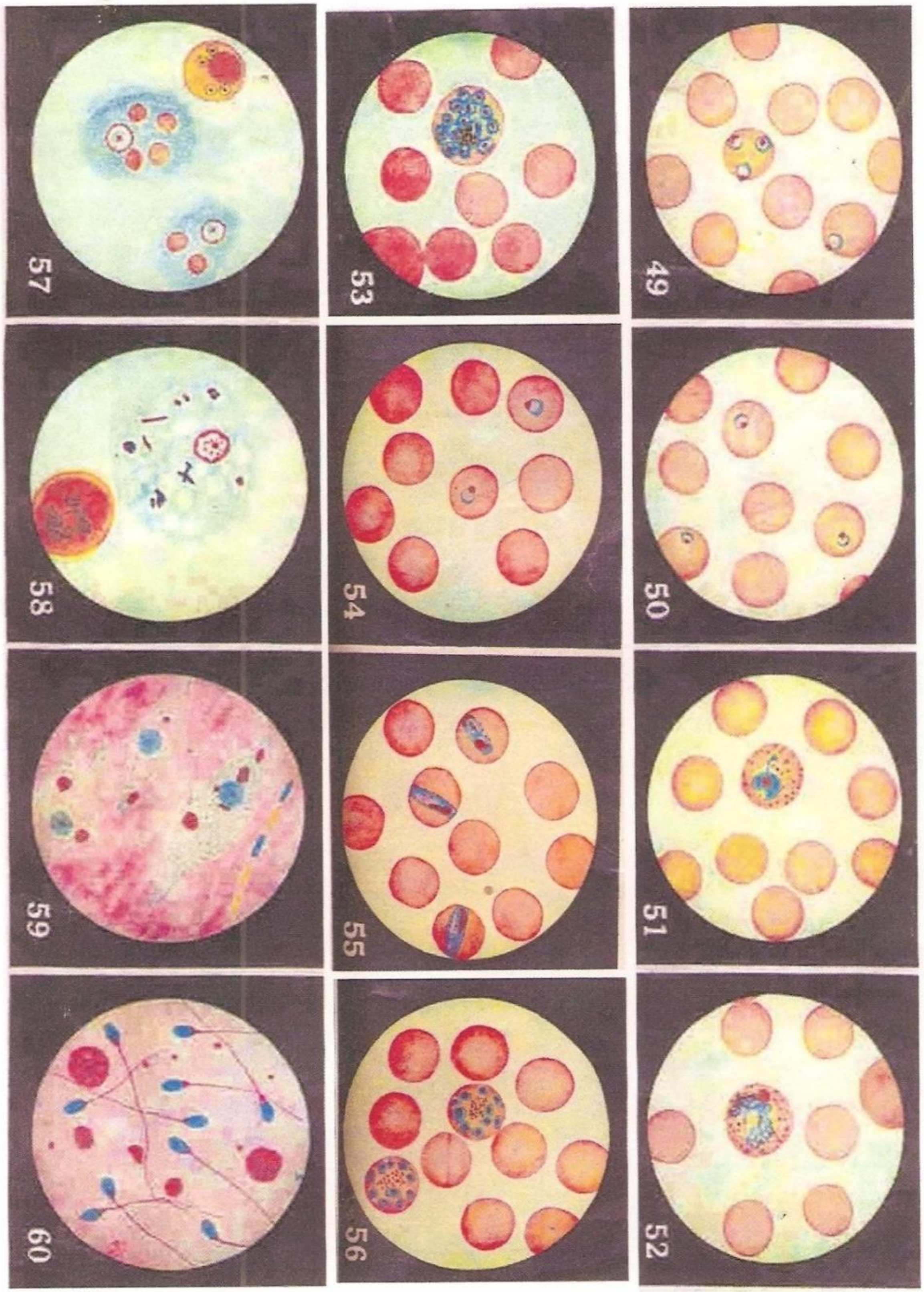


(c) ketabton.com: The Digital Library



(c) ketabton.com: The Digital Library




57
53
49
58
54
50
59
55
51
60
56
52

(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 توفیق

1402کال

ژباړن او چمتو کوونکی: محمد داود داوري

د پوهاند غضنفر د روغتیایي علومو د انستیتوت د طبي تکنالوژی د دیپارتمنت ښوونکی او شف

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