د بشري قواوو عمومي رياست

د پوهاند غضنفر د روغتيايي علومود انسټيټيوټ رياست

Ketabton.com

مايکروبيولوژی

(c) ketabton.com: The Digital Library

د طبعې کال: ۱۴۰۲

سریزه

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

ګرانو هم مسلکانو او محصلینو:

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

والسلام

ښوونکی الحاج محمد داود «داوري»

د طبي ټکنالوژۍ دډیپارټمنټ شف

(c) ketabton.com: The Digital Library

تقریظ

د مایکروبیولوژي کتاب چې ښوونکي الحاج محمد داود داوري د طبي ټکنالوژۍ ډيپارټمنټ شف د ډاکټر محمد قاسم عادل تر نظر (څار) لاندې چمتو او ترجمه کړی دی د باکتريايي، پرازيټي، ويروسي او فنګسي بيلابيلو ناروغيو په اړه عمده بحثونه رانغاړل شوي دي. چې مطالعه يې صحي پرسونل او د پوهاند غضنفر د روغتيايي علومو انستيټوټ د قابلګۍ ځانګې محصلينو ته ګټوره او سودمنده ده. او زمونږ د اګاه او رسالتمندو هم مسلکانو يوه غوښتنه بشر ته خدمت په برخه کې د لا بډايه علمي او طبي تتبعاتي لاسته راوړنه ده؛ همدې روال سره سم د پوهاند غضنفر د روغتيايي علومو انستيټوټ د ښوونکو له ډلې څخه هڅاند (کوښښ کوونکی) ښوونکی ښاغلی الحاج محمد داود داوري د طبي ټکنالوژۍ ډيپارټمنټ شف چې کتاب يې چمتو کړی دی له علمي او نشراتي بډاينې څخه برخمن دی او د نوموړي انستيټوټ د زده کړيزو مفرداتو مطابق دی چې قدرمن ويونکي له هغې څخه په ښه توګه کار اخيستی شي. په پای کې د محترم ښوونکي هڅې ستايم او له الله (ج) څخه ورته د لا توفيق غوښتنه کوم.

وسلام

ډاکټر محمد قاسم عادل

د پوهاند غضنفر د روغتيايي علومو د انستيټوټ رئيس

(c) ketabton.com: The Digital Library

منندوینه

د حکیم او یوه پروردګار څخه ممندوینه او ستاینه چې بندګانو ته یې عقل او پوه هدیه کړې ده.

په افغانستان کې د آغا خان پوهنتون آکاډمیکي پروژې ویاړ لري چې د لایزال پروردګار توفیق سره له تاسیس څخه تر نن ورځې پورې د نرسنګ او قابلګۍ د تعلیماتو ظرفیت د ارتقا په موخه خپل کار په دستور کې پروژې او خپرونې ځای پر ځای کړي دي چې د کیفیت او کمیت په بشپړولو کې د دغو روغتیایي سیستم عمده ارکانونو یعني د قابلګۍ او نرسنګ تعلیماتو کې حیاتي او ارزښتناکه رول لوبوي. په افغانستان کې د آغا خان پوهنتون آکاډمیکي پروژې له هر اړخیزو او تخنیکي ملاتړ د کاري موخو او د خپلو وظیفوي (دندو) مسوولیتونو او د طرحو او خپرونو پر بنسټ چې د هیواد د روغتیایي سیستم د پیاوړتیا په موخه په لاره لري د تعلیمي نصاب، سټندرډونو او قابلګۍ د ډیپلومي پروګرام پالیسیانو کې اړین او لوی ګام اخیستي دی.

د قابلګۍ ډیپلومي ۳ کلن نوي زده کړیز کوریکولوم موادو د تدارک او چمتو کولو په برخه کې دغه هر اړخیزه مرسته او تخنیکي ملاتړ کې اقدام کړی دی.

مونږ په صمیمانه ډول د پوهاند غضنفر د روغتیایي علومو انستیټوټ له ټولو قدرمنو ښوونکو، د قابلګۍ د ډیپارټمنټ نصاب له کمیټې او د پوهاند غضنفر د روغتیایي علومو انستیټوټ له نورو ډیپارټمنټونو، د قابلو له ټولنې او د افغانستان د نرسانو او قابله ګانو له شورا چې په زده کړیزې ټولګې (بستې) په ترتیب او برابرولو کې مرسته کړې ده ورڅخه مندوی یو.

د یادلو وړ ده چې په افغانستان کې د آغا خان آکاډمیکو پروژو د دفتر ټولو تخنیکي همکارانو چې د دغو زده کړیزو ټولګو په چمتو کولو او تدارک کې شپه او ورځ کوښښونه او هر اړخیزې مرستې او تخنیکي ملاتړ کړی دی مننه او قدرداني وکړم.

ددې کتاب لیکونکو کوښښ کړی دی چې د قابلګۍ او اړونده پروسیجرونو په اړه معتبر، کره (دقیق) او تازه معلومات په دې کتاب کې ځای پر ځای کړي. د یادلو وړ ده چې ددې زده کړیزو ټولګو راتلوونکې نشې کولای په دې کتاب کې د مطالبو د صحت او د پروسیجرونو او لارښوونو د تطبیق له امله عارضو په اړه د کوم مسوولیت جوګه شي.

په افغانستان کې د آغا خان پوهنتون آکاډمیکو پروژې د دې کتاب په اړه ستاسې نظرونو ته هر کلې وایې.

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

ډاکټر عبدالبشیر سخی زاده

په افغانستان کې د آغا خان پوهنتون د اکاډمیکو پروژو رئیس

(c) ketabton.com: The Digital Library

عنوانونه پاڼه

منندوینه 4
لومړی برخه 12
مایکروبیولوژی (Microbiology) 12
لومړی څپرکی عمومیات 13
د قابله ګی په کارو کې د میکرو بیولوژی ارزښت 15
د پروکاریوت و ایوکاریوت حجرو ترمنځ عمده توپیرونه 16
دبکتریاوو غذايي ضروريات په لاندی ډول دي: 17
مورفولوژی Morphology: 18
دبکتریاو تکثر یا ډیروالی : 20
دمیکروبونو تشخیصي طرزالعملونه : 22
مایکروسکوپ Microscope: 25
دمایکروسکوپ ساختماني اجزاوې: 25
میخانیکی اجزاوې یا Mechanical Parts 25
د میکروسکوپ په واسطه د شیانو معاینه کول. 26
نوري یا ساده مایکروسکوپ: 27
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 څپرکی 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 اخيستل: 41
دپرازيتونو تثبيت 42
د زخم او آبسی څخه نمونه اخيستل 43
نازوکميال يا شفاخانه ای انتانات (Nosocomial) 43
دريم څپرکی 44
تعقيم (Sterilization) او ضد عفونی کول (Disinfection) 44
د دی برخي د زده کړې موخي 44
د تعقيم تعريف يا (Sterilization) 44
کيمياوي طريقي يا Chemical method 45
ج .حرارت ورکول Heat 45
د حرارت او کيمياوی موادو پواسطه دتعقيم د تشريحاتو خلاصه : 46
د لوند حرارت پواسطه تعقيم 47
داوتوکلاف ډولونه 48
د وړانګو (شعاع) په وسيله تعقيم يا Radiation 49
په کيمياوی اصولو ضد عفونی کول 50
انتی سيپتيکونه Antiseptics : 50
الديهايدها 52
دانتاناتو کنټرول: 52
دملوثو موادو دفع کول 51
څلورم څپرکي 54
معافيت يا Immunity 55
د معافيت ډولونه :Types of immunity 56
الف. معافيت کسبی طبيعی فعال: 57
دانتي باډی ډولونه : 58
انتان Infection 58
{دانتانی عواملو ددخول او انتقال لاري }: 59
د بدن دفاعي ميکانيزمونه او د معافيت اساسي بعدونه 60
انتانات او له انتانی ناروغيو سره دباکترياوود خواصو رابطه 62
د غذا ميکروبيولوژي: 64
دوهمه برخه .... Error! Bookmark not defined.
{د مايکرواورګانيزمونو خصوصی مطالعه } 64

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

Hepatitis- B (هیپاتیت بی): 127
هیپاتیت سی ویروس Hepatitis C: 127
هیپاتیتE 129
ایډز AIDS 129
H.I.V سیستمیك اعراض: 130
د ایډز وقایه: 131
خارجي پرازیټ 133
داخلي پرازیټ 133
اجباري پرازیټ 134
اختیاري پرازیټ 134
د پرازیټونو په مقابل کی د بدن عکس العمل: 134
پروتوزوا {Protozoa } 135
جیاردیا لمبیلاGiardia Lambilia 136
د جیاردیا لمبیلا د ناروغی تولید: 137
تریکوموناس(Trichomonas) 137
لشمانیا یا سالدانه {Leishmania} 138
خاکي ماشی: 139
د خاکي ماشي وقایه: 139
رایزوپودا Rhizopoda 139
انتامیباهیستولیتیکا {Entamoeba Histolytica} 139
انتامیباهیستولیتیکا اعراض اوعلایم: 140
داسپوروزوا کلاس Class Sporozoa 141
اسپوروگوني دوره 142
د کلاس اسپوروزوا تشخیص : 143
ولادي توکسوپلاسموس {Toxoplasmose] 145
اسکاریس{Ascaris Lumbricoidis} 146
انکولوستم Ankylostum 147
اوکسیوریس Enterobius vermicularis 148
Tenia saginata: تینیا ساجیناتا 149
د ها یمینولیپس نانا دژوند دوره : 150
دتینیا ایکونوکوکس دژوند دوره: 151

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کیست جوړښت: 151
پنځمه برخه 151
مایکولوژیMycology 153
د فنګسونو تصنیف یا طبقه بندی: 155
سطحی فنګسونه :Dermatophytes 156
:Trichophy tone تریکوفیتون 156
اپی در موفیتون Epidermophyton: 156
تریکوفیتونونه Trichophytone: 157
{عمیق فنګسونه } 158
دژورو(عمیقو) فنګسونو تشخیص : 160
اکتینومایکوز (Actinomycos) 160
شپږمه برخه .... Error! Bookmark not defined.
د ادرارو 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
دامیندوارۍ ټسټ یا Pregnancy test 167
د سټریپ پواسطه د امیندوارۍ ازمویني پایلو تشریح: 168
دامیندوارۍ غلط منفي ټسټ : 169
دټارچ ازموینه (TORCH) 171
اومه برخه 174
هیماتولوژی (Haematology) 174
له شعریه عروق څخه د ویني اخیستل: 175
د سهلی په اصول د هیموګلوبین تعینول (Sahli): 177
دسروکریواتو طبعی اندازه: 179
طبیعی اندازي MCHC,MCH,MCV: 179
دسپینو کریویاتو ډولونه : 180
دويني ګروپونه 181
اګلوتینوجن (agglutinogen) 181
د Landsteiner قانون: 182

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

لومړی برخه

ددی برخی د زده کړي موخي

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

ددی برخی په پاې کی به محصلین پدی وتوانیږی چی:

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

مایکروبیولوژی (Microbiology)

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

د مایکروبیولوژی تعریف

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

دمایکروبیولوژی شعبات

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

لومړی څپرکی عمومیات

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

پدی برخه کی به محصلین پدی وتوانیږی چې:

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 چې 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 چې د100 مایکرومترو په جسامت شیان وویني 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 چې دیو منظم پروتوپلازم لرونکي ده کوم چې دیوی نازکي اونیمه قابل نفوذ غشا په داخل کی قرار لري او د سایتو پلازمیک غشا Cytoplasmic membrane په نوم یادیږی. حجري بعضاَ د یوی سختي پردي پوسیله پوښل شوی وی چی دحجروی دیوال په نوم یادیږي. تکامل شوی(پرمختللی) ژوندي موجودات دیو تعداد زیاتو حجراتو څخه جوړ شوی وی چی نوموړي حجرې یو له بل سره یوځای یونسج او د انساجو دیوځای والی څخه یو جهاز یا سیستم جوړیږی چې دا حجرات او انساج نظر په مشخصی وظیفی یوله بل سره یوځای کیږي او په ټوله کی یوه وظیفه اجراکوی ،چې د وظیفی د اجرا کولو لپاره یوبل ته اړتیا لري ،اما مایکروارګانیزمونه معمولا دیوی حجری څخه جوړ شوی چې هره حجره یو جدا ژوندی موجود وي او یو له بل سره ارتباط نلري اګر چې 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 چې الجیان، د فنګسونو پروتوزوا او سلیمولدونه لدی کبله چې دهغوی حجروی جوړښت مغلق دی د ایوکریوتونو په ډله کی شامل دی او د پروتستونو په نوم هم یادیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

1. حجره د حقیقی سایتوپلازم لرونکی هستي درلودونکی ندی.

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

1 حجره د حقیقی هستي او سایتوپلازم درلودونکي ده.

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

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

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

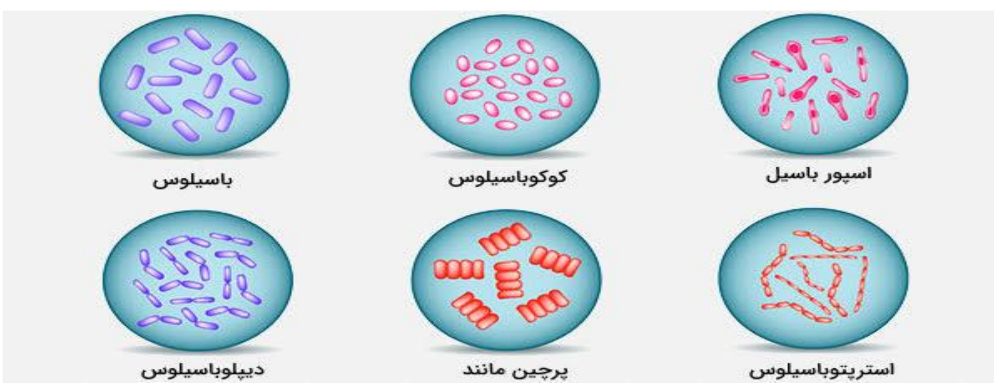
(c) ketabton.com: The Digital Library

دمیتابولیزم 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 څانګي 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 څکه په طبابت کی یو مقدس مسلک شمیرل کیږي چی وظیفه یی دناروغانو خدمت دی له هغه ځای چی په ولادی نسایی روغتونواو کلینیکونو کی ناروغانو ته ددرملو تطبیق د قابله ګانو

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

مختلفو ناروغیو د سرایت څخه مخنیوی وشي.که چیری یوه قابله ددرملو دتطبیق اویاپانسمان پرمهال دتعقیم شرایط مراعت نکړی او مورد نظر سامانونه په اساسی ډول د سانتی ګیراد په 121 درجو او 15 پونډه فشارکی په اوتوکلاف Autoclave کی د 30-20 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 پروکاریوت و ایوکاریوت حجرو ترمنځ عمده توپیرونه

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

.فلاجيلونه	قمچین مانندہ حرکت لرونکی	چرخی مانند حرکت
وزیکول	لري	لري

دبکترياوو غذايي ضروريات په لاندی ډول دي:

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

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

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

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

D.Heterotrophic: پدی شکل کی بعضی اساسی مواد نه جوړیږی او عضوی مرکبات لکه پروتینونه ،امینواسیدونه ،ویټامینونه او د رشد فکتورونه دباکترياوو د حجری څخه خارج جوړیږی او اکثره باکترياووي کوم چی په انسانانو کی دناروغی لامل کیږي هیتروتروفیک باکترياوی دی.

أ. دبکترياوو نورغذايی ضرورتونه

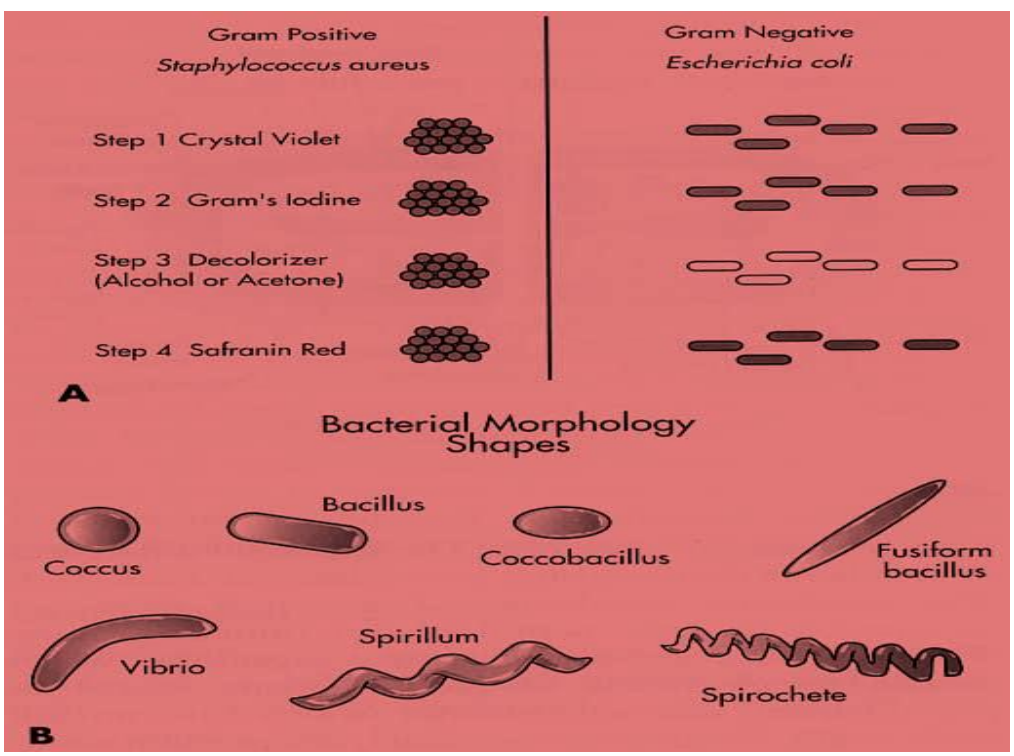
(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

مورفولوژی Morphology:



(c) ketabton.com: The Digital Library

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

1. کوکس Coccus یا Cocci: کوکس دکروی ،بیضوی شکل او یا لوبیا مانند باکتریاوی دی چی نظر دهغوی ټولنو 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 ځلورګونو 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 او همدارنګه 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 .او همدارنګه بل توپیر چی د ګرام مثبت او ګرام منفي بکتریاو تر منځ موجوددی دادی چی ګرام مثبت بکتریاوی د لاندی اجزاوو درلودونکی دی.

A- پیپتیدا وګلیکان.

B- اسید تیکوئیک اواسید تیکورونیک.

C- پولی سکرایدونه.

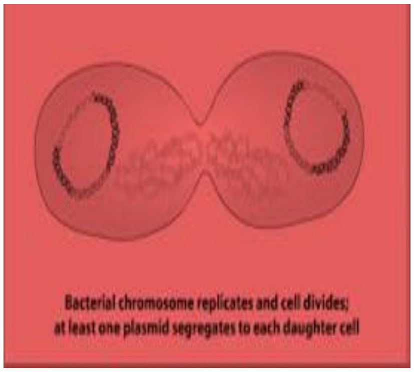
{ګرام منفی دلاندی اجزاوولرونکی دي}

A- پیپتید اوګلیکان.

B- لیپو پروتین.

C- خارجی غشا چی یودوه لایه فسفولیپید دی.

D- لیپوپولی سکراید



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

دبکتریاو تکثر یا ډیروالی :

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

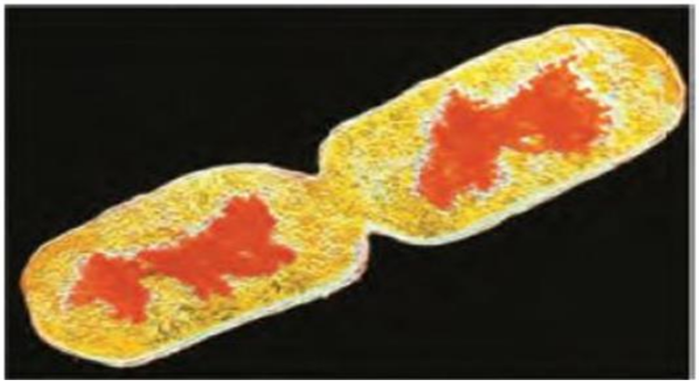
1. **phase یا تطابقی دوره:** دا مرحله په حقیقت کی هغه وخت بنایی د کوم په دوران کی چی میکروبونه د کرلو (کشت) د چاپیریال سره توافق پیداکوي. پدی مرحله کی بکتریاوي نه زیاتیږي ددی مرحلي دوام د بکتریاوو په خاصیت او د کرلو په محیط پوری فرق کوی پدی مرحله کی بکتریاووي یواځی نمو کوی او لویږي او حیاتي فعالیتونه 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 شي دداسی یوظرف په داخل کی چی پلیټ یا پتری دیش نومیږی سرته ورسیږی،په منا سبه تودوخه کی میکروبونه په کی کلچر کیږي کولای شو د نترنت 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

انتي بايوګرام تسټ څه شی دئ؟

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

د بکترياوو په نمو باندي د محيطي عواملو تاثيرات

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

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

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

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

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

3- د حرارت تاثيرHeat : دبکترياوو مختلف ډولونه د خپلی نمو لپاره دتودوخي يوي خاص درجي ته ضرورت لري مختلقي بکترياووی د خپلی نمو لپاره د تودوخي يوی 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 چې ددی دوو نقطو منځنی اندازه د تودوخی د Optimum درجي په نوم ياديږي په کوم کی چې دبکترياوو نمو ډيره چټکه وی چې په اکثرو بکترياوو کی دا منځني نقطه د سانتی ګيريد 37 درجي ده . بکترياووي دخپل رشد او نمو لپاره د مناسبي تودوخي دضرورت پر اساس په دري ډلو ويشل کيږي:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

Mesophilic. b: هغه بکترياووي دی چی نمويی دسانتي ګيريد د 25درجو څخه تر 40 درجو پوری دوام کوی د میزوفیلیک بکتریاوو په نوم یادیږي.

Psychrophilic. c: هغه بکترياووي چی د تودوخي د 20-30 درجو څخه په کمه تودوخه کی خپل ژوند او نمو ته ادامه ورکوي د سیکرو فیلیک باکتریاوو په نوم یادیږي او بعضی له هغوي څخه د تودوخي په صفر درجه کی چی محیط یی یخ بسته نه وی ژوند کولای شی ، د نوموړو بکتریاوو له منځه وړلو لپاره ترټولو ښه طریقه هغوی ته تودوخه ورکول دی چي په دوه طریقو اجراکیږي.

- اول لوند حرارتMoist heat
- دوهم وچ حرارت Dry heat
- بکترياووی د لوند حرارت په مقابل کی زیاتي حساسی وی که چیری په محیط کی اسیدي او یا قلوي مواد اضافه کړای شي حساسیت یی نورهم اضافه کیږي د بکتریاوو دتخریب او له منځه وړلو لپاره د تودوخي مختلفی درجي ضرروي دي کوم چی دتودوخي د مرګ د نقطي پنامه یادیږي او دا نقطه دتودوخي دهغي درجي څخه عبارت ده په کوم کی چی بکتریا د لسو دقیقو په مده کی له منځه ځي چی په لوند حرارت کی د بکتریاوو د له منځه وړلو لپاره د سانتی ګیرید 55 څخه تر 65 درجو پوری تعین شویده .اما د بکتریاوو سپورونه زیات مقاوم دي او دهغوي د له منځه وړلو لپاره د سانتی ګیرید په کچه د 100 تر 120 درجو پوری تودوخي ته ضرورت دی.

4- د رطوبت تاثیر: څرنګه چی د بکتریاوو دحجري 4/3 برخه اوبه تشکیلوي لذا دهغوي دنمو لپاره مناسب رطوبت ته اړتیا ده .که په محیط کی رطوبت کم شي د بکتریا د حجري څخه مایعات خارجیږي او دهغي د وچیدو لامل کیږي چی بالاخره د بکتریا د مرګ سبب کرځي د بکتریاوو دحجري په داخل کي د مایعاتو د ساتلو قدرت توپیر لري ، دمثال په ډول د سفلیس دناروغی عامل بکتریا ژر له منځه ځی اما د سل ناروغي بکتریا تر میاشتو ژوندی پاتي کیږي .بکتریاووي د وچوالي او نامناسبو محیطي شرایطوپه مقابل کی دځان ساتني لپاره سپور تشکیلوي چی نوموړی سپور زیات مقاومت لري لکه د توررزخم د ناروغی لامل بکتریا کولای شی تر 60 کالو پوری ژوندی پاتي شي .بعضی وختونه میکروبونه په مصنوعی ډول وچ او یخ بسته کیږي چی دا حادثي ته Lyophiliazation ویل کیږي او پدی ډول تر کلونو پوری ساتل کیږي.

5-د Ph تاثیر: عموما بکتریاووی د Ph 7.6تر 7.2 محیط کی ښه ژوند کولای شي اما بیا هم بعضی بکتریاووي د قلوي او بعضي داسید په مقابل کی مقاومت لري.

6- تشعشع Radiation: تیاره د بکتریاوو د نشو ونمو لپاره یو مناسب محیط دی ،دلمروړانګي له یوي خوا دبکتریاوو حجره وچوی او له بلي خوا ماورای بنفش وړانګي د میکروبي عامل د له منځه تللو سبب کیږي.

(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 دیورته 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 اېښودل کیږي. ددی لپاره چی پر یوي سترګي فشار وارد نشي عالمانو ددوه Eye Piece درلودونکي ماډرن او مجهز میکروسکوپونه اختراع کړل.

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

ج. **Condenser**: له هغه ساختمان څخه عبارت دی کوم چی د ستیج لاندی موقیعیت لري او د وړانګو د جمع کولواو فلترکولو وظیفه پر غاړه لري. هرکله چی کاندنسر ستیج ته نږدی شي روښنایی یی زیاتیږي او که له ستیج څخه ښکته خواته یوړل شي 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

چی Revolving Nose piece یادیږي قرارلري او په هغې کی اوبجکتیف ها وصل دی.

د. ستیج Stage: یوفلزی صفحه ده کوم چی د معاینې مورد سلاید د اینسودلو لپاره جوړ شویدی او دهغې په مرکز کی سوري موجود دی چی 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 چی دوه یې یوی خوا او دوه یې بلې خواته قرار لري.دوه اول پیچونه لوی دی او د میکروسکوپ دساحي د پیداکولو لپاره په کار وړل کیږي او دوه واړه پیچونه د میکروسکوپ د ساحی دفوکس کولو وظیفه په غاړه لري

طرز استعمال مایکروسکوپ

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

د میکروسکوپ په واسطه د شیانو معاینه کول.

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

1- مستقیم معاینه: دنظر وړ شئ په سلاید هموار کړئ او د Cover Slide له اینسودلو 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 درې 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 پورى مربوط دى مثلاً که ميتلين بلو رنګ وکارول شى آبي رنګ او که جنش وايپوليټ وکارول شي بنفش رنګ او که فوکسين وکارول شى سوررنګ نيسي .په تفريقي تلوين کى اول ميکروب تثبيت کيږي او وروسته له څو رنګونو کار اخيستل کيږي لدى 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 دى په کوم کى چې د يونه زيات لنزونه نه وصليږي دا مايکروسکوپ کولاى شى چې زرات د 300په حدود کى غټ ښکاره کړى او د روټين معايناتو لپاره کارول کيږي ،دنوري مايکروسکوپ فايده داده چې بيدون له برق نه ترى هم استفاده کيداى شي او همدارنګه کولاى شو چې د باکترياوو حرکت په ژوندى بڼه دنوري مايکروسکوپ په واسطه وګورو.

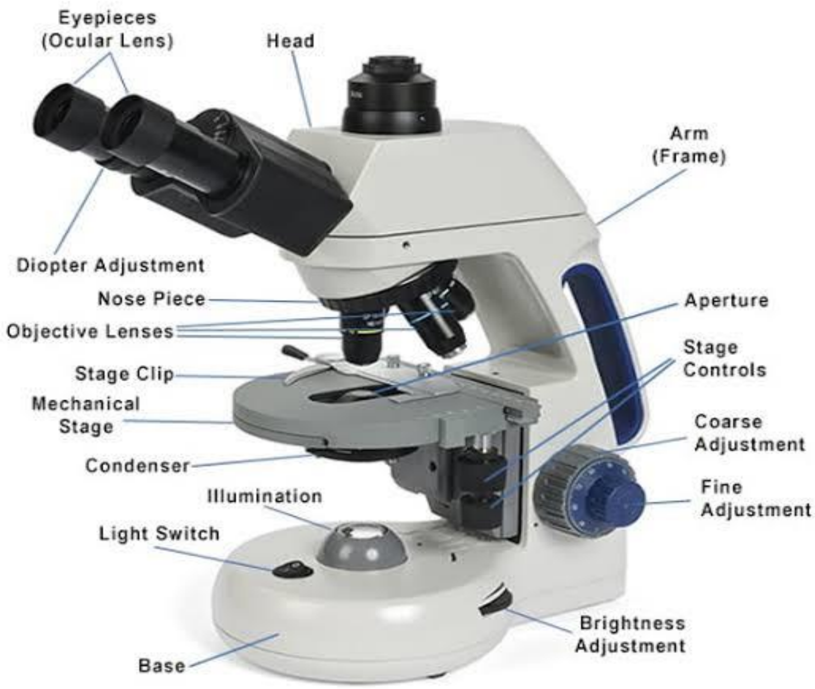
-1 فلورسنټ مايکروسکوپ fluorescent: دا مايکروسکوپ د لوړشدت درلودونکي نوري منبع سره په کاروړل کيږي فلورسنت مايکروسکوپونه د نوري فلټر نه په استفادي سره يو رنګ د موج په خاص داوږدوالي سره توليدوى ،دانور په نمونه لګيږي او په نمونه کى د فلورسنټ رنګ د زياتوالى لامل کيږي نموني ته استول شوى نورديوبل فلټر پواسطه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

-2 د تياري ساحي مايکروسکوپ dark field: دا مايکروسکوپ دهغه شيانودبرسي لپاره کارول کيږي چې دکنتراسټ لرونکي نه وى لکه (مايکروارګانيزمونه او يا دويني سري حجري) .د دارک فيلډ مايکروسکوپ خصوصيات دادى چې نور دجسم له لارى په مايله درجه رهنمايي کوى او د شى تر څنډو تيريږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

3- مایکروسکوپ phase contrast : دا مایکروسکوپ کولای شی ژوندی حجري په زیاتو جزئیاتو وويني د فازکانترسټ مایکروسکوپ دشفافو شیانو لپاره جوړ شویدی او دنور په مقابل کی زيات مقاومت ایجادوی.

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



گرام تلوین Gram stan

پر سلايد د ميکروب د تثبيت څخه وروسته په گرام تلوين کی ولاً Crystal violet پر هغي علاوه کوو او ديوي دقيقي لپاره پريښودل کيږي اووروسته په مقطرو اوبو مينځل کيږي ،دهغی په تعقيب پری د آيودين مرکبات علاوه کيږي او ديوي دقيقی لپاره پريښودل کيږي وروسته سلايد د لسونه تر شلو ثانيوو پوری د الکول یا اسیتون پوسیله بی رنگ له منځه وړل کيږي وروسته دمقطرو اوبو پوسيله پريمنځل کيږي او پری دفوکسين محلول علاوه کيږي او د 45 ثانيوو لپاره ايښودل کيږي.

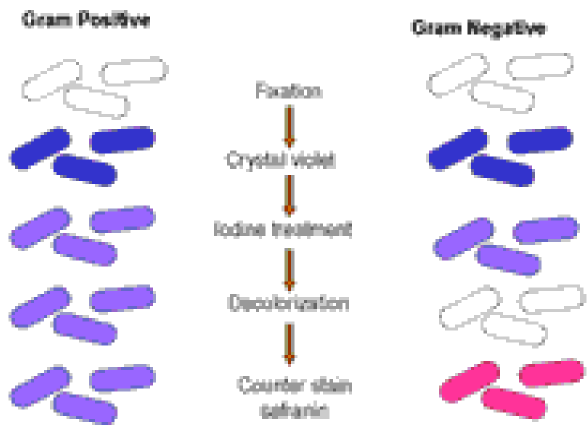
ورسته په مقطرو اوبو پريمنځل کيږي او سلايد وچيږی اومعاينه کيږي چی نظر د ميکروب خاصيت ته مختلف رنگونه اختياروي مثلاً بعضی ميکروبونه د Crystal violet رنگ نيسي چی ددی حالت مفهوم عبارت د لومړي رنگ له ساتلو څخه دی يعنی اسیتون پدی توانيدلی ندی چیCrysyal violet رنگ له حجري څخه ليری کړي .دا گروپ ميکروبونه د

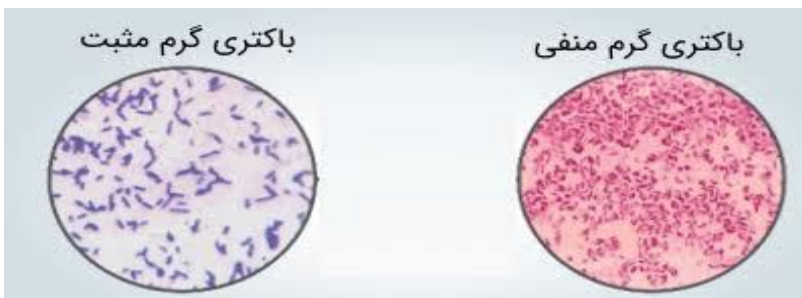
(c) ketabton.com: The Digital Library

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 گرام 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 ویني دتلوین لپاره مخکی له میتایل الکول څخه په سلاید باندی تثبیت کړای شي ،څرنګه چې دلیشمان ستین محلول په میتایل الکولو کی جوړیږي نوهرکله چې الکول د دویني په هموارشوی سلاید باندی اچول کیږي په اولو دوه دقیقو کی یی تثبیت کوي اودویني قطره باید مخکی له رنګ اچولو د Ph=7.2 بفر پواسطه حل (لیز) کړای شي.

د محلولاتو جوړول

1- د لیشمان ستین محلول جوړول: یو نیم گرام (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 څووچ شي.

غذایی موادو مایکروبیولوژیکی تحلیل او تجزیه

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

د خارجي موادو مخلوط کول په غذایی موادو کی فزیکي خطرونه دی لکه تیږي، خاوري،شیشه ،فلزات،لرګي او داسی نور چی باید په غذایی موادو کی موجود نه وي ،کیمیاوی خطرات په ناآګاهانه ډول او یا په اشتباپي توګه د نباتاتو او حیواني تولیداتو د زیاتولو په خاطرددرملو مصرف دی، مایکروبیولوژیکي خطرات په ټولو غذایی خطراتو کی اول ځای لري ،غذایی محصولات چی په درست ډول او کافي اندازي سره استریل شوی نه وی په کمه موده کی زیاتي بکتریاووي تولیدوي ،که چیری دا مایکروارګانیزمونه لکه بکتریاووی ،فنګسونه اویا خمیري له 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 مانند اورګانیزمونه) په بر کی لري چی د تجزیي او تحلیل په پای کی د میکروب په نوم پیژندل کیږي.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

دوهم ځپرکی

د 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 کي، 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. [Ribosom] [Mesosomes [Inclusion granul]

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

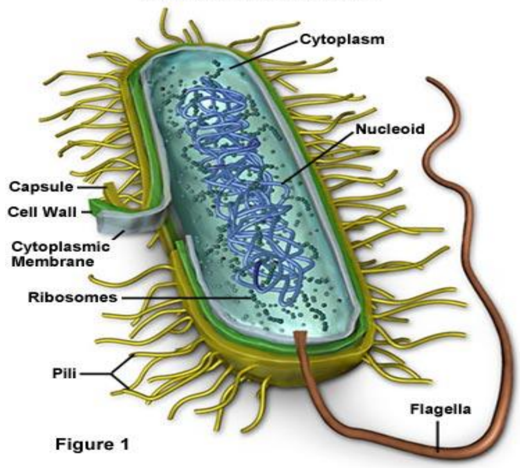


Figure 1

(c) ketabton.com: The Digital Library

۱-حجروي ديوال (Cell Wall): له يو نسبتاً سخت او ضخيم غشا څخه عبارت دى چى په د حجروي غشا په محيط كى قرار لري او دنده يى د سايتوپلازميك غشا د څيرى كيدو ساتنه او دبكترياو دشكل دتغير مخنيوى دى.

دا غشا سوري لري چي هغه مواد ته اجازه وركوي چي ماليكولي وزن يي له 10,000 مايكرو ميترو څخه كم وي او په لومړى ځل ددرملو تاثير پدى برخه صورت نيسي.د حجروي ديوال موجوديت او وظيفه د بكترياوو د ژوند لپاره ضروري ده د مثال په ډول كه چيرى حجروي ديوال ضعيف شي پدى صورت كى د محيط نه مايعات د حجري داخل ته ځي او وروسته له څو ساعتونو د حجري د څيري كيدو سبب كيري كوم چى د(Lysis) په نوم ياديري كه چيرى ديوال په يوه برخه كى څيري شي د غشا يوه برخه ترى راووځي چى دى حادثي ته Plasmoptysis وايى .كه چيري دبكتريا حجره په يوه غليظ محيط كى ځاى په ځاى شي مايعات دحجري دداخل نه خارجيږي او د حجري د وچوالي لامل كيږي چه (Plasmo Lysis) په نوم ياديږي.

حجروي ديوال د حجري په ويش كى مهم رول لري چى ويش له هغي پيل كيږي اووروسته د حجري د ژوروالى په لور ادامه پيداكوى ترڅو ټوله حجره په دوه مساوي برخو وويشل شي، د حجري دديوال كيمياوى جوړښت په داسى شكل دى په كوم كى چى ميو كوپيتايد زيات دى كوم چى سخته او قوي ماده ده او دحجروي ديوال د ثبات لپاره كاركوي دا ماده دانتي بيوتيكونو ،لايزوزومونو او دبكترياوو د (Auto Lysine) د عمل كولو ځاى دى.

2- سايتوپلازميك غشا (Cytoplasmic Membrane) له نازكي الاستيكي غشا څخه عبارت ده كوم چى دحجري سايتوپلازم احاطه كړى دى. دا غشا نيمه قابل نفوذ عمل كوى او پدى ترتيب د حجري دداخلي محيط او خارجي محيط تر منځ يو الكترولايتيك توپير منځ ته راځى . دا غشا هغه موادو ته چى غټ ماليكولي وزن ولري د تيريدلو اجازه نه وركوى ولى بعضى منحله موادو ته خصوصا چى په شحم كى منحل وى د تيريدو اجازه وركوي چى پدى ډول غذايي مواد حجري ته داخل او فاضله مواد ترى خارجيږي دا غشا نازكه وى او د حجروي ديوال په واسطه ثابته ساتل كيږي.

3 **د باكترياووسايتوپلازم Cytoplasm :** له لزوجي يا Geli نرم ساختمان څخه عبارت دى چى د حبيباتو په نوم د منحله او غيرمنحله عضوى او غير عضوى موادودرلودونكى دى كوم چى رايبوزوم Ribosome نوميري. رايبوزومونه د حيوانى حجرو له مايكروزومونو سره مشابه دى په كوم كى چى RNA ځاى لري ،د RNA دنده د پروتينى موادو جوړول دي كوم چي دهستي تر هدايت لاندى هلته جوړيږي سايتوپلازم د بكتريايي حجري لويه برخه تشكيل كړي او د غشاً په واسطه احاطه شوى ده او دحجري ټول حياتي فعاليتونه په هغي كى صورت نيسي.

Inclusion Granule مدور حبيبات:

په اكثرو بكترياوو كى د ژوند په بعضى مرحلو كى دسايتوپلازم په داخل كى مدور حبيبات پيداكيږي كوم چى د (گرنولونو) په نوم ياديږي او وظيفه يى د بكترياوو دغذايي موادو ذخيره كول دي. ددى جسمونو شميريه هغه وخت كى چى بكتريا تغذيه شوى وى او غذايي مواد د حجري په داخل كى زيات وي زياتيږي ولى دولوږي په وخت كى كميږي. Mesosomes سايتوپلازميک اجسام دي چي وظيفه يي تر اوسه پيژندل شوى نده او د معوجو غشاوو درلودونكى ده چى په بعضى بكترياوو كى د سايتوپلازميک غشاً نه منشاً اخلي.

4 **(Nucleus Body) يا نوكلوئيد** دهستوى اجسامو په شكل د حجري په مركز كى واقع دي چى په بيضوى يا په اوږدوالى عرضا د بكتريا په حجره كى موقعيت لري چى د D.N.A د موجوديت ښودونكي دى كوم چى د ارثي خواصو دليږد مسؤليت په غاړه لري دا برخه د بكتريايى حجري په داخل كى حتمى او د حجرى دنمو په هره مرحله مى موجود وى.

(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 بکتریاوو (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 بکتریاوو (Amphilopho trichous)پنوم یادیږی:

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

وظیفه فلاجیل:

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

Spore _ دبکتریاوسپور:

سپور دبکتریاوو یوخوب وړی،غیرفعال اومقاوم شکل دی چی په بعضی بکتریاوو کی لکه Clostridia- Bacillus اونورو کی لیدل کیږی دبکتریاوو داشکل په جوش اوبو کی په عادی ډول ترڅوساعتونو پوری ژوندی پاتی کیږی ولی دسانتی ګیرید په 121 درجو تودوخه او 5 پونډه فشار د اتوکلاف کی دشلو دقیقو په مده کی له منځه خی .دبکتریاوو په سپور کی 5-10٪ Dipicolinic acid موجود دی چی دمیکروب په فعال شکل موجود نه وی او همدارنګه یو اندازه کلسیم هم لری،لدی امله چی دبکتریاوو دا شکل د فزیکی او کیمیاوی عواملو په مقابل کی دی پدی کی یوزیات شمیر فکتورونه دخیل دی کله دقشر دنفوذیه قابلیت نشتوالی ،اوبواندازی کموالی،دمیتابولیک فعالیت کموالی،دانزایمتیک فعالیت کموالی او د زیاتی اندازی کلسیم او Dipicolinic acid موجودیت شامل دی

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

1- Modified Zhiel Neelsen

2- Gram Stain 3-Moller Stain

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

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

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

مخصوص بکتریاووی سپورونه جوړوي اګر چی فکر کیږي چی سپور د باکتریاوو د ژوند یو جز دی ولی معلوم شول که چیری دمیکروب په محیط کی غذایی مواد لکه دکاربن منابع، نایتروجن، فاسفیت، سلفر، اوسپنه او نورغذایی مواد کم شي،باکتریایی حجره ځان 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

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

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

د انسانانو او میکروبونو تعامل

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

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

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

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

انتی بیوتیکونه (Antibiotics)

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

1- په اسانی سره استخراج شی
2- په اوبوکی منحل وي.
3- .داسید او تودوخی په مقابل کی مقاوم وي.
4- Ph یی خنثی ته نږدی وي.
5- په درملنه کی پراخه ساحه ولري.
6- حساسیت تولید نکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

7- دمیکروبونو د مقاوت سبب نشي.

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

د انتی بیوتیکونو د تاثیرطریقه

دانتی بیوتیکونو دتاثیرطریقه په څو شکلونو ده .

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

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

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

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

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

6- انتخابی تاثیر ولري.

په عمومی توګه یو انتی بیوتيك 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 بیوتيك 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- ځیني وختونه انتی بیوتیک دتودوخي درجي دلوړوالي لامل کیږي چی پدی صورت کی باید درمل قطع کړای شي.

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

8- باید مربوط انتی بیوتیك په ټاکلي اندازي اومشخص خصوصیاتو 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 ګرځي ،دانتی بیوتیکونو مصرف باید اصولی او دمعالج داکتر دلارښووني سره سم وی،لیدل کیږي چی یوزیات شمیر ناروغان کله چی وروسته دانتی بیوتیکوله استعمال څخه یی ښه والی پیداکوی دانتي بیوتیکو خوړل پریږدی او ددوی داکار غیرمنطقي دی.

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

Allergy الرژی: په حقیقت داجنبي موادو په مقابل کی تغیرشوی عکس العمل دی، هرکله چی دخارجي موادو په مقابل کی د انساجو عکس العمل زیات شی د Hypergy او که چیری کم شي د Hypogy په نوم اوکه چیری هیڅ عکس العمل ونه ښایی د Anergy 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 چې 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 گانو څخه مواد اخیستل کیږي او وروسته له تلوین څخه د کالوني گانو دخواصو په نظر کی نیولو سره د میکروسکوپ لاندی معاینه کیږي ،په لابراتوار کی دمیکروبونو غذایی ضروریات د طبیعی او مصنوغی 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 گیري

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

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

b. له ادرارڅخه .

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

په سړیواو میرمنو کی دنموني اخیستلو طریقه توپیرلري

په سړیو کی په سړیو کی داحلیل دخارجی فوحی څخه افراز شوی چرک،ادرار او د پروستات له افرازاتو څخه نمونه اخیستل کیږي،د ادرارو د اخیستلولپاره اول داحلیل دفوحي 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 گرام وروسته یی معاینه کړو او یا داچی یوه برخه کی وکرو(کلچر)

په میرمنو کی

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

Labia يو له بلي څخه جلا او د Clitoris ناحيه پاک کړای شی اوبيا نمونه اخيستل کيږي چی مرضي نمونه له ادرارو څرک او مهبلی افرازاتو څخه اخيستل کيږي. د ادرارو د جمع کولو لپاره يو مخصوص لوښي چی غټه خوله ولري کارول کيږي د مهبل افرازات د مهبلی سپيکولم Speculum له اچولو وروسته جمع کوو.مهبلی افرازات معمولاً په مستقيم ډول معاينه کيږي او وروسته يوه اندازه لاس ته راغلي ادرار سنتريفوژ کوواو يوه اندازه يی مستقيماً معاينه کوو او په هغي کی د ويني کرويات ،کرستلونه ،کيمياوي مواد او بکترياووي مطالعه کوو او يوه اندازه يی کلچرکوو.

2. **د هضمي جهاز آفتونه:** د پيچش ،نس ناستي او ديزانتونو 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 اويواځی يوه کمه اندازه يی د بکترياوو پوری مربوط کيږي ،لذا د ناروغ له ستوني څخه يواځی په هغه صورت کی چی افت شديد وي او په ستوني کی زيړرنګه او يا خاکستري څرک 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 آيني 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 څرک په ساحه کی معمولاً تانسلونو باندی ښه فشارواردېږي او کوشش کوو ترڅو د سواب د پنبي ټوله برخه په مرضي موادو ککړه شي او يوه اندازه څرک 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 سربیی فوراً وتړي ددی لپاره بهترینه مرضي نمونه هغه بلغم دی کوم چی سهاروختی اطراح کیږي اوباید تری نمونه واخیستل شي اګر چی دبلغم نمونه دتنفسي سیستم د اکثرو انتانی او حساسیتي آفاتو لپاره لازم ده اما په افغانستان کی د سل دناروغۍ دپیروالی له امله بلغم دسل د میکروب د تثبیت لپاره اخیستل کیږي ،جمع شوی بلغم د زیات ښورولو پوسیله د سودیم هایدرواکساید سره متجانس کیږي او وروسته معاینه کیږي چی په دوه شکلو اجراکیږي:

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

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

دپرازیتونو تثبیت

دپرازیتونو د فعالو حجرو د تثبیت لپاره یوه مقدار داخیستل شوی نمونې نه اخلو او د سلاید پرمخ یی د سیروم سلاین Serum Saline سره ښه مخلوط کوواو کوشش کوو تر څو یو نازکه سلاید جوړاووروسته معاینه کړو،په هغه صورت کی چی د 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 کوواو هغه 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 اودپرازیټونو هګی دتیوب په پورته برخه کی لامبو وهي چی دپورتنی برخي څخه نمونه اخیستل کیږي او معاینه کیږي.

د ویني 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- دبکترياوو او پرازيتونو دموندلو لپاره دمستقيم فلم جوړول (ګرام تلوين ،خصوص تلوين م (ملاريا)

2- د ويني دسپينو او سروحجراتو د تعين لپاره

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

4- دبکترياوو دشنه کيدلولپاره د دويني کلچر.

د زخم او آبسی څخه نمونه اخيستل

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

ناروکميال يا شفاخانه ای انتانات (Nosocomial)

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

دریم څپرکی

تعقیم (Sterilization) او ضد عفونی کول (Disinfection)

د دی برخې د زده کړې موخې

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 وايی 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 وهایدروکلوریک اسید 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 ياfiltration** ددی عملی پواسطه مايعات فلتر کيږي چی بکترياووی تری تيريدای نشي اما ويروسونه تری تيريږي. د توکسين يا بکترياوو دزهر،درنګونو دتصفيې 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 بنه 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 تیبونو،پتری دیش،فلاسکونو ،پیپیت ،شیشه یی پیچکاریو وفلزی سامان الاتو لکه فورسیپس ،قیچي،جراحی چاقو،پنس او همدارنګه دوچو موادو لکه پوډر او په ضمن کی نورمواد لکه تیلونه ،موم ،واسیلین او نورو دتعقیم لپاره بهترینه طریقه داش دی . شیشه یی سامانونه باید مخکی له تعقیم څخه وچ کړای شی لدی پرته یی د تودوخي درجه په چټکی سره پورته نه ځی او بنه 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 ترمامیټر 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 گرځول 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 اینسودل کیږي او دپاسه پری خالص الکول اچول کیږي اواورلگیت روښانه کوو او هغي ته نږدي کوو ترڅو الکول اورواخلي اووسوزي دانوع تعقیم موثر ندی. دا تعقیم همدارنگه دساری ناروغانو دبستر او همدارنگه دهغوی په لباس کی دمیکروبونو دله منځه وړلولپاره لکه تیتانوس ،گازگانگرین ،انتراکس او داسی نورهم کارول کیږي،چی پدی صورت کی په اول قدم کی لباس سوزول کیږي اووروسته په یوه خوندي خاي کی خښیږي.

د لوند حرارت پواسطه تعقیم

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

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

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

داوتوکلاف ډولونه

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

{د اوتوکلاف جوړښت }

1- هغه وال چی بخار تری وځي

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

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

4- داوتوکلاف دروازه

5- داوتوکلاف ترمامتر

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

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

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

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

10-داوتوکلاف سرپوښ چی دمخصوصو چنګکونو درلودونکی وي.

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

ب: هغه اوتوکلاف چی هوایی مخکی ایستل کیږي

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

داوتوکلاف کنترول:

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

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

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

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

د وړانګو (شعاع) په وسیله تعقیم یا Radiation

1- ماورای بنفش وړانګي (Ultraviolet Radiation) :په هره اندازه چی د موج اوږدوالی یی کم وی په هماغه اندازه موثریت د بکتریاوو په له منځه وړلو کی زیاد وي.ماورای بنفش وړانګي په ګرام مثبت او ګرام منفي بکتریاوو مساوی تاثیر لري دبکتریاوو سپور لس 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- دفلتر پوسیله تعقیم یا Filtration: یو شمیر فلترونه شته چی سوریو قطرونه یی دبکتریاوو له قطر څخه واړه دی او بکتریاووی تری تیریدلای نشي .یومحلول دنوموړی فلتر څخه په تیرولو سره کولای شو دمیکروبونو پاک کړو اماویروسونه تری تیریدلای شي ،هغه محلولونه چی د حرارت یا نوروطریقو سره نشو تعقیم کولای ددی فلتر څخه په تیرولو سره یی دبکتریاوو پاک کړو.سیرومونه ،انتی بیوتیکونو محلولونه او بعضی دکرلو وسطونه کولای شو د فلترکولو په واسطه له میکروبونو پاک کړو.

(c) ketabton.com: The Digital Library

4- **په کیمیاوی اصولو ضد عفونی کول**:

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

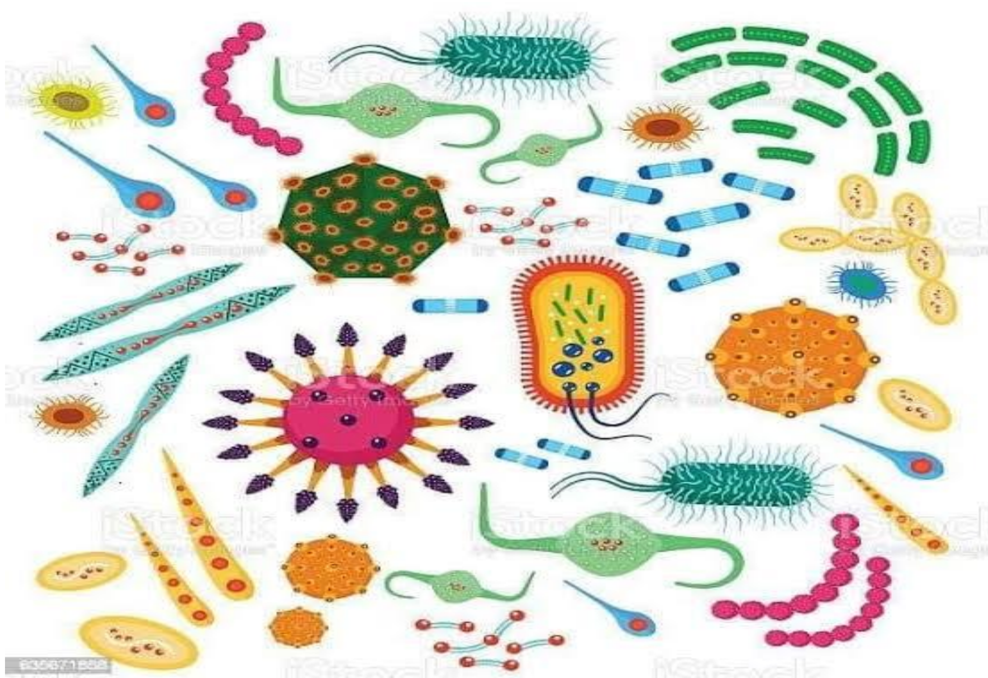
1- اسیدونه :

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

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

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



انتی سپټیکونه Antiseptics :

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

ضدعفوني كولو اوپاكولو لپاره د 70-75 فيصده الكولو څخه استفاده كيږي ،دا ماده دشيانو دضد عفوني كولو او لاسونو اونورو لپاره كارول كيږي.

نوټ: ددې لپاره چې الكول په ميكروبونو تاثيروكړي بايد كم تركمه تر لسو دقيقو پورې ميكروبونه دالكولو سره په تماس كې وي.داچې د پيچكارۍ ځاى دالكول لرونكي پنبي پوسيله بيدون لدې چې الكول دلسو دقيقو لپاره د پوستكي سره په تماس كې راشي سمد لاسه پيچكاري كوي داپدې منظور ندې چې د پوستكي ميكروبونه له منځه يوسي بلكه غواړي چې ميكروبونه په ميخانيكي ډول د پوستكي له مخ ليري كړي.

2-فينول Phenol: فينول او فينولي مركبات ضدعفوني كوونكي ښه مواد دي چې معمولاً % 1:500 غلظت يې Bacteriostatic تاثير لرونكي دي او يو فيصده زيات محلول يې Bactericide خاصيت لرونكی دی ،كه فينول په پراخه پيمانه وكارول شي د پوستكي له لارې جذبيږي او دعصبي عوارضو دښكاره كيدو سبب كيږي.

3-مركبات آيودين (Iodine): تينچر آيودين 4/2 فيصد پوتاشيم آيودايد و 20% فيصد آيودين محلول په الكول كې دی كوم چې يوه قوي ضد عفوني كوونكو مادو له جملې څخه ده دكاروني په نتيجه كې بعضاً حساسيتي پيښي اودوامداره كارونه يې دپوستكي د تخريش سبب كيږي. دا ماده معمولاً د جراحی برخي دضد عفوني كولواو همدارنگه دزخم په شاوخوا كې كارول كيږي اما نبايد چې په زخم كې وكارول شي.

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

{پوتاسيم پرمنگنات} :(Kmno4) دبنفش تياره رنګ لرونكي كرستلونو درلودونكی دی او په اوبو كې منحل دی ضعيفه محلولونه يې تيزسور رنګ ولی قوی محلول يې تياره بنفش رنګ ځانته اختياروي.د 1/1000 و 1/2000 محلولونو څخه يې دپوستكي دتعقيم او 1/10.000 محلول يې د مخاطي غشا دتعقيم او همدارنگه د سبزيجاتو او ميوه جاتو د تعقيم لپاره كارول كيږي.

2- **{سلور نايتريت}**: به غلظت 1/1000اكثراً ميكروب ها را از بين ميبرد واگر غلظت ماده مذكور زياد گردد سبب سوختاندن انساج زنده ميگردد.

3- **{ مركيوريك مركبات } (Mercurochrome):** مركيوروكروم يو سوررنگه محلول دی چې د% 5-2 پورې غلظت سره استعماليږي. او 1% محلول يې د پوستكي دضدعفونی كولولپاره خصوصاً دسوځيدلو په واقعاتو كې كارول كيږي ،مگر فعلاً زيات نه كارول كيږي. آ

4- **{هايدروجن پراوكسايد} :(H2 O2 or Hydrogen peroxide)** ديو بی رنګه او غيرثابت مايع څخه عبارت دی كوم چې خفيف ضد عفوني كوونكی تاثيرات لري او د % 2-3 فيصده غلظت لرونكی محلول يې دزخمونو دپريمنځلو لپاره كارول كيږي ،كه چيرې په تازه زخم كې وكارول شي دوينی بهيدنی ددريدو سبب كيږي اما كارونه يې په كار نده .

5- **ريوانول Rivanol** : ديوزيړرنگه پوډرڅخه عبارت دی چې 0.1--2/1000 غلظت يې زيړ خيره رنګ غوره كوي دچرک لرونكو زخمونو دپريمنځلو لپاره او د 1,1000 محلول يې د خارجی انتی سپتيک په ډول كارول كيږي.

6- **صابونونه او پوډر**: ساده ترين ضد عفونی مواد دي كوم چې دلاسونو ،ځان او لباس د تعقيم لپاره كارول كيږي.

7- **Ether Oxide:** دمايع گاز په شكل كارول كيږي ، 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 ګاز دټولو میکروبونو او دهغوی سپورونه لپاره وژونکي دی.

ب- د فارملین په وسیله ضد عفوني کول(Formalin) : فارملین په تجارتي بازار کی پیدا کیږي یو ۴۰٪ محلول (وزن پر حجم) یی د فارالدیهاید ګاز او لس فیصده میتا یل الکهول په اوبو کی دی . که چیری فارملین په برقي منقل په یوه لوښي کی وجوشل شي د فارم الدیهاید ګاز او داوبو بخارات تری هوا ته پورته کیږي او باید داطاق دهوا ضد عفوني کولو لپاره یاد داطاق هوا 60 فیصده نسبي رطوبت او د سانتی ګیرید 18درجي تودوخه ولري او دفارم الدیهاید غلظت په کی دوه ګرامه په یوه متر مکعب کی دی.دفارملین ګاز داتاق،برستني، توشک،بالبنت ،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 ګرام فارم الدیهاید پکاردی او د ټول اتاق لپاره 240 ګرام پکاریږي.لکه څرنګه چی مخکی هم ذکرشو د انتاناتو دکنترول فعالیتونه په دوه محیطو کی صورت نیسي.

دانتاناتو کنترول:

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

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

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

3- **Aseptic:** په زخم او یانوروشیانو دپتوجن عامل نه موجودیت ته 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 سیپتیکو دا ډله نظرخپل غیرخصوصی او وضعی

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

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

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

اول : له وجود څخه د باندي

دوهم : وجود په داخل کي:

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

نوموړو موادو استفاده نشي کولای اودهغوو دنشوونمو ددریدلواو مړیني لامل کیږي مثلاً دسلفامید ګروپ انتی بیوتیک چی د پارامینوبنزوئیك اسید سره مشابه جوړښت لري کوم چی یو نشوونمایی فکتوردی ،مخکی مووویل چی حجروي دیوال د میوپیپتایدونو څخه جوړ شوی پروټینی او قندي مواد چی ددی جوړښت یو اساسي جز دی د میورامیک اسید په نوم یادیږي .پنسلین د میورامیک سره مشابه جوړښت لري اوپدی ترتیب دهغی پرځای په حجروي دیوال کی ځای نیسي چی جوړشوی حجروي دیوال ضعیف جوړیږي.

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

2- دحجری دپروټین جوړولو څخه مخنیوی: دا مواد پر RNA باندی د پروټین جوړولو لپاره دامینو اسیدونو دیوځای کیدو څخه مخنیوی کوی او پدی ترتیب دپروټین د جوړیدو مانع ګرځي.

3- د DNA دجوړیدو څخه ممانعت : داموادپه حجره کی د جوړشوی DNAسره یوځای کیږي او د RNA دترکیب کوم چی دنوی DNA دجوړیدو سبب کیږي ګرځي.

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

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

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

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

ب- دیو دوا په مقابل کی د حجری دنفوذیه قابلیت کموالی

ج-د مغذی موادو د جوړیدو زیاتوالی کوم چی داستعمالیدونکو انتی بیوتیکوسره دبکتریاوو دانزایمونو دیوځای کیدو په برخه کی رقابت کوي ،د استقلاب د یوی نوی طریقي انتخاب.

د تعقیم میتودونه

Methods of Sterilization

(c) ketabton.com: The Digital Library

Physical methods	Mechanical methods	Chemical methods
• Drying • Heating • Radiation • Ultrasonic waves	• Filtration	• Alcohol • Aldehydes • Phenols • Halogens • Heavy metal salts • Surface active

څلورم څپرکی

معافيت يا Immunity

معافيت: د انتان او انتانی ناروغيو په مقابل کی دعضويت يو نوع مقاوت د معافيت څخه عبارت دی. مثلاً کله چی يو ماشوم شري او توری ټوخلي ناروغي ونيسي نو بياځلی پدی ناروغي نه اخته کيږي .ددی لپاره چی دماشوم بدن دنومړی 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 B Lymphocytes اوپلازما حجرو له لاری فعاليت شروع کوی. او يا په بل عبارت انتی باډی دوړو پروتيني ذراتو څخه عبارت دی کوم چی دانتی جن په مقابل کی دبدن دعکس العمل په نتيجه کی منځ ته راځي ،انتی باډی دوينی دسيروم د مجموعی حجم 2--1 فيصده تشکيلوي چی په غيرنورمال حالاتو کی يی شمير زياتيږي

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

Type of immunity: د معافیت ډولونه

معافیت د پیداکیدو له نظره په دوه ډلو ویشل شویدی:

1- 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 افریقایی خلک د ملاریا په ناروغی نه اخته کیږي دا دی په سبب چی دهغوی بدن د ملاریا دناروغی په مقابل کی معافیت حاصل کړی او ذکر شوی معافیت د هغوي دویني په دوران کی دانتی باډی د پیدا کیدو له امله حاصل شویدی.همدارنګه چاغوالی ، ډنګرتوب، غذایی عادتونه او جغرافیوی محدودیتونه هم د طبیعی او ارثی معافیت په تولید کی دخیل دي.او یا داچی یوشمیر حیوانات د بعضی انسانی ناروغیو په مقابل کی لکه سفلیس اوسوزاک معاف دي .همدارنګه یوشمیرنورحیوانات دبعضی حیواني ناروغیو په مقابل کی معاف او دیو تعداد نورو ناروغیو په مقابل کی حساس دی د مثال په توګه پسونه د Anthrax یا تورزخم په مقابل حساس دی پداسی حال کی سپي او موږکان پدی ناروغی نه اخته کیږي.

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

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

أ- طبیعی کسبی معافیت (Acquired"Natural Immunity)

ب- مصنوعی کسبی معافیت (Acquired Artificial Immunity)

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

A. 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 دنوموړو 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 نوموړو 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 خپلې 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 دنوموړی 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 دعملیې پواسطه لاس ته راځي مثلاً کله چی ماشوم ته دناروغیو په مقابل کی واکسین تطبیق کړای شي دبدن مدافعوی عناصر خصوصاً دویني سپیني حجرې 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 مثلاًددیفتریا 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 انتي 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 ژوندۍ 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 ناروغۍ 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 دتیتانوس د

(c) ketabton.com: The Digital Library

مرض عامل اوداسی نور.

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

{دانتانی عواملو ددخول او انتقال لاري }:

1- **تنفسی لارې:** دتنفسی لارو انتانی عوامل دعادی تنفسی افرازاتو ،پرنجي ،اوټوخی په ملوثو قطراتو د سترگی دمنظمي او يا دلاس مستقيم تماس ،دستمال اونورو پوسيله د پزی او خولي نه په چاپيرپال کی خپريږي ،په چاپيريال کی خپاره شوی ميکروبونه د ژوند د مختلفو وسايلو د منتن کيدو سبب کيږي چی يو شمير يی د وخت په تيريدو سره له منځه ځی او يوشمير يی تر ډيره وخته باقی پاتی کيږي . مثلاً توبرکلوز،ديفتری او داسی نور چی يو شمير د گرد په ډول په فضا کی لامبو وهی دا عوامل کولای شی چی دعادی تنفس پواسطه د گرد 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 اوبوازی 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 ددیفتری 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 همدارنگه 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 کيننی دانسان بدن ته انتقاليږي مثلا لکه کولرا ،محرقه ،شگيلا او داسی نور

4- **زهروي انتانات:** د جنسی مقاربت له لاری بدن ته دناروغی توليدونکو بکترياوداخليدل ته زهروی انتانات ويل کيږي لکه سفليس سوزاك او داسی نور،همدارنگه 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 چاپیریال څخه مختلف میکروبونه په مختلفو طریقو د انسان بدن ته داخلیږي او له بل طرفه دبکتریاوو لپاره د انسان دبدن داخلی برخي په کافی اندازه مغذی مواد لري او دمقاومت په نشتون کی دانسان بدن دمیکروبونو دنشوونمو لپاره یو ideal چاپیریال دی .پس انسان مجبوردی چی دخپل ځان نه دفاع وکړی چی په لاندی میخانیکیتونو صورت نیسي

د ناروغیو څخه د مخنیوي نړیوال اقدامات عبارت دي له :

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

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

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

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

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

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

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 خارجي او قرني طبقي په لرلوسره بدن دمیکروبونو د حملاتو او توکسین څخه ساتي اویوه

(c) ketabton.com: The Digital Library

قوي مانع ده کله 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 مننګوکوک د مړیني سبب کیږي.هغه باسیلونه کوم چی دنجونو په مهبل کی دنارمل فلورا په ډول موجوددي تیزاب تولیدوي کوم چی د ستریپتوکوکونو او ستفایلوکوکونو د مرګ سبب کیږي که چیری نارمل فلورا دبعضي درملو پواسطه له منځه یوړل شي د بعضي ناروغیو تولیدونکو باکتریاوو د تولید سبب کیږي.

3- دبدن په داخل کی میکروب وژونکي مواد: اوس واضح شوه چی بعضی میکروب وژونکي مواد دنسجي مایعاتو په افرازاتواو 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 مرګ سبب کی.ي ، دپوستکي کامنسل میکروبونه له دی اسیدو سره تطابق حاصل کړی دی.

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

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

بدن ته دمیکروبونو دننوتلو ورسته لاندی عکس العملونه پیدا کیږي:

1- التهابي عکس العمل: اذیما دموادو تراکم و فګو سایتوزسیس (phagocytosis) : دبدن دیو شمیرخاصو حجراتو په واسطه د میکروبونو د بلع کولو عمل ته فګوسایتوزسیس وایي داحجري 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 دمرګ سبب کیږي، علاوتاً دتنفسي لارو په افرازاتوکی دویروس ضد مواد موجود دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

انتانات او له انتانی ناروغیو سره دباکتریاوود خواصو رابطه

مخکی مو ذکر کړ چی دانسان جسم ته دمیکروبونو داخلیدو او تکثرته انتان ویل کیږي اوهغه انسان چی په خپل بدن کی انتاني عامل ولري منتن شخص بلل کیږي.د انسان د جود انتانات کیدای شي موضعی یا Local او یا عمومی یا General وی کله چی انتاني عامل بدن ته داخل شي هلته د تکثر وروسته زهري اثرات پیداکوي و دشخص روغتیا ګډوډوي او غیرنورمال مشخص حالات منځ ته راوړي کوم ته چی ویلای شوی انتاني ناروغي منځ ته راغلي ،دناروغیو تولیدونکو میکروبونه د پتوجن میکروبونو په نوم یادیږي د پتوجن کلیمه د ناروغۍ دتولید صفت لري چی د ناروغۍ اندازه یی د وایرولانس د کلیمي پواسطه ښودل کیږي او وایرولانس دبکترياوو د ناروغي دتولیدلو درجي ته وایی ،ددی لپاره چی یو انتانی عامل دیوي انتاني ناروغۍ 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 دخارجي چاپیریال څخه د بدن داخل ته ننوځي او دبدن په داخل کی د یوه ځای نه بل ځای ته انتشار کوي بدن ته داخلیدو پروخت کی بعضي بکتریاووي ددی قدرت لري چی دپوستکي او یا مخاطي غشا نورمال انساج تخریب او له هغی څخه تیرشي. مثلاً دیفتریا عامل په پوستکي یا سفلیس په تناسلی ناحیه کی ،اما بدن دبعضی بکتریاووداخلیدو لپاره باید پوستکی څیري وي مثلاً انترکس،تیتانوس عامل اوداسی نور،علاوه لدی دداخلیدو لاره هم مهمه ده

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

2- **د بکتریا حجري 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 چی د باکتریاوو د حجرودتوکسین په سبب منځ ته راځي او په بدن باندی بد تاثیرات یی د مرضی عوارضو د منځ ته راتللو سبب کیږي دا توکسیونه د تودوخي په مقابل کی حساس دی او تودوخه یی د تخریب لامل کیږي.

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

د میکروبونو سره د انسانانو تعامل :

انسانان او میکروبونه په طبیعت او چاپیریال کی په گډ 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 گډ ژوند دی چی پدی ډول ژوندکی میکروبونه د انسان بدن ته هیڅ ډول ضرر نه رسوي اویواځي دانسان دبدن داضافي موادو څخه گټه اخلي.

⇦ **Saparophytisme**: دژوند پدی طریقه کی میکروبونه داسنان بدن ته نه مفید او نه مضرواقع کیږي او دا ارگانیزمونه 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 څرنگه چی د مختلفو اوبو سرچینه یو له بل سره توپیرلري لذا دمیکروارگانیزمونو 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.

څرنگه چی اوبه د مختلفو میکروارگانیزمونو 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 ځرنګه 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 (څتلو) 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 کړي موخي

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

ددي برخي په پای کی به محصلین پدی وتوانیږي چي:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

باکتریاوي Bacteria :

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

I.کوکونه Coccus:

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

أ- Staphylo Coccus

ب- Streptococcus

ج- Strepto pneumococcus

د- Gaffkya tetragen

ه- Sarcin

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

أ- Neisseria Gono coccus or Diplo Coccus Gonorrhoea

ب Neisseria Meningo coccus or Diplococcus meningitidis

II.**د لرګو په شان بکتریاوي :** چی باسیلونو په نوم هم یادیږي او په یوه ګروپ کی جمع اونظرتلویني خواصواو دسپور دتولید قدرت ته په دوه ګروپوویشل شویدي:

A. Acid Fast باسیلونه لکهد توبرکلوز دناروغی عامل.

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

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

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

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

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

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

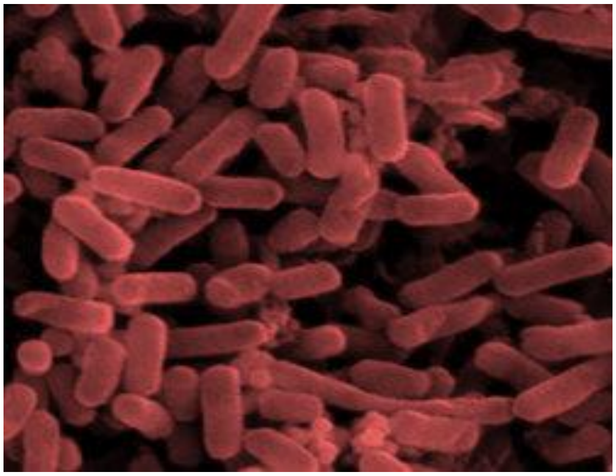
ستفلوکوکونه Staphylococcus :

استفلوکوکونه د ګرام مثبت مدوریا بیضوی شکله بکتریاوو څخه عبارت دی چی دحجرو له ویش وروسته د انګورو دخوشي شکل ځانته اختیاروي دابکتریاوي غیر متحرکي او سپورنلري او تراوسیه یی 30 ډولونه پیژندل شویدي همدارنګه دابکتریاوی آئیروبیکي دي او اختیاری انئیروبیك خواص هم لري .دا بکتریاوي نظر دانزایم افراز اودکالوني

(c) ketabton.com: The Digital Library

رنګ ته په درې ډلو ویشل شویدي ،هغه بکتریاوي چې انزایمونه افرازوي او په طلایي ژیر رنګه کالونی ګاني جوړوي کوم چې د Staphylococcus Aureus په نوم یادیږي او یو کوګولاز مثبته بکتریا ده چې دنورو ډولونو سره په تشخیص تفریقی کی مهم رول لري او انسانانو ته یوه پتوجن بکتریا شمیرل کیږي.

-1 هغه بکتریاووي چې په سپین رنګ کالونی ګاني جوړوي د Staphylococcus Albus یا Staphylococcus Epidermisپه نوم یادیږي.دابکتریاوي دانسان دبدن دطبیعي فلوراوو له جملي څخه دی او نادراً په انسانانو کی د جواني داني سبب کیږي او منفي کواګولاز دي.



-2 Staphylococcus Saprophyticus دا بکتریاوي رنګ نه لري او هیمولیز خاصیت نلري او منفی کواګولازدی ، بعضی وختونه په میرمنو کی د بولی لارو د انتان سبب کیږي.

سټ فلوکوک اوریس Staphylococcus Aureus

مدوره بیضوي شکله ګرام مثبت باکتریا ده حرکت او سپور نلري او اکثراً کپسول نلري د حجري قطر یی معمولاً یو مایکرومتر وي او په عادی چاپیریال کی نمو کوی او دسانتي ګیرید په 37 درجو کی ښه نشوونمو کوي

پاستورپه 1880 م کال کی د یو ناروغ نه چی د osteomyelitis په ناروغی اخته وه Staphylococcus بکتریا تجرید کړه اونوموړی ذکرشوی میکروب قیح تولیدونکی وباله او دهغي موجودیت یی په موضعی التهاباتو کی ذیدخل وباله ، په عمومی صورت ذکرشوی بکتریا په هوا،خاورو،فضله موادو،انسان په پوستکي مخاطي غشا او په تولوحیواناتو کی د سپروفیت په شکل موجود ده ،په 1881 Ogston هم دا میکروب تجرید کړاو د Staphylococcus په نوم یی یاد کړ،د حساسیت له لحاظه ذکرشوی میکروب د سوړوالی په مقابل کی مقاومت لري او دسانتی ګیرید په 80 درجه تودوخه کی د 10 دقیقه په موده کی له منځه ځي.

د انتان منابع:

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

دانتقال لاري : دا انتان په مستقیم او غیر مستقیم شکل له یوه ناروغ شخص نه روغ شخص ته انتقالیږي.

د ناروغی تولید:

استفلوکوکونه معمولاً دپوستکي انتانات لکه دزخمونو انتان، فرانکل ، دجفن التهاب مردارداني، په نومونی. منتژیت،دګردي التهاب، دبانو دوینتانو التهاب او داسی نورتولیدوي. هرکله چی داستفلوکوک یوه افت ته فشار ورکړای شی ناحیه ځیري کیږي او انتان دویني دوران ته داخلیږي او وروسته د ویني دجریان پوسیله د هډوکی په یوه برخه کی ځای نیسي او د Osteomyelitis سبب کیږي او که چیري په غذا کی داخل شي دغذایي تسمم سبب کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

وقایه:

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

درملنه:

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

ستریپتو کوکونه (Streptococcus)

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

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

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

2- .Streptococcus Viridans or Alpha Haemolytic Streptococcus

3- .Streptococcus Faecalis or Gama Haemolytic Streptococcus

د ناروغی تولید :

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

1- ستوني درد.

2- Scarlet Fever .

3- دزخمونو میکروبي کیدل.

4- سرخ باد.

5- مردار داني.

6- Furancle.

6. Lymphangitis

7. دویني انتان

(c) ketabton.com: The Digital Library

8. د پښتورګو التهاب

9. منثریت وسپتی سیمی

10. اندوکاردایتس

11. پنومونی

12. Purpureal Sepsis اوداسی نور.

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

مخملك تبه : هرکله چی مرضي عامل په ستوني کی ځای ونیسي د Erythrogenic توکسین افرازوي او پدی صورت کی د ستوني له التهاب پرته دخولی دافاتو او په پوستکي کی دسردوانو 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. معمولاً 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 مردارданه 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 غابن ترویستلو او دېکولو مخکي باید پنسیلین واخلي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه:

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

پنموکوک یا استرپتونموکوک Streptopneumoniae.or pneumo coccus

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

تاریخچه:

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

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

دانتان منبع:

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

دانتقال لاري :

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

دناروغۍ تولید:مهمترینه ناروغي چی ددی بکتریاو پوسیله تولیدیږي Pneumonia یاسینه بغل ناروغي ده او همدارنګه د قرنیی 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 ډیپلوکوکونه 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 دسړی 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 ډیپولوکوک 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 منتگوکوکس 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 گرام 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 گیرید 37 درجي ده د سانتي گیرید 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 منتگوکوك 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 یواخي 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.

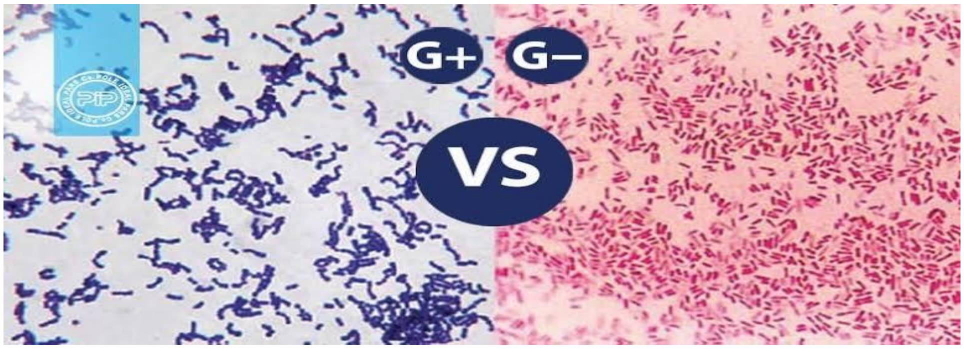
د ناروغی تشخیص:

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

درملنه:

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



کورين بکتريوم Corynebacterium

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

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

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

ګاني جوړوي چی یوخاص 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 همولایتیك کالونی ګانی جوړوي.

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

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

حیاتیت:

بهترین زرعیه محیط یی د لوفلر وسط دی چی دسانتی ګیرید په 37درجو تودوخه کی ښه نمو کوي،او د 10 دقیقو لپاره دسانتي ګیرید 60 درجي لوند حرارت میکروب له منځه وړي.او په چټلوخاورو کی دیو کافی وخت لپاره ژوندی او د مولدالمرضي پاتي کیږي.

جائیګاه یا اوسیدو ځای :

دا میکروب دناروغو کسانواو یا صحتمند ناقلینو په علوی تنفسي لارو کی او دپوستکی په دیفتریائی زخمونو کی ژوند کوي او له دی ځایه د سالم شخص بدن ته انتقالیږي ، چی انتقال یی د ناروغ کسانو او صحتمند ناقلینو سره دتماس پواسطه اوهمدارنګه په عسکري قطعاتو اوښونځیو کی عمدتاً د ملوثی خاورو سره دتماس له لاری سالمو اشخاصو ته انتقالیږي.

پتوجنیستی Pathogenicity:

مرضی عامل دسالم شخص په پورتنی تنفسی لارو (پزه ، تانسل ، بلعوم اوحنجره کی) ځای نیسي او په تکثر شروع کوي چی تکثر یی سریع وي،دامیکروب یوخارج حجروی قوی زهر تولیدوي چی ددیفتریا دتوکسین په نوم یادیږي.داتوکسین پروتینی جوړښت لري چی دجوړښت له نظره دوه برخي (A&B) لري چی Bبرخه زهري خاصیت نلري اودحجري داخل ته دA برخي دانتقال وظیفه په غاړه لري ،اما A برخه زهري خواص لري او د پولی پیپتید ځنځیر اوږدوالی او دانسان په حجره کی د پروتین جوړیدل نهی کوي. دا توکسین د تولید شوی برخي څخه دویني دوران ته جذبیږي او دزړه په عضلي او محیطي اعصابو شدید توکسیک تاثیرات لري چی دتخریب او فلج کیدو سبب یی کیږي.ذکرشوی توکسین درنا او تودوخي په مقابل کی حساس دی او ژرغیرفعال کیږي.

توکسوئید Toxoid :

دمیکروب په مؤلد المرضی خاصیت کی د میکروب ذکر شوی توکسین مهم رول لري،مرضي عامل په موضعی شکل تکثر کوی او دویني دوران ته نه داخلیږي.

د نارغی تولید:

تولید شوی ناروغي یی د دیفتری په نوم یادیږي چی نظر خپل موقیعت ته دانفی بلعومی او حنجري دیفتریا په نومونو یادیږي ،چی په ماوفه برخه کی د التهاب ، خاکستري رنګه چرک او شدید عمومی توکسیک اعراضو متصف دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

مقاومت او معافیت:

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

شیك تسټ Schick Test :

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

1- که چیری دیوی شپی او ورځی څخه وروسته دمټ پوستکی د 5- 1 سانتی متروپوری پړسوب او سوروالي پیداکړي اوکنترول پوستکی هیڅ تغیرونلري ویل کیږي چی ذکرشوی ټسټ مثبت دی او شخص د دیفتریا په مقابل کی حساس دی.
2- په هغه صورت کی چی دواړه متی هیڅ عکس العمل ونه ښایی ویل کیږي چی تسټ منفي دی او شخص مقاوم دی.
3- په هغه صورت کی چی په ټاکلی وخت کی 12-- 6ساعته وروسته دواړه متي عکس العمل او سوروالي تولید کړي د محلل په مقابل کی د شخص د الرژی ښودونکی دی.

د ناروغی تشخیص:

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

د کرلو خواص :

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

بیوشیمیک خواص:

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

د دیفتریا د باسیل کرل:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د ديفتريا باسيل تجربوی حيوان:

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

اعراض اوعلايم:

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

وقايه:

دديفتريا دوقايي په خاطربايد لاندي تدابير ونيول شی :

- ناروغ بايد له نورو کسانو جلا شي، بهتره ده چی دخوراک 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 کيدو په صورت کی يی درملنه کړئ او يا داچی په تماس کسان لومړی د 500 تر 1000يونټه انتي توکسين په وسيله درملنه او څه وخت وروسته يی واکسين کړئ.

واکسين کول:

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

درملنه:

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

دي:

1- د بالخاصه انتی توکسین تطبیق (20,000) الی (100,000) یونټوپوري ،د واحد IMایا IV نظر دناروغی 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 اسانۍ 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 ۵٪ 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 مایکو باکتریاوی عمدتاً په ځلورو دستوویشل شوی:

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

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

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

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

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

د توبرکلوز د حجري محتویات:

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

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

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

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

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

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

د ناروغی شیوع:

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

د سرایت طریقه :

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

معافیت او مقاومت:

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

توبرکولین تست Tuberculin Test :

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

اعراض او علایم:

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

دزیل نیلسن دتلوین د اجراکولو طریقه په لاندی ډول ده .

1- اول سلاید دحرارت پواسطه Fix کوو.

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

3- سلاید دمقطرو اوبو پواسطه وینځو.

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

5- سلاید په مقطرواوبو پریمنځوو.

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

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

وقایه:

دناروغی څخه دوقایی په خاطر باید:

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

2- د BCG. Bacilli. Calmette. Guerin. واکسین تطبیق د ستندرد محلول څخه یی 0.1 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 ضد 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. Leprea له نورانواعو د مایکوبکتریم نه په صنعتي کرهنیز محیط کی ددوی نشوونمایی قابلیت پراساس تفریق کیږي، دجذام د ناروغی عامل د شمالی اروپا او شمالی امریکا څخه علاون په 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 يې د رنګ تللو نقطو په شکل او ديو نه تر لسو سانتي مترو ېې حسه ماکولونو په شکل ليدل کيږي اوهمدارنګه په هغه حالاتو کې درملنه شوې نه وې د غړو د شکل دتغير او او دعصبي ريشو د اخته کيدو سبب کيږي.

د مايکوبکتريوم ليپرې دسرايت طريقې:

داناروغي اغلباً دماشومتوب يا نوې ځواني په دوره کې په اقتصادي لحاظ په بې وزله افرادو کې ليدل کيږي ،سړي دښځو په پرتله پدې ناروغي زيات اخته کيږي ، احتمالاً داډول انتان د پوستکي دخراش ،يا خاورو او دوړو داستنشاق او يا دپزې دترشحاتو له لارې سرايت کوي او امکان لري چې دناروغ سره دنږدې تماس له لارې ناروغي روغ شخص ته انتقال شي،نوموړي ناروغي په مزدحمو ځايو کې زياته ده او ماشومان يې په مقابل کې زيات حساس دي استثناً دافغانستان په سړو سيمو کې زيات شيوع لري.

د ناروغی تولید:

هغه ناروغي چې منځ ته راوړي د جذام (Leprosy) په نوم يادېږي او ميکروبې عامل يې اکثراً دبدن په سړو برخو کې ځاي نيسي ،مثلاً دغوږدپوستکي په لوب کې،تندي، پزه،ستوني ،خصيوو او دبدن په نهاياتو کې ، دپتالوژی له نظره د جذام ناروغي په درې شکل سيرکوي:

1- **توبرکلوئيد شکل:** پدې شکل کې توبرکل تشکيليږي او داډول يې په هغه اشخاصو کې چې د بدن مقاومت يې لوړوی منځ ته راځي.

2- **سليم شکل:** پدې ډول کې د ارتشاح له کبله محيطي اعصاب فلج کيږي او بې حس لکي په پوستکي کې ښکاره کيږي (په ذکرشوی ناحيه کې ميکروبي عامل پيداکيدای نشي)

3- **خبيث شکل:** (Lepromatus) پدې شکل کې دپوستکي په مختلفو برخو ، تندي، دپزې اوستوني ناحيې او دبدن په نورو برخو کې شديده ارتشاح مينځ ته راځې. چې پدې افت کې ميکروبي عامل موجود وي ذکرشوی ميکروب د لمفاوی عقداتو د مرضی افاتوپه محيط، او د پزې او ستوني په افرازاتو کې موجود وي پدې شکل کې 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 کې چې دناروغی شيوع زياته وي د ديپسون ددرملو څخه په وقايوي ډول کم ترکمه تر دوه مياشتو پورې استفاده وشي.

درملنه:

ګر چه Dapson او Rifampin دواګاني د جذام دتظاهراتو دکموالې او د بکتريا درشداوتکثر دکميدو سبب کيږي. اما پدې نږدې وختو کې دنوموړودرملو په مقابل کې 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 منفي باسيلونه دي چې دخولي له لاري دانسانانو او حيواناتو بدن ته داخليږي،مختلف ډولونه لري چې دانتی جنيتيک خواصو له پلوه يوله بل سره ارتباط لري او له مختلفو ډولو يې په لاندي ترتيب سره بحث کوو.

S.Typhoid (تايفوئيد)

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د ميکروب مقاومت:

داميکروب د وچ محيط سره ترمخامخ کيدووروسته پس له څو ساعتو له منځه ځي،اوپه اوبو کی ترپوه 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 چاپيرپال دملوث کيدوسبب کيږي چی دچاپيرپال نه بکتريا غذا او اوبو ته داخليږي او دوباره دسالم شخص په واسطه خوړل کيږي . اګر چي د معدي تيزاب ددی ميکروبونويوزيات شمير له منځه وړي ولی پاتی تعداد يی له معدي نه کولمو ته تيريږي او دکولمو دلمفاوی سيستم په وسيله اخيستل کيږي چی پدی سيستم کی تکثرکوي او شميريی زياتيږي او دناحيي دالتهاب سبب کيږي چی لدی ناحيي يو شمير ميکروبونه دويني دوران ته داخليږي او بکتريميا منځ ته راوړي . توليد شوی بکترياووي د R.E.S پواسطه رفع کيږي او ددی سبب کيږي چی ذکر شوی ميکروب په ينه،طحال،د هډوکو په ماغزو،اودبدن په مختلفو برخو کی ځای په ځای شي يو زيات شميرميکروبونه موضعی کيږي د يني نه دصفرا کڅوړي ته داخليږي او په صفراوي 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 دناروغی 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 (دکلچرروروسته 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 خاصوموړادو 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 چې د محرقي سره مشابه ناروغي منځ ته راوړي اماسیر یی خفیف وي دا میکروب د تایفوید ګروپ سره مشابه جوړښت او د سرایت طرز لري. اما د 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 چې په خفیف بطنی درد ، شدیدی تبي، بی اشتهائی او هزیاناتو 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 پتوجنتیك ګروپونو تقسیم شویدی:

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

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

د سرایت طرز:

معمولاً د شیګیلا انتان د غذا، ملوثوکوتو، غایطه موادواو مچانو پوسیله دیوشخص بل شخص ته 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 چې دخپل تکثر په سیر کی دکولمو په جدار حمله کوي ،علاوه لدی ذکرشوی میکروب یو خارجی توکسین چې پروټیني جوړښت لري او دحرارت په مقابل کی مقاوم دی افراز کوي داتوکسین خصوصاً Shigella Dysenteria افرازوي ا و بعضاً عصبی اعراض هم منځ ته راوړي چې

(c) ketabton.com: The Digital Library

دناروغۍ په شديدو واقعاتو کی ليدل کيږي. علاوتاً دميکروب د Autolysis په سير کی يو اندوتوکسين هم ازاديږي کوم چی ممکن دناروغۍ 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 اوعلايم:

ددی ناروغۍ 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 ،اودناروغۍ 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 ديگر 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 راپورورکول شوی او م1969 کال کی په ګواتيمالا کی دسل زرو په شاوخوا کی دشګيلا انتان او د اته زور په شاوخوا کی مړيني راپوروکول 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 دناروغۍ د تولید سبب کيږي چی ممکنه ذکرشوی شرایط په لاندی ډول ذکر کيږي.

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 کيږي او چاپیریال د ملوث کیدو سبب کيږي 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 داخليږي او بولی افات منځ ته راوړي.

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

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 کيږي دناروغۍ 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 اجراکيږي .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 اجراکيږي او همدارنګه یو فوري تشخیص دایمونوفلورسانس په طریقه اجراکیدای شي مخصوصاً په مستقیمه طریقه کی کارول کيږي 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 کيږي دا ایمونوسیرومونه د 9 سیروتیپ سره تعلق لري اوتشخیص د ایمونوفلورسانس پواسطه چی یوه دزیات حساسیت لرونکی طریقه حسابيږي او د مشکوک ماشوم درسیدو وروسته دیو ساعت نه به کمه موده کی اجرا کيږي.

E. Coli کرل:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

غیر مستقیم تشخیص:

په نوی زیږیدلو ماشومانو کی د گسترو‌انتیرایتس 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 حیوان:

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

بیوشیمیک خواص:

دابکتریا لکتوزتخمرکوي او داندول تست هم پدی بکتریا کی مثبت دی همدارنگه مثبت کلوگوز دگاز دتولید سره یوځای ددی بکتریا دبیوشیمیک خواصو له جملي شمیرل کیږي.

مولد المرضی قدرت:

په شیدوخوړونکو ماشومانو کی بعضی سیرو تیپونه خصوصاً E.Coli داپیدیمیک گستروانترایتس 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- منتژیت په نوزیږو کی ۴۰ فیصد لیدل شویده،

گاسترو انتریت : چی د Entero toxin پواسطه صورت نیسی او د اسهلاتو او استفراقاتو سبب کیږي.

وقایه:

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

درملنه:

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

پسیودوموناسPseudomonas:

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

کشت یا Culture

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

د مرض تولید:

د سودوموناس اَئیروژینوزا پواسطه دناروغی تولید په لاندي ډول دی.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

6. د غوږ انتان
7. د خارجي غوږ مزمن التهاب
8. د داخلی غوږ مزمن التهاب
9. د سوځیدني د زخمونو منتن کیدل
10. د بولی لارو انتانات
11. گاسترو انتریت
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 رنګ لري دا بکتریا اغلبآ 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 خصوصآ دغه حالت په لوکیمیا اخته ناروغانو کی چی د سرطان او رادیوتراپی اخلي لیدل شوی.

د پسیودوموناس تشخیص:

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

درملنه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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 پیداکيږي او د ګرام منفي متحرک اوایيروبیک 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 کيږي اومعمولاً بولي افات منځ ته راوړي او بعضی وختونه دنوزیړرو داسهال سبب کيږي ،ذکر شوی بکتریا په پراخه او پراګنده شکل په اوبو کی موجودده او بعضی وختونه دزخمونو د ثانوي انتان سبب کيږي 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 غوړ 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 کيږي مګر په غایطه موادو کی د کومي عارضي نه په غیر ښکاره کيږي.

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

د بروسیلا اعراض اوعلایم:

دبروسیلا اعراض اوعلایم په دوه صفحو کی دي.

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

پتوجنیزیس Pathogenesis:

بروسيلا 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 دخفيفي 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، بعضاَ 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 تیټر یی د 1:80 نه ښکته وی د تست نتیجه منفي راپوروركول 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 دویني 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 ودوګزاسيکلين پري مؤثر دي او اساسي درملنه يې د کلچراو انتي بايوګرام وروسته دانتي بيوتيکو تطبيق دی.

Hemophilus هيموفيلوس جينس

Hemophilus Influenza په 1892 کال کې 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 ګرام منفی باسيلونو له جملي دی يعنی تر تلوين وروسته سور رنګ ځان ته اختياروي.

د کشت خواص:

دابکتريا په هغه زرعيه اوساطو کې چې تازه ياهيمولايز شوی وينه اويا په هغه وسط کې چې دګلوبولير دخلاصي لرونکي چې X او V فکتورونو درلودونکی وی کلچرکيدای شي اوهمدارنګه په هغه اوساطو کې په کوم کې چې دکروياتو خلاصه علاوه شوی وي هم کرل کيږي د مغزو او زړه په اګار اوساطو کې د ۲۴ ساعتو وروسته معمولاً په محدب ګرد شکل ياشفاف ليدل کيږي او په چاکليت اګر کې د 48-36 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 ګروپو 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 هيموفليوس 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 بورديتيلا پيرتوسيس دلاس ته راوړلو لپاره دکښت غنی محيط ته ضرورت دی او ددی بکتريا درشد لپاره مناسب ترين دکښت محيطBordet Gengou Medium دی چی پدی محيط کی وينه،سيب زميني،گليسرول،اگاراو پنسلين موجود دی او يا کولای شو دذغالو سره وينه لرونکي د کښت محيط چی د کښت دمحيط سره مشابه دی د بکترياوو درشد لپاره تري استفاده وکړو او کالوني گاني د جيوه د قطرو اويا مرواريدو په شکل ښکاريږي او د مربوطه کالونی گاني د ايمونوفلورسانس په طريقه تررنګ اميزی وروسته معمولاً گرام منفی واړه باسيلونه ليدل کيږي.

حياتيت:

ذکرشوی ميکروب د سانتی ګيريد په 10 درجو تودوخي کی ژوندی پاتی کيږي او دسانتی ګيريد 55 درجي تودوخه په نيم ساعت کی د بکتريا دله منځه وړلو سبب کيږي ، او دانسان دبدن نه خارج ديو کم وخت لپاره ژوندی پاتي کيدای شی.

د توري ټوخلي د سرايت طريقه

د ناروغ شخص سره د نږدي تماس په واسطه دناروغی عامل او دنقاهت په دوره کی ناروغي دقطراتو په وسيله سالم شخص ته سرايت کوي چی دقصباتو او شزن په اپيتيل برخه کی ځای نيسي او په نشوونمو شروع کوي او له ځانه فلج کوونکي مواد توليدوي او د حجري دتخريب په نتيجه کی اندوتوکسين چی دتنفسی سيستم دمخاطي غشا دتخريش سبب کيږي مينځ ته راځي چی دتوکسين دعمل په نتيجه کی دذکرشوی طبقي نکروز مينځ ته راځي.

د مرض توليد:

دتوري ټوخلي ناروغي (Pertussis) ددی ميکروب پوسيله منځ ته راځي چی معمولاً په ماشومانو کی په اول کال ښکاره کيږي.

خواص بيوشيميک

دبورديتيلا بيوشيميک فعاليت ضعيف دی او دا بکتريا ديو کتلاز درلودونکي ده مګريواځی B. bronchiseptica مثبت اوکسيداز لري B. pertussis يورياز منفی ده او داصفت هغه دنورو دوه ډولونو تفريق کوی او دبورديتيلا ډولونه په قندونو هيڅ تاثيرنلري .په استثنا د (B. bronchi septic) بکتريا نورډولونه يی په سيترات لرونکی زرعيه وسط Simons باندی نه زرغون کيږي

وقايه:.

ددی ناروغی دوقايي بهترينه لاره دوژل شوو ميکروبونه پواسطه دماشومانو واکسين کول دی چی معمولاً د DPT په شکل جوړيږی چی په هرځل کی 0.5 ملی ليتر په عضله کی زرق کيږي.

درملنه: دا ميکروب د اريترومايسين Erythromycin پواسطه درملنه کيږي اواساسی درملنه يی ترکلچراو انتی بايوګرام وروسته دهغه انتي بيوتيکو تطبيق دی د کوم په مقابل کی چی بکتريا حساسه وي.

Helicobacter pylori

هيليکو باکتری پيلوری چی پخوا د کامپيلوباکتر پيلوری په نوم يادېده ګرام منفی باسيل دی چی خميده‌ئی شکل لري.دا

(c) ketabton.com: The Digital Library

باکتریا متحرکه او د اورآز قوی تولیدکوونکی ده . په 20 فیصده حالاتو د 30 کالوځخه 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 ګستر ایتس نه ښه والی پیدا کیږي ،مستقیم دلیل موجودندی چی داباکتریا داثناعشر دزخم دپیداکیدو عامل دی اما په معدي په خفره کی د هیلیکوباکترپیلوری انتان اوداثناعشر دزخم ترمنځ قوي ارتباط موجوددی،یوه فرضیه داده چی دمعدي Metaplasia دډوډنیوم سره نږدی واقع کیږي اوالتهاب او زخم د هیلیکوباکترپیلوری پوسیله جوړیږي

هیلیکوباکترپیلوری په Ph6-7 کی په ښه ډول رشد کوي اوپه اسیدي Ph کی دمعدی 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 وپیژنوپدی ترتیب چی بیوپسي دمعدی نه جوړاو په معمولی تلوین کولای شو دمعدي التهاب ووینو،د ګیمزا اویا په خاصه طریقه رنګ امیزي معمولاً منحني یا مارپیچي ارګانیزمونه ښایی دابکتریا دکرلو په مختلفو محیطو کی رشد کوي او کالونی ګاني یی د ۲نه تر ۷ ورځووروسته ښکاره کیږي سریع 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 دویني دسیروم نمونه دانتي باډی دسویي دتعین لپاره اوهمدارنګه د جوړي شوی بیوپسي څخه سمیر جوړ او دګیمزا تلوین اجرا کیږي ،همدارنګه کولای شو چی

(c) ketabton.com: The Digital Library

دابکتریادستړیپ پواسطه په غایطه موادو کی تایید کړو.

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

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

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

وایبریوس Vibrios:

مورفولوژی: دابکتریا د کامي(،) په شکل راتاوشوي د2-4 مایکرومتروپه اوږدوالي گرام منفی غیر هوازی اختیاری و اسپورنلرونکي دي او دیو فوق العاده متحرک فلاجیل په لرلو سره متحرکي دي دا بکتریا 1886 کال کی په اسکندریه کي د Robert Koch له خوا دکولرا دناروغانو په غایطه موادو کی تجرید شوه او په 1905 کال کی ویبریوکولرا التورد Lazaret پواسطه د شیړو حاجیانو په غایطه موادو کی چی دمکي مکرمي نه راگرځیدلی 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 همدارنگه په مخصوص زرعیه وسط کی کلچر هم اجرا کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

وقايه:

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

د کولرا د ناروغی درملنه :

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

تبصره: د شرایطو د نه مساعدیدو په صورت کی اخیستل شوي نمونه د مخصوص انتقالی محیط په داخل کی اینودل کیږي او مخصوص لابراتوار ته استول کیږي.

سپایروکیتونه Spirochaetes:

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

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

چی له دی جملي Treponema مطالعه کوو.

ترپپانیوما پالیدوم د سیفلیس د ناروغی عامل Treponema. Pallidum

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

مایکروسکوپ یی ووینو، سپاپروکیت ددوه کورنیو درلودونکي دی ، Spirochaetales دری جنسه مارپیچی غټ اروګانیزمونه دی چی په ازاده توګه وجودلري.

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

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

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

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

د سرایت طریقه :

په عمده ډول په دری لارو صورت نیسي:

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

وقایه:

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

1. د هغو اشخاصو او واقعو پیداکول کوم 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 ترپیانوما حتی ددوا پواسطه له منځه نه ځي اوشدیده ناروغي منځ ته راوړي.

Bacillaceae

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

1. G” clostridium

(c) ketabton.com: The Digital Library

2. G" Bacillus اود پتوجن انساني 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 ګانی جوړوی.

دباسیل مقاومت :

فعاله حجره دتودوخی په مقابل کی حساسه ده او دسانتی ګیراد 60 درجه تودوخه د نیم ساعت په موده کی بکتریا له منځه وړی اما سپور یی د تودوخی او کیمیاوی موادو په مقابل کی زیات مقاوم دی دنوموړی بکتریا اکثره غړی د سانتی ګیرید 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 غواګانی،پسونه او اسان مصابوی چی پدی حیواناتو کی میکروبونه د هضمی جهاز له لاری بدن ته داخلیږی او مختلف افاتونه منځ ته راوړی او د منتنو حیواناتو په غایطه موادو او حیوانی محصولاتو کی چاپیریال ته خارجیږی .چاپیریال ته له خارجیدووروسته سپور تولیدوی او تر اوږدی مودی پوری ژوندی پاتی کیږی او دوباره د غذا ،اوبو او خاورو له لاری د حیوان بدن ته داخلیږی او په شرایطو د مساعدیدو په صورت کی دانسان بدن ته داخلیږی.

په انسان کی دسرایت طریقه:

دباسیل سپوورنه د چاپیریال د فضله موادو سره د تماس او همدارنګه د منتنو حیواناتو د 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 عمومی دوران ته داخلیږی او وخیم حالات منځ ته راوړی.که چیری میکروب د تنفسی لاری بدن ته داخل شي یو وخیم مرضی حالت (نمونیا او نزفی التهاب) سبب کیږی.

:Pathogenesis

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

دتورزخم اعراض وعلایم:

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

تشخیص:

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

مخنیوی:

دناروغۍ دمخنیوی لپاره باید:

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

کلوسترید ونه یا Clostridiums

عبارت له گرام مثبت ،غیرهوازي باسیلو څخه دی 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 زيات 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 دمرگ سبب کيږي له همدی امله د ازاد اکسیجن په موجودیت کی فعالیت نشي کولاي.

کلوستریډیوم بوتولینوم Cl. Botulinum

له یوډول خطرناک غذايي تسمم څخه عبارت دی د حرکي اعصابو،سترگو ،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 گرد 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 اوگرام مثبت ده .

حیاتیت:

دنوموړي میکروب سپورونه زيات مقاوم دي اود سانتی گیرید 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 شووغذاگانو کی که چیري صحي شرایط مراعات نشي ذکرشوی غذامنتن کیږي اودغذا په داخل کی د دسمي موادو دتولید سبب کیږي

د ناروغی تولید :

دامیکروب دخپل نشوونمو له امله په محیط کی یوتوکسین افرازوي 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 گیرید په 100 درجه تودوخه کی له 10 دقیقو وروسته غیر فعاله کیږي داتوکسین په دوران کی له جذب وروسته په حرکي اعصابو نهی کوونکي تاثیرلري او مرضی افت د مینځ ته راتللو مسؤول دی مرض معمولاً د Conserve شوو منتنو خواړو تر خوراک وروسته منځ ته راځي.

تشخیص:

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

پاتوجینیز Pathogens :

(CL. Botulinum) بوتیلینوم مسمومیت لري چی دهغه خوړو تر خوراک وروسته منځ ته راځی په کوم کی 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، تزرزق وروسته موږک مړ کیږي دتوکسین انتی جن کولای شو په موږک کی داختصاصي انتي توکسین سره دخنثی کولو په طریقه وپیژنو کله ناکله پاتي شوي خواړه د کلوستریدیوو د موندني لپاره کشت کوی مګر داکار په ندرت تر سره کیږي او ارزښت یی 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 راخي لذا دوقایی بهترینه طریقه عبارت ده له:

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

درملنه:

چون دناروغی د عامل توکسین نوع معمولاً مشخص نه وي بناپردي د درملنه لپاره دحیواناتو څخه لاس ته راغلي .E.A Bانتی توکسینو څخه استفاده کیږي .سریع درملنه د ګوانیدین هایدروکلوراید او وریدي انتی توکسین زرق او مصنوعي تنفس د 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 5-2 مایکرومتر اوعرض 0.4 تر0.5 مایکرومترو پوري دی د حجری نهایت یی ګرد دی دا باسیل حرکت او جنبي فلاجیل درلودونکی دی اوهمدارنګه سپور هم لري چی سپور یی مدور او دحجری په یونهایت کی قرار لري چی دحجري دوه یا دري چنده عرض لري او حجري ته د (♂) شکل ورکوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

حیاتی خواص:

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

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

د سرایت طریقه :

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

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

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

د تیتانوس باسیل توکسین:

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

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

د میکروب کرل :

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د مرض توليد:

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

تشخيص:

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

د تيتانوس د مرض وقايه :

دتيتانوس ناروغی دوقايی لپاره لازم دی چې:

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

درملنه:

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

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

کلوستريديوم ګاز ګانګرين CL= Gasgangrene

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

1. Cl. Perfringens

(c) ketabton.com: The Digital Library

2. Cl. Odematiens

3. Cl. Septicum

له دې درې گروپو څخه علاوه د کلوستریدونو نورډولونه او یوشمیر نورمیکروبونه هم پدې مرض کې دخالت لري.

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

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

Cl. Odematiens گرام مثبت ،فلاجیل لرونکي باسیلونه دي چې سپور یې 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 ایېروبیک شرایطو کی میکروبونه تکثرکوي او په نتیجه کی توکسینونه او انزایمونه افرازیږي چې له یوه طرفه دناحیې دانساجو دمنحل کیدو سبب کیږي او له طرفه د قندونو د تخمر او گازونو د تشکیل سبب کیږي له بل پلوه یوه اندازه توکسین دوران ته جذبیږي اوتوکسیمیا منځ ته راوړي مرضي افت سریعاً پراختیا مومي او په ماوفه ناحیه کی شدیده اذیما د انساجو مایع کیدل او د پوستکي لاندي گاز لیدل کیږي.

د گاز گانگرین باسیل کرل:

ازمویل شوي نمونه معمولاً د زخمونو او اخته نسجونو څخه د چرګ راټولول دي. د نیکروټیک نسج کوچنی ټوټې معاینه کیدای شي. گرام مثبت او سپور لرونکی بایسیلونه په گرام تلوین سره په رنګ شوي نمونو کي لیدل کیدای شي، او ځینې وختونه سپورولرونکي باسیلونه هم لیدل کیږي او بعضې وختونه سپورونه نه لیدل کیږي.دازمویني لاندی نمونه په کلچرمحیط کی چې دګلوکوزاو وړي شوي غوښې ،تیکوګلایکولایت او بلډ اګر کی کرل کیږي او په غیر هوازی چاپیریال کی اینبودل کیږي او وروسته جوړوي شوي کالوني شیدولرونکو پایپو ته انتقالیږي چې د ۲۴ ساعتو په موده کی لومړی شیدي لخته کیږي او وروسته لخته په ګازبدلیږي دانتان عامل بکتریا احتمالاً کلوستریدیوم پرفیرنجین ده دخالصو کالونی ګانو سره کولای شو دمختلفو قندونو تخمری عکس العمل بررسي کړو د کالوني ګانو شکل اوهیمولیز ددی بکتریاو دمختلفو ډولونو په پیژندلو کی زیات کمک کوي دلسیتنیز دپیداکولولپاره کولای شو بکتریاووي دهګی 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.

تشخیص:

کلینیکی قضاوت.

د مرضی نموني میکروسکوپیک مطالعه په دوه ډوله ده::

A. مستقیمه نمونه چی په مستقیم ډول دتلوین گرام وروسته مرض تشخیص کيږي.

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

د گاز گانگرین وقایه:

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

درملنه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

دریمه برخه

Virology وایرولوژي

د دی برخي زده کړيزې موخې:

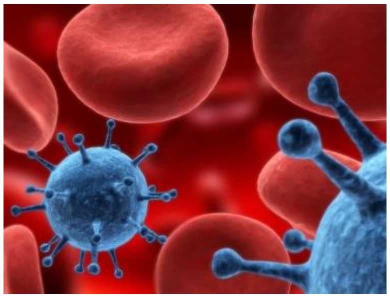
محصلین په دي برخه کی دوایرولوژي او دهغي دارزښت سره دقابله گی په رشته کی اشنایی پیداکوي.

ددی برخی په پای کی محصلین پدی وتوانيږي چی :

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

وایرولوژی تعریف

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



د ویروسونو تعریف Viruses:

ویروسونه د ډیرو وړو انتان تولیدونکو عواملو له جملي څخه دي چی دخپل 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 فلټر 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 استعمالیږي اوتکثر یی دمیزبان حجري دمیتابولیزم په اثر دحجري په داخل کی ترسره

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

دويروسونو جوړښت:

1. **هستوی مواد DNA or RNA:** په عمومی صورت ويروسونه دلاندی اجزاوو 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 ياديږي.

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

Glycoprotein ديروتينی ماليکولو څخه عبارت دی چی ديو کاربوهايدريت لرونکي دي چی له هغي سره وصل شوی وي او په مختلفو اندازو دکاربوهايدريتي موادو درلودونکي دي چی دگلايکوپروتين 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 اگرچه يوشمير دواگاني 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 پرمگنات ،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 بعضی له هغوی كولای شی څوډوله ماؤف كړي كله چی يونوع ويروس يوه تعين شوی حجره منتنه كړي ثانوي انتان نادر دي يعنی اولني انتان ددوهمي مختلف ډول انتان دنشوونمو زمينه له منځه وړي چی دا حالت د interference په نوم ياديږي اوميخانيكيت يی 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 دی چی د گلايكوپروتين دنوع نه دی اودحجري سره دانتان دتماس په اثر مينځ ته راځي او دويرسونو دانكشاف او نمو نهی كوونكي تاثيرلرونكي دي دا ماده گذری او كم دامه ده. ويروسونه دمنتن كولو لپاره مخصوصه حجره انتخابوي اود واحدي حجري دپاسه دهغي دسطحي يوه خاصه برخه دخپل تيريدو لپاره انتخابوي چی له همدي لاري ذكرشوي حجري ته داخليږي او په تكثراونشوونمو شروع كوي.

د ويرسونو تكثر:

له دی امله چی ويروسونه كوم استقلاب اومستقل حياتي فعاليت نلري لذا ټول حياتي فعاليتونه يی دميزبان حجري په داخل كی صورت نيسي.

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

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

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

ب: هغه ويروسونه چی د (DNA) تركيب درلودونكي دی : داويروسونه دحجری دهستي په داخل كی ځای نيسي اودهستوي فعالو موادو په شكل اولاً دخپل ځان سره مشابه m. RNA تركيب تنبه كوي چی ذكر شوی

m. RNA په سايتوپلازم كی ځاي په ځای كيږي اودكپسيد سره مشابه هستوي او پروتيني مواد جوړوي او جوړشوی مواد دهستي داخل ته ځي او ذكرشوی هستوي مواد Capsid ته داخليږي او فعال ويريون دحجری 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 طريقې:

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 دگيری 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 گلوبولين (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 اوهمدارنگه 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 ژیړي 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. منتجیټ ویروس یا Meningitis
3. د لیوني سپي ویروس یا Rabies
4. د Encephalitis د ناروغی ویروس او بعضي نوريِ ناروغیِ

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

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

- ویروسونه Venerium Lympho granuloma

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

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

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

اول : اوله نظریه وایی چې ویروسونه دابتدایی حجراتو ساختمانی جزدی کله چې دهغوي دفعالیت لپاره زمینه مساعده شي 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 اوورسته په کراره کراره دحجری دانزایم ترتاثیر لاندی خپل ابتدایی خاصیت له لاسه ورکوي او دحجري دداخلی اجزاوو په یو جزتبدیلیږي او په نتیجه کی ویروس منځ ته راوړي خو په ټولو حالاتو کی دویروسونه خارجی منشأ Exogen په ثبوت رسیدلي ده.

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

6.Hepadna Virus.

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

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

13.ویروئید ونه

14.هغه ویروسونه چي طبقه بندي شوي ندي:

له هغو ویروسونو علاوه چی په مخکی پاڼو کی ورته اشاره وشوه نور ویروسونه هم موجود دی چی دکافی معلوماتو د نشتون له امله نشو کولای هغه په یادشوو گروپونو کی ځای په ځای کړوپدی دلیل هغوی په جلاغیر طبقه بندی شوو گروپونو کی ځای په ځای شویدي ،ددی له جملي نه دبعضی کمپلکس ایمیني ناروغیو اوبعضي Non A,Non B هیپاتیت ویروسونو اوله نورو ویرسونو نومونه یادولای شو.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پاکس ویروس {Pox viruses Family}

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

چیچك او انساني مشابه ویروسونه:

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

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

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

د ویروس خواص:

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

د ویروس مقاومت:

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

Pathogenesis and Pathology

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

d. د دې حجرو په داخل 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 شیږمي 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 وروسی Crust تشکیلیږي داولمړی علامي ترښکاره کیدو 2-4 هفتو وروسته شفأ یاب کیږي او ګلابي رنګه لکي له ځانه پریدي. 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 ،دوقايي 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 ناروغیوپه اکثروواقعاتو کی لیدل کیږي.

د هیرپس سیمپلکس د سرایت طرز :

ددی دوه ډولو دسرايت طريقه یوله بل سره فرق لري:

اول ګروپ: دانساني ناروغی په اکثروواقعاتو کی لیدل کیږي اوزيات ساري دی او انتاني آفت معمولاً دماشومتوب په عمر کی وروسته له دی چی دموردانتي باډی سویه یی کمیږي واقع کیږي دانتان په تعقيب 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 دشیړومیاشتو تر دري کالو ماشومانو کی زیاته ده اووروسته کمیږي اما ناقل دژوند په ټوله دوره کی ویروس لري چی معمولاً کاهلان دابتدایی انتان په مقابل کی مقاوم دی ،دناروغی انتقال دغايطه موادو،دناروغ دخولي دلاړودمستقیم تماس په واسطه او په غيرمستقیم 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 اومعمولاًدتب خال مرضي آفات دتصادماتو په تعقيب 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 ژرڅیري 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 اسناټوي. 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 دګريپ 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 اپيډيمي كی بايد نوی جوړكړای شوی واكسين تطبيق كړای شي او دانفلوينزا له غيرفعال شوی ويروس څخه ګټه 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 ګروپ 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 ګيريد كی او يا د لايوفلايزيشن دعمليی پواسطه ساتل كيداى شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د سرايت طريقه:

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

پتوجنيستی Pathogenicity :

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

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

اعراض اوعلايم:

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

وقايه:

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

درملنه:

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

د شري ويروس يا Measles

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

د ويروس خواص:

دويروس جسامت-200 120 نانو متروپوري دی اوجوړښت يی دعمومي ګروپ سره مشابه دی ذکر شوی ويروس هيمولايتيک خواص لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ویروس مقاومت:

ویروس دسانتي 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 څلورورځووروسته 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 ډول:

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

پتوجنیزسیس (Pathogenesis)

کله چی ویروس دماشوم په علوی تنفسي لارو کی ځای ونیسي نو تکثر کوي اوله څه مودي وروسته حجره په افت اخته کوي او پدی ترتیب مجاوري حجري په افت اخته کوي او پراختیا پیدا کوي ترڅو دسترګو منظمو ته 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 دعمرورروسته 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 داخلیږي او دبدن مختلفو برخو (پوستکي) ته ویشل کیږي.

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

معافیت:

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

پرینتل روبیلا Prenatal Rubella

هرکله 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 ښه لارددی ناروغی پرضد دضعيف شوو ژونديو ويروسونو څخه جوړ شوی واکسين دی چی ۱-۱۲ کالو عمر کی تطبيق کيږي اما دومره عملي ښه نلري اويواځي کولاي شو ځواني نجونوته د واده کولو مخکي واکسين تطبيق کړو ترڅويی د ماشومانو د ولادی سواشکالو مخنيوی وشي.

درملنه: کومه وصفي درملنه موجوده نده او يواځي اميندواره ميرمنو ته چی ددی ويروس پواسطه دمنتن کيدو شتباه موجوده وي معاف ګاما ګلوبولين تطبيقيږي اما چندان تاثيرنلري.

پيکورنا ويروس Picorna ”viridia family

پدی کورني کی ډيرواړه ويروسونه شامل دي چی د R.N.A ترکيب لري جسامت يی 20-30 نانو مترو پوری رسيږي او د R.N.A دواحد ځنځير لرونکي دي . دا ويروسونه غلاف نلري او پدي کورنئ کی دوه مهم جينس مهم شامل دي.

1. انترو ويروس Enterovirus له هغه ويروسونو څخه عبارت دي چی په عمده توګه په معايی حجرو کی نشوونمو کوي ولي کولای شو چی دبدن دنورو قسمتو څخه يی هم تجريد کړودا ويروس د3-5 PH کی مقاوم دي او په مصنوعي زرعيه محيط کی زرغون کيږي ددی جينس مهمترينه عضوه د Polio ويروس تشکيلوي.

پوليوميلايتس Poliomyelitis

پوليو ميالیتس له يوي ويروسي ناروغی څخه عبارت دی چی په خپلو شديدو اشکالو کی مرکزی عصبی سيستم ماوف کوي او نخاعی حرکی عصبي اليافو د تخريب په سبب دمربوطه قسمتو (محيطی) فلج منځ ته راوړي.

د ويروس خواص:

ذکر شوی ويروس د کروی شکل لرونکی دی او جسامت يی 27 نانو متره دی.

مقاومت:

د پيژندل شوو ويروسونو د مقاوم ترين ويروسو له جملی دی او 50 C° لوند حرارت پس له نيم ساعت ويروس تخريبوي سرړي 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 چی نوموړي ویروس د تنفسي لاري هم سرایت کوي. ناروغه او ناقلین کسان د اعراضو تر ښکاره کیدو یوه یادوه ورځی مخکي اود مرضي اعراضو تر ښکاره کیدو څوورځی وروسته ویروس اطراح کوي غذائی مواد اواوبه دمستقیم تماس او یا مچانو پوسیله ملوث کیږي.

پتوجینیزیس Pathogenesis :

کله چی ویروس دسالم شخص بدن ته داخل شي دپزی اوستوني اوکولمو په برخو کی نشوونمو کوي او له هغه ځایه دويني دوران ته داخلیږي او دهغی په تعقیب دماغ ته رسیږي او د دماغ افت منځ ته راوړي علاوه لدی کولای شی دابتدایی دخول د برخو څخه دعصبي الیافو په امتداد دماغ ته ورسیږي او په هغه ځای کی تر التهاب وروسته دعصبي حجرو دتخریب سبب کیږي چی په تعقیب یی فلج منځ ته راځي.

د پولیومیلایتس کلینیکی اعراض:

اګر چه کیدای شی حساس کسان په هر عمر کی مصاب شی اما معمولاً اکثره انتاني واقعات دماشومتوب په دوره کی واقع کیږي ددی انتان کم واقعات بیدول له عرض تیریږي اما اکثره واقعات خفیف سیر لري چی ناروغ تبه ،سردردی ، اسهال ،دستوني درد او استفراق لري. په بعضی واقعاتو کی د Meningitis وصفي اعراض ښکاره کیږي دفلج خفیف اعراض دبدن په یوه برخه کی منځ ته راځي او دانتان دداخلیدوپه تعقیب یو دایمي معافیت منځ ته راځي.

وقایه پولیومیلایتس:

د وقایي په خاطر د دري ولانسه ضعیف شوی ویروس د واکسین څخه استفاده کیږي چی دخولي له لاري په څلورودورو کی تطبیق کیږي OPV. ذکر شوی واکسین په منفي تودوخه کی ساتل کیږي او دوز یی په هرځل کی دوه قطري دی .

درملنه:

کومه وصفي درملنه نلري که چیری معاف ګاماګلوبولین دناروغی تر ښکاره کیدو مخکي تطبیق شي یواځي کولای شي د ناګواره عوارضو څخه یی مخنیوی وکړي اما دمرض تر ښکاره کیدو وروسته دا دوا هیڅ تاثیر نلري.

کرونا ویروس Corona viruses

کرونا ویروس دویروسونو یوه لویه کورنی ده چی د لاتین کلمی corona یا یونانی کلمه (kopwvn) تاج څخه اخیستل شویده چی ظاهری شکل یی د الیکترون مایکروسکوپ لاندی دسلطانتي یا دسپوږمی دتاج په شکل لیدل کیږي .ددی کبله دی ویروس ته تاج لرونکی ویروس هم وایی ،دیخنی خوږو په ویروسوکی معمولاً sars سارس اومیرس Mersشامل دی اوپه 1965 کشف شوی او د1980 لسیزوه تر نیمایی پوری پوری په دوامداره شکل تر مطالعي لاندي وه ګرچه کروناویروس اکثراً په حیواناتو کی لیدل شویدی او ۵ نوع یی دانسان په تنفسي دستګاه کی ځای نیسي اوناروغي تولیدوي.دا ویروس په 2003 م کال کی په اسیایی هیوادونو کی د حادشدید تنفسی سندروم sars سبب شو او د ۸ زورو په شاوخواو کی کسان پری مصاب شوچی

10% په شاوخوا کی وفیات لري په 2012 کی ددی ویروس بل نوع په منځنی اسیا کی دتنفسي سندورم سبب شو که پدی ناروغی کی 2449 نفر مبتلا اوله دی جملی څخه 780 نفرو تنها په عربستان کی ژوند له لاسه ورکړاو په هرو 100

(c) ketabton.com: The Digital Library

کسانو کی 37 کسان مړه شول او په اخری ځل داویروس دشکل په تغیر په 31 دسمبر 2019 کی دچین په ووهان کی دیوناروغی سبب شوه چی ترنن ورځي د 44 څخه زیات هیوادو کی دنړي په ټولو قاروو کی انتشار کړی دی.

د کرونا ویروس په انسان کي:

دکروناویروس د 40 مختلف نوع کورنیو نه تراوسه 7 نوع یی کشف شویدی . چی په انسان کی دیخ وهلو (زکام) په شکل ناروغی سبب کیږي . دا ویروس بعضی وختونه په تنفسي دستګاه باندي حمله کوي او بعضی اوقات په معدی معائی سیستم حمله کوي.دکرونا د ویروس علایم په سړو کی معمولاف دیخ وهلو په شکل ښکاره کیږي . دکروناویروس څلور ډوله کشف شویدی چی معمولاً دکم یخ وهلو په شکل ښکاره کیږي.

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

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

سارس , میرس و کووید 19.

د ویروس منشأ:

د کرونا ویروس په تیرووختو کی همه ګیر شوی وه. او په حیواناتو کی زیات لیدل شوی وه او دسارس ویروس اول ځل په خفاش کی شروع شو او له هغي ورسته کوځه ډبو پیشکو ته انتقال شواوروسته انسان ته انتقال شواو په 2014 کی مرس ویروس په منځنی اسیا کی د 855 کسانو دمړیني سبب شو چی 2494 کسان پدی ویروس اخته شوی وه او له اوښ نه انسان ته یی سرایت کړی وه.

په کرونا اخته ناروغانو اعراض ا وعلایم:

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

د ویروس تشخیص:

ددی ناورغی د تشخیص لپاره د پزې او ستوني افرازات, د ستوني سواب او تنفسي نمونه اخیستل کیږي او نتیجه

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

د ناروغی وقایه :

په صابون باندی د 20 ثانیو لپاره دلاسونو وینځل ، د ماسک کارول، له روغو کسانو دهغوو کسانو تجرید چی پرنجی او ټوخی لري، موبایل، دکورددروازی دستګیر، تشناب دموبایل ګوشي باید په الکهول ضد عفونی کړای شي کلي ګاني ا و دحساب ماشین ضد عفونی کړای شي د ددفاعي سیستم تقویه کول د مایعاتو ،ویتامینونو او میوجاتو نه په استفادي سره ددی ناروغي دمهمو وقایوی تدابیرو له جملي څخه دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ویروس جوړښت:

دا ویروس د RNA ترکیب لرونکی دی او له دوه لایو څخه تشکیل شویدي.د ویروس ژنوم د جنتیکی مواداو خارجی لایه یی پروتینی تاج تشکیلوي .د میزبان په حجره کی دویروس تر داخلیدو وروسته پوش له لاسه وروکوي او ژنوم یی د حجري سایتوپلازم ته واردیږي او په هغه ځای کی تکامل او تکثر کوی او دناروغی سبب کیږي.

د میرس ویروس MERS:

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

اعراض او علایم:

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

د انتقال طریقه :

دا ویروس په مستقیم او غیر مستقیم صورت د ناروغ شخص نه سالم شخص ته انتقالیږي چی مستقیم صورت یی د پرنجي،ټوخي او 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 ځکالي (شب پرک) کی وموندل چی په انسانانو کی دناروغی سبب کیږي.

د سارس د نارغی اعراض او علایم:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

اوعلامي يى د شديدي تبې سره شروع كيږي چې لمړني علايم يى د انفلوانزا په شان دي لكه تبه ، دعضلاتو درد ، لرزه ، ټوخي ،وچ ټوخي ، نس ناستي ، اونفس تنګي ده.ديوى هفتي په دروان كى يى علايم شديد كيږي او همدارنګه ناروغ شايد په سينه بغل اخته شي چې دسږو دانتاني كيدو سبب كيږي او د تنفسي دستګاه ،زړه او كبد دعدم كفايى جدي علايم هم ښكاره كيږي.

د سارس وقايه او درملنه :

په سارس ناروغى د اخته شوو كسانو د ويني سيروم(انتى بادي) وروسته لدى چې دناروغي نه ښه شي په خاصه طريقه په لابراتوار كى اخيستل كيږي اوناروغه كسانو ته تطبيق كيږي ترڅوبدن يى دناروغى په مقابل كى معافيت لاس ته راوړي.

وايرل هيپتايتس {Viral- Hepatitis}

د جګردويروسي التهاب څخه عبارت دى چې په تبه ،استفراغ،اسهال او زيړي متصف دى.

د ناروغى اسباب:

فعلاً شپږ نوع مشخص ويروسونه چې يويى A. Type اوبل يى B. Type اودريم يى C. Typeو څلورم يى Type D , پنځم يى ټايپ E په نوم ياديږي دناروغى عامل پيژندل شويدي.

هيپاتيت اى Hepatitis-A :

له وړوكى ويروس څخه چې تقريباً 32-27 نانو مترو پورى قطر لري او كروى شكل او د RNAتركيب لري دا ويروس د پيكورنا ويريده په كورنى پوري تړلى دى او دسانتى ګيريد 60 درجه تودوخه يى تر يوساعت او 100° C درجي تودوخه تر پنځ دقيقو پورى تحمل كولاى شي اوهمدارنګه فورملين 1:400 ترډري ورځو پورى تحمل كوي په يخ بسته حالت كى دزيات وخت لپاره ژوندى پاتى كيږي داويروس دانتى سپتيكو په مقابل كى مقاوم دى.

د سرايت طريقه :

ذكرشوى ويروس دناروغه او ناقلينو اشخاصوپه غايطه موادو كى اطراح كيږي او داعراضو تر ښكاره كيدو مخكي په نشوونمو شروع كوي او ترهغي ورسته تريوي مياشتي پورى دوام مومي اوپه ماشومانوكى څو مياشتي دوام كوي .اطراح شوى ويروس د چاپيريال دملوث كيدو سبب كيږي او له هغه ځاى نه اوبو او غذا ته انتقاليږي چې پدى انتقال كى دغايطه موادو سره مستقيم تماس او د مچانو پوسيله دويروس انتقال شامل دى،كه چيرى دامواد په ملوث شكل وخوړل شي ويروس دانسان بدن ته داخليږي علاوه لدى دستني اوملوث سيروم له لارى هم انتقاليداى شي.

د ناروغى وقايه :

1. د ناروغ شخص سره تماس نه كول.
2. د شخيصي او محيطي حفظ الصحي مراعات كول .
3. د غذا او اوبو د حفظ الصحي مراعات كول.
4. د معاف ګاما ګلوبولين سيروم تطبيق
5. ددى ناروغى د وقايي د مهمو لارو څخه د واكسين تطبيق دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

Hepatitis- B (هیپاتیت بي):

ددی ویروس قطرمعمولاً 22 نانومتردی ا و نادراً لوی جسامت هم لیدل شویدی دا ویروس د D.N.A ترکیب لري او دهیپادنا ویریده په کورنۍ پوری مربوط دی ذکرشوی ویروس د اتاق په تودوخه کی تر شپږو میاشتو او په منفی 20 °C تودوخه کی تر څو کالونو پوری ساتل کیدای شي او % 0,5فینول پری تاثیرنلري سودیم هایپوکلوراید0,5% پس له څو دقیقو ویروس غیر فعالوي.

د سرایت طریقه :

معمولاً دمنتن ستني ،سرنج او منتن سیرم اوویني له لاری سرایت کوي اما په نورو په مختلفو طریقو هم سرایت کولای شي.

پتوجنیزیس :(Pathogenesis)

ذکرشوی ویروس دانسان وجودته ترداخلیدو وروسته دکبد په لوری سیر کوي د تکثر اونشوونمو وروسته دکبد دشدید التهاب سبب کيږي.

اعراض اوعلایم:

گرچه مرض کولای شي په هرعمر او هر څپرکي کی واقع شي اما دنومورړي ناروغی واقعات په ماشومانو کی د اوړي په موسم کی زیات شیوع لري په کاهلانو کی نیمایی واقعات یی بی عرض وي او متباقي زيري منځ ته راوړي اما12-1 کالو ماشومانو کی بدون د عرض نه وي اومعمولاً پدی واقعاتو کی دگیډي درد،اسهال ، بی اشتهایی ،استفراغ ،تبه ،د کبد غټوالی اوزيړي زیاتره لیدل کیږي.

درملنه:

ددی ناروغي په درملنه کی د کور تیزون یا معاف گاماگلوبولین نه استفاده کوي چی یواځي په شدیدو واقعاتو کی تری استفاده کیدای شي گرچه کورتیزون دناروغ وضع لږه ښه کوی اما مرض وخیموي.

وقایه:

1. د کورنیو دحفظ الصحي ښه کول
2. دناروغ له اطراح شوو موادو څخه ځان ساتنه .
3. د گاما گلوبولین عضلی تطبیق 0.2 mg/kg په دوز Contact کسانو ته.
4. د منتن سیروم ،ستني ا وسرنج له کاروني باید ډډه وکړای شي.
5. دري ډوزه واکسین تطبیق کول.

هیپاتیت سی ویروس Hepatitis C:

کلینکی او اپیدیمیولوژیک مطالعاتو او په شادیانو تجربو ښودلی ده چی متعدد عوامل د غیر Aوغیر B هیپاتیت په منځ ته راتلو کی نقش لري داعوامل په سیرولوژیکی ازمایشو کی HAV وHBV له هیڅ ویروسو سره مرتبط ندی

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د ناروغی وقایه :

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

تشخیص:

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

د ناروغ درملنه:

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

ویروس هیپاتیت D (عامل دلتا)

په HBV یوشمیر ناروغانوکی یو سیستم د انتی جن- انتی بادی د انتی جن دلتا و انتی بادی دلتا پنامه پیژندل شوی داانتی جن په بعضی ذرات HBs Ag پیداکیږي. دلتا ویروس دپه وینه کی د HBs Ag دپوشش په واسطه احاطه شوی ده و 35 تا 37 نانومترو پوري قطر لري او د دلتا انتی جن (HD Ag) هیپاتیت D د RNA پواسطه رمزګذاری کیږي اود HBV دانتی جن کاملاً مجزا دی ناقص ویروسHDV دانتان دتولید لپاره د HBs Ag پوشش ته ضرورت لري او د HBV په اکثریت شدیدو واقعاتو کی پیدا کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

هیپاتیت-E ویروس

هیپاتیت E ویروس یا (HEV) دهضمی لارو انتقالیږي او مخ په ترقي هیوادونو کی کله نا کله د څکلوداوبوذخایر په مدفوع آلوده کیږي اودناروغی د اپیدیمی سبب کیږي. داناروغي اول ځل په 1955 کال په اپیدیمی کی نوی دهلي په ښار کی د 29000 کسانو په هیپاتیت باندی داخته کیدو نه وروسته دڅکلو دملوثو اوبو له څکلووروسته کوم چی دفضلاتو پواسطه الوده شوی وی راپوروکړل شوامکان لري ددی ناررو غی له کبله مړینه په حامله میرمنو کی تر20 فیصده ورسیږي.HEV غیرانساني پریماتونه هم الوده کوي او هغه کولای شوچی د منتنو حیواناتو د مدفوع نه لاس ته راوړو،موجوده معلومات ښایی چی داویروس دکالیسی ویروسونو دکورنی بیوفیزیلوژیک خصوصیاتو درلودونکي دي ،ژنوم یی چی پدی اواخرو کی بررسی شویدی دمنفرد مثبت RNA ځنځیر لرونکی دی اوجسامت یی 30-32 نانومتروپوری رسیږي

هیپاتیت (G) ویروس په انسانانو کی پیدا کیږي او دالوده ویني دتزریق له لاري او جنسی تماس له انتقالیږي اما ارزښت دکبدي ناروغیو په منځ ته راوړلو کی مشخص ندی اوجسامت یی60 نانومترته رسیږي. دا ویروس نوی کشف شوی اوپه فلاوی ویریده 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 تریوي مودي ډاکټرانو ته یوه معماوه ترڅو چی بالاخره دامهم رمزوپیژندل شواو داکترانو ته یوشمیر سوالونه پیدا شول چی ددی نادر حالت علت په هغه اشخاصو کی مخکی کاملاً صحتمند وه څه شی دي؟ اوهغه فکتورونه چی د پورته حالاتو په ارتباط یی درلوده دا وه چی ټول ناروغان Homosexual وه اوبل داچی ناروغي یی دمعافیتي سیستم دشدیدي ضعیفي ښودونکي وه.

اپیدیمولوژستانو له خپل ځانه 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 نومړی ویروس دیوHomosexualسړي نه چی دلمفاوي عقداتو مزمن پرسوب یی لره تجرید کړ. څومیاشتي وروسته پروفیسور Montagnier اوهمکارانو یی Dr.Francois Barre.sinoussi Jean"claud دایدز په باره کی توضیحات نشر ته وسپارل اوهغوي یقین لرل چی دایدز سببی عامل یی پیداکړپه حاضروخت کی تخمیناً د 40 میلیونوپه شاوخوا کی افراد په ټوله نړي په ایدز مصاب دي.

پتوجینیزیس:

الف دایدز دسرایت طریقه : خوشبختانه ایدز انسانانو ته د اوبو،هوا اوغذا له لاری نه انتقالیږي بلکه دجنسي مقاربت له لاري چی دساری جنسی ناروغیو S.T.D اساس جوړوی انتقالیږي.همدارنګه ایدز دمنتني ویني اودویني دمحصولاتو ، دغړو دپیوند په شمول دسپرم او له مورڅخه جنین او یایی ماشوم ته انتقالیږي.

په اخرو کلونو کي د H.I.V د انتاناتواحصایه

د جنسي مجامعت له لارې 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 لارې 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 تقریباً لس کاله په بر کی نیسي اوکله چی اعراض منځ ته راځي شاید په کافی اندازه وصفي نه وي تر هغه وخته چی ټولي موندني مترافق یانور اعراض ولیدل شي.

H.I.V سیستمیك اعراض:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

2. Pneumonia سږي دناروغی لپاره مناسب ځای دی 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 اوداسې نور.

4. دمحیطی عصبی سیستم ناروغي چی شامل poly neuro pathies التهاب mono neuropathies دی

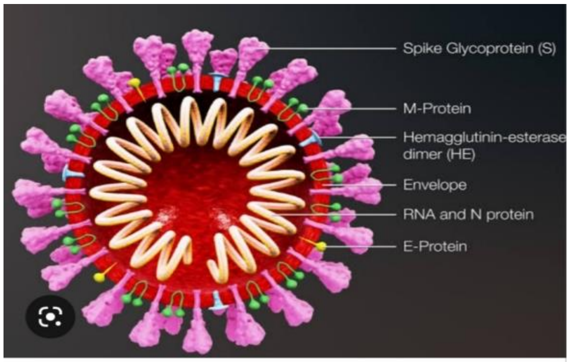
5. Rheumatologic Arthritis تظاهرات که یویا څو مفصلونه ماوفه کوي.

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 څهار 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 ذهنو 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 کړيزې موخې:

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

ددی برخې په پای کی به محصلین پدی وپوهیږي چی:

1. پرازیتولوژی تعریف کړي .

2.د پرازیتولوژی ارزښت د قابله گی په عملکرد کی توضیه کی کړي.

3. د پرازیتونو دانتقال په طریقو وپوهیږي.

4.هغه پرازیتونه چی د جنین دسقط سبب کیږي وپيژني .

5.د واحد الحجروی او کثیرالحجروی پرازیتونوترمنځ توپیروپيژني.

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

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

د پرازیتونو تصنیف

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

1. پروتوزوا Protozoa
2. میتوزوا Metazoa

چی هر یو یي جلا مطالعه کوو

پروتوزوا {Protozoa }

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

بیولوژیکی خواص:

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

د پروتوزوا تصنیف:

پروتوزواپه څلورو عمده کلاسو ویشل کیږي :

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

3. سپوروزوا کلاسClass sporozoa : پدی کلاس کی نسجی او دموی سپوروزیتوه شامل دي لکه پلازموديم ملاريا و غیره.

4. :Class ciliata ددی کلاس اعضا دحرکی اهدابو لرونکي دی چی مثال یی عبارت دی له Balantidium Coli چی هر گروپ په جلا 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 مانندہ ساختمان موجوددی او پدی ترتیب یی حجري ته د کاغذپران شکل ورکړي دی،ذکرشوی پرازیت د خپل ژوند په دوران کی که چیری له یونامساعد محیط سره مخامخ شي خپل ځان دیوي سختي غشا پوسیله پوښوي اوپه یومقاوم شکل بدلیږي چی داشکل د cyst په نوم یادیږي .ددی پرازیت سیست بیضوی شکل لري چی د 4--2 عددو پوری هستي لري او دشرایطو په مساعدیدو سره د سیست نه فعاله حجره منځ ته راځي.

حیاتي سیکل:

 دذکرشوی پرازیت فعال شکل په اثنا عشر او جیجونوم او یا بعضاً دانسان د کولمو په نورو برخو کی ژوند اوتکثرکوي چی یوشمیر یی دکولمو د جدار څخه جلاکیږي اود معایی محتویاتو سره د سفلي امعاووپه لور حرکت کوي او دکولمو په داخل کی پرازیت دسیست په شکل بدلیږي او ذکرشوی سیست په غایطه موادو کی اطراح کیږي . اطراح شوی سیست د غایطه موادو نه دشخص دنوکانو لاندي ،غذایی موادو او اوبو ته لار پیداکوي او دهغوي دملوث کیدوسبب کیږي چی پدی انتقال کی د رفع حاجت وروسته د نظافت نه مراعت کول،د بدرفت دنظافت نه مراعت کول او له اوبوسره یی تماس او د مچانو پوسیله د موادو ملوث کیدل شامل دي دملوثو موادو داستفادي له لاري دپرازیت سیست دانسان هضمي جهاز ته انتقالیږي او دوباره خپل پخوانی حیاتی سیکل تعقیب کوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د جیاردیا لمبیلا د ناروغی تولید:

ذکرشوی پرازیت د خفیفي ناروغی د تولید خاصیت لري اویواځي په هغه صورت کی چی شمیر یی ډیرزیات وي او په هغه حالاتو کی چی دبدن مقاومت ډیر کم شي اوپه ماشومانو کی ناروغي منځ ته راوړي

چی میکانیزم یی د کولمو د دیوال په تخریش او دپرازیت پواسطه دنیم هضم شوی انسانی موادو استعمال دی علاوه له دی پرازیت کولای شي چی صفراوی لارو ته داخل شي او دنوموړولارو دبندیدو سبب شي.

اعراض اوعلایم:

معمولاً بی عرض وي اما که اعراض تولید کړي دزیات 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 (مويك 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 مایکرومترویوری 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 لارى 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، وروماشومانو 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 کیري او په لابراتوار کی تر میکروسکوپ لاندی معاینه کیږي.

وقایه:

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

درملنه:

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

لشمانیا یا سالدانه {Leishmania}

له دی کبله چی سالدانه لومړی د لشمان پواسطه کشف شوه پدی نوم ونومول شوچی نظر دموضوع ارزښت ته دلشمانیا دري نوع چی په انسان کی دانتاني ناروغیو سبب کیږي تربحث او مطالعي لاندی 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 6-3x3-1میکرومتروته 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 لپتوموناد 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 څرنگه چی دنوم څخه معلوميږي يوه وړوکي خاکی رنگی ماشی دی چی معمولاً په تودو او بادنه لرونکو سيمو کی ژوند کوي ذکرشوی ماشی معمولاً دکيناستو او پرواز کولوپروخت کی اواز نه توليدوي اومعمولاً ميل لري چی دتوپ وهلو پوسيله ديوځای نه بل ځای ته الوزي او معمولاً لومړی په مرضی ناحيه کيني.

د ناروغی توليد:

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

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

د ناروغی تشخيص:

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

د خاکي ماشي وقايه:

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

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

رايزوپودا Rhizopoda

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

انتاميباهيستوليتيکا {Entamoeba Histolytica}

يو پتوجن اميب دی چی د آميبيازيس د ناروغی سبب کيږي .
Morphology يا شکل: ددی پرازيت فعال شکل اندازه15-30 مايکرومترو اوکيست يی 10-20 مايکرومتروپوری رسيږي.
داپرازيت دخپل ژوند په سير کی په دوه شکلونو ليدل کيږي.
A-فعال شکل يا تروفوزوئيټ Trophozoites

B-cyst شکل.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

1. نازك حجروي غشا.

2. سايتوپلازم.

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

سايتوپلازم يی دوه واضح برخي اكتو پلازم او اندوپلازم لري چی دفعال حجري يه شكل هميشه دتغير په حال کی دی او دحجري په يوه برخه کی برامده گی او فرورفته گی توليدوي ،نوموړی برامده گی د کاذبو پښو په نوم ياديږي دا جوړښتونه دحجري په حرکت او تغذيه کی مرسته کوي او هر کله چی غذايی مواد واخيستل شول دسايتوپلازم په داخل کی ديوي حلقي پواسطه احاطه کيږي اوغذايی واکيولونه منځ ته راوړي هرکله چی دا حجره دنامناسب محيط سره مواجه شي خپل شاوخوا په يوه سخته غشا پوښوي او په مقاوم شکل يا کيست بدليږي د کيست په داخل کی د 4 -1 عددو پوری هستي لري کيست په سوړ او يخ محيط کی تر 12ورځو او په اوبو کی د 21 - 9 ورځو پوری ژوندی پاتی کيدای شي.

حياتی سيکل:

دا پرازيت دايمی پرازيتی ژوند لري دانسان په غټو کولمو کی ژوند کوي چی د ترفوزوئيت په شکل وي اوذکرشوی حجري دبکترياوو او دکولمو دداخل منحله موادو څخه تغذيه کوي اما په بعضی وختو کی دا اميب د کولمو په ديوال حمله کوي دتخريش، التهاب او زخم جوړيدو سبب کيږي او ناروغي منځ ته راوړي چی د ناروغی په توليد کی دبدن ددفاعی قوي کموالی،خسته گی او سوتغذي مهم رول لري ،دفعال اميب يوشمير حجري دويش په سير کی دموادو پوسيله دکولمو داخل ته وړل کيږي او د غايطه موادو د جوړولو د عمليي په دوران کی په کيست بدليږي چی دغايطه موادوسره يوځای محيط ته اطراح کيږي خارج شوی کيست د غايطه موادو څخه دمستقيم تماس پوسيله اويا د مچانو،سپيواو پيشوگانو په وسيله غذا،اوبو اويا دانسان لاسونو ته رسيږي او ذکرشوو ملوثو موادوپوسيله دوباره دانسان پواسطه بلع کيږي چی دمعدي دتيزابو پوسيله کيست ضعيف کيږي او په وړو کولمو کی د کيست نه بيرون راوځي او دهستو دشمير مطابقه دکيست له داخل څخه فعال اميب بيرون کيږي او خپل حياتي سيکل دوباره تعقيبوي.

انتاميباهيستوليتيکا اعراض اوعلايم:

د اميب وصفي ترين عرض وينه لرونکی پيچش دی ولی خارج معائی آفات لکه کبدی ابسي چی دکبدي ناحيي په درد ،غټوالی متصف دی چی داميب دمهاجرت په وجه چی دباب دوران په واسطه کبد ته ځي منځ ته راځي او معمولاً دناروغی زياته برخه په مزمن شکل سير کوي.

د ناروغی تشخيص:

دتازه غايطه موادو څخه مرضی نمونه خصوصاً دهغي برخي څخه چی وينه اوبلغم لري اخيستل کيږي که چيري په چټکی سره معاينه شي ممکن داميب فعال شکل چی دويني دسري حجري په داخل کی موجود دی وليدل شي اما که چيری اخيستل شوي مواد ساړه شي او يا اسهال موجود نه وي تنها داميب د کيست شکل موندلی شو.

تفريقی تشخيص:

1. ددی اميب 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 یی محیطی موقیعت لري.

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

وقایه:

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

درملنه:

میتودین-Metodine میترونیدازول Metronidazole و Tinidazole پری ښه تاثیر لري.

داسپوروزوا کلاس Class Sporozoa

سپوروزوا له هغه پرازیتونو څخه عبارت دی چی دخپل ژوند ټوله دوره اویا یی یوه برخه په ژوندیو انساجو تیروي او دا کلاس په څومختلفو جینس ویشل شویدی او تقریباً په نړی کی تراوسه 120ډولونه پیژندل شویدي چی له جملي څخه یی څلورډولونه په انسانانو کی ناروغي تولیدوي او مهمترین یی G"plasmodium دی پلازمودیمونه دویني پرازیتونه دی چی دخپل ژوند دوره په دوه میزبانانو کی تیروي.

مورفولوژی Morphology: څلورمختلف ډولونه ددی جینس چی نظر شکل اوحیاتی سیکل له پلوه یوله بل څخه توپیر لري او د انساني افاتو سبب کیږي چي په لاندي ډول دي:

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

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

حیاتي سیکل:

په عمومی ډول دپرازیت حیاتی سیکل دوه دوري تعقیبوي:

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

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

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

1.**منتن انافیل ماشی :** دچیچلو پواسطه یوشمیرپرازیتونه چی دوک مانندہ شکل لري او متحرک دي سپوروزویتونه دویني دوران ته داخلوي دا جسمونه په چټکي له ویني پاک کیږي او په کبدي حجرو کی ځای نیسي چی هلته نشوونمو او انقسام کوی چی په کبدی حجرو کی دشمیر ترزیاتیدو وروسته مدور جسمونه چی میروزوییت

(کرپتوزوئیت) په نوم یادیږي دوینی دوران ته ازادوي چی دا مرحله Pre Erythrocytic په نوم یادیږي په PF ډول

(c) ketabton.com: The Digital Library

کی په کبدی حجرو کی ټول داخل شوی پرازیتونه له حجرو څخه خارجیږي اما په نورو دري ډولونو کی یوشمیر پرازیتونه په کبد کی باقي پاتی کیږي چی له دی امله دناروغی عود لیدل کیږي.

آزاد شوي میروزوئیتونه: 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. اسپوروګوني دوره: ذکر شوی حجره په خپل تکاملي سیر دځو دورو انقسام ورسته یوشمیر حجري وروسته لدي چی په متکامل تروفوزویت نشوونمو وکړی ددی په عوض دشایزونت د تکامل په لوري سیر کوي حجروی مواد نه ویشل کیږي اونشوونمو کوي اود ګامیت شکلونه منځ ته راوړي،ګامیتونه په دوه ډوله دي :

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

ذکرشوی ګامیتونه نظردپرازیتونو مختلفو انواعو ته مختلف اشکال لري مثلاً په وایواکس کی بیضوی شکل اوپه فلسیپارم کی کیله مانند شکل لري ذکرشوی ګامیتونه دیوکم وخت لپاره په وینه کی باقی پاتی کیږي اووروسته له منځه ځي .هرکله چی انوفیل ماشي منتن انسان ووچیچي یوشمیرمذکراومونث ګامیتونه دپرازیت له نوروشکلوسره یوځای بلع کوي ګامیتونه د ماشي په معده کی القاح کیږي اوزایګوټ جوړوي وروسته زایګوټ تکامل کوي او متحرک شکل منځ ته راوړي چی د Okenit په نوم یادیږي Okenit دماشي دمعدي دیوال نه تیریږي او دمعدي دخارجی غشا لاندي ځان په یوه غشا احاطه کوي چی دا حالت د Ocyst په نوم یادیږي. ترانقسام وروسته ذکرشوی کیست څیري کیږي اویو زیات شمیر

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 یعني په څلورمه ورځ او په دریو نورو ډولونو کې په دریمه ورځ تبه څرګندیږي چې له همدې امله د تریسین او کوارتین تبو په نوم یادیږي.

د کلاس اسپوروزوا تشخیص :

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

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

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

درملنه: استعمال شوي درمل باید دا ډول انتخاب شي چې په دوراني او نسجي ګامیتونو او شایزونتونو تاثیر ولري باید په لاندې ترتیب سره انتخاب شي که څه هم کلوروکین د پلازموډیم د ټولو ډولونو لپاره انتخابي درمل دي او نومړي درمل په هغو پرازیتونو چې د وینې په دوران کې دي تاثیر کوي خو په خارج دموي پرازیتونو تاثیر نلري. بل درمل د Primaquine په نوم یادیږي چې د RBC په خارجي پرازیتونو تاثیر لري له همدې امله د اساسي درملنې په موخه اړینه ده چې دواړه درمل یوځای تطبیق شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

Toxoplasmosis gondi توکسوپلاسموس گاندی

داپرازیت د سپوروزوا له جملې څخه دی او د Toxoplasmosis ناروغی منځ ته راوړي.او يواځنی نوع ناروغی يی Toxoplasma gondii پيژندل شويده دا پرازيت دحجرو په داخل کی نشوونمو کوی او په طبابت کی يوه مهم پرازيت شميرل کيږي .نوموړی پرازيټ په 1908 کال کی کشف شويدی.

مورفولوژی:

داپرازيت په ژوندی حالت کی ديوقوس يانيم هلال په شکل وی چی اوږدوالی يی 5-7 مايکرومترو واوعرض يی 2-3 مايکرومتر پوری دی ، ددی پرازيت يو نهايت مدور دی او بل نهايت يی نازکه په نظر راځی . دپرازيت ډول مدور نهايت ته نږدی دی او دحرکت لرونکی دی چی دخپل نازکه نهايت پوسيله حجری ته داخليږي دا پرازيت زياتره په R.E.S حجرو کی پيدا کيږي او په داخل حجروی شکل نشوونمو او تکثر کوی او په تلوين کی په رومانسکی رنګونوليدل کيږي Cytoplasm يی ضعيف ابی رنګ اونوی حجره (نوه) يی سوروربښانه رنګ څانته نيسی

پرازيت دانتی کورونو دحملی په وخت کی مقاومت ښايي او کالونه ژوندی پاتی کيدای شی .پرازيت په يوشمير زياتو حيواناتو او زياتره په پيشوګانو کی چی ددی پرازيت لپاره حساس حيوان دی ځای نيسی، د Toxoplasmosis ناروغۍ کورنی حيوان څخه انسان ته سرايت کولای شي چون د Toxoplasma پرازيت په هر نوع اقليم کی سازش کوی لذا دناروغۍ واقعات په ټوله نړۍ کی ليدل کيږي.

په حيواناتو کی د Toxoplasmose خپريدل يا انتشار:

د توکسوپلازموس ناروغی دنړۍ په ټولو برخو کی په حيواناتو کی ليدل شويده تراوسه په 45 ډوله تی لرونکو حيواناتو کی لکه سويه- غوا- پسه- خوګ-سپی او يوتعداد زياتو پرنده ګانو کی ليدل شويده .همدارنګه انسان ته دنوموړی ناروغۍ دسرايت شرايط او زمينه ډيرزيات ده .

دسرايت لاره:

ذکرشوی پرازيت کولای شي چی په مختلفو لارولا يوه حيوان نه بل حيوان ته او د انسان نه بل انسان ته سرايت وکړی چی له ټولو زيات د پلاسنتا له لاری د مصاب شوی مور څخه جنين ته انتقاليږي

دناروغۍ دداخليدو لار ې:

په کاهلو انسانانو کی زياتره د زخمونو اود پوستکی د خراشيده ګيو او همدارنګه د منتن حيواناتو د چيچلو پواسطه ناروغی سرايت 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 ماغزویی تکامل نه وی کیږی په شدیدو واقعاتو کی ماشوم د څواونیو او یا یوه کال په موده کی له منځه ځي اما په ضعیفه واقعاتو کی ناروغې څو کلونه دوام کوی اوماشوم د عمر تر پایه ګدوډیګانې اوعیبونه لري.

مستقیم تشخیص:

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

غیرمستقیم تشخیص:

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

میتوزوا Metazoa:

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

استوانه ئی چینجیان (Nemato helmintis):

(c) ketabton.com: The Digital Library

له هغه چینجیانو څخه عبارت دی چی استوانه ئی شکل لری دیو سر او نهایت لرونکی دی خوله یی د سر په برخه کی د یوی فوحې او شونډو په شکل قرار لری هضمی جهازیی زیات ساده دی او دخولی ، مریٔ ،کولمو او مقعد نه جوړشویدی .ذکر شوی پرازيټ د بهرنه د یوه شفاف او ارتجاعی قشر چی د Cuticle نومیږی پوښل شویدی چی دا قشر د چینجی په حرکت کی مرسته کوی دهغه نیماتودو له جملی څخه چی په کولمو کی ژوند کوی پدی ځای کی د اسکاریس Ascaris او Ankylostum چینجیان مطالعه کوو.

اسکاریس{Ascaris Lumbricoidis}

یواوږد استوانه یی چینجی دی چی په مخکینئ او وروستنئ برخه کی نری دی خوله یی دسر په برخه کی واقع ده چی ددری شونډولرونکی ده ، مریٔ 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 څخه استفاده کوی مونث چینجی په پرله پسی توګه په کولمو کی هګی اچوی چی شمیریی هره ورځ حتی تر لسوزرو هګیوپوری رسیږي دا چینجی بیضوی شکل لری او دهګئ جسامت یی 70– 50 مایکروموتروپوری 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 سيپتیکو په مقابل کی زیات مقاومی دی اما د لمروړانګي دوه ورخی وروسته هګی غیرفعاله کوی ذکرشوی هګئ د 20-15 ورځو پوری د سانتی گراد 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 څخه جلا او صفراوی کڅوړی ته داخلیږي او سعودی سیر طی کوی او له هغه ځایه ستونی ته رسیږی چی له هغه ځایه دوباره بلع کیږی او کولمو ته ځی چی وروسته له نشوونمو نه په کاهل چینجی بدلیږي.

کلینیکی عوارض:

1. دملوثو غذائی موادو دخوړلو له امله په مصاب شوی کس کی عصبی 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 کیږي.

تشخیص:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

تداوی:

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

انکولوستم Ankylostum

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

مورفولوژی Morphology: له یوه وړوکی استوانه یی چینجی څخه عبارت دی چی دمذکر جنس اوږدوالی یی (8-12) میلی مترو او د مونث جنس اوږدوالی یی د 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 60-40 مایکرومتر ه دی چی دیوی غشا پوسیله پوښل شوی او په داخل کی یی څلورهستی معلومیږی، ذکر شوی هګۍ دکولمو په داخل کی نشوونمو نه کوی او د غایطه موادو پوسیله بیرون ته اطراح کیږی او په مناسبو شرایطو کی (لوندوالی،تیاره او مناسبه تودوخه کی) دهګۍ په داخل کی لاروا نشوونمو کوی او له هګۍ خارجیږی اودولاړو اوبو په داخل کی او په لوند تیاره چاپیریال کی د بکتریاوو او نورووړو ارګانیزمو څخه تغذیه او تکامل کوی اوخپل شاوخوا دیوه سخت قشر په وسیله پوښوی اود پنځه ورځووروسته پداسی شکل بدلیږی چی کولای شی انسان مصاب کړی هرکله چی انسان لوڅی 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 خونۍ منځ ته راوړی.

اعراض: په مختلفو درجو کم خونۍ

تشخیص: په غایطه موادو کی د چینجی دهګیو موجودیت

تداوی: Alkopar او Bephenium یی انتخابۍ درمل دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اوکسیوریس Enterobius vermicularis

دا چینجی د oxyuris پنوم هم یادیږي.

مورفولوژی: کاهل چینجی یی د سیکم په برخه کی بودوباش کوی او خپل سر د مخاط په برخه کی ننه باسي 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 هګۍ اچولولپاره 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 هګۍ 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 ښځلو لاسونو په وسیله د میزبان شخص او یا بل نوی شخص هضمی جهاز ته داخلیږی. لاروا د هګۍ خارجیږی او په کاهل چینجی بدلیږی علاوه لدی هګۍ 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 ځو 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 دهګۍ 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 بندۍ له نظره په دوه ګروپونو ویشل کیږی:

1. Cl-cystodes
2. Cl-Tremetodes

(c) ketabton.com: The Digital Library

سیستودونه Cystodes

1 – سیستودونه د پلنو چینجیانو له جملې څخه دي چې هرمافرودایت خاصیت لري،یعنې په عین پرازیت کې د مذکر او مونث جنسونو تناسلي آلې موجودې دي ،په عمومي صورت د یوسر یا Scolex او یوزیات شمیر Progloitis قطعاتو (بندونو)څه تشکیل شویدی هر ه قطعه مذکر او مونث تناسلي جهازلري دا چینجیان د خپل ژوند ددوران د پوره کیدو لپاره یوبین البینی 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 دی چې اوږدوالی یې تر10 مترو پورې رسیږي ذکر شوی چینجي دیوسرڅخه چې ددوه میلي متره په شاوخوا کې جسامت او څلوره عدده چوشکونه لري جوړشویدی

چې بدن یې د یوڅخه تر دوه زرو پورې بندونه (قطعات) لري ،هرپوخ شوی بند د 12 - 10 میلي مترو‌پورې اوږدوالی لري او داخرینیوبندونو اوږدوالی یې نظر عرض ته زیات دی په هر بند کې متعرض خطونه چې د رحمي شعباتو څخه عبارت دی لیدل کیږي چې دخطونو شمیر پدې چینجیانو کې د13 عددو نه زیات دی چې په واقعیت کې د هګیو یوخلطه ده په هر پروګلوئید کې اتیا زره هګۍ موجود ی وی. پاخه شوی پروګلوئیدونه له چینجي جلا کیږي او له بدن څخه خارجیږي او خارج شوی بند (قطعه) پاشل کیږي او هګۍ 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:

دګېډې دردونه ، دګېډې 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 چې 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 چې وروسته په 1891 کال کی دBlanchard له خوا تشریح شو،دا چینجی دوړو سیستودا چینجیانو له جملې څخه دی چې 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 چې حفظ الصحه کمروزی وی.

مورفولوژی:

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

د ها یمینولیپس نانا دژوند دوره :

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

1. مستقیه طریقه: پدی طریقه کی دپرازیت هګی له جلا کیدو فوراً وروسته په کولمو کی خلاصیږی او لاروا یی د وړو کولمو په د Villi په برخه کی خصوصآ په قدامی برخه کی انکشاف کوی اویو Cysticercoidجوړوی، چې له څلوروورځووروسته 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 چې یو نوع کنه (Rat Fleas) دی نشوونمو کوی او یا داچې 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

معمولآ 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 ورځې 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 رسیږی 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 خارجیږی 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.

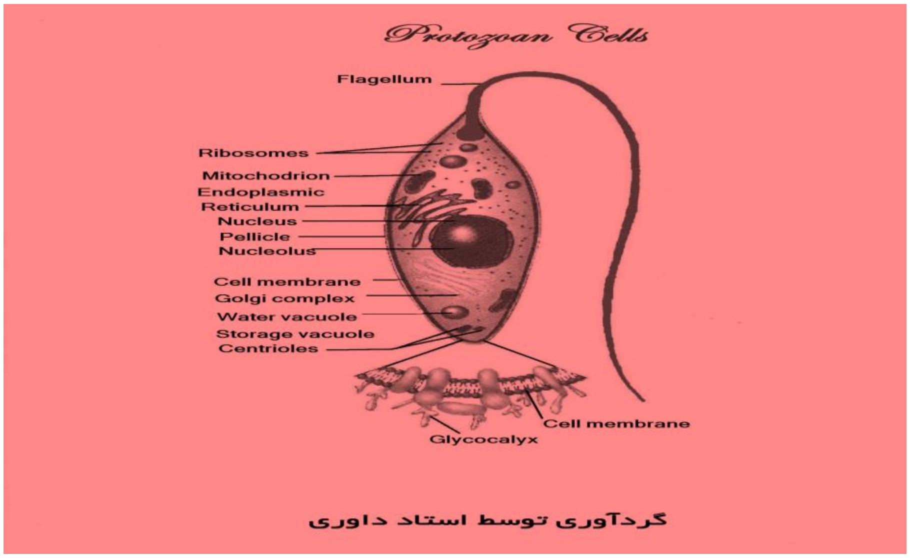
تشخیص:

دمخصوص لابراتواری معایناتو پواسطه دا ناروغی تشخیص کیږی.

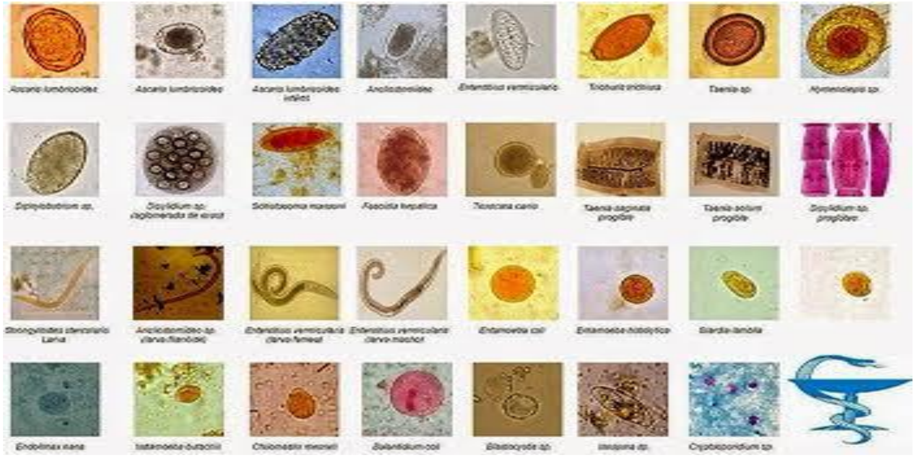
درملنه:

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

دپرازیت دحجری تصویر



(c) ketabton.com: The Digital Library



پنځمه برخه

مایکولوژیMycology

ددې برخې دزده کړې موخې:

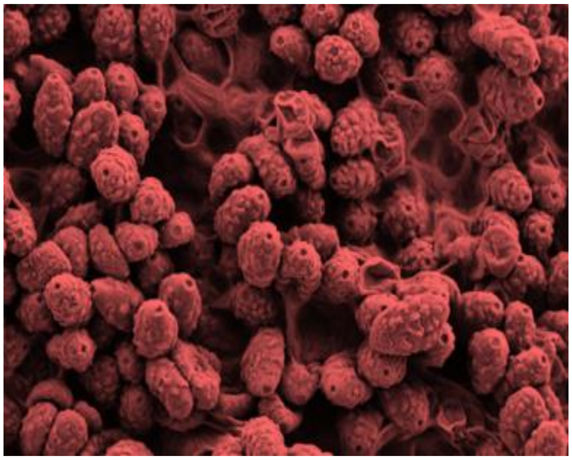
پدې برخه کې به محصلین د فنګسونو او دقابله ګۍ په رشته کې دهغې له اهمیت سره اشناشي.

ددې برخې په پای کې به محصلین پدې وتوانيږي چې:

1. مایکولوژي تعریف کړي.
2. دفنګسونو دانتقال دلارو په باره کې معلومات حاصل کړي.
3. دهغه فنګسونو په باره کې چې دخولې او دبدن دنوربرخو دشړيدو لامل کيږي آشنايي حاصله کړي.
4. دفنګسونو دډولونو او مخنيوي په باره کې معلومات لاس ته راوړي.

(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.



تعریف: فنګسونه د غیرفوتوسنتیتیک پروتستیتونو له جملی څخه دی چې د ښاخ لرونکو flament اوشبکو په شکل رشد کوی چې د مایسلیم پنامه پیژندل کیږی فنګسونه په طبعیت کې په پراخه پیمانه موجود دی او په طبعیت کې د 50.000 په شاوخوا کې فنګسونه موجوددی چې اکثریت یی نباتی افات منځ ته راوړی او یوشمیر یی په محیط کې د سپروفایت په ډول ژوند کوی ،یواځی یومحدود شمیر یی په انسانانو کې دناروغۍ سبب کیږی .

حجروی جوړښت: د فنګسونو حجری د عالی حجراتو له جملی څخه دی چې په هغو کې 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 چې دهستوی غشأ درلودنکی ده.

مورفولوژی Morphology :

فنګسونه د رشتوو په شکل نشوونمو کوی او دهرهیفا نه شاخچې منځ ته راځی هره رشته یی د Hyphae (هیفا) پنوم یادیږی په بعضی فنګسونو کی هره رشته په خپل داخل کې د پردوپواسطه په قطعاتو یا Article ها تقسیم شویدی چې هره قطعه دهستی او سایتوپلازم لرونکی ده ، اما په بعضی نورو ډولو کی رشته، قطعی نلری او دیونل په شکل وی چې په داخل کی متعددی هستې لیدل کیږی چې سایتوپلازمی مشخص جوړښتونه لری اما سایتوپلازمی مواد یی مشترک دی د ذکرشوو رشتونه شاخچې هری خواته خارجیږی او دڅانګو په شکل لیدل کیږی چې دا څانګی (انشعابات) د Mycelum پنوم یادیږی . بعضی فنګسونه رشتی نلری او حقیقی مایسلیا منځ ته نه راوړی مثلاً په کاندیدا کی چې حجری بیضوی شکل لری اوبوبه بل پسی ځای په ځای کیږی او بعضی کی څانګی هم لری چې 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 مانندہ 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 فنگسونه :Dermatophytes

ډرماټوفایټونه یوګروپ فنګسونه دی چی دبدن مختلفی برخی ،پوستکی او دهغی ملحقات ماوفه کوی او په دری ډوله دی:

1. Epidermophyton
2. Microsporum
3. Trichophytone

دایواځی دپوستکی قرنی طبقه لکه نوکان او ویښتان مصابوی او دبدن ژوری برخی نشی مصابولی او نه خپریږی دا دهیفا په قرنی طبقه کی Arthrospore تشکیلوی او په زرعیه محیط کی کالونی ګانی او وصفی سپورونه جوړوی چی دطبقه بندۍ اساس یی جوړوی.

دانتان سرچینی:

ددی فنګس سرچینه مصاب شوی انسانان او حیوانات لکه سپی،پیشوګانی او نور حیوانات جوړوی.

مورفولوژی:

اګر چی دهرجنس مختلف ډولونه مشخص کالونی او سپورونه تولیدوی اما پدی ځای کی یواځی د هر جنس عمده خواص ذکر کوو.

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 تڼاکی 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 کیږی بعضی وختونه ثانوی انتانات مداخله کوی او شدید افتونه منځ ته راوړی دا ناروغی په ګرمو سیمو کی زیات شیوع لری او همدارنګه بعضی وختونه مزمن کیږی او کولای شی چی نوکان هم مصاب کړی.

B. **Tenia corporis**: دپوستګی فنګسی نه خبرونکی (غیر مشعر) افت دی چی معمولاً دبطن په برخه کی لیدل کیږی. آفت د پلک (Palque) په شکل شروع کوی او په دایروی شکل پراختیا مومی پداسی ترتیب چی ددایری مرکز شفا مومی او تفلصی کیږی اما ددایری محیط فعال وی او سوروالی او تڼاکی لری او پدی ډول افت پیشرفت کوی.

C. **Tenia capitis**: داآفت په ماشومتوب کی پیداکیږی او دځوانۍ په عمرکی په خپله ښه کیږی او علت یی د بلوغ په وخت کی په پوستکی کی د شحمی اسیدونو پیدا کیدل په ګوته کوی ،ډرماټوفیتونه کولای شی په سر کی د ویښتانو دباندی او یا په داخل دویښتانو او یا دپوستکی په قرنی طبقه کی نشوونمو وکړی او د سوروالی،اذیما ،تفلصاتو او تڼاکوسره یوځای د التهابی حادثی دمنځ ته راتللو سبب شی او یا داچی قرنی طبقه ضخیم کیږی.

دسر فنګسی آفتونه د مختلفو فنګسونو په وسیله منځ ته راځی چی میکروسکوپیک سریری منظره یی په هرفنګس کی توپیر کوی مثلاً په مایکروسپورمmicrosporum کی لمړی د پوستکی په یوه برخه کی ګلابی پلکونه منځ

ته راځی او له څه مودی وروسته سوروالی اوپړسوب یی زیاتیږی او د خاکستری رنګه تفلص په وسیله پوښل کیږی چی وروسته په پلک باندی ویښتان کولای شی نوکان هم مصاب کړی ویښتان د پوستکی له سطحی د 5- 6 میلی مترو په فاصله قطع کیږی او دماشین کړای شوو ویښتانو سره مشابه حالت غوره کوی .په بعضی وختو کی خصوصاً په M.canis کی چی حیوانی منشأ لری پوستکی شدیداً التهابی کیږی او ماوفه برخه زیاته اندازه ارچق او چرک لری پلکونه یویا څو دانی وی.

تریکوفیتونونه Trichophytone:

پدی شکل کی آفات مخفی شروع کیږی اولاً دویښتانو آفت منځ ته راځی او دسر دڅوبرخوویښتان ماوفه کوی تردی چی ویښتان د پوستکی له سطح پری کیږی او د ماوفی برخی پوستکی د سپین رنګه تفلص پوسیله پوښل کیږی دا نادراً په خپله شفایاب کیږی او بعضی وختونه د Alopesia سبب کیږی.یو نوع مخصوص ترایکوفیتونونه چی دپوستکی په شاوخوا ویښتانواو دفولیکولو په برخه کی فنګسی آفات منځ ته راوړی د ویښتانو په شاوخوا کی محیط کی دفنګسونو دنشوونموله امله زیړرنګه وړی فنګسی توموری کتلی جوړوی چی داکتلی د Gode پنوم یادیږی چی په حقیقت کی دفنګسونو کالونۍ دی او دزیات مقدار ګودونو یوځای کیدل ماوفه برخه په یوزیړرنګه ارچق پوښوی چی پدی آفت کی د ویښتانوپیاز(بصله) تخریبیږی او که چیری ماوف شوی ویښته کش شی دبیخه وځی او دناروغ سردموږکانو دسوړی په شان مخصوص بوی لری چی بالاخره داحادثه د الوپیشیا سبب کیږی.

(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 دمردارданو 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

Condida Albicansکاندیدا البیکانس :

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 سږی ،ګردي او دبدن نوري عضوي ماوفه کړی او یا داچي د تتراسیکلین ددوامداره کاروني له امله د اسهالاتو او انترایتس سبب شي.

دژورو(عمیقو) فنګسونو تشخیص :

له کلنیکی قضاوت وروسته مرضی نمونه د ګرام تلوین په طریقه تلوین او وروسته تر مطالعي لاندي نیول کیږي.

مخنیوی:

ددي فنګس نه دځان ساتني بهترینه لاره د هغه فکتورونو له منځه وړل دي کوم چي دفنګس دنشوونمو لپاره زمینه مساعدوي.

درملنه:

1. په سیستمیک شکلو کی Amphotericine B د 1.2 mg/kg----- 0.5 روزانه دډکسټروزیوځای دورید له لاری په کراره تطبیق کیږي.

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

اکتینومایکوز (Actinomycos)

داګروپ فنګسونه یوډله مایکروارګانیزمونه دي چي دفنګسونو او بکتریاوو ترمنځ یوحدفاصل جوړوي اودباسیل او کوکوباسیل په شکلونو ویشل کیږي.

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

سیستمیک آفات

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

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

3. **دکولموآفات**: معمولآ د سیکوم او اپندکس په برخه کی ځای نیسی او په نوموړی برخه کی دکتلي دجوړیدو سبب کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

تشخیص:

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

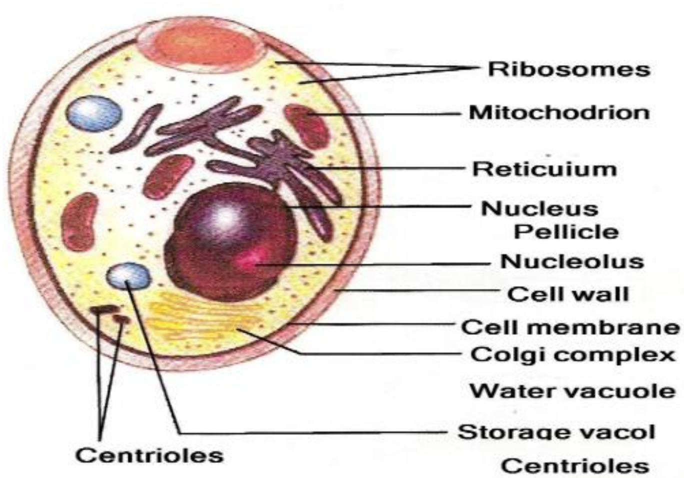
مخنیوی:دشخصی او محیطی حفظ الصحی مراعت کول او همدارنګه د مساعد کوونکو فکتورونو د منځ ته راتللو څخه مخنیوی ددی ناروغۍ د مخنیوی له جملی شمیرل کیږی.

درملنه:

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

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

Fungal cell



(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 ټیسټ اجراکړای شي.
4. د ادرارو د microscopic اوmacroscopic معایناتو په باره کی معلومات لاس ته راوړي.
5. په ادرارو کی د اسیتون او ژیړي په هکله معلومات لاس ته روا‌ړي

د ادرار تجزیه (Urinalysis)

د ادرار حجم (Volume of Urine):

دادرارو حجم ددرجه لرونکي سلندرپواسطه اندازه کیږي دامعاینه هغه وخت ارزښت لري چی ۲۴ ساعته ادرار مثلاً دیوی ورځی د ۸ بجو نه دبلی ورځی تر ۸ بجو پوری جمع کړای شي.

په عادی حالت کی په ۲۴ ساعتونو کی د ادرارو اندازه دیو نه تر یونیم لیتره پوری وي او د ګردو په عدم کفایه کی په ۲۴ ساعتونو کی د ادرارو اندازه له 400 سي سي کمیږي او په شکر ناورغی کی په 24 ساعتوکی د ادرارو اندازه د 4 تر 10لیترو پوري وي.

(Appearance of Urine) دادرارو منظره (لید) :

باید ولیدل شي چي هغه ادرار کوم 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 لیمویي 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 ډولونه 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 ګیرید په 20 درجو دیورینومیتر په اساس 1000کثافت درلودونکي دي.

د ادرارو د کثافت د اندازه کولو عملیه :

په یو 50 سی سی سلندر کی تقریباً 40 سی سی ادرار واچوئ دا دادرارو کمترین مقدار دی دکوم کثافت 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 دګردي او بعضی دداخلی افرازکوونکو غدو په ناروغی دلالت کوی.او که چیری کثافت د 1030 نه زیات وی د پروتین او ګلوکوز په موجودیت دلالت کوي.

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

اساسات:

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

د معیاراتو چمتو کول :

Sulfosalicylic Acid ....30 gr

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

د ۳۰ ګرامو په اندازه 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 (+)

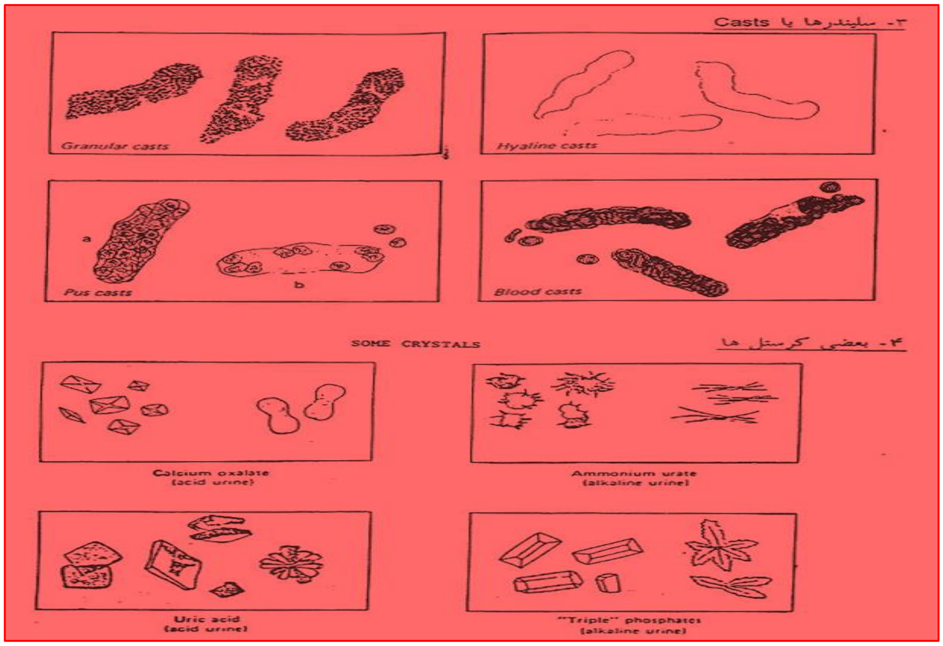
که چیری کم رسوب ولیدل شو .... (++)

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 ....Protein (4+)

(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 بنیدیکت محلول په یو تیوب کی واچوئ او دپاسه پری خلورقطري ادراراواچوئ او په الکولی چراغ یی ددوه دقیقو لپاره جوش کړئ اویا تیوب په جوش اوبو کی په یوه بیکر کی د پنځه دقیقو لپاره کیږدئ محلول د اطاق په درجه حرارت کی پریږدئ ترڅو سوړ شي.

دټسټ تفسیر:

محلول وګورئ چی رنګ یی تغیرکړی او نه ؟او ایا په هغه کی رسوب پیداشوی او که نه او په لاندی ډول نتیجه ولولئ او راپور یی ورکړئ.

رنګ	دګلوکوز دشتون نتیجه	دګلوکوز تقریبي غلظت
آبی	منفی	(0) صفر
شین	(A Trace) اثر	2.5 ګرام په یوه لیتر
شین د ژیر رسوب سره	+	5 ګرام په یوه لیتر
تیره شین ترژیر پوری	++	10 ګرام په یوه لیتر
نصواری	+++	15 ګرام په یوه لیتر
دپخي خښتي په شان زیر	++++	20 ګرام په یوه لیتر

په ادرارو کی د بیلیروبین اندازه کول (Bilirubin in Urine): بیلیروبین د یني پواسطه له ويني اخیستل کيږي اواطراح کيږي. په یوشمیر ناروغیو کی ینه داوظیفه ترسره کولای نشي او بیلروبین په بدن کی تراکم کوی او ناروغ په ژيړي اخته کيږي او بیلروبین په ادرارو کی ښکاره کيږي.

اساسات:

که چیری د لوګول (Lugol) محلول په هغه ادرارو کی چی بیلروبین ولري واچول شي یو شین رنګ پیدا کوي.

دمحلولاتو چمتوکول :

د Lugol Iodine سل سی سی محلول لپاره لاندي اجزاوی ضرور دي:

Iodine.. 1.0 gr

Postassium Iodide .... 2.0 gr

D. Water (مقطری اوبه) 100ml

د سلندر پواسطه سل سی سی مقطري اوبه اندازه کړئ,پوتاسیوم آیوداید تقریباً دنومړو اوبو په 30 سی سی کی حل کړئ اووروسته آیودین په هغی کي حل کړئ او نوري اوبه پری علاوه کړئ او دا محلول په نصواری بوتل کی وساتئ

(c) ketabton.com: The Digital Library

دټسټ تفسير:

څلورسی سی ادرار په يوه تست تيوب کی واچوئ او په هغي باندي څلور قطري لوګول آيودين محلول واچوئ او توليد شوی رنګ وګورئ. خفيف ژير يا نصواری رنګ په منفی باندی دلالت کوي،که چيری د ادرارو او لوګول محلول ترمنځ يوه شنه حلقه وليدل شوه دا دبيليروريدين Biliverdin درنګ څخه عبارت دی اوويلی شو چی بيليروبين مثبت دی.

دامیندواری ټسټ یا Pregnancy test

بهتره ده پوهه شوداميندواری ټسټ د ويني او ادرارو په ټستونو تقسيم شويدی داميندواری دتشخيص مطمين ترين ټسټ د ويني معاينه ده است ، دا ټسټ په وينه کی د (hCG) هورمون په چک کولو بيدون د وړوکي غلطی کولای شی امينداوري تشخيص کړي.داميندواری په ټستونو کی د انساني ګونادوتروپين هارمون په وينه او ادرار کی خارجيږي ،دا هارمون يوائځی د اميندواری په دوران کی توليديږي او موجوديت يی په اميندواره کيدو دلالت کوي په بدن کی ترتوليد وروسته د (hCG) هارمون په وينه او ادرار دواړو کی د پيژندني وړ دی پدی برخه کی کوشش کوو چی تاسو د اميندواری له مختلفو ټستونو سره بلد کړو.

داميندوارۍ يا حامله ګی ټسټ څه شی دی ؟

داميندواری ټسټ د اميندواری دتشخيص او يا د انساني ګونادو ټروپين(hCG) د اندازي معلومول دي، داميندواری له شروع د اميندواری د علامو په ښکاره کيدو سره بدن د جنين درشد دملاتړ لپاره په تغيراتو شروع کوي چی يو له هغي د (hCG) هارمون توليددی .دا هارموني ترکيب يوائځی په اميندوارو ميندو کی او کله چی رحم بارداره شو او جنين په رحم کی ونښلي (دالقاح څخه لس ورځي ورسته) په وينه او ادرارو کی ښکاره کيږي.دوه ډوله ټستونه موجود دی چی په ادرارو کی اوبل په وينه کی،د ادرارو ټسټ هماغه تجارتي سټريپونه دی کوم چی دډاکټر د نسخی پرته د درملتونو او همدارنګه طبی لابراتورو کی اجرکيدای شي اما دويني معاينه دداکتر په نسخه په لابراتوار کی اجرا کيږي . داميندواری دټسټ د اجرا لپاره مختلف دلايل موجود دي

داميندوارۍ ټستونه څرنګه عمل کوی؟

لکه څرنګه چی وويل شول چی داميندواری دټسټ اساس په وينه او ادرار کی د(hCG) هارمون په پيژندلو باندی استواردی پدی صورت کی بايد په القاح يومشخص وخت تيرشوی وی ترڅو نوموړی هارمون د اميندواری په ټستونو د تشخيص وړ شي د ټاکلی مودی مخکي د ټسټ د کاذب منفی والی سبب کيږي داميندواری په لمړيو کی د هارمون اندازه کمه وی او پيژندنه يی ډير مشکل موجود وي چی ممکن داشتباه سبب شي اما دوخت په تيريدو سره په بدن کی د ګنادو ټروپين هارمون غلظت زياتيږي او دويني او ادرارو دمعايني پواسطه اميندواوري تشخيص کيږي.

داميندوارۍ دټستونو توپير څه دی؟

داميندواری دوه ډوله ټستونه موجود دي؛ دويني او ادرارو معاينه. دادرارو ټسټ معمولاً په کور کی تر سره کيږي پداسی حال کی چی دويني معاينه لابراتوار ته ضرورت لري.

په کور کی دسټريپ پوسيله داميندواری ټسټ:

ديوشمير زياتو توليدوونکو کمپنيو دوينا مطابق دا نوع کيټونه که چيری ددستورالعمل مطابق وکارول شي د ۹۹ فيصده په شاوخواکی دقيق دي په اکثرو درملتونو او طبی لابراتورو کی موجوددی او دداکتر نسخي ته ضرورت نلري د سټريپ نوع او دنتيجي دښودولو مده په توليدوونکی شرکت پوري اړه لري مخکی له ټسټ ضروری ده چی دتسټ داجراکولو طريقه په

(c) ketabton.com: The Digital Library

ښه ډول مطالعه کړو ،کورني ستریپونه دیوکاغذی پټی په شکل دی که چیری په ادرارو کی د (hCG) هارمون موجودوي د نوموړي ستريپ د رنګ د تغير سبب کيږي. تقریباً دټولو کورنیو کیټونو د کار اساس یوشان دی اویواځی توپیر یی د کیټ په کارولو او دتسټ د مثبت اومنفي ښودلو په شکل کی دی.دمثال په ډول په ساده خوکاره کیټ کی لازم دی چی لومړی ادرار په یوه لوښي کی واچوو او ورسته کیټ(ستریپ) په هغی کی کیږدو(غوټه کړو) بعضی ستريپونه په ديجتيلي شکل جوړشويدي او په شمیر نتيجه ښایی او په یو شمیر نورو کی دکاغذ درنګ تغيرد تشخيص اساس دی.په کورنی طریقه کی زیات شمیر کیټونه 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 زیات احتمال شته چی نتيجه کاذبه منفی راشي په تسټ کی د غلطی دمخیوي په خاطر باید د توليدکوونکي شرکت دستورالعمل مخکی دتسټ داجرا څخه په درست شکل مطالعه کړای شی

د ستریپ پواسطه د امیندوارئ ازمویني پایلو تشریح:

دستریپ پواسطه د ټسټ تر اجراوروسته که چیری یو سورخط په ستریپ کی دC حرف په مقابل کی ښکاره شوټسټ منفی دی اودا پدی معنی دی چی میرمن امیندواره نه ده او که چیری دوه سره خطونه په ستریپ دT او Cحروفو په مقابل کی ښکاره شو ټسټ مثبت دی پدی معنا چی میرمن امیندواره ده اما دیوکمزوري مثبت خط موجوديت همیشه دامیندوارئ په معنا نده ،که چیری مو ټسټ په توصیه شوی وخت کی اجراکړی وی او یوکمزوری سورخط ښکاره شي په زیات احتمال میرمن امیندواره ده ،اما که چیری مو ټسټ له دتعین شوی وخت مخکی (له لسو دقیقو) چک کړای وی ممکن کم رنګه خط یو تبخیری خط وی پدی معنا چی میرمن امیندواره نده ،که چیری دټسټ په مثبتوالی او کاذبوالی باندی شکمن یاست ، ټسټ دوباره تکرار کړئ.

دامیندوارئ په ټسټ کی غلط مثبت ځواب :

دکورني ستریپونو نتايج ممکن ديو خط په شکل يا رنګ او یا د "+" او "-" علامو په شکل وښودل شي ، پدی ټستونو کی مهم سوال دادی چی وکولای شئ ځواب په صحیح توګه تفسیر کړئ او د احتمالی خطاوو د منځه ته راتلو څخه اګاه اوسئ که چیری دکیټ ددستورالعمل مطابق نتيجه مثبت وی یعنی میرمن امیندورہ ده .که چیری د مثبتوالی علامه مو ولیده باید میرمن د ولادی نسایي داکتر سره مشوره وکړي ترڅوراتلوونکي اقدامات ترسره کړي په یوشمیر ډیروکمو حالاتو کی د غلط مثبت والی احتمال شته ،غلط مثبتوالی په دی معنا دی چی میرمن امیندواره نده اما د ټسټ نتيجه ښایی چی هغه امیندواره ده .ددی غلطی یو علت په ادرار کی دويني او پروتين موجوديت دی کوم چی دیوخفیف او امیندوارئ سره مشابه سورخط د پیداکیدو لامل کيږي،بعضی درمل لکه مسکن کوونکی ، د تشنج ضد ،خوب راوړونکي او دامیندواره کیدلو درمل کولای شی چی غلط مثبت نتيجه منځ ته راوړي، دامیندوارئ دمعلومولو لپاره دويني معاينه معمولاً دڅو ساعتونو وروسته آماده کيږي ، بعضی وخت داکتران دويني معاينه د امیندوارئ په دوران کی څو ځله تجویزکوي ترڅو دامیندوارئ په مختلفو مراحلو د hCG اندازه چک کړي،معمولاً دhCG سويه دامیندوارئ په اولو اونیو کی په هرو دوه ورځو کی دوه چنده کيږي ،که چیری دهارمون سويه دوخت په تیریدو سره تغير ونکړي ، په امیندوارئ کی داختلال په معنا ده د hCG لوړه سويه ممکن دڅوګونو امیندوارئ 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 کیدوڅخه کافی وخت تیرشوی وي ترڅوبدن د هارمون د تولید لپاره کافی وخت ولري که چیری مو دټسټ تر اجراکولومخکي زیاتي اوبه څکلي 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 یوائی 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 څکه 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 ښه 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 څکه 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 تسټ منفی شي که چیری تسټ 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

توپیرلري یعني بعضی په کمه موده کی کولای شی چی د hCG هارمون په وینه کی تشخیص کړي پداسی حال کی چی یوشمیر نور یی تر القاح وروسته دزیاتو ورځو تر تیریدو وروسته هارمون تشخیص کوي ،که چیری د میرمني ټست د لومړي ورک شوی حیض وروسته اجراکړای شی تقریباً ټول 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 :

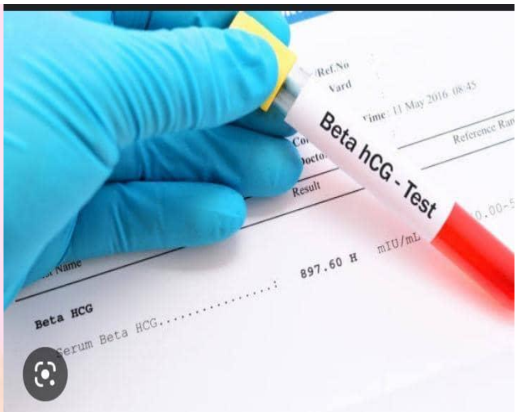
لکه څرنګه چی وویل شول دامیندوارۍ دتشخیص لپاره د وینی معاینه ترټولو دقیقه او مطمینه معاینه ده. اما په کور کی د امیندوارۍ معاینه دشک او تردید سره یوځای ده او د ناځرګند تیا لامل کیږي د کور د امیندوارۍ د غوره او باوري ازمویني ترسره کولو لپاره، تاسو باید پوه شئ چې کله او څنګه د امیندوارۍ ازموینه ترسره کړئ، او همدارنګه د ازمویني ځیني 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 ازموینه (TORCH)

په امیندوارو میرمنو او نوزیږو کی د ځلوروانتاني ناروغیو د بررسي لپاره TORCH یو عملی ازموینه ده ،په امیندوارو میرمنو کی دغه ناورغی نوزیږو ته انتقالیږي اود زیږون په وخت کی د یوسلسله ولادی ګډوډیو سبب کیږي ، TORCH د ځلورو ناروغیو د نومونو مخفف دي چی په مختصر ډول دهریو په باره کی په لاندی برخه کی توضیحات ورکول کیږي.T د Toxoplasma gondii مخفف دی ،توکسوپلازما دیو حجروي پروتوزواوو له جملي څخه دی چی معمولاً دککړو پیشوګانو سره د تماس له لاری بدن ته د سیستونودداخلیدو له لاری دانتان سبب کیږي امیندوارو میندو ته ددی انتاني ناروغي انتقال جنین ته دانتقال سبب کیږي ،او دجنین دسقط څخه نیولی په مرکزی عصبی سیستم کی د ولادی انتاناتو دنسجی سیستونو دجوړو له کبله په نوزیږي کی دیو سلسله مشکلاتو او ګډوډیو سبب کیږي چی دهریو واقع کیدل د امیندواری په عمر پوری تړاو لري.

Rد Rubella ویروس مخفف دی. دا ویروس چی د سرخکانچي په نوم هم یادیږي دالوده انسان پوسطه د تنفسی لاري انتقالیږي، اګرچه داناروغي په عادی افرادو کی یوه اسانه تیریدونکي ناروغي ده ولی په امینداورو میرمنو کی نوزیږی ته دویروس دانتقال له کبله په یوه مهمه مسله تبدیلیږي ددی ویروس انتقال په نوی زیږیدلی ماشوم کی د قلبی اختلالتو،نمونیا ،ړوندوالی او کوڼوالی 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 نښنو 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 راپورورکول 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 تررغیدووروسته د یوی زیاتي مودي پوري په بدن کی موجودوي بهتره پداسی حالت کی ټسټ دوه هفتي ورسته تکرار شي،نظر مخکی نتیجي ته د IgG دټایټرلوړوالی داسی تفسیر کیږي چی کس په دی اواخرو کی د دی انتان سره مخ شوی دی .په نوزیږی کی د پورته انتاني ناروغیو په مقابل کی ارزش لرونکی انتی بادي IgM ده ځکه چی دا انتی بادي د مورنه نوزیږي ته انتقالیدای نشي او له بل طرفه 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 (هيماتولوژی) او دهغی د ارزښت سره دقابله گی په رشته کی اشنا کيږي.

ددی برخي په پای کی به محصلين پد وتوانيږي چي:

1. هيماتولوژی تعريف کړي .
2. دويني دهيموګلوبين 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 دګروپونو دتعينولو په باره کی معلومات تر لاسه کړي.
5. د مثبت او منفي Rh فکتور په هکله معلومات تر لاسه کړي.

د محيطي ويني معاينات:

دويني تعريف: دژوندی جسم د مايع دورانی نسج څخه عبارت ده چی د رګونو 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 څوډوله 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 چی 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 دي طریقه یواځي څو قطري اخیستل شوي وینه په مستقیم ډول پیپټ په مرسته اخیستل کیږي. په شعریه عروق کي د هیموګلوبین مقدار، د سرو کرویاتو شمیر، د بیضاء کرویاتو شمیر، دمویه صفحات، او Reticulocyte ته ترجیح ورکول کیږي. په کاهلو کسانو کي وینه د ګوتي له څوکي اخیستل کیږي او په ماشومانو کي وینه د لاس له غټي ګوتي یا د پښي له غټي ګوتي او یا له پوندي څخه اخیستل کیږي.

عملیه:

د پوستکي د سوري کولو ساحه وګورئ چی 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:

داموا د دويني دعلقه کیدو دمخنیوی سبب کیږي او د مختلفو اهدافو لپاره استعمالیږي .

هغه مواد چی د تحثرضد استعمالیږي عبارت دی له:

1- Disodium(Dipotassium)Ethylendiamine Tetra acetic Acid
2- دامونیوم اوکزالات مخلوط و پوتاسیوم اوکزالات.
3- تراي سوديوم سيترات (Tri-sodium Citrate).
4- هيپرين (Heparin).
5- Acid-Citrate Dextrose Solution (A.C.D)

1-(EDTA): Ethylenediamine Tetra Acetic Acid د سوديوم يا پوتاسيوممالګه EDTAد لخته کيدو ضد قوی ماده ده او په هيماتولوژی کی د روزانه معايناتو لپاره يوه ښه ماده ده. چون دويني دعلقه کيدو لپاره کليسم يو ضروری ماده ده EDTA دويني کلسيم اخلی او دويني دلخته کيدو مخنيوی کوي. دهر ملی ليتروينی لپاره 1.25 تر 75.1 ملي ګرام د پوتاسيوم EDTA مالګه توصيه کيږي. دEDTA زيات اندازه دويني سري او سپني حجري متاثره کوي او د اسموس د عملي په واسطه داوبه يی تری بيرون ته راوباسي او حجم يی وړوکی کيږي که چيری له دوه ملی ګرامو زيات EDTA په يوه ليتر کی واچول شي د سروحجروحجم او دهيموګلوبين غلظت په دسروحجرو په داخل کی په قابل ملاحظه ډول پورته وړي د EDTA زياته اندازه دمويه صفحات پرسوي او وروسته يی هر يو په څو پارچو ويشل کيږي او هره پارچه يی د دمويه صفحاتو په حيث حسابيږي او ددمويه صفحاتو اندازه لوړه ښايی.لذا بايد احتياط وکړای شي 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 د EDTA د Prothrombin Time استعمال نکړئ

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

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

4- د سوديوم سيترات محلول "Tri-Sodium Citrate": سيترات هم دکلسيم سره يوځای کيږي او د ويني دلخته کيدوڅخه مخنيوی کوي ،دسوديم سيترات 3.8 فيصده محلول د Prothrombin Time دمطالعي لپاره استعماليږي 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 گرځي 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 نښلي د(Osmotic Fragility) دمطالعي لپاره هيپارين د تحثر ضد بهترينه ماده ده .

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

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

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

په وينه کی د هيموگلوبين تعينول:

هيموگلوبين دويني دسوررنگ 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 هيموگلوبين غلظت کميږي او تعينول يی د کمخوني د تشخيص لپاره فوق العاده مهم دي.مونږپدی ځای کی د هيموگلوبين 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 هيموگلوبين تعينول (Sahli):

دهيموگلوبين دغلظت دتعين په اساس:پدی اصول کی هيموگلوبين د هايدروکلوريک اسيد په وسيله په اسيد هيماتين (Acid Hematin)بدليږي کوم چی نصواری رنگ لري ،وروسته پکی مقطري اوبه علاوه کيږي ترڅورنگ يی د دسهلی الی له ستندرد رنگ سره مشابه شي او ددی محلول د حجم له رويه د هيموگلوبين غلظت په گرام 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 کوونکی ديوه سوری په وسط کی د تيوب لپاره او دوه رنګه شيشي په دوه طرفه ديودرجه لرونکي تيوب دمقايسيی لپاره کوم چې دهيموګلوبين غلظت هم په فيصدي او هم په ګرام فيصد په کی درجه وهل شويده متشکل ده.

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

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

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

3- مقطري اوبه يا (Distilled Water):

عمليه:

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

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مختلفو اشخاصو په نزد دهیموګلوبین طبیعی اندازه:

سړي..18.0 - 13.5 ګرام فیصد.

میرمنو..16.0 - 11.5. ګرام فیصد.

نوزیږیدلی ماشومان...................................... 19.5 -13.5 ګرام فیصد دنو په وینه کی

دری میاشتنی ماشومان ....12.5 - 5.9 ګرام فیصد.

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

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

نوټ: هغه ځایو کی چی دبحر له سطحي اوچت وی لکه کابل،بامیان ،لعل او سرجګل او داسی نور چون داکسیجن فشار کم وی ، دهغه کسانو چه پداسی ځایو کی ژوند کوی دهیموګلوبین غلظت زیات وی

دسروکریواتو طبعی اندازه:

سړیو.. 6500000 -4500000 په فی ملی مترمکعب وینه کی

میرمنو... 4800000- 3800000 په فی ملی مترمکعب وینه کی.

نوزیږوماشومانو کی .... 6000000- 4000000 په فی ملی مترمکعب وینه کی.

دری میاشتنی ماشومانو کی .... 5000000- 3000000 په فی ملی مترمکعب وینه کی

یوکلن ماشومانو کی .... 5200000 -3600000 په فی ملی مترمکعب وینه کی

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

ا 10 تر 12 کلنو ماشومانو کی .... 5400000 -4000000 په فی ملی مترمکعب وینه کی

عادتاً سري حجري په میلون سره ښودل کیږي لکه ۶,۵ میلون

طبیعی 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 نوزیږي ماشومان	11 – 128	34 - 38	30-34
د 10 تر 17میاشتو	70- 84	23.3 -28.9	32.6-35.8
د 18 تر48 میاشتو	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 لیدل کیږي د سروکریواتو حجم د زیږون نه ورسته زیات وي ،اما له څو میاشتو وروسته کمیږي ،اوروسته تدریجاً زیاتیږي .دسروحجرو په داخل کی د هیموګلوبین مقدار د سرو حجرو حجم تعقیب کوی یعنی کله چی کله

(c) ketabton.com: The Digital Library

چی د کریواتو حجم زیات وی د هیموګلوبین اندازه هم په کی زیاته وی که د کریواتو حجم کم وی د هیموګلوبین اندازه هم په کی کمه وي. اما د هیموګلوبین غلظت دسروکریواتو په داخل کی د انسان د عمر په دوران کی نسبتاً ثابت وي.

دیادونی لپاره باید ووایو هغه سپني حجري چی له منځني خط سره پورته او کیڼ خواته په تماس کی وي دمربع په داخل کی شامل او حسابیږي اوهغه سپین کریوات چی په ښی اوښکته خوا ک د منځني وسط خط سره په تماس کی وی د مربع نه خارج پیژندل کیږي او نه حسابیږي.

د ويني د سپينو کريواتو طبعي اندازي:

کاهل اشخاص 4000 تر 11000 په یو ملی متر مکعب وینه کی

یوی ورځی ماشومان 10000 تر26000 په یو ملی متر مکعب وینه کی

یوکلن ماشومان 6000 تر 18000 په یو ملی متر مکعب وینه کی

4 تر 7 کالو ماشومان 5000تر 15000 په یو ملی متر مکعب وینه کی.

8 نه تر 12 کالوپوری 5400 تر13500 په یو ملی متر مکعب وینه کی

دسپینواوسروحجروشمیرل مو پورته مطالعه کړل او ددمویه صفحاتو شمیرل به په راتلوونکی مبحث کی مطالعه کړو چی په یوه ملی متر مکعب کی څومره دمویه صفحات Platelets موجود دی اوس دسپینو کریواتو ډولونه مطالعه کوو.

دسپينو کريوياتو ډولونه :

که چیری وینه په یوه سلاید باندی هواره اورنګ یی کړواودمیکروسکوپ لاندی یی مطالعه کړو پنځه ډوله سپین کریوات په لاندی شکلونو لیدل کیږي:

1- نوتیروفیلونه (Neutrophils): چی دهغوی سایتوپلازم وړي داني لري چی ابي او سور رنګ اخلي.که چیري یی هسته څو ټوټي شوی وی Segmented Neutrophil Cells اوکه چیری یوه ټوټه وی د Band Neutrophil په نوم یادیږي.

2- ایوزینوفیلونه (Eosinophils): چی سایتوپلازم یی نسبتاً غټي سوررنګه داني لري .

3- بازوفیلونه (Basophils): چی سایتوپلازم یی نسبتاً غټي ابي داني لري.

4- لیمفوسیتونه(Lymphocyte): که شکل کوچك و بزرګ آن وجود دارد. چی وړوکی او غټ شکلونه لري.

5- مونوسیتونه (Monocyte):چی هسته یی کم رنګه ده لکه دلوبیا په شان دوه لوبونه لري دسپینو حجرو مختلف ډولونه د سروحجرواو دمویه صفحاتو سره په رنګ شوی وینه کی په لاندی شکلو لیدل کیږي:

د سپينو کريواتو 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- داصلد او نست معلومول
3- طب عدلي
4- دويني دګروپو ډولونه (blood groups)
5- دويني ګروپونه A-B-AB-O
6- Rh– سيستم
7- M-N سيستم

د ويني د حجرو انتی جنونه او انتي باډی 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 Mاوlg G))

نوت: هيڅکله عين انتی جن اودهغي معادل ديوه شخص په وينه کی موجوديدای نشي

اګلوتينوجن (agglutinogen)

دسرو حجراتو د سطحی انتی جنونه دی چی په وينه کی د خپل معادل انتی باډی سره دترکيب په صورت کی (agglutinin)دويني د اګلوتينيشن سبب کيږي.

انواع انتی جن

أ- Agglutinogen. A
ب- Agglutinogen. B

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, AB,BB,AA,BO,AO ورکوي. هر ترکیب یی دجینو ټایپ په نوم یادیږي

أ- Genotype OO هیڅ Agglutinogen نه جوړوی.

ب- Genotype AO یا AA: Agglutinogen-A را تولیدوي.

ج- Genotype BB یا BO: Agglutinogen-B را تولیدوي

Genotype AB: Agglutinogen- A & B را تولید وي

اګلوتینین Agglutinin

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

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 کيږي

د Landsteiner قانون:

بیانوي که چیری یو Agglutinogen په RBC کی موجودوي، باید معادل agglutinin یی له پلازما غایب وی

یعني که یو شخص Agglutinogen-A ولري 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 یادیري 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 اګلوتینیشن

(c) ketabton.com: The Digital Library

سبب کیږي چی دافکتور د Rh فکتور په نوم یادیږي.

ولی Rh پدی نوم یادیږي؟

ددی لپاره چی Rh فکتور دلومړي ځل لپاره په یوه شادي کی Rhesus کشف شو.

د انتی جن ډولونه

پنځه ډوله دی چی عبارت دی له e,c,E,D,C . یو شخص نشي کولای چی په عین وخت کی C و c دواړه ولري هر شخص فقط له دري جفت انتی جنونو نه (e,c,E,D,C) یولرلای شي.

د (Rh) فکتور ډولونه

أ- (Rh+) : هغه اشخاص چی Rh factor D ولري د Rh + په نوم یادیږي.

ب- (Rh-):هغه اشخاص دی چی Rh factor D نلري او د Rh- په نوم یادیږي.

د Rh دانتقال عکس العمل

کله چی یوه (Rh factor D) Rh+وینه یو- Rh شخص ته انتقال شي ، په لومړي ځل مخامخ کیدو سره انتی باډی anti-Rh D نه جوړیږي اما دتکرارمخامخ کیدو په صورت کی anti-Rh D، د anti-Dانتی باډی چی دموخرعکس العمل سبب کیږي تولیدیږي.

د نوي زیږیدلي ماشوم هیمولایتیک ناروغی یا Erythroblastosis fetalis:

له هغی ناروغی څخه عبارت ده چی د سروحجرواګلوتینیشن او هیمولیز دمور د Rh فکتورونو له نابرابری له کبله چی د اولادونو سره یی لري منځ ته راځي.

میکانیزم

مور - Rh ده اما پلار + Rh دی. اولاد + Rh له خپل پلار نه په میراث وړي بناً مور انتی بادی anti Rh D چی د پلاسنتا له لاری جنین ته تیریږي د سروحجرو د اګلوتنیشن او هیمولیز سبب کیږي تولیدوي .وروسته ازاد شوی هیموګلوبین د مکروفاژو پوسیله په بلیروبین تبدیلیږي اوپدی ترتیب زیری منځ ته راوړي.

کلینیکی منظره

1- انیمیا

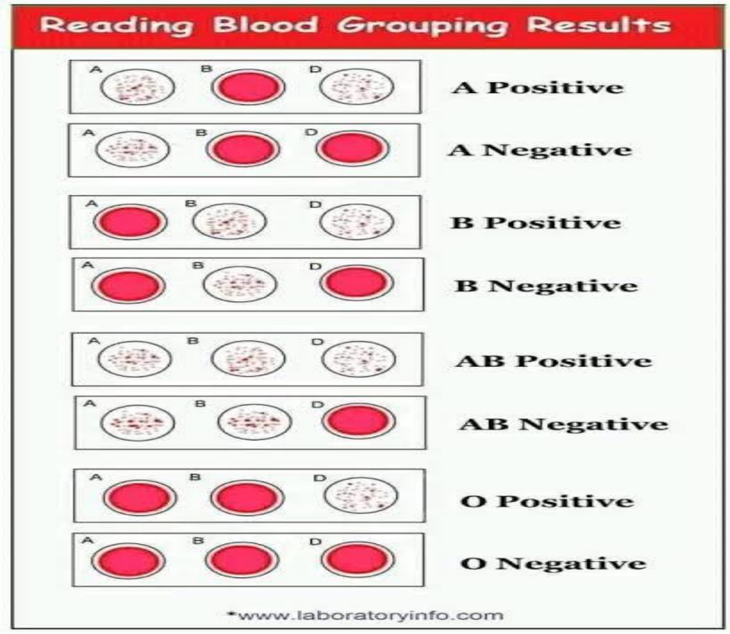
2- یرقان

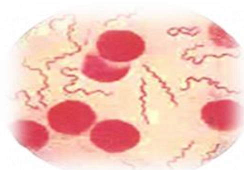
3- دطحال اوکبد غټوالی

4- دسرو حجرو دسریع تولید په سبب ، د اریتروبلاستونو غلظت په دورانی وینه کی % 20—5 ته لوړیږي.

5- اضافی بیلروبین ددماغ په عصبی حجرو کی جمع کیږي اوپه دماغ کی دبدن د حرکی برخودتخریب سبب کیږي چی د دایمی عصبي نقیصي سبب کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library





(c) ketabton.com: The Digital Library

دسپرم دفرکتوز ټسټ Sperm Fructose test

په منی (Semen)کې د فروټکوز(Fructose) مقدار د 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 وینی یوه ساده معاینه ده چی میرمنو ته د میاشتنی عادت په یوه خاصه نقطه کی معمولاً په لمړیو څو ورځو کی توصیه کیږی.

په میرمنو کی د FSH دټسټ معمولترینه عوامل عبارت دی له :

- د حمل دنه اخیستو د ستونزو بررسی کول
- د نامنظم حیض بررسی کول
- د تخمدان د ناروغیو او همدارنګه د هیپوفیز دغدی د اختلالاتو تشخیص.

نارینه و ته د FSH ټسټ :

په سړیو کی ممکن د FSH معاینه په لاندی حالاتو کی ترسره کړای شی :

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

ماشومانو ته د FSH ټسټ:

د FSH معاینه مخکی له وخته دبلوغ دعلت د معلومولولپاره کارول کیږی .اوهمدارنګه نوموړی معاینه د ماشومانو په ځنډ دبلوغ دمعلومولولپاره کارول کیږی. دا هغه وخت پیښیږی کله چې جنسی ځانګړتیاوې یا غړی وده وکړی پداسی حال کی جنسی غړووده نه وی کړی.

د FSH دهارمون د معاینی مخکی باید ډاکټر په کوموشیانو پوه شې ؟

دهرتجویزشوی درملو په باره کی، دغذا تکمیل کوونکی او ویتامینونه کوم چی باید مخکی له معاینی د خپل معالج داکترته معلومات ورکړای شې.تاسو باید د کورنې تنظیم د هر میتودونو لکه داخل رحمې دستګاه په باره کی خپل ډاکټر ته معلومات ورکړئ،ځکه ممکن ستاسو په معاینه کی نقش ولری.تاسو باید دخپل ډاکټر سره دهرډول طبې روغتیایې اختلالاتو په هکله خبرې وکړئ،لکه د لاندی ناروغیو په هکله :

- ناکنترول شوی دتایراید ناروغی.
- دجنسیت اړونده هارمونې تومورونه.
- دتخمدان کستونه.
- غیرعادی ویژنل وینه بهیدنه.

دا شرایط ممکن د FSH دسویی سره یوځای وی.

د FSH دمعاینې په وخت کی کوم اتفاقات منځ ته راتلای شې؟

- د FSH دهارمون دسویې معلومول ساده کار دی اوپه لاندی مراحلو مشتمل دی:

(c) ketabton.com: The Digital Library

- ډاکټر یو تورنیکیت په هغه ځای کی چی وینه تری اخلی تړی. وینه معمولاً دمټ څخه اخیستل کیږی .
- وروسته ناحیه د یو ضد عفونی کوونکی پوسیله پاک کیږی او معقمه ستنه په مستقیم شکل په ورید کی داخلیږي.
- اکثره کسان په لمړی مرحله کی درد احساس کوی اما نوموړی درد په سرعت سره ورکیږی.
- له څو دقیقو وروسته ستنه له ورید خارجیږي او الکول لرونکی پډ یا سواب په وسیله په ساحه فشار واردیږی.
- وروسته یو پلسټر په هغه برخه چی وینه تری اخیستل شوی ده ایښودل کیږي.

د FSH دمعاینه کولو خطرونه څه دی ؟

د FSH دټیسټ نتایج

د FSH سویه د جنسیت او عمر په اساس توپیر لری اوهمدارنګه د میرمنو په میاشتنی عادت پوری تړلی دی هر لابراتوار په خپله محدوده کی لږ توپیر لري تاسو باید خپله نتیجه دخپل ډاکټر سره شریکه کړئ.

د FSH دهارمون لوړه سویه د څه شی ښکارندوی ده؟

په میرمنو کی د FSH لوړه سویه:

که چیری تاسو یومیرمن یاست نو د FSH لوړه سویه ممکن له لاندې عواملو له کبله وی :

- د تخمدان دوظیفې له لاسه ورکول او یا په تخمدان کی ستونزه.

- دمیاشتنۍ عادت بندش.
- دتخمدان پولی کیستیک سندروم هغه ناروغې په کوم کی چې د میرمنې هارمون د تعادل له حالت څخه خارجیږي اود تخمدان د کیست سبب کیږی.
- کروموزومې اختلال لکه ترنر سندروم هغه وخت منځ ته راځی چی میرمنه یو یا څو X کروموزومونه له لاسه ورکړی وې.
- همدارنګه د FSH زیاتوالی دامیندواری لپاره دباکیفیته تخمې او سپرم دتولید دکموالی سبب کیږی یورایج دلیل ددی مسلی لپاره د میرمنو عمر دی، دعمر په زیاتیدو سره ،باروری کمیږی او کمې اندازه تخمې په تخمدانو کی بالغ کیږی.دپاتی شوو تخموو کیفیت نظر دژوند لمړیو کالو ته د ټیټ کیفیت لرونکې وی.
- د FSH هارمون ټیسټ د نورو معایناتو سره چی د lutenisa، استرادیول او پروجسترون هارمون سویه تعین کوی ، د میرمنو د تخمدانو د ذخایرو دتعین لپار کارول کیږي . دتخمدانو دذخایرو اصطلاح د میرمنو د امیندواری پدیدې ته نظر دهغوی عمر ته اشاره کوی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

• د FSH لوړه کچه پدی معنا ده چی د میرمن د امیندواره کیدو احتمال نظر دهغې عمر ته کمتره دی .داپدې معنا ندی چی دامیندواره کیدو احتمال موجود ندی ،اما دداسی میرمنو امیندواره کیدل شاید ستونزمن وی او د امینداوره کیدو درملنې ته شاید اړتیا ولری.

په سړیو کی د FSH لوړه کچه

که چیری تاسو نارینه یاست او د ستاسود FSH سویه لوړه وی، نوداد لاندی مشکلاتو نښه ده :

1.Klinefelter سندروم ؛ په سړیو کی یوه نادره ناروغې ده چی داضافی X کروموزوم له کبله منځ ته راځې او دسړیو په رشد تاثېر اچوی.

2.د خصیو له نامناسب فعالیت سره دهغی نشتوالی .

3.د ناروغیو له کبله خصیوته تاوان لکه په الکولو اعتیاد.

4.خصیو ته د ایکس شعاع او کیموتیراپی له امله زیان.

په ماشومانو کی د FSH لوړه کچه.

– په ماشومانو کی د FSH لوړه کچه د بلوغ دشروع په معنا دی.

– د FSH ښکته کچه د څه شی نښه ده ؟

د FSH ښکته کچه د لاندی ستونزو ښودونکې ده:

1.میرمن تخمه نه جوړوی.

2.سړی سپرم نه تولیدوی.

3.هیپوتلاموس یا دهیپوفیز غده ،په ماغزو کی هارمونونه موجوددی چی نوموړی مرکز کنترول کوی،په درست ډول عمل نه کوی.

4.یوتومور د FSH د تولید په کنترول کی مداخله کړیده.

5. استریس او کم وزن هم د FSH په اندازی تاثیر اچوی.

Luteinizing Harmone (LH)هارمون څه شی دی؟

د LH هارمون یو مهم هارمون دی چی په میرمنو او سړیو کی تولیدیږی دا هارمون د گنادوتروپین پنوم هم مشهور دی او په میرمنو او سړیو کی په جنسی اعضاوو تاثیراچوی په میرمنو کی په تخمدان او په سړیو کی په خصیو تاثیراچوی . LH په بلوغ ، دمیرمنو په میاشتنی عادت او امیندواره کیدو کی هم رول لری، په وینه کی د LH اندازه دمیرمنوپه تناسلی دستگاه کی د ستونزو ښودونکی ده.LH هارمون دهیپوفیز دغدی پوسیله تولیدیږی دهیپوفیز غده د مغز په پایه کی ځای لری او دفرنگې 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 کې د هیپوفیز غده د LH هارمون تولیدوی دا هارمون د Leydig حجرو په ځینو حجرو کې دریسپتورونو سره یوځای کیږي چې داکار د سپرم د تولید لپاره دضروری هارمون یعنی ټستیسټیرون دازادیدو سبب کیږي.

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 راپوررکول کیږی چی مشکل په هیپوفیز غده کی دی او یا دبدن په بله برخه پوری مربوط کیږی.

په وینه کی د LH هارمون داندازه کولو دلیل څه دی ؟

په وینه کی د LH هارمون داندازه کولو لپاره زیات دلایل موجود دی د LH اندازه په میاشتنی عادت او بلوغ پوری مربوط دی د LH هارمون دمعاینه کولو دلایل عبارت دی له :

- میرمن په امیندواره کیدو تستونزه لری.
- میرمن نامنظم میاشتنی عادت لری.
- احتمالاً میرمن حیض ته داخله شوی وی .
- کله چی سړی د تیسټیستیرون د کموالی علایم ولری ، لکه په جنسی اړیکو کی کموالی
- احتمالاً دهیپوفیز ناروغی ولری.
- هلک او یا جلۍ ژر او یا وروسته له ځنډ د بلوغ مرحلی ته داخل شوی.

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

میاشتنی عادت یا حیض

که چيري د يوي 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 معلومولو لپاره تر تحلیل او تجزیې لاندی نیسی د وینی داخیستلو لپاره روغتیا پال ستاسو مټ په یوه ټورنیکیټ تړی تر څو ستاسو رګونه ولیدل شی وروسته د پوستکی دضد عفونی کولو څخه ستنه په ورید کی داخل او یوه اندازه وینه اخیستل کیږی دا کارپه کم وخت کی بیدون له درده ترسره کیږی .کیدای شی روغتیا پال څوورځی ستاسو دوینی نمونه واخلې ،څرنګه چی دLH مقدار په وینه کی د میاشتنی عادت سره تغیرمومې نو ممکن دی چی د LH هارمون د دقیقی اندازی دمعلومولولپاره د وینی څو نمونی اخیستل ضروری وی.

په وینه کی د LH معلومولو سره تړلې خطرونه کوم دی؟

دوینی اخیستلو په وخت کی زیات خطرونه نشته ،د وینی اخیستلو ساحه ممکن دوینی تر اخیستلووروسته شنه شی ، اما که چیری په نوموړی ساحه د بانداژ پوسیله فشاروارد شی دا شین والی کمیږی دوریدونو التهاب کم لیدل کیږی ،ممکن د وینی دویستلو په وخت کی منځ ته راشی چی رګ تر وینی 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 ووایاست.

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 شۍ 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 کېږي 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

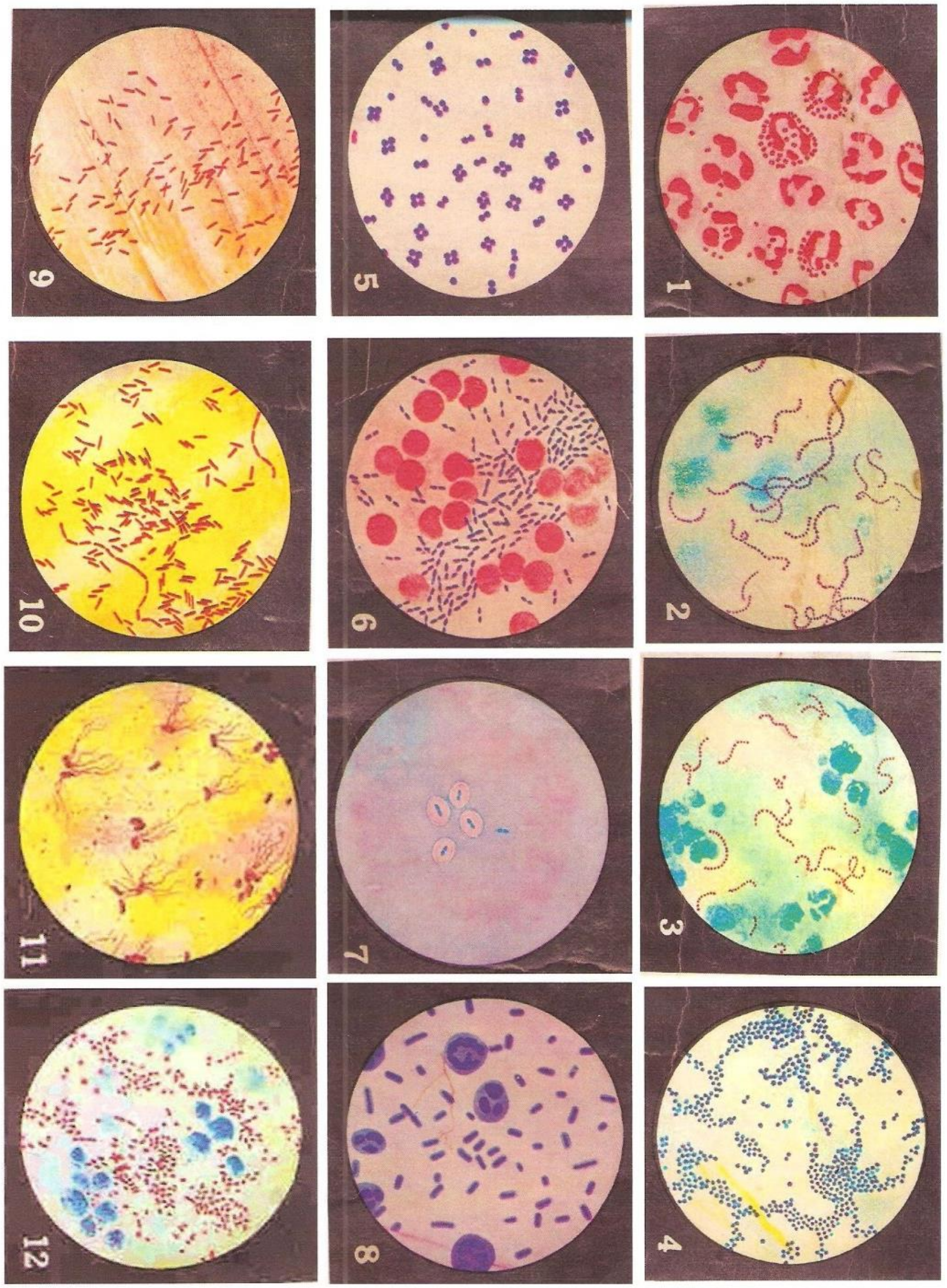
(c) ketabton.com: The Digital Library

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

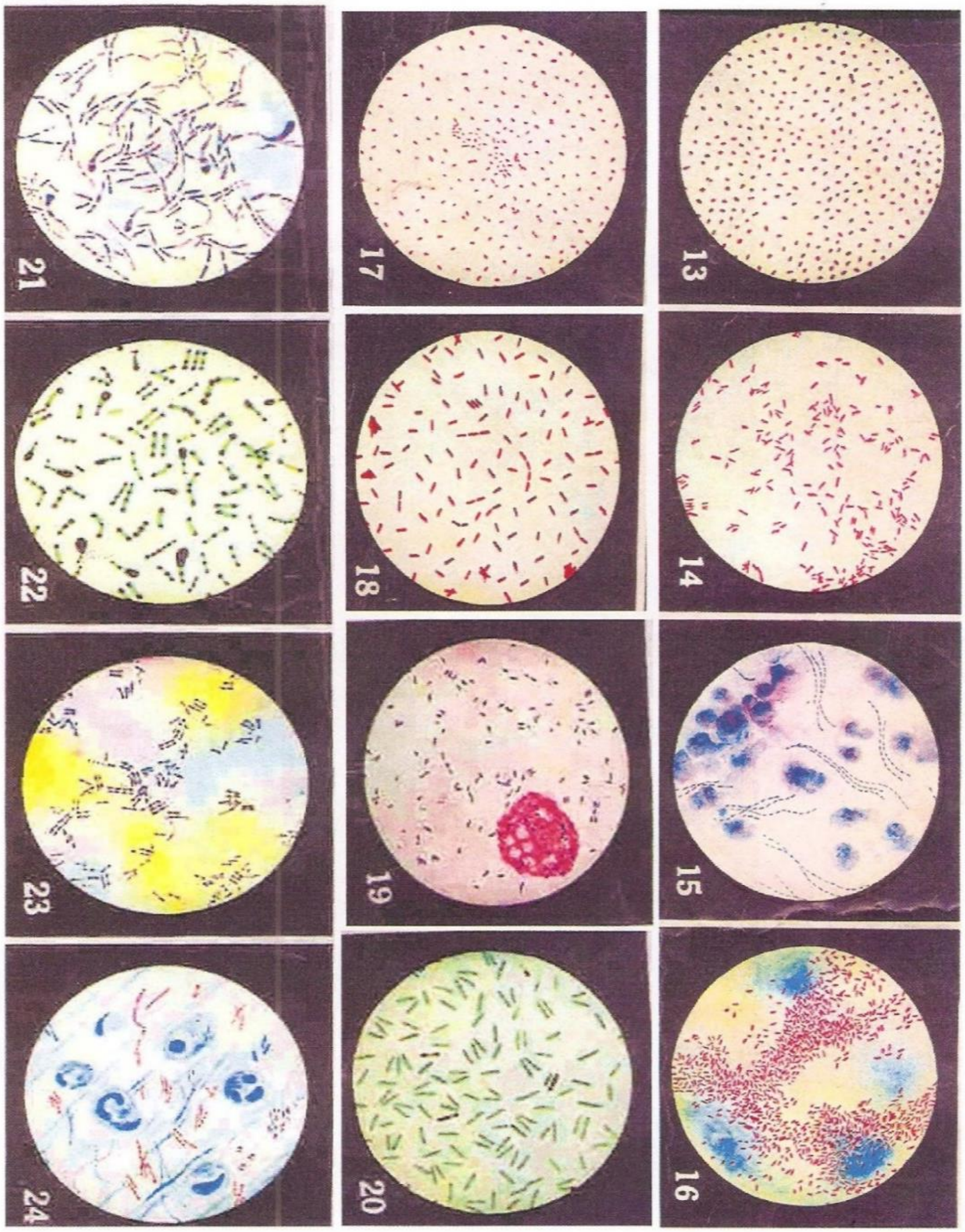
دماغ ته دشعاعو ورکول تاریخچه ،تخمدانونو او خصیو ته زیان

دمایکروارگانیزمونو انځورونه

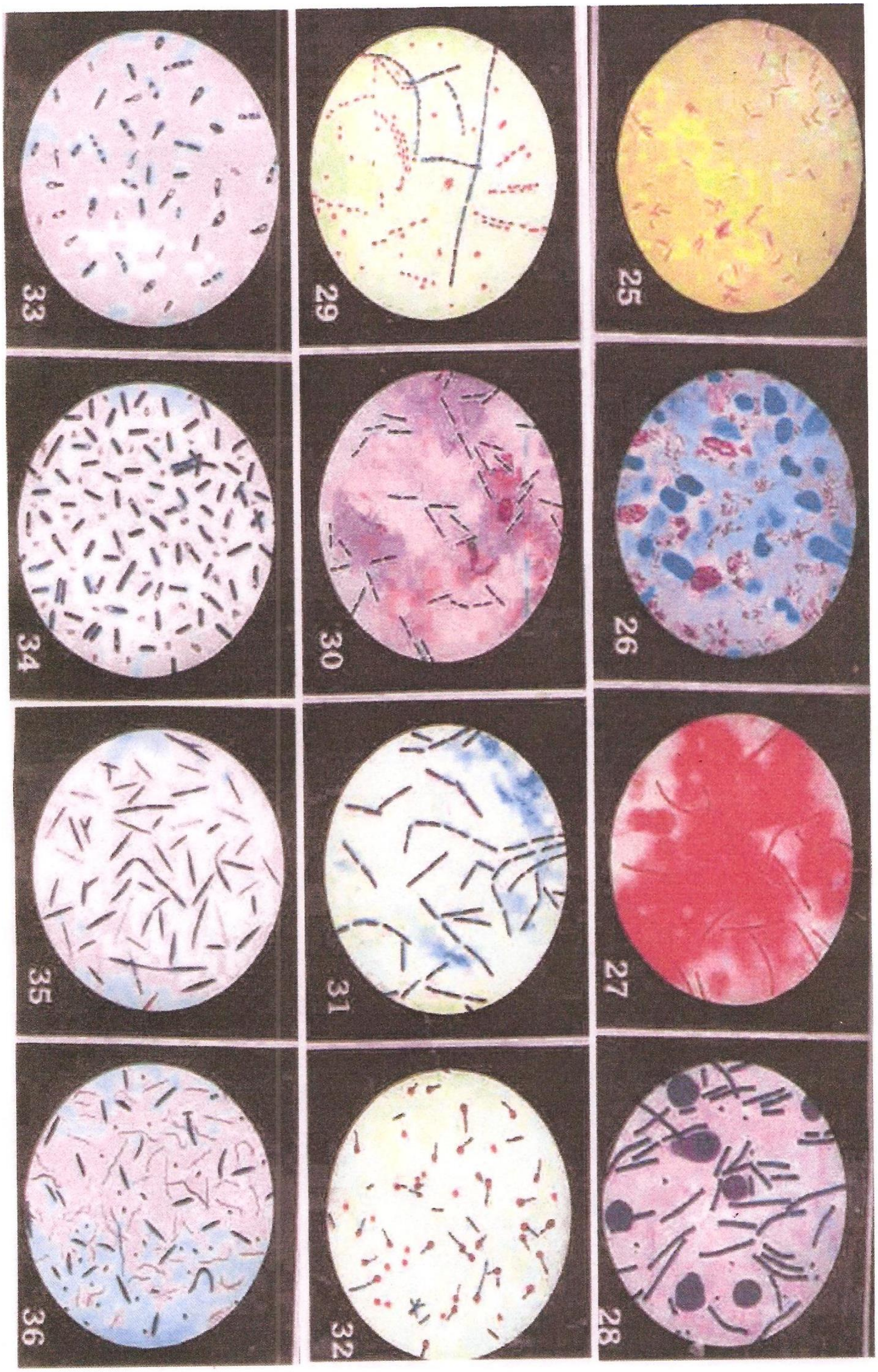
(c) ketabton.com: The Digital Library



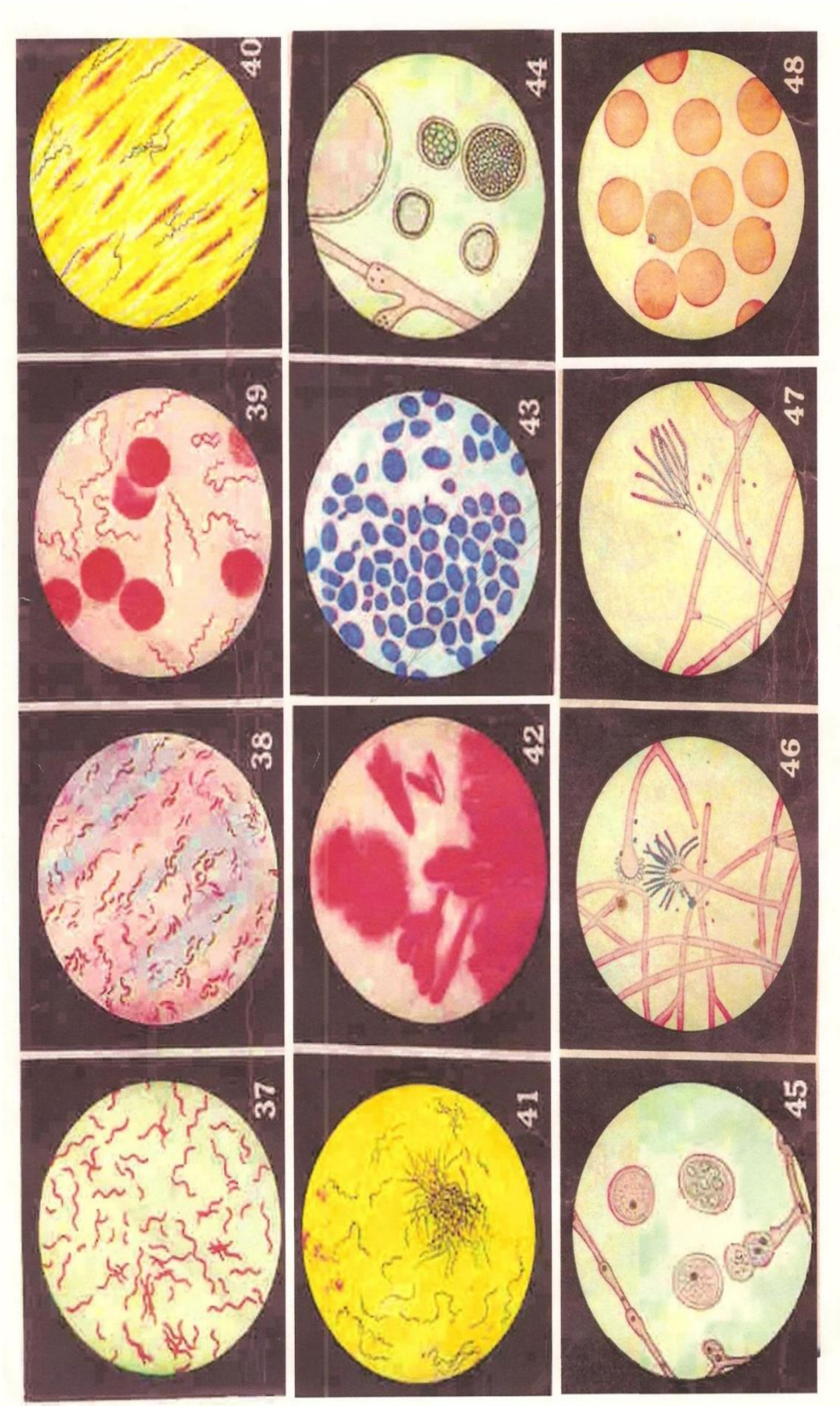
(c) ketabton.com: The Digital Library



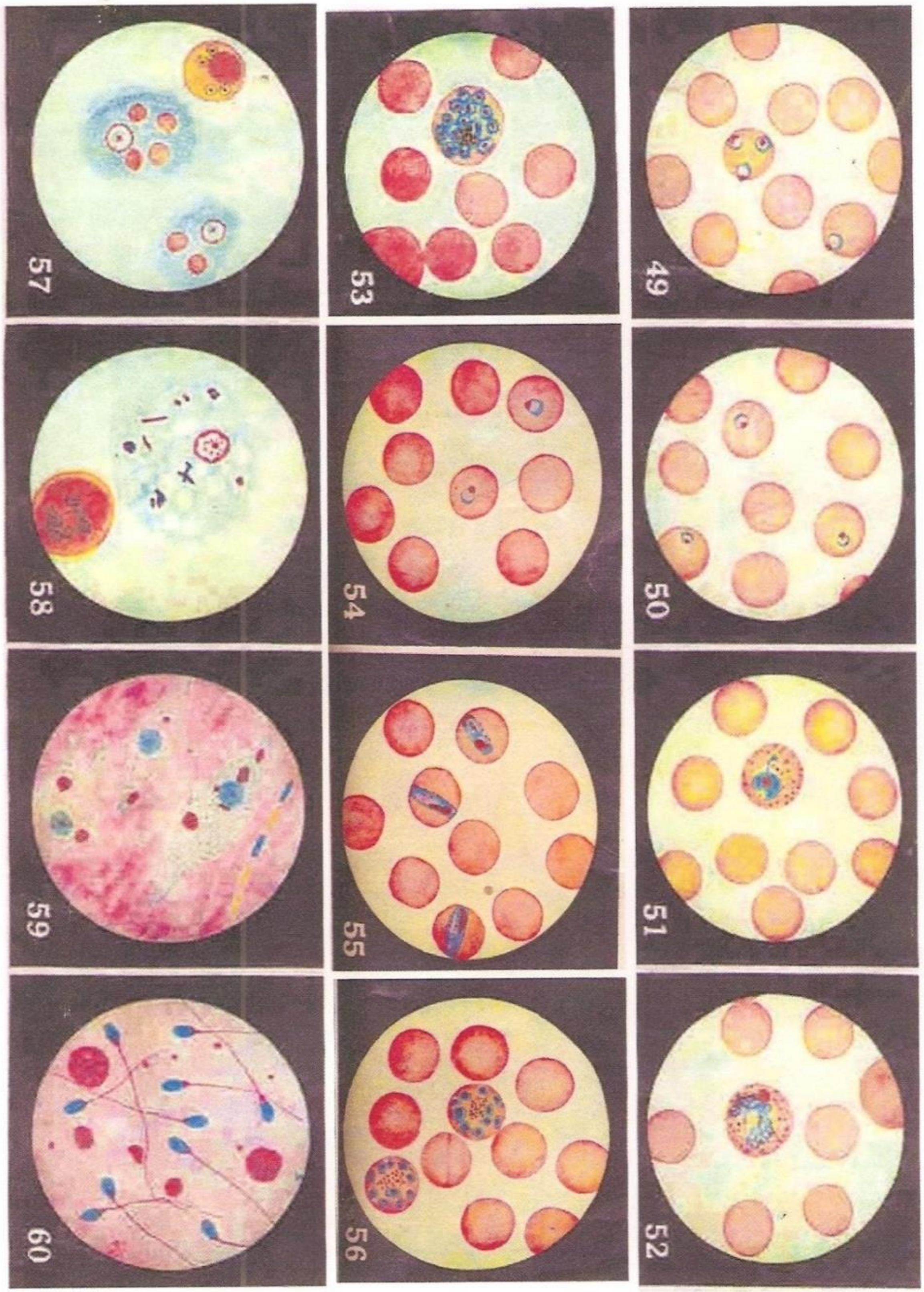
(c) ketabton.com: The Digital Library



(c) ketabton.com: The Digital Library



(c) ketabton.com: The Digital Library



(c) ketabton.com: The Digital Library

د مایکرو اورگانیزمونوفهرست

1.Neisseria gonorrhea {gonococcus}. From urethral discharge (acute gonorrhea) Neisseria meningitides (meningococcus) possesses a similar morphology. Gram Stain. (The gram stain Should always be used in diagnosing gonorrhea.

2.Streptococcus pyogenes beta hemolytic {streptococcus}. S. mitis (alpha hemolytic {streptococcus} and Str. salivarius (gamma or an hemolytic streptococcus) possess a similar morphology .Methylene blue.

3.Streptococcus pyogenes .in short chains from pus.pappenheim,s stain.x 900.

4.Staphylococcus aureus (Micrococcus pyogenes var.aureus) The albus and citreus varieties have a similar morphology. Methylene blue.

5.Gaffkya tetragena (Micrococcus tetragenous) from broth culture. Gram stain .

6.Diplococcus pneumoniae (pneumococcus). Gram stain.

7. Diplococcus pneumoniae showing capsular swelling as seen in the Neufeld quellung test for pneumococcus typing .

8.Klebsiella pneumoniae (Friedlander,s bacillus, pneumobacillus.hiss capsule stain .

9.Escherichia coli (Bacillus coli)Colon bacillus gram stain.

10. salmonella typhosa {Eberthella typhi bacillus.

Typhosus{ Gram stain.

11.salmonella typhosa . stained to show flagella.

12.pasteurella pestis (bacterium pestis).bacillus of bubonic plague pappenheim,s stain

13. Brucella melitensis (Micrococcus melitensis)Brucella abortus and Brucella suis possess a similar morphology. Carbolfuchsin.

14.pseudomonas aeruginosa (Bacillus pyocyaneus).blue pus organism gram stain.

15.Hemophilus Ducrey (Ducrey,s bacillus of soft chancre).Gentian violet.

16. Hemophilus influenzae (Pfeiffer,s bacillus)gram stain.

17. Bordetella pertussis (hemophilus pertussis Bordet gengou bacillus).bacillus of whooping cough gram stain.

18.Moraxella lacunata (Bacillus lacunatus) morax –axenfeld bacillus of acute conjunctivits .carbolfuchsin.

19.Corynebacterium acnes (Bacillus acnes).from pustule on face gram stain.

20. Corynebacterium xerosis. Diphtheroid. Albert,s stain.

21.Corynebacterium diptheriae (klebs –loeffler or diphtheria bacillus)old culture showing clubbed from gram stain.

22. .Corynebacterium diptheriae. form 18 hour culture Albert’s stain .

(c) ketabton.com: The Digital Library

23. Corynebacterium pseudodiphtheriticum (pseudodiphtheria bacillus Hofmann's bacillus) diphtheroid gram's stain .

24.Mycobacterium tuberculosis (Mycobacterium tuberculosis var hominis human tubercle bacillus) from sputum stained by Ziehl-Neelsen stain. beaded form's.

25. .Mycobacterium tuberculosis from sputum spengler or Schulte Tigges stain .

26.Mycobacterium leprae (Hansen,s bacillus leprosy bacillus) from leprosy skin lesion. Ziehl-Neelsen stain.

27.Bacillus anthraxes from heart blood cabolfuchsin.

28 Bacillus anthraxes from peritoneum Hiss capsule stain

29. Bacillus anthraxes from agar culture showing spores.fuchsih methylene blue spore stain.

30.Clostridium perfringens (clostridium welchii Bacillus wechii) Gas bacillus from gaseous gangrene gram stain.

31.Clostridium septicum (vibrion septique) Methylene blue

32.Clostridium tetanus (bacillus tetani) fuchsin-methylene blue spore stain.

33.Clostridium chauvoei bacillus of symptomatic anthrax or black-leg gram stain showing spores.

34.Clostridium botulinum(Bacillus botulinums) gentian violet showing spores

35.Fusobacterium fusiforme(bacillus fusiformis Fusobacterium plauti-vincenti)fusiformis bacillus gentian violet

36.Scrapings from lesion of vincent's angina showing fusiform bacilli and several types of spirochetes gentian violet

37.Rhodospirillum rubrum (spirillum rubrum) carbolfuchsin .

38.Vibrio comma (vibrio choleras) cause of Asiatic cholera gram stain .

39.Borrelia recurrent is cause of epidemic relapsing fever borrelia novyi (spirochaeta novyi) possesses a similar morphology safranin

40.Treponema pallidum(spirochaeta pallidum) from tissue section. Levaditi's stain.

41.Treponema pallidum from culture Fontana stain.

42. Actinomyces bovis (ray fungus) from lumpy jaw of Cow upper diagram shows a complete sulphur

granule or drusen X 36. lower diagram shows the radiating clubs magnified 1000 diameters.

43.Saccharomyces sp (common yeast)methylene blue.

44.Coccidioides immitis schematic

45.Blastomyces dermatitidis (Blastomyces hominis)

46.Aspergillus sp. X 125.

(c) ketabton.com: The Digital Library

47. Penicillium sp. X 125.

48.Plasmodium falciparum . Estivo –autumnal malaria. Trophozoite in ring state. X 1500.Wright`s stain .

49 Plasmodium falciparum Triple infection of erythrocyte with Young schizonts.X 1500 Wright’s stain .

50. Plasmodium Vivax Tertian malaria Trophozoite in ring stage X 1500. Wright`s stain .

51. Plasmodium Vivax old Trophozoite with Schuffner`s dots note enlarged Erythrocyte X.1500 Wright`s stain .

52. Plasmodium Vivax well grown schizont with pigment granules X.1500 Wright`s stain.

53. Plasmodium Vivax merozoites Just prior to disruption of cell Note variation in size and staining of Erythrocytes X.1500 Wright`s stain.

54. Plasmodium malaria Quartan malaria Trophozoite in ring .

55. Plasmodium malaria schizont stage X.1500 Wright satin .

56.Plasmodium malaria merozoite stage X.1500 Wright stain .

57.Endamoeba histolytica(Entamoeba histolytica)

the ceuse of amoebic dysentery vegetative form stained with giemsa stain. cyst form with iodine.

58.Endamoeba coli (Entamoeba coli)A non-pathogenic intestinal protozoan vegetative form stained with giemsa`s stain. cyst form with iodine

59.Negri bodies. in nerve cells from a case of rabies. Fuchsin- methylene blue stain .

60.Spermatozoa (human) carbolfuchsin and methylene blue sta

(c) ketabton.com: The Digital Library

ماخذ

1. Jawetz review of medical microbiology and immunology. warren levinson eleven editions. 2020.p1-178.
2. kathleen park talaro- arehur talaro foundation in microbiology. McGraw-Hill. 2020.p 153-725.
3. stephen g. Mcphee- maxine A. papadakis. current midical diagnosis and treatment. Mcgraw-Hill.2019 p1348-1386.
4. Hematology –Dr.S.M.N. Fakhri-2019
5. Microbiology-Prof.H.M. Naimi

ومن الله 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