

Afghanic



Nangarhar Medical Faculty

د مشو مانو انتاني فارو غي

Prof Dr Abdul Satar Niazi

Pediatric Infectious Diseases



Pediatric Infectious Diseases

Funded by
Kinderhilfe-Afghanistan



پوهاند دوکتور عبدالستار نیازی

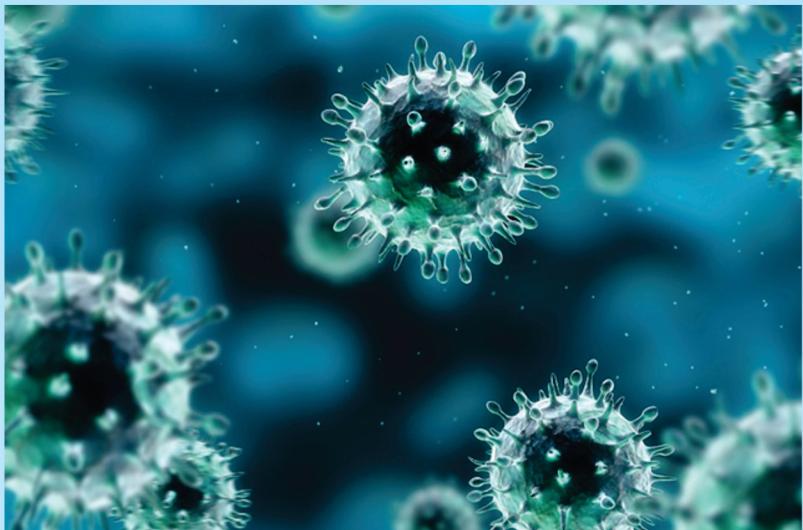
۱۳۹۸

پلورل منع دی



ننگهار طب پوهنځی

د مشو مانو انتاني فارو غي



Not For Sale

2019

د ماسومانو انتاني ناروغری

پوهاند دوکتور عبدالستار نیازی

افغانیک
Afghanic



Pashto PDF
2019



Nangarhar Medical Faculty
ننګهار طب پوهنځی

Funded by
Kinderhilfe-Afghanistan

Pediatric Infectious Diseases

Prof Dr Abdul Satar Niazi

Download: www.ecampus-afghanistan.org

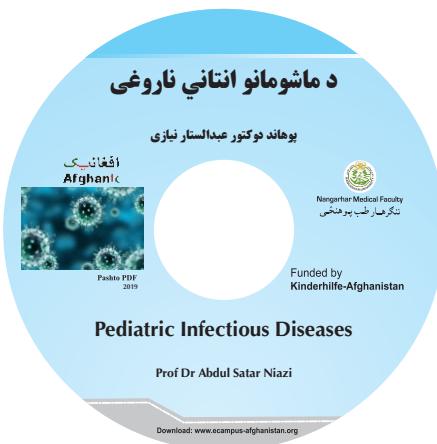
اقرأ باسم ربك الذي خلق

د ماشومانو افتاني ناروغي

لومړۍ چاپ

پوهاند دوکتور عبدالستار نیازی

دغه کتاب په پې ډي ایف فارمیت کې په مله سی ډي کې هم لوستلی شئ:



| | |
|------------|-------------------------------|
| د کتاب نوم | د ماشومانو انتانی ناروغی |
| لیکوال | پوهاند دوکتور عبدالستار نیازی |
| خپرندوی | ننگرهار پوهنتون، طب پوهنه‌ی |
| ویب پانه | www.nu.edu.af |
| د چاپ کال | ۱۳۹۸، لومړی چاپ |
| چاپ شمېر | ۱۰۰۰ |
| مسلسل نمبر | ۲۸۴ |
| ډاونلوډ | www.ecampus-afghanistan.org |
| چاپ خای | سهر مطبعه، کابل، افغانستان |



دا کتاب د افغان ماشومانو لپاره د جرماني کمېتې په جرماني کې د Eroes کورنۍ یوې خیریه ټولنې لخوا تمولیل شوي دي.
اداري او تخارکي چاري یې په آلمان کې د افغانیک لخوا ترسره شوي دي.
د کتاب د محتوا او لیکنې مسؤولیت د کتاب په لیکوال او اړونده پوهنه‌ی پوري اړه لري. مرسته کونکي او تطبیق کونکي ټولنې په دې اړه مسؤولیت نه لري.

د تدریسي کتابونو د چاپولو لپاره له مور سره اړیکه ونیسي:
ډاکتر یحيی وردک، د لوړو زده کړو وزارت، کابل
تيليفون ۰۷۵۶۰۱۴۶۴۰
ایمیل textbooks@afghanic.de

د چاپ ټول حقوق له مؤلف سره خوندي دي.

ای اس بی ان ۹۷۸-۹۹۳۶-۶۲۰-۶۲-۹

د لوړو زده کړو وزارت پیغام



د بشر د تاریخ په مختلفو دورو کې کتاب د علم او پوهې په لاسته راولو، ساتلو او خپرولو کې دیر مهمه رول لوپولی دی. درسي کتاب د نصاب اساسی برخه جوروی چې د زده کړي د کیفیت په لوړولو کې مهم ارزښت لري. له همدي امله د نېټو والو پېژندل شویو معیارونو، د وخت د غونښتنو او د تولنې د اړتیاوو په نظر کې نیټولو سره باید نوي درسي مواد او کتابونه د محصلینو لپاره برابر او چاپ شي.

له بناغلو استادانو او لیکوالانو خخه د زړه له کومي مننه کوم چې دوامداره زیار بې ایستلني او د کلونو په اوردو کې بې په خپلواړوندو خانګو کې درسي کتابونه تأليف او ژیاړلي دي، خپل ملي پور بې اداء کړي دي او د پوهې موتور بې په حرکت راوستي دي. له نورو بناغلو استادانو او پوهانو خخه هم په درښت غونښته کوم تر خو په خپلواړوندو برخو کې نوي درسي کتابونه او درسي مواد برابر او چاپ کړي، چې له چاپ وروسته د گرانو محصلینو په واک کې ورکړل شي او د زده کړو د کیفیت په لوړولو او د علمي پروسې په پرمختګ کې بې نېټ ګام اخيستي وي.

د لوړو زده کړو وزارت دا خپله دنده بولي چې د گرانو محصلینو د علمي سطحي د لوړولو لپاره د علومو په مختلفو رشتو کې معیاري او نوي درسي مواد برابر او چاپ کړي. په پاي کې د افغان ماشومانو لپاره د جرمني کمبيټي او زموږ همکار داکتر يحيى وردک خخه مننه کوم چې د دی کتاب د خپرولو لپاره بې زمينه برابره کړبده. هيله منده یم چې نوموري ګټوره پروسه دوام وکړي او پراختیا موموي تر خو په نېړدې راتلونکې کې د هر درسي مضمون لپاره لړ تر لړه یو معیاري درسي کتاب ولرو.

په درښت

پوهنمل دوکتور نجیب الله خواجه عمری

د لوړو زده کړو وزیر

کابل، ۱۳۹۸

د درسي کتابونو چاپول

قدمنو استادانو او گرانو محصلينو!

د افغانستان په پوهنتونونو کې د درسي کتابونو کموالی او نشتوالی له لوبيو ستونزو خخه ګنل کېږي. یو زيات شمير استادان او محصلين نويو معلوماتو ته لاس رسی نه لري، په زاړه میتود تدریس کوي او له هغه کتابونو او چېټرونو خخه ګته اخلي چې زاړه دي او په بازار کې په ټېټې کیفیت فوټوکاپی کېږي.

تر اوسه پوری موږ د ننګههار، خوست، کندههار، هرات، بلخ، الپرورني، کابل، کابل طبی پوهنتون او کابل پولی تختنیک پوهنتون لپاره ۲۸۹ عنوانه مختلف درسي کتابونه د طب، ساینس، انجینيري، اقتصاد، ژرنالیزم او زراعت پوهنځیو ۹۶۱ طبی د آلمان د علمي همکاريو تولني DAAD، ۱۷۰، Kinderhilfe-Afghanistan ۷، کتابونه د طبی او غیر طبی د افغان ماشومانو لپاره د جرمي کمېټي Afghanistan-Schulen ۳، کتابونه د آلماني او افغاني پوهنتونونو تولني DAUG، ۲، کتابونه په مزار شريف کې د آلمان فدرال جمهوري جنزاں ګنسولګري، ۱، د صافې بنسټ لخوا، ۱ د سلواک اېډ او ۸ نور کتابونه د کارداد ادناور بنسټ KAS) په مالي مرسته چاپ کړي دي.

د یادونې وړه، چې نوموري چاپ شوي کتابونه د هېواد تولو او پونده پوهنتونونو او یو زيات شمېر ادارو او مؤسساتو ته په وربا توګه وبشل شوي دي. تول چاپ شوي کتابونه له www.afghanistan-ecampus.org وېب پانې خخه داونلود کولای شي.

دا کېښې په داسي حال کې تر سره کېږي چې د افغانستان د لوړو زده کړو وزارت د (۲۰۱۴-۲۰۱۰) کلونو په ملي ستراتېژیک پلان کې راغلي دي چې:

”د لوړو زده کړو او د نبوونې د نېه کیفیت او زده کوونکوته د نویو، کره او علمي معلوماتو د برابرولو لپاره اړینه ده چې په درې او پښتو ژبود درسي کتابونو د لیکلو فرصلت برابر شي د تعليمي نصاب د ريفورم لپاره له انګریزې ژې خخه درې او پښتو ژبوده د کتابونو او درسي موادو ژبارل اړین دی، له دې امکاناتو خخه پرته د پوهنتونونو محصلين او استادان نشي کولای عصرې، نویو، تازه او کره معلوماتو ته لاس رسی پیدا کړي.“

مونږ غواړو چې د درسي کتابونو په برابرولو سره د هیواد له پوهنتونونو سره مرسته وکړو او د چېټر او لکچر نوټ دوران ته د پای تکی کېږدو. دې لپاره دا اړینه ده چې د لوړو زده کړو د موسساتو لپاره هر کال خه نا خه ۱۰۰ عنوانه درسي کتابونه چاپ شي.

له ټولو محترمو استادانو خخه هيله کوو، چې په خپلو مسلکي برخو کې نوي کتابونه ولکي، وزیاري او يا هم خپل پخوانۍ ليکل شوي کتابونه، لکچر نوتونه او چېټروننه ايدېت او د چاپ لپاره تبای کړي، زمونږ په واک کې راکړي چې په نسه کيفيت چاپ او وروسته يې د اړوند پوهنځيو، استادانو او محصلينو په واک کې ورکړو. همدارنګه د یاد شوېو ټکو په اړوند خپل وراندېزونه او نظریات له مونږ سره شريک کړي، تر خو په ګډه پدي برخه کې اغیزمن ګامونه پورته کړو.

د مؤلفینو او خپروونکو له خواپوره زيار ایستل شوی دي، ترخود کتابونو محتويات د نړیوالو علمي معيارونو په اساس برابر شي، خو بیا هم کیدای شي د کتاب په محتوى کې خینې تیروتنې او ستونزې ولیدل شي، نو له درنو لوستونکو خخه هيله مند یو تر خو خپل نظریات او نیوکې مؤلف او يا مونږ ته په ليکلې بنه راولیږي، تر خو په راتلونکي چاپ کې اصلاح شي. له افغان ماشومانو لپاره د جرماني کمبېتي او د هغېي له مشر پاکتر ايروس خخه دېره منه کوو چې د دغه کتاب د چاپ لګښت يې ورکړي دي، دوی تر دي مهاله د ننګرهار پوهنتون ۱۷۰ عنوانه طبي او غيرطبي کتابونو د چاپ لګښت پر غاړه اخيستي دي.

د جې آي زېټ (GIZ) له دفتر او CIM (Center for International Migration & Development) له دفتر او خخه، چې زما لپاره يې له تر ۲۰۱۶ ۲۰۱۰ نه پوري په افغانستان کې د کار امکانات برابر کړي ۹۹، هم د زړه له کومې منه کوم.

د لوړو زده کړو له وزیر پوهنمل دوکتور نجيب الله خواجه عمری، علمي معین پوهنمل دېپلوم انجنير عبدالتواب بالاكرزۍ، مالي او اداري معین داکتر احمد سير مهجور، مالي او اداري رئيس احمد طارق صديقي، په لوړو زده کړو وزارت کې سلاکار پاکتر ګل رحيم صافي، د پوهنتونونو رئیسانو، د پوهنځيو ریسيسانو او استادانو خخه منه کوم چې د کتابونو د چاپ لپري يې څخولي او مرسته يې ورسره کړي ۵۵. د دغه کتاب له مؤلف خخه دېر منندوی یم او ستاینه يې کوم، چې خپل د ګلونو-ګلونو زیار يې په وړیا توګه ګرانو محصلينو ته وړاندې کړ.

همدارنګه د دفتر له همکارانو هر یو حکمت الله عزیز او فهیم حبیبی خخه هم منه کوم چې د کتابونو د چاپ په برخه کې يې نه سترې کیدونکي هلې ئڅې کړي دي.

داکتر یحيى وردک، د لوړو زده کړو وزارت سلاکار
کابل، اپریل، ۲۰۱۹

د دفتر تیلیفون: ۰۷۵۶۰۱۴۶۴۰

ایمیل: textbooks@afghanic.de

د پیل خبرې :

د هري ټولني د پرمختګ او سوکالي راز په علم او پوهې کې نغښتی دی علم او پوهه داسې یو جوهر او قېمتی سرمايه دی چې د ټولني د پرمختګ بنسټ جوروی او دا یو خرگند حقیقت دی چې د بشرد تاریخ په مختلفو دورو کې کتاب د علم او پوهې په لاس ته راوړلو کې ډير مهم رول لوپولی دی .

نو په خپل وارد طبابت د علم ترقی ، سوکالي او زمونږد ګران هيوا د افغانستان د طب پوهنځيو د محصلينو او طبي کارکونکو د علمي کچې د لوروالۍ لپاره په ملي مورنيو ژبو سره کتابونو ته اشد ضرورت دی .

نو په همدي موخه لوی الله جل جلاله ماته توفيق راکړه چې د طب پوهنځۍ د پنځم ټولګي د دويم سمسټر د انتاني نارو غيو کتاب ولیکم په پښتو ملي ژبه بشپړ کرم د لوی الله جل جلاله خخه هيله لرم چې د ټولو طبي کارکونکو او طب پوهنځيو محصلينو د ګټې وړ وګرځي . البتنه کتاب دوه برخې لري د اول خپرکي تر دريم خپرکي پوري د کوريکولوم سره مطابق برخه دی او دويمه برخه د خلورم خپرکي خخه دی چې متفرقه انتاني نارو غي پکې شاملې دی دغه برخه نيمګړي دی که ژوند باقي وه په اينده کې به بشپړ شي .

د ګرانو او درنو لوستونکو خخه په درناوی سره هيله کېږي چې که ددي کتاب په مفهوم، املا او انشا کې کومه اشتبا او غلطې ووینې خپل مبارک نظر د ننګرهار د طب پوهنځۍ د نشرياتو مدیريت او یا ماته په ليکلې بنې واسټوئ مونږ به د هغوی شکرګذار یو تر خو په اينده کې نيمګړتیا اصلاح شي د تاسو د دنیا او اخرت د کاميابي په هيله .

په درنښت

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سریزه

الحمد لله وحده ، والصلوة والسلام على من لا نبى بعده و على آله وصحبه أجمعين و من
اتبعه بحسان الى يوم الدين قال سبحة وتعالى أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ حَلَقَ ﴿١﴾ الْإِنْسَنَ مِنْ

عَلَقِ ﴿٢﴾ أَقْرَأْ وَرَبِّكَ الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلِمَ بِالْقَلْمَرِ ﴿٤﴾ عَلِمَ الْإِنْسَنَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾ صدق الله

العظيم گرانو لوستونکو! مهربانه الله (ج) قول کاینات له نیست خخه هست کرپی دی ، او بیا بی
په خلقت کې انسان خاص کرپی دی، او ھیر لوره درجه یې ورکرپی ده. په دې مانا چې له یوې خوا
ئمکه او د ھمکې مواد او نور دیر نظامونه الله (ج) د یو خوفوته انسان د بنېگنې لپاره پیدا کرپی دی
او له بلې خوا انسان د خپل ضمیر بنکاره کولو، د خبرو کولو، احساساتو بنکاره کولو ، علم زده
کولو او نورو ته بنودلو اوچت استعداد ورکرپی دی. او بیا یې هغه انسانانو ته دیر عالي او همیشنى
سعادت او نیکمرغی په برخه کرپی ده چه د اسلام په مبارک دین مشرف شي ، د قران کریم علم او د
نبی کریم (ص) مبارکې لاربسوونې زده کرپی ، باور پرې پیدا کرپی ، عمل پرې وکرپی ، نورو ته یې
وبنی او په محلی او نړۍ واله کچه د هغې د تطبيق او تنفيذ کوبنېش وکرپی . گرانو لوستونکو ! په
عمومي ډول سره علم د الله (ج) لوی نعمت دی که هغه د دین علم وي او یا نور علوم وي. خو لويه
خبره داده ، چې علوم هلتہ گتیور گرځی چې دالله (ج) د رضا او دالله (ج) د مخلوق د خدمت لپاره
استعمال شي . الله (ج) دې مونږ ته د علوم د زده کرپی توفيق را کرپی ، او نورو ته د گتې در سولو
توان را په برخه کرپی . گرانو لوستونکو ! ویا پرم ، چې د طب پوهنځی د پنځم صنف د دویم سمسټر
د ماشومانو انتانی نارو غې په نوم تدریسي کتاب د الله (ج) په مرسته بشپړ کړم ، او په کتاب کې
مو د خپل تو ان سره سم د ماشومانو د نارو غیو ، ستونزو او د هغوى د اهتماماتو په هکله کافي
معلومات له مختلفو طبی منابعو ، اتیرنیتې شبکو او شخصي تجربو ، په رنیا کې راتبول کرپی دی
او دادی ، او س یې تاسو گرانو لوستونکو ته وړاندې کوم . د لوی الله (ج) خخه هيله لرم چې د
خپلو گرانو طبی هم مسلکانو د گتې وړ و گرځی ، او د نارو غو ماشومانو ستونزې تر یوه حده په
وخت سره درملنه او وقايه شي . گرانو د طب مينه والو او زړه ته را تژدي هم مسلکانو ! که د کتاب
د لو ستلو په ترڅ کې مو کومې نیمګړتیا وي وکتلي، نوزما لویه هيله تاسو خخه داده ، چې هغه
نیمګړتیا وي او خپل وړاندې زونه په ئانګړو پانو کې راتبول او ماته یې وسپارئ. تر خو په ايندې کې
اصلاح او د نیمګړتیا وو خخه مخنيوي وشي ، ستاسي د دنيا او اخترت د کاميابي او نېکمرغى
په هيله .

په درښت

لیکلر

| شماره | عنوان | مخ |
|-------|---------------------------|----|
| | لومړۍ خپرکي | |
| ۱.۱ | شرى | ۲ |
| ۱.۲ | Rubella | ۹ |
| ۱.۳ | کله چرک (Mumps) | ۱۱ |
| ۱.۴ | توره توخله يا PERTUSSIS | ۲۲ |
| ۱.۵ | محملک تبه (Scarlet fever) | ۳۳ |

دویم خپرکي

| | | |
|-----|---|----|
| ۲.۱ | Poliomyelitis | ۳۵ |
| ۲.۲ | اب چیچک يا کوڅکي (CHICKEN POX OR VARICELLA) | ۴۶ |
| ۲.۳ | محرقه-وچکې (Enteric Fever) | ۵۲ |
| ۲.۴ | Acute Hepatitis, Hepatitis A.B | ۶۲ |
| ۲.۵ | Hepatitis C,D,E,G | ۷۹ |
| ۲.۶ | کولرا (Cholera) | ۸۵ |

دریم خپرکي

| | | |
|-----|-----------------------------------|-----|
| ۳.۱ | Sepsis | ۱۱ |
| ۳.۲ | Encephalitis and Encephalopathies | ۱۳۱ |
| ۳.۳ | Acute Bacterial meningitis | ۱۱۱ |
| ۳.۴ | SHIGELLOSIS (Bacillary Dysentery) | ۱۲۱ |
| ۳.۵ | Tetanus (Clostridium tetani) | ۱۲۵ |

خلورم خپرکی د کتاب ضمیمه

| | | |
|-----|--|---------|
| ۱۳۸ | تبه (Fever) | : ۴ . ۱ |
| ۱۴۲ | معافیت (Immunity) | : ۴ . ۲ |
| ۱۵۱ | یا واکسیناسیون (Immunization) | : ۴ . ۳ |
| ۱۶۹ | حاد نرم فلچ سندروم (acute flaccid paralysis) | : ۴ . ۴ |
| ۱۷۳ | ملاریا | : ۴ . ۵ |
| ۲۰۵ | د خلاصہ Viral Hepatitis | : ۴ . ۶ |
| ۲۰ | References | : ۴ . ۷ |

اول خپرکی

(Measles or Rubeolla) شری

تعريف:

شری یوه حاده او ډیره ساري ناروغي ده چې د ناروغي په وروستي مرحله کې په ترتیب سره په مخ، غاره، وجود، متانو او پندیو باندې د وصفی Macular popular rash په راوتلو سره ځانګړې شوي او هم د لورې تبې سره ملګري وي.

پېښې:

شری یوه شدیده ساري exanthematous ناروغي ده چې لاتراوسه هم مخ پر ودي هپوا دو کې د کال ۳۳۳، ۳۵۲ ماشومان ددي ناروغي. له امله مره کيرې چې ددي جملې خخه ۱۳۳۳ دی په هندکې دی.

Epidemiology

شری یوه نريواله ناروغي دی چې په Endemic او Epidemic دواړو ډولونو سره شتون لري، ناروغي په هر فصل ولې د ژمي او پسلې په موسمونو کې ې پېښې زياتې دی. د عمر له نظره د ۴-۶ میاشتو خخه په بنکته ماشومانو کې غيرمعمول دی چې دغه حالت انتر ۱ میاشتو پوري هم دواړ کوي، ددغه مودې ساتنه د هغې مورنۍ معافیت د اتنې بادي (چې د پلاستناله لاري جنین ته انتقالېږي) له کبله دی کوم چې د داسې مور چې شري ې په تير کړي او یا یې د شري واکسین کړاي وي اړه لري ددغه سن خخه وروسته مورنۍ کسبې معافیت بیا په تدریجی ډول له مینځه حي نو په همدي بنسته د شري ناروغي په ضد واکسین مناسب وخت ۱ میاشتنی عمر تاکل شوي دی، او هم د ۳ کلنۍ خخه بنکته ماشومانو لپاره د ناروغيو او ستونزو متکرر لامل جورېدلې شي Malnourished.

لامل او د انتقال لاري:

لامل RNA لرونکی وايروس دی، چې د Paramyxovirus کورنۍ پوري اړه لري، وايروس د کوتې په حرارت کې د ۲۴ ساعتونو لپاره ژوندی پاتې کيدای شي.

د انتان یواخینی سرچینه انسانان دی، د نارو غی سراپت د مستقیم او غیرمستقیم تماس او د انفي بلعومي افرازاتو (Droplet spray) په واسطه د ماکیولو پاپولر رش د بنکاره کيدو خخه^۴ ورخې مخکي او^۵ ۵ ورخې وروسته (د نارو غی Infectivity موده ۱-۱ ورخې ۵) صورت نيسبي.

پتوجينزس: د شري بنسټيز افت په پوستکي، تنفسی سیستم، د کولمو مخاطي غشا او د سترګو په منظمه کې دی وايرس د تنفسی لارو خخه بدن ته داخل او په تنفسی اپیتپلیوم کې تکرکوي او د Primary viremia لامل گرخې وروسته RES سیستم ته انتان داخل او منځ ته رائي او په تیجه کې د سبستمیکو اعراضو او علايمو د secondary viremia پیداکړو لامل گرخې.

پتالوژي:

د شري بنسټيز افت په پوستکي، تنفسی سیستم، د کلمو په مخاطي غشا او د سترګو په منضمه کې ليدل کېږي.
په عمومي ډول سره په ټولو افت و هللو برخو کې د شعریه (Capillaries) او عيو په شاوخوا کې Serous exudate او د مونو نوكلير حجراتو تکثر، proliferation او لې شمير PMN حجرات موجود وي.

د لمفاوي انساجو په ځانګړي ډول د اپنډکس هايپرپلازيا معموله ده چې ډېر شمېر هستې لرونکې حجري (giant cells) چې قطر يې ۱۳۳ مایکرو متر په اندازه وي بنائي و موندل شي او د **Warthin-Finkeldey** په نوم یادېږي. د پوستکي عکس العملونه په ځانګړي ډول د Sebaceous غدواتو او د وینستانو د فولیکلونو په شاوخوا کې پیداکېږي.
د خولي او بلعوم د مخاط عمومي التهابي عکس العمل لمفاوي انساجو ، شزن او د قصباتو مخاطي غشاوو ته خپرېږي د شري چې بیا د ویروس له کبله^۱ Interstitial pneumonia منځ ته رائي او بنائي د Hecht Giant cell pneumonia د جور پدو لامل و گرخې ، برانکونمونيا د تالي بكتريائي انتاناتوله کبله پیدا کېږي.

¹ Acute interstitial pneumonia (AIP) is an idiopathic interstitial lung disease that is clinically characterized by sudden onset of dyspnea and rapid development of respiratory failure. ... AIP is histologically characterized by diffuse alveolar damage with subsequent fibrosis.

د شوکي نخاع (Spinal cord) او Brain Encephalitis په وزونکو پیښو کې د شوکي نخاع (Brain or spinal cord) د Dawson Sub acute Sclerosing Perivascular Demylinization رامنځته کېږي، په Degeneration² - Matter cortiex او سپین Pan Encephalitis(SSPE) کې د او د دماغ حجراتو کې Intranuclear Intracytoplasmic inclusion bodies موجود وي.

سريري بهه:

د شري ناروغ سره د تماس تاريچه موجوده وي د ناروغۍ د تفريخ ۱۳ ورخو په اطراف کې ده ، معمولاً د بسوونځي خخه د مخه عمر ماشومان اخته کوي، لکه خرنګه چې مخکې وویل شوه انفات ماشومان trans placental انتی بادي په وسیله تقریباً ترا میاشتني عمر پوري معاف وي نو ئکه د شري لومړنۍ واکسین په همدي سن کې تطبيق کېږي.

شری درې کلینيکي مرحلې لري:

- 1: Prodromal stage (Koplik spots and mild symptoms).
- 2: Eruptive stage & Maculopapular rash stage accompanied by high grade fever.
- 3: Convalescent stage . (د نقاحت صفحه)

۱- مخبروي صفحه (Prodromal /Catarrhal stage):

پروډرومۍ مرحله د ۵-۳ ورخو پوري دوام کوي چې د لورې تبې او سستي سره ملګري وي په ناروغانو کي Conjunctivitis او Coryza پیدا کېږي، ویروس په نزوفرنکس، وینه او ادرار کې د پروډرومۍ په مرحله کې او هم وروسته د مکولوپاپولرشن د بسکاره کيدو خخه د لنډې مودې لپاره موجود وي. توخي د Barking وصف او د شپې له خوازيات وي، د ناروغۍ د پروډرومۍ په ۲ او ۳ ورخ د ناروغ د خولي د سفلې مولار غابښونو مقابل طرف غمبورو کې د خاڅخاښ د دانو په ډول سپینې نقطې چې د سرو حلقو په واسطه احاطه شوې وي پیدا کېږي چې د Kopliks spot Kopliks spot چينې وخت د سفلې شوندو او حنك کې هم پیدا کېداي شي او بیا په ۱۱-۱۲ ساعتونو کي له منځه ئې

² **Degeneration:** a: progressive deterioration of physical characters from a level representing the norm of earlier generations or forms b: deterioration of a tissue or an organ in which its function is diminished or its structure is impaired a degeneration of cartilage.

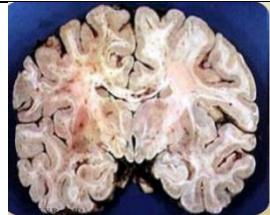
صفحي ته مرحله هم وايي د prodromal Catarrhal، چې د شدیدي تبې، اختلاجاتو او سينه بغل سره ملګري وي تبه تر هغه چې اندفاعات پيل Posterior Cervical کوي لورپېري او تر^{۴۳} درجو پوري رسپدای شي، همدارنګه Lymphadenopathy د ناروغۍ د نورو وصفي اعراضو خخه دي

۲- د اندفاعاتو مرحله:

معمولًا رشونه د ناروغۍ په ۴ او ۵ ورخ لومړي د غوبونو شاته د وینستانو د خط په امتداد شروع کېږي او بیا د وجود نورو برخو لکه مخ، غارې او د تنې شاته خورپېري په دوبیمه ورخ د ناروغې تنې او ورنونو علوی برخو ته او په درېمه ورخ اطرافو، لاسونو ورغوو او د پښو تلو ته خورپېري Maculopapular rash په پوستکي باندي په ډله ايز ډول ليدل کېږي د فشار په واسطه له منځه ئې او د رشونو په منځ کې پوستکي نورمال وي، د بسکاره کيدو سره لوره تبه 40.50-40 درجو ساتي گرید پوري پورته ئې، د رشونو د بسکاره کېدو په ۴ ورخ رشونه لکه خرنګه چې په ابتدا کې شروع شوي وه په همغه ترتیب لومړي د مخ او بیا د نور وجود خخه له منځه ئې، په ۲-۳ ورخو کې رشونه په بشپړ ډول سره صفا کېږي.

۳- د نقاحت صفحه (Convalescent stage):

د ناروغۍ په ۱ ورخ نسواري رنګه صباغات (Brawny discoloration) او د سمبوسې په شان تفلسات (Branny desquamation) په پوستکي باندي منځ ته راخي کوم چې د لاسونو ورغوی او د پښو تلې ورڅه پاکې وي صباغات د ناروغې په ۱ ورخ له منځه ئې.

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| SSPE | Kopliks spot | Maculopapular rash | Measly look face |

Measly look face

د شري د ناروغ منظره (Measly look) په وصفي وي (چې متصف دی په سرو ستړ ګو، د اجفانو او د پوزې د پولي Bridge په پرسيدلو، د پوزې خخه د ډيرنري ماياعاتو- Slight discharge په رواندو او د ناروغ په ډيره پريشاني). همدارنګه په ناروغانو کې

هم امکان لري پيداشي، په ناروغانو کې د گيدې د دردونه Mesenteric Splenomegaly له کبله وي، د ناروغى شدت د Rash تر پراخيدو پوري چې خومره برخه يې نيولى ده اړه لري په شدید Lymphadenopathy Measles کې مخ پرسيدلی او بد رنګه وي تول تال ناروغى بشپر کورس ۱ خخه تر^۳ ورخو پوري دوام کوي.

Hemorrhagic or Block measles

هغه شري ته وايي چې د رش سره پکې Hemorrhage او Ecchymosis پيداشي چې د تبې، اختلاج، هذيان او حتی خوب وړۍ حالت او کوما سره ځانګړې کېږي او په دې ډول شري کې بنايی د خولي، پوزې او کولمو خخه وينه بهيدنه هم صورت ونيسي او د مرینې لامل وګرخي د خونربزی لامل بنايی د platelets کمولی او یاد او عيو التهاب وي. تشخيص: د ناروغى تشخيص کلينيکي ده او تصديق يې د ماشوم د وينې په سيروم کې د جلدی اندفعاتو خخه^۳ ورخې وروسته د IgM مخصوصي اتيي باهی شتون دی چې تر ۱ مياشتې پوري مقاومت کوي.

تفريقي تشخيص: د شري سره یورنګه ناروغى شتون لري چې باید ورخخه فرق وشي! په دې ناروغى کې د رش د راپورته **(Exantum Subitum, Roseola infuntum)**-۱ کيدو سره تبه کميږي، ولې په شري کې خبره معکوسه وي.^۳

-۲ **Rubella, Echovirus & Coxsaki virus:** په دې ناروغانو کې مخبروي اعراض او تبه کمه او هم رش د شري په نسبت کم بنسکاره، شدت يې کم، رنګ يې ګلابي او یود بل خخه جلا وي، Kopliks spot په کې نه وي او لمفاوي عقدات Lymphadenopathy پکې غټ، دردناک او ډيره بنسکاره وي.

-۳ **Scarlet Fever:** رش په منتشر ډول سره موجود وي او وروسته مرحله کې پاپولر ګرخې او د ناروغ په بطん باندي رش د Sandpaper په ډول ډير بنسکاره وي.

³ Roseola usually **caused by a virus called human herpes virus type 6 (HHV-6).** It may also be caused by human herpes virus type 7 (HHV-7). It is usually a mild infection that causes no long-term problems. Full recovery is usual.

په دې کې Macular popular rash هم شتون لري ولي په عمومي ډول سره د petechial سره ملګري وي، په دې ناروغانو کې بنکاره toxicity او Hypotension موجود خو conjunctivitis په کې شتون نه لري.

۵- د درملو سره حساسیت او Serum Sickness: په دې کې د درملو د خوراک او یا زرق تاریخچه موجوده او هلتہ توخي شتون نه لري.

۶: Infectious mononucleosis, Toxoplasmosis, Kawasaki disease

د ناروغى اختلاطات: د ناروغى مکرر اختلاطات د مخاطي غشا د پراخ تخریب او د معافیت د کموالی له امله چې د Measles ناروغى په سیر کې منځ ته راخي واقع کېږي، اختلاطات په ئانګري ډول په ډېرو ټوانو ماشومانو (very young)، سوتغذی او ماشومانو کې په تکاري ډول سره ليدل کېږي immunocompromised

الف - مرکزي عصبي سیستم: acute encephalitis د شري په ۱۰۰۰ ناروغانو کې ۲-۱ د حاد انسفالیتس پېښې د رش په جربان کې واقع کېداي شي چې په دماغ باندي د ویروس د مستقیمي حملې له امله منځ ته راخي، او post measles encephalitis د شري د روغېدو خخه وروسته منځ ته راخي، داسې عقیده موجوده دی چې بنايی immune demyelinating mechanism پکې رول ولري لکه د نورو Para infectious mechanism په ډول encephalomyelitis منځ ته راخي په ماشوم کې کوما، اختلاج او عجیب او غریب سلوک، د Pleocytosis کې CSF په معاينې سره چې په پروتینو لوروالی او نارمل گلوكوز موجود وي اپښو دل کېږي.

د شري يوه مزمن دماغي اختلاط دی Sub sclerosing pan encephalitis (SSPE) چې د شري د ابتدائي اتان خخه ۱-۳ په منځني ډول سره ۱ کاله وروسته منځ ته راخي علت په دماغ کې د virus د دوامدار موجوديت (Persistent Measles) چې د دماغي نسج د استحالې (degenerative) لامل گرخي او د دماغ په حجراتو کې انکلوزن باهی ليدل کېږي، پېښې په ۱۳۳،۳۳۳ کې اپښې راپور ورکړل شوي دي، په ماشوم کې د میوکلونیک اختلاجاتو، عقلی تشوشاتو او شخصیت بدلونونه واقع کېږي او په ۶ میاشتو کې دنه دنه ماشوم وژني.

ب- تنفسی سیستم: د تنفسی سیستم ډېر معمول اختلاطات Otitis media او pneumococcus bronchopneumonia خخه دی (معمول بکتپریا یی اتنانات د، staphylococcus aurous او حیني گرام منفي بکتپریا وو خخه دی)، د تنفسی سیستم نور اختلاطات: د mycobacterium tuberculosis او د interstitial pneumonia، bronchiectasis tuberculin مخفی اتنان فعالېدل دی، په ګذری ډول سره د شري په تعقیب د عکس العمل معمولاً له منځه حي hypersensitivity.

ج- سترګه: Conjunctivitis، Corneal ulceration واقع کېدای شي او د بصري عصب زيان په نادر ډول سره واقع کېږي.

د- زړه: Myocarditis او قلبی عدم کفایه کله کله واقع کیدای شي.

ذ- هضمی سیستم: persistent diarrhea، hepatitis iliocolitis او خخه دی، شري سوتغذی ته لاره هواروي، د خولي او غمبورو د ګانګرین- خورپسکن (Noma) کېدو لامل ګرئي.

ج- Hemorrhagic Measles: د صاعقوي Measles له امله د GIT، مخاطي غشا او CNS خخه خونریزی پیدا کیدای شي په دې حالاتو کې تبه او سمی حالت په خرگند ډول شتون لري.

د- Thrombocytopenia: د رش او خونریزی سره ملګري وي.

ر- نور (Miscellaneous): شري د ناروغ د وجود مقاومت کمزوري کوي نو په همدي بنستي ممکن د توبرکلوز مخفی محراقونه او Pyogenic اتنانات فعال کړي او همدارنګه وروسته د شري خخه Kwashiorkor او Marasmus هم منځته راتلای شي خود شري اتنان خخه وروسته Asthma، Eczema، Nephrosis کمېږي.

درملنه: بنه نرسنګ د ناروغۍ په درملنه کې بنستېزه خبره ده ددي ناروغۍ څانګړې Anti-viral درملنه نشه، د تبي لپاره پراسیتامول او بروفین، د توخي کمول، د پوزې د افرازاتو دوامداره پاكوالۍ، د اراموالې لپاره Sedative درمل، د بستر استراحت،

ناروغانو ته کافي مایعات ورکول د درملني بنسټيزي خبری دی تالي بكتريايي اتنانات د اتني بيوتیک په واسطه درمل او د اختلاطا تو درملنه په مناسب ډول باید صورت ونيسي. په شري کي د ويتامين A رول⁴: د مخ په انکشاف هپوادونو کي د Vitamin A د فقدان له امله په مختلفو اتناني ناروغيو کي چې شري هم پکي شامل دي د مریني کچه زياته دي په متعدده ایالاتو کي د یوې څېرنې له مخي هم داجوته شوي دي چې د شري په ناروغانو کي د retinol کچه تېته بنو دل شوي دي نو د ناروغى شدت د randomized controlled trials سره معکوس تناسب لري او د Vitamin A د درملني په نورو ډبرو اړیا د مړینه trials څېرنو کي دا معلومه شوي دي چې د Vitamin A په توصيه کولو سره د ناروغى په مړینه او بهبودي کي کمولی رائي نو د اخته تولو ناروغانو ته په دې ډول توصيه کېږي Vitamin A د ورځي یوڅل د ۲ ورځو لپاره د ۱۲ میاشتو خخه پورته ماشومانو ته IU 200,000 ، د ۱۱-۶ میاشتو ماشومانو ته IU 100,000 او د ۶ میاشتو خخه بسته ماشومانو ته 50,000 IU Vitamin A ورکول کېږي او د Vitamin A د کمبود د اعراض او علایمو په صورت کي دربیم ډوز د دویم ډوز خخه وروسته د ۴-۲ او نیو په دوران کي توصيه کېږي.

د ناروغى اترار: شري پخپله بنه کیدونکي ناروغى دي ۱۳-۱ ورځي وروسته د اختلاط خخه ناروغ بهبود مومي د ناروغى د مرینو مهم لاملونه نمونيا او تالي بكتريايي اتنانات دی، Encephalitis د ناروغ د Disability او یا مریني ۴۰٪ لامل او د CNS ممکن SSPE ته زمينه برابره کړي چې د ناروغ په مرګ منتج کېږي Degeneration وقایه: د شري د بنکاره کېدو سره سم ۷ ورځي وروسته او د رش د شروع سره سم ۶-۴ ورځو پوري د ناروغ خخه ويرس اطراح کېږي نو په دغه ورځو کي دغه ناروغان د حساسو ناروغانو خخه لپري وسائل شي او خرنګه چې Immunocompromised ماشومان د

⁴ Measles virus infects the respiratory epithelium. Vitamin A is required in regeneration of respiratory epithelium. Such is the extent of respiratory involvement in measles that it creates a state of Vitamin A deficiency in body. Indian (and other developing country's) general population is already vit A defecient, and this is further exacerbabated in measles. Hence, timely doses of Vitamin A can save a child's life in measles.

ناروغی په توله دوره کې ویرس اطراح کوي نود ناروغی په توله دوره کې ددې ناروغانو تجريدول ضروري دي.

Vaccine: د شري ضعيف شوي ويروس واكسين په epidemic مياشتو کې تطبيق کېږي ۱۱٪ معافيت توليدوي معافيت د ژوند تر پايه پوري ادامه مومي^۵، که واكسين په ۱۲ مياشتو کې بيا تطبيق شي ۱۵٪ معافيت او په ۱۵ مياشتو کې د بيا تطبيق په صورت کې د ۱۱٪ معافيت توليدولی شي.

Rubella⁶ or German measles

تعريف:

روبيللا چې د German measles⁷ او يا درې ورخني شري په نوم هم يادېږي د ماشومانو د دورې یوه مهمه ساري ناروغي دی چې په خفيفو اساسی اعراضو، د یو اسانه شري په ډول اندفاعاتو (Exanthematos) او تبو سره متصف دی او د ماشوم د غوره د کرپندوکي شانتني، د تحت قفوی او د غاري د خلفي برخو په لويو او دردناکو لمفاوي عقداتو او هم د اميداوري په وخت کې د پلاستناله لاري جنين ته د انتقال د وړتیا له امله په congenital rubella syndrome څانګړې شوي دي.

اپیدميالوژي: د واكسين د کشف خخه پخوا پيښې ئې ۱۴-۵ کلنو ماشومانو کې ډيرې وي خواوس په Teen agers او ټوانانو کې زياتې دی د ژوند په لمريو⁶ مياشتو کې ماشوم د مورنۍ انتي باډي په واسطه د اتان خخه ساتل کېږي، د جنس له نظره پيښې یې مساوی او معمولاً Subclinical وي.

لامل: Rubella virus د جنسه او د Togaviridae کورنۍ پورې اړه لري دا یو RNA single standard وایرس دی چې د تودوخې، ultraviolet رينا او لور pH په وړاندې حساس دی او د ویروس یواخنی کوربه انسان دی.

⁵ Vitamin A enhances the antibody response to measles vaccine given at 9 months of age significantly, especially in boys. The effects are sustained over time; the children who had received vitamin A with their measles vaccine were more protected against measles at 6-8 years of age.

⁶ The name of rubella is derived from the Latin, meaning **little red**.

⁷ Rubella is also known as German measles because the disease was first described by German physicians.

د انتقال لاري:

۱. د يو شخص خخه بل شخص ته (**Person to person**): ويروس معمولاً يوه اواني مخكي د اندفاعاتو د بسکاريدو او ۱-۱ ورخي ورسته د اندفاعاتو د لپري كېدو خخه د تنفس له لاري د هوائي خاځکو په واسطه د سرايت وړتیا لري، د کلينيکي اعراضو او علايمو په جريان کي ويروس د اخته ماشومانو د پوزي او بلعومي افرازاتو، تشو متيازو، غايطه موادو او ويني خخه لاسته راوري شو.

۲. **Acquired during pregnancy**: د پلاستا له لاري جنین ته په vertically ډول هم سرايت کوي او د congenital rubella syndrome لامل ګرخي.

۳. **Maintain in human population**: د انتقالی خنځير په واسطه په انساني خوئات کې باقي پاتي کېږي (انسان يې یواخني مخذن دی).

۴. په **sub clinical** حالاتو کې هم ناروغۍ ساري دی (**infectious**). پتوجنيزس: وجود ته د داخليدو ورسته وايرس په تنفسی اپيتيليل باندي د یرغل خخه بعد هلتہ په تکثر پيل کوي او بیا د ويني د دوران له لاري (primary viremia) RES ته رسپېږي په RES کې د تکثر خخه بعد د دويم حل لپاره بیا د ويني دوران ته داخلېږي او په اخر کې د بدنه ټولو برخو ته خورېږي (secondary viremia)

کلينيکي بنه:

۵. **Incubation period**: د تفريخ دوره يې ۱۴-۲۱ ورخي ده.

۶. **Prodromal symptoms**: د تفريخ دورې په تعقیب يې نزاوي صفحه (prodromal stage) د ټيټي درجي تبي، ستوني درد، او کسالت سره چې د شري په نسبت شدت يې کم وي منځ ته راخي همدارنګه بي اشتھائي، سردردي، ناراحتی، د سترګو درد او منضمې التهاب د اندفاعاتو خخه ۱-۵ ورخي مخکي بسکاره کېږي.

۷. **Forchheimer spots**: د اندفاعاتو د بسکاره کېدو خخه وړاندي په ۲۳٪ پېښو کې بسايي د نرم تالو لپاسه د سرو ګلابو د رنگ په ډول نازک enantheme خيالونه چې د په نوم يادېږي ليدل کېږي Forchheimer spots.

۸. **Lymph node**: د ناروغۍ ځانګړې او ډېره وصفي علامه د post auricular، Sub occipital، او د غاري د خلفي برخود لويو او دردناکو لمفاوي غوتوي شتون دې چې په داسي ډول په بله

ناروغۍ کې شتون نه لري لمف ادينوپاتي د اندفاعاتو د بسکاره کېدو خخه یو ورڅ وړاندې منځ ته راخي بسايي یوه اوښي او یا زياتي اوښي دواه وکري.

Maculo popular: Exanthema د شري په ډول نه وي سور ګلابي رنګ لري اول په مخ او بيا په تېزې سره په وجود کې خوربېي کله چې په تنه کې اندفاعات بسکاره شي نود مخ خخه اندفاعات له منځه حې maculo popular او لوبي سري ساحې د ۲۴ ساعتونو په موده کې ټول وجود نيسېي. د اندفاعاتو په دوبېمه ورڅ د ستند خوکو د اندازو په منظره غوره کوي، اندفاعات د محملک د تېي په ډول خفيف او په کمه اندازه خارښت لري په درېبېمه ورڅ ټول اندفاعات له منځه حې او په ئاي بي سېک تفلسات منځ ته راخي، Subclinical اتنات زيات معمول دي او ۵۳ فيصده ماشومانو کې بسايي د پوستکي اندفاعات ونه ليدل د شري برخلاف په ناروغانو کې فوتوفوبي شتون نلري.



پورته شکلونه د ماشوم په بدنه باندي Maculo popular رابني.

Arthritis: بسايي په ګذرې ډول سره په ناروغانو کې د خوبندونو او یا یو بند دردونه په ځانګړي ډول سره په کاهلانو او په خاص ډول سره په بنخو کې پيداشي چې پرته د کوم معیوبیت خخه بنه کېږي د بدنه هربند اخته کېداي شي خود ورو بندونو د اخته کېدو چانس زيات دی چې تر خو ورڅو ، دوه اوئيو او یا حتی په نادر ډول تر ۳ میاشتو پوري هم دواه کوي.

تشخيص: په تاريچه، فزيکي او سپرولوجيکي معایناتو سره کېږي او د ويروس د ګلچر او تجريد په واسطه یې تايید کېږي. د روپلا د ځانګړي اتي باډي پيداکېدل تشخيصيې اهميت لري د IgM ځانګړي اتي باډي د ناروغۍ خخه لنډي ورځي وروسته کشفېداي شي او د IgG اتي باډي چنده زياتوالی نور سپرولوجيکي تشخيصيې اهميت لري.

د اتی باهی د primary reinfection او دوارو لپاره استعمالېږي په IgG اتی باهی د دی. اتان کې IgG اتی باهی ته هيله کمه دی ولې په reinfection کې ورته ډېره هيله موجوده

د خرنګه چې IgM د پلاستا خخه نه تېږيېږي نو په نوي زېږبدلې ماشوم کې د IgM د تایتر لوروالی د جنین په تازه اخته کېدو دلالت کوي. د روښلا ویروس د انجی بلعومی افرازاتو اود وینې د کلچر خخه تجريد او یا د PCR (له لارې معلومېداي شي راتلى شي).

| | |
|---------------------|--|
| WHO criteria | Probably rubella: fever, maculo popular rash, and cervical, sub occipital and post cervical lymph adenopathy or arthralgia/arthritis. Confirm rubella: a Probable case with IgM seropositivity within 28 days of onset of rash. |
|---------------------|--|

تفریقی تشخیص:

۱ - د اعراضو او Rash په درلودلو سره د نورو ویروسی نارو غیو سره ئې بېلول ستونزمن کړي دي نو د تشخیص په وخت کې باید لاندې نارو غیې په نظر کې وي:

- Mild form of measles, scarlet fever, roseola infantum, intero viral infections and drugs fever Rubella.

Combination of exanthem and suboccipital lymphadenopathy. ۲

- Enteroviral infection, infection mononucleosis, adeno viral and mycoplasma pneumonia, infections in adolescents.

اختلاطات:

۱ - د child hood په دوره کې (post natal rubella infections) اختلاطات غیرمعمول دی. Encephalitis په ۵۰۰ پېښو کې یوه پېښه راپور ورکړ شوی دی او ۲۰% mortality rate.

۲ - thrombocytopenic purpura په ۳۰۰ پېښو کې یوه پېښه راپور ورکړ شوی دی. pericarditis او myocarditis - ۳ بې نهايت نادر اختلاطات دی.

۴ - Progressive rubella pan encephalitis (PRP). د پروستی نادر اختلاط دی.

۵- په دې برخه کې دې مهم اختلاط کله چې په اول ترېمستر کې میندي په روپیلا اخته شي د **Congenital rubella syndrome** خخه دی چې د ډېرو او دوامداره ستونزو لامل ګرځي د دوېیم ټل لپاره په اتنان اخته کېدل: په هغه ناروغانو کې چې د روپیلا ناروغۍ یې تیره کړې وي ۱۳-۳٪ او هغه کسان چې 3/27 RA واکسین یې اخيستي وي ۱۱-۱۴٪ اخته کیداړ شي او اتنان د دوېیم ټل لپاره د IgG او یا د IgM دواړو په عکس العمل سره منجر کېږي او هم د حاملګي په جريان کې په Congenital rubella syndrome منجع کېږي.

کېداړ شي.

درملنه:

کومه ئانګړي درملنه وجود نه لري یواحې عرضي درملنه ترسره کېږي د تبې لپاره پاراسیتامول او ibuprofen ورکول کېږي او که چېږي ثانوي اتنان موجود وي مناسب اتنې بايوتیک ورکولای شو.

مخنیوی د واکسین بنستېیزه موخه د CRS (prevent congenital rubella syndrome) وقایه کول دي د strain⁸ 3/27 RA ضعیف شوي ژوندي ویروس په واسطه rubella وقایه کیداړ شي په غیر معاف وګړو کې ۹۹٪ داتې باډي د تحریک کيدو لامل ګرځي او وقاړي تاثيرات (protective efficacy) یې د ۹۰٪ خخه زیات بشودل شوي دي د واکسین د تطبیق خخه ۲۵-۱۸ ورځي وروسته د ماشوم په پوزه او بلعوم کې ویروس پیداکیداړ شي لاقن د هغه ځایه خخه د ویرس د سرايت شواهد په لاس کې نشه. په دوه دوزونو د MMR په ډول ګډ واکسین (شری، روپیلا او کله چرک) یو دوز د ماشوم په ۱۵ میاشتنی د پوستکي لاندې ۵، ۰ ملي ليتر په اندازه او دوېیم دوز د ۵ کلنې په عمر کې د دوېیم ټل لپاره تطبیق کېږي دوېیم دوز باید د اول ټل دوز د تطبیق خخه ۴ اونې فاصله موجوده وي.

د انجونو لپاره مخکې له دې چې بلوغ ته ورسیږي او حمل واخلي د واکسین اخيستل دې مهم دي حامله بشوته باید د روپیلا ژوندي واکسین تطبیق نه شي او که چېږي بشوته د روپیلا ژوندي واکسین تطبیق شي باید تر درې میاشتو پورې حمل واخلي اگر

⁸ Rubella attenuated strain

چې مطالعاتو بنودلى ده چې د RA strain 3/27 واسطه حامله ميندو ته د روبيلا په ولادي سندروم اخته شوي پېښه ليدل شوي نه ده.

د روبيلا واكسين مضاد استطبابات:

هغه اشخاص چې د واكسين د اجزاو په مقابل کي حساس او يا الرجي ولري ، شديده او يا متوسطه ناروغۍ د تبې او يا غير له تبې ولري، د معافيت شديد خرابوالی او HIV ولري، په لور دوز د سترويد د درملو دوامداره اخيستل ولري او يا که چيرې په اخرو وختو کي ايميونوگلوبولين اخيستي وي.

د روبيلا واكسين جانبي عوارض:

تبه، اندفاعات، لمف ادينوباتي، د بندونو التهاب او درد چې د بندونو اخته کيدل د واكسين د تطبيق خخه ۱۵-۲۱ ورخې وروسته مينځ ته راخي، د حسيت تيريدونکي ستونزه، د پښو او متوددونه، د محيطي اعصابو التهاب او transvers myelitis خخه دي.

د تماس خخه وروسته وقایه کول:

هغه حساسې غير حامله بسخې چې د روبيلا ناروغ سره په تماس وي بايد ورته واكسين تطبيق شي چې ۱۳٪ په حدودو کي ساتل کيداي شي، لاکن د اتنان وقایه کولاي نشي، تولي حامله بسخې بي د واكسين په نظر کي نیولو سره بايد د روبيلا ناروغانو خخه ئان وساتي.

که چيرې د هغه حامله بسخو چې د واكسين تاريخه يې معلومه نه وي د روبيلا ناروغ سره په تماس راغله بايد داتي بادي بېړنې تسيت اجرا کري که چيرې معاف وي بايد اطمینان ورکړل شي، د تماس خخه ۴-۳ اوپه وروسته حساسو بسخو ته سيرولوژي تکرار seronegative وي ۴ اوپه وروسته تیست د دوییم اجرا کېږي که چيرې بیا هم تراوسه پوري اونې د تکرار شي که د وينې په نمونه کې سيرولوژیک بدلونونه شتون ولري په اتنان حل لپاره بايد تکرار شي په دې صورت کې مور بايد داتان د انتقال په خطر جنین ته او هم د نورو دلالت کوي چې په دې صورت کې مور بايد داتان د انتقال په خطر جنین ته او هم د نورو احتمالي سوي تشكلا تو خخه باخبره شي په دې صورت کې ميندي حمل ته خاتمه ورکولى شي او هغه حامله ميندو ته چې د جنین د سقط لپاره زمينه برابره نه وي نوورته د 0,5ml/kg body weight اېميونوگلوبولين تطبيق کېږي چې دا کارد ناروغۍ مينځ ته راتګ تريو حده محدودولی شي لاکن د جنین د اتنان د له منځه تګ لامل نه گرځي.

انذار: غیر د ولادي روبيلا خخه د روبيلا انذار بنه او عالي دي او د مرض د تيريدو خخه وروسته دائمي معافيت منع ته رائي لاكن د بيا اخته كيدو چانس هم شتون لري.

Congenital rubella syndrome

په کسيي ډول سره که د پلاستناله لاري جنين ته په rubella vertically سرايت وکړي او د fetus د ستونزو لامل ګرخي د congenital rubella syndrome په نوم يادېږي. که چېري يوه حامله بنځه د حاملګي په لومړي ترايمستر کې په روبيلا اخته شي د جنين د اخته کېدل په لوره کچه واقع کېدای شي د هغونو زېړې دلو ماشومانو ميندي چې د حمل د ۱۱ اوئني خخه مخکي په روبيلا اخته شي ۱۳% په روبيلا د اخته کېدو چانس لري او د لومړي ترايمستر ترختمه پوري د جنين اخته کېدو چانس ۲۳% - ۱۳% ته رابنكته کېږي او وروسته د لومړي ترايمستر خخه د ولادي نيمګړتیا پېښې ډېري کمېږي اگر چې د جنين اخته کېدل بنایي منع ته راشي.

د نړبوال صحی سازمان د **case definition** په بنسټ د **CRS** تعريف دادی:
که چېري د یو متناسب CRS د تشخيص د تايید لپاره lab data شتون ونلي نو د لاندې لست خخه A او یا د A او بل د B خخه شتون ولري په CRS دلالت کوي.

A: cataract/congenital glaucoma, pigmentary retinopathy, Hearing loss and CHD.
B: microcephaly, mental retardation, meningoencephalitis, splenomegaly, purpura,⁹ radiolucent bone lesions, jaundice with onset within 24 hours of birth.

په دی سندورم کی تول اورگانونه په افت اخته کېدای شي ددې سندروم زيات تظاهرات د داخل رحمي د ماغي تاخر، یو طرفه او یا دوه طرفه کترک، ورو سترګو، میوکاردیت، د زړه ساختمنی نیمګړتیا (patent ductus arteriosus)، د ریوی شريان تضيق، کونوالۍ (sensor neural deafness) او د دماغي سحایاوو د التهاب خخه دي. دوامداره اتنان په سینه بغل، د ځگر په التهاب، د دمویه صفحاتو په کموالي او کمخونی سره منجر کېږي او وروستي اختلاطات یې د حرکي او عقلی او روسټه والي خخه دي.

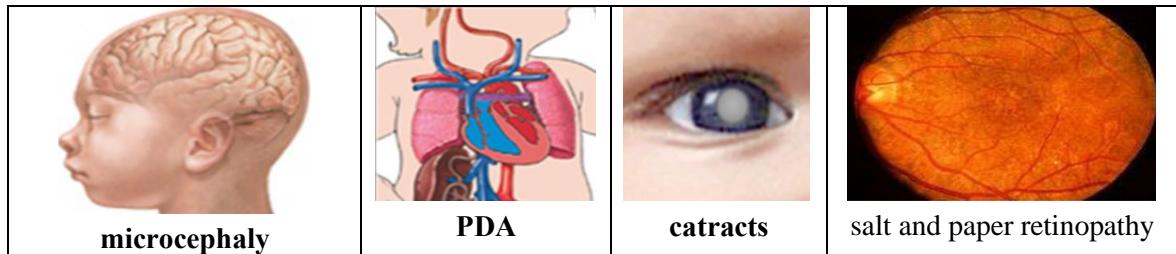
Classical Triad¹⁰ of congenital Rubella syndrome:

⁹ One of the most common findings in skeletal radiology is increased radiolucency of bone, most properly termed osteopenia. This term is much preferred over terms such as “demineralization” or “undermineralization”, since we really can't tell the exact mineral status of the patient's bone from the radiograph alone.

¹⁰ درېګونې، د درې شيانو مجموعه: Triad:

Cataract, cardiac abnormalities, & deafness.

ددي سندروم تشخيص په نوو زيريدلو ماشومانو کې د روبيلا د چانګړي IgM انتي باډي په پيداکولو او يا د نوي زيريدلي ماشوم بلعوم او پوزې برخواو تشو متيازو خخه د ويروس د کلچر پواسطه صورت نيسسي، بنائي ويروس په ادرار کې تريو کاله او يا زياته موده دوام وکړي.



د سندروم تشخيص د ولادت خخه وړاندې د امنيوتيک مایع خخه د ويروس په تجريدولو او يا د سروي حبل د وينې خخه د روبيلا د چانګړي IgM انتي باډي په پيداکولو سره کېږي¹¹. ددي سندروم نوي زيريدلي ماشومان په پشپړ دوسلره خراب اتزاري لakan هغه نوي زيريدلي ماشومان چې ولادي نيمګرتيا يې کمه وي انذاري يې بنه دي.

د CRS درملنه: باید په فعال دوسله ماشوم چې ټېرساري دی باید تجريد شي د خونې جداوالی او د ادرار خوندېتوب باید په نظر کې وي ددي ماشوم پالنه باید یواحې دهغه چا په غاره وي چې د روبيلا لپاره seropositive وي، په کور کې جداوالی باید تريو کاله پوري دوام مومي، حامله ميندي باید ددي ماشومانو خخه چان وساتي.

د اوږدي مودي درملنه: کونيوالى د اوږدو د حس کموالى باید په بېرنې دوسل تشخيص او مناسب تعليمي پروګرام ورته په نظر کې وي. د ستړګو ستونټري ګلوكوما فوري اقدام ته ضرورت لري او د کتركت جراحې درملنه د یو ګلنې په پاڼي کې صورت نيسسي.

multidisciplinary team: د چينو ماشومانو د اهتمام لپاره **Multiple handicups** ته ضرورت دی د ناروغۍ اتزار په چانګړي دوسل په هغه چاکې چې پرمختللي عصبي اعراضولي خراب دي.

¹¹ خرنګه چې IgM د پلاستنا خخه نه تېږي نو په نوي زېږدلې ماشوم کې د IgM د تايتر لوړوالى د جنین په تازه اخته کېدو دلالت کوي.

کله چرک (Mumps)

تعريف:

یوه حاده سیستمیک ساري ویروسی اتنانی ناروغی ده، چې د یو یا زیاتو لعابیه غدواتو د دردناکه پرسوب سره یو ځای وي معمولاً Parotid glands اخته کوي کېدای شي پرسوب یو طرفه او یا دوه طرفه وي. د لعابیه غدواتو هغه پرسوب چې د دوه ورخو څخه زیات دوام وکړي او بل کوم بنکاره لامل یې معلوم نه وي دې ناروغی ته فکر کېږي.

لامل:

عامل یې یو RNA ویروس دی چې د mumps virus په نوم هم یادېږي او د فامیل سره تعلق لري یواخې یو paramyxoviridae serotype یې پېژندل شوی دی انسان یې یواخینی طبی مخزن دی ویرس د کېمیاوی موادو، ultraviolet light او حرارت په مقابل کې په بېړه له منځه ئې.

د انتقال لاري:

ناروغی د منتن شخص څخه د هواله لاري د منتنو لارو د خورېدو او یا د مستقيم تماس د لارو او تشو متیازو پواسطه د ککرو لوخوله لاري روغ ماشوم ته سرایت کوي په ۱۳ سلنډ پېښو کې د تالي اتنان په توګه منځ ته راخي د ناروغی د تېرېدو څخه وروسته د ټول عمر لپاره معافیت منځ ته راخي لakan په ۱-۲ سلنډ پېښو کې د دوباره اخته کېدو چانس شتون لري.

د ویروس سرایت موده د پروتید غدي د التهاب څخه یو اونې مخکې او د غدي د التهاب تر او رخې دوام مومي چې د سرایت لوره کجه یې د پروتید غدي د التهاب څخه ۱-۴ ورخې وړاندې او د غدي د التهاب د له منځه تک څخه ۵ ورخې وروسته پوري دی. اپیدیمولوژی: ناروغی معمولاً child hood د دورې ناروغی دی او ۱۳۹ مخکې د adolescence دورې څخه بنکاره کېږي انفانت او نوي زېږبدلي ماشومان د trans acquired maternal antibodies د شتون له امله نادرأً اخته کېږي. ناروغی د

کال په تولو فصلونو کې واقع کېدای شي لाकن د ژمي په موسم کې پېښې په خفیف ډول سره لورې ئې.

پتوجېنېز: ویروس د خولي يا د پوزې له لاري وجود ته داخل او د تنفسی سیستم علوي برخو په epithelium او ناحیوي لمفاوي عقداتو (glandular) کې په تکثر پیل کوي په تېزې سره خورېږي د تکثر خخه وروسته د وینې جريان ته داخل primary viremia ناروغۍ منځ ته راوري د ناروغۍ د شروع خخه خورڅې وروسته وپروس بیا وینې ته secondary viremia دا خلېږي او بیا ډېرو انساجو ته خورېږي معمولاً د بدن لعابیه غدوات او په ځانګړي ډول د پروتید غده (13%) اخته کوي، همدارنګه د بدن نور غړي لکه مرکزي عصبی سیستم، زره، ثديې، خگر، تخدمانونه (ovaries)، پانقراص، خصیې او بندونه اخته کولی شي د پتالوژي له نظره په اخته ګرو کې اذیما او د لمفوسيت حجراتو ارتشاخ منځ ته راخي.

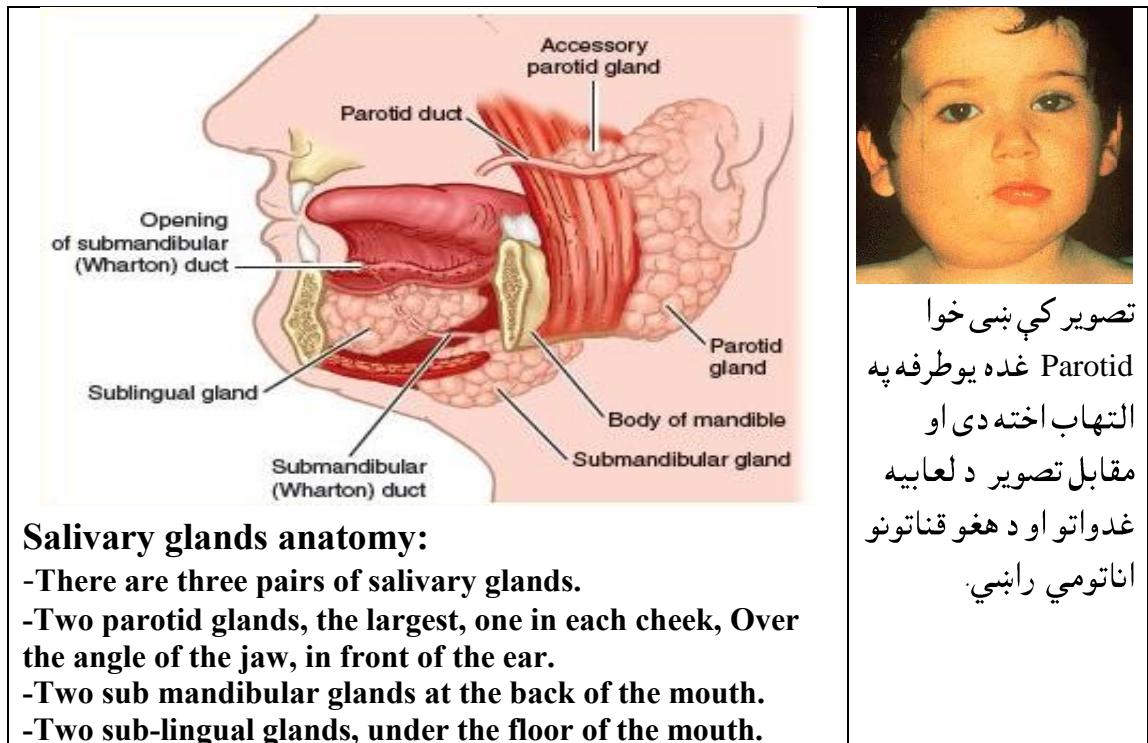
کلينيکي بنه: د ۴ - اوانيو تفریح دورې خخه وروسته په حاد ډول سره اعراض شروع ټېږي چې د تبې، خستګي او سر دردي سره ملګري وي د mumps ناروغۍ ځانګړتیا د پروتید غدي یو طرفه او یا دو طرفه التهاب خخه دی پروتید غده د جس سره دردناکه وي په ناروغانو کې د غوب درد او د زدلو په وخت کې د ژامي دردونه موجود وي او د تروو او 12 اسېدیک خورو سره د پروتید په ساحه کې درد زیاتېږي، د پروتید غدي د stensen قنات سور او التهابي معلومېږي، پرسوب د غوب لوب پورته او وحشی خوا ته بې ځایه کوي او کله کله په کې نور لعابیه غدوات تحت الکفي (sub mandibular) 13 او تحت الساني

¹² The parotid duct or **Stensen duct** is a duct and the route that saliva takes from the major salivary gland, the parotid gland into the mouth.

¹² The submandibular **duct** or **Wharton duct** or submaxillary **duct** is one of the salivary excretory **ducts**. It is about 5 cm. long, and its wall is much thinner than that of the parotid **duct**. It drains saliva from each bilateral submandibular gland and sublingual gland to the sublingual caruncle at the base of the tongue.

¹³ د mandibular لاندې د لارو (لعابیه) د غدواتو کله چرک: د پروتید غدي په شان یورنګه اعراض لري د پروتید غدي د التهاب په نه شتون کې ددي غدواتو تشخيص ستوزمن دي، Wharton قنات سور او التهابي معلومېږي، د التهاب په منظور باید تانسلونه معاينه شي چې د تانسلونو د التهاب په صورت کې د غارې لمفاوي عقدات پېښې وروستي تشخيص لابراتواري معايناتو ته تکيه کوي.

(¹⁴ sublingual) غدوات هم اخته کېدای شي، په یو په درې (۱/۳) برخه ناروغانو کې ممکن د لعابیه غدواتو اخته کېدل شتون ونه لري يواحی د تنفسی سیستم د اعراضو په ډول تظاهر کوي د ناروغ د تبې له منځه تګ او د غدي د پرسوب انحلال تقریباً يو اونۍ دربر نیسي.



تصویر کې بنی خوا
غده یو طرفه په
التهاب اخته دی او
مقابل تصویر د لعابیه
غدواتو او د هغو قناتونو
اناتومي رابني.

اختلاطات:

۱- د مرکزي عصبي سیستم اخته کېدل:

الف - **Aseptic meningitis**: د Parotitis په ۱۳-۱ سلنې پینبو کې مرکزي عصبي سیستم په افت اخته کېږي چې په اطفالو کې بنایي د aseptic meningitis معمول لامل کله چرک وي، سحايایي اعراض د Parotitis خخه د ۳-۱۳ ورخو په تعقیب منځ ته راخي اعراض بې د سردردي، کانګو او غاري شخوالې خخه دي اختلاط بېله کوم معیوبیت خخه په ۳-۱۳ ورخو کې بنه کېږي دغه اختلاط په هلکانو کې نسبت نجونو (3:1) ته زيات دی او د ماشومانو په نسبت په غتانو کې خطر زیات دی.

ب - **Encephalitis**: د encephalitis خطر د 0,02-0,3 تر منځ دی ناروغۍ معمولًا د ویرسونو په واسطه د نیورونونو د primary infection او یا د post infectious

¹⁴ د زې لاندې د لارو (لعابیه) د غدواتو کله چرک: د زې لاندې د لارو غدوات په افت اخته کېږي چې د خولي په طرف او د زې لاندې خواوو ته پرمختګ کوي دغه غدوات ډېر د دنک وي چې د حادې نارامې او عمومي شدیدو اعراضو سره ملګري وي او وروسته په خو ورخو کې له منځه حې.

لە امله چې demyelination ورسه ملگری وي منخ ته رائحي، ناروغى بنايى شدید حالت غوره کري تبه، اختلاج او كونهالى منخ ته راوري خو ناروغ د نادرو وژونکو اختلاطاتو سره بشپړ بنه والى مومي.

ج- په دې برخه کې نور نادر اختلاطات د:

facial neuritis، cerebral ataxia، {deafness (1/20000)-due to auditory neuritis}

Guillain-Barre syndrome او transvers myelitis، nephritis، خخه دې.

Reproductive system - ۲

الف. د بربخ او خصيې التهاب Epididymoorchitis: د بربخ او خصيې التهاب په نارينه وو کې کم معمول او orchitis په نوو څوانانو (after puberty) او کاهلانو کې ۴۳-۳۳٪ پیښې لري orchitis په ۳۳٪ پیښو کې دوه طرفه وي، معمولًا د لوړې تبې، لړزې، خستګي او په بېړني ډول د خصيو د پرسوب، دلبدي، استفراق او سردردي سره ملگرۍ وي خصيې د خپلي اندازې خخه ۴-۳ چنده غتېږي او د پړې دردناکه وي او هم د سفن سوروالى ليدل کېدای شي orchitis د التهاب په تعقيب يو خه د خصيې اتروفي رامنځته کېږي خو حتی په دوه طرفه اخته کېدو کې هم عقامت (sterility) دېر نادر دی ناروغى په متوسط ډول سره ۴ ورځې دوا مکوي.

په دې برخه کې نور نادر اختلاطات د Pancreatitis (چې د ۵٪ خخه په کمو پیښو کې د insulin dependent diabetes mellitus لپاره د ماشي روں ادا کولی شي)، او Myocarditis، mastitis، nephritis، Oophoritis thyroid، همدارنګه د سترګود اختلاطاتو په برخه کې يو طرف او یا دوا پو طرفو کې Dacroadenitis د اوښکو د غدواټو د درد او پرسوب سره شتون لري د optic عصب التهاب او د رویت خرابوالى منخ ته راتلى شي په ۱۳-۲۳ ورځو کې ناروغ بهبودي پیدا کوي.

تشخيص:

تشخيص د کلينيکي بنې له مخي اينسودل کېږي او په وينه کې د IgM په اندازه کولو پواسطه تشخيص تاييدېږي، د سيروم د amylase سويه په ۱۳ فيصده پیښو کې لوره وي. بنايى د WBC شمېره کمه او lymphocytosis پکې بنسکاره وي. وېروس د ستوني، بلعوم، CSF او ادرار خخه د ناروغى د تاييد په منظور تجربه کېدای شي د IgM او په

ئانگريي ډول د IgG اتي بادي تايتر لورېري او د کلونو لپاره په لړه اندازه په بدن کې باقۍ پاتې کېږي.

تفریقي تشخیص:

۱. د غاري د لمفاوي عقداتو التهاب: سرحدونه يې واضح، سخت او دردناک وي.
۲. د پروتېد غدي پرمختللى قيحي التهاب: د غدي سطحه، سره، ګرمه او غده دردناکه وي او د قنات خخه قیح روان وي ددي لامل انتان دی.
۳. د پروتېد غدي متکرر التهاب: د ځينو درملو لکه د phenothiazine او iodides په تعقیب او یا بنایي لامل يې معلوم نه وي منځ ته راشي په دې صورت کې غده دردناکه وي.
۴. توموروونه: اگر چې د پروتېد غدي توموروونه نادر دي خود شتون په صورت کې ډاکټر پري مشکوك کېدای شي.
۵. همدارنګه د پروتېد غدي التهاب د نورو اتناني عواملو له امله لکه Para influenza virus, cytomegalo virus, Coxsackie virus, HIV, bacteria (Staphylococcus Aurous) & influenza.

خخه هم پيداکړاي شي چې په تفریقي تشخیص کې باید په نظر کې وي.
درملنه: درملنه يې عرضي دی د تې د کنترول لپاره antipyretic (پاراسیتامول او یا Ibuprofen) او د ګرم سالین پواسطه د خولي منیځل توصیه کېږي، او نور اختلاطات په محافظوي ډول سره تداوي کېږي، د تروو او اسپديک خورو سره درد زياتېري نو باید د خوراک خخه ئان وسائل شي.

د arthritis او arthrosis په صورت کې د Steroids خخه کار اخستل کېږي خود ناروغي کورس بدلولى نه شي. د Orchitis په صورت کې د بستر بشپړ استراحت او نور تقويوسي اهتمامات توصیه کېږي.

وقايه:

الف. عموميات: د لعابیه غدي د پرسوب نه تر ختمېدو پوري باید اخته ناروغه تجريد او د اعراضو د بنکاره کېدو د شروع خخه تر ۵ ورخو پوري د مكتب د تګ خخه منع کړل شي.
ب- د کله چرک ضعيف شوي واکسین له پخوا (۱۶۱ زېبدیز کال) خخه شتون لري،

واکسین په seronegative ناروغانو کې د ۱۶ په حدودو کې د انتی باڈي د تحریک لامل او د ۱۱ په شاوخواکې د ناروغ د معاف کېدو ورتیا لري.

د واکسینیاسیون د پروگرام سره سم د (mumps, measles and rubella) MMR ګډ واکسین په دوه دوزنولومری د ۱۲ - ۱۵ میاشتی په عمر او دوپیم دوزې په ۴ - ۶ کلنی عمر کې ماشوم ته تطبیق کېږي.

انذار:

د ناروغی، انذار بنه دی او meningoencephalitis په ډېر نادر ډول سره د مرګ لامل ګرځی، دوامداره کونهوالی او عقامت یې ډېرې نادرې پایلې (very rare sequelae) دی.

PERTUSSIS

توره توخله د تنفسی سیستم یوه حاده او فوق العاده ساري ناروغی دی چې په ۱۶۱۳ زېردیز کال د Sydenham په واسطه د Pertussis یا intensive cough په نوم نومول شوې دی او د شدید توخي په مانا دی ناروغی په دوامداره او شدید توخي، Whoop او کانګو سره ځانګړې شوې دی.

لامل:

ناروغی د Pertussis پواسطه چې یو نری ګرام منفی *Bordetella* *Pertussis* *cocco-bacillus* دی رامنځته کېږي، همدارنګه نور مکروبونه لکه *Bordetella Para pertussis* ۵% فیصله او د تورې توخلې په شان ناروغی د *Bordetella bronchi septica* او *adenovirus* د *pertussis syndrome* یا *cross immunity* نشته نو ځکه like illness راوري، د دی مکروبونو ترمنځ whooping cough د دوپیم خل لپاره بیا هم منځ ته راتلى شي *Bordetella Pertussis* د او بدې مودې لپاره په محیط کې پاتې کېداي نه شي او د اتنان یواخینې منبع څوانان او غتیان دی. د ناروغی د انتقال لارې:

د اتنان یواخینې منبع انسانان دی انتقال یې د شدید توخي په وخت کې د تنفسی هوایي خاڅکوله لارې صورت نیسي، *infectivity* د ناروغی په اولو ۴ اونیو او هم ناروغی په pre paroxysmal صفحه کې ډېرې ساري دی.

ناروغۍ د کورنیو د خپلو غړو ترمنځ خورېږي او ماشومان هم انتان د خپل کور د غړو څخه کسب کوي، په کاھلانو کې د ناروغۍ لوحه فرق کوي شدید ټوځی موجود ولې Whoop شتون نه لري.

د Bordetella Pertussis مزمن ناقلين په نادر (infrequent) ډول موندل کېږي، لakin هغه څوک چې مخکې معافیت حاصل کړي وي د ناروغۍ out breaks په وخت کې د کلینیکي اعراضو د نه شتون او یا د خفیفو او یا غیر وصفی ناروغۍ په صورت کې هم اطراح کولی شي Bordetella Pertussis.

اپیدیمولوژي:

توره ټوخله ډپره ساري ناروغۍ دی د حساسو وګرو اخته کېدل ۱۳۳٪ او هغه وګري چې ناروغې یې تپره کړي او یا واکسین شوي وي ۱۳٪ دی. ناروغې د ژوند په ټولومرحلو حتی د ژوند په څو لوړیو او نیو کې هم رامنځ ته کیدای شي خو معمولاً د ۵ کلنې څخه کم عمره ماشومانو کې پېښې زیاتې دی او بیا د ۱ کلنې څخه په کم عمره ماشومانو کې د مرینې کچه زیاته دی. د پېښو واقع کېدل د موسم له نظره په کم تفاوت کې قرار لري د واکسین د تطبیق په واسطه د ناروغیو پېښې او مرینه محدود ډپري او د فعال معافیت لامل ګرځی خود واکسین د تطبیق او یا د ناروغۍ د تپرولو په صورت کې دایمي معافیت (life long) نه تولې ډپري او نه په ناروغ باندي د بیا حملې د تپرېدو مخه نیولی شي د واکسین څخه لاس ته راغلی معافیت د ۳-۵ کلونو په موده کې کمپري او وروسته د ۲ کلونو څخه د پېداکېدو ورنه وي انتان کلونه وروسته بیا حمله کولی شي لakan ناروغۍ به خفیفه وي.

Pathogenesis

د قصباتو B. Pertussis اپتیلیل حجراتو باندې نبلي او پرته له دې چې انساج ترحملي لاندې ونيسي هلته تکثر کوي، باکتریا یو اندو توکسین افرازوی چې د انساجو د نکروزس لامل ګرځي مګر د ناروغې لوی ویرولینت فکتور د pertussis exotoxin د څخه عبارت دی، د توري ټوخلې په پېښو کې دا توکسین د lymphocytosis لوی لامل دی، د نازو فرنکس څخه تر برانشیولونو پوري التهاب منځ ته راوري او په سطحي اپتیلیوم کې سختو meucopurulant exudate په patchy necrosis د سرینبناکو چې د

واسطه پوبنل شوي وي،^{۱۵} د تخریب له کبله د Cilia نورمال میکانیزم له منحه ئېي نو
Cilia د اجنبی موادو، Cell debris او نورو مخاطی افرازاتو د اپستلو ورتیا له لاسه ورکوي
او ضخیم مخاطی افرازات د کوچنیو قصباتو او قصیباتو (Bronchiole) د انسداد لامل او
د انسدادی امفیزیما (Emphysema)، اتېلېكتاسیس (atelectasis)، نمونیا او
برانشیکتاسیس لامل گرخی (Pertussis) مکروب د سرو blood stream parenchyma او
نه اخته کوي له همدى کبله blood culture په کې منفي وي.

ضخیم او سرینبناکو افرازاتو په خارجولو کې ستونزی پیدا او د پر له پسى او
دوامداره توخي لامل گرخی او په کانگو تعقیبېری په دې میکانیزم چې کله د بلعوم د
تنفسی لازو ضخیم او سرینبناکه اکزودات د متکر اشتدادی توخي او کانگو پواسطه خارج
شي نو نبدي تنفسی هوایی لارې د هوا خخه تشپېری او له بلې خوا د ماشوم Glottis او
د ضخیمو افرازاتو او تشنج له کبله تنگ وي نو په دې وخت کې ماشوم ژور Vocal cord
شهیق اجرا کوي چې د لامل گرخی Whoop Inspiratory باید ووايو چې په اکسری کې د
narوغ د سینی د peri-hillar infiltration heart د shaggy^{۱۵} په نوم يادېری چې د توري توخلې د ئانگوتیا و خخه شمېرل کېری.

كلینیکی بنه :

د ناروغى د تفریخ دوره ^۳- ^۲- ^۱ ورخی او په متوسط ډول ^۶ ورخی دی، کلينیکی بنه
نظر عامل، د ناروغ عمر او د کوربه معافیتی حالت ته فرق کوي، په ځوانو ماشومانو کې
د ناروغى younger children نبې نباني په غیر وصفی ډول سره وي او د ^۶ میاشتو
خخه په کم عمره ماشومانو کې د اپنې، سیانوسس حملې او دوامداره توخي موجود وي خو
Whoop شتون نلري کلينیکی بنه په اوسط ډول سره ^۶ اونى دوام کوي او په لاندې درې
صفحو ويشل کېری هرە مرحله بنایي دوه اونى او ياد ناروغى د شدت په بنسټ زیات دوام
وکړي.

: (Catarrhal stage) تزلوی صحفه

^{۱۵}

بېر، زېر، خپولی (لکه و بستان).

د **prodromal** یا pre-paroxysmal صفحې په نوم هم یادیږي معمولاً ۱-۲ اوونۍ دوام کوي او زياته ساري صفحه ده، ددي صفحې اعراض د پورتنۍ تنفسی لاري د اتنا ناتو په ډول لکه د سترګو خخه د اوښکو راتګ، د سترګو سوروالۍ، Rhinorrhea، پرنجۍ، سپک توخى او تېته تبه موجوده وي، د ناروغي تشخيص په دې صفحه کې ستونزمن دی په کم سنه ماشومانو کې نزلوي صفحه بنايې خورخې دوام وکړي او د تشخيص وړنه وي خوکله چې په ناروغانو کې د تنفس د بندېدو حملې، نفس تنگي او تشديدي توخى منځ ته راشي نو توري توخلې ته فکر کېږي.

(Paroxysmal stage) اشتدادي صفحه :

دا صفحه ۲-۶ اوونۍ دوام کوي چې د توخى حملې د اکزودات د خارجولو له امله د توخى شدت او شمير زياتېږي په مشخص ډول ماشوم په هر زفير (expiration) کې ۵-۱۳ ئخلي مسلسل په زوره توخيرې او د ځانګړي وروستي زفير خخه وروسته د یوژور شهېق سره چې Whoop د متضيق glottis خخه د هوا د تېرېدو له امله منځ ته راخي، تولیدوي خاتمه موسي.

د حملې په جريان کې چې د نيمې دقېقي او زيات وخت لپاره دوام کوي د ماشوم مخ سور او حتی شين او پري سترګې راوخي د سترګو خخه اوښکي او د خولي خخه لاري جاري او ژبه هم راوتلي وي او د غارې رګونه متبازښکاري ناروغ د خفکي احساس کوي ناروغ خسته معلومېږي او د توخى د حملې خخه وروسته کانګې شتون لري چې په ناروغي د شکمن کېدو لامل ګرخې د حملو په مينځ موده کې ماشوم لړ ناروغ معلومېږي خونور بنه ارام وي.

په شيدو خورونکو ماشومانو کې Whoop موجود نه وي لakan ناروغان په شدید ډول سره سيانوتick او خفکي احساس کوي، په دې مرحله کې ناروغان د خستگي، پرلپسي توخى، د اشتھا د کموالي او د مایعاتو د ضياع له امله وزن له لاسه ورکوي. د صدر په فزيکي معايناتو کې خه نه پيداکېږي خوکله کله بنايې rhonchi واورېدل شي د توخى شدت او حملې د ورخو او اوئنيو په تېرېدو سره پرمختګ کوي د اشتدادي صفحې په مرحله کې بنايې په ناروغانو کې په هر ساعت کې یو حمله راشي.

(Convalescent stage) د نفاحت صفحه :

په دې صفحه کې د توخي شدت او اشتدادي حملې په قراره په ۱-۴ او نيو کې کمېري
کانګې کمېري د ناروغ اشتها بنه کېري خو توخي تر خو میاشتو پوري تر خو چې بشپړه
بهبودي حاصل شوي نه وي دوام مومي.

په واکسین شوو ماشومانو کې ناروغۍ په خفيف ډول سره موجوده او بنايې
دوامداره توخي ولري.

اختلاطات :

1-Respiratory system: Bronchiectasis, pneumothorax, emphysema ,Otitis media, pneumonia, atelectasis, and pneumomediastinum.

2- Neurological complication: seizure and encephalopathy (2-7%).

3-Bleeding episodes: epistaxis, retinal or subconjunctival bleeds, intra cranila hemorrhage.

4-inguinal hernia, rectal prolapse.

5-Malnutrition due to persistent vomiting, and disinclination to eat because of fear of paroxysms of cough with attempts at feeding.

۶- اپنيا او ناخاپي مرینه د شدید paroxysm پرمھال رامنځته کېداي شېږي.

۱- د خاموش (quiiescent) توبرکلوزس بیا فعالیدل د immunity cell-mediated له امله،
نو د تورې توخلې ماشومانو ته بايد په وقايوی ډول سره د ۳ میاشتو لپاره INH ورکړل شي.

۸- پرله پسې کانګې د میتابولیک الکلوزس او ملنوتربشن لامل گرځداي شي.

تشخيص :

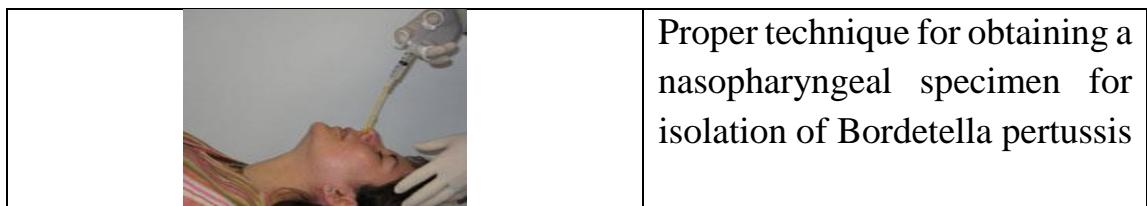
۱: د ناروغۍ تشخيص کلینيکي دی.

۲: امکان لري هلته lymphocytic leukocytosis او ESR low شتون ولري.

د وينې په معایناتو کې $20,000-100,000 \text{ cells/mm}^3$ Leukocytosis او $80-70$ فيصده
يې د لمفوسايتو خخه وي دغه بدلونونه د نزلوي صفحې په اخر او د paroxysm په شروع
کې منځ ته رائي او د نورو ويرولي انتناناتو په خلاف چې هلته لمفوسیتونه لوی او غير
وصفي وي په توره توخله کې د لمفوسیتونو نورمال ډولونه د T cells او B cells دواړه او
يا یو ډول لیدل کېږي، دغه وصفې منظره په ټوانو ماشومانو (young) کې او یا هغه
ماشومانو کې چې قسمًا واکسین شوي وي نه لیدل کېږي. د وينې منظره د lymphocytic

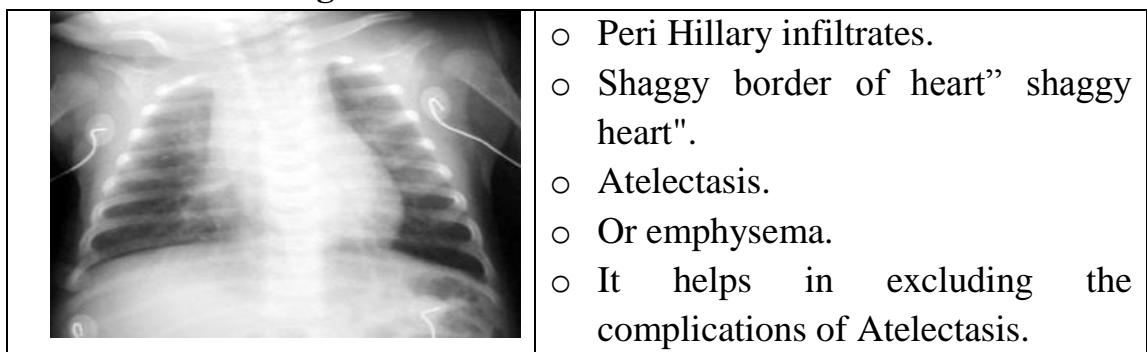
سره یو رنگوالي لري (leukomoid reaction). د ويني په معاینه کې د polymorph nuclear حجراتو زياتوالى په super infection دلالت کوي.

۳: د ناروغي خانگري تشخيص د اورگانزم په تجريد کوم چې اکثراً په catarrhal او صفحه کې مثبت وي کېږي (کلچرد بستر په خوا کې د نزو فرانکس د paroxysmal stage سواب په واسطه چې ناروغ په cough palate باندي توخى کوي او په Bordet Gengou medium زرعیه وسط کې د توري توخلې وصفی بکتریا تجريد کبدای شي د مکروب د تجريد امکانات د ناروغي په اوله مرحله یانې اولو ۲ او尼yo کې ۴-۳٪ او尼yo کې ۵۰٪ او د نقاهت په دوره کې کلچر غیر معمول دی خو که چيرې د کلچر تيجه منفي هم وي ناروغي نشي ردولی).



۴: نور ورته حالات چې اوبرده حملات د spasmodic cough منځ ته راوري لکه: Adeno virus infection, endobronchial tuberculosis, inhale foreign body and reactive air way disease.

5-The classic finding on CXR are



تفریقی تشخيص:

| | |
|--|---|
| <p>5. Intra-thoracic lymphadenopathy چې په تراخيا او قصباتوباندي د فشار لامل ګرخي.</p> <p>6. د خارجي اجسامو انشاق (foreign body)</p> | <p>Bronchiolitis .1</p> <p>Pneumonia .2</p> <p>Cystic fibrosis .3</p> <p>Tuberculosis & Anemia .4</p> |
|--|---|

د بستر استطبابات (admission criteria)

۱- د په صورت کې چې په لاندې لوحه ظهور کوي باید Life threatening paroxysms

بستره شي:

- Duration more than 45 sec.
- Low oxygen saturation not resolves spontaneously at the end of paroxysm.
- Blue color change.
- No whoop at the end of paroxysm.
- Bradycardia
- Post-tussive unresponsiveness.

۲- ډېر څوان ماشومان (young children) چې د ۶ میاشتوخخه کم عمر ولري باید بستر

شي.

۳- ټپول هغه ماشومان چه د اشتدادي توهخي د حملو سره سیانوزس یا Apnea ولري باید بستر

شي.

۴- او د نورو اختلاطاتو شتون Cyanosis, Seizure, Encephalopathy.

د ناروغ عمومي اهتمامات:

بشيپره تغذیي، د مایعاتو کافي ورکره او هغه فکتورونه چې د توهخي د زیاتېدو لامل ګرځي
اجتناب وشي او د متکرو كمو خورو ورکره په لړو مسافو سره توصیه کېږي، په شدیدو
حالاتو کې تغذیي د زرقی (parenteral) او یا Nasogastric tube له لارې باید توصیه
شي.

- د ضرورت په وخت کې ناروغ ته اکسیجين او ventilatory support اجراء کېږي.
- د زیات غلیظ او سرینښناکه افرازاتو د اپستلو لپاره ناروغ باید په قوي ډول سره سکشن
کړل شي.
- ټینې وخت د Apnea په شدیدو حملو، اشتدادي توهخي او یا د ثانوي نمونيا په پینسو
کې Intubation ته هم اړتیا پېښېږي.
- د ناروغ وضعیت باید داسې عیار شي چې افرازات په اسانۍ سره خارج شي.
- د توهخي د تشیددونکي فکتورونو خخه مخنيوی وشي او د توهخي ضد درمل کومه ګته
نه لري.

څانګړې درملنې:

1- The antibiotic of choice is Erythromycin 40-50 mg/kg in 3 devided doses (Maximum 2g/day) given for 7- 14days. It is not preferred for neonates.

د درملني د شروع کولوپه اولو ورخو کې بكتيريا له منځه ئې لکن د بكتيرياالوژيک نکس له امله درملني ته 14° ورخو دوام ورکول کېږي، اريترومايسن د ناروغي کورس لنډولاي نشي او يواخي د تنفسی سیستم خخه د *B.Pertussis* د له منځه ورلو لامل ګرځېر.

2-Azithromycin in dose of 10mg/kg/day for children less than 6month in a single dose for 5days and for children older than 6 months 10mg/kg/day on day 1 then 5mg/kg/d on day 2-5 is the preferred agent for most patients particularly in neonates.

3-Clarithromycin 15mg/kg/day in 2 divided doses for 7 days. It is not recommended for neonates

4-TMP-SMZ (Co-trimoxasole) TMP 8mg/kg/day in 2 divided doses for 14 days Contraindicated at age $<2m$.

۵. د توخي او قصباتو د سېزم د کمولولپاره د salbutamol پواسطه نېبولايزيشن ګټور دی که چېرې نېبولايزيشن ممکن نه وي د خولي له لاري سلبیوتامول ورکول کېږي.

۶. د ناروغي په شدیدو پېښو کې corticoesteroids او salbutamol نېبولیزز امکان لري موثر وي.

۱. اختلاج د زرقې ډیازیپام او یا د خولي له لاري فینو باربیتيل سره کېږي.

۱. د درملني د شروع په اولو ۵ ورخو کې باید ناروغ تجرید شي.

مخنيوي:

هغه ماشومان چې د توري توخلې ناروغانو سره تړلي د تماں کورنۍ تاریخچه ولري خصوصاً هغه ناروغان چې د ۲ کلونو خخه کم عمر ولري ارتروماسين په وقايوی ډول ورته ورکول کېږي.

واکسینشن:

دا چې د مور د پلاستا له لاري IgM (trans placental immunity) نه شي تيريداي نو ماشومان د توري توخلې په وړاندې د مور خخه کسبې معافيت نه لري او په اسانې سره پري اخته کېږي د توري توخلې واکسین د واکسیناسيون په پروګرام کې د DPT په ډول شامل دي چې د DPT د ۳ دوزونو خخه $10 - 90\%$ پوري فعال معافيت منځ ته راتلى شي او ماشوم ته په $6 - 10$ او $10 - 14$ اونۍ کې تطبیقېږي، طبقي اتنان او ايمونايزېشن د معافيت د

تنبیه لامل گرخی چې د ۱۰ کلونو لپاره دوام کوي نو خکه د معافیت د دوام لپاره دویم دوز ته ضرورت پېښېږي.

انذار:

- Mortality rate د ۱٪ خخه بسته دی.
- په هغه ماشومانو کې چې عمر یې د ۵ میاشتو خخه عمر کم وي د مرینې کچه یې لوره ده، نو د ناروغۍ په اندېمیک او اېپېدېمیک ساحو کې د ۲ اوئیو په عمرونو کې هم بايد واکسین تطبیق شي.
- د ناروغۍ زیاتره مرینه د نمونیا او د سېرو د نورو اختلاطاتو لکه asphyxia او encephalopathy له امله دی.

مخملک تبه (Scarlet fever)

مخملک د Scarlatina په نامه هم یادېږي د پورتنی تنفسی لارې اتناني ناروغۍ دی چې د پوستکې او مخاطې غشا په اندفاعاتو چې د erythrogen د توکسین د ازادېدو له امله منځ ته راخې او د تې، لړزې، ستونې درد، د توت زمينې په ډول د ژې د منظرې او د لاسونو او ګوتو په تفلساتو سره ځانګړې شوې دي.

لاملونه:

د ناروغۍ لامل د group A beta-hemolytic streptococcus خخه دی، ناروغۍ د هغه strain په واسطه منځ ته راخې کوم چې erythrogen توکسین (colored) تولیدوي او د کاربوهايدریتی او پروتینی اتیجنو درلودونکی دی د ناروغۍ عامل endotoxin او exotoxin دواړه افرازوی.

اپیدیمیالوژی:

- د مورنۍ اتې باډیو د شتون له امله شیدې خورونکو ماشومان تر ۱۴ میاشتنی عمر پورې کې نادرآ اخته کېږي.
- ۱۳٪ پېښې معمولاً ۱۳-۱ کلنی عمر کې رامنځ ته کېږي.
- په نادر ډول سره د ۱۳ کلنی خخه په پورته عمر کې پېښېږي.
- هلکان او نجونې په مساوی ډول سره اخته کېږي.

- بنوونخی، د کانونه او نور د گنې گونو ځایونه د سرایت مساعد کوونکي عوامل دي.
- ناروغي معمولاً د ناروغ سره د مستقيم تماس (توخي، پرنجي) او هم په غيرمسقيم ډول د ملوثو خورو، لوښو او نورو سره د تماس په نتيجه کې منځ ته رائي.

پتوجنيزس:

د ناروغي لامل په تانسلونو کې ځاله نيسسي او د هغه ځاي خخه د وينې دوران ته داخليري چي بيا په وينه کې د توکسينونو د ازاديدو له امله توکسيميما منځ ته رائي او له بلې خوا خخه د erythrogen توکسين د ازادېدو له امله د پوستکي او عيې توسع کوي چې په نتيجه کې د پوستکي د رنګ د سوروالي لامل ګرخي.

د پوتکي په اپيدرم طبقة، د وينستانو د فوليکولونو په مجراء، زره، پښتوري ګو، ادرینال غدي او خگرد او عيو په چاپير د پولي مورفونوكيلير حجراتو ارتشاح ليدل کيربي او په لمفاوي انساجو کې هايپرپلازيا رامنخته کيربي، د پوستکي قرنۍ طبقة احتقاني کيربي او د خپلو لاندینو برخو خخه جلا کيربي او هم د پښتوري ګو interstitial nephritis منځ ته رائي.



The exudative pharyngitis typical of scarlet fever.
Although the tongue is somewhat out of focus, the whitish coating observed early in scarlet fever is visible.

كلنيکي بنه:

د تفريخ دوره ۱۲ ساعتونو خجھه تر ۱ ورخودي ناروغي په ناخاپي ډول د تې سره پيل او تر ۲۴ ساعتو پوري خپل اعظمي حد يانې ۴۳ درجو ساتتي ګريد ته تبه لورېږي، ناروغ توکسيک او ورسه لړزه، د ستوني درد، سريع نبض، کانګې او سرددري شتون لري.
په عمومي ډول سره په فزيکي معاينې سره ناروغ توکسيک وي ستوني او تانسلونه ې احتقاني او اذيمائي او بنائي خاکي سپين رنګه اکزودات سره پوبنل شوي وي ستوني التهابي وي او په شدیدو پېښو کې د یوې پردي په واسطه پوبنل شوي وي بنائي په نرم تالو باندې سره رنګه اندفاعات وکتل شي.

په شروع کې د ناروغ په تخرګونو، غاري او سيني باندۍ سره اندفاعات منځ ته رائي او بیا مغبني ناحې او د بدن نورو برخو ته خورېږي، وچلي او زنه احمراري او د خولي اطراف خاسف وي.

د پوستکي اندفاعات د ربکمال د کاغذ د دانو په شان وي او سور رنگ لري چې د ګوتې د فشار پواسطه ې احمراري رنگ له منځه ئې او کله چې فشار ورڅه لېږي شي بېرته سور رنگ اخلي جلدي اندفاعات ۱-۵ ورڅو پوري دوام کوي بیا وروسته د غاري او صدر په ناهیو کې تفلسات پیل کېږي، نظر د ناروغۍ شدت ته د تفلساتو لوې او وړي ورقې منځ ته رائي چې حتی د ګوتو تفلسات د دسکشو په ډول جدا کېږي د تفلساتو مرحله ۴ اونى دوام کوي د ژې حليمات برجسته، خنډې ې سري او منځ ې سپین وي چې د white strawberry tongue په نوم یادېږي، وروسته بیا ژبه سره کېږي او حليمات ې برجسته کېږي چې د raspberry tongue او red strawberry tongue منظره تمیلوي او تالو او حنك ممکن پرسیدلې او سور رنگ ولري او د petechiae پواسطه پوبنل شوې وي.

| | |
|---|--|
|  |  |
| د پوستکي اندفاعات د ربکمال د کاغذ د دانو په شان وي | Tongue Bumps: Enlarged Papillae and Other Problems. |

تشخيص: د ګلينيکي نښو نښانو، د وینې ازموبني، سپرالوزيکي تستونو او د ستوني څخه د مواد د کلچر پواسطه ترسره کېږي.

لابراتواري ازموبني: په ناروغانو کې Leukocytosis موجود وي خوشمېره ې نظر د ناروغۍ شدت ته فرق کوي چې کله تر 30000/cumm پوري هم رسېږي او په صحنه کې پولي مورفونوكلير لوکوسایتوزس شمېره ۱۳-۱۵٪ پوري او eosinophil شمېره ۱۳-۲۳٪ پوري وي او د نقاحت په مرحله کې هم همداسي لور پاتې کېږي.

- د ستوني د سواب له لاري د بكتيريو لوجيك مستقيمي معايني په واسطه صورت نيسسي.

- د ستونی د کلچر پواسطه د ناروغی سببی عامل (beta hemolytic streptococcus) په ۱۵٪ پېښو کې تجريد کېدای شي او همدارنگه د پوستکي ، تحت الجلدي انساجو، لمفاوي عقداتو او وينې خخه پتوجن مايكروارگانيم هم تجريد پدای شي.
 - د ناروغی په ۲ لومنيو اونيو کې د ASO titer لور وي.
 - دا تست د Erythrogen توکسين د خنثی کېدو یوتست دې Schultz chalrton test ○ په دې ډول چې ۲، ملي ليتره د Erythrogen اتني توکسين په پوستکي کې زرق او ۲۴ ساعته وروسته يې نتيجه معلومېږي چې د زرق شوې ساحې برخه د تست د مثبت کېدو په صورت کې سپينه وي.
- تفریقی تشخیص: لاندې ناروغيو سره يې بايد فرق وشي!
- سرخکانچه (Rubella): دلته نزلوي صفحه خفيف وي، اندفاعات درې ورخو پوري دوام کوي، د قفوی هدوکي د خلفي برخې، د غاري په خلف او د post auricular ساحو دردناکه لمف ادينوباتي موجود وي او کلچر منفي وي او له بله اړخه د سرخکانچې د ځانګړي IgM & IgG اتني باډي پېدا کېدل اهميت کوي.
 - شري (Measles): شري کې نزلوي صفحه شدیده او پتوګونوميک koplike spot موجود وي د شري د ځانګړي سوې په لورې دل په تشخیص کې مرسته کوي.
 - په دې کې د ستوني التهاب ، د توري او ځگر لويدل، زيرۍ، د لمفاوي غوتوصاخمه او په وينه کې د غير وصفي لمفوسايتونو شتون نوموري ناروغي بېلولي شي او د Paul bunel-Davidson mono spot او د Roseola infantum، Exanthema subitum راز سره هم بايد تفریقی تشخیص شي.

اختلاطات:

| | |
|---|--|
| 4) Myocarditis & infectious myocarditis 5) Nephritis & pyelonephritis 6) septic arthritis | 1) Meningitis 2) Pneumonia & otitis media 3) mastoiditis |
|---|--|

درملنه: عمومي اهتمامات: په لويو ماشومانو کې د نارمل سلاين په واسطه د ستوني غرغره کول ګته وره دی، د تبی او د درد له منځه وړلو لپاره ناروغانو ته Ibuprofen يا Paracetamol توصيه کيږي.

ئانګړي درملنه:

د لاندي انتي بايوتيکونو د ورکړي په واسطه درملنه ترسه کيږي:

- Penicillin: چې د خولي، عضلي او وريدي زرق له لاري توصيه کيدا شي.
- د 27,2 کيلوگرام خخه زيات وزن درلودونکو ماشومانو ته^۲، ۱ ميليون یونت Benzathin penicillin او د 27,2 کيلوگرامو خخه کم وزنو ته^۶ لکه یونت د عضلي زرق له لاري تطبيق کيږي. همدغه راز Penicillin V 30mg/kg د خولي له لاري د^{۱۳} ورڅو لپاره توصيه کيږي.
- هغه ناروغان چې د پنسلين سره حساس وي په^{۴-۳} Cefazolin 100-150 mg/kg کسری دوزونو سره ورکول کيږي.
- Clindamycin په^۴ 10-15 mg/kg کسری دوزونو سره د^{۱۳} ورڅو لپاره ورکول کيدا شي.
- Erythromycin په^۴ 20-40 mg/kg کسری دوزونو تر^۳ اورڅو پوري ورکولاي شو.
- Vancomycin په^۴ 40 mg/kg کسری دوزونو سره د ورید له لاري توصيه کيږي.

مخنيوي:

د ناروغى د نكس د مخنيوي او روماتيزمل تبې په موخه ناروغانو ته هر درې اونى وروسته Benzathin pencillin او يا د خولي له لاري Erythromycin سهار او مابنام^{۲۵۰} مليگرام توصيه کيږي.

انذار:

د ناروغى انذار بنه دی د ناروغى په کافي او مقدمې درملنې سره د ناروغى کورس لنډولی شو.

دویم خپرکی

Poliomyelitis

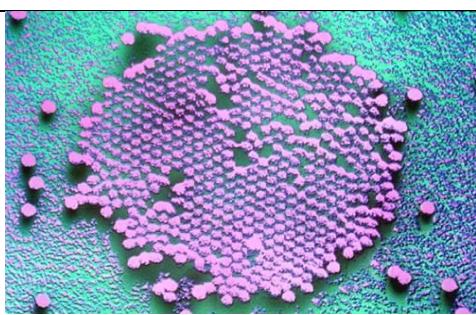
سریزه: د پولیوناروگی د نن خخه ۲۰۰ کاله ورلاندی د Michael underwood په واسطه ۱۱۱۱ عیسوی کال کې کشف شوې دی.

تعريف:

پولیویوه حاده ویروسی ناروگی ده چې کلینیکی مرضی حالت يې د بې اعراض او علایمو خخه نیولې تر خفیفې ناروگی، تنفسی عدم کفایې، Encephalitis، په نادر و حالاتو کې د ماشوم د یو طرف تر دوامدار Paralysis او حتی تر مرگ پورې خبره رسیبې او د پولیو ویرس د یو او یا درې سیروتیپ په واسطه منځ ته رائې.

polio poliomyelitis د polios Myelitis (التهاب شوکی) او (خاکستري) په مانا دی نو په مجموع کې poliomyelitis د نخاع د قدامې قرن د خړ جوهر د التهاب په مانا رائې چې د polio ویرس له خوا صورت نیسي او معمولاً سفلی حرکي نیورون تر حملې لاندې نیسي د ناروگی لامل:

د پولیوناروگی عامل اتپرو ویرسونو genus polio اړه لري چې د echo, or coxsackie ویرسونه پکې شامل دي، enteroviruses د RNA ویرسونه دی او د کورنې پورې اړه لري picarnoviridae



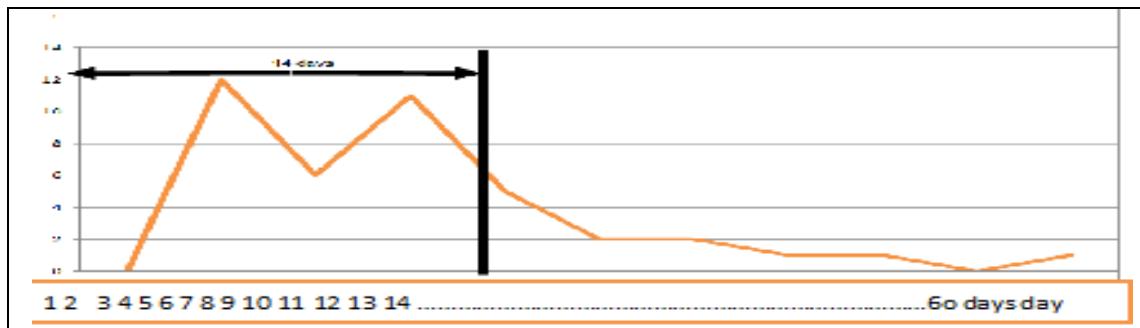
انځور: د پولیو له امله بنې طرف ته معیوب شخص او چې طرف ته د پولیو وحشی ویرس رابنې د Polio ویرس درې خانګړي سیروتیپ I, II او III او لري چې د فلжи پولیو عمومي لاملونه جوړوي او له دې جملې خخه تیپ I یې زیات او تیپ II یې د ناروگی کمترین لامل دی. د Polio ویرس په ۴ درجود ساتتی گردید کې تراونیو او په ۳۰ درجود ساتتی گردید

کې تر ورخو پوري په فعال ډول سره ژوندي پاتې کېږي او په ۵۵ درجو د ساتشي گريد، chlorination، ultraviolet light او ۰,3% formaldehydes شعاع لاندي په اسانې سره په غير فعال ډول بدله په.

د ناروغۍ Epidemiology: د ناروغۍ اپیديمۍ په اوړي او د ژمي په اولو وختونو کې پېښېږي، د جنس له نظره په نارينه وو کې نسبت نجونو ته زياته دی، یواحېنې طبعي مخزن (Natural reservoir) يې انسانان دی.

د ناروغۍ د انتقال طریقه (Mode of transmission):

ناروغۍ د فلچ د پېښېدو خخه یوه اونۍ وړاندې او یوه اونۍ وروسته ډبره ساري دې په داسې حال کې چې د Polio ويرس د انسان په غایطه موادو کې د 3^{rd} تر 6^{th} اونيو پوري اطراح کېږي خو په عمومي ډول سره د اتنان سرايت موده $4 - 1$ اونيو پوري رسېږي.



ګراف. د کولمود غایطه موادو له لاري د ويرس د اطراح موده رابني (اعظمي موده ۲ مياشتې).

16

ویرس د یو شخص خخه بل شخص ته اکثراً په مستقيماً ډول د ککرو او بلو او خوراکي توکو (Fecal oral route) (معمولې نقلیه وسېلې يې او به او شیدې دی)¹⁷ چې د پوليو ويرس درلودونکو غایطه موادو او یا حشراتو (مچ، کوکروچ په واسطه) سره ککر شوي وي انتقالېږي، نو ټکه د ناروغۍ انتقال او شيوع په شيدو خورونکو او تنکېو کوچنيانو کې

¹⁶ [په کولمو کې د ويرس د تکثر له کبله د غایطه موادو له لاري په ورخ کې ۱۰۵ - ۱۰۰ اميلونو پوري ويرسونه اطراح او نورو ته د سرايت لامل گرخي د غایطه موادو له لاري د ويرس اطراح د ناروغۍ د شروع په اولو ۱۴ ورخو کې لور پیک لري (په اولو درې ورخو کې ډير لور ورېسي او ه ورخو کې اطراح متوسطه وي) او بیا په تدریج سره کمه او د ۲ مياشتو ترا خير پوري اصغرې حد ته رسېږي.]

¹⁷ باید ووایو چې ماشومان، د اوړي موقتي تم خایونه (summer camp)، د ورخینې اهتمام مرکزونه، ګنه ګونې خایونه، اقلیم tropical/semi tropical، overcrowding، او د August تر October پوري وختونه د ويرس د انتقال نور مساعد کونکې عوامل دي.

چې په ناپاکه او کړو شرائطو لاندې ژوند کوي ډیره زیاته ده او په Perinatal دوره کې د مور خخه نوي زیبیدلې ماشوم ته د ویروس انتقال نادرأً منځ ته رائي.

دريې مرحلې لري: Pathophysiology

اول هضمي مرحله: کله چې پولييو ویروس د خولي او یا تنفس لارو خخه د ماشوم بدن ته داخل شو بيا په بلعوم او هضمي سیستم کې وده (implantation) کوي او اتنان ساحوي لمفاوي عقداتو، تانسلونو، او د کولمو لمفاوي انساجو ته خورېږي، د ورو endothelial کولمو Payer's Patches حجراتو حجراتو کې په تکثر (replicate) پيل کوي primary viremia منځ ته رائي، ویرس خپل تکثر ته ادامه ورکوي او بيا ویرس ساحوي لمفاوي عقداتو او ریتیکولو اندوتیلیل سیستم ته سفرکوي وینې جريان ته اتنان داخل او د لنډې مودې لپاره Viremia مینځ ته راورې چې

دريې ورځې دربر نيسسي.¹⁸

| | |
|--|--|
| How polio virus enters the body? | |
| How polio virus is excreted outside the body? | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Through the mouth. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Through the anus with stool. |

دویم-viremic مرحله: په دې مرحله کې (secondary viremia) منځ ته رائي اتنان دوبېمي ځایونو ته لکه عضلاتو، دماغ، سحاياوو او نورو ته خورېږي، د ویرس د سره یو ځای د ناروغۍ کلینيکي منظره شروع کېږي، په دې دوبېمي ځایونو multiplication

¹⁸ بايد ووايو چې هضمي سیستم ته د پولييو وحشی ویرس او یا د خولي له لاري د پولييو واکسين د داخلې دو له امله په intestine او pharynx کې په تدریجی چول سره IgA موضعی اتني باډي مینځ ته رائي او په هضمي سیستم کې د تول ژوند لپاره باقی پاتې کېږي لویه ګټه یې داده چې دا اتني باډي ماشوم د re-infection خخه ساتي نواوس که چېږي ددي معافيت خواب کافي او تيز وي نو که کله د پولييو ویرس هضمي سیستم داخل شي ویرس خنши او ناروغۍ ته توقف ورکوي او که چېږي د معافيت خواب کافي نه وي.

کې په لویه پیمانه ویریمیا منځ ته راخي او د ۳ تر ۱ ورخو پوري دوام کوي د اورخو په اخر کې د ویرسونو غلظت کمېږي، په داسې حال کې چې د هضمی سیستم بسکتنې برخه د یوې او بردې مودې لپاره ان تر دوه میاشتو پوري ویرس محیط ته انتقالوي او بیا ویرس د وینې د جريان له لاري د اعصابو د Pathway په امتداد د خپلې خوبنې نخاع او مرکزی عصبی سیستم لمفاوي برخې تر حملې لاندې نیسي¹⁹.

درېیم نیورولوجیکه مرحله: پولیو ویرس یو neurotropic ویرس دی او دغه د پولیو ویرس د حجروي تخرب له امله منځ ته راخي چې په کلینیکي منظره کې به تشریح شي.

هغه عصبی برخې چې د پولیو ویرس ورسه میلان لري په لاندې ډول دي:

1-Spinal cord—anterior horn cells

2-Medulla—vestibular-nuclei, cranial nerve nuclei & reticular formation which contain vital centers.

3-Cerebellum—nuclei in the roof & vermis only.

4-Mid brain—chiefly the gray matter, substantia nigra & red nuclei.

5-Thalamus & hypo thalamus.

6-Pallidum & cerebral cortex—motor cortex.

پتوجنسیس: د پولیو وحشی ویروس د عصبی سیستم څینې اتخابی برخې (neuro trop) په افت اخته کوي نو له همدي کبله کلینیکي منظره ددي ناروغۍ دې خبرې پوري چې د عصب کومې برخې په افت اخته کړې دی اړه لري. هغه برخو کې اکثراً د نخاع قدامي قرن، Vestibular، د قحفی اعصابو نوې، په Medulla کې حیاتی مرکزونه او Vermis شامل دي. نیورولوجیک بدلونونه کېداي شي خفيف، تېرېدونکي او یا ډير شدید پراخه کوونکي وي په Cytoplasm کې د Nissle موادو توته کېدل موجود، نومورې بدلونونه تر دغه وخته پوري رجعي وي که چېږي نیورونونه په Necrosis باندې اخته شي بیا حالت غیر قابل رجعي کېږي، د افت زده نیورون بقايا د Phagocytosis په واسطه له منځه ئې.

باید ووایو چې د همدي Viremia له کبله یوه څانګړې Antibody په وینه کې د IgM په نوم د infection او یا vaccination له امله په اولو شپږ میاشتو کې جوړېږي او بیا له منځه ئې او په تدرج سره څای یې IgG انتی باډی نیسي چې د ماشوم د تول ژوند لپاره پاتې کېږي .¹⁹

د ناروغۍ کلینیکي منظره: د پولیو وحشی ویروس تفريحي دوره د ۳-۳۵ ورخو پوري چې اوسط یې^{۱۴} ورخې کېږي فرق کوي او بیا وروسته کلینیکي اعراض او علايم بنکاره کېږي.

۱. Silent or in apparent infection: په ۹۰-۹۵% سلنډ پېښو کې ماشوم د پولیو اتنان اخلي خوناروغان هیڅ اعراض نه ورکوي (Poliomyelitis) سبکلیننکل او یا بې اعراضو وي په داسې حال کې چې د ۶-۴ او نیو پوري اتنان محیط ته اطراف کوي.

۲. Abortive Poliomyelitis (Minor illness): په ۵ سلنډ پېښو کې د یوې خفيفې ناروغۍ لکه د flu-like او یا رېژش په ډول د خستګي، بې اشتھايي، دلبدي، استfrac، سردردي چې د تبې سره ملګري وي ناروغان شکایت لري او یا ممکن ناروغۍ د حاد تپاخ، coryza، pharyngitis، توحې، پرنجې یا حادي نس ناستې، او ګډه د درد په ډول تظاهر کوي د ناروغۍ دا ډول خوشختانه نیورولوجیک اعراض نلري خو (provoked) شي.

۳. Aseptic Meningitis, Non paralytic Poliomyelitis: پېښې ۱-۵% پوري دی د د اعراضو په ادامې سره په ناروغانو کې اعراض لکه سردردي ، دلبدي، استfrac زیاتېږي او علاوه د دې خخه د سحايا وو د تخریش اعراض او علايم لکه د غارې، جذعي او اطرافو د عضلاتو سپزم او شخي پېداکېږي د سحايا وو د تخریش غولونکو نښو په ډول (false signs of meningeal irritation) لکه د neck rigidity (kerning's sign) او دا false neck rigidity د حقيقي سره بنکاره کېږي او دا head drop sign سره دTripod sign او Kiss the knee test د Rrigidity Neck.

۴. Paralytic poliomyelitis, Asymmetric acute flaccid paralysis: پې ۱، ۰-۲% پېښو کې واقع کېږي ياني په هرو ۲۵۰ پېښو کې تقریباً یوه ($<1\%$ of infected cases) Paralytic poliomyelitis(major illness) پېښه چې د ماشوم د دایمي معیوبیت لامل گرخې.

کله چې د اعراض اダメه و موسي او د عضلاتو فلچ مقاومت Non paralytic Poliomyelitis بدلېږي د دې ډول کلینیکي تظاهرات دې پوري اړه لري Paralytic poliomyelitis وکړي په

چې د عصبي سیستم کومو برخو ته افت نفوذ کړي دی، د ناروغۍ فلجي ډول په لاندې کلینيکي ډلونو وېشل شوي دي.

اول . Spinal Form : په ډول کې د نخاع د عضلاتو فلچ په یوناخاپې ډول واقع کېږي، د عضلاتو hallmark acute flaccid paralysis يې بنه دی چې معمولاً د اطرافو لوی عضلات اخته کوي لکه gluteus Maximus, quadriceps قدامي او خلفي عضلات او په کمه اندازه لېږي عضلات اخته کوي.

په علوی اطراف کې forearm ,triceps ,biceps د عضلاتو سره اخته کېږي د عضلاتو قووت power تر صفر درجې پوري بنيکته کېږي د دواړو سطحي او ژورو وترونو عکسات له منځه خي په شروع کې د عضلاتو fasciculation موجود وي، امكان لري د تني عضلات اخته کړي د غاري د عضلاتو د اخته کېدو له امله head drop منځ ته راهي د صدرې برخې په اخته کېدو سره چې اکثراً د دواړو تنفسی يانې بين الصلعي او حجاب حاجزي تنفسی عضلات اخته کوي نو په دې ډول ناروغانو کې تنفسی ستونزې Pneumonia، او حتی تنفسی عدم کفایه هم منځ ته راتلى شي.

د ګېډې د عضلاتو د اخته کېدو له امله غير واقعي تفتق phantom hernia منځ ته راهي، چې د بطن د یوې برخې تر weakness پوري اړه لري او د لپاره تشخيصي به لري. د عضلاتو اخته کېدل کلاسيکي patchy يا asymmetrical لري چې دا کار د poliomyelitis د ځانګړتیاوو خخه شمېرل کېږي. د ناروغانو د مثاني (په ۲۰ - ۲۰% کې اخته کېږي) او امعاود د اخته کېدو له امله د ادرار احتباس او قبضيت منځ ته راهي چې ۳ - ۲ ورځي دوام کوي د اطرافو دردونه چې تر myalgia پوري اړه لري موجود وي.

د عضلاتو دردونه Tremor, hyperesthesia او عميقه او تارو د عکساتو بدلونونه ناروغ د خواته وري، د فلچ شوو عضلاتو ويش په غير متناظر ډول سره وي. په لنده ډول ويلى شو چې د رقيبي نخاع د اخته کېدو له کبله په ناروغانو کې د علوی طرف اوږي ، مت او لاس په افت اخته کېږي.

دویم - Bulbar form : د اعصابو یو او یا زيات قحفی موجوده په افت اخته کېږي چې د تنفسی او دوراني مرکزونو نيمګرتيا ورسره موجوده او یا نه وي

خالص Bulbar poliomyelitis کي حرکي قحفي اعصابو نوي په افت اخته کېږي چې د حیاتي مرکزونو اخته کېدل موجود او یا نه وي، په دي شکل کي نهم، لسم او دولسم قحفي زوجونه اکثراً اخته کېږي چې په ناروغانو کي د بلعلوم، حنجري او ژبي د Paralysis لامل کېږي او په نتيجه کي د خولي په جوف کي د افرازاتو د تولپدو او تنفسی لارود بندش لامل گرخي، د ناروغى دا ډول په متکرر ډول سره حیاتي مرکزونه اخته کولی شي لکه د تنفس د کنترول په برخه کي د تنفس مرکز اخته کوي، د vasomotor او د body temperature، hypertension، hypotension، tachycardia، امله او نور منځ ته راخي د تنفسی توقف او قلبي اريتميا امکانيت زييات دي په Bulbar poliomyelitis کي د مړينې کچه لوره وي.

ناروغان د بلعي ستونزې (difficulty in swallowing) لري د بلع فعل نه شي اجرا کولي او د ناروغ لاري (Pharynx) په تولپري، چې د خولي په جوف کي د افرازاتو تولپدل د aspiration لامل گرخي، په ناروغانو کي Nasal regurgitation موجود وي او په خانګري ډول د مایعاتو په مقابل کي ناروغان د یو مؤثر توهى خخه برخورداره نه وي، د Uvula او ژبي یو طرف ته انحراف موجود وي، د Vocal cord د اخته کېدو له کبله او یا بیخي Hoarseness موجود وي د فلح شوو عضلاتو له کبله atrophy منځ ته راخي، ناروغ د خبرې کولو او ژړا په وخت کي د پوزې تون اخلي، د ناروغى پورته شکل یو ژوند تحدید وونکي ستونزه او یوه بېړنې پېښه ده که صحیح تداوي نه شي نو د مرگ لامل گرخي.

Rope sign :Acute angulation between the chin and larynx caused by weakness of hyoid Muscles.

Bulbo spinal form. په دي ډول کي د نخاع او bulbar دواړو ساحو اخته کېدل موجود وي واقعات یې نادر دي خو تنفسی عضلات پکي زييات اخته کېږي او د مړينې کچه یې لوره دي.

Encephalitic form : د ناروغى یوه غير معمول ډول دی ناروغان مخرش، convulsion او Tremor، disoriented، drowsiness درلودونکي وي.

Provocative poliomyelitis :

کله چې Paralytic poliomyelitis ته د ترضیضاتو لکه واکسینېشن (DPT)، عضلی زرقونو، LP، غابنونو اپستل، adenoidectomy -tonsillectomy، تمرینونو او نورو ترضیضاتو سره د مخامن کېدو او یا د ستیرویدونو په استعمال سره زمينه برابره شي د Provocative poliomyelitis په نوم یادېږي.

دغه پورته فکتورونه Paralytic poliomyelitis ته د acute Paralytic poliomyelitis او Poliomyelitis Abortive Poliomyelitis، کې زمينه برابروي Poliomyelitis ناروغۍ معمولاً LMN-lower motor neuron په افت اخته کوي.

*Is polio UMN (upper motor neuron) or LMN (lower motor neuron) disease?
Yes LMN disease, What are the differences between UMN & LMN²⁰ ?*

| Variable | UMNL(upper motor neuron lesion) | LMNL(lower motor neuron lesion) |
|----------|---------------------------------|---------------------------------|
| Type | Spastic | Flaccid |
| Tone | Increased | Decreased or lost |
| Reflexes | Exaggerated | Decreased or lost |
| Babinski | Upward (+ve) | Downward (-ve) |
| Clonus | Present (+ve) | Absent (-ve) |

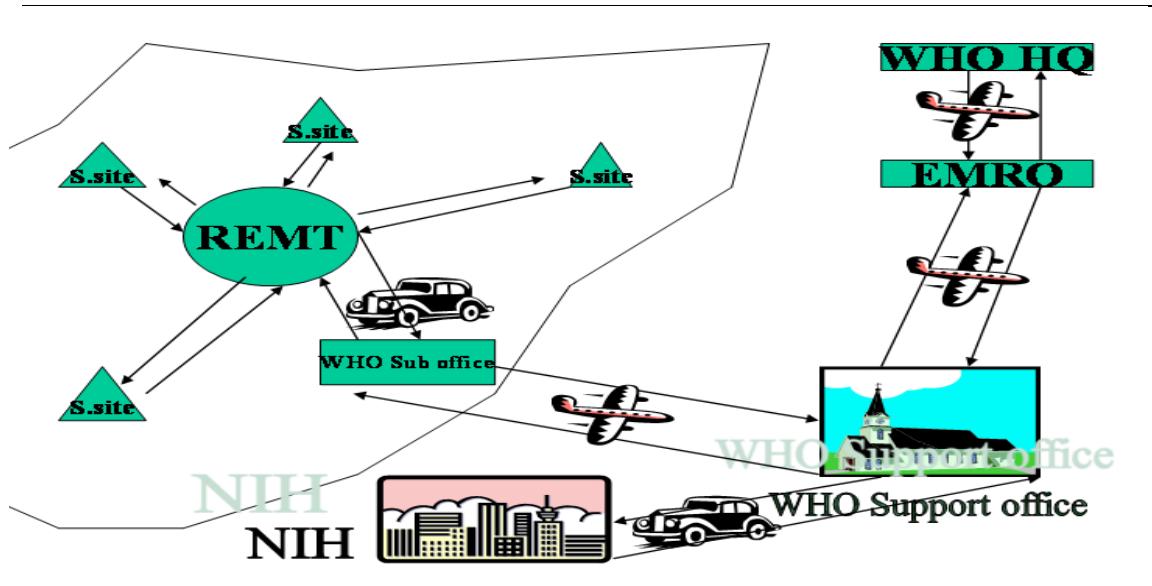
جدول د علوی او سفلی حرکي نیورونونو د افت اخته کېدو په صورت کې د عکساتو حالت او یو د بل سره فرق بنسي.

د ناروغۍ تشخيص او لابراتوارې کتنې:

- په عمومي ډول د ناروغۍ تشخيص معمولاً د کلينيکي کورس، virological تستونو، ځانګړو خپرنو Special studies او د اعراضو د شروع کېدو څخه ۶ ورځي وروسته د عصبی بقاياوو residual neurological deficit) په پاتې کېدو سره صورت نيسی، د CSF Poliovirus مایع، وينې او ستونې سواب څخه په تیته کچه تجرييد کېداي شي.
- نن ورځ د ناروغۍ بنسټييز تشخيص د ماشوم د غایطه موادو څخه د ويرس په تجرييدولو سره کېږي ټول هغه ناروغا چې ۱۵ کلونو څخه کم عمر ولري د علوی او یا سفلی اطرافو یا د دواړو نرم فلنج، سستۍ، کربنتي شتون ولري acute flaccid paralysis-AFP او یا ټول

UMNL علوی حرکي نیورون د دماغ د څخه شروع کېږي او د نخاع په قدامي قرن ختمېږي او LMNL - سفلی حرکي نیورون د نخاع د قدامي قرن څخه شروع او د بدنه په نهاياتو ختمېږي.

وجود کې سستي پيداشي باید د دې ناروغانو د غایطه موادو خخه د ۲۴ ساعتونو په فاصلې د ۱ گرامو په اندازه دوه سمپله و اخيستل شي او بیا نوموري سمپل د revers cold chain WHO سب افيس له لاري مجھز سیستم له لاري د واکسین ساحوي دفتر (REMT) او بیا WHO لاري مجھز لابراتوار ته انتقالېږي هلتنه د ویرس نوعه او حتی ئاي یې معلومېږي . د سمپل اخستنې بنه وخت د ناروغى د اعراض او علايمو د شروع خخه وروسته تر ۱۴ ورخو پوري دی ئكھه چې په دې وخت کې د Polio virus ډيرزيات په غایطه موادو کې اطراح کېږي او بیا تر دوو مياشتو پوري اصغرى حد ته رسېږي نو د AFP د اعراض او علايمو د شروع خخه تر دوو ۲ مياشتو پوري سمپل اخستل کېږي اوله دې نېټې وروسته نه اخستل کېږي د سمپل د معایني خخه وروسته خلور ډوله تسيجي لکه :
Sabin virus او Polio compatible ، Non polio، Confirm (Polio)



۳- په دې ناروغى کې چې د سحایاوو تخريش موجود وي نو د CSF په معایناتو کې خو سوه leukocyte موجود وي چې اکثراً Lymphocytes د نوعي خخه وي ګلوکوز نورمال او د پروتین سويه خفيفاً لوړه وي .

۴- سپرولوجيکي معاینات د ناروغى په تشخيص کې رول لري لakan اکثراً زيات کومک نه شي کولي او کله لا ډاکتر په شک کې اچوي .

تفریقی تشخيص :

Aseptic Meningitis, Guillain-Barré Syndrome (Acute idiopathic polyneuritis),
Sever Hypokalemia or Hypokalemic hypotonia, Transverse myelitis, Post diphtheria Paralysis and Botulism & others.

د پولیو ناروغۍ :Complications

| | |
|--|--|
| Acute Gastric o dilatation Mild hypotension o mild hypertension o مرګ (چې معمولاً د تنفسی سیستم د خرابوالی له کبله منځ ته رائی). | ○ حاده او دوامداره Paralysis ○ د تنفس، بلعوم، مثانې او امعاود وظایفو خرابوالی. ○ Melena چې د امعاود مخاطی غشاوو د Single او multiple سطحی تخریشاتو په تیجه کې منځ ته رائی. |
|--|--|

درملنه : ددې ناروغۍ بنسټیزه درملنه تقویوی اهتمامات دي:

۱. د ناروغۍ په Abortive ډول کې د ناروغانو درملنه په کور کې صورت نیسي ناروغانو ته د درد ضد درمل، ارامونکې درمل، مناسبه غذا او د بستر استراحت توصیه کړي.
 ۲. د ناروغۍ Paralytic ډول باید په روغتون کې بستر شي، د ناروغانو د عضلاتو سستي او ضعيفې ته باید پوره پاملنې وشي (په ځانګړي ډول د تنفسی عضلاتو ضعيفې ته) د ورڅې دوه ځلې د ناروغ د وینې فشار او تنفسی عدم کفایه له تژدي خخه وکتل شي، د توخي خرابوالی ته وختي پاملنې وشي (د تنفسی زجرت نېټې نارامي او ستريا دي).
- ناروغانو ته مطلق استراحت توصیه شي او هم صحیح طبی وضعیت ورکول دير مهم دي. د ناروغانو پښې لړه وحشی خواته، د زنگانه مفصل د خفیف قبض په حالت او د Hip مفصل او ملا تیر باید سم مستقیم وضعیت ولري، دي مقصد ته د رسیدو لپاره د شګو خلطو خخه کار اخیستلای شو. هغه طرف چې په افت اخته دي د یولرګې په واسطه یې په کمه اندازه تقویه کول په کار دي.

د ناروغۍ د نارامي او درد لپاره Analgesic او سپکې ارامونکې درمل په کار دي که چېږي د ناروغ هغه طرف چې په افت اخته وي د ۴-۲ ساعتو په فاصلو سره په تود کمپرېس توکر کړاي شي نو د Analgesic درملو تاثیرات به دير مؤثر وي، کافې مایعات او غذایي مواد باید ماشوم ته ورکړل شي، د ناروغ د قبضیت او مثانې لپاره جدي اهتمامات ونیول شي ، د ناروغانو د تنفسی لارو د خلاصوالي لپاره باید تنفسی لاري

وخت په وخت Suction شی دا کارونه په هغه صورت کې چې موجود وي ډیر ضروری دي.

د جلوګيري لپاره د ناروغ سر بايد بستکته او پرمخې وضعیت چې مخ یې په یو طرف کې وي ورکره شي، د حادې مرحلې وروسته خخه د ناروغ د غرود وظایفو د بیا اعاده کولو په منظور ناروغ ته په منظم ډول Physiotherapy شروع کېږي او د دې اصلاح لپاره د میزابو او Splints خخه هم کار اخیستل کېږي، په ډیرو نادره حالاتو کې جراحی ته هم ضرورت پېښېږي.

Prevention: د ناروغی وقايه درې بنسټیزې موخي لري د ناروغی خخه د کوچنیانو وقايه کول ، د مخه نیول او په محیط کې د ویروس گردش په بشپړ ډول سره درول تر خو ویروس نورو ته انتقال نشي او په تیجه کې پولیو په ملي او بین المللی کچه له منځه ولار شي، د پولیو دوه ډوله واکسین ضعیف شوی (Sabine- OPV) او غير فعال شوی (Salk-IPV) واکسین استعمال پېږي.

What are polio vaccine used?

| Variable | Salk | Sabine |
|----------------------------|-------------------|---------------------------|
| Type | Killed | Live attenuated |
| Routine of administration | IM Injection | Orally |
| Prevention of paralysis | +++++ (100%) | +++ ($\geq 95\%$) |
| Antibodies produced | IgM & IgG | IgM , IgG & IgA |
| Prevention of re-infection | Cannot prevent it | Can effectively stop it |
| Mass immunization | Not suitable | Highly recommended by WHO |
| Herd immunity development | Not develop | Often develop |
| VAPP occurrence | Never happen | Rarely happen |

جدول د پولیو دواړو ډولونو واکسینو د استعمال لاري، اتي باهیو تولید، پرمختګ او نور رابنيسي.

| Polio virus | Immunogenicity | Seroconversion | Pathogenicity/virulence |
|-------------|----------------|----------------|-------------------------|
| P1 | +++ | $\geq 90\%$ | High + + + |
| P2 | ++ + + + | $\geq 99\%$ | Low + |
| P3 | ++ | =70% | High + + + |

جدول د پولیو د مختلفو ډولونو د معافیت درجه، پتوجنسیتی او وپرولانس طاقت رابنيسي.

که چېري ماشومان د Polio ويرس د دري وارو قسمونو په ضد په کافي دول معافيت ورکړه شي، نو په لوره درجي سره ماشوم د Polio واکسين په واسطه معافيت حاصلولي شي. هغه ميندي چې د پوليواکسين په واسطه معافيت حاصل کړي وي خپل ماشوم ته معافيت انتقالولي شي چې د ماشوم د لمريو کمو مياشتولپاره کفایت کوي. د Polio واکسين دواره قسمه ضعيف شوي (Sabine- OPV) او غير فعال شوي (Salk-IPV) ماشوم ته پوره معافيت ورکوي، ضعيف شوي واکسين هغه ماشوما نو ته چې معافيت يې ډير خراب (Immune compromised) وي باید توصيه نه شي. د Polio واکسين دري مسلسل دوزونه د ټول ژوند لپاره (Long life Immunity) معافيت ورکوي.

د Polio واکسين یواخښي جانبي عارضه د (Vaccine associated paralytic VAPP poliomyelitis) خخه عبارت دی چې په دي کې پوليواirus په شديد انتان بدليږي خو دا کار د ناروغتر عمر او هم د واکسين تر نوعي پوري اړه لري چې ددي کار پېښې په تقريري دول سره په هر 2.4 ميلونه دوزونو کې يوه پېښه راپور ورکړ شوي دي. همدارنګه دناروغى وقايه د Gammaglobulin په واسطه هم حاصليري خونوموري وقايه استطباب نلري او صرف په يو عصری طبی پرکتس کې يو پيشنهاد شوي خبره ۵۰%.

انزار (Prognosis) :

د ناروغى د فلجي دول په هرو سلو ناروغانو کې د وفياتو اندازه ۱۰%-۵% ، دوامداره فلجي ناروغى ۱۵% او باقي نور خفيف فلجي حالت بنبي.

اب چيچك يا کوڅکي

CHICKEN POX OR VARICELLA

د ماشومانو د childhood دوري د اندفاعاتو لرونکو (exanthema) ناروغيو له جملې خخه يوه عمومي ډيره ساري ناروغى ده چې پرته د سيستميك اعراضو خخه په ماشومانو کې د عمومي خارښت او Vesicle Rash سره مينځ ته رائي. اپيديمولوژي

یواخښي منبع يې انسان دی، کوڅکي د کوچنيوالی د لمريو دورو ناروغى ده چې ۹۰% وګري د ژوند په لمري لسيزه کې ناروغى تيروي او تقريباً نيمائي شمير هغه کوچنيان چې بسوونځي کې شامليري چکن پاکس ئي تير کړي وي د ناروغى زياتره پېښې د

۵-۹ کلنی کې واقع کېبوي ناروغي په هر سن حتی په نوزادی دوره کې هم واقع کېدای شي پېښې يې د ژمي په میاشتو کې بنکاره کېبوي.

لامل:

کوڅکۍ د human herpes Varicella Zoster Virus (VZV) په واسطه منځ ته راخي د ناروغي د حملې څخه د تېرېدو له امله معمولاً دايими معافيت (long life immunity) منځ ته راخي او وروسته د بنه والي څخه پرته له سريري اعراضو څخه په مخفې ډول ويروس د خلفي جذر (dorsal root ganglion cells) په دوامداره توګه پاتې کېږي او د لسګونو کلونو وروسته کله چې د وجود مقاومت په تدریج ډول سره کم شي ويروس بیا فعالېږي او په ۱۳-۱۵٪ پېښو کې د dermatomol exanthem لامل گرځي چې د Zoster herpes او یا shingles په نوم یادېږي.

Transmission

ثاروغرۍ ډيره ساري ده او خپريدل ئې د مستقيم او تن په تن تماس او یا د تنفسی لاري د هوائي خاڅکو په واسطه صورت نيسی ماشومان ۱-۲ ورځي مخکې د Rash د بنکاره کيدو تر خو چې د Rash اثر شتون ولري ساري دی چې معمولاً ۱-۵ ورځي دربر نيسی، ويروس د اخته ماشوم د پوستکي او تنفسی لاري څخه تجريد کېدای شي.

پتوجنېز:

د انساني herpes ويرسونو له جملې څخه يو (Varicella Zoster Virus (VZV) دی او دا يو DNA وېرس دی، د انتان د شروع ځای د ستړګو منضمه او یا د تنفسی لاري علوی برخه دی، وروسته وېرس په موضعی ډول سره د ۴-۶ ورځو لپاره تکثر کوي او وروسته د وينې د دوران له لاري ټول وجود ته انتقالېږي (primary viremia)، او بیا RES حجراتو او ځگر ته داخل او د یوې اونې د تکثر په ترڅ کې په لوی مقدار سره ويروس وينې ته داخل او chicken pox منځ ته راوري او د پوستکي په انساجو حمله کوي او د secondary viremia وېزېکولونه منځ ته راوري.

سريري بنهه :

د تفريخ دروه ئې د انتان او vesicular rash د بنکاره کېدو تر منځ فاصله) معمولاً ۱۴-۱۶ ورځي دی کېدای شي تر ۳ او نيو پوري هم دوا و کړي، په مخبروی صفحه کې تبه،

بې اشتھايي، سر دردي، او ناراحتىي وجود لري چې د ۴۸-۲۴ ساعتو خخه وروسته د پوستكىي اندفاعات منخ ته راخي د chicken pox وصفى نښه د Vesicles خخه د ي چې په ۳-۶ ورخو کې انکشاف کوي په دې ډول چې لمرى د ناروغه د مخد وېښتaned خطف سره شروع بيا د سر په پوستكىي يا مخ کې بنسكاره او وروسته Rash نور بدن او نهاياتو ته خپرېږي، ټول جلدي اندفاعات د پرمختګ مختلفي مرحلې لکه ماکول، پاپول، وېزیکول او ارچق تېروي په دې دې ډول چې معمولاً لومرى په محدود شمېر سره د تني په مختلفو برخو د سور په ډول شروع بيا وړوکۍ وزیکول ته پرمختګ کوي بيا اطراف يې سور رنگه د شبنم د خاخکو د ګل د پانو په ډول منظره غوره کوي په Papules بدل او په عین ساحه کې په اسانه خيرى کېږي د ناروغى په وروستى، صفحه کې احمراري قاعده د حويصلو په شاوخوا کې ليدل کېږي، نوي Vesicles راوخي حتى شمېره ئې ۵۰۰-۲۵۰ پوري رسیداي شي حويصلونه بيا په اخر کې په ارچق (Crust) خاتمه موسي چې وروسته ماکيولونه hypo pigmentation او hyper pigmentation ندبي ساحه صفا کېږي بنايى د ثانوي انتان د مداخلې په صورت کې ندبه پاتې شي، ئينې وخت د جلدي اندفاعاتو خخه وينه راووخي چې دليل يې د دمويه صفيحاتو د کمبود له امله وي او کله کله په وخيمو حالاتو کې Vesicles په مخاطي غشاوو لکه د خولي په جوف، بلعوم، حنجري، شزن او حتى تناسلي برخو کې رابنسكاره کېږي.

تبه د ۳-۴ ورخو لپاره معمولاً د 38.5°C په حدودو کې موجود وي، د ناروغى سير په Immune compromised اشخاصو او هغه ماشومانو کې چې د لور دوز کورتيکوايستېرويد درملنې لاندې وي په وخيم ډول سره وي او د لورې تې او عميقو جلدي افاتو سره مل وي.



د چکن پاکس غیرمعمول ډولونه

Progressive Varicella: دا ډول پېښې په نوو زېړې دلي ماشومانو چې په ولادي ډول د معافيت په فقدان اخته، Malignancy باندې اخته، اميدوارو بنخو چې د

لمفوسیتونوشمېرہ يې د 500/cumm خخه کمه وي، Immunocompromised (درملنې لاندې او يا د اوبردي مودې لپاره د کورتیکوستروئید د لوره چوړ درملنې لاندې وي ډېر اخته کېږي.

په دې ډول Varicella کې د ناروغ احشاء اخته کېږي، د وېزیکل خخه خونریزی موجوده (Coagulopathy)، د اندفاعاتو شدت او وسعت پکې زیات، شدیده تبه موجوده، د وېزیکل په منځ کې شدید نزف لیدل کېږي، Echymosis او Pectechia او موجود او په مخاطی غشاوو کې هم نزف لیدل کېږي او د مرینې کچه پکې لوره وي.

په دې ډول کې د ناروغی سیر ډېر وختی او خطرناک وي او که چیرې Antiviral درملنې ورته تطبیق نه شي نو ۵٪ مړ پنه لیدل کېږي.

Congenital Varicella Syndrome او یا Chickenpox and pregnancy

په عمومي ډول سره د چکن پاکس په دې ډول کې embryopathy منځ ته رائحي د ناروغې خطر د حمل تروخت پوري اړه لري سندروم هغه وخت منځ ته رائحي کله چې د عصبي سیستم او سترګوډ انکشاف مرحله وي معمولاً عصبي سیستم او سترګوډ د حمل په ۱۶-۲۰ او نې کې اخته کېږي په بنسټیز ډول سره د ماغ، سترګه، پوستکی او سبې په افت اخته کېږي، په پوستکی کې د zigzag د ډول ندبه منځ ته رائحي چې د ولادي اب چیچک لپاره تشخيص کوونکې نښه دی که مور د حمل د وضعې خخه خورخې مخکې او ۴۱ ساعته وروسته په افت اخته شي د نوي زېړېدلې ماشوم د شدیدې ناروغی او حتی د مرګ خطر دی.

Neonatal Chickenpox

په عمومي ډول سره کوڅک یو خفيفه او سليمه ناروغې دی ولې په نوو زېړيدلو ماشومانو ډېر وختی او خطرناک سیر لري او د مرینې کچه يې ډېر لوره دی او دا حالت هغه وخت منځ ته رائحي کله چې ماشوم د تولد خخه یو او نې وړاندې او يا د زېړيدنې خخه وروسته په ناروغې اخته شي لوړۍ انتان د مور په رحم کې وي او وروسته له تولد خخه په ماشوم کې کلينيکي منظره منځ ته راشي، د نوي زېړېدلو ماشومانو ډچکن پاکس شدت د مورنې anti-VZV اتي بادي تراندازې پوري کوم چې د پلاستتا له لاري جنین ته اتقالپېي اړه لري، د Varicella-Zoster-Immunoglobulin (VZIG) توصيه کول د نوو

زېږيدلو ماشومانو د کوڅک و خامت کموي، هغه نوي زېږيدلي ماشومان چې د داسې ميندو څخه چې په فعال ډول سره په کوڅک اخته وي خو ميندي^۸ ورځي مخکې او ۲ ورځي وروسته له ولادت څخه یو ويال Immunoglobulin واخلي نو ۵۰% نوي زېږيدلي ماشومان په اتنان اخته کېږي خو د ناروغۍ سير به خفيف وي نو په همدي بنسټ بايد ټول هغه ماشومان چې د فعال چکن پاکس ميندو څخه تولد کېږي په ئانګړي ډول سره Premature ماشومان بايد VZIG واخلي او هم نومورو ماشومانو ته بايد Acyclovir 10mg/kg per dose هر ۱ ساعته وروسته د IV له لاري تطبيق شي.

: په دې ډول کې د ويزيكيلول پر ئاي Varicella bullosa ليدل کېږي. Varicella Gongrenosa : په دې ډول چکن پاکس کې تالي اتنان په ويزيكيلول کې مداخله کوي بنه والي په ځنډه سره حاصلېږي او د ندې په دې دې اکيدو لامل ګرځي.

تشخيص:

-۱- د تاريخي او فزيکي کتنو بواسطه صورت نيسني د اندفاعاتو د جريان په اولو .
۴- ورخو کې د وirus د تجريد امكان شته ، د وينې په دوران کې د کوڅک ئانګړي IgM انتي باهدي په تشخيص کې رغنده رول لري.

تفريقي تشخيص :

۱- د coxsackie ويرولي اتنان : په دې کې د اندفاعاتو شمېره کمه او ارچق شتون نلري.
۲- د خولي په شاوخوا او اطرافو کې اندفاعات شتون لري خو کلاسيک وېزيكلونه شتون نه وي او د انتي بيو تيكو سره بنه ځواب وايي.
۳- د حشراتو چېچل او لرمي (Popular urticaria): جلدې اندفاعات د Popular په ډول وي او ويزيكولونه شتون نه لري او بل داچې د حشراتو د چېچلو تاريخه موجوده وي.
۴- د Scabies : په دې حالات کې شدید خارښت موجود او د لاملي عامل Sarcoptes Scabies د تعينولو په بواسطه تشخيص وضع کېږي او هم او ويزيكولونه وجود نه لري.

۵- Herpes Zoster : ويزيكولونه په یو اړخیز ډول د قحفې او نخاعي اعصابو په سير کې موقعه لري، په اخته شوي برخه کې خارښت، سوزش او درد موجود وي.

اختلاطات:

کوڅکی معمولاً په کوچنیانو کې ضعیف سیر لري او زیات اختلاطات په هغه ماشومانو کې چې معافیتی ستونزې لري منځ ته راوړي.
ماشومانو کې چې معافیتی ستونزې لري منځ ته راوړي.
په ماشومانو کې ډېر نادر او په کاھلانو کې ددې ډول نمونیا Varicella Pneumonia-۱
او ډېره زیاته دی چې د پوستکی د اندافا عاتو د پیدا کیدو خخه ۱-
۶ ورځی وروسته توخته، Dyspnea ، سیانوزس، د سینی درد او Hemoptysis منځ ته رائی.

۲. د پوستکی او مخاط ثانوي اتنا نات: چې نادرأ د نکروزس او ګانګرین لامل گرځی.

۳. د اندافا عاتو په داخل کې خونریزی چې تر thrombocytopenia پورې اړه لري

۴. صاعقوی پورپورا چې د تحثرد ستونزو له امله منځ ته رائی.

Reyes syndrome.۵

۶. د بندونو التهاب، د ګلومیرولونو التهاب، Cellulitis او osteomyelitis او Impetigo او نور.

۷. عصبی اختلاطات لکه Optic ، Transverse Myelitis او محیطي اعصابو التهاب، Gillian Bare Syndrome، اسپتیک منجا یتس او انفلایتس پیدا کیدا شي.

۸. او pericarditis myocarditis: چې پېښې یې ډېرې نادرې دی.

درملنه:

Chickenpox په صحتمند ماشوم کې شدید سیر نه لري، د ناروغانو تقویوه کول،
د ماشومانو د Hydration تعقیب ډول ضروري دی، معمولاً تبه کمه او سره Acetaminophen د درملنه کېږي، ناروغانو ته باید aspirin په دې موخه ورنکرل شي چې د drays syndrome منځ راتګ خطر دی.

د شدید خارښت لپاره باید calamine lotion استعمال شي او د خارښت د اراموالې
په خاطر Hydroxyzine 0,5mg/kg/dose یا Diphenhydramine 1,25mg/kg/dose هر ۶ ساعته وروسته د خولي له لاري توصیه کېږي، د ناروغانو حفظ الصحه په صحيح ډول
مرااعات او د خارښت د مخنيوي لپاره باید د ماشوم نوکان لنډ شير.

د ثانوي انتان لپاره اتي بيويتik ورکړل شي، Immunocompromised او هغه ماشومان چې کورتيکوستيرويد درملنې لاندي وي باید Varicella Zoster immune د هغه پېښو کې چې ۴ ورځي د post exposure خخه Chickenpox ورکړل شي، د په هغه پېښو کې چې ۴ ورځي د Globulin تپري شوي وي VZIG ورکول ګته نلري.

د ورید له لاري هر ۸ ساعته (total daily dose 1500mg/m²) 500mg/m² Acyclovir وروسته د ۷ ورڅو لپاره ورکول کېږي، داخل وريدي Acyclovir د درملنې د شروع په اولو ۲۴-۴۸ ساعتونو کې د ويروس نور تکش ودروي.

وختي درملنه د پرمختلونکي Chickenpox د احتلاطاتو مخه نيسی خرنګه چې د شديد جنبي عرض د پښتوګو د دندو د خرابوالی دی نو په هرو ۳ ورڅو کې بايد renal function test اجراسي، ناروغۍ varicella واکسین په واسطه وقايه کېداي شی واکسین د ۱ کلنۍ خخه په تیت عمر کې نه ورکول کېږي د واکسین یو ډوز د ۰,۵ مللي ليتر په اندازه د یو کلنۍ خخه وروسته ورکول کېږي.

مخنيوي: هغه ماشومان چې په کوڅکي اخته وي باید بسوونځي ته د اعراضو تر بنه والي پوري ولار نشي هغه ماشومان چې Immunocompromized دی يعني د معافيت د کموالي ناروغۍ ، لوکيميا او يا هم معافيتی ضد درملو تر تداوى لاندي وي Varicella Zoster immune Globulin 125 IU/10kg چيري 72 ساعته د معروضيدو خخه واخلي مؤثر دی . حامله بسحوته ددي وقايوی گلوبلين تطبيق تر مباحثي لاندي دی.

انذار:

د ناروغۍ انذار بنه دي او وفيات د احتلاطاتو له کبله پيدا کيدا شی په کوچنيانو کې (children) د وفياتو کچه ۱/۵۰۰۰۰ او د ۱ کلنۍ خخه بسکته ۱/۱۳۰۰۰ دی.

محرقه - وچکي (Enteric Fever)

محرقه يوه حاده تبه لرونکي سیستېميکه اتناني ناروغې ده، د Feco-oral له لاري انتقالېږي او په اوږدي تبې، ګېډې درد، نس ناستې، هذياناتو، جلدې اندفاعاتو rose spots او د توري په غټوالې متصفه دی.

په محرقه کې Paratyphi A,B,C او Typhoid fever شامل دي او په هغه هيوا دو کې چې د حفظ الصحې سیستم (خوارو، څښاک) یې ضعيف وي زياتې پېښې لري، محرقه

په وروسته پاتې او مخ په ودي هيوا دو کې د هغې تبې چې د ۱ ورئو خخه زيات دوام کوي
معمول لامل دی د ناروغۍ په جريان کې احتلاطات منځ ته راتلى شي بنايې د ناروغانو په
مرګ منتج شي.
لاملونه:

د محرقي (typhoid fever) تبه د salmonella typhi سيروتيب په واسطه منځ ته
راخي او محرقه ډوله تبه (Para typhoid fever) د salmonella paratyphi A, B, C د
Enteric Fever ۲۳۹ جوروی د enterica ټول سيروتيبونه فلاجيل درلودونکي متحرک ګرام منفي بسيلونه دي
په salmonella enterica کې درې ډوله اتیجنونه شتون لري!

1-somatic or cell wall lipopolysaccharide (O) antigen.

2-flagellar (H) antigen.

3-And capsular or polysaccharide virulence (VI) antigen located in the cell capsule.

وروستى اتیجن د بكتيريا په سطحه باندي د complement C3 د يوهای کېدو ممانعت
کوي او په تيجه کې د بكتيريا وو د phagocytosis خخه جلو ګيري کېږي.

يواخې په انسانانو کې ناروغې پيداکوي او د مکروب د Salmonella typhi
منتنېدو د شمېري دوز⁶ ۱۰^۶ په اندازه ذکر شوي دي، د proton receptor blocker H₂ او د
pump inhibitor د شمېري د دوز د کموالي او په هماگه اندازه د اتنان د ناروغې تولیدونکي دوز کميږي.
د شمېري د کموالي او په هماگه اندازه د اتنان د ناروغې اطراف کوي او يواخې

شوې وي د خوانديو لپاره د ډکو متيازو او تشمتيازو له لاري اتنان اطراف کوي او يواخې
۵% کاهلان په مزمنو ناقلينو بدليېري چې تر یو کال او یا زياتې مودې لپاره اتنان د ډکو
متيازو او تشمتيازو له لاري اطراف کوي، په یو ګرام غايطيه موادو کې ۱۰^۶ باسيلونه اطراف
کېږي، د محرقي باسیل په صفراوي کڅوره او پښتوري ګو کې هم ئهای نيسېي بنايې د مېندو
د باكتيريميا په صورت کې مکروب د پلاستنا له لاري جنین ته انتقال او د ولادي محرقي

لامل و ګرئي.

انسان د محرقی یواحینې Reservoir دی او یواحی انسانان په محرقه اخته کېږي، او هغه وګړي چې په هوټلونو او اشپزخانو کې کارکوي د اتناناتو لویې منابع دي، کوچنيان د ۳-۲ میاشتو لپاره اتنان اطراح کوي وروسته نور د اتنان د اطراح ورتیا نلري په ډېر نادر دول سره په ناقل بدلبې.

A schematic diagram of a single *Salmonella typhi* cell showing the locations of the H (flagellar), O (somatic), and Vi (K envelope) antigens

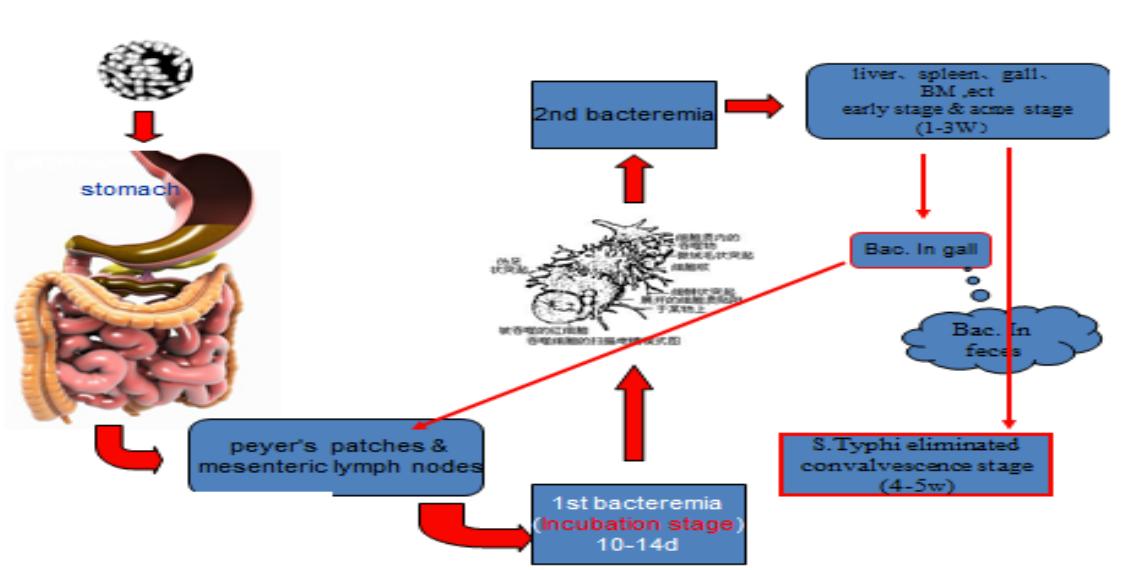


Epidemiology: د اتنان مهمي منابع اخته ناروغان، ملوث خواره او او به دي، د ناروغني اپیديمۍ په هغه ئایونو کې چې د خراب canalization سیستم، د خبیلو منتنو او بلو، خرابې حفظ الصحې، غربتونو او گنه گونو حالاتو لرونکی وي پیداکېږي، ناروغني په ټول عمر کې لیدل کېږي مګر په کاهلانواو ټوانو ماشومانو کې زیاتې پېښې لري د ۵ کلنۍ، خخه بشکته عمر ماشومانو کې ۱۰٪ او د ۲ کلنۍ خخه په کم عمره ماشومانو کې ۱-۲٪ پېښې لري، پېښې په هلکانو کې نسبت نجونو ته زیاتې دي، ناروغني د کال په ټولو موسمونو کې لیدل کېږي مګر د ثور د میاشتې خخه تر میزان پوري پېښې زیاتې دي.

(Etiopathogenesis :

کله چې *Salmonella typhi* د خولي له لاري بدن ته داخل شي او د بكتيريا هغه برخه چې د معدي د اسيدو خخه ژوندي تېر شي، د کوچنيو کولمو مخاط ته نفوذ (penetration) کوي لمفاوي فوليکولونه (Peyer's patches, mesenteric lymph nodes)، primary mononuclear phagocytes او د لامل گرخي (bacteremia) د اتنان د داخلېدو خخه تر دي ۷-۱۴ درېرنېسي، او بيا په reticuloendothelial سیستم (د مصاريقې لمفاوي عقدات، جګر، تورى) کې تکثر کوي او د secondary bacteremia (پلکونو ته Payers Patches) او په پراخ ډول سره په ټول بدن په خانګړي دول په ځګر، تورى، مخ عظم، صفرا کڅورې او د نهایي الیوم پېښې او نښاني رامنځته کېږي. اتنان بيا خورېږي او په همدغه وخت کې د ناروغني کلينکي نښې او نښاني رامنځته کېږي.

د موضعی او سپستیمیک معافیتی عکس العملونو لامل گرخی خو دغه عکس العمل کافي نه دی ئکه چې د ناروغی د عود او د ناروغ د دوبیم خل داخته کېدو مخنیوی نه شي کولی، موضعی معافیت بیا هم ئکه موهم دی چې د مېزبان په ساتنه کې تر یو حده رول لري صفرا د اورګانزم د تکثر لپاره بهترین ذرعیه وسط دی او لاندې کولمو ته په زیاته اندازه اورګانزم اطراح کوي چې وروسته د نورو Payers Patches پلکونو او لمفاوی فولیکولونو د التهاب لامل او نکروز منځ ته راوري او د وصفی قrho لامل گرخی او په تیجه کې د خطرناکو اختلاطاو لکه خونرېزیو او تشقب په ځانګړي ډول په هغه چا کې چې درملنه یې ناقصه صورت نیولي وي مینځ ته راوري.



سريري بنه: د ناروغی تفریح دوره په متوسط ډول سره ۱۴-۷ ورځی کېږي چې د مرضي مکروب (inoculum size) تر اندازې پوري اړه لري د ناروغی د کلینیکي منظري شدت فراخه قاعده لري او نظر د ناروغ سن ته فرق کوي باید ووايو چې د Typhoids او Paratyphoid fever د سريري تظاهراتو ترمنځ کوم ځانګړي توپیر نشته.

ناروغی په مخفی ډول پیل کېږي، د ناروغ hallmark د تبې خخه عبارت دی، تبه په حادې او تیټې درجې سره شروع کېږي او د ۳-۲ ورڅو په جريان کې تبه په تدریجې ډول هرې ورڅ (step like curve) د یو دوه درجو فارنهایت په اندازه زیاتېږي تبه تر (۱۳۱-۱۳۲ درجو فارنهایت) پوري لورېږي او تر ۵-۱ ورڅو پوري دوامداره لورې پاتې کېږي که د ناروغ درملنه ونه شي نو تبه په همدي ډول تر ۱۰-۱۴ ورڅو پوري دوامداره لورې پاتې کېږي، د تبې

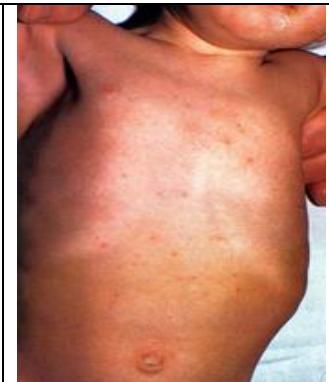
دا شکل د ویروسی ناروغیو د تبوسره توپیر لري په ویروسی ناروغیو کي تبه د پیل نه لوره

وی.

د محرقی ناروغ د مخ خپره توکسیک، زبه بارداره (Coated tongue)، د گازاتو سره پرسپدلی گپده چې د بطون د سفلی برخود اوazonو سره ملګرې وي او د جگر لویوالی د ناروغی د کلینیکی نښو خخه دي او هم ناروغان معمولاً د کسالت، د سرد دروند درد، بې اشتھایی، زړه بدوالی، بې د کوم موضعی خای خخه د گیدې مبهم دردونه، خفیف توخته او بې قراری سره مل وي.

په نادر ډول سره تبه نارمل حالت ته بستکته کېږي د اولې اونۍ په پای او دویمي اونۍ کې د توري نرم لویوالی منځ ته راخي په ۲۵-۳۰٪ ناروغانو کې د جگر واضح لویوالی د درد او کمه اندازه زیری سره شتون لري، meningism پېداکېدای شي، د وجود ټول اور ګانونه بنایي اخته شي کلینیکی بنې لکه نمونيا، میوکاردیتس، اوستیومیالیت، مېنېنجیتس او د بندونو التهاب په نادر ډول سره لیدل کېږي، معمولاً په کاهلانو کې برادي کارديا لیدل کېږي په داسې حال کې چې په ماشومانو کې په نادر ډول سره لیدل کېږي، په ماشومانو کې بنایي نس ناستی ولیدل شي.

د ناروغی په ۱۰-۲۰٪ فیصده پېښو کې د ناروغ د بطون په perumblical
برخو، د صدر په قدامی برخو کې جلدی اندفاعات (rose spots) د
popular په ډول د ۴-۲ ملی متر په اندازه د ناروغی په ۱۰-۱۵ ورخو کې
منځ ته راشی اندفاع د پوستکی خخه په کمه اندازه لوړوالی لري رنګ
یې سور وي او د ګوتود فشار په واسطه رنګ یې له منځه خي او تر ۳-۲
ورخو پوري دوا کوي. دغه اندفاعات د بکتپریا یې امبولي په واسطه
منځ ته راخي او په ۶۰٪ پېښو کې د جلدی اندفاعاتو د کلچر خخه
اور ګانزونه تحریدولی شو، د اندفاعاتو شمبره ۱۵-۲۰٪ پوري رسپدای
شي.



که ناروغی احتلاطي نه شي نو په ۴-۲ اوئیو کې اعراض په کمدو پیل کوي خو
خستګي او خوبوری حالت تر ۲-۱ میاشتو پوري دوا کوي. په مکروپاچ باندې د اور ګانیزم
د اندو توکسین د تحریک کېدو له لامله cytokine جوړېږي چې د ټولو سیستېمیکو
تظاهراتو د پیداکېدو مسوليت په غاره لري، تبه ۲-۳ اوئی دوا کوي چې بنایي بنه والی او
يا احتلاطات په ۱۰-۲۰٪ پېښو کې رامنځته کړي.

اختلاطات : د ناروغری د دوبمی او نې خخه وروسته گن شمير اختلاطات تظاهر کوي:
۱. او perforation او Bleeding: د ناروغری په دوبیمه او دربیمه او نې کې د کولمو خونریزی او سوری کیدل(Bleeding) او perforation (دوه مهم او معمول اختلاطات دي چې په ۱۰-۱۵٪ کاهلانو کې لیدل کېږي اما په ماشومانو کې فربکونسي کمه دی، د کلمو د سوری کيدو په پیښو کې حاد بطن چې د ګیاهې په درد، حساسیت، کانګو او د Peritonitis په نښو سره ځانګړې کېږي او د بنې درملنې سره سره د مرینې کچه یې لوره دی. خونریزی د نکروتیک Payers Patches د او عیو د جدار د خراشیدکې erosion له امله منځ ته راخي خونریزی معمولاً خفيفه وي خو په ځینې وختو کې ژوند تحديدونکی حالت منځ ته راوري شي.

۲ sever Enteric fever: د sever Enteric fever یا اختلاطي اصطلاح هغه ناروغانو ته استعمالیېري کوم چې د عصبي اختلاطاتو لکه Obtundation، coma، delirium، stupor، shock او یا سره ملګرۍ وي ددي حالت د مرینې کچه د ۵۰٪ خخه لوره نسودل شوي دي.
۳- د انتان د انتشار خخه د محرقې نور متفرقه اختلاطات لکه :

Splenic abscesses, Hepatitis, cholecystitis, pneumonia, Disseminated Intra vascular Coagulation, Pyelonephritis, lung abscess, septic arthritis, osteomyelitis, Meningitis, endocarditis.

۴. د مرکزي عصبي سيستم پوري اړوند اختلاطات لکه:
Toxic encephalopathy، cerebral thrombosis، acute cerebral ataxia، transvers myelitis، optic neuritis، aphasia، deafness.

د مناسبې درملنې سره د مرینې کچه د ۱٪ خخه کمه دی لکن د نامناسبې درملنې او د اختلاطاتو په صورت کې د مرینې کچه تر ۱۰-۲۰٪ پوري رسپږي.

عود Relapse: د درمل شوو پیښو په ۱۵-۵ فیصده کې عود رامنځته کېږي، معمولاً تر هغه اورګنزم پوري اړه لري کوم چې د اولنى حملې سره ورته والى لري خو ناروغری خفيفه وي د ناروغری نکس د درملنې تر انتخاب پوري اړه لري هغه ناروغان چې د beta lactams لکه ceftriaxone او azithromycin سره تداوي شوي وي د quinolone او cefixime په پرتله د نکس پېښې یې زیاتې دي.

ناقل (Carrier state): د حادي حملي په تعقيب ۱۰٪-۵ کاھل ناروغان تر ۳ میاشتو پوري په ډکو متيازو کي سلمانيلا خارجوي او یواخي ۱-۴٪ پوري د یو کال خخه ترزياتي مودي پوري په ډکو متيازو کي بسيلى اطراح کوي چې دا کسان د خپلي کورني د غرو، گاونديانو او ټولنې لپاره په ځانګړي ډول په هغه صورت کي چې د خورو په تيارولو (food possessing prevalence) کي دنده اجرا کوي د اتنان د خطرناک مخزن په ډول رول ادا کوي تراوسه پوري په ماشومانو کي د ناقل د پيښو څخه نوشته نو ځکه په روئين ډول سره د ناروغۍ د بنه والي نه وروسته د ډکو متيازو ګلچر نه توصيه کيربي.

تشخيص (Diagnosis):

۱- لابراتواري معاینات: د سپينو کروياتو شمير نارمل يا کم وي معمولاً مطلقه او بسکاره Neutrophilia او بسکاره Eosinopenia انيميا او ترمبوسايتو پينيا د ناروغۍ په پرمخ تللي شکل کي ليدل کيربي.
 ۲- Biological معاینات: د SGPT په نسبت لور وي ، د CRP لوروالی د محرقي ناروغۍ د ويرولي تبو خصوصاً د Dengue fever څخه بلولي شي.

۳- (Blood culture) Bacteriological examination: د ناروغۍ د تشخيص لپاره د ويني ګلچر (Blood culture) د طلائي معيار حبشيت لري، د ناروغۍ په اولو دوه اوښو کي د ګلچر حساسيت د ۹۰٪ په شاوخوا کي اما په خلورمه اوئي کي ۴۰٪ ته راتېېږي ، د کاهلانو څخه 10ml او د کوچنيانو څخه 5ml وينه د سمپل په موخه اخستل کيربي.

د مخ عظم ګلچر (Bone marrow culture) د وجود د speripheral blood culture ګلچر په نسبت ډير حساس تست دی د ناروغۍ په اخرو وختونو کي ۸۵-۹۰٪ پيښو کي مثبت وي ځکه چې سلمانيلا د RES یو اتنان دی او هغه ناروغانو کي بايد ګلچر اجراسي چې د ناروغۍ په وروستي پراو کي مراجعه وکړي او د ډکو او تشو متيازو ګلچر تست معمولاً نه توصيه کيربي.

-۴ :serological test

الف- Widal test: چې د ۰۰۱ کلونورا په دې خوا استعمالېږي په دې معاینې کې د (H) IgG، IgM اتي باډي د salmonella typhi A، B salmonella partyphi د

(flagellar antigen O) او د O انتی جنو په وراندی اندازه کېږي. د (O) انتی بادی په بسکاره ډول چې معمولاً دواړه IgM او G په بر کې نیسي چې په مقدمه صفحه کې (په ۶-۸ ورخ، پورته ئې او بیا وختی بسکته کېږي او H انتی بادی د IgG د نوعې خخه دی په ابتدایي پورته کېږي او په اخره صفحه کې (په ۱۰-۱۲ ورخ) بسکته کېږي ددې تست مثبتوالی لپاره بايد د انتی بادی تایتر په دوو سمپلونو کې د نورمال حالت خخه ۴ چنده لور شی. د دواړو او H انتی جنو انتی بادی ګانو 1:160 په اندازه د تایتر لوروالی د تست د مثبت کېدو په مانا دی، د O انتی جن په وراندی د انتی بادی تایتر لوروالی د اتنان په وروستي حالت دلالت کوي ددې انتی بادی تایتر لوروالی د ناروغری په ۷-۱۰ ورخو کې زیاتیرې، د H انتی جن د انتی بادی تایتر لوروالی معمولاً په پخوانی اتنان او یا vaccination (معافیت) دلالت کوي او په اندېمیک ساحو کې یې مشخص کول ګران کار دی خرنګه چې دغه تست-False negative او Positive پايلې لري نود اعتبار ور تست نه دی. په دې مانا چې د ناروغری په اوله اونې کې د انتی بیوتیکو د درملنې په واسطه په اولو وختونو کې بسکاره کېږي False-Positive. په دې مانا چې د نورو enterobacteriaceae اتنان تو، پخوانیو واکسینونو او د اندېمیک خفیفو اتنان تو په حالاتو کې مثبت بنسودل کېږي.²¹

ب : NEW DIAGNOSTIC TESTS.

A-Typhidot test/ enzyme immunoassay test (EIA)

B-Modified Typhidot test called Typhidot-M:²²

²¹ A false-negative Widal's test may result from the assay being performed early in the course of illness and a **false-positive Widal's test** is more likely in an area of high endemicity where antibodies may represent past infection

²² **A-Typhidot test/ enzyme immunoassay test (EIA):** That detects this test cannot differentiate between acute and convalescent cases. It may also give false positive results because of previous infection with *S typhi*, or current reinfection in which secondary immune response significantly boosts IgG production and IgM becomes undetectable.

B-Modified Typhidot test called Typhidot-M: That detects IgM only (sensitivity 90% and specificity 93%)

C-IgM strip/dipstick test: It is based on binding of *S. Typhi* specific IgM antibodies to *S. Typhi* lipopolysaccharide antigen (LPS). (Sensitivity 65-77% and specificity 95-100%) It is rapid and simple alternative for diagnosis of typhoid fever where culture facilities are not available.

د salmonella typhi او د salmonella para typhi وصفی اتیجنه سیروتیپ د *salmonella typhi* د مستقیماً د ایمیونولوژیک مطالعاتو له لارې کشفه دای شي چې په تشخیص کې مرسته کوي.

D - د *S.typhi* چانګړی جین د Polymerase chain reaction (PCR) په واسطه د ناروغۍ په خو ساعتونو کي تیجه ورکوي او د وینې د کلچر په نسبت د پر حساس او غوره تیست دی چې حتی په خفیفه بکتریمیا کې مثبته تیجه ورکوي.

تفریقی تشخیص:

Gastroenteritis, Bronchopneumonia, Hepatitis, Amebic liver abscess, Shigellosis, Miliary TB, Sepsis, Tuberculosis, Malaria, Bacterial endocarditis, Infectious mononucleosis, malignancies(lymphoma , leukemia).

درملنې: د محرقې گن شمیر پېښې کیدای شي په کور کې د خولي له لارې د مناسبو اتنې بیوتیکو په واسطه تداوی شي که هرکله د درملنې سره اعراض له منځه لار نشي او یا ناروغۍ اختلاطې شي په دې صورتونو کې ناروغ بيرته د معاینې لپاره راغونېتل کېږي.

۱- په لاندې حالاتو کې ناروغان په روغتون کې تداوی کېږي:

الف. هغه ماشومان چې پرله پسې کانګې مقاومې کانګې-په ساعت کې ۳ او یا د ۳ خخه زیاتې کانګې، ولري او یاد خولي له لارې د خوراک خکاک وړتیا له لاسه ورکړي.

ب . شدیده نس ناستې او یا شدید abdominal distention وړتیا په پورته حالاتو کې مایعات او اتنې بیوتیکونه د ورید له لارې ناروغانو ته توصیه کېږي.

۲- تقویوی درملنې: د کافي مایعاتو، د تبې ضد درملو او نورو مناسبو خورو خخه دی.

۳- د مکروب ضد درملنې: په عمومي ډول سره د کلچر د راپور او د اتنې بايوتیکو د حساسیت سره سم مناسب اتنې بايوتیک بايد توصیه شي.

الف . خرنګه چې د Chloramphenicol، Amoxicillin، nalidixic acid، Cotrimoxozol په مقابل کې وسیع مقاومت multidrug resistant salmonella(MDRS) موجود دی نو د ۱۹۹۰ خخه را پدې خوانه استعمال پېږي.

ب. اوس وختونو کې لاندې اتیبیوتیک انتخابی درمل دی چې استعمال پېږي:

د خولي له لارې په کور کې درملنې:

Third generation oral cephalosporin for domiciliary treatment

Cefixime (20mg/kg/day) given twice daily

Cefpodoxime (10mg/kg/day) given twice daily

Third generation cephalosporin for hospitalized and / or MDRS patients.

Ceftriaxone (50mg -100mg/kg/day) given twice or once daily

Floroquinolone (oral /IV)

Ciprofloxacin (15-20mg/kg/day) given twice daily

Ofloxacin (10- 20mg/kg/day)

In case of quinolone resistance in uncomplicated cases especially during relapse. Azithromycin (10- 20mg/kg/day) given twice daily.

Others: Aztreonam (50- 100mg/kg/day) in 3 divided dose in MDRS cases allergic to the cephalosporin. When there is no response to parenteral third generation cephalosporin aztreonam is a good option.

د درملنې دوام: د محرقې د تې کمېدل وخت نیسي که چېرې تې په ۱۲۴ او ۱۴ ساعتونو کې بسکته شي نو د ناروغۍ د تشخيص په برخه کې بیا فکر کول ضروري دي. د ډېرو ناروغانو په ۱ ورڅو کې تې له منځه ئې لakan درملنې بايد په غیر احتلاطي ناروغانو کې تر ۱۴ ورڅو دوام ورکړل شي او یا د تې د له منځه تګ خڅه وروسته تر ۱ ورڅو پورې درمل ورکړه شي.

د Relapses درملنې: عود معمولاً د درملو تر نوعي او دوز پوري فرق کوي خو ډېر معمول په هغه ماشومانو کې دی چې د betalactame (ceftriaxone) او چې د cefixime (په واسطه درملنې شوي وي په ځانګړي هغه ماشومان چې د لنډې مودې لپاره تدرمل ورکړ شوي وي، عود معمولاً د هغه درمل پواسطه تداوي کېږي چې په لومړۍ درملنې کې (primary therapy) کې ورڅه ګټه اخستل شوي وي لakan مناسب دوز او وخت بايد په بشپړ ډول سره په نظر کې ونيول شي او که چيرې په کلچر کې Quinolone sensitive اړګانېږم تثبیت شوي وي او Fluorquinolones د لومړنې درملنې لپاره نه وي استعمال شوي بايد د عود د درملنې لپاره استعمال شي.

د ناقل درملنې (carriers) : ماشومانو کې carrier غیرمعمول وي او د ناروغۍ د ناقل لپاره تست د درملنې خڅه درې میاشتې وروسته نه توصیه کېږي. په هر حال که چيرې مزمن ناقل تثبیت شو په دې صورت کې amoxicillin 100mg/kg/day او

یا cotrimexazole 10 mg/kg د ۱۲-۶ او بولپاره توصیه کیری او که چیری ارگانیزم د سره حساس وي نو quinolones د ۲۱ ورخولپاره يو بنه انتخاب دی.

تقویوی درملنه -Corticosteroid: هغه ناروغانو ته توصیه کیری چې شدیده toxemia او يا دوامداره اعراض ولري، دي ډول ناروغانو ته د لندي مودي لپاره 3mg/kg ورکول کیری او يا هر ۶ ساعته بعد 1mg/kg dexamethasone ساعتونو لپاره ورکول کیری. هغه ناروغان چې شدیده انیمیا او يا شدید intestinal hemorrhage ولري باید blood transfusion پیداشی نو د خونریزی خخه د مخنيوی platelet ترانسفیوژن اجرا کړي.

مخنيوی (prevention)

د لاسونو مینخل (Hand washing)، د پاكو څبليو او بو استعمال، د فردی او محیطي حفظ الصحي مراتعاتول تر ټولو غوره وقايوی تدابير ګنډ کیري چې دا کار به د نورو water borne illness ناروغیو خخه همخنيوی وشي او هم خواره په ځانګړي ډول هګۍ باید بنې پخې شي، واکسینشن په دي برخه کې نور لوی وقايوی تدابير دی.

انذار (prognosis):

د وچکې انذار د ناروغ تر عمر، پخوانې صحي حالت او د اختلاط تر ډوله پوري اړه لري هغه اشخاص چه پرته له درملنې خخه پريښو دل شي بنائي مره شي (د مرینې کچه په تي رودونکو ماشومانو کې ۱۰٪ بنو دل شوي ده)، د اتي بيوتیکو سره د درملنې په صورت کې په زياتو ساحو کې د مرینې کچه تر ۱٪ پوري لبه کړي دي، هغه ماشومان چه د اتي بيوتیکو سره درملنې شوي وي تر ۴-۸٪ پوري د ناروغۍ د عود امكان شته چې سريري بنې يې د اتي بيوتیکو د قطع کيدو خخه دوه اوئي وروسته منځ ته راهي.

Acute Hepatitis

مقدمه: د جګر حاد التهاب د جګر د التهاب او نکروزس لپاره ځانګړي شوي دي او د جګر په التهابي پروسه کې لاندې فکتورنه د ماشي (trigger) رول لري!

1-Infective causes.

- viral infections (A, B, C, D, E)
- other infections (parasites, bacteria, fungus etc)

○ Hepatic Abscess (pyogenic & amebic)

2-Metabolic causes.

5-Physical damage.

3-Drugs.

6-Toxic causes.

4-Alcohol.

7-Auto immune causes.

او بیا د جگرحدی انتانی ستونزی عبارت دی له!

1-viral hepatitis

3-Hepatic Abscess (pyogenic & amebic).

2-Bacteria hepatitis

4- protozoa and helminthes infection

Hepatitis A

راهی انسان د HAV د یو واحد Serotype په واسطه منخ ته

راهی انسان د HAV د یو واحد Serotype په واسطه منتن کېږي چې د تو ل ژوند لپاره

منخ ته راوري immunity

په مجموعي ډول سره په ۲۳-۲۵٪ پېښو کې د HAV Hepatitis A د یوی واضح

ځانګړې کلینيکي اعراض او علايمو درلودونکې ناروغۍ لامل ګرځبدای شي او د پنځو

فيصدو څخه بنکته د تشخيص وړ واضح ناروغۍ درلودونکې وي خو HAV اکثراً د جگر

د بې اعراضو اتنان لامل ګرځي.

د انتقال لاري:

د HAV د انتقال لویه لاره Feco oral دی چې د منتنو خورو او او بوي په ذريعه د یو

شخص څخه بل شخص ته په هغه وګرو کې چې په خراب صحې حالت (poor sanitation)

کې ژوند کوي انتقالېږي.

د ناروغۍ په viremic phase مرحله کې په نادر ډول سره د ويني له لاري هم

انتقالېږي.

او په مور کې د Anti HAV IgG له امله د منتنې مور څخه newborn ته نه

انتقالېږي ولې د مور د Anti HAV IgG د نه شتون په صورت کې د انتقال احتمال شته.

ویرس دخولي له لاري هضمی جهاز ته داخل او وړو کولمو ته رسېږي Pathogenesis

او هلته په تکثر پیل کوي او بیا د کولمو د جدار له لاري جذب او جگر ته رسېږي په جگر

کې په تکثر پیل کوي اوږد viremia منخ ته راوري، bile ته خالي کېږي او د موادو غایطه وله

لاري (fecal shedding) اطراف کېږي، سره له دې چې HAV په نسجي کلچر کې ناروغۍ

تولید ډونکې تاثير لري خو په ثانوي ډول سره د مېزبان د معافيتی عکس العمل له کبله د

جگر د حجراتو د تخریب لامل گرئي. يانې داسي عقیده موجوده دي چې micro التهاب د مېزبان تر معافيتي خواب پوري اړه لري inflammatory

د ناروغى کلينيکي منظره: د ناروغى کورس په بې نهايت ډول سره مختلف دی 2/3 برخه ناروغان غير عرضي وي ، 2/3 برخه ناروغان anicteric وي، د ناروغى شدت د اتنان د وخت په تېرې ډو سره شدت پېداکوي د حاد هپاتیتس A کورس په ۴ کلينيکي برخو وېشل شوی دي.

۱- د تفريح مرحله: د ناروغى Incubation او يا pre-clinical period دوره د ۱۵-۴۳

ورخو پوري فرق کوي چې په متوسط ډول سره ۳۰ ورخى کېږي په دي دوره کې د ويرس د فعال تکثر سره ناروغې اعراضو وي په دي مرحله کې ناروغى ډېره ساري دي.

۲- د مخبرې (prodromal) لنهه مرحله او يا د ژيرې خخه مخکې صفحه:

دا مرحله د خو ورخو خخه تر خو اوئنيو پوري دوام کوي د ژيرې خخه مخکې په اطفالو کې دا مرحله د اعراضو سره ورته والي لري چې په تېي، بې اشتھائي، کانګو، زړه بدوالۍ، سردردي، ګيلې په درد، نس ناستو، ستريتا، Fatigue، Dark urine او خاسفو موادو غايظه وو سره شروع کېږي ، په کاهلانو کې خبره انفرادي دي.

۳- د ژيرې مرحله (icteric phase): وروسته ناروغان د ژيرې مرحلې ته داخليې ژېږي د ناروغى د شروع داولو اعراضو په ۱۰ ورخو کې منځ ته رائحي او ژيرې هغه وخت بنسکاره کېږي کله چې د بيلروبین کچه د 2-4 mg/dl خخه زياته شي د ژيرې د اولو کمو ورخو خخه وروسته تبه بنه کيرې، کله چې ناروغان hepatitis ته لار شي Viremia خاتمه مومي په داسي حال کې چې په غايظه موادو کې اتنان باقي کېږي په دي وخت کې په ناروغانو کې لاندې حالات منځ ته رائحي:

Hepatic enlargement, pale stool, dark urine, splenomegaly, posterior cervical lymph adenopathy.

په atypical manifestation کې older children لکه او د pruritus د نارامونکي حالت منځ ته رائحي او د بهبودې خخه کمې اوئني وروسته ناروغان په بشپړ ډول سره بنه کيرې.

۴. د نقاہت دوره **convalescent**: ناروغ په قراره د بهبودی خواته ئی په داسې حال کې چې ډیر اعراضو درلودونکي اطفال بې له کوم اختلاط خخه په قراره (په ۱-۴ او نيوکې) fulminant hepatic failure HAV ډير کم ناروغان خو د چول جورپېري او یا prolonged cholestasis ته لاره مومي.

د ۰,۱-۱% سلنې شا او خوا کې ناروغان د ناروغى په اولو ۱-۶ او نيوکې د جګر په پراخ Necrosis اخته کېداي شي په دغه پیښو کې ناروغان په لورې تې، بسکاره د گېلهې په دردونو (Marked)، کانگو، ژېري او hepatic encephalopathy ته په پرمختگ چې د کوما او اختلاج سره ملګري وي اخته کېږي کوم چې په Advance عمر کې عموميت لري او تر ۱۳-۱۳ سلنې پوري د مرګ لامل گرئي پورته نښې د Fulminant hepatitis په نوم يادېږي. د HAV اتانا له امله مزمن او persistent hepatitis منځ ته نه رائي یواحې په ۲۰-۳۰ سلنې پیښو کې د ۴ او نيو په دوران کې د اعراضو د شروع د بهبودی، خخه وروسته احتمال شته دی Relapsing hepatitis.

تشخيص: د تشخيص بنستونه او وصفي منظره:

- 1) معدي معايي ستونزې anorexia, vomiting, diarrhea
- 2) Jaundice
- 3) Abnormal LFTs
- 4) Local epidemic of hepatitis A infection.
- 5) Positive anti- HA virus IgM antibody

3-Abnormal LFTs:

- Total & direct bilirubin
- Aspartate aminotransferase (AST)
 {Serum glutamic oxaloacetic transaminase (SGOT)}.
- Alanine aminotransferase (ALT)
 {Serum glutamic pyruvic transaminase (SGPT)}.
- Prothrombin time ²³,
- Total protein & albumin .

5- Positive anti- HA virus IgM antibody:

²³ Prothrombin time (PT) is used for warfarin studies and the normal values differ for men and women. PT time for adult males' normal range is 9.6–11.8 seconds, while adult females' normal range is 9.5–11.3 seconds.

الف. Anti HAV IgM: **Anti HAV IgM** اتني بادي په کشفولو سره صورت مومي، **Anti HAV IgM** د اتنان سره د مخامخ کيدو خخه درې اونې، وروسته چې اعراض اوس هم تازه بنسکاره وي د کشف وړ دي په ۶-۴ اوئيو کې د اتني بادي تايپر لوريږي او په ۶ مياشتو کې سويه بنسکته او د کشف وړ نه سويې ته رسيرې.

ب. Anti- HAV IgG: **Anti- HAV IgG** اتني بادي د حاد اتنان خخه وروسته د تول ژوند لپاره دوا مومي په **خانګري** ډول د **IgG** اتني بادي موجوديت په تېرشوي اتنان (post-infection) دلالت کوي او په ناروغۍ باندې د معافيت نښې دي.

تقويوی درملنه (**Supportive treatment**): کومه وصفي درملنه وجود نلري په حادو اتناني حالاتو کې تقويوی درملنه صورت نيسې، د ماشوم کافي تغذيه کول په درملنه کې مرسته کوي د ناروغۍ په کورس کې د غورو خخه د پرهيز په برخه کې د ګټې هېڅ شواهد وجود نلري هنگي، شيدي او کوچ په واقعه کې د مناسبو كالوريود برابرولو په موخه باید ماشوم ته ورکړه شي، اتني ويرل درمل رول نلري ځکه چې hepatic injury د **immunologically** ټوابي حالت محصول دي. د جګر په ډيره شدیده عدم کفایه او **transplantations** کې **Fulminant hepatitis** او **liver transplantations** توصیه کېږي، **regeneration** لپاره موقته ګټه لري جګر د تحت الحادي عدم کفایې د طبعي کبد د **Passive immunization** :

۱- په دې برخه کې معياري وقايوی تدابير يانې د روغتیا ساتنې د پوهې بنسټييز معياراتو اصلاح، د **Sanitation** اصلاح، حفظ الصحي مرااعات او مناسبو پاكو او بو برابرول دي.

۲- **Active immunization**: فعال معافيت ډير موثر دي د **HAV** غير فعال واکسین **Inactivated HAV or killed** د هغه ماشومانو لپاره چې د (۱) کال خخه زيات عمرلري د قبول وړ دي دوزه واکسین د عضلي له لاري ماشومانو ته د ۶ مياشتو په فاصلې سره تطبيق کېږي چې د لومړي دوز سره ۹۰٪ او د دويم بوستر دوز سره ۱۰۰٪ معافيت **Save conversion** د او بدې مودې لپاره منځ ته راواړي.

Passive immunization -۳

الف: د لپاره مناسب درمل post exposure prophylaxis دی چې Immunoglobulin G اونيو کې د تطبيق په واسطه د ناروغۍ د پرمختګ او شدت په کموالي کې رول لري (اندازه يې 0,02ml/kg IM) ورکول کېږي.

ب: هغه ماشومان چې عمر يې د ۱ کال خخه کم، د ۴۰ کلونو خخه زيات او یا هرهغه خوک چې د ځگر مزمنه ناروغۍ ولري او یا immunocompromized وي او HAV ناروغه ته exposed وي 0,02ml/kg IM د Immunoglobulin کېږي.

:Prognosis

- 1) Without any complications 90% patient complete improved.
- 2) <1 % Fulminant hepatitis.
 - ✓ With Hepatic coma, deep jaundice or ascites (bed prognosis).

Hepatitis B

د Hepatitis B ناروغۍ د جگر هغه التهاب ته وايي کوم چې د ويرس Hepatitis B د واسطه منځ ته راخي.

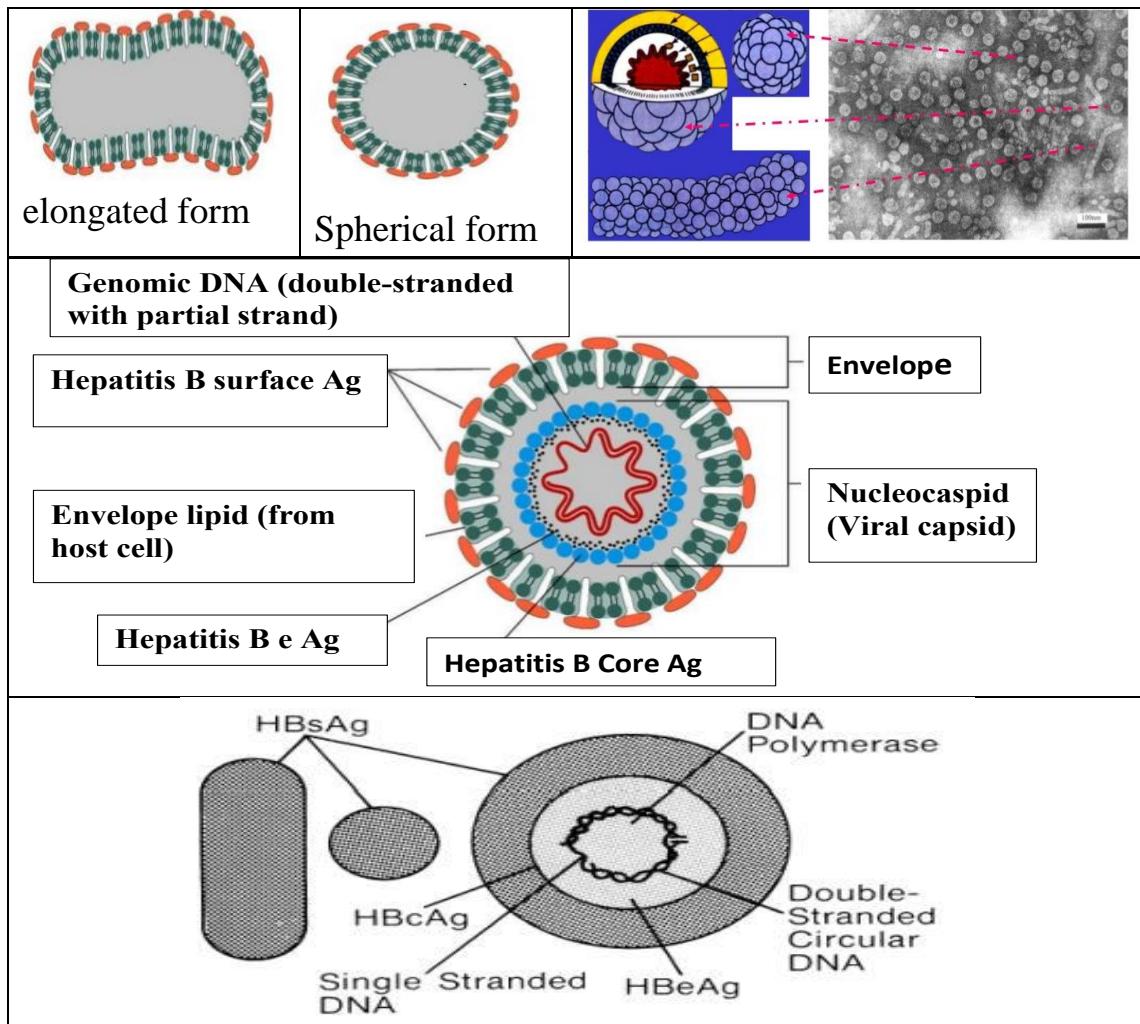
لامل: Hepatitis B ويرس دوه رشته يې مدور او قسمًا Double stranded DNA virus دی په دې مانا چې يوه کمه برخه يې single stranded DNA هم جوروي اندازه يې 42nm دی د جگر په حجراتو غير مستقيم تاثير لري DNA يې د ۳۲۰۰ نوكليوتайд خخه جوره دی او یو Hepatotrope ويرس دی HBV خلور واضح چوکاپونه لري چې عمدہ ساختمانی او غیر ساختمانی پروتینونه په بر کې نيسی.

Epidemiology: هېپاتیتس B په نړۍ واله کچه يوه لویه ستونزه ده د HBV انتان نفوذ

په اسیا، افريقا، جنوبي یوروپ او لاتيني امريكا کې دی، په پورته ځایونو کې د Ag HBS سيرولوجي مثبت والي کچه ۲۰-۲۰ سلنونه رسېږي، په hyper endemic ساحو کې په عمدہ ډول سره د HBV انتان په شيدو خورونکو او د child hood په لومړيو وختونو کې واقع کېږي.

په اسیا کې د Ag HBs ناقلو میندو خخه نوو زېړې دلوا ماشومانو ته د ناروغۍ د انتقال موهمه لار د perinatal transmission خخه دی چې د ناروغۍ مزمنتوب ته د

پرمختګ زمينه برابروي او په low انډيميك ساحو کې د ناروغۍ د انتقال مهمه لاره دی Horizontal



شکل: د Hepatitis B ویرس مختلف جوړښتونه رابني.

سیرولوژی: د HBV خلور ئانگړي اتیجونونه لري چې د سطحي اتیجන HBsAg، جسم HBc Ag(core surface), Ag (polymerase) او HBeAg اتیجونونه او اتیجون چې د ویرس په جوړښت موقعت لري، د X او P (envelope) د نوکليوکپسيد اتیجන په نوم هم کې رول نلري عبارت دي. د Ag (envelope) د نوکليوکپسيد اتیجන په مقداری ډول سره پیدا کېدای شي او په genome اندازه کېږي چې شتون او د اندازې کچه یې د ویرس په فعالیت دلالت کوي. د HB ویرس اړوندہ اتی بادی ګانې د وینه کې په مقداری ډول سره پیدا کېدای شي او په genome اندازه کېږي چې شتون او د اندازې کچه یې د ویرس په فعالیت دلالت کوي. د HB ویرس اړوندہ اتی بادی ګانې د anti HBs او anti HBe اخخه دی. د anti HBc، anti Hbs په جګر کې په برجسته او واضح ډول

سره تکثر کوي همدارنگه په توري، پانقراص، پښتور ګو او لمفوسیتونو کې هم تکثر کولي شي ددي برخې نور مور معلومات په فوت نوت کې وګوري²⁴.

د HBV ويرس د انتقال (HBV Transmission) لاري: مخکي له دې چې د انتقال لاري و پېژنو په لنډ ډول سره د بدن په مختلفو برخو کې د HBV غلظت چې په foot note ذکر دی لنډه ياداوري کوو⁽²⁵⁾.

۱ - HBV د غلظت په نظر کې نیولو سره د ناروغۍ د انتقال کچه فرق کوي خو په عمومي ډول د ناروغۍ د انتقال مهمي لاري خارج فمي (parenteral) او جنسی لاري دي چې د ککرو موادو سره سرایت کوي د ناروغۍ د انتقال دير مهم د خطر فكتورونه لکه د ستنو خو ځلي استعمال، د وريد له لاري د مخدره موادو استعمال، د ککرو وينو تطبيقول، خالونه وهل، د نايي سامانونه او نور دي.

۲- سيرولوجيکي شاخصونه: د HBV اتنان د سيرولوجيکي شاخصونو معاینات او وخت په وخت د هغوي بدلونونه به مونږ ته اجازه راکړي چې ترڅو پوري مونږ د Resolved post infection او مقاوم اتنان تر منځ فرق وکړي شو.

د حاد اتنان لپاره د سيروم لوړنۍ شاخص د (SAg)surface اتیجن خخه دی چې د اتنان سره د مخامنځیدو خخه وروسته تر او نيو او میاشتو پوري موجود وي او بیا د کلينيکي بنه والي سره په اخر کې له منځه ځي او (eAg) envelop Ag د اتنان په حاده مرحله کې په نورمال ډول موجود وي چې په لور اتناني حالت دلالت کوي او په وينه کې د HBv DNA د کشف سره ملګري وي.

د ميزبان لوړنۍ خوابيه عمل د Ag (CAg) core Ag په مقابل کې د IgM او IgG اتنې باډي په بنکاره کېدو سر منځ ته راهي او په Anti e Antibody (eAb) سره تعقيبيږي او بیا د IgM اتنې باډي په قراره کمه او د کشف ورنه سويې ته رسپري حال دا چې IgG اتنې باډي پاينېت مومي بیا په اخر کې anti HBs منځ ته راهي چې د ناروغۍ په بهبودي او د ناروغ خخه د ويروس د صفايې په مانا دي.

: Concentration of the Hepatitis B virus

الف - په لور غلظت سره: HBV د منتن شخص په بدن او په ځانګړي ډول د منتن شخص په وينه، سيروم او د بدن د زخمونو په افرازاتو کې په لور غلظت (blood, Wound secretions & exudates) سره موجود وي او له دې لاري په دېږي اسانې سره د منتن کېدو لامل ګرځي.

ب: په متوسط غلظت سره- HBV د ناروغ په منيو او محبلې مایعاتو کې په متوسط غلظت سره موجود وي. **ج: په تيټ غلظت او یا موجود نه وي-** HBV د منتن شخص په لارو، پوزې او بلعوم افرازاتو، خولو(عرق)، اوښکو، ادرار، موادو غایطه وواو د مور په شېدو کې په تيټ غلظت سره موجود او یا موجود نه وي.

هغه اطفال چې متکرر Thalassemia، Hemolytic anemia، Blood transfusion، HBV کورنی انتقال د منتنې کورنی Hemophilia، ته ارتیا ولري د لوی خطر لاندې دی د لوي خطر لاندې دی د کورنی انتقال د منتنې کورنی د غرو تر منځ هم واقع کیدا شی.

۲- د mucous membranes له لاري: جنسی تماس په ځانګړي ډول کله چې تناسلي ناحي زخمونه ولري او یا تحریش شوي وي (البته دواړه طرفه)، د ناقل سره نزدي تماس او څرنګه چې د منتن شخص د موادو غایطه وو او د مور په شيدو کې د HBV د غلظت کچه تیتیه دی نو په همدي بنسټ دا د اتنا د انتقال په وصفی خطری فکتورنو کې نه شمېرل کېږي.

: Perinatal transmission -۳

الف: horizontal transmission - انتقال معمولاً هغه وخت منځ ته رائي کله چې جنین د HBV منتنې مور د وينې سره په تماس راشي د ناروغۍ انتقال د مور په دريم ترايمستر کې د رحم په داخل او یا د ولادت په جريان کې د ولادت په ماحول (peri natal) کې د ماشوم د سره د مور د خيري شوي پلاستا، د ولادت په وخت کې د ترضیض له Mucus membrane امله د مور د منتنو (د ویرس منبع د مور وينه، امنیوتیک مایع او غایطه مواد دی) مایعاتو سره د تماس په نتیجه کې منځ ته رائي. هغه مور چې eAg يې مثبت وي د HBV د انتقال کچه يې ۱۳-۱۳٪ ته رسپری او که ماشوم يې تداوی نه شي د ناروغۍ په مزمن ډول بدلهږي.

: vertical Transmission ب:

داخل رحمي انتقال (پلاستا له لاري)، امكان لري ولې دا د انتقال کومه لویه لار نه دی د HBV د منتنو میندو د نوو زېړې دلو ماشومانو په ۲، ۵٪ کې د HBV انتیجن پیدا کېږي او په ځینو کې په ۲-۳ میاشتینی کې د HBV انتیجن پیدا کېږي.

۴- Via Breast feeding : د سینې په واسطه د یو غیرمعاف (unimmunized) ماشوم تغذی کول په HBV د اخته کېدو خطر د انفانت فورمولو په نسبت زیات نه دی د هغو میندو چې د سینې حلیمه يې چودې دلو او یا زخمی وي د ناروغۍ د انتقال خطر زیاتېږي. د حاد اتنا په ټوله دوره کې ناروغۍ ساري دی او تنها ۰۱سلنه ناروغان ناقلين ګرئي چې ترڅو کلونو او یا اخر عمره پوري ساري وي، ناقل ممکن روغ او یا د جګر فعال اتنا به ولري.

هېپاٹیتیس B د لاندې لارو خخه نه اتقالېږي:

- HBV is not spread through contaminated food or water.
- Breast feeding.
- Kissing or hugging
- Sharing eating utensils or drinking glasses.
- Casual contact (such as an office setting).
- Sneezing or coughing.

د ناروغ (natural courses) او طبی کورس (pathogenesis)

د HBV اتانا تفريحی دوره ۶-۲ میاشتو پوري دی د لومنی اتانا خخه وروسته ناروغی په chronic hepatitis B او يا Acute Hepatitis B اتانا امکان لري بېله کومې درملنې خخه د یودوه ۱-۲ میاشتو په موده کې صفا شي او که چېري اتانا د ۶ میاشتو خخه زيات دواام وکړي نو chronic hepatitis اويا مزمن کورس باندې لاره مومني او يا ناروغ په Primary Fulminant HBV اتانا، بدلېږي کېداي شي اتانا په چلول او قرار ډول سره د!

Chronic inflammation of the liver, Cirrhosis (scarring of the liver)

او يا د Cas 26 لامل وګرځي.

HBsAg surface د سره د مخامن کېدو وروسته بنسکاره Primary indicator کېږي او تراونيو او میاشتو پوري ادامه مومني د کلينيکي بنه والي خخه وروسته SAg له منځه حئي او هم په حاده مرحله کې HBs DNA envelop Ag (e Ag) د کشف سره مثبت وي.

د مېربان لومنې خواب د C Ag) core Ag anti body IgM & IgG فعالېدل دي وروسته Anti-HBs بنسکاره کېږي، وروسته Anti -e Antibody (eAb) جورېږي چې د

HBV د نورو ويرسونو په خلاف يو non cytopathic ويرس دی کوم چې د immune mediated 26 مېکانيزم له لاري د افاتو لامل وګرځي، کله چې hepatocyte د HBV اتانا سره منتن شي نو د حجراتو په سطحه د Ag HBe او Ag HBc بنسکاره کېږي او دا major histocompatibility class 1 (MHC 1) پروتين immune compromised د target hepatocyte د لپاره چې cytotoxic T cell lysis دی جوروی او په ماشومانو کې د interferon د فقدان له امله د حجراتو په سطحه MHC1 پروتين نه بنسکاره کېږي نو cytotoxic T lymphocytes فعالېږي.

ناروغری بنه نښه او بهبودی د (Anti-HBs) سره چانګری کېږي conversion

د حاد بی کلینیکی اعراض او علایم : د نورو حاد hepatitis سره یو رنګوالی لري چې هغه عبارت دي له Fever, Anorexia, nausea, malaise, vomiting او jaundice چخه په فزيکي معايناتو کې د کلینیکي ژيرپی د شروع سره سم جگر غټپېږي او حساسیت پېداکوي او امکان لري د ناروغانو په right upper quadrant کې نارامې منځ ته راشی

د کاهلانو 1/3 او د اطفالو ۹۰% ناروغان بې اعراضو وي ، اعراض تر ۴-۱ اونیو او حتی تر ۶ میاشتو پورې دوا مېداکوي، ۹۰-۹۵% ناروغان د ۶ میاشتو په موده کې بنه کېږي چې د تول ژوند لپاره معافیت پېداکوي او ۵۰% ناروغان د acute liver disease خواته چې.

Fulminant hepatitis: د ناروغری د ابتدائي حاد اتنان د اعراضو علایمو په تعقیب ۱-۲ اونېبو چخه وروسته په ۱-۲٪ پېښو کې Fulminant hepatitis منځ ته رائې چې د ناروغر په باندې اوپري او pathologic mental status case-fatality ratio يې ۹۳-۶۳٪ دی کیدا شی دا ناروغان د ژيرپی، سره ملګري شی او extra hepatic encephalopathy اختلاطات يې د:

- coagulopathy
- adult respiratory distress syndrome
- electrolyte and acid-base disturbances
- renal failure

او چه دی که sepsis چخه دی liver transplantation اجرانه شي نود مړینې (mortality) کچه يې ۲۵-۹۰٪ دی، د اطفالو د Fulminant hepatitis دوره کې infancy دوره کې واقع کېږي.

Chronic infection :²⁷ د مزمن HBV سره کوچنيان اکثراً بې اعراضو وي په عمومي ډول سره دوی فعاله او بنه وده لري سره له دې چې معمولاً د جگر زيانمن کيدل د Child hood په دوره کې کم وي خوشیداختلاطات لکه cirrhosis او Ca cellular

²⁷ د عرضي، او په انفرادي ډول د biochemical serologic او درولو سره د جگر د ناروغيو دوام او یا عود (relapsing) د ۶ میاشتو چخه د زياتې مودې لپاره د جگر د التهابي histologically اسنادو سره د Chronic hepatitis په نوم یادېږي.

ناروغانو په هر عمر کې پیداکيدای شي د حجراتو د زيانمن کيدو مهم ميکانيزم د *immune mediated process* خخه عبارت دی، کلينيکي منظري مختلفې وي خو عمومي اعراض يې fatigue، د اشتها د خرابوالی او کله کله د خفيف زيري خخه دي، د مzman HBV اتنان د حاد Exacerbation په مرحله کې CD8+ T Lymphocytes د جگر په ورو نکروزي برحوي کې برجسته (predominant) حجرات دي، د HBV د حاد فعال تکثر تازه کيدل او Infectivity د انعکاس مهم شاخص د **Hbe Ag** خخه عبارت دي ولې د موثرې درملني سره ددي اتنان صفايي کيږي Anti-viral.

د ماشومانو د اتنان د شروع په مرحله کې chronic Hbe Age Seropositive د سره موجود وي دغه HBV infection سره موجود وي دغه antigenemia د لومري اتنان خخه وروسته تر کلونو پوري مقاومت کوي د HBe Ag په قراره د عمر په زياتيدو سره په خپله صفا کېږي او ددغه پروسس په وخت کې د ويرس Replication کمېږي.

د HBe Age seroconversion پرسه اکثراً په انفرادي بنه ۱-۲ کلونو پوري تحت الکلينيکي ئاي نيسسي او دغه پرسه معمولاً د Aminotransferases د سويي په پورته Aminotransferase HBe Age د صفا کيدو خخه وروسته د سويه نورمال حالت ته رسيري او Anti HBe پرمختګ کوي.

د HBsAg ورونکو (حامل) (Carrier) ماشومانو د اوبردي مودي تعقيبيه خېرنو په داګه کړي د چې د HBs Ag صفايي په قراره (کلنې 0,6%) او دا کار فقط د HBe Age د صفا کيدو خخه وروسته واقع کېږي، د اتنان په اوله مرحله کې د ويروس اندازه په جگر او وينه کې لوره وي په داسي حال کې چې د جگر زيانمن کېدل پکې کمزوري وي د ميزبان معافيتي سيستم په قراره ويرس تشخيصوي او د ويروس په پاكولو پيل کوي دا کار د جگر د حاد التهاب او د سيروم د Aminotransferase د سويي د لوريدو لامل ګرخي. د HBe Ag- seroconversion د سويي د پورته کيدو متکرري حملې د Aminotransferase په تعقيب منځ ته راخې، د HBe Ag- seroconversion په تعقيب د ويروس Replication کمېږي او د جگر التهاب په قراره غير فعال کېږي.²⁸

²⁸ نوت : د حاد اتنان په تعقيب ۶۰-۶۵٪ ناروغان acute hepatitis، ۲۰-۲۵٪ ناروغان subclinical carriers او ۴٪ ناروغان chronic hepatitis. لاره پيداکوي.

د ناروغى نادر اختلاطات:

Peripheral neuropathy, atypical pneumonia, Myocarditis, Pancreatitis, Aplastic anemia, Transverse myelitis.

Common seropattern of HBV- OP Ghai 222 page 8 edition

| interpretation | HBs Ag | Anti -HBs | Anti-HBc | HBeAg | Anti-HBe |
|--|--------|-----------|----------|-------|----------|
| Acute infection | + | - | IgM | + | - |
| Acute infection; anti-HBc window ²⁹ | - | - | IgM | +/- | +/- |
| Chronic carrier; high infectivity | + | - | IgG | + | - |
| Chronic carrier; low infectivity | + | - | IgG | - | + |
| Pre core/core mutant infection | + | - | +/- | - | - |
| Hepatitis B carrier | + | - | IgG | - | +/- |
| Recovery from infection | - | + | IgG | - | +/- |
| Immunization, false positive; infection in ³⁰ remote past | - | + | - | - | - |

تشخيص:

- **Acute HBV infection:** Presence of HBs Ag and anti-HBc IgM (core antibody).
- **Recovery from acute infection:** accompanied by HBs Ag clearance and appearance of anti HBsAg & anti-HBc IgG. individual who are immune by vaccination are positive for anti HBs Ag but negative for anti-HBc IgG.
- **Chronic infection** is defined as the presence of HBsAg for at least 6 months.
- **Vertical transmission:** to newborns is documented by positive HBs Ag.
- **LFTs results** are similar to those discussed earlier for hepatitis A.
- **Aliver biopsy is most usfull:** in chronic infection to determine the degree of fibrosis and inflammation.
- **Renal involvement may be suspected:** on the bases of urinary finding suggesting glomerulonephritis or nephrotic syndrome.

²⁹ In acute hepatitis B, the period between the disappearance of HBsAg and the appearance of anti-HBs is called the **window** period. During this period, HBeAg is negative and HBV DNA is usually undetectable. The only positive marker is the IgM antibody against hepatitis B core antigen (IgM anti-HBc)

³⁰ **Remote past** tense is a past tense that refers to a time considered more than a few days ago.

در ملنہ د درملنی هدف): په مزمنو ناقلینو کې د HBV ویرس جرپی نسلکل دی دغه هدف ته د رسیدو لپاره د eAg او د HBV د گردش (circulation) محدودول دي د HBV د بشپړي صفايی لپاره SAb ته د SAg په ورلو سره د له منځه ورل دی.

۱- د بستر بد و ځانګړتیاوهی ډېر ناروغان بستر ته ضرورت نلري خوهجه چې په کلينيکي ډول سره ډېر ناروغه وي امکان لري بستر ته ضرورت پېداکړي لکه:

A prolonged prothrombin time, low serum albumin level, hypoglycemia, And very high serum bilirubin values suggest severe hepatocellular disease³¹.

Anti-viral immune modulatory therapy:

۲- د درملنی استطبابات عبارت دي له:

| | |
|--|--|
| ۳- په Liver biopsy کې د مزمن hepatitis لوحه. | ۱- په مقاوم ډول سره د Transaminase لوروالی ۲- په سيروم کې د eAg, HBS Ag او د کشف ور HBV موجوديت DNA |
|--|--|

Phases of chronic hepatitis B infection: peds current medical diagnosis & treatment (page 711) - 22nd edition

| phase | HBe Ag/ Anti-HBe | HBs Ag/ Anti-HBs | ALT ³² | ³³ HBV DNA ³⁴ |
|--|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------------------------|
| Immune tolerante No treatment | Positive/ negative | Positive/ negative | normal | >20,000IU/ml |
| Immune active Treat | Positive/ negative | Positive/ negative | elevated | high |
| Chronic HBs Ag carrier | negative / Positive | Positive/ negative | normal | <2000IU/ml |
| HBe Ag negative hepatitis/reactivation | negative / Positive | Positive/ negative | elevated | ³⁵ >2000IU/ml |
| HBs Ag clearance | negative/Positive | negative / Positive | normal | Undetectable |

³¹ The classic symptoms of diffuse hepatocellular liver disease include: • Yellowish discoloration of the skin and eyes • Abdominal pain • Distension of the abdomen • Severe itching of skin • Dark or tea colored urine

³² Aminotransferases -aspartate (AST,SGOT) normal range 0-35U/liter Aminotransferases – Alanine(ALT,SGPT) normal range 0-35U/liter

³³ Moderate HBV DNA rates are around 10,000 IU/mL and low or undetectable levels are less than 2,000 IU/mL and indicate an “inactive” infection.

³⁴ To measure HBV DNA, also called “viral load,” a laboratory measures how many HBV DNA units are found in a milliliter (about one drop) of blood. This result is written in international units per milliliter or IU/mL, but some labs still use “copies” instead of “units.” There are about 5 to 6 HBV DNA copies in every international unit.

³⁵ Which can range from tens of thousands up to billions, indicate high rates of HBV replication. Moderate HBV DNA rates are around 10,000 IU/mL and low or undetectable levels are less than 2,000 IU/mL and indicate an “inactive” infection.

۳- تقویوی اهتمامات:

د بستر استراحت ناروغانو ته مغذي غذایي رژیم ورکول کېږي او کورتیکو استپروید پکی مضاد استطباب دي.

الف: غذایي رژیم او فعالیت: لوره انرژي لرونکی غذایي رژیم ناروغانو ته توصیه کېږي. خرنګه چې د ورځې ناوخته ناروغان زړه بدوالی لري نو ناروغان د سهار له خوا major caloric اخستنه بهه تحمل کولی شي.

ب: هغه ناروغان چې معندي کانګې لري داخل وریدي تغذیې ته ضرورت پیداکوي، مطلق او اوږد د بستر استراحت ته ضرورت نه ليدل کېږي ډېر ناروغان د فزيکي فعالیت په کمولو سره ئان بنه احساسوی.

۴- د اطفالو د مزمن hepatitis لپاره د درملنې دوه لاري وجود لري:

lamivudine³⁶ (IFN) Interferon

یوه ګروپ دی چې په طبعي ډول سره منځ ته رائۍ (IFN) Interferon³⁷: IFNα 2a immuno modulatory او anti-viral, Anti-neoplastic, خصوصیتونه لري سره چې په ټې پېښو کي Seroconversion ته ئان رسوي او په هغه چاکې چې مخکې د درملنې څخه په liver biopsy د HBV carriage کي د ALT liver څخه دی د کلونو څخه کم عمره وي د IFNα ډول 2b سره څواب وايې. په اطفالو کي د IFN جانبي اعراض د Flue like symptoms د کاهلانو د hepatitis B مزمن څخه دی د leukopenia، Anemia، depression، اشتہا خرابوالی او سردردي، pegalated IFN په واسطه بېرنې پرمختګ منځ ته رائۍ.

د α اندازه } (IFNα) 5-6 million unit /m2 Interferon او د پوستکي لاندې د ۶-۴ میاشتو لپاره ورکول کېږي اگر hemangioma د لپاره هره ورځ د

³⁶Function of IFN: Alpha-interferon can modify immune function and gamma-interferon plays a role in defense. Apart from these duties in controlling abnormal growth, they also play supporting roles in the day-to-day maintenance of normal cellular growth levels.

³⁷ Biologic interferon is proteins produced by host cells in response to viral infection.

Mechanism of Action Inhibits HBV replication; immunomodulatory actions & Suppresses cell proliferation.

چې د درمل د کاھلانو د ۱۸ کلونو خخه پورته خلکو لپاره قبوله شوي خبره دی خو په اطفالو
کې هم يوه رنگه نتایج منځ ته راوري دي

د اطفالو په مزمن hepatitis B کې د لاميودين (Antiviral drug) Lamivudine د یو کال استعمال له کبله په زړه پوري نتایج منځ ته راغلي دي د مقدمې سترې درملنې په
واسطه د ALT په سويه او د جګر په Histopathology کې نه ئواب ورکوي په اطفالو کې درمل په نه ډول سره د تحمل وړ جانبي اعراض یې کم او په اسانه توصيه کېږي په داسې حال کې چې د اوبدې مودې ځانګړې درملنې فايده د ويرس د مقاوم viral mutants ټه د پرمختګ له کبله محدود ديږي، اندازه یې ۳mg/kg/day د ورځې تر ۱۰۰۰ ملی ګرامو پوري د ۳-۶ میاشتو لپاره ورکول کېږي، Lamivudine په تنهائي ډول او یا د اطفالو په مزمن hepatitis B کې د IFNα 2a او یا IFNα 2b د سره یوځای درملنې ځانګړې درملنې په پرتله بهتره دي. اګر چې د اورګانزم مقاومت ممکن د lamivudine سره ډېر متکرر ډول سره واقع کېدای شي. په دې برخه کې نور درمل adefovir او entecavir د HBV په مقاومو پیښو کې خپل کلينيکي فعالیت د Lamivudine dipivoxil کېښو دی لاقن په اطفالو کې نورو ارزونو ته هم ضرورت لیدل کېږي.³⁸

-۵ **liver transplantation**: په hepatitis B چې تر acute liver failure په liver transplantation ځي پکي ګټوره درملنې دی خو د liver transplantation وروسته په reinfestation کې chronic hepatitis B معمول دی حتی که تر اوبدې مودې پوري HBIG او یا antivirals درمل هم استعمال شي.

Hepatitis B Immunoglobulin (HBIG). Immune prophylaxis

يو immediate passive immunity برابروي په HBV اخته ميندو د نيو بورن ماشومانو د لپاره د 200IU او یا 40IU/kg Post exposure prophylaxis چې ورسه یوځای د HBV واکسین 0.5cc سی فوراً وروسته د عضلي له لاري استعمالېږي چې HBS Ag positive د سی په عضله کې د ماشوم په مختلفو طرفو کې استعمالېدای شي.

³⁸ or adefovir 10mg/kg/day or tenofovir 300mg/day for children >12years old and entecavir 0.5mg once daily or telbivudine 600 mg once daily for children >16years old lead to successful response in 25% of treated children ,with minimal side effects , but may requir long term treatment.

میندو په نووزیریدولو کي د hepatitis B immune globulin او HBV واکسین استعمال تقریباً ۹۵٪ پوري د ویروس د انتقال خطر و قایه کولی شی (Combination).

Prevention

۱. د HBV اتتان لپاره باید د وینه ورکوونکو (Donor) او حامله میندو د وینی screening اجرا شی.

۲. د ستنو او نورو جراحی سامانو نو بشپړ پاکوالی (Sterilization) ضروری دی.

۳. د کورنۍ هغه غږي چې د منتن و ګرو سره د تماس په حالت کې دی او طبی پرسونل د لوی خطر لاندې دی باید په بشپړ ډول سره واکسین شی ددې عنوان نور معلومات په لاندې فوټنوت کې ځای په ځای شوي دی:³⁹

39

vaccination .^۴

(newborn- infant, children and adolescent) Pre exposure واکسین شی، واکسین په موثر ډول سره $\approx 15\%$ اتتان او $\approx 15-13\%$ اتستان و قایه کولی شی postnatally acquired infecting واکسین دوز د 19 کلنی خخه بنکته $0,5\text{ ml}$ او د 19 کلنی خخه پورته 1 ml په children and adolescents کې په عضله او د newborn- infant deltoid ورکول کېږي د anterolateral thigh تطبيق جدول یې صفر، ۱ میاشت او ۶ میاشتني دی.

(post exposure) Infant born to HBs Ag positive mothers :

ددې لپاره $0,5\text{ ml}$ واکسین په اولو $12\text{ ساعتونو د تولد کې$ یاد اتتان سره د مخامنځ کیدو د یوې او نی په ترڅ کې داخلی عضلي ورکول کېږي او باقي دویم دوز په $1-2\text{ میاشتني او دریم دوز په }6\text{ میاشتني کې}$ ورکول کېږي دی البتنه دی ماشومانو ته Immune globulin هم ورکول کېږي لکه چې مخکې ذکر شوه. بیا په $12-15\text{ میاشتني کې$ باید immunized infant چک شی که anti HBs body (Anti-HBs) مثبت وي نو واکسین موثر او ماشوم immunized دی او که منفي وي نو Ag HBs باید تست شی که نتیجه مثبته وي نو واکسین ناکام او ماشوم chronic carrier دی.

او که Anti-HBs، HBs دواړه منفي وي نو د واکسین تکرار باید په صفر، ۱ او 6 میاشتو فاصلو کې تکرار شی او د وروستي دوز خخه $1\text{ میاشت وروسته د ماشوم Anti-HBs}$ تست باید تکرار اجرashi.

د ناروځی اتزار: په عمومي ډول سره د ناروځی اتزار بنه دی اگر چې په 13% ناروغانو کې! Cirrhosis, fulminant hepatitis, chronic active hepatitis, chronic persistent hepatitis پیدا کېږي.

۱. په older children ناروغانو کې اتزار بنه دی چې ژیړی مخکې له دوه او نیو خخه صفا کېږي.

۲. HBS Ag په 95% پیښو کې د کلینیکي بنه والي خخه وروسته له منځه ئې او هم د مقاومي غیر عرضي Antigenemia احتمال شته دی.

Hepatitis C

Background

هیپاتیتیس سی ویروس د non B chronic hepatitis معمول لامل دی په اطفالو او کاهلانو کې په نادر ډول سره د **fulminant hepatitis** لامل گرخی، د hepatitis شپږو ویرسونو (along with hepatitis A, B, D, E, and G viruses) په سلسله کې شامل دی او مخکې د تشخیص خخه دغه ویروس د non-A/non-B hepatitis په نوم یاد بدہ.

Epidemiology: د امریکي په متعدد ولایاتو کې کلنې پیښې تر ۳۳، ۳۳۲ پوري رسپږي او فقط ۲۵-۳۳٪ يې تشخیص کېږي د ناروغۍ نفوذ د نړۍ په کچه تقریباً د ۳٪ خخه زیات دی.

لامل: Hepatitis C یو single standard RNA flavi virus ده او ۱ genotypes لري د ناروغۍ انتقال (Transmission):

Parenteral Transmission: د ناروغۍ د انتقال معموله لاره زرقي لاره دی، په هغه چاکې پیښې لورې دی کوم چې په متکرر ډول سره (Multiple Transfusion) (وينه او یا د وینې محصولات Blood product) اخلي.

Vertical Transmission: په HCV کې Vertical transmission غیر معمول دی په هغه نیو بورن ماشومانو کې چې د HCV RNA Positive mother میندو خخه پیداکيري داخته کيدو چانس يې ۵-۶٪ ته رسپږي او که چیري مور په HCV او HIV دواړو (Coexistent^{۴۰} HIV positive) اخته وي نو د ناروغۍ د انتقال خطر يې ۱۵-۲۰٪ ته لورېږي.

Breast feeding: خرنګه چې HCV د Breast feeding له لارې په ډېر نادر ډول سره انتقالېږي نو په دی بنسټ په دې ناروغۍ اخته میندو کې Breast feeding مضاد استطباب نلري.

-
- ۳. د شیدو خورونکو ماشومانو د Ag HBS Neonatal Acquired HBS 70-90٪ پوري د مقاومت امکان شته. او د HBS Ag په مزمنو ناقلو کې د eAg موجودیت په خراب اتزار دلالت کوي.
 - ۴. د Hepatitis B مزمن ناروغان د Hepatocellular Carcinoma لپاره ډير مساعددي.

^{۴۰} To exist together, at the same time, or in the same place

Natural history: د اتنان پرمختگ او HCV په مختلفو ډولونو سره منځ ته رائي په کاهلانو کې هغه خوک چې HCV سره مخامن وي مزمن هپاتیتس ته ۹۵٪ لاره مومي او يا تقریباً ۲۰-۱۰٪ cirrhosis ته لاره مومي د cirrhosis ناروغۍ په طرف د پرمختگ په متوسطه ډول سره ۱۵ کلونو ته ضرورت Transfusion associated diseases لري او په cirrhosis کې د Hepato cellular carcinoma کلنۍ پینسي ۱,۴٪ ته رسیرې.

د ناروغۍ کلینيکي منظره:

ډېرى ماشومان په ځانګړي ډول هغه چې په aquired vertically ډول يې اتنان اخستي وي د مزمن hepatitis په لور د پرمختگ سره سره بې اعراضو وي تفريحي دوره يې ۱-۵ میاشتو پوري فرق کوي، د flue like ډول مخبروي اعراض او ژپري د ۲۵٪ خخه په کمو پېښو کې منځ ته رائي.

په مزمن hepatitis کې hepatosplenomegaly ممکن پیدا او يا پیدا نشي، spider angioma او يا palmar erythema, Clubbing, ascitis رائي خود شتون په صورت کې cirrhosis ته د پرمختگ په مانا دي.

ډېرى ماشومان چې د HCV سره مخامن وي د مزمنتوب خطر پکې شته چې په مقاوم ډول د HCV RNA serum anti HCV antibodies او serum anti HCV antibodies سره د کشف وړوي اطفال د مزمن HCV سره هم غیر عرضي وي او decompensated liver disease ته پرمختگ يې نادردي.

تشخيص: Serum aminotransferase

په وصفي ډول سره د ناروغۍ په حاد اتنان کې aminotransferase پیک لور پوري، د اترایم نوسان (بنکته او پورته کيدل) د ناروغۍ د مزمنو حالاتو د ځانګړتیا وو خخه شمېرل کېږي اگر چې په ماشومانو کې نارمل aminotransferase معمول دي، د ناروغۍ په HCV infection chronic کې په وصفي ډول سره د aminotransferase د لور پدو امکان راپور ورکړ شوي ده او دا به د سره بيا Anti-HCV seronegativity هم لور وي

Note: chronic hepatitis C infection, defined as the persistence of HCV RNA for at least 6 months.

په کاهلانو کې په عمومي ډول سره د chronic hepatitis C infection پرمختگ ته ۳۰-۲۰٪ کلونو ته ضرورت لري لاکن په اطفالو کې کله کله ژر منځ ته رائي.

Serology: د ناروغی ابتدایی (لومرنی تشخیص) د Anti HCV Anti body سیرولوژیکی کشف په بنسټ باندی ولار دی دا یو خنثی کوونکې اتی باډی نه بلکه د ویروس سره د مېزیان د مخامن کیدو وصفی بنکارندوی دی، خرنګه چې Anti HCV IgG د پلاستنا خخه تبرېږي نو په همدي بنسټ Anti HCV IgG تست د ماشوم تر ۱۸ میاشتنی عمره پوري درست معلومات د ناروغی د تشخیص په برخه کې نه شي ورکولی کله چې د ۱۸ میاشتو خخه په کم عمر کې د ماشوم Anti HCV IgG تست مثبت وي نو دې ناروغانوکې د حاد اتان د کشف په منظور باید د ماشوم په سپروم کې د HCV RNA تست اجرا شي ، د HCV RNA تست د ۱۸ میاشنی عم خخه مخکې اجراءکدای شي لakan د ۲ میاشتنی عمر خخه مخکې باید اجرانشي ، او په شدو خورونکو کې د HCV RNA تست د مثبت شتون په صورت کې باید د ماشوم په ۱۲ میاشتنی کې تست د مزمن hepatitis د کشف لپاره تکرار شي په مزمنو پېښوکې د percutaneous biopsy Portal triaditis چې د مزمنو التهابي حورو سره کېږي، په هستولوژیکی مطالعاتو کې lymphocytes nodules کې portal tracts لیدل کېږي مل وي اوکله په کې درملنې استطباب د اطفالو په مزمنو اتناتو کې واضح نه دی لakan په عمومي دول سره مزمن fibrosis او hepatitis درملنې استطباب لري او هم په هغه ناروغانو کې چې د aminotransferase سویه یې لوره او یا په liver biopsy کې مزمن هیپاتیتیس ولیدل شي درمل ورکول کېږي.

د ناروغی تفریقی تشخیص:

1-HAV& HBV by serologic testing.

2-Other causes of cirrhosis in children such as;

Wilson disease, alpha 1- antitrypsin deficiency, autoimmune hepatitis, drugs induced hepatitis, or steatohepatitis.

درملنې: د درملنې استطباب د اطفالو په مزمنو اتناتو کې واضح نه دی لakan په عمومي دول سره مزمن fibrosis او hepatitis درملنې استطباب لري او هم په هغه ناروغانو کې چې د aminotransferase سویه یې لوره او یا په liver biopsy کې مزمن هیپاتیتیس ولیدل شي درمل ورکول کېږي.

او س وختونو کې درېگونې (triple therapy) درملنې د کاهلانو په مزمن HCV

کې توصیه کېږي چې په دې کې⁴¹ Protease Ribavirin، Pegylated interferon- α

او س تازه وختونو کې د interferon- α⁴¹ تغیر ورکول شوی (modified) دول استعمالیېږي په دې دول چې a or 2b Pegylated interferon- α د poly ethylene glycol (PEG) سره یوځای کېږي او په 2 peg interferon- α 2a or 2b د interferon- α او یا جورېږي.

شامل دی، درېگونې inhibitor(boceprevir or telaprovir) د رملنې په موثر ډول سره تر ۸۰٪ پوري د ویرس جررې بنسکلی شي.

د اطفالو اوس جاري درملنې د Pegylated interferon څخه دی چې د peg 60mcg/m²/BSA دوز د 2a or 2b 140mcg/m²/BSA او د 2b لپاره /pه اوني کې د ۱۲-۶ میاشتو لپاره rebaverine 15mg/kg/d ورکول کېږي. INF-α د یواخینې درملنې دی کوم چې د HCV RNA د پاكوالی او د ناروغۍ د پرمختګ د اصلاح لامل ګرخي د درملنې په شروع کې د درملنې څواب ډير بنه وي لان د درملنې د ودریدو سره د ناروغې Relapse ډير عموميت لري.

د درملنې د څواب د ارزیابی لپاره HCV RNA اندازه کول (Quantitation) ډير موهم دي د څواب ورکونکي ناروغ د HCV RNA د پاکې لپاره پوره ۳ میاشتو ته اړتیادی چې د سیروم aminotransferase اترایم سویه نورماله شي.

د ساده α peg interferon- د ساده α interferon- په نسبت د Viral replication په له منځه ورلو کې ډير فعال دي،

استعمال يې اسانه په اوني کې يوه څل ناروغ ته ورکول کېږي او د درملود ثابت مقدار ورکړه د interferon- α بیولوجیکي نیمه ژوند زیاتوي.

د HCV له امله د جګر خرابوالی اخري سرحد ته رسپدلو په صورت کې liver re-infection transplantation توسيه کېږي اگر چې د جګر transplanted دی او کله د بېړنې پرمختګ لامل هم ګرخي، خود pre او post transplant antiviral therapy د کولی شي چې د re-infection خطر کم کړي.

Hepatitis D

هیپاتیتیس ډی او يا Delta virus (HDV) hepatitis د لومړي څل لپاره د هغه ناروغانو په hepatocyte new nuclear antigen د حجراتو کې د ویروس HBv په ډول چې د په واسطه منتن او په متکرر ډول سره د saver acute or chronic infection سره ملګری او شوي وي کشف شوي دي . د HDV اتنان انتقال لپاره د HBv سره د co- infection یا په انفرادي ډول د HBv په مزمنو ناروغانو کې د superinfection په ډول واقع کبدای شي او يا HDV اتنان هغه شخص چې اوس په تازه ډول سره په HBv اتنان

منتن شوی وی (Super infection) اخته کوي. هیپاتیتیس ڈی نیمگری RNA ویرس دی او په هغه صورت کې Replication کوي کله چې د HBSAg موجود وی.

د ناروغی انتقال: د ناروغی د انتقال مهمه لاره زرقی دی او اتنان هغه وخت واقع کيږي کله چې په عین وخت او یا د HBv اتنان د کسب کیدو په تعقیب مینځ ته رائی.

تشخيص: د ناروغی تشخيص د HDv anti-bodies او Anti-HDV اتنان د Immuno-Histochemical pه کشف سره صورت نیسي. همدارنګه د HDV اتنی جن د جگر په انساجوکي د HDv کلنيکي منظره: اتنان په HBv Carrier کې امكان لري د!

۱. د اتنان د بشپړ انحلال سره غیر عرضي شي.

۲. ناروغی د Acute Hepatitis یا Fulminant Hepatic failure خواته لاره شي.

۳. د Chronic Hepatitis بيرني پرمختګ ته لاره ومومي.

درملنه: د HBv chronic carriage جروري کښل د HDv اتنان وقايه کول او د HBv اتنان د وقايه کولی شي.

Hepatitis E

د HE یوه ویرس دی انتقال یې Single stranded RNA او معمولاً د ککرو او بوله لاري نیسي د ناروغی خصوصاً باراني موسم په تعقیب منځ ته راتلى شي. د انتقال بله لاره Vertical ده

کلنيکي منظره: تفريحي دوره یې ۳-۸ او نيو پوري فرق کوي. کلنيکي منظره یې د HAV اتنان سر یورنګه دی ناروغی معمولاً خفيه او په خپله په ئانګرۍ ډول په اطفالو کې بنه کیدونکې دی. د عرضي HEV په ټوانو کاهلانو کې (۱۵-۴۰ کلن) ډېر ليدل کېږي او په نورو اطفالو کې غیر معمول غیر عرضي او anicteric وي د کورني په غرو کې د ناروغی د دويمې پیښې فريکونسي کمه دی چې دا کارد ويروس تربې ثباتي پوري اره لري. د جگر مزمنه ناروغی او مقاومه Viremia نه دی ليدل شوې، په حامله بنخو کې ناروغی شدیده او د مړينې کچه ۲۰٪ پوري کله چې په دريم تريمستر کې ناروغه په HEV اخته شي رسېږي. په HEV اخته ميندوکې premature deliveries پیښې ۳۳٪ پوري رسېږي.

تشخيص: د HAV سره يو رنگوالی لري د Acute hepatitis E خانگري تشخيص د سيروم د Anti HEV IgM اتي بادي په کشفولو سره صورت مومي، Anti HEV IgG او د ناروغى د اعراضو په وخت کي مخکي له دې خخه چې ژبرى تاسىس کوي منځ ته راخي Anti HEV IgM د ناروغى د نقاھت په دوره کي په قراره له منځه خي او د ډېري مودي پوري لپاره مقاومت کوي چې ناروغان د نورو تکرار اتاتو په مقابل کي ساتي.

درملنه: کومه خانگري درملنه شتون نلري ناروغ په خپله نبه کېږي.
د HGV د Hepatitis G: لارې انتقالېري په هغه چا کې چې د زرقى له لارې د اتنان د کسب کېدو خطر موجود او په HCV اخته وي د سرايت چانس زيات دی هم د امکان خخه څېري خبره نه دی. او همدارنګه HGV د حاد Vertical transmission او مزمن Hepatitis Fulminant لامل کيداي شي.

Summary of viral hepatitis

Reference: Peds current medical diagnosis & treatment (page 709) -22nd edition

| | HAV | HBV | HCV | HDV | HEV |
|-------------------|------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| Types of Viruses | Enterovirus(RNA) | Heandna virus (DNA) | flavivirus(RNA) | Delta (RNA) | Hepivirus |
| Source of virus | Feces | Blood , blood derived, body fluid | Blood, blood derived, body fluid | Blood , blood derived, body fluid | Feces |
| Route of spread | Fecal-oral | Parenteral, sexual, vertical | Parenteral, sexual, vertical | Parenteral, sexual | Fecal-oral |
| Incubation period | 15-40 days | 50-150 days | 1-5 months | 20 -29 days | |
| Diagnostic test | Anti HAV IgM | HBs Ag , anti HBc IgM, DNA PCR | Anti-HCV, RNA PCR | Anti HDV anti body | Anti HEV IgM, HEV PCR |

Reference: Peds current medical diagnosis & treatment (page 709) -22nd edition

| | HAV | HBV | HCV | HDV | HEV |
|-------------------------------|-------------------------------|---|--|-------------------------------|-------------------------------------|
| Mortality rate (acute) | 0,1% - 0,2% | 0.5%-2% | 1% -2% | 2% -20% | 1% - 2% (10%-20% in pregnant women) |
| Carrier state | No | yes | yes | yes | No |
| Vaccine available | yes | yes | No | Yes(HBV) | Yes (experimental) |
| Treatment | None | Interferon (pegylated interferon in adult) Nucleoside analogues (lamivudine >2 yold, adefovir>12; entecavir or telbivudine> 16) | pegylated interferon plus ribavirin | Treatment for HBV | None |
| Prevention | Pre/post exposur immunization | Pre/post exposur immunization | Blood blood donor screening risk behavior modification | Pre/post exposur immunization | |

کولرا (Cholera)

تعريف:

کولرا چې د دیرې پخوا زمانو خخه د وبا په نوم هم يادېږي یوه ویرونکې نس ناستې ناروغي ده او د ګرام منفي ارګانیزم (*Vibrio cholera*) په واسطه منځ ته راخي. لامل: ګرام منفي ارګانیزم (*Vibrio cholera*) دی او ډېر مهم O1 یا O139 سیروتاپ په ناروغي کې مداخله لري، یوازینې طبعتي میزبان یې انسانان دي (Bengal strain).

د ناروغی خورپدل: ناروغی د منتنو اوبو او خورو په واسطه انتقال کوي (fecal-oral) په اولو دوه کالو کي ماشوم د مور د شيدو په واسطه د شدیدي ناروغی خخه ژغورل کېدای شي.

پتوفزیالوژی

د معدی اسید د واپریو کولرا په مقابل کي د یو سرحد رول لري او کوچنيو کولمو ته يې د ورتگ خخه ممانعت کوي ھکه چې واپریو کولرا د معدې د اسیدو په مقابل کي ھير زيات حساس (acid sensitive) دي (نو داتي اسیدو استعمال سره د کولرا ناروغی د پرمختگ او د ناروغی د شدت لپاره زمينه برابروي).

د ناروغی د منئته راتگ لپاره باید ارگانیزم د کوچنيو کولمو مخاطي غشا ته ورسپري نو کله چې هلتہ ورسپري colonization کوي او د کوچنيو کولمو مخاطي غشا ته داخل او هلتہ پرولیفیریشن کوي.

د کولرا adenyl cyclase regulatory subunit کي د enterocytes په enterotoxin سره ئان نبسلوي او د cAMP (Cyclic adenosine monophosphate) د زياتدو لامن گرخي، د cAMP زياتوالى د crypt حجراتو په واسطه د کلوري د فعال افراز د زيادت لامن، او د villous حجراتو په واسطه د سوديم او کلوري د فعال جذب د کموالي لامن گرخي. ضایع شوي مایع ایزوتونیک وي چې د باي کاربونیت او پوتاشیم د لور غلظت لرونکي وي.

د کلورا ارگانیزم دوبیم توکسین د zonula occluding toxin (ZOT) په نوم هم تولیدوي چې د tight junction enterocytes کي مداخله کوي چې کلکوالى او بشپړتیا يې مختلوي او په نتیجه کي ورڅه د اوبو او الکترولایتو د فرار لامن گرخي. د کلورا ارگانیزم درېیمي توکسین د Accessory cholera enterotoxin (ACE) په نوم يادېږي دا هم د کولمو خخه د مایعات افراز زياتوي.

کلینیکي بنه

○ د ناروغ د تعذی حالت د نس ناستې د شدت په درجه کي مهم رول لري نو ھکه په شدیدو خوارخواکو ناروغانو کي نس ناسته ھيره او بدېږي.

- د تفريخ دوره ډيره لنده وي او معمولاً ۶ ساعتو څخه تر ۵ ورخو پوري وخت نيسسي (په منځني توګه ۳-۲ ورخي).
- د ګلينيکي ناروغيو په نسبت asymptomatic ډول يې ډېر معمول دی او ګن شمير په کولرا منتن ناروغان خفيفه ناروغي لري او په ۱-۲٪ فيصده پينسو کې د شدید dehydration لامل ګرخي.
- د ناروغى پيل په اني ډول اما ځينې ناروغانو کي د یوې مخبروي صفحې په واسطه پيل کېږي (بي اشتھائي، بطنې ناراحتۍ او نصواري ډکې متيازي).
- د تفريخ دورې څخه وروسته شدیدي کانګې او اوبلنه نس ناستې پيل کېږي او په چټكتيا سره metabolic acidosis، hypo volumic shock او مرینې لامل ګرخي.
- وروسته نس ناسته بي درده بي بويء او لرونکې د موکس وړو ټوټو وي (وينه او pus cells نه لري) چي د وريجود او بوا(rice-water) په ډول بنسکاري او د ماھي په شان بوی لري، په ځينو ماشومانو کي تيئنه درجه تبه موجود وي، کانګې فوراني اما زړه بدوالۍ ورسه مل نه وي.
- د ۲-۳ ساعتونو په موده کي د او بوا او الکترولايتونو شدیده ضياع او د مرگونې sunken eyes، depressed fontanel، lost skin turgor، extreme thirst and diminished urine output ديهایدریشن (thirst and diminished urine output

لامل ګرخي او په بنسکاره ضعيفتيا او collapse که! Cold clammy skin, tachycardia, peripheral cyanosis او hypotension سره منتج کېږي.

- که چيري ديهایدریشن په خپل وخت تداوي نه شي د پښتورګو د عدم کفایې، یوريما او بلاخره د مرینې لامل ګرخي.
- ناورغي ۱-۱ ورخو پوري دوام کوي اما د مناسبواتي بايوتيکونو د رملني سره دا موده لنډبداي شي.

اختلالات بي حالې، احتلاجات ، د شعوري حالت خپرتيا، تبه، هاپوکلايسميا او مرګ، د پښتورګو حاده عدم کفایه چې د acute tubular necrosis له امله منځ ته راهي. hypokalemic arrhythmia او acidosis، Hypokalemia چې د ناخاپي مرینې لامل کېږي، Paralytic ileus او بطنې توسع د hypokalemia له امله منځ ته راهي، د مایعاتو

د چېټکې اصلاح په ترڅ کې بنایی ریوی اذیما منځ ته راشی او د الکتروولايتونو د عدم توازن د اصلاح په وخت کې د ګذری تیتانی منځته راتګ خخه دي.

تشخيص

- معمولاً د ګلینکې بنې په بنیاد تشخيص وضع کېږي.
- په انډېمیک ځایونو کې ترهغه چې د کولرا تشخيص د لابراتواري ازمونیو پواسطه رد شوی نه وي باید هره شدیده اوبلنې نس ناسته د کولرا مشکوکه پینه وګنل شي.
- هله په ناروغانو کې hyponatremia, hypochloremia, Marked acidosis او hypoglycemia او hypokalemia،
- د تازه ډکومتیازو په مايكروسکوپک معاینه کې د واېبرو وصفی تېز حرکت (darting motility) معلومیدا ي شي.
- د دغه smotile bacteria واېريو کولالپاره د تایید په موخه په تازه ډکومتیازو کې د اچول کېږي په بېړنې ډول سره د motile bacteria serogroup O1 antisera بې حرکته کېدل د مثبت تست په مانا دي.
- د stool د کلچر پواسطه تشخيص تاییدېږي د کلچر نتیجه په ۱۱-۲۴ ساعتو کې لاسته رائی درملنه

د کولرا تولو مشکوکو ناروغانو ته باید زر تر زره درملنه شروع او د ډکومتیازو د کلچر نتیجو ته انتظار ضرور نه دي، د درملنې بنستېپزې موخي د ضایع شوو او بوا او الکتروولايتونو زر تر زره عوض کول دي

Oral Rehydration

- د ORS ورکړه اتخابې درملنه ده (100 ml/kg په ۴ ساعتونو کې). کانګه د ORS د ورکړي لپاره مضاد استطباب نه ده او ترهغه ناروغه او ترڅو چې یې خښلای شي.

Intravenous rehydration

- که چیرې ناروغه خولي له لاري مایعات نه شي اخستي، يا ناروغه په شاک کې وي او يا paralytic ileus ولري نو پدې صورتونو کې وريدي لاره خلاصه او سمدلاسه ورته

که شاک کنترول نشي نوبيا يې تکرارولي شو.
او رکول کيږي د 20ml/kg dextrose saline یا Ringer lactate په ۱۳-۱۵ دقیقو کې

- کله چې شاک تداوي شو، ناروغه د ringer lactate یا dextrose saline 100 ml/kg د ۲-۳ ساعتو کې رکول کيږي وروسته بیا د خولي له لاري ORS ترهفه ناروغه د رکول کيږي تر خو چې نس ناسته دواه ولري.
- کله چې ناروغه بشپړه ۲ml پوتاشيم کلورايد په 100 ml رينګر لكتيت يا د dextrose saline کې رکول کيږي.
- تول مایعات باید گلوکوز ولري تر خو د hypoglycemia مخنيوی وشي. کله چې د مایعاتو رکړه بشپړه شوه ژر ترژره مناسب خواره د تغذی د ستونزو د کمولو په موخه پیل کړئ.

انتي بيوتيك: انتي بايوتيك حکه رکول کيږي چې د ناروغې موده او د اورگانيزم د اطراح موده لنډه او د مایعاتو د عوض کولو ضرورت راکم کړي.

- Chloramphenicol 75mg/kg/day in 3 divided doses for 3 days.
- Trimethoprim 10mg/kg/day -sulphamethoxazole 50mg/kg/day in 2 divided doses for 3 days.
- Doxycycline 4mg/kg/day (maximum 200mg/day) orally divided in two doses.
- Ciprofloxacin 20-30mg/kg/day in two or three divided doses.

مخنيوی:

میندي تشویق شي تر خو خپلوماشونو ته د زېرېدلو خخه ترا او بدې مودي پوري خپلې شیدې رکول کيږي. د لاسونو پرمختل مخکې له ډوډې خورلو او يا د خورو د تيارولو خخه، او به او شیدې باید وجوشول شي او هم خواره او او به باید د مچانو او نورو حشراتو خخه وړغورل شي. په کولرا اخته تول ناروغان باید په مناسبه توګه تجريد شي. هغه کسان چې د کلوراد ناروغ سره په تماس کې وي باید tetracycline يا trimethoprim-sulfamethoxazole ورته په پروفایلکسیس ډول د ناروغې د مخنيوی لپاره رکول کړل شي. د Cholera vaccine د تطبيق خخه وروسته ۳-۵٪ وکړي تر ۳-۶ میاشتو پوري وقايه نوئکه د تطبيق ساحه یې محدوده دی. دو دوزه واکسین مسلسل او بوستر ډوز هر ۶

میاشتی وروسته تطبيقېږي. د کولرا واکسین د ۶ میاشتنی خخه په کم عمر ماشومانو کې نه تطبيق کېږي. دواکسین په تطبيق سره په ساحه کې درد، سوروالى، موضوعي induration، تبه او سردرد لیدل کېدای شي. همدارنګه یومشکوک هیواد ته د تللو يا راتللو په خاطر د وبا واکسین نه تطبيقېږي، هغه کس چې د کلورا انډیمیک ساحو ته سفرکوي اول باید ترڅو د هغه ساحې خخه وبا نه وي تللي منظرپاتې شي، که یې چاره نه وي بې د واکسین د تطبيق خخه دې لارې شي خود پاکو او بوا او پاکو خورو خخه ګټه واخلي او د پاکۍ تول شرایط باید باید مراعات کړي.

انذار: د ماشومانو په وخت او بېړنې درملنې (د مایعاتو او الکترولیتونو بېړنې عوض کول) سره سره د مرینې کچه ۲-۱٪ ده. کله چې د ناروغۍ وصفی اعراض بنکاره شي پرته د درملنې خخه د مرینې کچه د ۵۳٪ خخه لوره ده.

دریم خپرکی

Sepsis

تعريف : په دوران کې د باكتيريا، وايرسونو، فنگسونو، پروتوزوا، rickettsia او نورو اتناتو تکثر او التهابي غبرگون ته sepsis وايي، که چيري د sepsis په خپل وخت درملنه ونه شي په sever sepsis بدلېږي، بيا په septic shock (د ويني د فشار تېټوالې⁺) (multi organs dysfunctions syndrome) او په اخري کې د خوغرو په وظيفوي ستونزو (MOTS) بدل او د ناروغ په مرینه منتج کېږي. يا په بل عبارت sepsis د ناروغ د بدن د غرو د دندو د خرابي یوژوند تحدیدونکي حالت دی کوم چې د اتنان په مقابل کې د ميزبان د غيرمنظم خواب له امله منځ ته رائي.

ددې عنوان اړوند معمولو اصطلاحاتو پېژندنه:

Bacteremia: د وينې د کلچر مثبتوالۍ چې په وينه کې د ژوند وړ بكتيريا اوو سره مل وي، او یا صرف بكتيريايی مداخله د Bacteremia په نوم یادېږي.

SIRS: کله چې محضي بكتيريا (systemic inflammatory response syndrome) د mere bacterial invasion په نوم یادېږي او بيا چې کله د مداخله وکړي.

بدن په واسطه و پېژندل شي او التهابي حالت زيات شي د SIRS په نوم یادېږي.⁴²

Sepsis: کله چې SIRS تر اتنان پوري اړه ولري.

⁴² SIRS: Presence of at least 2 of the 4 criteria of which one must be either (1) or (2):

- Core temperature of more than T 101oF(>38.5 °C) or < 96 °C of or (<36°C)
- Leukocyte count elevated or depressed for age (not secondary to chemotherapy), or > 10% immature neutrophils.
- Tachycardia > 2 SD above normal for age (table) in the absence of medication, painful stimulus or otherwise persistent unexplained elevation for 0.5 to 4 hours or for children < 1 year, bradycardia < 10th percentile for age in the absence of external vagal stimulus, beta blockers, CHD or otherwise unexplained for 0.5 hour period.
- Mean respiratory rate > 2SD above for normal age or mechanical ventilation for acute process not related to underlying neuromuscular disease or general anesthesia.

Sever Sepsis: Sepsis plus organ dysfunction, hypo perfusion, or hypotension. Evidence of hypo perfusion may include oliguria, lactic acidosis or acute alteration mental state.

سره شاک په داسې حال کې چې د کافي sepsis + shock)Septic shock
 مایعاتو د بیا رغونې سره د شتون د hypo perfusion په مانا دی⁴³
 ،⁴⁵:Multi organ dysfunction syndrome⁴⁴ :Sepsis induce hypotension
 Multi organ dysfunction او⁴⁷ :Sepsis induce hypotension⁴⁶ :Sever sepsis
⁴⁸:syndrome

Age specific vital signs and laboratory variable (5th -90th centile)

| Age group | Heart rate (beats/minute) tachycardia | Heart rate (beats/minute) Bradycardia | Respiratory rate (Breaths/min) | Leukocyte count /mm2 | Systolic BP (mm hg) |
|-----------|--|--|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| 0-7 d | > 180 | < 100 | >50 | >34.000 | < 65 |
| 7 d-1mo | > 180 | < 100 | >40 | >19.500 or < 5000 | < 75 |
| 1mo-1y | > 180 | < 90 | >34 | >17,500 or < 5000 | < 100 |
| 2y-5y | > 140 | NA(not applicable) | >22 | >15.500 or < 6000 | < 94 |
| 6y-12y | > 130 | NA | >18 | >13.500 or < 4500 | < 105 |
| 13y-18y | > 110 | NA | >14 | >11000 or < 4500 | < 117 |

⁴⁹:Infection

⁴³ Patient may not be hypotensive at the time when perfusion abnormalities are noted if they are receiving vasopressors or inotropic agent.

⁴⁴ **Sepsis induce hypotension:** Systolic blood pressure measurement >2SD bellow the mean for age in the absence of other causes of hypotension.

⁴⁵ **Multi organ dysfunction syndrome:** Presence of altered function of two or more organs in acutely ill patient so that homeostasis cannot be maintained without intervention.

⁴⁶ **Sever sepsis:** sepsis plus evidence of cardiovascular organ dysfunction or dysfunction or acute respiratory distress syndrome or two or more organ dysfunction.

⁴⁷ **Sepsis induce hypotension:** systolic blood pressure measurement >2SD bellow the mean for age in the absence of other causes of hypotension.

⁴⁸ **Multi organ dysfunction syndrome:** Presence of altered function of two or more organs in acutely ill patient so that homeostasis cannot be maintained without intervention.

⁴⁹ **Infection:**

مساعد کوونکی فکتورونه:

معدی معايی ناروغان، د نيوتروپينيا حالات، د خبيشه افاتو درلودونکي ناروغان، هغه ناروغانو کي چې مرکزي وريدي catheterization ورته تطبيق شوي وي، هغه وګړي چې نورو ساحوته سفر کوي او د هغې ساحې له اتنا ناتو سره مخامنځ شي، هغه اشخاص چې توري يې ايستلى وي او هغه ناروغان چې معافيتي کمزوري لکه د T او B لمفوسیتونو کمبود ولري.

لاملونه:

1-Neonatal: Early-onset neonatal sepsis & Late-onset neonatal sepsis:
Predominant organisms; Escherichia coli, staphylococcus aurous, klebsilla.
Hospital acquired infection; Acinetobacter, pseudomonas aerogenosa, coagulase negative staphylococci.

د انتقال لاري: مورني اتنا نات د تولد خخه وړاندې او د ولادت په جريان کې، د ولادت خخه وروسته کسبي اتنا نات د روغتون، طبی پرسونل، د ناروغ پیوازان او د روغتون د طبی سامانونو د استعمال له کبله نوي زېبدلي ماشوم ته انتقال پېږي.

2-Sepsis in infancy:

Influenza type b (Hib), S -pneumonia, N- meningitides, and Salmonella species are the most frequent pathogens causing sepsis among infants Worldwide. Even in India, Hib has been shown to be a significant burden. Streptococcus pneumonia and Neisseria meningitides predominate in the United States and the developed world because Hib conjugate vaccination has effectively eliminated the disease caused by that organism.

3-Sepsis in childhood; The aforementioned pathogens also cause SIRS in childhood, although the presence of encapsulated organisms generally

a suspected or proven infection (by positive culture, tissue stain, or polymerase chain reaction test) caused by any pathogen Or

A clinical syndrome associated with a high probability of infection as evidence by positive finding on clinical examination, imaging , laboratory test i.e.

White blood cells in anomaly sterile body fluid perforated viscos, chest radiograph suggestive of pneumonia, petechial pupuric or purpuric rash or purpura fulminant.

becomes less frequent as the child's immune response to polysaccharide antigens improves with age.

بنایی کسبي او یا محرافي اتنان لکه Streptococcus ، Neisseria meningitis او سلمانيلا H.influenza type B ، pneumonia Klebsiella ، Enterobacter، Acinetobacter، Pseudomonas ، E.Coli اتنات لکه *Seratia* معمولًا د *septicemia* په رامنځته کيدو کې رول لري.

د فنگسونو له کبله *septicemia* معمولًا د جدي خارني لاندي ناروغانو ته او هغه ناروغانو ته چې نوترپينيا ولري رامنځته کېږي او همدغه راز staphylococcal sepsis خلاص جراحي زخمونه ولري منځ ته رائي. په معافيتي ستونزو اخته ناروغان د اتناتو د روغتون خخه کسب شوي اتنات د خانګري خطر لاندي دي.

پتو فزيولوژي:

{Systemic Inflammatory Response syndrome (SIRS)}: د ګرام منفي بكتيريا وو د محصولاتو لکه اندوتوكسين او د ګرام مثبت بكتيريا وو د محصولاتو لکه Lipoteicoid acid peptidoglycon انساجو تخریب منځ ته رائي چې همدي ته SIRS وايي او په سڀپسيس منتج کېږي. په دي باندي توافق شوي دي چې SIRS د سڀپسيس لامل ګرئي او یا SIRS د سڀپسيس په سير کې مينځ ته رائي.

لنډه دا چې د بكتيريا وو د حجري ديوال اجزا د وينې دوران ته داخليري بيا ريتىکيولو اندوتيليل سيسitem فعاليري او بيا د مکروفاجونو او پورته اجزاوو د جنګ په تيجه کې Cytokines مينځ ته رائي چې د بدن د غړو د فزيولوجيکي بي نظمي لامل ګرئي چې اوس یو شمېر زيات داخل المنشه مېډياتورس چې د Cytokines د فعالېدو لامل ګرئي عبارت دي له:

Platelets Activating factors (PAF), tumor necrosis factor (TNF), Interferon gamma, interleukin (IL) 1-2-4-6-8, granulocyte macrophage colony stimulating factors, coagulation factors, bradykinin & others.

قلبي عضلي انحطاط ورکونکي مواد او نورو خخه عبارت دي

په دې وخت کې پورته سیتو کینونه چې د pre inflammatory mediators دیتو کینو په نوم یادېږي په تنها یې او یا په ګډه سره د وجود د دفاعي فزیولوژیکی ځواب لپاره د یوې ماشې (Trigger) په ډول عمل کوي چې تر خو پوري نور دفاعي Post inflammatory mediators مینځ ته رائحي چې د مکروبونو حملات کنترول، او نفوذ و دروي نوموري ځوابیه فکتورونه په لاندې ډول دي:

- 1) Activation of the complement system.
- 2) Activation of the Hageman factors (factor 12).
- 3) Adreno corticotrophin hormone and beta endorphin release.
- 4) Stimulation of polymorph nuclear neutrophils.
- 5) Stimulation of the kallikrein -kinin system.

په دې پورته TNF کې Pre inflammatory mediators او نور التهابي مواد د اوعیو نفوذیه قدرت (Vascular permeability) زیاتوی او د یو منتشر وعایي لیکاچ لامل کېږي له بلې خوا څخه د اوعیو مقویت کموي چې په نتیجه کې دغه حالت هغه موازنې (Imbalance) چې د انساجو د Perfusion او د هغوى د میتابولیکی ضرورتونو ترمنځ وجود لري خرابوي لنده دا چې التهابي مواد او د هغوى لپاسه ځوابیه پروسه د سیپسیس په پتوجینیس کې ستر رول لري نوې نظریه په دې ده چې د اصحیح خبره ده چې pro inflammatory mediators او یا مالیکولونه د SIRS لپاره د ماشې (Trigger) یوه مقدمه ده او د هغې څخه وروسته چې خومره Anti-inflammatory mediators ازادېږي د التهابي ځواب د محدودیت لامل ګرئي نو په دې صورت کې Compensatory Anti-inflammatory response د Anti-inflammatory system

په ډول عمل کوي syndrome (CAIRS)

او یو شمېر Anti-inflammatory molecules په لاندې ډول دي

- | | |
|-------------------|-------------------------------------|
| 2. IL 4-10-11-13. | 1. Transforming growth beta factor. |
| 4. TNF Alpha. | 3. IL 1 Receptor antagonists. |

او س که چیرې.. Anti infl.. pro infl.. او.. (MARS) په خالص ډول سره موجود نه وي نو تر اصطلاح لاندې رائحي او کوم پتالوجیک Mixed antagonist response syndrome تاثیرات چې پریېږدي پورته دواړه یوځای عمل کوي او درې حالته واقع کېږي یا به یوه

Predominant وي او بل به کم وي او يا به يو په خالص ډول عمل کوي او يا به د دواړو بلانس
برابروي.

خلاصه: اتان → د سیستمیک التهاب د غبرګون سندروم SIRS ← د وینی
د فشار تیتووالی(septic shock) ← sever sepsis ← MODS (multi organs ← dysfunction syndrome)
او مرگ.

شاک: شاک په ساده ډول سره د وینې د دوران د دندود ستونزو خخه عبارت دی کوم چې د
انساجو د پرفيوزن د خرابوالي او د اکسیجن او غذايی موادو د انتقال د بې کفایتي لامل
ګرخي شاک د وینې د فشار په کموالي سره نه تشخيص کېږي ځکه چې یوشمېر معاوضوي
فکتورونه وجود لري چې تر ډېر حده د وینې فشار نورمال حالت ته د راولو کوشش کوي.
په ناروغانو کي معمولاً Septic shock موجود وي چې په اولو مرحلو کې د اوعيومقويت
کميږي او د Pre loud کموالي مينځ ته رائي چې ورپسي متصل تکي کارديا د قلبی دهاني
زياتوالی او تفاضلي فشار پراخي(wide pules pressure) کوم چې د ديا ستوليک فشار د
ښکته کيدوله وجې مينځ ته رائي واقع کېږي.

سيتو کينونه د اوعيو د اندوتيليل د تخريبي د لامل کېږي چې انساجو ته د مايعاتو په
تيريدو منتج کېږي او بيا د نسبتي هايپوالوميا د درجي د زياتيدو باعث ګرخي ماشومان
کلينيکلي په دي وخت کې ګرم، Boundry pulse او اوعي په تيزې سره ډکيږي
(Brisk capillary refill) او د سیپتیک شاک په وروستې مرحله کې مریض یخ ضعيف
نبض او تېټي فشار درلودونکي وي، Reflecting myocardial depression، موجود او
قلبي دهانه هم ښکته وي چې بلاخره په انساجو کې د O_2 کموالي، هايپوكسيا او Lactic acidosis
ښکاره کېږي د پښتوري ګو عدم کفایه، د جګر عدم کفایه، د مرکزی عصبی سیستم د وظایفو
خرابوالي، DIC او نور مينځ ته رائي، پورته وخیم حالات په تنهايي او يا
د Multi organ dysfunction syndrome(MODS) په ډول ښکاره کېږي.

کلينيکي بنه: د ناروغۍ کلينيکي منظره اعراض او علايم په ډير مبهم ډول سره شروع او
ممکن اعراض او علايم د وجود په یو خاص سیستم کې متمركز نشي او يا دا چې د ماشوم
اعراض او علايم د وجود په یو یا زياتو سیستمونو کې وبنې.

د ابتدائي نښي عبارت دی له : sepsis

تبه، لړزه، تکي کارديا، hypothermia، hyperventilation، diffuse erythema ، gangrenous erythema، ecchymosis، petechiae، په ډول ، د

ناراحتی په ډول د شعور بدلون، زجرت، ناقاري او کوما خخه دي.

د ثانوي ظاهرات عبارت دی له : sepsis

د ويني د فشار تيتوالي، سيانوزس، د نهاياتو متناظر ګانګريں، پوريپورا، oliguria، زيرې او د زره د عدم کفایي خخه دي همدغه راز بنيابي د موضعی اتان ظاهرات لکه د سحایاوو التهاب، د بندونو التهاب، سلولايتس او پايلونفرايتس هم ولیدل شي.

په نوو زيرېدلو ماشومانو کې د sepsis ظاهرات د شيدو ضعيف يا هیخ نه رو دل ، اپنيا، تنفسی grunting، کانګي او نس ناسته، د منجیت علایم لکه په لور ټون ژرا، تبه، اختلالات، د غاري شخوالی، د قدامي فانتانيل بلجينگ او داسي نورو خخه عبارت دي، همدغه راز په نوو زيرېدلو ماشومانو کې د شاك رامنځته کيدل، د پښتور ګو عدم کفایه، همدغه راز په شدید sepsis او DIC په sclerema کې ليدل کېږي.

Risk assessment of febrile children

| Parameter | Low Risk | Intermediate Risk | High risk |
|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---|
| Awareness | Awake, alert and responsive | Responds to prolonged stimulation | Unable to arouse and if aroused does not stay awake |
| Cry | Normal | Feeble | Weak or high-pitched or inconsolable crying |
| Feeding in infants | Satisfactory | Poor | Unable to feed |
| Evidence of dehydration | Nil | Mild to moderate | Poor tissue perfusion with hypotension |
| Anterior fontanel | Normal | Normal or depressed | Bulging or non-pulsatile |
| Vitale signs | Normal | Some alteration | Severe alterations |

Source: Adapted from feverish illness in Children: Assessment and initial management in children younger than 5 years. NICE Clinical Guidelines, No. 47.National Collaborating Centre for Women's and Children's health (UK).London (UK): RCOG

تشخیص:

الف: تشخیص sepsis د تارخچی، د کلینکی نبسو اود لابراتواری ازموینوله مخی ترسره کیری. لابراتواری ازموینو کې د نیوتروفیل اندازه په وينه کې زياته (د ويني خام سپین حجرات زیاتیری) او هم د نیوتروفیلونو تغیر شکل رامنخته کیری.

ب: د لاندې پارامتر خخه که دوه اویا د دوو خخه زیات مثبت وي د sepsis وراندېونه کوي:

۱- د نیوتروفیلو دواړو پنسو او خامو سپینو حجره (absolute poly nuclear count) شمېره د $1800/\text{mm}^3$ خخه بسته شي.

۲- د پنسو او خامو سپینو حجره د شمېرو ترمنځ نسبت خخه دی که د a band /neutrophil ratio > 0.2 .

۳- د CRP لوروالی (په یو دېسي لیتر کې د 1 mg/dl blood- $>1\text{ mg}$ خخه زیات)

۴- د 15 mmHg ترسب د micro erythrocyte sedimentation rate خخه زیات شي.

۵- د نیوتروفیلو دواړو پنسو او خامو سپینو حجره د شمېره د $15000/\text{cumm}$ خخه زیات او یا د $5000/\text{cumm}$ خخه کمه شي. بايد ووایو چې د sepsis زیاته خرابه نښه د Neutropenia خخه دی.

ج: همدارنګه د سېپسیس په ناروغانو کې prothrombin (PT) ، thrombocytopenia او د partial thromboplastin time (PTT) او د time فبرینوجن د اندازې کموالی، کم خونی، د اکسیجن د فشار کموالی (PaO_2) ، د کاربن دای اکسید د فشار زیاتوالي (PaCO_2) او metabolic acidosis په شتون هم صورت نیسي.

د: له بلې خوا د ويني، تشو - ډکو متیازو، CSF، د ابسو اکزودات او نورو جلدي افاتو د کلچرونو خخه هم انتان تجريد او حساسیت تیست هم اجراء کډا شي.

درملنه:

د شدید بکتیریا یی انتان مناسبه درملنه په لاندې بنسټونو ولار دی:

1. Rapid cardiopulmonary assessment and clinical evaluation⁵⁰.

⁵⁰ 1. **Mental status:** Restlessness, agitation, lethargy, and decreased responsiveness are red flags for severe infection.

2. Check airway patency and stability.
3. breathing:

2. Choice of appropriate antibiotics.
3. Optimal supportive therapy.
4. Surgical drainage of pus collection or septic focus.

د اتیبیوتیکو په واسطه درملنې:

په شدید sepsis کې د اتیبیوتیکو د درملنې بنسټونه په لاندې ډول دي

1. **Empiric antibiotic** regimens should provide 100% coverage of the likely pathogens for the suspected source of infection.
2. **Intravenous broad spectrum** antibiotic should be administered immediately (preferably <30min) following the clinical diagnosis of septic shock.
3. **The doses of antibiotics should** be at the higher end of the range in all patients with life-threatening illness.
4. **Multi drugs antimicrobial therapy** is preferred for initial empiric therapy of septic shock.
5. **Empiric therapy should be adjusted** to a narrower regimen or when patient plausible pathogen is identified or then patient stabilizes (ie shock resolves).
6. **Wherever possible early source** control should be implemented i.e. Drainage of abscess. Empyema and removal of implanted devices.

Table 27.6 Empirical antibiotic regimens for septic shock in infants and children

| Clinical background | Antibiotics |
|---|-----------------------------------|
| Normal child or skin findings suggestive of meningococcemia or preceding skin trauma or varicella | Cefot/ceftria+vanco |
| Urinary tract infection | Cefot/ceftria+AG |
| Intra- abdominal or pelvic site | Clinda + AG + Amp/Pip or Pip-tazo |

Check for respiratory distress, air entry, crepitations and rales (early ARDS).

4. circulation:
 - o asses heart rate (tachycardia is an early sign)
 - o blood pressure (diastolic pressure falls early with wide pulse pressure and systolic pressure falls later causing narrow pulse pressure).
 - o CRT > 3 sec is abnormal.
 - o Hepatomegaly and raised JVP signal myocardial dysfunction.
5. Urine output in the last 6 hours must be assessed.

| | |
|--|------------------------------------|
| Immunocompromised child i.e. malignancy, immunodeficiency state, neutropenia and central line. | Clinda + AG +CTZ/Pip-tazo/Tic-clav |
| asplenia and splenic dysfunctions | Vanco + Ceftr/ Cefot |

Cefot = Cefotaxime, Ceftr = Ceftriaxone, Vanco = voncomycin, Clinda = Clindamycin, AG= Aminoglycoside, Pip = piperacillin, Tazo = tazobactum, CTZ = ceftazidime, Tic-clov = ticarcillin- clavulanic acid

په sepsis کې په بېرني ډول سره وسع الساحه اتني بايوتيک توصيه کېږي، د اتني بايوتيکونو تاکل د خطر تر فكتورنو پوري اړه لري، د ټولني د کسبي اتناناتو په صورت کې

() او داسي H.influenza، Streptococcus pneumoniae، Neisseria meningitidis، نور) د سفالوسپورین دريم جنريشن لکه Cefotaxime يا Ceftriaxone سره درملنه کېږي. هم د سفالوسپورین د دريم جنريشن يا وسیع الساحه پنسلين Nasocomial sepsis چې په ګرام منفي (Tazobactam او piperacillin، Mezlocillin، اغیزه ولري د یو اماينوگلايكوسايد سره یوهای تداوي کېږي.

که چيرې ناروغه طبی وسائل تطبيق شوي وي، د staphylococcal-coagulase اتنان او يا مېنځیتس ويړ موجود وي په دې صورت کې Vancomycin negative توصيه کېږي. د فنګسونو د درملني په موخه ناروغانو ته Amphotericin B توصيه کېږي. نوت: د سېپتک شاك، تغذۍ او نورو تقویوي اهتماماتو لپاره ددې کتاب ضمیمي ته مراجعه وکړئ.

انذار: د septic shock له کبله مرینه د اتنان د ئای، پتوجینیزس، MODS او د میزان تر معافیت پوري اړه لري، د معايي سېپسیس اتنانات چې تر ګرام منفي اتناناتو پوري اړه لري انذار یې بنه نه دي او د بولي لارو سېپسیس نسبت د هغه سېپسیس خخه چې محراق یې معلوم نه وي انذار یې بنه دي.

مخنیوی: ټولو نوو زېبیدلو ماشومانو ته باید Conjugated influenza type b او S.Pneumoniae واکسینونه تطبيق شي، د خطر لاندې ماشومانو ته په ۲ کلنۍ کې باید ۳-۴ او Quadrivalent valent pneumococcal میننګوکوک واکسینونه تطبيق شي.

هغه ناروغان چې د توری (طحال) په ستونزو اخته sickle cell anemia وی او یا توری یې اېستلی وی د نیوموکوک د مخنيوی په خاطر په پېنسپلین وقا یه کېږي همدارنګه هغه ناروغان چې د ناروغ سره په کور کې په تماس او یا د Neisseria meningitidis, rifampine سره وقا یه کېږي H.influenza.

Encephalitis and Encephalopathies

تعريف:

انسیفالیتیس یو یونانی اصطلاح چې د brain parenchyma د یوې برخې او یا ټولو برخو encephalon د وصفی التهاب د process په مانا ده چې په کاهلانو او ماشومانو کې د مرینې او د اعصابو د کمزوره کولولوی لامل دی په دې ناروغۍ کې د شعور وختي ضیاع او د دماغ د وظایفو ګډوډي منځ ته راخې.

کله د Encephalitis نیورولوژیک اعراض موجود او د دماغ Inflammation شتون ونلري بیا دې ته Encephalopathy وايی چې د دوراني توکسینونو، تسمماتو، غیرنورمال میتابولیتونو او د داخل المنشه بیوشیمیکو ګډوډیو له امله بېله کوم التهاب څخه چې په نیورونونو باندې لري منځ ته راخې.

کله د ویرسونو او غیر ویرسونو د مداخلې له امله دماغ او سحایا په ګډه په مختلفو درجو په افت اخته شي دې ته Encephalitis meningitis overlapping syndrome وايی اوس که د سحایاوو د تخریش اعراض او علایم ډېر بنکاره وي دې ته meningitis او که حسي بدلونونه شتون ولري دې ته Encephalitis وايی خو دې ګډه حالت بنه نوم meningoencephalitis دې.

کله چې د سحایاوو د تخریش اعراض او علایم بنکاره وي او ورسه په کمه اندازه او یا هېڅ د حسيت بدلونونه وجود ونلري او ناروغۍ په خپله محدود ډدونکې self- وی دې ته aseptic or viral meningitis وايی.

اول - Encephalitis

لاملونه : د Encephalitis بنسټیز لاملونه انتنانات او په انتناناتو کې ویرسونه دې که چېږي په Encephalitis کې ویروس تجرید نه شو نوبیا هم باید د Encephalitis په برخه کې په ویروس ګمان وشي چې دې ته viral encephalitis (VE) وايی.

1: Viral

- a. RNA viruses (Mumps, Measles, rubella, Enteroviruses).
- b. DNA viruses (Herpes simplex, cytomegalovirus, Epstein Barr virus)
- c. Arthropods borne (Japanese B, west Nile, Russian spring summer, Equine viruses).
- d. HIV, Rabies, lymphocytic choriomeningitis, dengue virus, slow virus infection, prions infection.

2 Non - viral

- a. Rickettsial, b: fungi (Cryptococcus), c: protozoa (Toxoplasma gondii) &
- d: bacteria (tuberculous meningitis, listeria).

د انتقال لاري: ويرس ک بداي شي د ويني، او يا د محطي اعصابو له لاري دماغ ته خان ورسوي.

پتوفزيولوري: په انسيفاليتيس کي ويرس ک بداي شي:

۱- چې مستقيماً دماغ ترحملې لاندي ونيسي او په ناروغ کي د acute, sub acute اويا

لامل وگرخي chronic manifestations

۲ - اما په ئينو وختونو کي ويرس په غير مستقيم ډول سره د
له لاري دماغ اخته کولي شي meditated injury

۳ - باید ووايو کله چې د ويرسي انتاناتو خخه کمي ورخې بعد او يا د واکسين په تعقیب
باندي وایي Para infectious Encephalitis واقع شي بیا دې ته
خیني ويرسونه د پشي د چېچلو په تعقیب (Mosquito bite) او خیني نور په نورو
لارو د انسان وجود ته داخل او د ماشوم د متعدد او رگانونو د منتولو لامل گرخي په
لومرنې او رگان کي د ويرس د تکثر خخه وروسته په CNS اخته
کوي او پدې ډول نیورولوجیک نیمگرتیا په لاندې ډول منځ ته رাখي.

پتالوري: پتالوريک بدلونونه غير له Herpes simplex encephalitis او خخه Rabies

(چېرته چې خانګري⁵¹ پکي د کتنې وړوي) نور توله ناروغې

⁵¹ د ويرسونو د تکثر برخو ته inclusions demonstration وايي او د وړو اوعيو په شاوخواکي د لمفوسیتونو او نیوتروپیلو جمعه کېدو ته چې د لستونې په ډول منظره ورکړي دي ته Peri vascular cuffing وايي Glial هغه استنادي جال دي کوم چې نیورونونه په کې موقعت لري.

په ډير غير وصفي ډول سره منظره بندي. په عمومي ډول سره په دماغ کې بسکاره (Gross) احتقان، منتشره اذيم او خونریزی موجوده وي او په ميكروسكوبې ډول Peri vascular cuffing لمفوسیتونو او نیوتروپیلو سره موجود وي، په نیورونوکې نیکروسیس او ډیجنریشن معلومیرې چې Ground Neuron phagocytosis د چې Inclusion bodies کې د glial حجراتوارتشا لیدل کېږي، او داخل الھستوي substances هم ممکن موجود وي.

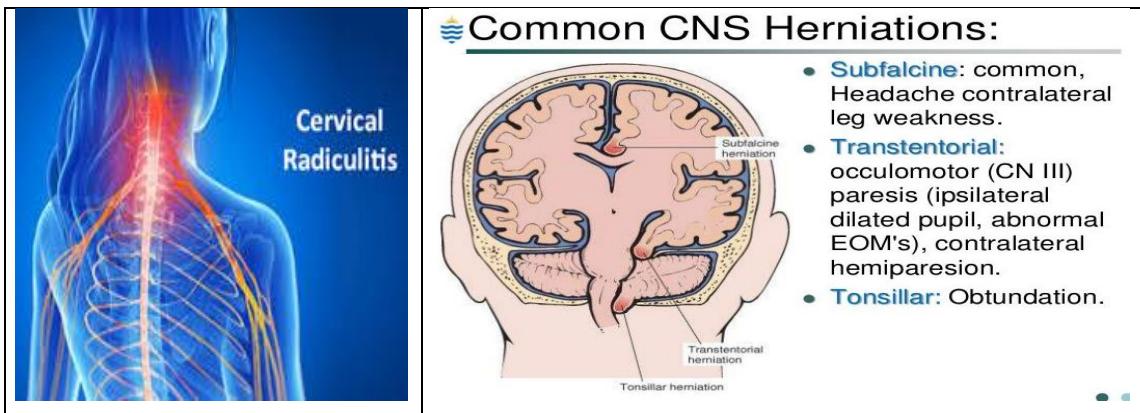
مختلف ویروسونه د دماغ د خاصو برخو سره د علاقې په تیجه کې د همغې برخې افت منځ ته راوري لکه Herpes simplex ویروس د دماغ په Fronto temporal lobe باندې Chicken virus ملګري وي او Transverses myelitis سره ملګري د اکثرأً Mumps virus حمله کوي pox د سره علاقه نیسي.

د ناروغۍ کلینيکي منظره: د ناروغۍ کلینيکي منظره تر لاندې حالا تو پوري اړه لري.
○ د اتنان تر شدت

- د میزان تر حساسیت او استعداد پوري (Susceptibility of host)
- د اتنان تر موقعت نیولوپوري (Localization of agent)
- او د داخل قحفې فشار پورته کېدو پوري

د ناروغۍ کلینيکي لوحه یو پراخه ساحه لري چې د بي اعراض او علايمو خخه نیولي -
خفيف ابورتيف ډول - اسيپتیک منینجیتیس سندروم او حتی ترشید انسفالیتیس پوري
چې د Radiculitis سره او یا بیله Radiculitis خخه وي منځ ته راتلى شي.

د ناروغۍ شروع په عمومي ډول حاده او ممکن حینې وخت تدرې جي ډول وي. د ناروغانو کلینيکي منظره په اتهايې ډول سره مختلفه وي په ناروغانو کې ناخاپي لوره تبه او سر دردي د ناروغۍ لمرنې اعراض دي چې منځ ته رائي د ناروغۍ د شروع اعراض او علايم د لورې تبې سردردي، کانګو، دماغي کانفیوژن، تخرشیت، بې علاقه ګي او یا د شعور ضیاع چې اکثرأً احتلاج سره مل وي منځ ته رائي.



د مرکزي عصبي سيستم اخته کېدل منځ ته راهي چې د خفيف گنگسيت خخه تر پوري رسېږي سردردي، تبه، Deep coma Mantel Confusion او يا د ناروغانو ابنارمل سلوک پکې بسکاره وي په Older children کې سردردي په عمومي ډول موجوده وي او همدارنګه تخرشيت او د تغذیي په برخه کې ستونزې موجودې وي فوكل نیورولوجیکې نسبې واقع کېږي.

د قحفي ازواجو فلچ (Facial palsy, squint)، د خبرو بېنظمي (Aphasia)، سپستيک فلچ (Tetraplegia, hemiplegia) او د Ataxia بې نظمي (Ataxia) او د مختلفو عکسو ګډوډي موجوده وي د سحایاوو التهاب د غارې او ملا د شخیدو لامل ګرخي.

ئيني اطفال غیرنورمال مود (Behavior)، تخرشيت، Tremor، confusion او Stupor لري د عضلاتو ضعيفي او کله کله فلچ واقع کېداي شي او Spastic paraparesis. د Spinal cord په اخته کېدو دلا لات کوي او مثاني او امعاود کنترول له مينځه تګ سره د تنفس غيرمنظم والي او د ليدو تشوش واقع او کله کله Hypotension کلينيکي لوحه اختلاطي کوي کېږي او کله کله Myocarditis باندې د ډير فشار لامله چې په foramen magnum کې د Cerebellum د تفتق له کبله منځ ته راهي د حياتي مراکزو د ګډوډيو لامل د ناروغانو د تنفسی او قلبې توقف، کېداي شي.

داخلي قحفي فشار ناخاپه پورته کېدل ممکن د DE cerebration، او د خودکار سيستم د بې Cardiorespiratory insufficiency، Hyper ventilation نظمي لامل و ګرخي. د دماغ د پرسوب د نه کنترول له امله ممکن د Tentorial hiatus.

تفتق ته زمینه برابره شي او په دې صورت کې په midbrain باندي د فشار له امله د شعور

ضياع

Pupillary abnormalities, sixth nerve palsy, ophthalmoplegia, paralysis of upward gaze, Ptosis, Cheyne stock respiration, hyper ventilation & Bradycardia.

منخ ته راخي.

کلينيكي لوحې معمولاً خاص ويروسونه په گوته کولى نشي خو ځينې ويروسونه
خانګړې کلينيكي لوحه لري چې په لاندې ډول تشریح کېږي

Herpes Simplex Encephalitis:

I. Type:

شیدې خورونکې ماشومان او اطفال په وصفې ډول د تبې، کانګو، خوبورۍ حالت، Coma او درلودونکې وي، اکثراً په Focal fits Space Occupying lesion کې د Temporal lobe په ډول کلينيكي منظره غوره کوي لکه hemi paresis، focal fits او داخل قحفې فشار لوروالۍ.

په ناروغانوکې Decerebrate herniation، pupil edema او Tentorial herniation وضعیت واقع کېدای شي د CSF په معاينه کې Xanthochromia او په ځینوپیښوکې په CSF کې د 50000 په شاوخواکې RBC موجود وي د CSF پروتین نارمل يا په متوسطه اندازه لور وي البته د ګلوکوز اندازه نورمال وي.

II. Type :

د Herpes virus دوهم Type په نوزیرې دلوماشومانوکې د مور د ولادي کانال خخه ماشوم ته داخلېږي چې په وصفې ډول سره په ماشومانوکې د Vesicular skin او Encephalitis eruption لامل ګرئي.

Chicken pox encephalitis:

په 5000-1000 پیښوکې يو ده چې ناروغۍ د Rash خخه ۴-۶ ورڅې وروسته او يا ځینوپیښوکې رومبې د Rash خخه Encephalitis منخ ته راخي په CSF کې تر ۱۰-۱۵ پوري حجرات نبې چې په شروع کې PMN او ورسته د Lymphocyte له ډلې خخه دې پروتین يې نارمل يا په متوسطه اندازه لور وي او نارمل ګلوکوز ورسره وي.

Measles encephalitis:

په 600-1000 پیښو کې یوه پیښه لري چې د مرینې کچې یې ډیره لوره ده ناروغۍ معمولا د Rash د بسکاره کېدو خخه ۲ ورځې او یا دوه اونیې وروسته منځ ته راخې په نادر ډول سره ددي خخه ړومبې هم واقع کېدای شي.

Inappropriate Paraplegia او Neurological Spinal cord د اخته کېدو سره اړانه ، د lymphocytic CSF په معاينه کې سره ملګري وي د ناروغانو د ADH Secretion 50-100Cells/cmm) Pleucytosis .

Polio encephalitis:

هغه ناروغان د Polio چې نیورولوژیک تظاهرات لري ۱-۵ فیصده پوري Fits او Drowsiness، Irritability، Coarse tremors، Coma Encephalitis د موجود وي ورسه نور معمول اضافي اعراض د اطرافو د Paresis او د Transverse Brain stem د اخته کېدو خخه دي، حسي اخته کېدل په کې نادر دي لakan د gray matter myelitis یاد دخلفي قرن داخته کېدو په تعقیب منځ ته راتلى شي. خفيف CSF 50-100 cells/cumm) Pleucytosis او بيا PMN او بيا Lymphocyte نسي پروتین په خفيفه اندازه لور او ګلوکوز نورمال وي. بايد د هميشه لپاره په تفريقي تشخيص کې په نظر کې وي. Polio Encephalitis

Mumps :

په عمومي ډول سره Mumps سره یوځای وي د Aseptic Meningitis د خخه دوه درې ورځې وروسته واقع کېږي لakan د Encephalitis اعراض لکه متكرر اختلاج او Coma ۱۰-۷ د ورځې وروسته منځ ته راخې چې د ناروغۍ تشخيص د ويروس په تجريد سره کېږي کوم چې ددي منظور لپاره د سيرولوژيكو طريقو او Fluorescent anti-body تخنيک خخه کار اخسيتل کېږي.

Lymphocytic chorio meningitis:

دغه ويروس د Dried Mice Excreta د انشاق او یا خوراک خخه بدن ته داخلېږي وروسته د یوې اونې تفريحي دورې خخه په ناروغانو کې، Headache, malaise او

منځ ته راخي او ۱-۲ اونۍ دوام کوي او دا اعراض د Meningo encephalitis په Myalgia تعقیب واقع کېږي.

Slow viral disease :

د ويروس د انتان خخه وروسته SVD میاشتی او کلونه اعراض ورکوي او دا Slow CNS اتان تر (Small protein acetous particles) prisons پوري تعلق لري او هلتنه او د مود بدلونونه موجود وي Poor cognitive functions, Dementia چې د SVD لامل ګرخي عبارت دي له. HIV, Rubella, (Sub acute sclerosing pan encephalitis) SSPE, Measles او HSV خخه دي

په عمومي ډول د ناروغۍ تشخيص په بنسټييز ډول سره کلينيکي ده په دې Diagnosis Meningitis, heat stroke, enteric stroke لکه لړکې نورې د درملني وړ ناروغۍ Brain DM, renal diseases , encephalopathy, shigella, toxins, poisoning, Lead encephalopathy tumor ، cerebral malaria, بايد رد شي او

۱- تاریخچه:

دوه درې اونۍ ړومبی ناروغ د ځانګړو ناروغیو لکه Chicken pox ، Measles, polio سره د مخامن کېد تاریخچه، ticks د Mosquitoes او حیواناتو سره د مخامن کېدو تاریخچه، د زرقیاتو خصوصاً Pertussis د اکسین تاریخچه او د درنو فلزاتو یا نورو حشره وژونکو درملو سره د مخامن کېدو تاریخچه.

۲- فزيکي معاينات: د ناروغ بشپړ فزيکي معاينات بايد اجرashi.

۳- لابراتواري معاينات

بايد د تل لپاره په دې شرط چې Papill edema موجوده نه وي Lumbar puncture اجرا شي. د CSF معاينه د سایتولوزي، بیوشیمي، سپرولوژي او د بكتيريا وو او ویرسونو د کلچر لپاره اجرا کېږي. د CSF معاينه د TBM او ABM د رد لپاره مرسته کوي په ویروسی Encephalitis کې معمولا CSF صاف او 5000-10 پوري حجرات چې په ابتدا PMN بیا Lymphocytic وي موجو وي، په متوسط ډول سره پروتئین لور او ګلوکوز کې نورمال وي.

Anti-body titer: باید دوه ئلی ۱۵ ورخو په فاصله سیرولوچیک تستونه اجراشی تر خو چې د Titer د پورته کېدو په برخه کې ارزیابی وشي.

Virus isolation: د ویني، موادو غایطو او د ستوني د Swab څخه ویروس تجريد کېدای شي.

Brain scan and CT scan: د پروسې د موضعی کېدو سره لکه **Focal necrotizing encephalitis** کې معلومات ورکولی شي (Herpes simplex).

Brain biopsy: ددې معايني په واسطه د ناروغی تشخیص تایدیبېي او دا کار صرف په هغه صورت کې اجرا کېږي چې په ناروغ د Herpes encephalitis ګمان وي ځکه چې ددې Immuno fluorosents biopsy موجوده ده او ویرس په Antiviral chemotherapy کې د تختنیک په واسطه معلومېږي.

EEG: د دماغ اتنانات د EEG د ډیر بسکاره Disorganization لامل گرځی چې په ددې صورت کې د EEG امواج اهسته او Amplitude يې لوی وي.

د ویني معاينه: په روټین ډول سره Blood counts د ردولو لپاره اجرا کېږي سیروم د الکترولیتو، ګلوکوز، Blood ammonia Metabolic, Urea screening او Lactate Urine analysis او Ketones بايد اجرashi.

متفرقه معاينات:

په هغه ناروغانو چې د تسمم اشتباہ ورباندي وي Toxicological څېړنې بايد اجرا شي. د درملنې وړ لاملونه لکه Enteric encephalopathy, malaria, Shigilla, toxins او د پختور ګو ناروغی poisoning بايد رد شي، په وینه او CSF کې ویرولوژی څېړنې چې PCR او Viral culture هم په بر کې ونیسي بايد اجرashi.

په CSF سیروم کې د IgM Elisa test Arbo/entero/herpis/ measles د تیتر لوروالی معلوم شي اجرashi د Typhoid , neurotropic viruses او نورو لپاره Sera د کړ شوي محیط د مخامن کېدو په صورت کې د امکان تر حده د سیروم د او په Lead سره د کړ شوي محیط د مخامن کېدو په صورت کې د امکان تر حده د سیروم د سویه بايد معلومه شي.

د ناروغې اختلاطات :

| Late | Early |
|-------------------------|---------------------------------|
| ○ Mental retardation | ○ Hemiplegia |
| ○ Hydrocephalus | ○ intractable convulsion |
| ○ Disabilities learning | ○ Squints |
| ○ Behavior disorders. | ○ Deafness |
| ○ epilepsy | ○ Aspiration pneumonia |
| ○ Bedsores | ○ UTI (due to Catheterizations) |

د ناروغې د درملنې اساسی مقصدونه د ناروغ د ژوند ساتنه، د نیورولوچیکو بقاياوو مخنيوي، د اعراضو کمول او د ناروغې د لامل لپاره د ئانگرېزی
درملنې برابرول دي.

۱- په لوره کچه تقویوی اهتمامات: د نرسنگ له نظره د کوماد ناروغانو جدي اهتمام
لپاره با تجربه پرسونل ته ضرورت ده د ناروغانو حیاتي علایم کنترولول، د هوايی لارو منظم
سکشن، د فشار او د بستر زخم د مخنيوي لپاره هر نیم یا یو ساعت وروسته د ناروغ د
وضعیت بدلون او نورو ته جدي پاملننه وشي، د ناروغانو د خولی صفائی، د سترگو په
برخه کې اهتمام، د مثاني د غتیدو (Urinary Retention) له کبله د گیله پرسوب او د
اماواود اهتمام (Ileus or sever constipation) په برخه کې هم جدي پاملننه په کار ده.
ناروغانو ته مناسب زرقی اتي بيوتیک تر خوچې بكتېریال لامل رد شوي نه وي ورکول
ضروري دی د Shock ، acid base parameter ، dehydration ، Shock ، electrolytes
بلانس ساتل ضروري دي.

۲- د ناروغانو د اختلاج درملنې په valproate (Anticonvulsants) او يا phenytoin سره چې د ناروغ حسيت نه د پرس کوي ضروري دي.

۳- کله چې ناروغ ثبات پیدا کړه نو ناروغ ته تغذيي باید شروع شي په تغذيي کې احتیاط
په کار دی تر خوچې د aspiration څخه مخنيوي شي.

۴- په ډیروپیښو کې د ICP پورته کېدل او Cerebral edema حتی بېدون د Papilla edema څخه موجود وي باید په لاندې ډول درملنې وشي.

نو د مانیتول ۲۰% محلول د انفیوژن په ډول every 4- 6 hours ۰.۲۵-۱ gm/kg/0.۵-۱h/ ناروغانو ته ورکړه شي او يا furosemide تطبيق شي د ICT د لوروالې سره د مبارزي لپاره داسي ۳۰-۲۵ mmHg Arterial CO₂ tension د Hyperventilation عيار شي تر خوچې

په منځ کې وساتل شي.

که امکانات وي د ICT مانیتورنگ ضروري خبره دي که د طبي درملني سره سره بيا هم ICT د پورته کيدو له امله کلينيکي حالت په خرابدو کې وي نو Surgical مداخله ژوند ڙغورونکي decompression دی.

۴. په دي ناروغى کې (gastric hemorrhage stress ulcer) عام دي باید يې د blood transfusion او د ضرورت په وخت کې د antihistamines, antacids, ranitidine سره درملنه وشي.

۵- په کې د استعمال يو د بحث موضوع دي اگر چې د يو تحقیق له مخي د ICT په کمپدو کې رول لري خوله بلې خوا د viral infection د شغله ور کېدو خطر موجود دي نو بهتره خبره دي چې استعمال نه شي.

۶- Anti-viral drugs: د Herpes simplex ګروپ لپاره Acyclovir انتخابي درمل ده. ۱۰mg/kg دا خل وريدي د انفیوژن په ډول په يو ساعت کې هراته ساعته وروسته د ۱۴ ورخو لپاره او immunocompromised ناروغانو ته د ۲۱ ورخو لپاره توصيه کېږي. د جانبي عوارض عبارت دي له:

| | |
|---|---|
| ▪ include bone marrow suppression | ▪ And occasionally non- oliguric renal failure in dehydrated patient. |
| ▪ Vomiting and hypotension after intravenous administration | ▪ confusion hallucination ,seizure and coma are rare |

Acyclovir is recommended for varicella zoster encephalitis with ganciclovir being alternative drug.

Prognosis: د ناروغى اتزار د ناروغى ترشدت پوري اړه لري د ناروغى خفيف ډولونه معمولاً په بشپړ ډول سره بنه کېږي، metabolic encephalopathy د درملني سره سره اړو د کورس د پرمختګ لامل ګرځېږي. ټینې ناروغان امكان لري فوکل intermittent نيمګرتیاوې پرېږدي د ناروغانو مرینه ۱۰-۱۵% پوري ده او د ناروغى اتزار یه Herpes simplex encephalitis کې ډير خراب ده (Mortality rate >70%) او په

کې اتزار بیا بىه ده د يو كلن خخە بىكتە او هغە خوک چې د Coma پە ڏول لوحه و بنېي پە اتزار يې بىه نه دي.

B- Encephalopathy

د عومي لوحه عبارت دى له : Encephalopathies

- | | |
|--|---|
| ○ Absence of fever or meningeal signs | ○ Normal CSF |
| ○ Absence of focal neurologic signs of focal seizure | ○ Diffuse slowing on electroencephalography |
| ○ No peripheral leukocytosis | ○ Normal imaging studies |

د سره د AVE مثالونه encephalopathy د تفريقي تشخيص لپاره د

پە لاندي ڏول دي :

1-Infectious encephalopathies:

- Cerebral malaria
- Enteric encephalopathy
- Shigella encephalopathy
- Sepsis syndrome

2- Non Infectious encephalopathies:

- Acute disseminated encephalomyelitis (ADEM).
- Heat stroke, hyperpyrexia
- Reye's syndrome
- Hypoxic encephalopathy
- Metabolic: diabetic ketoacidosis, uremic coma, hepatic coma, hyperbilirubinemia in the new born, lactic acidosis, inborn errors of metabolism, mitochondrial disorders.
- Allergic, post- exanthematous or post- vaccinal encephalopathy
- Fluid and electrolyte disturbances. Water intoxication hyper or hyponatremia, alkalosis and acidosis.
- Toxic heavy metals (lead, mercury, arsenic), insecticides, carbon monoxide.
- Neurologic malignant syndrome

Meningitis

د سحايا و التهاب د Meningitis پە نوم ياد پوي، د ماغ او نخاع شوکي (spinal cord) پە بشپړ ڏول د سحايا و د دري گونو پردو (Arachnoids) او Piامater durameter پە واسطه پونسل شوي دی. د کوچنيانو يوه بېرنې ناروغى او د مرینې کچه يې لوره ده.

Meningitis په عمومي ډول سره دوه ډوله دی

1-Pyogenic or Bacterial

2-Aseptic Meningitis {Tuberculosis, Virus, Fungal and protozoal (Toxoplasmosis, amebic meningitis)}

Acute Bacterial meningitis

تعريف:

عبارت ده چې ناروغان په وصفې ډول د حاد عصبي انتان کلينيکي منظره بنسي او CSF مایع پکي مکدره کېږي.

Epidemiology: د ټولو Meningitis پیښو ۳/۲ برخه د ۱۵ کلونو خخه په کم عمر کې منځ ته راخي او ددي له جملې خخه بيا ۹۵ سلنډ پیښې د پنځه کلونو خخه په کم عمر کې واقع کېږي neonatal او ماشومان نسبت Older children د لوي خطر لاندې دي.

د ناروغي لاملونه:

| Neonates | 3 months to 3years | > 3years |
|--------------------------|--|---|
| Common organisms | Most often due to | Most Common organisms |
| 1-Escherishia coli | 1-Homophiles | 1-Streptocacal pneumonia |
| 2-Streptococcal | influenza | gram staining |
| Pneumonia | 2-streptococcal | 2-meningococci (Neisseria meningitides) gram negative |
| 5-Streptocacal fecalis | pneumonia gram Positive diplococcal | Intra cellular diplococcic |
| 6-staphylococcus aureus | 3- Neisseria meningitides gram negative Coccobacilli | |
| 3-salmonella species | (meningococcal) | |
| 4-pseudomonas aeruginosa | | |

مساعد کونکي فكتورونه:

په عمومي ډول هغه چاکې چې د بدن مقاومت يې بشکته وي، Immune suppressive درمل اخلي، مقاومت کمونکې ناروغي (HIV, Malignancies, DM) او (LP) lumbar puncture نور، ولري، همدارنګه هغه ناروغانو ته چې د تشخيص په منظور

پري اجرا شوي او يا دا چې pneumo encephalography پري اجراء شوي وي پښشي زيادي

نوي زېړېدلې ماشومان ماشومان چې ولادي ساخته مان نيمګرتياوې
Infant LBW، myelomeningocell، meningocell⁵²، ولي، Premature، ولي، Birth asphyxia، اخته ماشومان او هغه چې زېړېدنه يې ستونزمنه وي، omphalitis، د زېړېدنې خخه مخکې مور يې تبه او PROM، ولي او د ولادت په وخت کې د تاريڅه ولي پښشي زيادي دې.
UTI، older children، په کې هغه چې په sinusitis، thrombosis، pneumonia، arthritis، mastoiditis، otitis media، منتن افت (scalp)، ولي او د سر ترضيضاټات په ځانګړي ډول هغه چې د قحف د قاعدي (septic lesion) کسرونه او بیا بلخاشه د غربالي (Ethmoidal)، هدوکې کسرونه ولي ددې ناروغۍ نور مساعد کوونکې فكتوروونه جوړوي.

پتالوجې او پتوجنisis: د مرحلو پتوجنisis ځانګړي شوي دې په meanings

1-Respiratory tract colonization or infection

2- Bacteremia

3- Seeding of the meninigs

4- Inflammation of the menings & brain

اتنان اکثرآ د سرو، د مجاورت له لاري او يا اتنان د بدن د ليږي او تردي اتناني محراقونو لکه خرنګه چې په مساعد کونکو عواملو کې ذکر شوه ځان meanings ته رسوي، دا سې نظریه هم موجوده ده چې اتنان د choroids plexus له لاري امكان لري CSF او سحایاوو ته ورسېږي. په هر صورت کله چې اتنان سحایاوو ته ورسیده نو هلتنه په تکثر پیل کوي په کې leptomenings کې د التهابي حجراتو ارتشاش منځ ته راخي او د دماغ په قشر کې Ependymal او د Microglia⁵³ پوليفريشن ليدل کېږي پدې ډول د Exudates، edema حجرات تخريبيري او قيحي Exudates د دماغ په قاعده کې جمع کېږي همدارنګه

⁵² **Meningocell** : protrusion of the membrane of the spinal or brain through defect in the skull or spinal column

Myelocell: protrusion of the spinal cord in the case of spina bifida

⁵³ **Microgli:** Small non neural cells forming part of supporting structure of CNS they are migratory and act as phagocyte to waste products of nerve tissue

⁵⁴ Membrane lining the cerebral ventricles & central canal of the spine

مسافه د مکدری opaque (cloudy) او يا مایع په ذریعه د کېږي، قیحی Subarachnoid کېدای شي چې foramen magendi او يا foramen lushkca Exudates لامل و ګرخي internal hydrocephalus.

هغه وريدونه چې د Dural مصافو خخه تپريېږي د Dural نورو شعریه اوعيو وعایي نفوذیه قابلېت زياتوي او د الومین خخه غني مایعات د sub Dural مصافو خخه ضایع او CSF ته تير او په دې ډول د مايغ د پروتینوسویه لورېږي، د التهابي Choroids خخه د ګلوکوز د ترانسپورت کموالی او د میزبان او بكتريا و په واسطه د ګلوکوز plexus د زيات مصرف له کبله په CSF مايغ کې د ګلوکوز hypoglycorrachia) کموالی منځ ته راخي او اختلاج د عصبی پردو د Depolarization له کبله چې د حجروي الکترولیتونو د لامل ګرخي ممکن منځ ته راشي Imbalance.

دماغي اذیما کېدای شي vasogenic وي چې د endothelial حجراتو تر تخریب پوري به اړه ولري او یا کېدای شي cytotoxic وي چې د سپینو کرویاتو تر محصول او سمی راديکلونو پوري به اړه ولري، دماغي اذیما داخل قحفی فشار لوروي او د ډیرو اعراضو لامل ګرخي.

د رول چې د میزبان د نیمگرتیا خخه مخنیوی کوي دادی چې د میکانیزونه بلاک کوي نو په دې اساس بايد Dexamethasone د اتی بیوتیک تراپی خخه ۱۵ دقیقې رومبی شروع شي او که چېږي ۱۵ دقیقې ورسته د اتی بیوتیک تراپی خخه شروع شي نو بیا فایده به یې کمه وي ټکه چې د سایتوکینو تخریبی فشار به د اتی بیوتیکو د هغه تجزیوی تاثیراتوله کبله چې په مکروبونو یې لري شروع کړي وي او دا خبره په تجربوي او کلينيکي ډول سره اثبات ته رسیدلې دي.

د ناروغۍ کلينيکي منظره: په ټولو هغو ټوانو ماشومانو کې چې د حرارت درجه یې ۲، ۳۱ ساتتي ګرید یا ۱، ۱۳۳ درجي فارنهایت خخه لوره وي او بل کوم بنکاره د اتنان ئای پکې نه وي نو د هميشه لپاره بايد Meningitis په نظر کې وي.

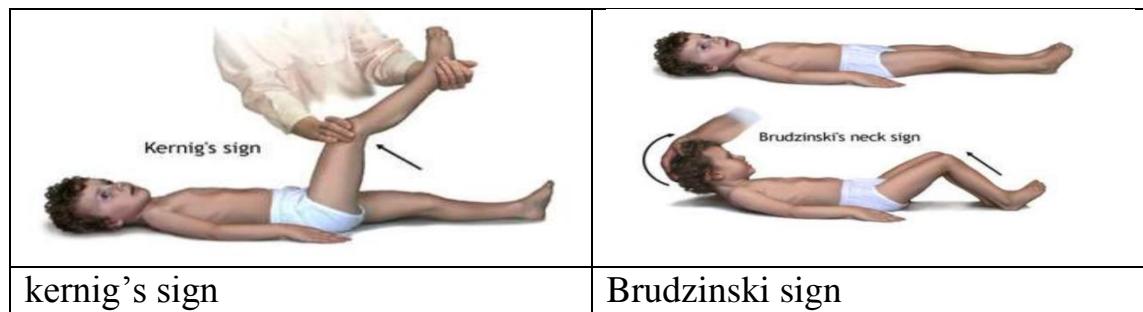
د ناروغۍ شروع معمولاً حاده او د تې سره یو ئای وي د ناروغۍ په لمري مرحله کې ماشوم ډير نارامه او محرش وي او سمدستي ورته د سر شدید درد (bursting headache) شروع کېږي چې نوموري درد په منتشر ډول او يا د سر په Frontal ناحیه کې وي درد د

ستره گو گاتو او غاري خواهه انتشار لري ناروغان مقاومي او شدیدي فوراني (projectile) کانگي لري همدارنگه ناروغان ک بداي شي چي سمدستي يوي حادي High patch Bulging 40° او 39° درجه حرارت داره و چخه پورته او موجود fontanel.

په ناروغانو کي اختلاج معمول او عمومي عرض دي او دا ک بداي شي چي د ناروغى په شروع او يا د ناروغى په کورس کي منځ ته راشي په ناروغانو کي په مختلفو درجو سره حسي (sensorial) بدلونونه واقع ک بداي شي photophobia پکي ډيره بسکاره وي او هلته Generalized hypertonia او بسکاره د غاري شخوالی موجود وي، د غاري قبض کول دردناک او محدود وي، kernig's sign او بسکاره د غاري شخوالی موجود وي، د غاري قبض کول دردناک او محدود وي، Brudzinski sign پکي مثبت وي. په Brudzinski sign کي کله چي د ماشوم غاره په پاسيف ډول سره قبض شي نود ماشوم د زنگنو بندونه په خپله قبض کېږي تر خو چي د تحریشي او التهابي سحايا و د کشش مخه و نیول شي.

که د ناروغ پښه پورته شي او حرقفي بند ته نوي درجي زاويه ورکړه شي او بيا د زنگنو بند ته بسط ورکړاي شي نود زنگنو بندونو بشپړ بسط چي نورمال حالت دی تر ۱۳۵ درجو پوري محدود پاتې کېږي تر خو چي د التهابي سحايا و د کشش مخه و نیول شي چي دي ته kerning's sign وايي.

د ورنوو په شاتنى برخه او يا عضلاتو کي درد موجود وي د ناروغانو fundus Ocular congestive او يا papilledema لري. د ستره گو د خارجي عضلاتو فلچ، نورمال، ناروغانو ته Diplopia، squint او ptosis، palsees په سطحه د یوې الې په واسطه کربنې را بنکل شي د کربنې څایونه روښانه معلومېږي چي د Tache cerebral په نوم یادېږي.



انحورونه kerning's sign او Brudzinski sign رابنيسي.

د ناروغانو عکسی نورمال، بنکته او یا افراطی وی نوری نیورولوچیکی نیمگرتیاوی لکه hemianopia، د قحفی ازواجه فلچ او hemi paresis لیدل کبدای شی او د ناروغی په وروستی مرحله کې periodic تنفس او یا chynstroke تنفس چې اکثرآ د سره یو ځای وی منځ ته راخي shock.

کلینیکی منظره په **newborn** او **young infant** کې: په **AB Meningitis** میاشتینې عمرکې اعراض او نښې دادی! د بدلون ور تخرشیت (Irritability)، د تبې سره مقاومې کانګې، ضعیفه ژړا (poor tone)، د سینې نه روډل، shock، circulatory collapse، سستی (poor cry) او نور Vacant Stare، fever، hypothermia، convulsion، tremor په **Meningococcal meningitis** کې د **Hemorrhagic rashes** او **petechial rash** د دلنجوړه د چېږي د **petechia** و ګورو. همدارنګه **Meningococcemia** کبدای شی چې د حادې صاعقوی ناروغی او د ادرینال د عدم کفایې سره ملګرې شي پدې حالت کې ناروغان په شدید ډول له پښو څخه لویدلی (Severely prostrated) او شاک water house hypotension کې وي، ناروغان په بېړه کوما ته ټئي چې دغه پورته حالت ته **friederichsen syndrome** وایې چې د **Meningococcal septicemia** په وخت کې د ادرینال غدي د hemorrhage او necrosis له امله منځ ته راخي، نوموري سندروم ددي ناروغی څخه علاوه په نورو Septicemia وو کې هم منځ ته راتلای شي.



Hemorrhagic rashes (meningococcemia):

A severe case of meningococcal meningitis in which the petechial rash progressed to gangrene and required amputation of all limbs.

: Complications

په هغه ماشومانو کې چې درملنه يې ناکامه او يا قسمی څواب ووايي، د CNS اختلاطاتو خواته فکر کېږي، هغه ماشومان چې Fever، فوکل نیولوجیکې علامې او د ناروغۍ نور بنسټیز اعراض د جوړیدو څخه کمې ورځې وروسته بیا منځ ته راشې نو د اختلاطاتو خواته فکر کېږي او هغه دادي.

| | |
|--|--------------------------|
| 1-Subdural collection - effusion or empyema. | 4- Brain abscess |
| 2- Ventriculitis | 5- Hydrocephalus. |
| 3- Arachnoiditis | 6-Repeated of meningitis |

د ناروغۍ تشخيص او لابراتواري معاینات: په هغه ماشومانو کې چې د تبې لنډه تاريҳجې، Vomiting، photophobia، Irritability، سردردي، احتلاجات او د حسيت بدلونونه پکې واقع شي د حاد بكتريائي Meningitis امکانات پکې دي. د تشخيص د تصدیق کولو لپاره CSF معاينه ضروري ده د CSF فشار پکې لور، رنګ يې مکدر (Turbid) يا opalescent یعنې شدو ډوله وي او کله ژير د CSF (Xanthocromia) او د Hemorrhage د غه ژير حالت د CSF د پروتین تر CSF لوروالی پوري اړه لري باید ووايو چې په وينه کې د بيليروبين د زيياتوالی له امله هم د ژير والي منځ ته راتلي شي.

په CSF کې سپین حجرات د 2000/cumm څخه زيات او اکثرآ د PMN د ډول څخه وي - او نيوتروفيل کونتي د $> 1180/\text{cumm}$ ، پروتین پکې د 220mg/dl څخه زيات وي، د CSF ګلوکوز د وينې د ګلوکوز په نسبت < 0.23 بسته ياني د 34mg/dl څخه کم وي، CSF بايد په تازه ډول په نیم او یا یو ساعت کې دننه معاينه شي او د Microorganism د معلومولو لپاره CSF کلچر هم اجرا کېدايشي.

که چېري LP ترضيضي شي بیا د 1000 RBC په مقابل کې يوه WBC حساب او د 800 RBC په مقابل کې يو ملي ګرام ګلوکوز علاوه حساب شي.

په هغه Meningitis کې چې قسمآ درملنه شوي وي CSF پکې صاف (Clear) او lymphocyte پکې لور، کلچر به پکې منفي او بيوشيميک بدلونونه به هم پکې په مختلفو ډولو سره وي.

، Hydrocephalus CT scan ته ضرورت نشته خود د د تشخيص لپاره . اود وعایی اختلاطاتو د ردولو لپاره کله کله ضرورت ورته ضرورت پیداکېرىي، همدارنگه پدې معاينى سره TBM د partial treated meningitis .

Rapid diagnostic test

نوموري تستونه د antigen او demonstration او Antibody په ذريعه ، counter current Immune viral latex ، electrophoresis ، Enzyme linked Immune Sorbent assay(ELISA) او نور شامل دي علاوه ددي چې دا بېړني تستونه د دي د مخکېنيو ELISA او استعمال له کبله بدلوننه مومني ددي تستو ډير مشهور particle Agglutination اتي بيويتىكود . تست خخه د چې حساسيت يې ۸۰% ته رسېرىي .

د ناروغۍ تفريقي تشخيص :

| | |
|--|---|
| <input type="radio"/> Meningismus * <input type="radio"/> Viral Encephalitis <input type="radio"/> Poliomyelitis <input type="radio"/> Subarachnoid Hemorrhage | <input type="radio"/> Partially treated bacterial meningitis <input type="radio"/> Aseptic Meningitis <input type="radio"/> Tuberculosis meningitis <input type="radio"/> Fungal Meningitis |
|--|---|

*Inflammatory of cervical lesions, apical pneumonia (there is normal CSF)

د ناروغۍ درملنه : د ناروغۍ د درملنې بنستيزي برخې د تقويوی اهتماماتو او مناسبو اتتىبيوتىك د ورکړي خخه دي .

۱- اتى بيويتىك تراپي:

Recommendation for empirical antimicrobial therapy for purulent meningitis based on patients age, and specific predisposing condition.

| Predisposing factors | Common bacterial pathogens | antibiotics |
|---|---|---|
| Age : <ul style="list-style-type: none"> ○ 1-23months ○ >2years | <ul style="list-style-type: none"> ○ Streptococcal pneumonia ○ Niseria meningitides | <ul style="list-style-type: none"> ○ Vanco+cefot/ceftr |

| | | |
|--|---|--------------------------------|
| Head trauma; | | |
| ○ Basilar skull Fracture | ○ Streptococcal pneumonia, GA beta hemolytic streptococci, Niseria meningitides | ○ Vanco+cefot/ceftr |
| ○ Penetrating trauma and post neurosurgery CSF shunt | ○ Staphylococcus aureus , Staphylococcus epidermidis, | ○ Vanco+cefepime, Vanco+ceftaz |
| | ○ Pseudomanase aeroginosa | ○ Vanco+mero |
| Impaired cellular immunity | Listeria monocytogenous, Gram negative bacilli, Streptococcal pneumonia | Vanco+ceftazidime+ampicilline |

Cefot = cefotaxime, AG = aminoglycoside, vanco = vancomycine, ceftr = ceftriaxone, ceftaz = ceftazidime, mero = meropenum.

Duration of anti microbial therapy for bacterial meningitis based on isolated pathogens:

| microorganism | Duration of therapy (days) |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Niseria meningitides | 7 |
| Hemophylous influenza | 7 |
| Streptococcal pneumoniae | 10-14 |
| Streptococcal agalactiae | 14-21 |
| Aerobic gram-negative bacilli | 21 |
| Listeria monocytogenous | >21 |

Recommendations for use of antibiotics based on organisms isolated and their susceptibility to antibiotics

| Microorganisms and suscebtibility | Standerd therapy | Alternative antibiotics |
|--|--|--|
| S. pneumonia | Pen G,Amp cefot/ceftr vanco+ cefot/ceftr | cefot/ceftr/chlorom cefepim, mero fluoroquinolone/maxiflox |
| N. meningitides | Pen G,Amp cefot/ceftr | cefot/ceftr/chlorom chloro/ fluoroquinolone/mero |
| Listeria monocytogenes | Amp/pen G | Trim-sulph, mero |
| Group B streptococcus | Amp/pen G | cefot/ceftr |
| E.coli, enterobacteriaciae | cefot/ceftr | Aztreonam, fluoroquinolone Mero, Trim-sulph, Amp |
| P. aerogenosa | cefepime/ceftaz | Aztreonam, mero, cipro |
| Hib | Amp | cefot/ceftr, cefepime, chloro, fluoroquinolone |
| S.aureus | Cloxacillin | Vanco, Mero, Trim-sulph linoxolid |

| | | |
|---------------------------------|-------------|-----------|
| S.epidermidis | Vanco | linozolid |
| Enterococcus | | |
| Amp sensitive | Amp+Genta | |
| Amp resistant | Vanco+Genta | |
| Amp+Vancomycin-resistant | linozolid | |

Pen G= pencilline G, Amp= ampicillin, cefot=cefotaxim, ceftrix= ceftriaxone, cholo= choloromphenicol, Mero= meropenum, Trim-sulp=trimethoprim –sulphametoxazole, ceftaz= ceftazidime, Vanco= vancomycine, Genta= gentamycine, cipro= ciprofloxacin

۲- تقویوی او کمک کوونکی (Adjunctive therapy) در ملنہ:

الف - ناروغانوته کافی مایعات او نور الکترولیتونه یا نی کافی مایعات د انسا جود کافی پرفیژن، د ischemia اصلاح او د اوردی مودی اختلاطاتو د بهبود لپاره ورکول ضروري دی مینتینانس مایعات باید ناروغانوته ورکره شی د مایعاتو کمول په هغه صورت کې چې ناروغ ته (SIADH) inappropriate ADH secretion.

ب - phenytoin: په دی برخه کې د اختلاج معمول او بنه درمل د phenobarbital او midazolam انجیوژن په غیر کنترول اختلاج کې هم استعمال بدای شی، anti convulsants د ناروغ د دسچارج خخه وروسته په کمو ورخو او یا او نیو کې کم او بیا قطعه کېږي.

ت: د پرسوب ضد (ICH) اهتمامات: د ماشوم د نیمه ناستی په وضیعت ورکولو، Steroid د شپږ ساعته بعد (پدی برخه کې د therapy Dexamethasone 0,15mg/kg/dose IV) د لمرنې Antibiotic د لمرنې د ورخو لپاره ورکول کېږي، د کورتیکوستیروئید لمرنې دوز باید د دوز خخه ۲۰-۱۰ دقیقې وراندې شروع شی دغه درمل په Hib meningitis کې د اور بدرو د نیمگرتیا وو د پینپدو پینپی کموی، داخل وریدی مانیتول (۲۰٪ محلول د انجیوژن په دول hyperventilation 0.25-1 gm/kg/0.5-1h / every 4- 6 hours عیارولو سره کېږي

ج : shunt infection

شنت باید بپرون شی او د خه وخت لپاره د باندې خواته د CSF مایع د دربناج ترتیب عیار شی د انتیبیوتیکو د تطبیق خخه د ۱-۳ ورخې وروسته کله چې CSF نورمال شوه بیا کبدای شی چې شنت عوض شی، او د گرام نېگاتیف اور گانزمنو په صورت کې ۱۰-

۱۴ اورحې وروسته شنت عوض شي او په مقاوم ventriculitis د اخل بطيني انتيبيوتيك استعمال شي.

د . د کاتپکت (treating contact) درملنې: په Hib meningitis او N.meningitidis کې تول هغه کسان چې د ناروغ سره په تماس کې وي باید وقايوی درمل meningitis ورکړه شي.

Guidelines for chemoprophylaxis:

| Drug | Age of contacts | dosage |
|--------------------------------|---------------------|--------------------------|
| H influenza: | | |
| Rifampicin | < 1 month | 10mg/kg daily for 4 days |
| | 1 month to 12 years | 20mg/kg daily for 4 days |
| Meningococcal diseases: | | |
| Rifampicin | < 1 month | 5mg/kg BD for 2 days |
| | 1 month to 12 years | 10mg/kg BD for 2 days |
| Ceftriaxone | <12 years | 125mgIM single dose |
| | >12 years | 250mgIM single dose |
| Ciprofloxacin | - | 20mg single dose PO |

Complications:

| | |
|--|---|
| Subdural effusion or empyema. Ventriculitis , Arachnoiditis | Brain abscess, Hydrocephalus. Repeated of meningitis |
|--|---|

: (Follow-Up And Rehabilitation) د ناروغانو تعقیبی کته او بیارغونه

د ABM ناروغانو د عصبي اختلاطاتو او منځ ته راغلو معیو بیتونو د وختي کشف په منظور تعقیبی کته ضروري دی او د پیداکړو په صورت کې مناسبه بیا رغونه په کار ده، د ناروغ د اوريدو د حس ارزیابی (Auditory) باید د ناروغ د خارجیدو په وخت او هم د خارجیدو خخه ۶ اونۍ وروسته اجرا شي.

SHIGELLOSIS (Bacillary Dysentery)

د ماشوم د غټوکولمو اتنان چې د امېب او یا د بكتيريا په واسطه منځ ته راشي او په تعقیب یې په غایطه موادو کې په بنکاره ډول سره وينه پیداشي د Dysentery په نوم یادېږي .

هغه حاده نس ناستې چې د وینې، کاذب تفوټ، تبې، مخاط او WBC Pus cells سره ملګري وي د Dysentery په نوم یادېږي، Bacillary dysentery اصطلاح هغه ډيزنترۍ ته

استعمالیبri چې د Shigellosis پواسطه پیداکېري Bacillary dysentery د شigellosis په ماشومانو کې نسبت amebic dysentery ته زياته دی. بكتېریایي لامل blood diarrhea د

Shigellosis Species

{S.Dysenteria (group A), S.Flexneri (group B), S.Boydii (groupC) &S.Sonne (group D)}
, enteroinvasive and enterohemoragic E. Coli, salmonella and campylobacter jejuni.

اپیدمیالوژی: شگیلا یوه ډیره معموله ناروغی ده چې په ګرموما ځایونو کې د باران په فصل کې زياتې پېښې لري، دواړه جنسه په مساوی ډول سره اخته کوي، د عمر له نظره د ۱۳-۱ کلونو ماشومانو کې ناروغی ډیره پېښېبری ټکه چې دا عمرد Fecal-oral انتقال لپاره ډېر مساعد دی، په هغه ماشومانو کې چې د مور د شيدو پواسطه تغذیه کېږي پېښې یې نادرې دی، د اتنان ترتولو لوی مخزن یې انسانان دی. ملوث خواره او څنبلو او به د ناروغی په انتقال کې مهم رول لري. د تفريخ دوره ۱ - ۱ ورځي ده (په منځني ډول سره ۲ - ۴ ورځي) هغه منتن اشخاص چې انتي بايوتik یې نه وي اخستي حتى تر یوې میاشتې پوري هم په غایطه موادو کې اتنان خارجوي.

پتوفزیالوژی: شگیلا هغه تهاجمي اتنان دی چې د کولون د سطحي اپي تیلیوم د تخریب لامل ګرځي او د کولون په مخاطي غشا کې د التهاب، میکروابسې ګانو، زخمونو او خونرېزیو لامل ګرځي.

د شگیلا بل خصوصیت دادی چې په ډیر لې مقدار سره هم د مرض د تولیدې د وړتیا لري مثلًا په ځینو حساسو اشخاصو کې یوائې ۱۳ دانې هم S.Dysenteria د ډیزاتري د تولید لپاره کفايت کوي، په داسې حال کې چې د V.Cholera لپاره 10^{10} - 10^8 ارگانیزمونه د ناروغی د پیدا کیدو لپاره پکار دي.

سريري بهه:

naroghi په ناخاپي توګه پیل کېږي، اخته ماشومانو کې د ګیله ی شدید درد، لوره تبه، ژر ژر دردناک تغوط او کسالت لیدل کېږي په فزيکي معاینه کې د بطون د بنکتنې برخې غير موضعی دردونه او د کولمو حرکات زیات وي، د ګوتې د معاینې پواسطه مقعد درد ناک وي، نس ناسته په شروع کې او بلنه او محجمه او وروسته بیا وینه او مخاط لرونکې وي، بنایي د کانګو او نس ناستې له امله د اوږدو او الکتروولیتونو ضیاع منځ ته

راشی او په يهایدریشن منتج شي او بنائي نس ناسته د ۱۳ ورخو خخه د زياتي مودي لپاره دوام و مومي

تبه کېدای شي تر ۱۳۴ درجو فارنهایت (۴۳ درجي سانتي گريد) پوري لوره شي، د شigellosis په ۳۲ه فیصده ناروغانو کي مخکي يا وروسته د اسهال خخه بنائي د عصبي سیستم د ناروغیو په ډول خصوصاً meningitis په شان اعراض او علایم په ځانګړي ډول کله چې د ناروغ د حرارت درجه تر ۱۳۴ درجو فارنهایت ته ورسپري منځ ته رائي لکه احتلاجات، د سرخوب، ليترجي، دماغي اختلال، د غاري شخوالی او هزيانات وبنې.

تشخيص: د ډکو متیازو په معاینه کي pus cells (Fecal Leucocytes) او د وینې سره حجرات لیدل کېږي په محیطی وينه کي Shift to the Left⁵⁵ د Leukocytosis سره یوځای لیدل کېږي د ډکو متیازو کلچر د Shigellae د کشف لپاره اجرا کېږي او د تشخيص په تایید کې مرسته کولای شي.

احتلاطات:

Dehydration, dyseletrcolytemia, Hemolytic-uremic syndrome, seizures, toxic megacolon, intestinal perforation, rectal prolapse and very rarely Shigellae encephalopathy.

تفریقی تشخيص:

| | |
|---|---|
| ب- هغه نور حالات چې د Dysentery ته ورته لوحه ورکوي لکه: | الف- نور ارګانیزمونه چې د Dysentery لامل ګرځی لکه: |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Inflammatory bowel disease ○ Intussusceptions ○ Entero-invasive | <ul style="list-style-type: none"> ○ Ecoli E.Hystolytica ○ Compylobacter Jejuni ○ Yarsinia entercolitica & Salmonellae |

⁵⁵ My report mentions a "left shift." What does this mean?

A "left shift" is a phrase used to note that there are a high number of young, immature white blood cells present. Most commonly, this means that there is an **infection** or **inflammation** present and the **bone marrow** is producing more WBCs and releasing them into the blood before they are fully mature. This is a natural immune response to infection and inflammation.

درملنه:

عمومي اهتمامات: د ORS محلول ورکره، د ناروغانو درستي تغذيي ته دوام ورکول، Zinc په واسطه د ناروغ تقويه کول او د اتي بايوتيکو ورکره (د اتي بايوتيکو ورکره نه يواخي د ناروغى په بنه والي کي مرسته کوي بلکي د کولمو خخه د ارگانيزم shedding کموي او هم يې نورو ته د سرايت مخه نيسسي) د درملنه اساسي برخې د.

ئانگري درملنه:

د امکان په صورت کې د چوكومتياز و د کلچرد تسيجي په بنسټ باید اتي بايوتيک د تجربوي انتيبايتيكو د شروع خخه مخکي انتخاب شي. د درملنه اساسي Shigellosis برخه د اتي بيويتكو ورکره دی خود قېمت مناسب حالت، محفوظيت او موثریت باید په Ciprofloxacin 15mg/kg/day in two divided doses WHO په حساب د لومړي کربني په توګه توصيه کوي اگر چې د ۲۳۳۲ خخه تر ۲۳۱۱ پوري ددي درمل په مقابل کي وصفي مقاومت ليدل شوي دی نو اوس

Shigellosis For 3 days 50-100mg/kg Ceftriaxone د اولي کربني د درملنه په ډول د لپاره د هغه ناروغانو لپاره چې ډېر ناروغه وي ورکول کېږي او هغه ناروغانو ته چې ستېبل وي Cefixime او د خولي له لاري د خولي له لاري Ciprofloxacin د ۴۱ ساعتونو لپاره د کلينيکي بنه والي

(Decrease in fever, stool frequency, and blood in stools) لاندي وي که په ۴۱ ساعتونو کې د ناروغ بنه والي رانغى نو بيا بل مناسب انتيبايتيك ناروغ ته توصيه کېږي، د خولي له لاري (Azithromycin 10mg/kg/day for 3 days) هم استعمال پېږي خو تجربوي ساحه يې محدوده دی. اميبيک ډېزترې په ماشومانو کې يو غير معمول ناروغى دی چې tinidazole او metronidazole يې انتخابي درمل دی هر child چې په غايظه موادو کې وينه ولري او مقاوم د ګډې درد ولري باید د intussusception لپاره معاينه شي.

مخنيوي: د مور د سينې په واسطه تغذيي ته ميندي و هخول شي ترڅو د او بدې مودې لپاره خپلو ماشومانو ته شيدي ورکړي. د چوكومتياز و د کولو، د خورو د برابرولو او هم د خوراک

د خورو خخه د مخه او وروسته لاسونه بايد په پاکو روانو او بيو او صابون سره پريمنخل شي. د پاکو او بيو خبنل او د چتيلۍ او ناولو او بيو (sewage) خخه ئان ژغورل دي.

انذار:

- که چيرې د يهادريشن او vascular collapse درست ډول سره تداوي شي انذار يې بنه دي.
- مرینه په ڇپرو څوانو (very younger) او خوارخواکو ماشومانو کې چې او به او الکترولايتونه وانخلي ډيره ډه.
- د شيجبلوسس fecal excretion convalescent په هغه ناروغانو کې چې اتي بيويک وانخلي ۱-۴ اوئي دي.
- Long term carrier are rare
- د مناسبو اتي بايوتيکو په واسطه تر ۱۴ ساعتو پوري ۱۳ فيصده نارغانو کې باكتريالوزيك بنه والي منځ ته راهي.

Tetanus (Clostridium tetani)

تیتانوس د Clostridium Tetani په واسطه چې گرام مثبت متحرک غير هوائي سپور تولیدونکي ارگانيزم دی رامنخته کېږي او دا ارگانيزم د انسانانو او حیواناتو په غایطه موادو کې ميندل کېږي دي ناروغى ته حکه تیتانوس وايي چې په دې ناروغى کې ټول بدنه شخ (arching) او د قوس منظره غوره کوي.

تعريف: تیتانوس یو حاده فلجي تشنجي (acute spastic paralytic disease) ناروغى

د چې د Clostridium tetani د exotoxin په واسطه منځ ته راهي.

اپيديميالوزي: د تیتانوس پېښې په ټوله نړۍ کې ليدل کېږي لاکن په پرمخ تلونکو هيوادونو کې د نووزيريدلو کوچنيانو د مرینې مهم لامل ګنيل شوی ده چې پېښې په ژونديو نوو زيريدلو ماشومانو کې 0,3-0,6% ده، د ناروغى پېښې معمولاً په خاکزارو، ګرمونه مناطقو او د اوپري په مياشتو کې زياتې ليدل کېږي، پېښې یې د کليوالو پر تله په بنارونو کې لې ليدل کېږي، په USA کې سره د دومره پرمخ تګ بيا هم هر کال ۲۰-۳۰ تنه نوي زيريدلي کوچنيان په دې ناروغى اخته کېږي.

لامل: د Clostridium Tetani خخه دی نوموري اتتان د انسانانو او حيواناتو د کولمو نارمل فلورا تشکيلوي چې د غایطه موادو د لاري خارجيري او د spore په شکل تراوردي مودي پوري په خاورو او دورو کې پاتې کېداي شي او کله چې ورته زمينه برابره شي بې مداخله کوي. gram- positive, anaerobic, Spore forming Clostridium Tetani يو ارگانيزم ده چې سپوري د جوشولو په مقابله کې مقاوم اما د autoclaving په ۱۱ درجو ساتي گريد حرارت کې په ۱۳-۱۵ دقيقو کې ډير ژر له منځه ئې دوه ډوله توکسين له ئانه افرازوی، Tetanospasmin او بل يې Tetanolysin چې يواخي neurotoxin ده چې د ناروغۍ د کلينکي نښو لامل گرخي.

مساعد کونکي عوامل: د نوزيريدلو ماشومانو د نامه د رسی چتلي، په ناپاکو الود نوم پربکول او يا په نوم باندي د ناپاکو او منتنو شيانو اينسولد د نوي زېړدلې ماشوم د تيتانوس لپاره زمينه برابروي، د نوي زېړدلې مرحلې خخه پرته په تيتانوس د اخته کيدو نوري پينې د زياتره عميق زخمونه (penetrating wound) Traumatic injury الاتو لکه چاقو، ميخ، د ګيلاس توتې، لرګي ياد کلكو شيانو توتې او غير تعقيم شوو پيچکاريوله کبله وي منځ ته راهي همدارنه دا ناروغۍ د چتيلو تارونو په واسطه د زخم د ګندلوا، عضلي پيچکاريوله ځانګړي توګه (Quinine)، د حيواناتو د چيچلو، د غابنونو د ابسي، د غور او پوستکي د مزمنو زخمونو، سوختګي، Compound fractures، يخ وهلو، Gangrene، د کلمو جراحی، رواجي يا مذهبی ندبې (Ritual scarification) د حشراتو د چيچلو د ئاي منتنيدلوا او په نادر وحالاتو کي د Trauma يا زخم تاریخچه موجوده نه وي.

پتوجنيسس:

معمولًا بدن ته سپور د ژوري وخذلي له لارې داخليري په نوزيريدلو کوچنيانو کي د اتتان لوی مخزن د Umbilicus خخه عبارت ده Clostridium tetani انساجو ته د داخليدو اورگانيزم نه بلکي د زخم په ساحه کې پاتې کېږي exotoxin تولید او د exotoxin د تاثيراتو له کبله ناروغۍ منځ ته راوري د نوزادي په دوران کي معمولاً د اتتان توکسين د umbilical cord لارې وينې ته داخليري چې لاندي دوه فكتورونه په کې مهم رول لري.

۱- په کورونو کې د غیر ترین شوو دایې گانو په واسطه ولادت ورکول: معمولاً دوى umbilical cord په پري کولو کې معقم شرایط په پام کې نه نيسی حتی چينې يې د نامه د رسي د غوخلو وروسته خوشایان او نور ملوث شيان پري بدی.

۲- په ميندو کې د فعال معافيت کموالي: وروسته له هغه چې umbilical cord د خاورو غایطه مواد او يا داسي نورو منتنو مواد سره په تماس راشي بسیلونه معمولاً د سپورو په شکل وي چه بدن ته د زخم او کله ناکله د لوح پوستکي له لاري داخليري د زخم حالت د توکسين په تولید کې رول لري نو په ناپاک او ژور زخمونو کې چه نکروزي انساج زيات ولري په anaerobic محیط کې سپورونه ژر په Vegetative شکل بدل او توکسينونه تولیدوي که خه هم چې توکسين چاپيرو عضلاتو ته نفوذ کولاي شي خوزياته برخه ئې د دوران په واسطه اخيستل کيربي او انساجو ته ورقل کيربي چې مولفين نظريه لري چه د تيتانوس توکسين د Axis Cylinders د لاري شوکي نخاع او بصلی ته رسيربي او يا نوموري توکسين د حرکي اعصابو په واسطه په CNS دول ھان Retrograde (Muscular contractions) د عصبي عضلي پلت پاي کې شدید عضلي تقلصات او د مرکزي عصبي سیستم د قدامي قرن حجراتو Neuromuscular end palate) د متاثره کېدو له امله رامنځته کېري Anterior horn cell of CNS، د حرکي اعصابو په نهايت کې د اسيتل کولين د ازادولو د نهې Tetanospasmin کولو له لاري عصبي عضلي انتقال کې مداخله کوي او په دي ترتیب په مرکزي عصبي سیستم کې د عکساتو قدمه رابنکته کوي او په دي شان عکسوی سپزم او اختلاجات پيدا کوي.

سمپاتيک عصبي سیستم هم اخته کولاي شي چه په نتيجه کې Tetanospasmin هايپرتنشن، تکي کارديا، زياته خوله او په متيازو کې د Catecholamine د اطراح د زياتولي لامل گرخي، يو ھل چې توکسين په عصبي انساجو کې نصب شونو بيا د اتي توکسين د ورکړي سره هم له مينځنه هئي لاکن دوراني توکسينونه د اتي توکسين په واسطه خنثی کيداي شي.

خونگه چې Anti-toxin د پلاستالله لاري د مور خخه جنین ته تپریبېي نو هغه ميندي چې د اميدواري په دوران کې يې Tetanus toxoid اخستي وي د کوچني په وينه کې به يې د هغه برابر Antitoxin موجود وي

کلينکي لوحه:

تیتانوس په زياته پيمانه په غيرواكسین شو او يا قسمي واكسین شووو کسانو کې واقع کېږي. په عمومي ډول سره د تیتانوس دوه سريري شکله د موضعی او عمومي په ډول ليدل کيداي شي چه موضعی شکل د توکسين د موضعی تاثير په نتيجه کې او عمومي شکل ئي د توکسين د پراخ اتشار له کبله مينځ ته راتلى شي خو مختلط شکل هم ليدل کبداي شي. په لنډ ډول باید ووايو چې ناروغۍ په لاندې مختلفو ډولونو بنکاره کبداي شي:

- 3) Localized tetanus
- 4) Cephalic tetanus

- 1) Generalized tetanus
- 2) Neonatal tetanus

۱. عمومي تیتانوس (Generalized Tetanus)

د تفريخ دوره يى تقریبا ۱ ورځی (د ۲-۱۴ ورڅو پورې) ده بنايی د زخم خخه میاشتې وروسته رامنځ ته شي. د تفريخ دوره د زخم د ځای خخه د مرکزي عصبي سیستم مصافی پورې اړه لري. هرڅو مره چې د ناروغۍ نښې ژر رامنځته شي په هماګه اندازه يې انذار خراب وي.

په ماشومانو او نوو زېږيدلو کې دا د ناروغۍ عمومي او خطرناک ډول دی چې ۱۳٪ پينې جوړوي په تیتانوس کې د اختلال او سپزم خصوصيت د تنبهاتو په بنسټ شروع کېږي يعني هره تنبې له خفيف اواز، روښنایې او يا تماس د تیتنېک سپزم د شروع لامل شي. په پنهوس فيصده پينېو کې Trismus (دخولې په خلاصې دو کې مشکلات) ليدل کېږي پدې برخه کې نوراعراض د زخم د ساحې خفيف درد، نارامي، تخرشيت، سردردي، د غاري شخوالۍ، په بلעה کې ستورتۍ jaw lock (Spasm of master muscle)، د بيزو ډول خندا (Rhesus sardonicus) منظره چې د مخ د عضلاتو د تشنج له امله منځ ته راخېي.

کله چې شخوالۍ د ګيدې، ملا، فخذې او ورانه عضلاتو ته ورسيرېي د زيات تقلص له کبله بدن د قوس (opisthotonus) حالت خاتمه غوره کوي یوائې د سر شاتنى برخه او د پښو

پوندی د ھمکي سره تماس لري چې تول بدن په همدي نقطو باندي اتكا لري، ناروغ د قوس شکل نيسی چه د تحتي په شان شخوالی لري، د حنجري او تنفسی عضلاتو د سپزم له کبله د هوایي لارو بندش او *Asphyxia* منځ ته رائي چې حتی مصنوعي تھويې ته ضرورت پيداکېږي سپزم د کسرونو او خونریزیو لامل هم گرخیداۍ شي. په تشو میتازو کې درد او یا د تشو میتازو بندیدل د مثاني د معصرې د سپزم له کبله پيداکېږي په زور سره غایطه مواد کیداۍ شي خارج شي کله کله تبه ۴۳ درجي د ساتې گراد ته لورېږي باید ووايو چې په ماشومانو کې حسي او د دماغ د قشری وظيفو بي نظمي نه وي ناروغ د سپزم په جريان کې شعوري حالت لري نو ھکه د بې نهايت شدید درد احساس کوي. په ماشومانو کې د خود کار سیستم بي نظمي لکه *Tachycardia, arrhythmia, labile hypertension*, او د *cutaneous vasoconstriction* sweating, urinary retention او *کې د ناروغی شدت زيات وي په دوبیمه اونی کې ناروغی په یو حالت کې دوام کوي او د اولي اونی خخه ترڅورمي اونی پوري د ناروغی اعراض ورو ورو ګمېږي.*

Cephalic tetani: تول هغه زخمونه چې سرته تزدي واقع کېږي د ناروغی دا ډول پکې منځ ته راتلى شي لکه د منځني غوره التهاب، د مخ او سر ترضیضات او د پوزې اجنبي اجسام د ناروغی په دې ډول کې تفريخ دوره لنده (۱-۲ ورخې) وي ددي تیتانوس لوی خصوصیت د قحفی ازواجو اخته کېدل دي چې د *bulbar* عضلاتو د زخم له امله رامنځته کېږي انذار بې خراب دی.

Neonatal tetanus: د NN/T ژوند په لمريو دوه ورخو او دوبیمي اونی خخه وروسته نادر ده ناروغی Generalized خصوصیت لري د ناروغی د شروع اعراض sucking failure او د خولې د خلاصې د ناتوانی ده چې د *lock jaw* يا *Trismus* په نوم يادېږي (اما د لويو کوچنيانو په نسبت خوله لړه واژه وي ھکه چې په نووزېږيدلو کوچنيانو کې د غارې عضلات masters عضلاتو ته قوي تقبض لري) او په تعقیب يې Apathy رامنځته کېږي ناروغ وږي کېږي او په زيادي ژړا پیل کوي. د لمريو اعراضو خخه ۱۲-۲۴ ساعته وروسته لوړي عرض عمومي ټونیک عضلي اختلالج ده چې منځ ته رائي چې د علوی طرف په قبض او تبعد، د لاسونو په موتې کېدو او د سفلې اطراف په بسط متصف ده.

د اعراضو شروع لومړی خفیف او وروسته ډیره شدید وي چې د Glottis او تنفسی عضلاتو تشنج ورسره ملګری چې د cyanosis او Asphyxia لامل گرئي. د ګیډي او ملا د عضلاتو د سپزم له کبله opistotonus وضعیت واقع کېږي سپزم ته د تماس، او ازاونو او د چراغ په روښانه کولو سره زمينه بر ابرېږي خو ماشوم د سپزم په وخت کې مکمل شعوري حالت لري همدغه راز د بلعومي عضلاتو د تشنج له امله په دوي کې د بلع يا تیرولو ستونزې رامنځته کېږي کله چې دوي غواړي بلع وکړي د بلعومي عضلاتو reflex spasm له امله Dysphagia او Choking منځته راخي Rhesus sardonicus په ماشوم کې ممکن د منتن نوم سره لوره درجه تبه او ژیړی هم پیداشی، په ماشوم کې غیر ارادی تغوط او تبول موجود لakan اکثرا په ناروغانو کې قبضیت او د ادرار احتباس موجود وي ماشوم اکثرا د شدید سپزم په وخت کې د ستوماتیا (exhaustion)، قلبی عدم کفایې، د تنفسی افرازاتو د احتباس او برانکو نمونیا له کبله له منځه ځي.



شکل ۲.۵: په تیتانوس اخته ماشوم

د ناروغۍ نښې او اعراض د ناروغۍ په لومړيو ۳-۷ ورخو کې زیاتېږي او بېا په دوبیمه اونې کې په هغه ماشومانو کې چې ژوندي پاتې شي ثابت شکل غوره کوي او په ۲-۳ او尼yo کې اعراض په تدرې جي ډول له منځه ځي.

Localized Tetanus: نسبت پورته ذکر شوو اشکالو ته لړ خطرناک دي. د جرحي په برحه کې درد، دوامدار شخوالی او د عضلاتو سپزم موجود او درد احساسېږي په او尼yo کې دا حالت بېله کوم اختلاط څخه له منځه ځي د اهول په ماشومانو کې نادر او د مرینې کچې یې ۱% بنودل شوي ده. Localized Tetanus بنايی ټینې وخت وروسته په عمومي تیتانوس بدل شي.

د ناروغۍ تشخيص: په نوو زېړې ډول کې: د ناروغۍ تشخيص کلینيکي ده، ماشوم ممکن کور کې په غير صحی ډول زېړې ډلې وی، تقریبا ماشوم به ۷ ورخنی وی، ماشوم تى نه روی،

خوله يې نه خلاصېږي، عضلات يې شخ وي، او حسیت يې نورمال وي د زخم او وخذې تاریخچه موجوده وي، په ډیرو پیښو کې د واکسین نه کولو تاریخچه موجوده وي.

په لویو ماشومانو کې: د زخم یا چیچلو تاریخچه، وصفی وجهی منظره او د عضلاتو تشنج تشخیص کې مرسته کوي، په ګن شمیر پیښو کې د واکسین نه کولو تاریخچه موجود وي.

په عمومي ډول سره لابراتواري ازمونې يې ډیر ارزښت نه لري د وینې ازمونه او د CSF معاینات نارمل وي. کله کله leukocytosis لیدل کېږي چې معمولاً د تالي انتناناتوله امله وي او یا د تیتانیک سپزم تر فشار(stress) پوري اړه لري د وینې ګلوكوز او کلسیم اندازه نارمل وي، EEG او EMG (electromyogram) او یو په درې پیښو کې د C گرام ستین مثبت وي tetani.

تفریقی تشخیص

- ۱- **Tetany:** په دې کې د حنجرې او pedal carp سپزم موجود وي لakan تریسموس نه وي او د سیروم د کلسیم سویه تیته وي.
 - ۲- **Bacterial meningitis:** په دې کې trismus نه وي لوره تبه او سی اس اف غیر نورمال وي.
 - ۳- **Encephalitis:** په دې کې حسیت مختلف او سی اس اف غیر نورمال وي.
 - ۴- **strychnine poisoning:** دا ډیر نادر حالت ده په دې کې د اختلاج او trismus حمله دوامداره او په منع کې پوره استرخانه وي.
 - ۵- **birth trauma:** د trismus نه موجودې او د مشکل ولادت تاریخچې پکې رول لري.
 - ۶- **Epilepsy:** په دې کې مختلف تشنجات او د شعور ضیاع موجوده وي.
 - ۷- **Rabies:** په دې کې د سپې د چیچلو تاریخچه، د trismus نه موجودې او په ناروغانو pleucytosis او په CSF Hydrophobia، Marked dysphagia، clonic seizures کې موجود وي.
 - ۸- **Abscesses:** که چېږې په Para pharyngeal، retro pharyngeal او یا د غابسونو ابسي موجودې وي نو ممکن پیداشي چې باید په تفریقی تشخیص کې په نظر کې وي.
- اهتمامات. د درملنې مقصدونه عبارت دي له:

د هوایی لاری خارنه، د منبع له منخه ورل او د لازیاتو توکسینونو د جذب مخنیوی، د دورانی باقی توکسین خنثی کول مخکی له دی خخه چې CNS ته ورسیبی او په عصبی انسا جو باندې تثبیت شی، د کلنيکي تظاهراتو له منخه ورل لکه سپزم او اختلالات، د اوتونومیکی پې ثباتی کنترول او مناسب انتی بايوتیک ورکول دی تقویوی اهتمامات تر هغه وخته پورې تر خو چې Tetanospasmine خنثی شی.
۱: د منبع له منخه ورل (Tetanospasmine) Exotoxin
د Clostridium Tetani infection د منبع د لئه منخه ورلو

: سره

د مکروب د CL. Tetani د شمپرې د کمولو او وژلو د دوامدار ډول افرازوی Exotoxin لپاره مناسب انتیبیوتیک لکه! ویجیتاتیف ډول په penicillin crystal (200,000 /kg/day) په خلورو کسری دوزونو ۱۰-۱۴ د ورخو لپاره د ورکول کېږي، که په نوي زېړدلې ماشوم کې broncho pneumonia او یا د umbilicus اتان شتون ولیدل شي ولري نو gentamycin 5mg/kg/day هم ورسره علاوه کېږي. د penicillin له امله Sensitivity reaction که د پېنسلین سره حساسیت ولیدل شي نو یا Erythromycin او د ۸ کلونو خخه په پورته ماشومانو کې تراسکلین هم استعمالېداي شي.

بل درمل د {15mg/kg /8 hourly } for 10-14days خخه دی Metronidazole چې د خولې او یا ورید له لاری یواحې او یا د penicillin crystal سره یوځای توصیه کېږي.
۲- د ازادو توکسینونو خنثی کول: خرنګه چې Exotoxin د ډیروکلینکي تظاهراتو مسئول ده نومخکی له دی چې توکسین خان په CNS باندې تثبیت کړي باید خنثی شي او دا کار شونی دی لاقن هغه توکسین چې د سپینل کورد axonal ته ورسپدہ د هغه خنثی کېدل ممکن نه دی نو د دورانی توکسین خنثی کول په anti-toxin سره کېږي او په لاندې ډول صورت نیسي!

الف . **passive TIG: نومورې واکسین یو human Tetanus Immunoglobulin** توکسین تولیدوي او د تیتانوس لپاره یو بنه استطباب دی immunization

نوع زېړپدلو او شیدو خورونکو ته ماشومانو (infant) ته ۵۰۰ واحده او children او غټانو ته د ۳۰۰۰-۶۰۰۰ یوتیو پوري د عضلي له لاري ورکول کېږي TIG په واحد دوز د دوراني توکسین دخنې کولو لپاره اتخابي درمل ده حکه چې او بد نيمه ژوند (۳۰ ورځي) لري او هم د serum sickness چانس پکې نسته، د TIG اصغری دوز (په ځانګړي ډول نوو زېړپدلو ماشومانو ته) داخل عضلي ۵۰۰ واحده دی او په زخم کې د TIG تطبيق ته ضرورت نسته، که 200-400mg/IV immunoglobulin په لاس کې نه وي ناروغانو داخل وریدي TIG په اندازه اگر چې د جواز استطباب یې نسته خو استعمالولی شو.

ب - Anti-tetanus serum(ATS) که چېري TIG په لاس کې نه وي نو بیا د جلدی تست څخه وروسته د ورید له لارې نوو زېږيدلو ماشومانو ته د اس Anti-tetanus serum(ATS) د 50,000-100,000 واحدو پوري ورکول کېږي چې نيمایي یې د عضلي او نيمایي نوري د ورید له لارې توصيه کېږي اود ATS اصغری دوز په ځانګړي ډول نوو زېږيدلو ماشومانو ته د داخل عضلي 10,000 واحده دی د څرنګه چې ATS یو خارجي پروتین دی په وينه کې یې اندازه په ۱-۳ ورخو کې خپل اعظمي حد ته رسېږي. وجود څخه ډير ژر اطرح او د دويمې اوني په پاي کې یې اندازه په وينه کې بېخى راتيتيېري نوځکه ATS یواحې په period incubation کې تاثير کوي په ۱۵ فیصده پیښو کې serum sickness ددې درمل لوی جانبي

Control of Spasm : اول

(Sedation) : تشنجات یا Spasm معمولاً muscle relaxant او Sedative د ورکرپی په Phenobarbital، Sedatives حینی مستحضرات لکه کنترولیدای شی د چنانچه Diazepam، chlorpromazine، petidin او پخوا ډیر مروج و ۵ ډیر گتیور ثابت شوی دی. په عمومي ډول سره د سپزم د مخنيوي لپاره 3-6 /Every 0,1- 0,2mg/kg او Diazepam 2mg/kg/dose hours اور ۲- ۴ ساعتونو کې. په دوربيي ډول د ديازيبام سره ورکول کېږي په نوو زېړې دلو ماشومانو کې. chlorpromazine 2-5 mg (maximum of 2mg/kg /Every 3-6 hours) او Diazepam 2mg/kg/dose د ورید له لاري یه قراره هرو ۲- ۴ ساعتونو کې. یه دوربيي ډول د ديازيبام

سره ورکول کېږي. که چېري spasm کنترول نه شونو دیازیپام وروسته له ۵ دقیقو خخه بېا تکرارولی شود اړتیا په صورت کې حتی تر خلورو دوزونو پوري هم ورکولی شو. په هغه پیښو کې چې Spasm د دېازیپام په واسطه کنترول نه شي په دې صورت کې ورسه یوځای Phenobarbital 10mg/kg /day درمل هم په مقاومو پیښو کې ورکول کېږي.

د عضلي او یا مقعد د لاري ورکولی شو خرنګه چې نوموري (0.15mg/kg) paraldehyde درمل د انساجونکروزس او nerve damage رامنځته کوي نو په ورکړه کې یې باید د ډير N/G tube (1ml/kg /dose) chlorpromazine د IM يا د لاري په تیتانوس کې Corticosteroid ورکړه په تیتانوس کې تر مناقشي لاندې ده. تقویوي اهتمامات: ناروغانو ته کافي مایعات ورکړل شي myoglobinuria بايد وختي تشخيص او renal shutdown خخه مخنيوي وشي. ژر ژر د سکشن ماشین په واسطه افرازات تخلیه شي. د اکسیجن ورکړه ډيره اړينه ده. د خولي له لاري تغذیه باید بنده او د کافي مقدار مایعاتو، کالوري او الکترولایتونو او هم د درملو د ورکړې لپاره باید وریدي لاري خلاصې شي د درملنې خخه $^{3-4}$ ورځې وروسته کولای شو د NG tube له لاري ناروغانو ته شیدې پیل کړو.

د propranolol alpha & beta blockers لکه **Autonomic** سیستم بې ثباتي: دا د labetalol او magnesium هم د ورکړې په واسطه کنترولېداي شي. وریدي بې ثباتي او عضلي سېزم کمولی شي.

خرنګه چې ناروغې په خپله محافظي انتي بادي گانې نه تولیدوي نو په تیتانوس اخته تولو ناروغان باید د بنې والي خخه وروسته د tetanus toxoid په واسطه د immunization بشپړ کورس واخلي.

تغذی: ناروغانو ته په لومړۍ او نې کې $^{56} 1/2 oz$ شیدې هر یو ساعت وروسته د NG تیوب له لاري ورکول کېږي. او بېا $2 oz$ شیدې هر دوه ساعته وروسته د NG تیوب له لاري ورکول کېږي تر خو چې د خولي له لاري غذا شروع شي ورځنى د شیدو ضرورت تقریبا 100-120 cc/kg/day.

⁵⁶ There are 28.3495231 grams in an ounce or oz.

د نرسنگ له نظره اهتمامات: سېزم د ډیرو معمولو او خفيفو تنبهاتو پواسطه هم تشدیديږي نو هڅه باید وشي چې د موضوع (noxious) تنبهاتو لکه تيزه رنا، درد، جګ اواز-شور او بصری تنبهاتو څخه وساتل شي. ناروغ باید جلا، تياره او خاموشه کوته کې بستره شي البته داسي د رنا منبع باید موجود وي ترڅود ماشوم څارنه د خنډ او خنډ سره مخنشي. د ماشوم ډير انتقال او عضلي زرقیاتو څخه مخنيوي وشي د اطاق د تودو خپه درجه باید په نارمل حالت کې وساتل شي.

د ماشوم وضعیت ته وخت په وخت تغیر ورکړل شي د ماشوم د anoxic spell او قلبی وعایي له نظره معاينه شي، په متکرر ډول سره سکشن شي، د ماشوم د خولي، مثانې، پوستکي او امعاواو اهتمام ونیول شي د ضرورت په صورت کې مصنوعي تنفس ورکول کېږي. د زخم درملنه (Wound Management) او وقايه کول: د نامه غوتۍ د یو ډير بهه سره باید پاکه کړاي شي، البته په عمومي ډول سره د زخم د ساحو جراحی Antiseptic debridement په بهه ډول اجرا شي خاجي مواد او مړه انساج تري لري کړاي شي ترڅو چې غیر هو azi حالت له منځه ولارشي خود اتنان د ئای ډېر وسیع جراحی او amputation ته ضرورت نه ليدل کېږي.

ټولو زخمی شووکسانو ته د تنانوس د مخنوی لپاره د واکسين کول اړین دي، د سپي او نورو حیواناتو د چیچلو څخه وروسته د تنانوس توکسايد باید تطبیق شي، پرته د بشپړه معاف شوو کسانو څخه نور ټول واره زخمونه د TIG استعمال ته ضرورت لري. هغه کسان چې د معافیت کچه یې معلومه نه وي یا په بشپړه توګه معاف نه وي، Crush wound، د ګولې زخم يا هغه زخمونه چې د خاورو، لارو او فاضله موادو سره ککړوي، ژور زخمونه، compound fractures او يخ وهلي وي د عضلي له لاري 250u د TIG واکسين ورکول کېږي. هغه کسان چې تنانوس ته ډير مساعد وي (زخم یې په اتنان ککړو) زخم یې چتيل وي اويا یې زخم د ۲۴ ساتي مترو څخه زيات وي نو 500u د TIG عضلي زرق بايد وخلی که چيرته TIG نه موندل کېږي نو (IVIG) intra venous immunoglobulin(بايد وکړل شي که دا هم نه وي نو دأس یا غوا څخه اخستل شوی تنانوس اتي توکسين (ATS 3000-6000u) د پوستکي د حساسیت د تیست څخه وروسته د عضلي له لاري باید ورکړل شي

اختلاطات (Complications)

| | | |
|--------------------|---------------------------|--|
| ○ Thrombophlebitis | ○ Septicemia | ○ Aspiration of secretions & pneumonia |
| ○ Hypoglycemia | ○ Intracranial hemorrhage | ○ Broncho pneumonia & Apnea |
| ○ NEC | ○ Atelectasis | |

انذار (Prognosis): د ناروغۍ د بنې خارنې سره سره بیا هم د وفیاتو کچه یې لوره وي، د شدید عمومي تیتانوس د وفیاتو کچه ۵۳٪ او د neonatal tetanus له امله ۱۳٪ ماشومان مری، د ناروغانو انذار د ناروغۍ د تفریخ تردوري، د زخم تر ساحې، د ناروغې تر پرمختګ او د autonomic بې ثباتی ترشتون پوري اړه لري. هغه ناروغان چې بنه کېږي کوم اختلاط ورڅخه نه پاتې کېږي په استشنا د هغه ماشومانو چې د اپنيک حملات یې ډېر او بده او بې مراقبته پاتې شي.

په لاندې حالاتو کې د ناروغ انذار خراب دي:

- ۱- که اعراض د ماشوم د ژوند په لومړۍ اوښې کې پیل شي.
- ۲- که چیرې لوره تبه او Tachycardia موجوده وي.
- ۳- که چیرې د lock jaw او د حنجري سپزم د پیدا کيدو په منځ کې د ۴۱ ساعتونو خخه فاصله کمه وي.

۴- که چیرې شدید سپزم (په ځانګړي ډول د حنجري شدید سپزم) شتون ولري ځکه چې شدید سپزم په متکرو او شدیدو اپنياوو منتج کېږي.

د ناروغۍ انذار په لاندې حالاتو کې بنه دي:

۱. که چیرې تبه موجوده نه وي.
۲. ناروغې موضعی (localized) وي.
۳. ماشوم تر ۱۰ ورځو ژوندی پاتې شي.
۴. د تفریخ دوره ۸-۱۰ ورځې وي.

۲۲۱ OP Gahii pp 248 او پرویز اکبر صفحه

وقایه (prevention): ټول صحې کارکونکي او محلې دایه ګانې بايد تربیه شي ترڅو د نامه umbilical cord په پرې کولو کې د پاکو پرې کوونکو سامانونو او انتې سیپتیکو خخه کار واختسل شي.

۱- فعال معافیت د ماشومتوب په لومړۍ مرحله کي د دیفتريا توري توخلې او تنانوس د واکسین د تطبيق له لاري په ۴-۲ او ۶ میاشت کې صورت نیسي او Booster دوز د ژوند په ۶-۴ کلنې کې بیا هر ۱۳ کاله وروسته د کھولت تر دوري پوري ورکول کېږي لاس ته رائي.

۲- ټول ولادتونه باید د پاکو شرایطو لاندې په روغتون کې صورت ونیسي.

۳- نړیوال روغتیا یې سازمان د نوي زیبیدلی ماشومانو د تنانوس د مخنوی په موخه میندوته د واکسین د تطبيق پروگرام چې کم تر کمه دوه دوزه د تنانوس توکسايد ورکوي د حمل د دوران په دویم تریمستر کې د ۴ او نیو په فالسله په زرقی ډول ورکول کېږي، میندو ته د تنانوس توکسايد په تطبيقولو سره اتی باډي د پلاستا خخه تپرېږي او نوي زیبیدلی ماشومان د تنانوس خخه ژغوري، که مور پخوا د تیتانوس په وړاندې معاف شوې وي نو د حمل په دوران کې د Tetanus toxoid واکسین واحد دوز کفایت کوي.

هغه کسان چې د زخم ترڅنګ لاندې حالت ولري د تنانوس شک پري زیاتیرې:

۱- هغه کسان چې ډاډمن نه وي ایا د تنانوس د واکسینو لومړۍ سلسله بې پوره کړي او که نه؟

۲- هغه کسان چې داسې ھیوادونوکې او سیبرې یا ورته سفرکوي چې ګرمه او نمجنه هوا لري.

۳- د زراعت هغه کارکونکي چې د کثافت او حیوانی سرو سره بې سروکار وي.

۴- هغه بسحې چې معافیت نه لري یا یې غیر کافي معافیت اخستی وي.

۵- هغه میندي چې غیر صحی او غیر تعقیم محیط کې ولادت کوي.

تبه (Fever)

د بدن نارمله مرکزي تودو خه 37 ساتي گراید (6, 98 فارنهایت) دی چې 0,5 ساتي گراید د سهار لخوا تیت او 0,5 ساتي گراید د مابنام له خوا پورته کیدا شی که چیرې مقعدی تودو خه 38 د ساتي گراید (4, 100 فارنهایت) یا له هغه جيګه د خولې او ابطي ناهیې تودو خه له 5, 37 ساتي گراید خخه زیاته شی د تبې په نامه یادېږي که تبه له 41 ساتي گراید لوره وي hyper pyrexia بلل کېږي.

د تبې پتو جنیسیس (pathogenesis)

تبه د pyrogenic (تبه تولیدونکو) موادو له امله منځ ته راخي چې دا مواد دوه ډوله داخلی (Endogenous) او خارجي (Exogenous) دی.

سايتو کینونه (Tumor Necrosis factor TNF) او interferon, IL-6, IL-1 لکه چې باكترياوي، فنگسونه، خبيشه ناروغۍ، منظم نسج ناروغۍ، خين پدرمل او تر ضيضات د نومورو موادو تولید تنبیه کوي.

خارجي تبه تولیدونکو موادو کي hypo poly saccharide, Exotoxin او د مايكرو اور گانيزمونو نور تولیدات شامل دي چې دا مواد هم د داخلی تبه تولیدونکو موادو لامل گرخي کله چې داخلی تبه تولیدونکي مواد د ويني له لاري قدامي هايپو تلاموس ته ورسيري هلته د prostaglandin E2 (البته دا ماده په نورو حعرو کي هم تولیديرې) د جوري دو لامل گرخي PE2 د هايپو تلاموس پر تودو خه کنترولونکو ميکانيزمونو (Thermostat) اغيزه کوي او د بدن تودو خه لوروي.

د تبې ډولونه:

د واصافو له پلوه د تبې ډولونه:
أ. Continuous fever: کله چه تبه په ۲۴ ساعتو کي له ۱, ۵ فارنهایت خخه زيات بدلون

ونکري او هيڅکله نارمل اندازې ته ونه رسيري د دوامدارې تبې په نامه یادېږي.

| | |
|----|---|
| ب. | Remittent F: هغه تبه چه د ورخنی بدلون ئې له ۲ درجو فارنهایت خخه زیات خو نارمل اندازی ته نه رسیبی. |
| ت. | Intermittent F: دا ډول تبه د ورخې خو ساعتو لپاره موجود او نارمل اندازی ته هم رسیبی. |
| ث. | Quotidian F: هغه وقفوی تبه چې حملات ئې هر ورخ منځ ته راخي. |
| ج. | Tertian F: د تبې حملات هر يو ورخنی، وروسته منځ ته راخي. |
| ح. | Quartian fever: د تبې حملات هر دوه ورخې وروسته را برسیره کېږي. |
| خ. | Pell Epstein fever: تبه د خو ورخو (معمولًا ۷-۱۰) اورخو لپاره لوره او خو ورخو لپاره بنه وي. |

د مودي له پلوه د تبې ډولونه:

1. لنډ مهاله تبه (short duration fever): دا ډول تبه له دوه او نیو weeks 2 لپه دوام کوي او معمولًا د ویروسی باکتریائی او پرتوزووائی ناروغیو له امله منځ ته راخي
 2. او بدہ موده تبه (pro longed fever): هغه ډول تبې ته وائی چه له دوه او نیو خخه زیات دوام وکړي په کوچنیانو کې د نومورې تبې د لاملونو تشخیص ستونزمنه او کلینیکي مهارت او قضاوت ته اړتیا لري د او بدې تبو لاملونه په لاندې ډول دي:
- A. نسبتاً معمول لاملونه (Relatively common causes):

1. اتنات
2. د منظم نسج ناروغی (لکه Rheumatoid Arthritis او SLE)
3. خبيشه ناروغی (لکه Leukemia، Lymphoma، هوچکن ناروغی او)
- B. لپه معمول اسباب (less common causes):
 1. معافیتی لړوالی ناروغی (immune deficiency disorders)
 2. د وینې ناروغی (لکه Aplastic anemia، Agranulocytosis، spherocytosis)
 3. عصبی ناروغی (لکه د هایپو تلاموس او دریم بطین امامت).
 4. جنیتیکی ناروغی (لکه Anhidrotic ectodermal dysplasia)
 5. میتابولیک ناروغی (لکه Thyrotoxicosis)
 6. متفرقه (Drug fever)

FUO (Fever of unknown origin)

هغه تبه چه موده ئې په سر اپا (Outpatient) ناروغانو کې له درې او نیو زیاته يا داخل بستر ناروغانو (Inpatient) کې له يوی اوئى زیاته او لامل ئې د پلتەنوبه واسطه ونه موندل شي FUO بلل کېرى

لاملونه (Etiology)

۱. اتناتانات (40 %) :

A. باكتريائي ناروغى: نرى رنخ، محرقه، Brucellosis، پتىپ ابسى گانىپ (په ھانگىرىپ توگه د ھىگر، گىدەپ، حجاب حاجز لاندى، سبرو، دماغ، هەوكو حوصلې او تورىي ابسى pneumonia, pyelonephritis, Osteomyelitis, Endocarditis، Meningococcemia او مزمن cholangitis .

B. پرازيتىي ناروغى: ملاريا، kalazar، كولمو بھرامىبا زس (د ھىگر اميبيا سيس)، Toxoplasmosis او Giardiasis

C. ويروسي ناروغى: AIDS، Viral hepatitis او infection mono nucleuses .D. leptospirosis ناروغى: لکه سفلپس او Spirochete .E. lymph granuloma venereum ناروغى: لکه Chlamydial .F.

Q -Fever ناروغى: لکه Rickettsia .G. Auto immune ناروغى او

۲. خبيشه ناروغى :% ۲۰

لكه Juvenile drmatomyositis او Rheumatoid arthritis ، Rheumatic fever, SLE لکه

% ۲۰

لكه Neuroblastoma ، Hepatoma ، lymphoma ، leukemia او دماغي تومورونه.

۳. متفرقه اسباب: Sarcoidosis ، Factition fever ، anhidrotic ectodermal dysplasia

او drugs fever Crohn diseases

۴. اسباب: UN known پېپنبو کې لامل نه دى موندل شوي.

FUO تشخيصىيە لاري د

۱- تاریخچه: د ماشوم عمر، له کورنی یا وحشی حیواناتو سره مخامنځ کیدل، اندیمیکوئایو ته تلل د درملو او نری رنځ ناروغ سره د تماس تاریخچه د FUO ارزیابی لپاره ډیر ارزښت لري.

۲- فزیکي معاینات: د فزیکي معایناتو په ترڅ کې باید پوتکي (د پوستکي اندفاعاتولپاره) سترګه ، ستونی ، لمفاوي غدي (Splenomegaly) ، تناسلی غري او Sinus بنه تفتيش شي.

۳- لـا براتواري تستونه:

الف: د وینې د سپینو حجر و شمير، ESR د وینې کلچر، ملاريا لپاره Smear د سرو او سپینو حجر و مورفولوژي، سيرولوژيک تستونه (محرقې Toxoplasmosis او lieshmaniaisis، Amebiasis ، Brucellosis .

ب: د تشو متیازو معاینات (Urine analysis) او کلچر.

ت: د تشو متیازو معاینات urine analysis

ث: Monteux test

ج: راديوگرافی (د سیني) د Echocardiography، Ultrasonography، (Sinus، Mastoid)،
ټپولو غړو CT او MRI Scan او Endoscopy د تنفسی هضمی او بولی ليارو د: د لمفاوي مرغلريو، خگر، د هدوکو مغز او کله کله د پوتکي، پلورا، پښتوريکو او نورو غړو بیوپسی.

د تبې درملنه (Management of fever)

۱- درملنه Specific: لمړي باید د تاریخچې، فزیکي او لـا براتواري معایناتو په واسطه د تبې لامل پیدا او درملنه ئې وشي.

۲- عمومي اهتمامات: د تبې عرضي درملنه په لاندې توګه تر سره کېږي:
الف: اکثرالله دوه میاشتنې څخه غټ ماشومان تر هغه چه د دوى د بدنه توډو خه 38,5 ساتې ګرايد ته ورسیبې کاملاً ارام وي که مقعدی توډو خه 38,2-39 ساتې تر منځ وي درمل ته اړتیا نشه ماشوم ته باید نري کالي واغوستل شي او له يخې هوالرونکې چاپيریال سره مخامنځ شي.

ب: که له دوو میاشتو خخه غټو کوچنیانو د بدن تودو خه 39 ساتتی ګراید يا له دې خخه لوره او يا ماشوم نارامه وي نو (Acetaminophen paracetamol) د لوړۍ لیکې درمل (first line drug) په توګه استعمالیېږي چه 15 mg/kg هر 4-6 ساعتونو خخه وروسته ورکول کېږي دا درمل د ددو ساعتو په ترڅ کې تبه 2-1 ساتتی ګراید کموي Ibuprofen د دویمې لیکې درمل (secondary line drug) په ډول استعمالیېږي چه 10mg/kg هر 6-8 ساعتونو وروسته تکراریېږي اغیزې ئې د پارستامول په شان دي دوام ئې 6-8 ساعتو پوري د.

ج: د بدن موبنل ترڅو د پوستکي او عې توسع وکړي او تودو خه ضایع شي : sponging يا Hydrotherapy د-

په هغو حالا تو کې چه له تبې سره مل هزیانات (febrile delirium) او 41 ساتتی ګراید خخه جګه تبه موجوده وي ناروغ بايد له تړمو او بو سره sponging شي داسې چې یوه جاذبه تويه له تړمو او بو سره لمده او بیا په تندي، تنې او پښو تر هغه اینسودل کېږي چه د بدن تودو خه 38 ساتتی ګراید ته راتیته شې تل له sponging خخه 30 د قيقې مخکې Acetaminophen ورکول کېږي ترڅو له لړزيزو خخه چه د تودو خي د زياتوالی لامل ګرئي مخنيوي وکړي د Heat stroke په صورت کې له یخو او بو سره کېږي او د تبې ضد درمل هم اغیزې نلري. sponging

ح. دارمهنې hyper pyrexias: که د بدن تودو خه له 41 ساتتی ګراید خخه زیات وي نو د دماغي افاتو د مخنيوي لپاره بې له ځنډه اخته ماشوم تر غارې پوري په یخو او بو کې دته کېږي تر هغه چه د بدن تودو خه له 38 ساني ګراید خخه تیته شې.

خ. Hydration: د بدن د تودو خي د یو ساتتی ګراید زياتوالی سره 10% لس فيصده د مایعاتو اړتیا زیاتېږي نو تبې لرونکې کوچنیان ډیرو مایعاتو ته ضرورت لري.

معافیت (Immunity)

د خارجي عواملو په مقابل کې د بدن عکس العمل او مقاومت ته او د ناروغیو په مقابل کې د شاتنبونې وړتیا ته مقاومت او دفاع ویل کېږي يا د اتنانو انتی جنوونو، خبیشه او ناروغیو په مقابل کې د بدن مقاومت او دفاع ته معافیت ویل کېږي چه په ذاتي (Innate) او کسبې (Acquired) ډولونو وېشل شوي دي.

په عمومي ډول سره د بدن معافیت يوه همغږیزه عملیه ده چې معافيتي سیستم (حجرات، محصولات، غري (تايمس، د هډوکو مغز، طحال، تانسل، لمفاوي غدي او رشتې)، عصبي سیستم، انهوکراين سیستم} پکې د ناروغيو، يا انتان د مخنيوی يا محدودولو لپاره په شريکه او مرحله وار ډول سره کار کوي چې دا مرحلې عبارت دي له: ويښتیا، تخرب، ګواښ او ناروغونکو موادو د لټیولو میندلو، همغږي کولو او د یرغلګرو (انتي جن او پتوجن) په مقابل کې د معافيتي حجراتو د ګمارلو خخه دي.

اول- ذاتي يا طبقي معافیت (Innate/Natural Immunity): دا ډول معافیت د ناروغيو سره له مخامخ کيدو پرته په بدن کي شته چه په جينيتيکي توګه له يو نسل خخه بل نسل ته ئي او په عمومي ډول په دوه برخو وېشل شوي دي.

د لوړي خط طبقي مقاومت: چې معمولاً د وينې نه بهر صورت وي او د خارجي خطرنو په مقابل کې د بدن یو متحدد المال عکس العمل دی لکه د مانعي په ډول (جلد ، ميوکس، اپيتييل طبقه چې د ميكروبونو او خارجي موادو خخه وجود ته د داخلېدو مخه نيسسي)، د خوئښت او خارجولو په ډول (د تنفسی سیستم cilia، مخاط، د خولي لعاب ، د ستړګو اوښکي او داسي نور چې ميكروبونه وينځي او بهريې وباسي او د فزيکي او بیالوژيکي مقاومت په ډول (نارمل فلورا، د بولي سیستم او د مهبل د ترشحاتو اسيديتي چې د ميكروبونو د تجمع مخه نيسسي، کانګې او د تغوط عملیه د ميكروبونو د بهرا يsto لامل گرځي، د معدې اسيدي ترشحات ميكروب وژنۍ او نور منځ ته رائي.

د دوېم خط طبقي مقاومت: دا ذاتي دفاع د وينې له منځه وي او لاندې ځانګړتياوې لري. عمومي، او یورنګه عکس العمل بنې، له پخوا موجود او د ميكروب يا انتيجهن سره د مخامخ کيدو له املنه وي، تول ژوندي موجودات يې لري، او د بدن ميزيانې دفاع ده چې ځينې برخې يې تل فعالې وي د بدن د وينې ذاتي دفاع له لاندې برخو خخه جوړه شوي دي:

۱- حجري برخې (Cellular components): PMN، مونوسیت ، مکروفاز ، NK او حجري د ذاتي معافیت غوره حجري برخې دی Dendritic PMN(Polymorph nuclear neutrophil): د وينې غوره فاګوسایتيکه حجره ده الف. چه عمدہ دنده ئې د پيو ځينېک بكترياګانو ، ويرسونو ، فنګسونو او بهرنې وړو حجراتو

خورل او له منځه ورل دي دا حجري د chemotaxis عملی په واسطه ئان التهابي برخې ته رسوي چه د IgG complement او مرسنه مايکرو اور گانیزمونه خوري او له منځه ئې وړي.

ب . **Monocyte macrophage**: مکروفائز د انساجو یوه فاګو ساتیکه حجره ده چه له دوراني مونو سایتونو خخه منځ ته رائي او په څګر ، توري ، پنستورګي ، دماغ او لمفاوي انساجو کي ژوند کوي دا حجري د داخل الحجري طفيلي اتناتو (لکه مايکو باكتيريا او Legionella) (په وژلو کي مهمه ونډه لري .

ج . **Natural killer** (NK) حجري : یو ډول لمفو سایتونه دی چه په ذاتي معافيت کې ستره ونډه لري توموري او په ویروس اخته حجري له منځه وړي .

د . **Dendritic** حجري : یوه فاګوسایتيکه حجره ده چه له دوراني مونو ستیونو خخه منځ ته رائي چه په پوستکي، سپو او انساجو کي شته دا حجري له انتي جنو خخه بيلګي اخلي او موضعی لمفاوي مرغېږيو ته ېي وړي .

۲. منحل فکتورونه (Soluble factors) :

۱. **Complement system** : د اسيستم له شلو (20) پلازماي پروتئينونو (کامپلمنتونه چه د په حروفه بسولد کېږي) د حجري غشا پنځه تنظيم کوونکي پروتئينونه او ۷ حجري اخزو خخه جوړ شوي کله چې دا سیستم فعال شي لاندې دندې تر سره کوي :

Phagocytosis : (Chemo taxis, attachment, ingestion/vacuole formation, intracellular digestion)

الف . (Opsonization) : پدي عملیه کي اتي باډي ګانو سره مل باكتيريا د کامپلمنت په مرسنه له مکروفائز او PMN حجو سره نښلي او د ⁵⁷ Phagocytosis عملیه تر سره کېږي .

ب . Cell lyses : کمپلیمنت پر باكتيريا او مستقیم مداخله کوي او له منځه ئې وړي .

ج . د ویروسونه خنثی کول : ویروسونه تر اغیزې لاند نیسي او مرضي تا ثیرئې له منځه وړي .

⁵⁷ د بلع په پروسه کې د وینې نور حلیدونکي عوامل او پروتئين لکه cascade, TNF, cytokines اتپپیران، ترانسپپیرین، سایتوکین او کمفلمنتونه هم پارونکي او کمکي رول لري

د - د داسې پېتايدونو جورول چه التهابي او معافيتي غبرگونونه تنظيموي لکه Chemotactic factors, Coagulation factors, Vasoactive mediators چې د ميكروبونو د محدوديت په منظور فزيکي مانعه/محاصره، د نورو حعرو او ماليكولونو واردول او د ساحې د ترميم دندې تر سره کوي.

۲.۲. د حادي مرحلې (Acute phase) پروتئينونه او (cytokines): د حادي مرحلې پروتئينونه له C- Reactive protein او Mannose binding lection څخه عبارت دي چه د پتو جنوونو او ماوفه حعرو په متعينولو کي مرسته کوي.

سايتوکينونه (Cytokines): ګلایکو پروتئينونه دی چه له لمفو سايتونو څخه تولیديرې او interferon (α, β, γ), interleukins (1-10), Tumor Necrosis factor (α, β) او colony stimulating factor څخه متشکل دي چې د معافيتي دندو په تنظيمولو کي ونډه لري.

دویم - کسبی معافيit (Adaptive /Acquired immunity): د وينې دوران دننه هغه معافيit چې د ځانګړي ميكروب پواسط کسب شوي وي البه لمفوسايتونه پکې رول لوبيو ځانګړتيا وي عبارت دي له:

- مشخص وي (معافيit د ميكروب او انتې جن سره د مخ کيدو له امله دا تولیديرې)
- خپل له پرديو او بيلا بيلې حجري سره بيلولی او پيژندلai شي.

- Rapid amplification of DNA یاني چټک غبرگون بنېسي خو ميموري او ياداشت کې تر او بدمهاله پاتې کېږي.

- د دائمي مقاومت او واكسين کولو له امله د بیا حل راتګ مخه نيسې: په دې دول معافيit کې لوړۍ ميكروب (انتې جن) پيژندل کېږي او بیا یې مشخص معافيiti عکس العمل ترتبيې لکه د بيلګې په توګه انتې بادي یې مقابل کې جورېږي.

د کسبی معافيit بیلا بیلډولونه

Primary vs. Secondary immunity: معافيit به يا اساسی يعني د لوړۍ حل لپاره يا بیا حلې يا تكراري وي.

معافیت به یا طبیعی یا مصنوعی دول را منحثه شویوی.
Natural vs. Artificial immunity

معافیت به یا فعاله یا منفعله وی بیلگی یې په لاندې ډول دی:

طبعی فعال معافیت لکه د اتنان، اتیجن، توکسین سره په طبیعی ډول په چاپیریال کې مخامخیدل چې په پته یا ناروغۍ سره مل وي معافیت تولید شي. دا معافیت قیمتی ده چې د روغتیا او حتی د ژوند په بیه تمامیږي خواهد مهالی وي. طبیعی منفعل (passive) معافیت لکه د پلاستا د لارې د اتې بادی، اتی توکسین تیریدنه، چې دا خوندي خولنډ مهالی وي. کسبی فعال معافیت لکه د واکسین په واسطه معافیت تولیدول، خوندي او اوږدمهالی وی.

کسبی منفعل (passive) معافیت لکه د بل ژوندی موجود بدن کې جوړ اتې توکسین یا اتې بادی مصاب شخص ته تطبیقول چې دا ډول هم لنډمهالې او خینې وخت کې حساسیت زیبونکې وي.

اقتباسی یا تقليدي طبیعی معافیت هغه دی چې د پیوند کولو په مت معافیت انتقال شي لکه د حجراتو، انساجو، غرو د پیوند په مقابل کې د ناروغ/اخستونکې شخص بدن کې معافیت تولید شي.

اقتباسی کسبی معافیت هغه دی چې د معافیت تولیدونکو حجراتو ټوله فابریکه د هډوکو مغز، وبل انسان ته د معافیت د تولید په موخه ولیږدول شي.

کسبی معافیت په فعال او غیر فعال ډولونو منځ ته راخي فعال (Active) کسبی معافیت په طبیعی ډول د اتناناتو او اتې جنونو سره له مخامخ کيدو او یا په مصنوعی ډول د واکسین له تطبیقولو خخه وروسته پیداکېږي غیر فعال (passive) کسبی معافیت په طبیعی ډول د پلاسینتا له لارې او Colostrums په واسطه له مور خخه ماشوم ته ئې او په مصنوعی توګه د immune globulins د اخیستلو په واسطه رامنځ ته کېږي د فعال کسبی معافیت په منځ ته راتلوکې د T او B حجري (لمفو سایتونه) ونډه لري چې نوموري لمفو

سايتونه له stem cell خخه منشا اخلي T-Cell په Thymus کي او B-cell د جنین به ئىگر او د هدوکو په مغزو کي وده کوي.

پخي شوي T او B حجري ثانوي لمفاوي انساجو ته ئي او داتي جنوونو په مقابل کي غبرگون بئي ددي لمفوسايتونو په سطح کي زيات شمير ماليكولونه شته ده چي د CD B-Cell (Cluster differentiation) په نبسو بسodel کيربي د مثال په ډول T-Cell او CD₃ د ډول خيرل ۱۹۵ د دلودونکي دي د فعال کسي معافيت نوموري دوه برخوي په لاندي ډول خيرل کيربي.

الف. (B-Cell comportment (Humoral immunity) : د پلازما هغه برخه چه د اتناتو په له منخه وړلو کي ونډه لري د خلطی (Humoral) يا محسولي معافيتی سیستم په نامه ياديرې چي خرنگوالی يې د اتې بادي يا ګاما ګلوبولین توليد دی ترڅو د Agglutination of foreign cells، Precipitation of soluble antigens Complement activation for cell lysis، phagocytosis ، Neutralization عملیو پواسطه ناروغونکي توکي (antigen) له منخه يوسي. اتېجن: غټ او پيچلي معمولا پروتیني ماليکول خو کله کله نور مواد لکه پولي سکرايد، لاپو پروتین، ګلایکو پروتین هم کيدي شي. اتې جن دوه خاصيتونه لري د عکس العمل زيربول او د معافيت تحریکول دي. هغه کوچني مواد چي د معافيت د تحریک توان ونه لري خو معافيتی عکس العمل بسodelي شي اتېجن نه خو هاپتن (Hapten) ورته ويلاي شو. د اتې جن هغه برخه چي د معافيت سره تچ کوي اپیتوب (Epitope)، بلل کيربي.

اتې باهي: د اتېجن مقابل کي د بدن معافيتی محسول دی چي د B-Lymphocytes پواسطه تولیديږي او د ګلایکو پروتین د ډلي خخه ده چي ګلابولین (IgGs) ورته وايي پنځه ډوله يې پيژنو چي عبارت دي له:

۱. IgG: د سيروم د ايمون ګلوبولين زياته برخه او د ټولو ايمون ګلوبولينو (75% - 70%) جوروي چه په انساجو کي بنه نفوذ کوي او له پلاستا خخه تيريداي شي.

۲. IgM: د ټولو ايمون ګلوبولينو ۱۰٪ جوروي چه د اوعيو په دنته کي ايسار، له پلاستا خخه نه شي تيريداي او دوراني بكتيريا ګانې له منخه وړي.

د سیروم د ایمون گلوبولین 20-15% جوروی همدارنگه د اوښکو، لارو او Colostrums یو غوره ساتونکې اتی باډي دی.

IgA^۴: د تولو ایمون گلوبولینو له ۱۰٪ خخه لړه برخه جوروی چې د دورانی B-cell د یوه انتی جینک اخذې په توګه دندہ ترسره کوي.

IgE: په سیروم کې یې ډېره لړه اندازه شته چې په عاجل حساسیتی غبرګون او د چینجيو په مقابل د بدن په معافیت کې ونډه لري.

د اتتی باډي ګانو غوره دندې:

ا او د Opsonization-۴، Cytolysis-۳، Precipitation-۲، Agglutination-۱ سیستم په فعالولو کې مرسته Complement

ب - (Cell Mediated Immunity) T-Cell Compartment

د معافیت هغه ډول چې د حجرو له امله منځ ته رائي، د (Cell Mediated Immunity) په نامه یادېږي T-Cell توموري او په ویروس ککړې حجری له منځه وړي، د داخل الحجري اتناتو (ویروس، مايكوباكتریا، Toxoplasma، Brucella او فنګسونو او پروتوزوا په معافیت، د B-Cell په پوخوالی او فعالولو کې ونډه Logranella. لري. همدارنگه د خپل منحل تولیداتو په وسیله مکروفاز، نوتروفیل، انیرنیوفیلوبازوفیل او Mast حجری تر اغیز لاندې نیسي.

د [Cytotoxic T-cells (CD8+)] T-Lymphocytes وژونکې تې حجرات/ Helper T-cells (CD4+)، کمکي تې حجرات [Killer cells]، او مخه نیونکې تې حجراتو [Suppressor T-cells (CD8+)] په واسطه معافیت ته حجري معافیت واې چې څرنګوالی یې د حجراتو په واسطه د ناروغونکو توکوله منځه وړل دي. T-Cell دوہ لاندې ډولونه لري.

۱ - (Helper-inducer) CD4+T-Cell: دا حجری د خپل منحل تولیداتو په وسیله د معافیتی غبرګونو په تنظیم او د B د حجو سره د اتتی باډي په تولید کې مرسته کوي او په دوو ډولونو ويشل شوي : Th-1 او Th-2

Th-1 حجری سایتوکینونه لکه: (TNF-8 او IL-2) افرازوی چې د مکروفاز په فعالولو او په Cell mediated معافیت کې زیاته ونډه لري.

Th-2 حجری سایتوکینونه لکه: (IL-4, IL-5, IL-10) افرازوی چې د B حجری په پوخوالی او فعالیدو او همدارنګه په الرژی کې ونډه لري.

2 - دا حجری توموري او په ویروس ککړي حجری له منځه وری او همدارنګه معافیتی غږګونونه انحطاط یا محدودوي. د معافیتی سیستم نه استفاده (Immunological Application): ایمونولوژی د طب اساسی خانګه ده زیاتره انسانی او حیوانی ناروغۍ د اتاناتو او معافیتی سیستم د تشوشاټو له امله را منځته کېږي، لدې امله د ناروغیو د وقایې، اختلاطاتو او معیوبیتونو د مخنيوي، درملنې په پرمختګ، امراضو په پیژندنه او حتی د حجراتو، انساجو او غرو پیوندول په لړ کې د ستونزو په حلولو او د امکاناتو په برابرولو کې رغنده رول لوپولای شي لکه:

کلینیکي کارونه: چې معافیتی درملنې (کلینیکي ترانسپلانټ)، د حساسیت کمول او له منځه ورل، معافیت مهارونکي درملو په لاس راورل پکې یا دولای شو.

معاینات / Immunoassays: د میکروب، اتې جن، اتزایم، توکسین یا مشخصو جینونو میندنه او پیژندنه لکه Immune-fluorescence test، د معافیتی عکس العمل (اتې بادی، معافیتی حجراتو شتون) میندنه لکه، ELISA (anti-Ig)، د اتې جن او اتې بادی د نښتې، مدافعي او ترکیب پیداکولو ټستونه لکه Agglutination, precipitation داسې نور معاینات.

د واکسین جورول: د ناروغیو په امحا او له منځه ورلو کې د واکسین رول رغنده دی لکه د چیچک له ګواښه د مخکې مخ پاکیدل، پولیو د له منځه تګ په درشل کې، توره توخله، شري، تیتانوس، توبرکلوز، بغوونه (Mumps) او روبيلا د واکسین په متې مهار شوي او واکسین ایمونولوژی په متې را منځته شوي.

د ایمونوجن او ژغورونکي اتې جن معرفې، د جنونو پیوند، د واکسین د دوز، مودې او د تطبیق ځای لکه: د خولي، پزې، داخل یا تحت الجلد، داخل العضلي او داسې نور موضوعات هم د ایمونولوژی سبق دي.

معافیتی تحقیقات: د اتې جن او اتې بادې، دفاعي حجراتو، د داخل الجسمي معافیت د ځانګړتیاو پیژندنه، او د معا فیتی تسمم پیژندنه:

لکه Auto-immunity (SLE, Rheumatoid arthritis, Hashimoto's disease)

د ایمون سیستم د تشوشا تو له امله پیدا شوي ناروغى خيرې Clinical immunology

د ایمون سیستم تشوشا: ، د معافيتي سیستم عدم کفايه Failure/immunodeficiency د ميزبانى موادو مقابل كې عكس العمل يا موادو مقابل كې عكس العمل لکه استما، الرجي.

Immunotherapy & diagnostic Immunology .2

Reproductive immunology .3

Developmental immunology .4

د معافييتكى او ئواكمونكى فكتورونه:

د ئواكمن معافيي د روغتىيا ساتنى او ناروغى يو خخه د ژغورنى لپاره حتمىي دى حساسىت، اوپوايمونىتى، ایمونو ڈيفشنسى درې وارو حالاتو تە بايد خانگىپى پاملىنه باید وشى.

فكتورونه: غذا او خورو كيفيت: ويتامن، مينرال، مايكرو نوترىنونه، او كسىدانت ضد مواد، توازن، تازگى او د غذا طبىي حالت ساتلى د معافيي سیستم د ئواكمنتىيا لامىل ھرجى.

چاپيرىال: كىرتىيا، د زهر جنو موادو لوره كچه، زيانمنونكى ورلانگى، برقىيات، غير نورمال تودو خه او خطرى ورلانگى د معافيي د زيانمندى دو لاملونه دى.

روحى نا ارامى: بې خوابى، ويره، ستومانى، تشووش، خفگان او داسې نور هم معافيي كچه تىپوى.

درمل: شعاعي درملنه، د سرطاني ناروغى يو كيمياوي درملنه، اتىي بايوتىك، ستيرويد، او نورد ھەو كود مغزا يىزمنونكى درمل معافيي هم بې خواكه كوي. د ناروغى د شتون كچه (پريوالنس) او ترانسミشن ھمدارنگە د نشه يې توکو كارول، تباکو او الودگىي هم معافيي سیستم تە لوئى گوابن دى.

:Immunodeficiency

د یو یا خو دفاعی میکانیزمونو لبواли یا نشتوالی ته Immunodeficiency بلل کېږي . دا حالت په نوو زېبیدلو او کم عمره کوچنیانو کې په نارمل ډول موجود وي چې ورته Physiologic Immunodeficiency وايي . که چېري معافيتی لبواли په اړثي توګه پرتله له کوم خرگند سیستمیک ناروغۍ له امله) منځ ته راغلې وي د Primary Immunodeficiency او که په ثانوي ډول د خرگندو سیستمیکو ناروغیو له امله راپیدا شوي وي د Secondary Immunodeficiency په نامه یادېږي په کوچنیانو کې د لومړني ډول په پرتله د ثانوي ډول پېښې ډېري دي .

Physiologic immunodeficiency: خرنګه چې کم عمره کوچنیانو په ځانګړي توګه نوي زېبیدلي ماشومان د غټانو په پرتله لب معافیت لري نوله همدي امله په اتناتو ډير اخته کېږي د نوموروي فزيولوژيک معافيتی لبواли لاملونه په ډاندي ډول دي :

۱- جنین اکثرآ د IgM له ډول خخه اتسی باډي جورولای شی او خپل ټول IgG د پلاستنا له لاري د اميدواري د دريمى Trimester په ترڅ کي له مور خخه تر لاسه کوي له همدي امله ماشومان premature Hypo gamma globulenemia ګلوبولين په ۴-۶ میاشتنی عمر کې تیتې اندازې ته رسېږي تي رودونکي کوچنیان تر ۴-۶ میاشتنی عمره پوري لبه اندازه ايمون ګلوبولين جوروړي وروسته لدې عمر خخه د سيروم ايميون ګلوبولين ورو ورو د خو کالو په ترڅ کي لورپېږي IgM په ۱ کلنې، IgG په ۱-۵ کلنې او IgA په ۱۰-۱۴ کلنې کې د غټانو اندازې ته رسېږي .

۲- خرنګه چې د نوو زېبیدلو کوچنیانو T حجري Immature او لب اندازه IL-5، IL-4 او نور سایتو کینونه افرازوړي نو د کم عمره کوچنیانو د T حجره دندې کمې او IFN-γ له سره ئې مرسته هم محدوده ۵۵ .

۳- په نوو زېبیدلو کوچنیانو کې د نو تروفيل PMN شمير لب او Chemotaxis هم ويچار وي نو دا حجري خپلې دندې بنې نشي تر سره کولاي .

۴- د نوو زېبیدلو کوچنیانو د کمپلمنتونو په ځانګړي توګه C8 او C9 سوئي لبې او فعالیت ئې هم د غټانو په پرتله کم دي .

۱) د لمړني معافيتی لبواли (Primary immunodeficiency) تصنیف بندی او اسباب :

A. د حجرو (خاطی) نقیصه لکه:

IgA د Transient hypogammaglobulinemia G, Pan Hypo gamma globulinemia

او IgM لبروالی.

(Digeroge syndrome: لکه د تایموس ولادی هایپو پلازما یا) B.

C. د B او T حجرو گه نقیصه: لکه Wiskott - Aldrich syndrome او،

Telangiectasia

D. د نوتروفیل نقیصه: د نوتروفیل مقداری کموالی (ولادی کموالی) او کیفی کموالی.

E. Complements قضیه:

2) د ثانوی معافیت لبروالی (secondary immune deficiency) غوره لاملونه په لاندی

دول دي:

A. ویروسی اتنات (شری او HIV).

B. شدید خوارخواکی.

C. خبیشه ناروغی.

D. درمل Dilantin او Cyclophosphamide , glucocorticoid

E. په اتناتو زیاته اخته کیدنه د معافیتی لبروالی ډیر مهمه نښه (Hall mark) ده چې نوموري اتنات معمولاً په تنفسی لیارو، هضمی سیستم او پرپوتکی رابرسیره کېږي همدارنګه اخته ناروغان خبیشه او Auto immune ناروغیو ته زیاته مساعد وي.

واکسیناسیون Immunization یا

تعريف: د واکسین د تطبيق په واسطه د ناروغیو په مقابل کې د فعال معافیت تولیدولو ته واېي. يا واکسیناسیون د ایمیونايزیشن یوه کړنلاره ده چې د نیم ژوبله يا وژل شوي میکروب (واکسین) د تطبيق پواسطه معا فیت سیستم د ناروغونکو انتی جنو د فعالیت مخه نیسي په ایمیونايزیشن کې بدن ته د میکروبی (انتانی) ناروغیو په مقابل کې د دفاع ورتیا بښل کېږي.

د واکسین تعريف: واکسین د ضعیفه شویو ژونديو او يا وژل شویو میکروبونو او يا هم د میکروبونو د بې ضرره توکسینونو خخه جور شوي مواد دي چې د ناروغیو د منځ ته راولو توان نه لري او د بدن دفاعي سیستم تنبیه کولی شي.

اساسات :

Immunity: یو معافیتی عکس العمل دی هماغه د اتنان په خیر یاداشت لري خوناروغي منځ ته نه راوري. د اتناني ناروغيو په مقابل کې مبارزه کول، د ئانگرو مايکرو اوړګانیزمو په مقابل کې د اتنې بادي منخته راتګ (Specific) یې نوري ئانگرتیاوې دي.

Active Immunity: هغه معافیت دی چې د شخص د خپل معافیتی سیستم پواسطه رامنخته کېږي ، دا معافیت معمولا اوږد مهالی (عمری) وي.

Passive Immunity: د بل شخص یا حیوان په بدنه کې د جور شوي معافیت په وسیله دفاع ته Passive Immunity وايي ، لنه مهالې او زر له منځه تلونکې وي.

معافیت تولیدونکې (ژوندي) يا له کاره لويدلي پروتینې يا پولي سکرايدۍ توکي دي.

Anti-body: اتنې بادي يا د بي لمفوسایتونو پواسطه تولید شوي پروتینې مالیکولونو (ایمونو ګلابولین) خخه عبارت دي.

Classification of Vaccines: د واکسینونو طبقه بندی واکسینونه دوه ډوله دي !

۱. Attenuated: ژوندي ضعيف شوي مايکرو اوړګانیزمونه دي د ميزبان دننه د تکثرو پر تيا لري خوبې زوره (غیر مرضي) شوي وي . او د اصل ميکروب سره د مشابهت کچه، د ساتلو شرایط (رنا، تودو خه، رطوبت) او د تکثر خندونه (اتنې بادي موجویت) د اغیزو کچه تاکي . یو ټل تطبیق یې معافیت تولیدولی شي، زیات اسیب پذیر وي نو ټکه بايد د ساتلو خاص شرایط په پام کې وي . ډولونه یې عبارت دي له:

۲. Viral: لکه varicella, zoster, yellow fever, rotavirus, Polio, MMR, measles واکسین (د ژوند له امله یې د اتنان د تولید ويره په کم معافیتی خلکو کې شته)

bacterial: لکه BCG, oral typhoid

۳. Inactivated: مايکرو اوړګانیزم ژوندي نه وي چې تکثر وکړي ، اتنان د تولید ويره نشته، د معافیت لپاره ډیرو (۳-۵) دوزونو ته اړتیا پېښېږي .

• Whole: بشپړ مايکرو اوړګانیزم لکه

واکسین polio, hepatitis A, rabies, influenza: Viruses ✓
pertussis*, typhoid*, cholera*, plague :bacteria ✓

یوه برخه د مایکرو اور گانیزم Fractional •
hepatitis B, influenza, acellular pertussis, human :protein-based ✓
papillomavirus, anthrax

✓ د دیفتیریا او تیتانوس توکساید واکسین .
:polysaccharide-based •

✓ خالص (Pure) واکسینونه Meningococcal ، Pneumococcal :
Pneumococcal ، *Haemophilus influenzae* type b:Conjugate ✓
meningococcal

واکسینونه د کتلوي معافیت پروگرام يا (EPI) او Expanded program Immunization (EPI) د هدف وړ ناروځی یې ! د کتلوي معافیت پروگرام په ۱۹۷۴ ميلادي کال کې د نړيوالي روغتیا یې ادارې له خوا ددي موخي په خاطر منځته راغي چې د ماشومانو واکسین کول د وزونکو ناروځیو په مقابل کې په توله نړۍ او په ځانګړي ډول په مخ په ودې هیوادونو کې پراخوالې پیدا کړي . د دی پروگرام لويه موخه د پنځو کلونو خخه د کمو ماشومانو د مرینې، معیوبیت او اخته کيدلو کمول دي د هغو ناروځیو په مقابل کې چې د واکسینونو په واسطه یې مخنيوی کیدای شي او د ماشومانو د مرینې، معیوبیت او مصابيدو عمده سبب جوروسي .

د کتلوي معافیت هدفونه او موخي په لاندې ډول دي :

۱- د ماشومانو د فلچ د ناروځی په پوره ډول له منځه وړل په دی معنی چې :

الف. په توله نړۍ کې د پولييو هيڅ یوه کلينيکي پيښه بايد ونه ليدل شي .

ب. د معایناتو او پراخه دقیقې پلتني باوجود په نړۍ کې د پولييو هيڅ کوم وحشی ويروس ونه ليدل شي .

۲- په میندو او نویو زیرېدليو کوچنیانو کې د تیتانوس له منځه ورل: دا موضوع په دی معنا ده چې په میندو او نویو زیرېدليو کوچنیانو کې د تیتانوس پیښې زمونږ د هیواد په هره ولسوالۍ او د نړۍ په ټولو هیوادونو کې په هرو زرو ژونديو زیرېدندو کې د یوې پیښې خخه لپو (۱/۱۰۰۰) ته ورسیېږي.

۳- د شري کنترول: چې د شري ناروغری د یوځایې خپريدو یا اپيديمی خخه مخنيوی وشي او د اخته کيدو، مرینې او معيوبیت اندازه د قبول وړ یوې اندازی ته راټیته کړل شي.

۴- د واکسیناسیون د پونښن کچه د یوه کال خخه په کمو کوچنیانو کې د ۹۰% خخه لورول او په همدي کچه کې ساتل دي.

د پورته مقصدونو د لاس ته راړښې په خاطر لاندې تګ لاره انتخاب شوي ده:

۱. د فکس د لاري ۲. د اوترویچ د لاري او د ۳. د موبایل د لاري

۱. د ورځني کتلوي معافیت د خدمتونو تقویه کول د فکس، اوترویچ او د موبایل استراتېژي د لاري د تقویتی فعالیتونو په کار اچول لکه د پولیو د منځه وړلو په خاطر د واکسیناسیون ملي کمپایوننه (NIDs) د هیواد په مختلفو منطقو کې د واکسیناسیون فرعی کمپایوننه Sub NIDs په مختلفو منطقو کې د پولیو د منځه وړلو فعالیتونه (Mopping-Up) د شري measles mortality reduction (MMRC) په افغانستان کې د میندو او نویو زیرېدليو ماشومانو د تیتانوس پیښو د کمولو په خاطر پراخه کمپاین (MNTE) . Maternal Neonatal Tetanus Elimination (MNTE)

۲- د کتلوي معافیت د شاملو ناروغریو سرویلانس لکه:

د حاد نرم فلچ سرویلانس، - د شري د پیښو سرویلانس، - د هیواد په کچه د نویو زیرېدليو کوچنیانو د تیتانوس د پیښو سرویلانس.

د کتلوي معافیت په پروگرام کې شاملې ناروغری: د کتلوي معافي په پروگرام کي اوس ۸ ناروغری چې د واکسین په واسطه د مخنيوی وړ (پولیو یا د ماشومانو فلچ، توبرکلوز یا نړۍ رنځ، دیفتری، تیتانوس، توره ټوخله، شري، هیپاتایتیس بی او هیموفیلوس انفلونزا) دی او د کوچنیوالی د دورې د اخته کيدو مرینې او معيوبیت اصلی عوامل جوروی په افغانستان کې د کتلوي معافیت پروگرام برنامه جوړوی.

۱- توبرکلوز یا نری رنخ د نری رنخ د مخنيوی لپاره تر تولو غوره لار د نری رنخ واکسين (BCG) تطبيقول دي.

۲- ديفتری د ناروغ د مخنيوی لپاره تر تولو غوره لار د کوچنيوالی د دوری د DPT واکسينونو تطبيقول دي.

مخنيوی:

۳- پوليyo يا د کوچنيانو فلح ددى ناروغی تر تولو غوره د مخنيوی لار د خولي د لاري د پوليyo واکسين اخستل دي.

۴- شري د ناروغی خخه د مخنيوی يوازينی لار د شري د واکسينو تطبيقول دي چې کيداي شي د ماشوم د ژغورلو سبب و گرخي نوله دی کبله بايد يو دوز واکسين د يوه کلنی د عمر خخه د مخه (۹ مياشتني) او دويم دوز په اتلس مياشتني کې تطبيق شي.

۵- د ناروغيو خخه د مخنيوی يوازينی لار د (DPT-Hep B-Hib) او يا Penta تطبيقول دي.

۶- د تيتانوس ناروغی د ناروغی علاج دير ستورزمن دی حتى په پرمختلليو هيادونو کي هم د ۷۰-۸۰% پوري ناروغانو د مریني باعث کيري مخنيوی: د تيتانوس د مخنيوی لپاره بايد تولي ميندي د اميندواره کيدلو د عمر په دوره کې د تيتانوس واکسين واحلي ځکه چې پخپله د ميندو د معاف کيدو او همدارنګه د ناروغی انتې بادي د مور خخه ماشوم ته اتقالاليري او نوي زيريدلى ماشوم د پيداينست په وخت ددي ناروغی خخه معاف کيري. تول ماشومان د يوه کلنی خخه د مخه بايد لړې تر لړه دری دوزه د DPT او Hep B- Hib واکسين چې د تيتانوس واکسين (TT) لرونکې هم دی واحلي. د زيرون په وخت د ماشوم د نوم او نورو تپونو پاک ساتل او روغيتنيابي خارنه د ناروغی د مخنيوی نوري لاري چاري ګنل کيري

۷: هيباتيتس بـ B د هيباتيتس بـ Hepatitis بـ واکسين دری ځله ماشوم ته د ژوند په لوړي کال تطبيقول د ناروغی د مخنيوی يوازينی لاره ده د کاره ده اسانۍ لپاره اصولاً دری دوزه د هيباتيتس بـ واکسين د ډي-پـي-تي سره یو ځای تطبيقوي په هغو هيادونو کې چې هيباتيتس بـ په انديميكه بنه شتون لري که چيرى شونى وي نو يو دوز د هيباتيتس بـ واکسين د زيرون په وخت کوچنې ته تطبيق شي ترڅو د زيرونې په وخت د نوموري ناروغی

څخه مخنيوي وشي همدارنګه په بعضی هيوادونو کې نوي څوانان، روغتیایي کارکوونکي او نور هغه خلک چې د ناروغۍ د خطر سره مخ دي د هيپاتیتس بي ناروغۍ په مقابل کې واکسین کوي، هغه خلک چې مزمن ناقلين وي او د ئیگر په شدیده او مزمنه ناروغۍ اخته وي غالباً زیاتره يې وروسته په چنګابن (سرطان) بدليږي په افغانستان کې د کتلوي معافیت واکسینونه:

۱- د نري رنځ واکسین يا BCG

۱-۱ BCG (Bacillus calmette Guren) خه شى دى؟ د بى سى جي واکسین د نري رنځ په مقابل کې مخنيوي کوي دا واکسین د پودرو په بنه د خپل محلل سره یوځای موجود وي ۱-۲ ساتنه يې په خه ډول کېږي؟ د بى سى جي واکسین او محلل يې بايد د ساتنى ګراد د ۲+ خخه تر +۸ درجو کې وساتل شي.

۳-۳ د طبیق وړ عمر کوم دی؟ د بى سى جي واکسین د زیرون په وخت او یا د زیرون خخه وروسته هرڅومره ژر چې شونی وي طبیق شي.

۴-۴ دوز يا اندازه خومره ده؟ د یوه کال خخه کم عمر کوچني ته یو دوز ۵، ۰ ملی ليتره. د یوه کال خخه د زيات عمر کوچني ته یو دوز ۱، ۰ ملی ليتره.

۵-۵ د طبیق ئاي: د کين مت پورتنې برخه د پوستکي په داخل کې (د ۱۰ درجو په زاویه چې وروسته زاویه صفر کېږي) طبیقېږي.

۶-۶ د بى سى جي واکسین په خه ډول بايد طبیق شي؟ الف: واکسین بايد حل شي (لاندي تشریح شوي دی)، ب: ماشوم ته وضعیت ورکړئ.

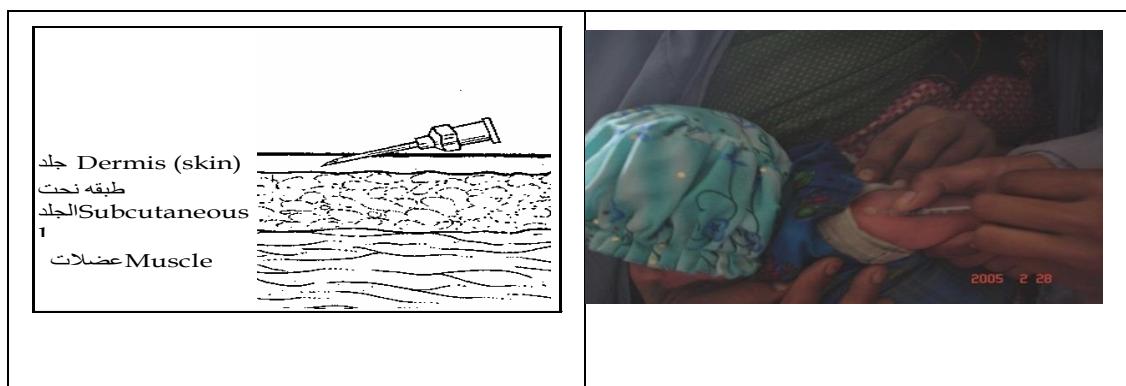
د بى سى جي واکسین معمولاً د پوستکي په داخل کې (Intradermal) د کين مت په پورتنې باندینې برخه کې کوچني ته طبیقېږي د بى سى جي واکسین په یوه ځانګړي ئاي کې طبیق کړئ ترڅو د واکسین ندبه په اسانی معلومه شي د والدینو خخه وغواړي چې د ماشوم مت لوح کړي ماشوم ته په خپل ورانه وضعیت ورکړئ او ټکلک يې ونیسیء. ج: د بى سى جي واکسین تطبقول: د بى سى جي واکسین دوز ډیر کم دي ددي لپاره چې تاسی دا اندازه په صحیح ډول اندازه کړئ د بى سى جي ځانګړې سرنج (۰، ۱ ملی ليتره) او مخصوصې ستني ۱۰ ملی متره او ۲۶ ګیج (خخه ګته واخلي).

۱. د بی سی جی واکسین خخه سرنج ډک کړئ د بی سی جی واکسین امپول ته پايد ټکان ورنکرل شي ټکه چې د واکسین د تخریب سبب ګرځي.
۲. د ماشوم مټ په خپل کین لاس ونیسی ترڅو:
- ستاسو کین لاس باید د ماشوم د مټ لاندې راشی.
 - د خپلی شهادت او غتی گوتی په مرسته د ماشوم د مټ پوستکی په ټینګ ډول کش ونیسی.
۳. په خپل بني لاس سرنج په داسی ډول کلک ونیسی چې د ستني پري شوي برخه پورته او تاسي ته مخامنځ وي.
۴. د ماشوم د مټ د پاسه سرنج او ستن تقریباً همواره (په ۱۰ درجى زاویه داخل کړئ چې وروسته بیا زاویه صفر کېږي) کېږدي.
۵. د ستني خوکه یوازی د پوستکی په منځ کې په داسی ډول چې دستني پري شوي برخه د ستني خوکه او یاد هغې خخه خه زیاته اندازه داخله شي او ستنه د پوستکی د پاسه همواره ونیسی ترڅو ستن د پوستکی د پورتنی او منځی برخی په منځ کې داخله شي د ستني خوکه مخ پورته ونیسی ستني ته ډير ژور او لاندې لوري ته فشار ورنکرئ ټکه چې ستن د پوستکی لاندې داخلیږي که چیری بی سی جی د پوستکی لاندې تطبیق شي دا بسى او لمفاوي عقداتو د غټهوالی سبب کېږي د ستني د وضعیت د سم ساتلو په خاطرد کین لاس غتیه گوته د سرنج د پاسه ونیسی ترڅو ونه خوریږي باید پام مو وي چې لاس مو د ستني سره تماس و نه کړي.
۶. د خپل بني لاس د شهادت او منځني گوتې په منځ کې د سرنج د بېرل برخه ونیسی او پستون ته د خپل بني لاس په غتیه گوته فشار ورکړئ.
۷. واکسین زرق کړئ او ستن بېرته خارجه کړئ
۸. هیڅکله د بی سی جی د زرق په ئای مالوچ مه اېړدئ. که چیرې تاسي د بی سی جی واکسین په سم ډول زرق کړئ. نو یوه تناکه چې پورتنی سطحه یې همواره وي لیدل کېږي. او د پوستکې خاسف پرسوب چې د کوچنيو کندو لرونکې وي معلومیداۍ شي په هغه صورت کې چې زرق د پوستکی په داخل کې وي پستون په سختی سره داخلیږي ولې که

چيرى پستون په اسانى سره داخل شو كيداي شي ستاسو ستن ڏيره ژوره داخل کری وي په داسى حالت کې په لاندي ډول عمل وکړئ:

- په سملاسي ډول زرق بند کړئ او د ستنی وضعیت سم کړئ او دواکسینو پاته برخه زرق کړئ مګر اضافي اندازه مه زرقوئ.

که چيرى د واکسین توله اندازه د پوستکي لاندې زرق شوي وه داسى فرض کړئ چې کوچنۍ واکسین شوي دي تکاري دوزمه ورکوي او د دويم ملاقات پوري انتظار وباشي چې نتيجه يې معلومه شي بيا هغه وخت تصميم ونيسي د ماشوم والدينو ته بايد وویل شي که چېري اړخیزی اغیزی لکه ابسی او د لمفاوی عقداتو پرسوب ولیدل شي ماشوم دوباره روغتیابی مرکز ته راولئ



شکل: د بي سی جي واکسین د زرق په وخت د ستنی وضعیت هميشه په بله جلسه کې د واکسین د زرق ناحيې وګورئ که چيرى شپږ اوئي د بي سی جي د زرق خخه وروسته د زرق په ناحيې کې ندبه ونه ليدل شي ماشوم دوباره واکسین کړئ ۱-۶ اړخیزی اغیزی: طبیعی (نورمال) غبرګون: کله چې د بي سی جي واکسین تطبيق شي د زرق په ناحيې کې يو کوچنۍ پرسوب (تنهاكه) منځ ته راهي چې د ۳۰ دقیقو په موده کې له منځه ئې تقریباً دوه اوئي وروسته يو سورنگه تپ چې د ۱۰ میلي متره قطر د يوه پنسل د نوکي په اندازه چې تراشل شوي نه وي، لرونکې وي منځ ته راهي دغه تپ د دوه نورو اوئيو لپاره پاته کېږي او وروسته بيرته له منځه ئې او يوه کوچنۍ ندبه (داع) د ۵ میلي مترو په اندازه پرخای پريپدې.

غیر طبیعی (غیر نورمال) غبرګون: غیر نورمال غبرګونونه يې د ابسی او لمفاوی عقداتو پرسوب دی چې د لاندې عواملو له کبله منځ ته راتلای شي:

- غیر معقم سرنج او ستنی خخه ګټه اخستنه.

• د واکسین د زیاتی اندازی د تطبیق خخه.

• د پوستکی لاندی د واکسین تطبیق (ژور زرق).

۲- د پولیو د خولي د لاری واکسین (OPV):

۱- د پولیو خوراکې واکسین خه شی دی؟ د پولیو فمي واکسین د دریو ډولونو ویروسونو

چې د فلچ سبب گرئي په مقابل کې معافیت تولیدوي.

۲- د دی واکسین ساتل په خه ډول سره کېږي؟ د پولیو فمي واکسین باید د ساتتی ګراد د

۳+ او ۸+ درجو ترمنځ و ساتل شي

۴- د تطبیق کولو عمر: د پولیو فمي واکسین د لاندی مهال ويش مطابق تطبیقیږي:

د زېړون خخه سمدلاسه وروسته او یا هر خومره ژر چې شونی وي (د ژوند په لوړیو دوه

اونيو کې) OPV0. د شپړو اونيو په عمر کې (OPV1)، د لسو اونيو په عمر کې (OPV2)

، د خوارلسو اونيو په عمر کې (OPV3)، په ۹ میاشتني عمر کې د شري د واکسینو سره په

یوه وخت (OPV4).

د دوه دوزونو ترمنځ واتن لېټر لېټه خلور اونۍ وي که چيرى مور خپل ماشوم ناوخته راوري

بيا هم د ضرورت وړ دوز ورته تطبیق کړئ اما هیڅکله مخکينی دوز مه تکراروئ.

۵- د واکسین دوز یا اندازه: د پولیو فمي واکسین پنځه دوری تطبیقیږي او دوز یې په هره

دوره کې دوه څاځکي دی که چيرى يو ماشوم نس ناسته ولري په نورمال ډول ورته واکسین

تطبیق کړئ اما يو اضافي دوز هغه وخت چې د پورتنې مهال ويش مطابق یې اخري دوز

پوره کړ د هغې خخه لېټر لېټه خلور اونۍ وروسته ورکړئ.



د ماشومانو د فلچ د ناروغرې د محوه کولو لپاره ضروري ده
چې د واکسیناسیون ملي ورځې جورې کړو د پنځه کلونو خخه
کم ماشومان پرته له دی چې پخوانې دوزونه یې په نظر کې
ونیسونه واکسیناسیون په ملي ورڅو کې باید يو دوز د پولیو
واکسین واخلي.

۶- د پولیو د فمي واکسینو تطبیقول:

الف: د واکسین ویال خلاص کړئ. ، ب: ماشوم ته وضعیت ورکړئ. ، د والدینو خخه وغواړي

چې کوچنې ټینګ ونیسي. ج: واکسین تطبیق کړئ. د ماشوم غومبرو ته په خپلو دوه ګتو

سره په کاراه فشار ورکړئ په دی طريقي سره د ماشوم شوندي او خوله په اسانۍ سره خلاصيږي. قطره چکان د ۴۵ درجو په زاویه د ماشوم د خولی د پاسه ونیسې او دوه څاځکي د ماشوم په خوله کې و خخوئ.

۳ شکل د پوليود فمي واکسينو تطبيق خپل ځان باوري کړئ چې کوچني د پوليود واکسينو څاځکي تير کړي دي.

۲-۶: اړخيزې اغیزې: د ماشومانو د فلچ فمي واکسين هیڅ ډول اړخيزې اغیزې نه لري
۳- د ديفتری، تورې توخلې، تيتانوس واکسين، توره ژېړي ناروغۍ او هيموفيلوز انفلونزا د

بې نوعه (DPT, Hep B & Hib) او يا

۱-۳: Penta خه شې دي؟

د واکسين د لاندې اجزاوو څخه مرکب دي: د ديفتری د ناروغۍ واکسين، د تورې توخلې د ناروغۍ واکسين، د تيتانوس د ناروغۍ واکسين، د تور زېړي ناروغۍ واکسين، د هيموفيلوز انفلونزا د بې نوع واکسين

۲-۲: ددي واکسينو ساتنه په خه ډول سره کېږي؟

د DPT واکسين د ساتې ګراد د $2+ \text{ او } 8+$ درجو په منځ کې ساتل کېږي.

۳-۳: د تطبيق وړ عمر: د شپړو او尼يو په عمر (Penta1)، د لسو او尼يو په عمر (Penta2) او د خوارلسو او尼يو په عمر (Penta3)

د لومړي او دویم دوز ترمنځ واهن لېټر لېډه باید خلور اوښي وي. د Penta واکسين د پنځه کلونو څخه پورته ماشومانو او هغه ماشومانو ته چې د مخکینې دوز په مقابل کې يې شدید غبرګون بسودلې وي باید تطبيق نه شي او د هغې په بدل کې ورته TT (تيتانوس) باید تطبيق شي.

۴-۴: اندازه: په دريو دوزنو باید تطبيق شي چې هر دوز یې ۵، ۰ ميلي ليتره دی.

۵-۵: د تطبيق ځای: د ورانه د پورتنې او منځنې برخې څخه لېډه بېړه لوري ته د ۹۰ درجو په زاویه (عمودي)، د عضلې په داخل کې تطبيقېږي.

۵-۵: د Penta واکسين خرنګه تطبيق کړو؟

الف: واکسين تيار کړئ:

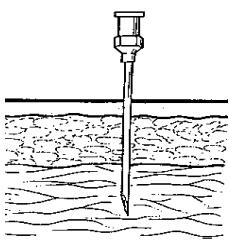
۱. د واکسین ویال بنه و بنوروئ ترڅو د ویال د لاندینې برخې رسوبات د هغې په مایع کې حل شي که چیری واکسین په بنه ډول حل نه شي په کافي دوزنه شي تطبيق کیدا.

۲. که چیری تاسی د واکسین په یخ و هللو شکمن یاستی ددی لپاره چې باوري شئ چې واکسین تخریب شوي او یا نه دی تخریب شوي د بنوروولو ټست (Shake test) اجرا کړي. فلزی سرپونس چې د ویال د پاسه موجود دی د یوه فلزی سوهانک په واسطه لیری کړي.

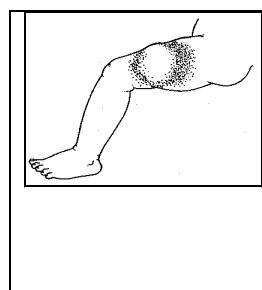
ب: ماشوم ته وضعیت ورکړي؟

- والدینو ته وواياست چې د ماشوم د بنۍ یا کينې پښی ورون لوڅ کړي ماشوم باید مور په غېږ کې لکه خنګه چې لاندې شکل کې بنودل شوي ونيول شي.
- مور د خپل کین لاس په واسطه د ماشوم سراو د مت بهرنې برخه تینګه نيسی.
- مور باید ماشوم د خپل لاس په منځ کې ونيسي او د خپل بدن سره یې ولګوی.
- مور په خپل بنې لاس د ماشوم دواړه پښې باید تینګې ونيسي.

د واکسین په ورانه کې تطبيق کړي او هیڅکله یې د ماشوم په کوناتې کې مه زرقوئ Penta

| | |
|---|---|
|  | <p>تابودا سی یو سرنج ته چې معقم او یو خلی د استفادې وړو (Auto-Disposable) اړتیا لرې.</p> <p>1- خپله غته او د شهادت گوته د ماشوم د ورانه د منځنۍ او بهرنې برخې د پاسه کېږدي.</p> <p>2- د ماشوم د ورانه پوستکې د خپلو گوتو په واسطه راکابوی او په چټکې سره ستن د ماشوم په ورانه کې د خپلو گوتو ترمنځ په مستقيم ډول په ۹۰ درجواویه داخل کړئ چې دوه برخې د ستني په عضله کې داخلې شي.</p> <p>3- د خپل بنې لاس د غتې گوتې په واسطه د سرنج پستون ته فشار ورکړي ترڅو واکسین تطبيق شي ستنه بيرته وباسې او د تطبيق ناحيې ته د مالوچو په واسطه فشار ورکړي.</p> <p>شكل د Penta واکسین د تطبيقولو په وخت د ستني وضعیت د عضلى په داخل کې زرق)</p> |
|  | |

د: اړخیزی اغیزی: د Penta واکسین په مقابل کې خفیف غبرګون شتون لري چې عبارت دی له: تبه: ماشوم د هماغې ورڅې په مابنام چې واکسین ورته تطبیق شوی شاید تبه ولري دا تبه د یوې ورڅې په موده کې له منځه حې. هغه تبه چې ۲۴ ساعته وروسته د واکسین د تطبیق خخه پیل کېږي د واکسین په مقابل کې د غبرګون له امله نه ده. موضعی درد: په ئینو ماشومانو کې درد، سوروالې او پرسوب د تطبیق په ئای کې پیداکېږي . ابسی: د Penta د واکسین د تطبیق خخه یوه اونۍ یا وروسته شاید ابسی منځ ته راشی دغه حالت د لاندې عواملو له کبله منځ ته راتلای شي:



- کیدای شي د زرق طریقه غیر معقمه وي.
 - یا واکسین د عضلى په داخل کې تطبیق شوی نه وي.
- ۶ شکل ابسی چې د غیر معقم زرق یا د واکسین د غلط تطبیق په واسطه منځ ته راغلي وي.

د هیپاتیتس بې واکسین (Hep. B)

په دوه شکله شتون لري:

- 1- په ترکیبی شکل (د پنټا په برخه کې تشریح شوی دی)
- 2- په غیر ترکیبی شکل (په یوازی شکل) دی.
- 3- د شري (Measles) واکسین
- 4- ۱. د شري واکسین خه شى دی؟ د شري واکسین د پودرو په بهنه د خپل محلل سره یوځای موجود وي.
- 2- ۲. سانته یې په خه ډول کېږي؟ د شري واکسین او محلل یې بايد د $2+8+$ درجې سانتى ګراد حرارت ترمنځ وساتل شي.
- 3- ۳. د تطبیق ور عمر: د شري واکسین معمولاً بايد د ۹ میاشتنی عمر خخه وروسته ډير ژر تطبیق شي د افغانستان د کتلوي معافیت د ملي پالیسی له مخی د شري د واکسین دویم دوز ټولو ماشومانو ته د ۱۸ میاشنې په عمر تطبیق شي.
- 4- ۴. دوز یا اندازه: د شري واکسین یو دوز د ۰، ۵ میلی لیتره په اندازه کې ورکول کېږي
- ۵- ۵. د تطبیق ئاي: د بنې مت په منځنې بهرنې برخه کې د ۴۵ درجو په زاویه د پوستکي لاندې تطبیقيرې.

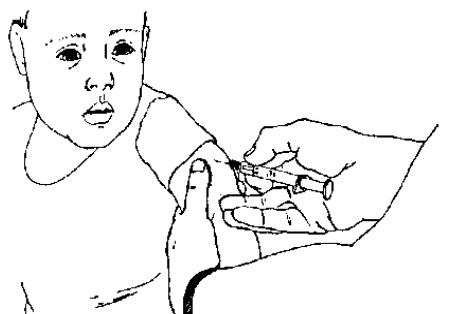
۴-۵. د شري د واکسین تطبيق:

الف: واکسین حل کړئ.

ب: کوچني ته وضعیت ورکړئ. د کوچني د بنی لاس لستونې باید د مت د پورتنی برخی پوري لوح شي ترڅو د شري واکسین ورته په اروند خاکي کې زرق شي که چيری اصول وي چې د شري واکسین د ماشوم د بنی لاس مت کې وشي نو ماشوم ته باید لاندي وضعیت ورکړل شي.

| | |
|---|--|
|  | <p>مور باید د خپل بنی لاس په واسطه د ماشوم کينه اوږد او سرتینګ ونيسي. د ماشوم کين لاس د مور د شا خخه تاو کړاي شي. مور د خپل کين لاس د خنګلې په مرسته د ماشوم دواړه پښی تینګي کړي او هم د خپل کين لاس په واسطه د ماشوم بنی لاس ونيسي.</p> <p>ج: واکسین زرق کړئ: تاسود شري واکسین د تطبيقولو لپاره mm 0,5 یو ئل د استعمال وړ سرنج (Auto- Disable) ته اړتیا لري.</p> <p>۷ شکل د شري د واکسین د تطبيق په وخت ماشوم ته وضعیت ورکول.</p> |
|---|--|

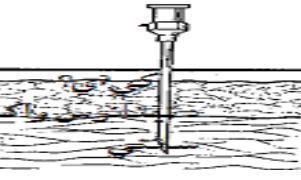
- ۱- د کوچني مت لوح کړئ د خپل کين لاس د ګوتو په واسطه د ماشوم مت ونيسي او فشار ورکړئ ترڅو پوستکي یې پورته خواته تیله شي.
- ۲- ستن د مت په هغه برخه کې چې پورته تیله شوي د ۴۵ درجو په زاویه د پوستکي لاندي (Sub cutaneous) داخل کړئ د ستني دوه برخې باید په مايل ډول داخل کړاي شي ستن ډیره ژوره مه داخلوئ ددى لپاره چې ستن بنه اداره کړاي شي د خپلې غتې او شهادت ګوتو په واسطه د سرنج د بيرل برخه زرق په وخت تینګه ونيسي ولی پام مو وي چې لاس مود ستني سره تماس ونه کړي.

| | |
|---|--|
|  | <p>۳- د سرنج پستون ته فشار ورکړئ ترڅو واکسین زرق شي ستن بيرته وباسئ او د زرق په ئاکړي یوه توټه مالوچ کېږدئ او فشار ورکړئ.</p> <p>۸ شکل : د شري د واکسین د زرق په وخت د ستني وضعیت (د پوستکي لاندي زرق)</p> |
|---|--|

4-6. اړخیزې اغیزې: طبیعی یا نورمال غبرګون: د شري د واکسین د تطبيق څخه یوه او نی، وروسته تبه او د پوستکی خفیف اندفاعات منځ ته راتلای شي چې د یوې څخه تر دریو ورڅو پوري شاید دواام وکړي

غیر طبیعی یا غیر نورمال غبرګون: په هغه صورت کې چې په حل شويو واکسینو شپږ ساعته (د حل کیدو د وخت څخه) تیر شوی وي او استفاده تری وشي او یا هم واکسینونه ملوث شوي وي د سپتیک شاک د منځ ته راتلو سبب کیدای شي.

5- د تیتانوس واکسین (TT): ۱-۵ د تیتانوس واکسین خه شی دی؟ د تیتانوس توکسايد (Tetnustoxide) واکسین بنخو ته د امیندواری، په عمر د مور او نوي زیبیدلی ماشوم د تیتانوس د مخنیوی په خاطر تطبيق کېږي.

| | |
|--|---|
|  | ۲-۵. د دی واکسین ساتنه په خه ډول سره د تیتانوس واکسین بايد د $2+ - 8+$ درجود گراد حرارت ترمنځ وساتل شي. |
|--|---|

۳-۵. د تطبيق وړ عمر په میندو او نويو زیبیدلیو ماشومانو کې د تیتانوس د کچې د تیتولویه خاطر باید ټولو بنخو ته د امیندواری په عمر (د ۱۵ څخه تر ۴۵ کلنی، پوري) تطبيق شي.

۴-۵. دوز یا اندازه: د تیتانوس واکسین باید پنځه څلی تطبيق شي چې هر دوز یې 0.5 میلی لیتره دی.

۵-۵. د تطبيق ئای: د کین متې په پورتنۍ بهرنۍ برخه کې په 90 درجو زاویه د دلتoid عضلى په داخل کې په ژور ډول زرق کېږي.

۵-۵. د تې تې واکسین تطبيق:
الف: د تې-تې واکسین تیارول:

1. ویال بنه وښوروئ ترڅو د ویال د لاندینې برخی رسوبات په پوره ډول مخلوط شي ترڅو واکسین بنه مخلو طنه کړای شي مشخصه اندازه یې نه شي تطبيق دای.
2. که چيری د واکسین په يخ و هللو باندی شکمن یاستې د بسورولو تېست څخه کار واخليه ترڅو معلومه شي چې واکسین نه دی خراب شوي او یا خراب شوي دي.

3. د ويال فلزي سريوبس لري کړئ په سرنج کې د واکسين مناسبه اندازه ۵ ، ۰ ميلی ليتره رواخلي.

ب: واکسين تطبيق کړئ: تاسود واکسين د زرق په خاطر ۵ ، ۰ ميلی ليتره ميلی ليتره د يو څلی استفاده ور A-D سرنج ته ارتيا لري:

1- د کين لاس غته او د شهادت ګوتې د مور د مت د پورتنۍ برخى (دلتويد عضلى) د پاسه کېږدئ.

2- عضلى ته فشار ورکړئ ترڅو عضله پورته خواته ټيله شي.

3- ستن مستقيماً په عمودي ډول په ۹۰ درجه زاویه د عضلى په منځ (Intra muscular) کې ژوره داخل کړئ

4- د سرنج پستون ته فشار ورکړئ ترڅو واکسين زرق شي ستن بيرته وباسې او د زرق ځای ته د

5- يو تويه مالوچو په واسطه فشار ورکړئ

6- اړخیزی اغیزی: د واکسين د زرق خخه وروسته امکان لري درد، سوروالې، ګرم والى او پرسوب د زرق په ځای کې منځ ته راشي چې د یوی خخه تر دريو ورڅو پوري شايد دوام وکړي.



(۱۰- شکل) د تى- تى واکسين تطبيق.

6- د واکسينو د تطبيق په باره کې اضافي معلومات:

6-1. په ماشومانو کې د واکسينونو د تطبيق مهال ويش.

| واکسين | سن |
|---|---|
| OPV0 , BCG, Hep B | له زېبون خخه وروسته هرڅه ژر تر ۱۴ ورځي پوري |
| Penta 1, OPV 1, PCV 1 | 6 اونۍ |
| Penta2 , OPV2, PCV2 | 10 اونۍ |
| Penta3, OPV3, PCV3 and injectable polio (IPV) | 14 اونۍ |

| | |
|-----------------|-----------|
| Measles 1, OPV4 | 9 میاشتې |
| Measles 2 | 18 میاشتې |

Penta: DPT (diphtheria, pertussis, tetanus), Hep B (hepatitis B), Hib (hemophilus influenza B).

PCV: pneumococcal conjugate vaccine

6-2. د تیتانوس د واکسین د تطبیق مهال ویش:

| د دوری | د وخت باید تطبیق شی | د معافیت ورکولو موده |
|--------|---|-----------------------------------|
| TT1 | د امیندواری په عمر د بنځۍ سره د لومړي ملاقات په وخت او یا هرڅو مره ژر چې د بلارښت په دوره کې شونې وي. | معافیت نه تولیدوی |
| TT2 | لې تر لېه خلور اونۍ وروسته د خخه | تر درې کالو پوري معافیت تولیدوی |
| TT3 | لې تر لېه ۶ میاشتې وروسته د خخه. | تر پنځو کلونو پوري معافیت تولیدوی |
| TT4 | لې تر لېه یو کال وروسته د خخه TT3 | تر ۱۰ کلونو پوري معافیت تولیدوی |
| TT5 | لې تر لېه یو کال وروسته د خخه TT4 | د ټول عمر لپاره معافیت تولیدوی |

6-3. د واکسینونو حل کول:

د واکسینونو حل کول عبارت د هغه عملیې خخه دی چې د واکسینونو پوډر د خپلی مایع چې د محلل په نوم یادېږي سره مخلوط شي ترڅو واکسین د تطبیق وړ وګرځې د BCG او شري واکسینونه مخکې د استفاده خخه باید حل شي.

1. د شري واکسین ۱۰ دوزه ویال د ۵ میلی لیتره محلل سره حل کړئ او د 5 ml disposable خخه استفاده وکړئ syringe

2. د بى سى جي واکسین ۲۰ دوزه ویال د یو میلی لیتره محلل سره حل کړئ.

3. دا عملیه هغه وخت ترسره کړئ چې مراجعین حاضر شوی وي او تاسو هم د واکسین د تطبیق ولو لپاره اماده یاستې.

4. د امپول لیبل ولوئې ترڅو:

الف: ایا واکسین او محلل یې د یوې کمپنۍ څخه دی؟

ب: ایا د Expire نیته یې نه ده تیره شوی؟

5. امپول د درز د شتون او ماتیدو په خاطر وګوره.

6. که چیری لیبل یې شلیدلی وي یا ورک شوی وي د واکسین څخه استفاده مه کوي.

حل شوی واکسین یوازی د ۶ ساعتونو لپاره د استفاده وړ دی وروسته د ۶ ساعتونو
څخه یې له منځه یوسې

4.6. د واکسینو د خودوزه ويالونو څخه د واکسیناسیون په بله ناسته کې ګټه اخستل:

دا اصول د OPV، Penta او TT واکسینونو لپاره د لاندې شرایطو په نظر کې نیول سره د
تطبیق وړ دی:

- د واکسین د Expire نیته تیره شوی نه وي.
- واکسین په سم او دوامداره ډول د ساتتی ګراد د $2+8+$ څخه تر درجو تودو خې په منځ
کې ساتل شوی وي.
- د دوز په اخستلو کې د تعقیم شرایط په پام کې نیول شوی وي (واکسین ملوث شوی نه
وې).

• د ويال د جدار شاهد ددی بنوونکې دی چې واکسین د لورې تودو خې سره مخامنځ
شوی نه دي او د تي تي او ډې پې تي واکسینونو د يخ و هللو شواهد هم موجود نه وي.
• د ويال پورتنۍ برخه په او بو کې غوته شوی نه وي.

د OPV او تي تي واکسینو هر سر خلاصي ويال چې د پورته معیاراتو سره
تطابق ونه کړي ډير ژر یې له منځ یوسې.

• حل شوی واکسینونه (د بې سې جې او شري) د هری ناستي په پاي کې له منځه یورل
شي ځکه چې د ۶ ساعتونو څخه زیات نه ساتل کېږي.

سور ځنځیر یا Cold Chain: سور ځنځیر د یوه سیستم څخه عبارت دی چې د
افرادو او وسايلو څخه جور شوی دي او د موثره واکسینو ساتنه د فابريکي د توليد د وخت
څخه تر ماشوم يا مور ته د تطبیق د وخته پوري تضمینوي. د کولډ چین سیستم کې هغه
تدبیرونه شامل دي چې د واکسینونو ساتنه په ذخایرو او د انتقالولو په وخت په دا سې ډول

تنظیموی چې تر هغې پوري واکسینونه استفاده کوونکي شخص ته رسپړي باید په یوه مناسبه درجه د حرارت کې وساتل شي.

د کوله چین سیستم د دوه عمدہ برخو خخه جور شوي دي:

- هغه اشخاص چې د طبی مواد او لوازمود ساتلو او په کار اچولو دنده په غاره لري.
- هغه وسایل او تجهیزات چې د واکسینو د خوندي ساتلو او انتقالولو په خاطر تري

استفاده کېږي.

د سور ځنځير يا Cold Chain سیستم وسایل



افغانستان کې د حاد نرم فلچ سروپلأنس سیستم

حاد نرم فلچ سندروم (acute flaccid paralysis)

تعريف :

تول هغه ماشومان چې عمر بي د پنځلس کلونو خخه بنکته دي او په بنکاره ډول سره په کې حاد نرم فلچ شتون ولري او یا د علوی او یا سفلی اطراف فلچ، سستي، کربنتي ولري ددي سندروم لاندې راهي په داسې حال کې چې معلوم او بنکاره لامل بي شدید ترضیض او یا د الکترولیتونوبې موارنګي نه وي د AFP په نرم یادېږي، او یا په عمومي ډول سره باید ووایو چې د هرسن فلچي ناروغ چې د poliomyelitis اشتباه ورباندي وي هم د AFP تر عنوان په افت اخته کېږي.

پدې سندروم کې کېدای شي چې د نخاع د قدامي قرن حجرات په افت اخته شي چې مثالې یې د Transverse para viral poliomyelitis چې د myelitis لامل کېږي یادا چې عصبی جذعي چې د polyneuritis لامل کېږي په افت اخته کړي چې مثالې Gillian bare syndrome او Diphtheria porphyria، او D څخه دی چې دافت لامل ګرئي او یادا چې عصبی عضلی اتصال د اخته کېدو له کبله فلچ

مینځ ته راخي چې بنه مثالونه يې د Tick او botulinum د توکسینو خخه عبارت دي چې د
فلج لامل ګرخي.

هغه ستونزې چې د حاد نرم فلح سندروم لامل ګرخي دلته په لپه تفسیر سره ذکر کېږي:
۱. Aseptic Meningitis or non-paralytic poliomyelitis د ډيرې زياتې ناروغۍ د

سحايا وو د تحریش اعراض او علايم بنبي چې باید په نظر کې وي.

Gillian Bare- Syndrome (Acute idiopathic polyneuritis) ۲.

د ناروغۍ لاملونه: ویرل اتنات (Cyto Megalo Virus— Epstein Bar Virus) او باكتريائي اتنات لکه Campylobacter jejune، Mycoplasma، Hepatitis-B، او نور د ناروغۍ د ډې کې د اتنان خخه وروسته پولي نيروپاتي (Poly neuropathy) منځ ته راخي (عموماً حرکي عصب نسبتاً حسي عصب ته زيات اخته کوي).

په ډې ناروغۍ کې تبه، سردد، او د غاري شخوالی لپه بنسکاره وي او په عمومي ډول سره د سفلی اطراف متناظر سستوالی موجود وي کوم چې په عاجل ډول سره علوی اطراف، جذعی او مخ خواته حئي، د مخ د عصب اخته کېدل وختي منځ ته راخي نور قحفی ازواج لکه 9، 10، 11 او bulbar هم اخته کېداي شي ناروغ په مکمل ډول په خو هفتوا او یا (6) میاشتو کې مکمل شفایاب کېږي. په ډې ناروغۍ کې CSF نورمال او یواхи د پروتین سویه يې لوره وي.

پېښې: په یولک کې د اخخه تر ۲ پوري پېښې لري
د فلح پر مختګ:

د فلح د شروع خخه تربشپه فلح پوري د ساعتونو خخه تر لسو ورخو پوري دربر نيسسي.

په حاد ډول منځ ته راخي مګر تبه نه وي (Acute onset but no fever).

سيميتریک او دواړه سفلی اطراف مصابوي او بیا پورته خواته حئي چې علوی اطراف، تنه او هم مخ مصا بولای شي (Symmetric, Landry ascending).

د تني عضلی مقویت او رفلکسونه دواړه کمبېږي (Decreased tone and reflexes).

حسی بې نظمي منځ ته راخي (Sensory Disorder). د بولبار سندروم منځ ته راتګ امکانات شته چې د بلعي، ټوخي او خبرو کولو مشکلات پیدا او ماياعات بيرته د پوزې له لياري خارجوي.

نوموری حالت اکثراً د نس Sever Hypokalemia or Hypokalemic hypotonia .^۳ ناستی سره په سؤ تغذیي ناروغانو او یا بې د اسهال سره د اسکپلیتی عضلاتو د ضعیفی لامل کېبېي کوم چې ډير ژر د پوتاشیم د توصیې سره سمیې ځانګړتیاوې دادی :

1. Symmetrical hypotonia.
2. Decreased Muscle tone.
3. Weak, none or paresis commonly in lower limb (or Generalized).
4. Respiratory paralysis may occur.
5. Recovery by correcting Hypokalemia.

Gillian Barr syndrome نوموری ناروغى د سره شbahت لري، په دې ناروغى کې Accommodation بر هم خوري او د Soft palate- ورسره موجود وي .^۴

Transverse myelitis .^۵

ایتیولوژی: معمولاً نامعلوم بیا هم مختلف ویرسونه پدې ناروغى کې لکه او نور شاید رول ولري، DPT او OPV، Hepatitis-A, varicella, EBV, Herpes CMV، EBV (Measles واکسینونه، بكترياوي (مايكروباكتروم)، وايروسونه پارازيتی (ستوزوميازز) انتانات سره هم ممکن نوموری ناروغى اړپکې ولري. کلينيکي پيښې: په دوه ميلونه نفوس کې د یو خخه کم ده. د فلچ پرمختګ: په دې ناروغى کې د فلچ پرمختګ د ساعتونو خخه تر خلورو ورڅو پوري دربر نيسېي. د تې شروع: د تې شروع په دې ناروغى کې په نادر ډول سره وي Flaccidity : نرم فلچ په کې حاد متناظر او بسکتني طرف اخته کوي.

د عضلاتو مقویت: د عضلاتو مقویت (چې معمولاً بسکته طرف اخته کوي) بسکته وي. د ژورو او تار و عکسي: په اولو وختونو کې ژوري عکسي معدهم او وروسته بیا Hyper reflexila پیدا کېږي. حسيت: د سفلې طرف Anesthesia موجوده چې حتی تر حسي سوبې پوري رسېږي. قحفي ازواج: په دې ناروغى کې قحفي زوجونه معمولاً نه اخته کېږي. د تنفسی سیستم عدم کفایه: حینې وخت د تنفسی سیستم عدم کفایه موجوده وي. په کې بدلونونه CSF کې بدلونونه نارمل او یا په خفیف ډول لور والې موجود وي. د مثانې د وظائفو مختل والې: د مثانې د وظایفو ګډوډي موجوده وي.

د عصب Nerve conduction نارمل او يا انبارمل وي conduction.

EMG نومال وي EMG

د ناروغی بقایاوي په درې میاشتو او یو کال کې diplegia, Flaccid او اتروپی وروسته د کاله مینځ ته راخي.

خلاصه ئانگرتیاوی يې (Characteristics) دادي:

الف: د شاک ابتدائي مرحله (AFP).

○ د سفلی اطرافو کمزوري يا زورندوالی (شل)

○ د عضلې مقویت کموالی، د رفلکسونو کموالی او د پلاتترو رسپانس نشتوالي موجود وي د حسيت د لاسه ورکول.

○ قبضيت او يا د ادرار احتباس موجود وي.

ب: د شخوالی او د رفلکسونو د زيياتوالی مرحله
(Spasticity and Hyperreflexes phase)

د Spinal shock T M د ناروغی کې د سفلی early stage په تعقيب منځ ته راخي، پدي ناروغی اطراف نرم فلچ منځ ته راخي خود سفلی اطراف فلچ په ډير نادر ډول سره او بدېري

: Botulism.^۶

Causes:

Food poisoning: Clostridium botulinum toxin (Block at neuro-muscular junction infant).

Signs & symptoms:

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| ▪ Constipation. | ▪ Diplopia, ptosis. |
| ▪ Poor suck and cry & absent suck. | ▪ Weakness. |
| ▪ Lethargy | ▪ Respiratory failure. |

تشخيص:

- Feces, vomits, serum and suspected food should be examined for the presence of toxin by injection into mice.
- Spastic diplegia 10- 33%.
- Extra pyramidal C.P.
- Atonic C.P.
- Electromyogram (EMG).
- C.S.F Normal.

د هغه غذایی تسمم اعراض چې د bulbar Clostridium Botulinum له خاطره وي د poliomyelitis سره شباہت لري.

۱. Encephalitis

په دې ناروځی کې حسي تشوشات او نیورلوجیک نیمگرتیاواي په diffuse شکل سره موجود وي چې باید د Polio سره يې فرق وشي.

۲. Pseudo paralysis

پدې ناروځی کې شدید دردونه د ناروغ د اندامونو او اطرافو د ارادی حرکاتو د Congenital تهدید لامل ګرئي او هغه ناروځی چې په دې برخه کې شامل دي له Syphilis, Acute Rheumatic fever, scurvy, osteomyelitis او خخه دي.

ملاريا

تعريف:

د ملاريا نوم له دوو جدا کلمو خخه جوړ شوي ده چې يو ئې Mal يعني خراب او بل يې aria يعني هوا خخه عبارت ده چې د نوم خخه يې معلومېږي نومورې ناروځي په ځنګلې، جبه زارو، سيلابې ځايونو، ګرمومناطبقو، داسې ځايونو کې چې هلته د او بو تخليوسي سيستم خراب وي، وني او ځنګلونه زييات وي ولاړي او نسبتاً صافې او به موجودي وي پيداکېږي خلص دا چې داسې ځايونه چې هلته د ملاريا د میا شې د ژوند لپاره مساعده وي زياته پيداکېږي.

ملاريا يوه پرازیتی ناروځی ده چې په حادي تبې متصف ده چې د تبې شدت په نوبتي ډول (Periodic) مینځ ته رائي، ناروغ د د وه (Paroxysm) حملو په مینځ کې بلکل نورمال وي او علاوه د تبې خخه په نومورې ناروځي کې لړزه، د توري لویوالۍ او کم خونې هم پيداکېږي او کله کله مزمن عود کوونکۍ سير لري، خو دا خبره يا د ساتل په کار دي چې د ملاريا نوبتي تبه د تل لپاره په نوبتي او منظم ډول نه وي نو د ناروځي ډېر غیر وصفې ډولونه هم ليدل شوي دي.

Risk groups people of malaria are:

- Pregnant women
- Young children
- New arrival in malarias area that is non-immune.

○ In addition, those living in malarias endemic areas and to leave that area for long time and return back to endemic area.

د ملاريا پارازيت د 140 خخه زيات قسمونه لري د هغوي له ج ملي خخه يواخي خلور ډوله په انسان کې ناروغي توليدوي چې عبارت دي له:

1. Plasmodium falciform (Malignant tertian malaria)
2. Plasmodium Vivax (Benign tertian malaria)
3. Plasmodium Oval (Benign tertian malaria)
4. Plasmodium malaria (Quartan malaria)
5. In 2004 P. knowlesi (a primate malaria species) was also shown to cause human malaria, and cases of P. knowlesi infection have been documented in Malaysia, Indonesia, Singapore, and the Philippines.

په پورته ډولونو کې P. Falciform malignant tertian Malaria چې يو د ھر کال په نړۍ کې د دې ناروغي خخه ډير کسان په ځانګړي ډول ماشومان او حامله بنځي مري. یو Plasmodium Vivax د ناروغي د ملاريا د چې اکثراً سليم سير لري او په ډير نادر ډول سره مستقيماً د مریني لامل گرئي.

د ناروغي د انتقال لاري (Mode of Transmission):

ناروغي د یو انسان خخه بل انسان ته په لاندې ډول انتقالېږي.

○ **Anopheline Mosquito:** د چې چلو په ذريعه چې کله انسان و چې چې نود پارازيت Sporozoite ډول انسان ته داخلېږي او د ناروغي لامل گرئي، چې د ملاريا د پارازيت انتقال اکثراً په همدي ډول صورت نيسې.

○ **Blood Transfusion:** د ناروغي د انتقال بله لاره د یو منتن انسان وينه چې د ملاريا پارازيت ولري یو بل غير منتن انسان ته ورکړل شي.

○ په معتادو خلکو کې د منتنو سورنجونو په ذريعه چې کله یو سورنج خو کسانو ته استعمال شي.

○ **Organo Transplantation:** د بدن د ګرو د پيوند په ذريعه د یوانسان خخه بل انسان هم کېدای شي چې نوموري پارازيت انتقال شي.

○ **Trans placental passage:** باید و وايو چې نورماله پلاستا خخه د ملاريا پارازيت نه شي تېرېدای یواخي په هغه صورتونو کې چې د ولادت په جريان، سقط وخت ترضيضا تو او په هغو وختونو کې چې کوم intra uterine procedures اجرا کېږي نو.

بیا د نوموری پارزیت انتقال چانس له لاری د منتن شوی مور خخه ماشوم ته ممکن دی چې دا ملاریا د Congenital Malaria په نوم یادېږي.

○ **Airport malaria** : د طیارو د میدان له لاری چې میاشی د جهاز له لاری بل مملکت ته انتقال او هلتہ د کوم انسان د منتن کېدو لامل شي.

(Vector) ناقل:

په نړۍ کې د میاشود 300 خخه زیات ډولونه موئدل شوی دی چې دانافیل او Culex دوو اساسی ګروپونو ویشل شوی دي، په دوي کې انافیل د ملاریا د پارازیت د انتقال مسئولیت په غاره لري. د ملایا د پارازیت ناقل یوه مؤشه میاشی ده چې Anopheles Mosquito نومیرې او ۴۵ ډوله ئې پېژندل شوی او ددې له جملی خخه ۶ ډوله ئې د پارازیت په انتقال کې رول لري. د ملاریا بنهینه میاشی د انسان وينه د خپل خوراک لپاره استعمالوي نو پدې اساس په اسانې سره د ملاریا میا شی د ملاریا په پارازیت منتنېږي، د ملاریا غوماشی وروسته د وینې د تغذېي خخه 12-10 ورځې ژوند کولی شي او بیا مری چې د میا شی د ژوند دغه ورځې ددې لپاره کفایت کوي چې د ملاریا پارازیت په میاشې کې نمو و کړي او ناروځي بل شخص ته منتقل کړي. د ملاریا میاشې د استراحت یو خاص طبیعت لري چې پرې پوهیدنه د ملاریا د ناروځي په کنترول کې رول لري یعنې د اطاق خخه د باندې (Exophil) او د ا طاق په ته کې (indophil) Out door کې استراحت کوي.

د ملاریا د غوماشی د اوسييدو او تکثر ئای ولارې، رنې او ورو حرکت جريان لرونکې ډنډونه او یا کانالونه دی چې په څنډو کې یې بوټي رازرغون شوی وي او د محیط د حرارت درجه یې د $30^{\circ}C$ په منځ منځ کې وي (له همدي کبله نوموری ناروځي په زمى کې او هغه ئایيونو کې چې هوا یخه وي کمه لیدل کېږي).

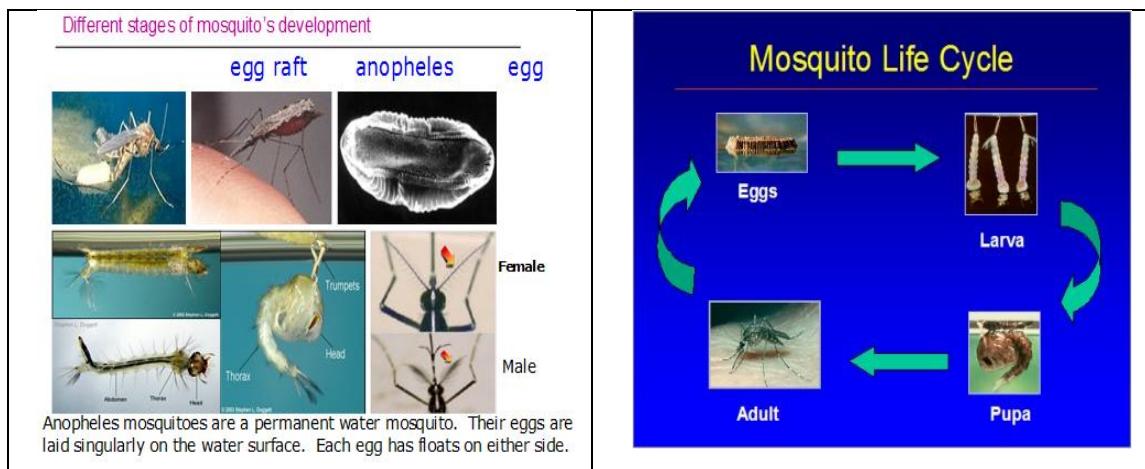
باید ووايو چې هغه ئایيونه چې سطحه ئې 2000m د بحد سطحي خخه لوړه وي کم لیدل کېږي. د موسم له نظره په اوپري او مني کې پېښې زياتې دي او د July د میاشتي خخه تر پوري پېښې زياتې دي. هغه محیط چې د ملاریا میاشې پکې بنه تولد او تناسل November (Breed) کولای شي لکه کاريزونه، د اوپو د جمعه کېدو ئایيونه، د شولود کروندو ئایيونه

، د اوپو د ذخیرو تانکونه چې سرئی لوح او یا نیمه پوبن شوي وي ددي (Marshy area) میا شې د اوسيدو او زيسټ نور ځایونه دي.

د ملاريا میا شې په خپل تول ژوند کې یو ئل د نارينه میا شې سره یوځای کېږي او بیا نارينه میا شې له منځه ځی بنځینه میاشې په خپل بدن کې هګۍ جوروي او بیا په مناسب محیط کې لکه خرنګه چې پورته ذکر شو هګۍ اچوي د انابهل د ژوند دوره د هګۍ خخه تر لویوالی پوري تقریباً یوه اونۍ در بر نیسي د هګۍ د اچولو خخه یوورخ وروسته بچې راوزي، لاروا د هګۍ خخه راوزي د لاروا د خوراک کولو او لویوالی مرحله د درې ورخو خخه تر خلورو ورخو پوري وي لاروا د اوپو د سطحي لاندې په افقی ډول غزيرې، د لاروا خوراک هغه کوچني موجودات دي چې په اوپو کې ژوند کوي.



کله چې د ویرې احساس وکړي په اوپو کې غوته وهی، وروسته بیا لاروا په Pupa بدليېږي نو میا شې عموماً لپ ژوند لري لکه خرنګه چې رومبې ذکر شول نر میا شې په خپل تول ژوند کې یو کرت د بنځینه میا شې سره یو خای کېږي او بیا مری او بنځینه میاشې د اقلیمي شرائطو لاندې دوه هفتې وروسته مری. کاهل بنځینه او نارينه میاشې د یوځای کېدو خخه وروسته بنځینه میا شې په هګۍ اچولو پیل کوي او یوه کخوره هګۍ چې شمیرئې 100 ته رسیېږي په یو وار اچوي او دا عمل ته دوه درې ورڅي ادامه ورکوي. بنځینه میاشې د هري کخورې هګۍ اچولو لپاره یو خوراک وينې ته ضرورت لري چې باید د انسان او یا بل حیوان خخه تر لاسه کړي او د همدغه علت له مخي یواځې د بنځینه میاشې په ذريعه د ملاريا پارازيت د یو انسان خخه بل انسان ته انتقالېږي او نارينه میاشې چون د انسان وينه نه خښې نو نارينه میاشې ناروغې نشي انتقالولی او نارينه میاشې د خپلې تغذی لپاره د نورو بوټو د Pollen خخه استفاده کوي.



انځور: Mosquito's life cycles and its habits

د میاشې عادتونه په لنه ډول په لاندې ډول دي:

| | |
|--|---|
| د اطاقي خخه دننه او د کوتې په نيمه تيارو او تيارو ځایونو کې استراحت کوي. | تر درې کېلو متره پوري الونه کولاي شي. په تند باد، باران او تود لمړ کې نشي الولی. |
| د اوبو په هغه ځایونو کې چې پاکې رنې او ورو حرکت لري هنګي اچوي. | د اطاقي خخه د باندې (Exophil) Out door او د اطاقي په نته کې (indophil) Indoor کې استراحت کولي شي. |

مختلف النوعه پارازيتونه کېدای شي چې په يو وخت کې په يوه پشه کې تکش وکړي لکه P.V او P.F دواړه.

په ټولنې کې د ملاريا د ناروغرۍ نفوذ په Epidemiology اندازو یې قضاوت کېدای شي.

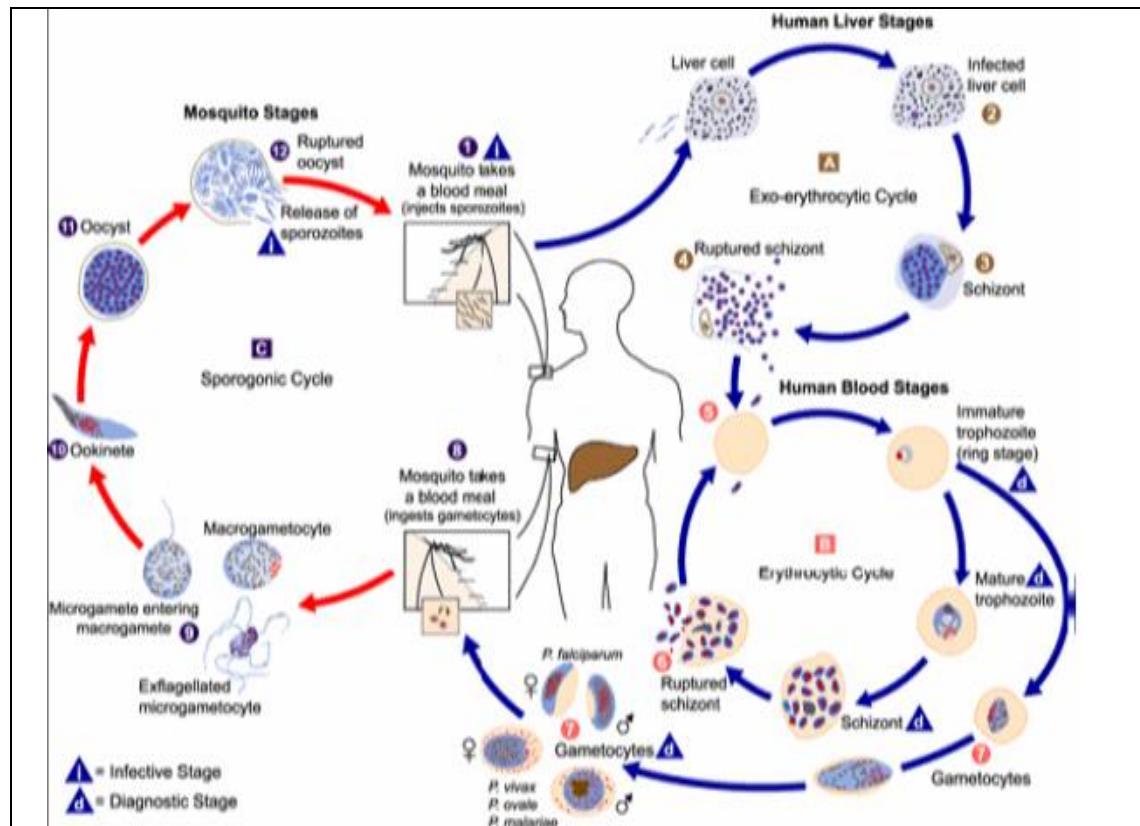
A number of Epidemiological parameter judges prevalence of malaria in the Community

۱- **Splenic index**: پدې حالت کې د ټولنې د ماشومانو چې عمرئي د 2 او 10 کالونو تر منځ وي توری جس کېږي که ددې سن ماشومانو د 10% خخه کمو ماشومانو کې توری د Hyper endemic جس وړوي نو ساحه Low endemic ده او که 50% خخه زیات وي نو ساحه Holoendemic ده.

۲- د ټولنې د خلکو د Blood film د معایني په ذریعه: په هغه ماشومانو کې چې عمرئي د 2 او 10 کلونو په منیځ کې وي.

۳- په تقریبی ډول د کلینکي مراکزو د راپور دهی، په نتیجه کې په هرو سلو ماشومانو کې چې په کلینکي ډول سره تشخیص شوي وي.

د ملاريا د پارازيت د ژوند دوران په دوو میزبانو کې چې یوئي انسان او بل یې د ملاريا بنهينه غوماشي دی صورت نيسی چې په انسان کې غیر جنسي تکثر او په غوماشي کې جنسي تکثر صورت نيسی.



انځور: Human and mosquito's life cycle of malaria parasite

الف: Sexual Reproduction:

چې د Sporogony په نوم هم يادېږي، کله چې د ملاريا میاشی د یوداسي انسان وينه چې د زوجي پرازيت يعني Gametocyte درلودونکي وي و خوري نو د ملاريا میاشی د پارازيت په واسطه منتن کېږي د پرازيت Macro gametocyte (female) او (Mal) او Micro gametocyte (male) د میاشی په معده کې ژوندي پاتې کېږي او د پرازيت د نورو مرحلو تول اشكال له منځه ئې.

د خلورو څخه او پوري وينته ډوله فلاجيلي ساختمانونه چې د Macrogamete cytoplasm او Nucleus څخه منشه اخلي او د Chromatin ترشح کوي او Macrogamete جورېږي.

د نارينه Macrogamete (Microgametocyte) فلاجيل ماننده ساختمانونه په کي نفوذ کوي او په دي صورت کي القاح شوي Macro gamete (Fertilized Zygot) د زگوت (Zygote) په نوم يادپري او د غوماشي د امعاوه (Mid gut) جدارته داخليري او په دغه مهاجرتي مرحله کي د Ookinete په نوم يادپري، کله چې د غوماشي د معدي د جدار په ببروني طبقه کي قرار ونيسي بيا د Oocyte په نوم يادپري.

Oocyte لويپري او Sporozoits پکي جورپري او بيا وروستي دول چوي او دير مقدار آزادپري او د غوماشي لعابي برخو (Salivary glands) ته مهاجرت کوي البته د Cyst په داخل کي د غير زوجي انقسام په نتيجه کي تر 10,000 پوري او بدنه او دوك ماننده Sporozoites جوريداي شي نواوس په دي وخت کي غوماشي دي ته تيار دی چې انسان وچچې او ناروغۍ ورته انتقال کړي.

Schizogony (Asexual Reproduction)

د ملاريا پارازيت غير زوجي تکشريا pre erythrocytic Schizogony د ميا شي د چېچلو خخه وروسته د انسان په وجود کي کله چې Sporozoites دوران ته داخل شي په نيم ساعت کي د دوران خخه تول Sporozoites ورکپري او د انسان د هنگر حجرات او نور RES ترحملې لاندي نيسۍ يو شمېرې د Phagocyte په ذريعه له منځه خي او يو شمېرنورئي د هنگر حجرات (Hepatocyte) ترحملې لاندي نيسۍ او په يو غير جنسي تکش سره شروع کوي چې Cryptozoite او Sporozoite لمري په Meta په Cryptozoite او Merozoites Cryptozoite بدلپري او په زرګونو Hepatocyte د جنگر د حجره (Schizont) په داخل کي جورپري چې Liver Schizont نوميرېي، د انجاري په نتيجه کي په زرګونو ميروزيت آزادپري.

په PF کي تر 30000 پوري او په PV او PO کي يې اندازه له دې خخه کم وي دغه مرحله د pre erythrocytic Schizonts مرحلې primary exo erythrocyte مرحلې يا Hepatic form او ياه په نوم يادپري او دا مرحله د 5 خخه تر 15 ورخو پوري دوا مکولی شي د دوا اندازه د پلازموديم تر دول پوري اړه لري.

کله چې د جګر منتنې حجري وچوي په Merozoites کې ټول مګر خخه وچي او دوران ته داخلېږي چې د حګر د Hepatocyte حجراتو خخه آزاد شوي Merozoiet بیا تکراراً د حګر حجرات تر حملې لاندې نه نیسي.

مګر په PV او PO کې ټول Merozoites په یوچل دوران ته نه وچي کډای شي چې يو شميرې د حګر په حجراتو کې په واحدالحجري ډول سره غیر فعال (dormant) پاتې شي چې د Hypnozoites په نوم یادېږي او په همدي ډول میاشتې او کلونه پاتې کېږي کله چې ورته زمينه مساعده شي بیا فعالېږي نو په همدي اساس د پلازموديم PV او PO ډول همدغه ډول (Hypnozoites) د بیا فعالېدو چانس لري شي چې ورته Relapse وايي او که ناروغ ته داسې درمل ورکړل شي چې په حګر کې Hypnozoites ډول له منځه یوسی نو عود يا په هغوي کې منځ ته نه رائي نو په همدي بنست اوس د ملاريا په درملنه کې Relaps شامل شوي دی چې يو tissuecidal premaquine erythrocytic stage په دوران کې هیڅ اعراض او علايم موجود نه وي.

Erythrocytic phase

میروزويت په دوران کې سري حجري تر حملې لاندې نیسي او د پارازيت Tropozoite ډول جوروی چې کروماتین یې د سورتوب په ډول او سایتوپلازم یې په آبې رنګ د کروماتیني هستې په شاوخوا کې د حلقي (Ring) په ډول بنسکاري چې له دي کبله ورته د پارازيت Ring form هم وايي کله چې Ring سرو حعرو کې جور شي هلته د اميې په ډول په انقسام پيل کوي او سري حجري د پارازيتونو خخه د کېږي چې د Schizant په نوم یادېږي کله چې د پارازيتونو کڅوره وچوي ډير Tropozoite ازادېږي له یوې خوا په ناروغ کې Schizant د کلينيکي اعراضو لامل ګرئي او له بلې خوا دغه ازاد شوي Tropozoite نور تازه سره کرويات تر حملې لاندې نیسي په همدي ډول Cycle ادامه پیدا کوي نو اعراض او علايم په متناوب ډول (Cycle) منځ ته رائي ددغه Cycle بشپړتیا د هر پارازيت ډول ته فرق کوي چې په PV او PO او PF کې هر 48 ساعته او په PM کې هر 72 ساعته وروسته تکرارېږي نو پدې اساس PV ته ملاريا يعني اعراض یې هر 48 ساعته وروسته تکرارېږي او په PM کې هر 72 ساعته يعني هر درې ورڅې وروسته تکرارېږي چې له دي کبله ورته Quartian ملاريا هم وايي.

د مرحلې هر خومره چې زیات تکرار یې په همغه اندازه Hyper parasitemia Schizogony لورېږي.

د وینې په داخل کې د Schizogony د خو مرحلو خخه وروسته ئینې میروزویتونه په Microgametocyte او Macro gametocyte تبدیل یې چې لمرى Immature gamete بیا په پوخ Gametocyte بدل یې، خام Gametocyte د وجود په توري، مخ عظم او ځگر کې pre چې 96 ساعته) خلور ورځې (پاتې کېږي وروستى مرحله تقریباً وقت در بر نیسي د erythrocytic مرحلې خخه وروسته تر خو چې اعراض منځ ته رائی دوه درې ورځې نور هم در بر نیسي.

I: - Inside the Liver (Tissue phase of Exo erythrocyte phase)

A: pre erythrocytic (primary erythrocytic schizogony)

No clinical symptom No pathologic damage.

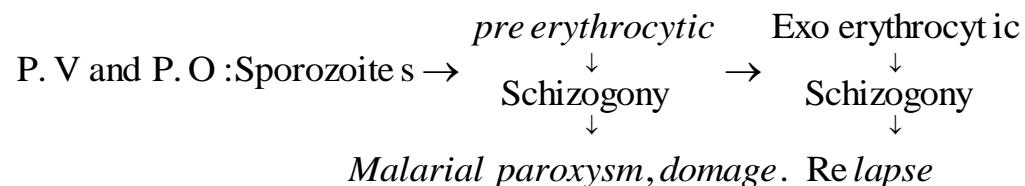
B: Exo erythrocytic (Secondary exo erythrocytic Schizogony) cause of relapse.

II: - Inside the RBC

A: Erythrocytic Schizogony cause of malarial paroxysm (clinical symptoms & signs Present)

B: Gametogony

Infect mosquito (Carrier)



د وجود مقاومت د ملاریا پارازیت په مقابل کې:

(Resistance of infection with malarial parasites)

په عمومي ډول په دوه ډوله دی:

: Specific immunity.I

د ملاریا پارازیت په مقابل کې د انسان وجود یو خاص معافیت منځ ته راوري خو دا معافیت یو خاص معافیت ده په دې اساس چې دائمي او مکمل معافیت نه ده او همنوموړي معافیت Cross immunity Type چې د یو پارازیت معافیت د

بل Type پارازیت لپاره کفایت وکړي او حتی په داخل د یوې نوعه کې د تولو سترېښونو (Strains) لپاره کار نکوي او یا د یو خاص Strain په تولو Stages کې هم کار نه کوي. په هر حال د ملاريا د پارازیت په مقابل کې د انسان وجود نيمه معافیت تولیدوي خوددي د جورولو شرایط دادی چې ناروغ باید په یو Hyper endemic ساحه کې وي تر خود ملاريا د پارازیت سره ژرژر په تماس راشي چې په تخميني ډول سره 7, 5, 3 ګلونو پوري ضرورت ده چې ناروغ د ملاريا په Endemic ساحه کې واوسیبې تر خود معافیت تولید لامل شي. دا معافیت د پارازیت تر Strain او محیطي شرایطو پوري هم اړه لري، د ملاريا ناروغی په ضد فعالیت سره نوموري معافیت معکوساً متناسب دي نو هر خومره چې د ملاريا په ضد فعالیتونه زیاتېږي (د ملاريا د Transmission د شدت کموالی، د ملاريا ضد درملو د استعمال زیاتوالی، د ملاريا د غوماشي وژونکو درملو، وقایوي اهتماماتو نیول او نور) دا معافیت کمېږي. نو په دې صورت کې معافیت کمېږي او که هر خومره د ملاريا د ناروغی په ضد فعالیتونه کمېږي په همغه اندازه د ملاريا په ضد معافیت زیاتېږي لکه په Gambia کې د ملاريا په ضد فعالیتونه کمزوري دي نو د ملاريا په مقابل کې معافیت زیات دي. دا معافیت په PV کې نظر PV ته په ډیره قراره سره منیځ ته رائحي او هم په PF کې په قراره او په PV کې په تیزی له منځه ئې.

هغه مورگانې چې په Endemic ساحه کې ژوند کوي خپل ماشوم ته د placenta له لاري د ملاريا ضد معافیت انتقالولي شي چې ماشوم د ژوند د لمريو شپړو میاشتو لپاره نسبتاً معاف ساتي.

دغه معافیت ته ئکه خاص معافیت وايي چې ناروغ مکمل معاف کولی نه شي خودومره کار کېدای شي چې د ناروغی، اعراض او علايم د ډیر شدید خخه ساتي مثلاً هغه خوک چې له یو Non endemic ساحې خخه د ملاريا endemic ساحې ته سفر وکړي که په ملاريا اخته شي اعراض او علايم به یې نظر هغه ناروغانو ته چې په دوامدار ډول endemic ساحه کې ژوند کوي ډیر شدید وي او هم دغه معافیت د بسخو په لوړنۍ حمل کې کمزوري وي. لاس ته راول شوي معافیت د لاندې حالاتو له کبله کمزوري کېږي:

1. که یو خوک له Non endemic ساحې خخه Migration که یو خوک له endemic ساحې ته سفر وکړي او هلتہ ډير وخت تير کړي.

Spleenectomy .2

په خانگري ډول هغه ميندي چې primigravida وي امكان لري .3

هورموني فكتورونه پکي رول ولري.

Steroids Immune depressant درملو استعمال لکه .4

د نورو ناروغيو سره مخامنځ کېدل .5

Nonspecific immunity .II

غیر و صفي معافيت پخپل وار سره په دوه ډوله دي:

Innate or Genetic Nonspecific immunity : ۱

Acquired Nonspecific immunity : ۲

Innate Non-specific immunity: ۱

په طبعي ډول ځيني خلک د ملاريا په مقابل کي په انفرادي ډول مقاومت لري او يا د ملاريا شدید اعراض او علايم پکي منځ ته نه رائي چې په لنډ ډول يې ميکانيزمونه په لاندي ډول دي :

• Red cell recognition: پدي صورت کي د ملاريا پارازيت ددي ورنه وي چې سره

Lock of glycophorin او حجره تشخيص کري او پري حمله وکري چې لاملي يې

Lock of sialic acid خخه دي.

• Red cell invasion: پدي صورت کي د ملاريا پارازيت (Reduced deformability)

Ovalocytosis سره حجره پيژني خو سري حجري ته داخلپداي نه شي لکه

.Eleptocytosis

• Intra cellular development: پدي صورت کي د ملاريا پارازيت سري حجري ته

داخلپداي شي خو هلتنه نمو او ارتقاء کولي نه شي لکه لاندي حالات:

○Hemoglobin S (sickle cell trait)

○G6PD deficiency.

○Pyridoxinekinas deficiency.

○Beta Thalassemia

○Fetal Hemoglobin.

○Hemoglobin C, D, E

○Duffy Ag (Duffy Antigen Negative)

د RBC په Surface کي د ملاريا پارازيت د نوتولو لپاره Duffy receptor ته ضرورت ده

او ددي receptor په ذريعه پارازيت سري حجري ته داخلپري د افريقا په ځينو خلکو کي دغه

Duffy Ag Negative receptor نشته (Duffy Ag Negative) نو دا خلک په ملاريا نه اخته کېږي.

Acquired non-specific immunity: ۲

تجربو ثابته کړی ده چې د Sporozoite په زرق کولو سره په بسکاره ډول هیڅ دفاع لیدل شوي نه ده مګر کله چې Immunological Sporozoites Radiation او نورو کېمیاواي موادو په ذريعه تغیر ورکړ شي نو بیا یې ددي قابلیت پیداکوي چې Immunological Response وبنې.

دا معلومه شوي چې په Kwashiorkor Marasmus او Iron deficiency انيما ناروغانو کې د ملاريا پېښې کمې دي. کله چې لیدل شوي او هم په اسید کم ولري نوددي مورشیدي خورونکې ماشومان د مورشیدي Para amino benzoic په ملاريا کم اخته کېږي په غذا کې د Riboflavin (Kmoالی هم د ملاريا د کموالی لامل گرئي).

Miscellaneous : III

الف : **phagocytosis** - د حملو په وخت کې په RBC باندې د وجود معافيتي سيستم په کار اچول کېږي چې د هغوله ډلي خخه یو یې phagocytosis ده ، په Parasites کې بلعه او بیا د نورو RES په واسطه ایستل کېږي. Erythrocytic TNF د spleen د مرحلو د تکرار خخه جلوګيري کوي extra erythrocytic.

Humoral Antibodies :

د وینې د سيروم د Immunglobin سويه د ملاربائي اتنان په سير کې لورېږي د ضد محافظوي اتي بادي عبارت له Merozoites 1gG, 1gM او 1gA او چخه دي ، نوموري اتي بادي ګانې پارازيتونه او parasitized RBC اگلوتینېت (Agglutinate) کوي، د پارازيتونو د Receptors Surface legand او د منعه کېدو لامل گرئي او په ژورو او عيو کې د پارازيت د پخو غير جنسی ارتروساتيك اشكالو د احتباس لامل کېږي. ماشوم ته د معافي (Immune) مورخه د ملاريا اتي بادي او ملارپائي Antigen placenta د لاري تېرېږي او دا د Newborn لپاره یو ه پيش قدمه محافظه ده، د ماشومانو د ملارپائي ضد کسبې معافي په ارتقاء باندې په Infant ماشومانو کې د Antigen Antibody complex مهم رول لري.

Immune pathology of Malaria : کله چې په دوران کې Schizonts وچوي نو ملارپائي دوران ته آزاد بیا په دوران کې ملارپائي اتي جنونه او توکسینونه د RES د فعاليدو Ag

لامل گرخی او په T.cell باندی د اغیزو له کبله inflammatory Macrophage cytokines {interferon, (inter leukin1) 1L-1, (tumor necrosis factor) TNF} افرازوی.

∞ د داخل الحجروي پارازيت د تخریب لامل گرخی، د انابهل غوماشی منتن کېدل د Gametocyte په واسطه کموي ، ∞ د تبی د پیدا کېدو ، د Erythropoisis Anemia انحطاط او د Erythrohagocytosis د زیاتېدو لامل گرخی چې وروستی حالت د د منځ ته راتګ سره مرسته کوي، د ملاريا د نورو ډیرو غیر وصفی اعراضو او علايمو لامل گرخی او هم په دوران کې د نورو endogenous pyrogens موادو (1L- 6 , 1L- 1) د سوبې د لورېدو لامل گرخی چې د ∞ سره یو څای د وخيمي ملاريا په pathogenesis ستر رول لري.

تفریقی تشخیص:

1-Algid Malaria (shock)

2-Splenomegaly :Portal Hypertension, Tuberculosis, Kalazar, Leukemia

3-Rabies: History of Animal bite (1- 10 years old)

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Parasthesia Or Hyperesthesia (in bite area) ○ Muscle spasm (Laryngeal spasm) ○ Swallowing difficulty. | <ul style="list-style-type: none"> ○ Hydrophobia ○ Fever, seizure ○ Cranial nerves palses Tissue → Ag detection |
|---|--|

3- Typhoid fever (Enteric fever)

4-No icteric Hepatitis, (Gram negative septicemia) septicemia, UTI, Liver Abscess, Mixed type of Malaria, Meningitis, Encephalitis, Lead, encephalopathy, Heat stroke, and Infantile Gastro enteritis

د وخيمي ملاريا پتوفزيولوژي:

(Pathophysiology of sever malaria)

مخکې له دې خخه چې د وخيمي ملاريا په پتو فزيولوژي خبری وکړونو لمړی باید و پیژنو چې وخيمه ملاريا کومه ملاريا ده.

کله چې د ناروغ د وینې په فلم کې د پارازيت غيرجنسي ډول (PF موجود، د ناروغ د ژوند تحدیدونکې حالت او یو یا زیات د لاندې حالاتو خخه په ناروغ کې موجود وي د وخيمي (complicated) اویا Sever malaria ملاريا په نوم یادېږي.

Clinical: ۱

- A change of behavior, confusion or drowsiness.
- Impaired consciousness of unrousable Coma.
- Multiple convulsions.
- Deep breathing, Respiratory distress.
- Difficulty in breathing or pulmonary edema.
- pulmonary edema (Radiological)
- Circulatory collapse of shock.
- Jaundice.
- A bleeding tendency.
- Prostration, Generalized weakness so that the patient cannot walk or sit up without assistant.

Laboratory finding:

- Hypoglycemia.
- Acidosis and Metabolic acidosis.
- Sever Normocytic anemia

(Packed cell volume or $< \frac{7\text{ gr/dl}}{20\% \text{ Hb}}$

- Hemoglobin urea.
- Hyper parasitemia.
- Hyper Lactatenemia.

د چاودیدو په نتیجه کې آزاد او د RES Macrophage toxins او د Schizant سره د تکر له کبله یو شمېر فكتورونه (inflammatory mediators) (چې T.cell نومېږي فعالوي او په وينه کې سویه لورېږي او د وجود په مختلفو سیستمونو کې د وختی ملاریا پتوفزیولوژیک بدلونونه منځ ته راوري چې انسان د مرګ سره لوې کوي هغه سیستمونه په لاندې ډول دي.

Brain, Heart, lung, liver, kidney and blood

او سپه لاندې ډول د هرارگان پتوفزیولوژیک بدلونونه علیده مطالعه کوو.

په عمومي صورت سره د ملاریا په پتوفزیولوژي کې لاندې فكتورونه رول لري:

- 1) Cytokines (TNF, IL-1, IL-6, Interferon)
- 2) Cytoadherence processes.
- 3) Rosetting processes.
- 4) Deformability of Erythrocyte.
- 5) The cell wall dysfunction of erythrocytes.

- 6) Sequestration of parasitized RBC, platelets in blood vessel (capillaries and deep venules)

: اول Central Nerve system

د و خیمی ملاریا د ناروغانو په Brain, Meninges کې پتالوجیک بدلونونه واقع کېږي او بیا په Brain کې دغه بدلونونه ډیر بسکاره منته رائی. د دماغ د پتوفریولوژی په برخه کې نوي نظریه داسې ده چې په دماغ کې Intra cranial ډیره نادر ده او پدې کې لاندې فکتورونه ډیر رول لري.

۱: **Cytoadherence** - په دې پروسه کې د دماغ د شعريه او عيو او Venules د انډوتیلیوم په سطحه Surface (Bands) باندې parasitized RBC نښلي چې په نتيجه کې دماغي او عې د منتنو سرو حجراتو د packing او Sequestration ده امله او له بلې خوا د پارازیتی سرو حعرو التصاق د نورمالو سرو حعرو سره Rosetting (په نوم یادېږي) د وینې د جریان د بطى کېدولامل گرئي چې د اړونده برخود وینې خروبوالى د ستونخو سره مخامن کوي او د Hypoxia او Hyperemia لامل گرئي چې په نتيجه کې د ناروغانو Behavior او Irritability Mild drowsiness, stupor , changing deep coma پوري بدلونونه منځ ته را وړې شي.

په سحایا و کې بسکاره peri vascular congestion، په Lymphocyte برعو کې د حجراتو او هم د دماغ خروجور (Gray matter) د پارازیتی صباغ لرونکو سرو حعرو infiltration په ذريعه اشغال شوي وي.

د دماغ په سپین جوهر With matter کې معلومې هیموراژیکې نقطوي برخې په نظر رائی.

۲: **Raised intra Cranial pressure** - د دماغي ملاریا په ډیرو پیښو کې د CSF د مایع فشار لور وی چې د دماغ او Spinal column د لور فشار لامل گرئي. د دماغ د داخل قحف فشار د لوروالى دليل واضح نه ده ممکن د ICP په لورې دو کې Cerebral edema، د سرو کروياتو زیادت او sequestration، او یا د دماغي او عيو Dilatation (د موضعی د تولید له کبله منځ ته رائی) پکې رول ولري Cytokines

د دماغ د سپین جوهر په نسبت د دماغ په Grey matter کي د ډیرو شعريه اوعيو او
انستوموتیک ځنڅیرو د درلودوله امله په کي هیمورژیک نقاط غیر معمول دي.
دوهم- په وينه کي بدلونونه:

Anemia. ۱

د منځ ته راتګ کي لاندي فكتورونه رول لري Anemia

- **Phagocytosis**

TNF Stimulates erythrophagocytosis parasitized and parasitized RBCs.

- **Hemolysis** and destroyed of parasitized RBCs

- **Non parasitized RBC** is destroyed more quickly than normal during malarial illness.

- **Transfused cells** in malarial patient may be destroyed more rapidly than in normal recipient.

- **Erythropoiesis** in the bone marrow is depressed (TNF is bone marrow depressant)

- **Iron Sequestration** and dyserythropoiesis Occur.

که چېري د Anemia او یا Abnormal bleeding, intra vascular hemolysis سره

Renal failure ملګري شي نو د ناروغ Anemia به ډير خراب حالت ته بوئي ، په
ساحو کي (هغه ساحي چې هلتہ د ملاريا پېښې کمي وي) که د ما شوم عمر د 6 میاشتو او
د دوو ګلونو تر منځ وي نو د دې شرایطو ناروغان د Anemia وختت ته ډير میلان لري او د
مرګ چانس په کي زیات ده .

د ملاريا ناروغی Anemia معمولًا ناګهاني او Hb يې ژر کمېږي، Anemia يې
Macrocytic Hypo او Normochromic Hemolytic وی او یاchromic وی، هلتہ بسکاره folic acid Reticulocytosis او د folic acid موجود وي .
۲ - د folic acid په فقدان کي لاندي فكتورونه رول لري:

1. Inadequate dietary folate.
2. Reduced absorption of folate.
3. Increased Utilization due to hemolysis and fever of malaria.
4. Utilization of folate by parasites.

د محیطي وینې په فلم کي - ډير پارازیتونه، target cell، Anisocytosis، polychromasia، Basophilic stippling او poikilocytosis معلومېږي.

Thrombocytopenia .۳

په دواړو نوعو PV او PF کې Thrombocytopenia موجوده وي چې لاندې فكتورونه په کې رول لري:

- Platelets survival is reduced (age).
- Enhanced splenic uptake and sequestration. (Excessive removal of platelets by spleen)
- Intra platelets parasite decrease life space of platelets.
- Phagocytosis of platelets by monocytes.
- Platelets consumption as part of (DIC).
- Sequestration and destruction of platelets.

په PF ملاريا کې platelets په وصفی ډول کمیږي.
:DIC .۴

په ماشومانو او کاهلانو کې Spontaneous bleeding ډير نادر وي او که ولیدل شي نو دا به د (DIC) نتيجه وي.

اکثراً په ناروغانو کې leukopenia موجوده وي او که Leukocytosis ولیدل شي د ناروغې په خراب انزار دلالت کوي.
:ARDS او يا pulmonary edema .۵

په ناروغانو کې pul- edema پيداکېدای شي خو Cardiogenic منشأه نه لري ممکن لاندې عوامل پکې رول ولري.

- د پارازيتی سرو حجر و په واسطه د سبو ورې او عې د کې packed شوي وي.
- د جورې دنه منځ ته راخي Hyaline membrane.
- د Alveoli غشاء پیپېري او سنخی خونریزی منځ ته راتلى شي.
- په Alveoli کې د RBC او د پارازيتی Neutrophiles, plasma cells, Macrophages له کبله congestion موجود وي.

Distress syndrome Adult معمولاً د Pulmonary edema : Pulmonary edema سره مشابه لوحه نبیي د سبو په Congestion کې Capillaries موجود وي، Respiratory د اليوولي خخه اذيمائي مایع د اليوولي Leakage کېږي چې ممکن Cytokine هم

پکې رول ولري pul- edema په هغۇ اطفالو كې چې په endemic ساحو كې اوسيېرىي غير معمول ده.

اختلاط د درملنې په سير كې د داخل وریدي زياتو مایعاتو د اخیستلو له كبله په ئانگري چول په Renal failure ناروغانو كې د زیات شدت سره مخامن کېرى.

pigment Latent د معمولاً اوعي د Cardio vascular system and shock -^۶ د احتجانى (Congested) وي هلتە Sub myocarolial Cyto adherence كم او واره نزفونه واقع كېدای شي.

همدارنگه د Myofibril شحمي degeneration او نصواري Atrophy هم بىكاره كېدای شي كله كله په ماشومانو كې Blood valium د زیاتپدو او Anoxia له وجى وي.

د ناروغانو Shock د لاندى فكتورونو پوري اړه لري:

- Inadequate cardiac output.
- Poor tissue perfusion.
- Peripheral vasodilatation.

او په ئينوناروغانو كې شاك د Septicemia bacteremia او سره ملگري وي. د امعاوه په دواړو لويو او وړو كولمو كې د پارازيتى سرو حجروله كبله په GI System.^۷ Mucosal Congestion او Capillaries Sequestration موجود وي، د اخته ليدل كېرى، دغه حالت په لويو او وړو كولمو په ئانگري چول په ulceration Cyto adherence Necrosis Laminapropria كې ډير بىكاره وي.

د قندونو، شحمو او امينو اسيدو سؤجذب بىكاره كېدای شي، همدا علت ده چې ناروغان اعراض لکه (Sever vomiting) Gastric type (Upper Gastro Intestinal) په قسم او يا د lower GI اخته كېدوله كبله يعني شدید اسهال Chloreal type په قسم كلينىكى منظره بنېي.

لنه نېکه مرغه د GI ددغه پورته بدلونونو سره په عمومي دول د Anti-malarial drugs جذب کافي وي او خه نيمگرتيا پکي منځ ته نه رائي.

JUNDICE & LIVER : a
حالاتو پوري اره لري په دماغي ملاريا کې معمولاً د ناروغه Immunological response
حکر غت، او رنګ يې مختلف (Tense، Stay gray، Red، dark، pale او زېړ خړنګ) وي.

د حکر په Sinuses او مرکزي فصيصي وريدونو کې د پارازيتی سرو حجرود تجمع له کبله Congestion موجود وي، حجرات د پارازيتی او غير پارازيتی سرو حجر درلودونکې او نورو سرو حجرو نيونکې (Hyper trapped parenchyma) وي، د حکر حجرات د هيموسايدروسيس درلودونکې ولی Heamozoid نه لري، تازه راپورونه داسې دی چې په مرکزي فصيصي ساحو کې Degeneration او Heart failure د Necrosis په نه موجودديت کې مشاهده شوي.
په کلينکي دول په ناروغانو کې د زېړي علت لاندي دوه فكتورونه لري.

A: Hemolysis

B: Liver dysfunction

The spleen and splenomegaly : B

د ناروغى په حاده مرحله کې د ناروغانو Spleen غت او Tense وي د توري مقطع Staty او سور رنګ لري، Sinuses د پارازيتی او غير پارازيتی سرو حجر و په واسطه د ک شوي، د جيبي لوبونو د حجراتو کې pulp Histocyte کې Hemozoin ليدل کېږي او د توري د اوعيو د endothelial Degeneration حجراتو Thrombosis هيمولايزس او ليدل infarction کېږي.

توري د Immunity په زياتې دو سره په لمړي وخت کې په چتک دول (Jet) لويېږي چې په pigments کې Cords زيات وی او بیا په تدرې جي دول Congestion کميږي چې Cords حخه له منځه (disappear) ئې پارازيتی سري حجري لمړي د Sinuses خخه او بیا د Cords په کميدو پيل کوي، بیا د توري size وړو کې کېږي، د توري کپسول fibrotic, grayish او د زړښت پوستکي په شان التوات (Wrinkled) لري، د توري Rupture غير معمول نه ده اختلاط او معمولاً د توري د Hilar په برخو کې صورت نيسې.

که چېري په یو Immune ملارپایي سيمه کې د چا توری د Accident او یا بل کوم دليل له امله وویستل شي (Splenectomy) نو دي شخص ته د ملاريا ضد او یا وقايوی درملنه د Development د پرمختگ (Sever malaria) اخته ملارپائی ناروغ توری د بنې درملنې سره سره بيرته نورمال حالت په گرچېدل ممکن د خو هفتونو خخه تر درې میاشتو پوري وخت دربرونیسي. د توری د لویوالی یو خودلایل ذکر شو ممکن پکې لاندې فکتورونه هم رول ولري:

- توری د RES عضوه ده چې فعالیت یې زیاتبرې.
- پارازیتی او غیرپارازیتی سرې حجري د توری په Sinuses او نورو برخو کې ئای په ئای کېږي.

Falciform په (Hemoglobinurea and acute renal failure) : The kidney -^۸ ملاريا کې حاده، تیریدونکې او پخپله بنه کېدونکې (Self-limiting) ګلومیرولونفراتس معمول ده، او له بلي خوا په Plasmodium malaria کې مزمن Nephritis په ډول منځ ته راتللې شي.

د داخل وعائي Missive hemolysis د بهوډوله لاري وحی چې Block water fever ورته وايي، کېداي شي چې دغه حالت د Oliguria او يا Anuria او بلاخره د Renal failure لامل شي، په Sever malaria کې د بهوډو په Capillaries په ئانګري ډول د Glomerular tube کې د پارازيتی سرو Acute Congestion موجود وي. د بهوډو د cortical perfusion کميدو له کبله حجرو tubular Necrosis هستولوجيك بدلونونه منځ ته راهي.

په اوعيو، Interstitial Epithelial انساجو او په آزاد ډول د Tubules په Pigments حجراتو کې کله بسکاره کېږي ، capsular space د phagocytes سره یو ئای وي چې د ګلومیرول په Endothelial او Epithelial حجراتو کې هم بسکاره کېداي شي Cortex په Glomerular cortex او Epithelial Hyaline او Medulla کې متفرقه (Scattered) وړي نز فوي ساحي ليدل کېږي.

د یو Immune complex ملاریا د گردو د PM لامل کېږي Nephropathy چې د بدلونونو اندازه یې (Ring) د Minimal membranous خخه تر پوري رسیدای شي او Quartan malarial nephropathy د چې د Sever Hemoglobinurea لامل Renal failure ته فکر کېده چې هیموگلوبینو د تیوبولونو د بندېدو له کبله Renal failure پیدا کوه، خواوس نوي نظریه د لامل PF ملاریا بنې چې ممکن لاندې میکانیزمونه پکې رول ولري:

Redistribution of parasites in the kidney. .1

Establishment of shunt in the kidney. .2

Cortical ischemia (cortical perfusion reduced) .3

Medulla congestion. .4

Bone marrow - ۹

د ناروغانو د ھډوکو مغز Hyperemic او Soft, red, grayish وي دا حالت په Long bone کې ډيرنسکاره وي، د ناروغۍ په حاده مرحله کې ڈھډوکو د مغزاوعېوکې پارازيتی سري حجري او Monocyte موجود وي، Normoblastic Hyperplasia تر دي حده زياته Meylocytic Reticulocytosis کې peripheral blood وي او وي چې په proliferation هم موجود وي.

حئينې وايي چې په Bone marrow ډول سره د وظيفه د parasitemia په وخت کې نهیه کېږي د folic acid بدلونونه بسکاره کېږي، لوبي Meyaloblastic حجري په مخ عظم کې ميندل کېدائی شي Abnormal megakaryocyte

Adrenals - ۱۰

د فوق الکلېي غدي د cortex په Inner zone کې مختلف بدلونونه لکه Degeneration او نيكروتik بدلونونه مشاهده کېدائی شي چې د شحمود ضياع سره ملګري وي په دي برخه کې زياتې معمولي ميندنې د Gross congestion او Hemorrhage خخه عبارت دي placenta - ۱۱

پلاستنا تور، Salty gray، د پلاستنا سينسونه د پارازيتی سرو حعرو په واسطه ډک (Packed) شوي، په پلاستنا کې villi-deposition موجود اود

، د پورته بدلوونونو سره په ناروغانو کې LBW , still birth, Abortion او prematurity د لاندې میکانیزمونو بېنتیجه کې منځ ته راخي.

12 - Hypoglycemia

په ناروغانو کې Hypoglycemia د لاندې میکانیزمونو بېنتیجه کې منځ ته راخي.

- Impaired production or release of glucose in the liver.
- Increased intake in the tissue.
- The actual mechanism is unclear

په عمومي ډول سره حامله بنځې ، ماشومان او هغه ناروغان چې د Quinine او يا Quinidin ته درملنې لاندې وي Hypoglycemia د لاروسټي درمل د افراز زيات او Insulin له کبله Stimulations د pancreas منځ ته راوري.

13 - Acidosis

انساج د پارازيتونو د احتباس له امله اشغال چې د انساجو د اکسيجين د کموالي لامل ګرخې د Hypovolumia او Anemia حالتو کې د اکسيجين کموالي نور هم زياتېږي نو د O₂ د موجوديت په صورت استقلابي تعاملات د Lactic acid د جور و ډو لامل او په ناروغانو کې Lactic acidosis (Metabolic acidosis) منځ ته راوري نو د دې ناروغانو تبه بايد د Aspirin په واسطه بنکته نه شي څکه چې د Metabolic acidosis د وخته (Exacerbation) لامل ګرخې.

د ناروغى کلينيکي منظره:

(Introduction)

د ملاريا ناروغى مختلفه کلينيکي منظره بنېي چې د حاد حالت خخه تر مزمن حالت پوري او د یوې ساده تبې خخه تر ژوند تحدید وونکې حالت پوري چې حتى د خو سیستمونو تر عدم کفایې پوري رسیداۍ شي، د ناروغى کلينيکي منظره د پارازيت تر نوعي او هم د ناروغ تر معافيتی حالت پوري اړه لري چې البته PF له تولو خخه ډير خطرناک ده چې د ډراماتيکو اعراض او علايمو لامل کېداي شي.

Generally: 1

- Malaria has a variety clinical picture.
- From acute to chronic.
- From simple fever to live threaten multiple organs failure.

The clinical picture differs with the: 2

- Species of parasite involved.
- The immune states of patient.
- Also to the age and condition of patient.

د ملاریا کلینکی منظره (Falciparum malaria classical presentation):

ملاریا یوه ناروغی ده چې په عمومي ډول سره د تبی د پیدا کړدو لامل ګرځی او نومورې تبه په هردوه یا درې ورڅو کې په تکراری ډول سره منځ ته راخې په مجموعی ډول سره دغه خبره په تولو حالاتو کې صحیح نه ده او یواځې په ډیر کمو ناروغانو کې ناروغی نومورې خصوصیت تعقیبوی.

د ناروغی کلاسیکی presentation په دوو برخو تقسیم شوي ۵ه:

- Invasive phase
- Late phase

د ناروغی په Invasive مرحله کې د ناروغ تبه په غیر منظم ډول سره وي او د ناروغی په کې د ناروغ تبه کبدای شي periodic ډول غوره کړي يعني هر دوه ورځې بعد منځ ته راشی په وروستۍ phase کې کبدای شي چې ناروغی د Sever malaria خواته ولاره شي او یا یو خودرجي Immunity تولید شي او اعراض خاموش disappears (شي) شي.

د ناروغی اعراض:

Myalgia, Arthralgia, ، Sweating, chills, fever, night Sweat, labial herpes، headache, pain in the 2 sub cortical region, prostration, لکه اسهال، کانګې او د ګیلهې دردونه او په ماشومانو کې Convulsion هم پیدا کبدای شي.

په کې چې د Second phase Typical malarial attach په نوم یادېږي، په دې کې د لورې تبی په تعقیب منځ ته راخې، په کمو ساعتونو کې chills له منځه ځې چې د ډیرو خولو (Heavy perspiration) سره ملګري او ډیر Na او نور مواد د پوستکي له لارې وباشي، دغه حالت هر 48 ساعته وروسته تکراریدای شي د حملې څخه وروسته ناروغ د احساس کوي Euphoria.

د ناروغانو حقیقی فزيکي نښه د Splenomegaly څخه عبارت ده چې د ورڅو او هفتو څخه وروسته منځ ته (Develops) راخې که چېږي په کلینکي ډول سره په ناروغ کې خسافت

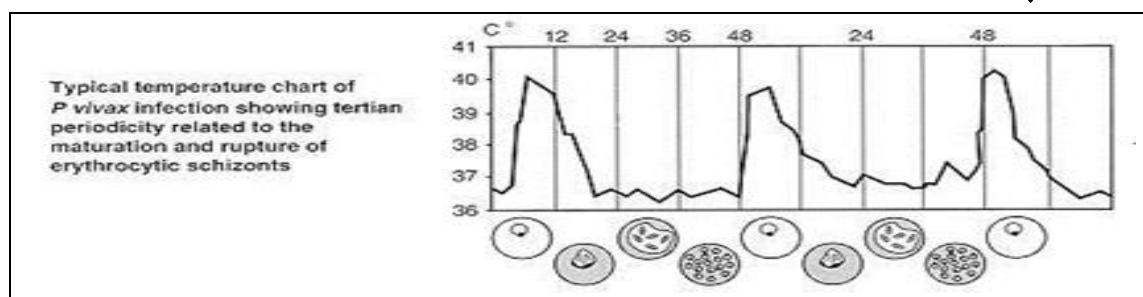
لله خاطره Sever malaria او تور رنگه ادرار کشف شونو ناروغ باید د Jaundice, (pallor) ارزیابی شي.

په ناروغانو کې Hepatomegaly (لاندې خبره ده يعني ئینې) تر مباحثي Controversial خلق په دې تاکېد کوي او ئینې بیا نه کوي، داسې ويل کېږي چې که چېږي په فزيکي معایني سره percussion ملګري شي نو کېداي شي چې په ډير و ناروغانو کې Hepatomegaly مونږ پیدا ڪرو. په استشنا د دوراني تبی نور ټول پورته اعراض او علايم د ملاريا لپاره وصفي نه دي.

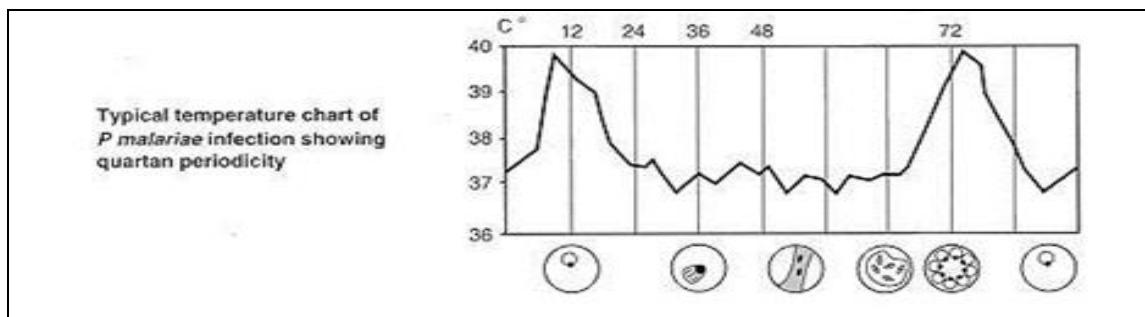
:Sever and very sever malaria

په ډيرو ناروغانو کې د ملاريا د اتنان او هغې په مقابل کې د معافيت يو خفيف ارتباط شته ده، که چېږي نوموري بلانس او موازنې خرابه شي ممکن اتنان خان بسکاره کړي او د پارازيت په ذريعه يو حاد غالب اتنان (an acute overwhelming) چې د خوارگانونو د عدم کفائي (Multiple organ failure) لامل و ګرځي منځ ته راشي او يا دا چې په- Sub-acute ډول د سرو کروياتو تخريب پرمختګ وکړي چې په نهايېت کې دواړه او Sub-acute اشکال د ناروغ د خيم کېدو او مرګ لامل کېداي شي.
ډيره شدیده فالسيپاروم ملاريا خه شي دي؟

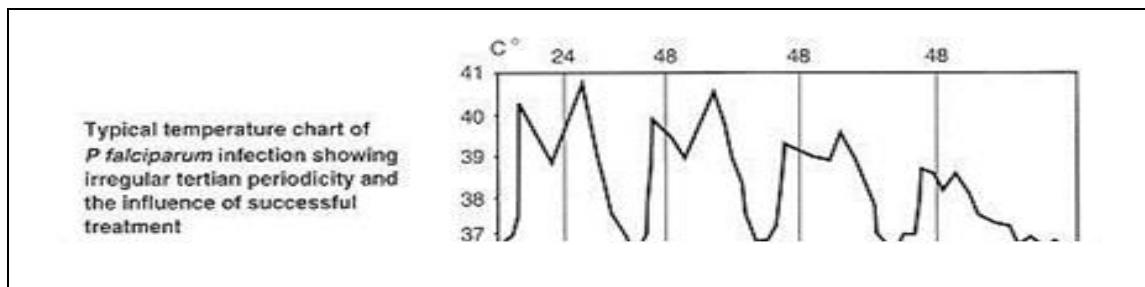
که چېږي د يو ناروغ په Blood film کې د پلازموديم فالسيفارام غير جنسي ډول موجود وي او ورسره د لاندې حالاتو خخه يو اويا زيات وليدل شي په ډيري شدیدي فالسيفارام ملاريا کې طبقه بندې کېږي



شكل: د *splasmodium vivax* تبی ګراف



شکل: د splasmodium malariae گراف



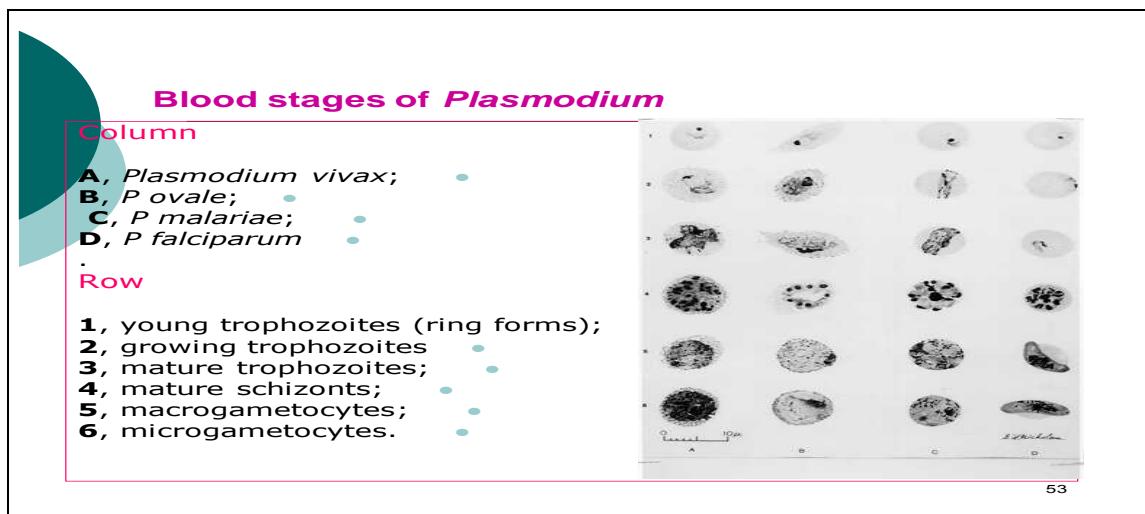
شکل: د splasmodium falcifarum گراف

کلینیکی لوحه

- د ناروغ د مود (Confusion behavior) او یا Drowsiness
- د ناروغ د شعوری حالت خرابوالی او یا Unrrousable
- Multiple convulsion
- Respiratory distress, Deep breathing
- په تنفس کې مشکلات او یا pulmonary edema
- د دوران shock او یا Collapse
- (Radiological) pulmonary edema
- Jaundice
- A bleeding tendency, Hemoglobin urea
- د عمومي سستوالی او یا هغه ناروغان چې گرخیدای نه شي او یا بپدونن prostration
- د کوم بل کمکي خخه و درېدای نه شي
- لابراتواري ميندنی
 - Hypoglycemia .1
 - Metabolic acidosis, Acidosis .2
 - Sever Hemolytic Anemia packed cell volume < 20% Hb .3
 - Hemoglobin urea .4
 - Hyper parasitemia in different places may have have different meaning .5
 - Hyper lactatemia .6

خونگه فالسيفارم ملاريا تشخيص كېرى؟

- د ناروغ بىشپە او بىنه تارىخچە لكە چى پورتە د ناروغى پە تعريف كى ذكر شو چى حتى ناروغى كېداي شى بىدون د وصفى نبود ملاريا خخە هم شروع شى.
- پە شدیدە فالسيفارم ملاريا كى د مرگ لامى اكثراً له دى خاطره منح تە رائىي چى ناروغى پە موقع نە تشخيص كېرى او ياد ناروغى بىكارە كېدىل يود اختلاطاتو د جملى خخە وي.
- ھير ناروغان تېھلىكىن دا تېھ د همىشه لپارە ممکن موجودە نە وي.
- ھير صحىح تشخيص د نورو ناروغى پە شان د ناروغ بىشپە تارىخچە فزييكي معاینات او لابراتواري معایناتو خخە عبارت دى.
- معمولاً د ناروغى د تشخيص لپارە ضخيم (پنە) او نرى فلم د ويني اخىستل كېرى تر خوپوري غير زوجى ھول د فالسيپاروم پارازيت معلوم شى.
لاندى معلومات بايد پە نظر كى ونيول شى:
 1. د ناروغ د ويني فلم اخىستل بايد زمونبى دىملنى شروع و نە خندوي.
 2. كله كله بىنه فلم منفى وي خوناروغ بە شدید فالسيفارم ملاريا وي.نو پىچى صورت كى د ويني فلم (6) ساعته بعد تكرارىبى خو كە چېرى ناروغى كلينىكى منظرە پە قوي گمان شدیدە ملاريا بىسيي نو پىچى صورت كى د ناروغى تداوى شروع كول پە كاردى ولو كە د ناروغ د ويني فلم د ملاريا لە خاطره منپە هم وي يو مثبت فلم تل لپارە دا مانا نە لرى چى د شدیدىي ناروغى لامى به شدیدە فالسيپاروم ملاريا وي، پىچى صورت كى نور ممکنه لاملونە هم بايد پە پام كى ونيول شى. دامكان پە صورت كى تشخيص بايد د لابراتواري خىرنو پە واسطە ترسە شى.



د ويني په سلайд کې د ملاريا د پارازيت مختلف دولونه:

The “plus system” is less precise as variation in the thickness of the film results in false variation in parasite count.

| | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| + = 1–10 per 100 thick fields. | +++ = 1–10 per thick field. |
| ++ = 11–100 per 100 thick fields. | ++++ = >10 per thick field. |

درملنه:

هغه ملاريا چې پرته له اختلاطه وي.

اول-د لمړی کربنی درملنه

د لابراتوار په واسطه تایید شوي فلسيپارم ملاريا:

ارتيسوئيت خلور ملي ګرامه په کېلوګرام وزن د بدن د ورځي دو هځلي د خولي له لياري
ددري ورڅو لپاره ورکول کېږي جمع سلفادوكسین + پايريميتامين (فانسيدار SP) پنځه
ويشت ملي ګرامه په هر کيلوګرام وزن د بدن د وزن واحد اندازه د سلفادوكسین
په نظر رکي نیولوسمره:

(25 mg/kg sulpha component, maximum of 3 tablets)

د لابراتوار په واسطه تشخيص شوي ويواكس ملاريا (Confirmed vivax malaria)

پنځه ويشت ملي ګرامه کلوروکپن په هر کيلوګرام وزن د بدن (maximum 1500mg) د
درې ورڅو په جريان کې (اوله ورڅه ۱۰ ملي ګرامه دوهمه ورڅه ۱۰ ملي ګرامه او درېمه ورڅه
۵ ملي ګرامه په واحد دوزونو سره) ورکول کېږي جمع

Primaquine (0.25mg/kg, maximum 15mg) daily for 14 days

Or (0.75mg/kg, maximum 45mg) weekly for 8 weeks

د کلینیک په واسطه تشخیص شوي ملاریا (Clinically diagnosed malaria) پنځه ويشت مللي گرامه کلوروکپن په هر کېلوګرام وزن د بدنه (maximum 1500mg) د درې ورڅلپاره او ناروغ داسي یو صحې مرکز ته چې هلته د تشخیص د امکانات موجود وي ولیبل شي او تعقیب شي.

دوهم- د دوبیمي کربنې درملنه (Second line treatment):

1- لابراتوار په واسطه تشخیص شوي ملاریا لپاره کونین د خولي له لياري لس ملي گرامه په هر کېلوګرام وزن د بدنه په دوز د ورځې درې څلې (10mg salt/kg/dose orally three times daily) Doxycycline (3.5mg/kg once a day) or Clindamycin (10mg/kg twice a day) توپی درملني ته د اوه ورڅو لپاره دواه ورکول کېږي توپی پېښې بايد مخکي له درملني څخه parasitological تشخیص شي.

2- Arthemeter: 3.2mg/kg /day for one day follow by 1.6mg/kg for 5-6 days.

3-Management of Severe and Complicated Malaria

A- Artesunate 4 mg/kg by intravenous or intramuscular injection followed by 2.4 mg/kg at 12 hr and 24 hr; continue injection once daily if necessary.

د اميدوارې د مرحلې ملاریا (Malaria in Pregnancy):

۱- په دوهم او درېم ترايمستر کې (Second and third trimesters): د پورته په شان درملنه ترسره کېږي په استشنا د Primaquine and Doxycycline چې د حاملګي په وخت کې نه ورکول کېږي.

۲- لمړي ترايمستر کې (First trimester): کونین د خولي له لاري لس ملي گرامه په هر کېلوګرام وزن د بدنه دورځې درې څلې جمع (10mg/kg twice a day) Clindamycin داوه ورڅو لپاره ورکول کېږي.

۳- مخنيوي (Chemoprophylaxis): د مخنيوي په خاطر درمل ترڅوزياتې خيرنې نه وي ترسره شوي نه توصيه کېږي د حشره وژونکو درملو په واسطه د ککرو پشه خانو څخه بايد استفاده وشي او دلمړنۍ درملني د لټون په خاطر بايد کونښن وشي ترڅوبهبد او پرمختګ مينځ ته راشي.

SEVERE MALARIA - و خيمه ملاریا

روغتیائی کتنخی (Health center)

۲. ۳ ملی گرامه ارتیمیتر په په هر کیلوگرام وزن د بدن په اوله ورخ په عضله کې 1.6 mg/kg (maximum Artemether 3.2 mg/kg (maximum 160mg)) هره ورخ د ۵ ورخو لپاره ورکول کېږي هغه ناروغان چې د خولي له لاري درمل تحمل کولي شي او يا کم تر کمه د Artemether د زرقې درمل خخه دوه ورځې وروسته خولي له لاري بشپړ کورس AS+SP د اخستلى شي، ټولي اميدوارې ميندي چې په وخيمه ملاريا اخته وي روغتون ته د ولېردول شي.

روغتون:

Management of Severe and Complicated Malaria:

A. Artesunate 4 mg/kg by intravenous or intramuscular injection followed by 2.4 mg/kg at 12 hr and 24 hr; continue injection once daily if necessary.

B. Artemether 3.2 mg/kg by immediate intramuscular injection, followed by 1.6 mg/kg daily.

C. QUININE DHC: 20mg /kg (loading dose) should be diluted in 10 ml /kg 5% or 10% D/W I.V and given over 4 hour; follow 8 hour after starting the loading dose with 10mg/kg in 10ml/kg 5% or 10% D/W over 4 hour; repeat 8 hourly until the child can swallow oral Quinine sulphate (10mg /kg TID) to completed 7 days treatment. If coma continues more than 48 hours reduce Quinine DHC dose to 7mg /kg/day.

Plus one of the drugs which mentioned under

Quinine sulfate.

Artesunate is the treatment of choice. Artemether should only be used if artesunate is unavailable. Quinine dihydrochloride should be given only when artesunate and artemether are unavailable.

TREATMENT FAILURE

Treatment failure is defined as failure to achieve the desired therapeutic response after the initiation of therapy. Treatment failure is not synonymous with drug resistance. Treatment failure may result from poor adherence to treatment, unusual pharmacokinetic properties in that individual or drug resistance. Treatment failure may also arise from a wrong diagnosis and initiating the wrong treatment. In evaluating a patient with treatment failure,

it is important to determine from the patient's history whether he or she vomited previous treatment or did not complete the full treatment course.

د پیښو تعريفونه (CASE DEFINITIONS)

پرته له اختلاطه (مشکوكه ملاريا) (Suspected uncomplicated malaria): تبه لرونکي ناروغ (چې د تخرګ تودوخى درجه يې 37,5 ساتي گريد او يا له دې خخه ديره وي) او يا نوموري ناروغ د تبې د کومې خاصې منشي پرته په تېرو ۲۴ ساعتونو کې د تبې تاریخچه ولري او يا په ماشومانو کې د IMCI ھانګړتیاوي استعمال شي مګر يو له لاند ي شيانو خخه موجود نه وي.

The absence of,

Cough with fast breathing, which is:

- Breathing 60 or more times per minute for infants aged under 2 months;
- Breathing 50 or more times per minute for infants aged 2 months to 1 year;
- Breathing 40 or more times per minute for children aged 1 to 5 years
- Rash
- Runny nose
- Tonsillitis (sore throat plus tonsillar exudates and tender cervical lymphadenopathy)
- Abscess or other localized infection
- Ear discharge
- General danger signs:

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Inability to drink or breast feed- Inability to sit or stand unaided- Witnessed convulsions | <ul style="list-style-type: none">- Coma- Neck stiffness- Bloody diarrhea |
|---|---|

تايدشوی غيراختلاطي فالسيپاروم ملاريا

Confirmed uncomplicated falciparum malaria

تبه لرونکي ناروغ (چې د تخرګ د تودوخى درجه يې 37.5 ساتي گريد يا له دې خخه زياته وي) او يا په تېرو ۲۴ ساعتونو کې د تبې تاریخچه چې د پلازموديم فالسيپاروم ملاريا د تشخيصيه مثبت تست سره یو ځای وي او يا د نوري ميكروسكوب معاينې او يا د rapid diagnostic test په واسطه د بل پرازيت غيري زوجي ډول ورسره موجود او يا نه وي او د وخيمې ملاريا اعراض او علايم موجود نه وي.

تایدشوی غیراختلاطی ویواکس ملاریا

Confirmed uncomplicated vivax malaria

تبه لرونکې ناروغ (چې د تخرګ د تودو خى درجه يې 37.5 ساتې گرید يا له دې خخه زياته وي) او يا د نومورې ناروغ د تبې تاریخچه چې پلازمودیم ویواکس د تشخیصیه مثبت تست سره يو ئای او يا د نورې میکروسکوب معاینې او يا د rapid diagnostic test په واسطه د پرازیت غیری زوجي ډول په لابراتواری معایناتو کې ولیدل شي او د وخیمې ملاریا اعراض او علایم موجود نه وي.

تایدشوی غیراختلاطی مخلوط ملاریا

Confirmed uncomplicated mixed infection

تبه لرونکې ناروغ (چې د تخرګ د تودو خى درجه يې 37.5 ساتې گرید يا له دې خخه زياته وي) او يا د نومورې ناروغ د تبې تاریخچه چې د میکروسکوپیک معاینې او يا د rapid diagnostic test په واسطه د پلازمودیم ویواکس او پلازمودیم فالسیپاروم تست مثبت او د وخیمې ملاریا اعراض او علایم موجود نه وي.

Mungkinه شدیده ملاریا (Probable severe malaria)

احتمالی کلینیکی ملاریا (تبه او يا د تبې تاریخچه چې د تبې بسکاره منشه معلومه نه وي) چې يوه او يا زياته کلینیکی لوحه د شدیدی ملاریا موجوده وي او يا د ناروغ بستربدو ته په روغتون کې ضرورت وي په داسې حال کې چې د ناروغی لابراتواری سند نه وي.

وخیمه تاید شوی ملاریا (Confirmed severe malaria): د لابراتوار معاینې او يا د rapid diagnostic test په واسطه د تائید په واسطه د پلازمودیم فالسیپاروم ملاریا د تشخیصیه مثبت تست موجودیت (د ملاریا د بل species د موجودیت او عدم موجودیت سره) او ورسره يوه او يا زياته کلینیکی لوحه د شدیدی ملاریا موجوده او د ناروغ د اعراضو بل بسکاره لامل معلوم نه وي.

Supportive treatment of Malaria:

For the treatment of **fever, convulsion, coma, shock, dehydration** and other see related topics.

Acronyms

ACTs-Artmesinin-based Combination Therapies

AS-Artesunate,

CHW-Community Health Worker, Combo-combination, CQ-Chloroquine,

G6PD-Glucose 6 phosphate dehydrogenase,

HMM-Home Based Management of Malaria

HRP-Histamine - rich protein

IDPs-Internally Displaced Persons

IMCI-Integrated Management of Childhood Illnesses

NMSP -National Malaria Strategic Plan 2008 – 2013, **PLDH**-Plasmodium

Lactate Dehydrogenase,

PLDH- Plasmodium lactate dehydrogenase

RDT-Rapid diagnostic test

SP (Suphadoxine-pyrimethamine).

د خلاصه Viral Hepatitis

هپاتیت **Viral Hepatitis** ویرل سیستمېکي وپروسي اتنان دی چې د hepatitis د مختلفو ډولونو (variety) او E A, B, C, D, (tropic viruses) لکه په واسطه منځ ته رائي، چې د ناروغانو د جګر د منتشر حجروي نکروسس او التهاب لامل ګرځي چې په پایله کې په کلينيکل، بيوکېميکل او پتالوجيكو بدلونونو منتج کېږي.

Reference: Peds current medical diagnosis & treatment (page 709) -22nd edition

| | HAV | HBV | HCV | HDV | HEV |
|-------------------------------|------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Types of Viruses | Enterovirus(RNA) | Heandna virus (DNA) | flavivirus(RNA) | Delta (RNA) | Hepivirus |
| Source of virus | Feces | Blood, blood derived, body fluid | Blood , blood derived, body fluid | Blood , blood derived, body fluid | Feces |
| Route of spread | Fecal-oral | Parenteral, sexual, vertical ⁵⁸ | Parenteral, sexual, vertical | Parenteral, sexual | Fecal-oral |
| Incubation period | 15-40 days | 50-150 days | 1-5 months | 20 -29 days | |
| Diagnostic test | Anti HAV IgM | HBs Ag ,anti HBc IgM, DNA PCR | Anti-HCV, RNA PCR | Anti HDV anti body | Anti HEV IgM, HEV PCR |
| Mortality rate (acute) | 0,1% -0,2% | 0.5%-2% | 1% -2% | 2% -20% | 1% - 2% (10%-20% in pregnant women) |
| Carrier state | No | yes | yes | yes | No |
| Vaccine available | yes | yes | No | Yes(HBV) | Yes (experimental) |

⁵⁸ Blood, blood derived, body fluid

| | | | | | |
|-------------------|-------------------------------|--|--|-------------------------------|------|
| Treatment | None | Interferon (pegylated interferon in adult) Nucleoside analogues (lamivudine >2 yold, adefovir>12; entecavir or telbivudine>16) | pegylated interferon plus ribavirin | Treatment for HBV | None |
| Prevention | Pre/post exposer immunization | Pre/post exposer immunization | Blood donor screening risk behavior modification | Pre/post exposer immunization | |

جدول د **viral hepatitis** د معمولو ویرسونو د منشو، انتقال لارو، تشخیص، د مزمنتوب حالت په لور تگ ، تفريح دورې او وقایوی لاري په لنډ ډول سره په ګوته کوي . اکثراً د اوبو له لاري [community acquired] water borne] او **Hepatitis A and E** حال دا چې C, B او D اکثراً د وینې او د وینې د محصولاتو له لاري په ځانګړي ډول د ترانسفیوژن له لاري (Post transfusion hepatitis) انتقالېږي .

لامل هم ګرڅدای شي کوم چې اتنان به د اوږدي chronic hepatitis او د **C, B** مودې اوحتى د ټول ژوند لپاره (lifelong) لپاره دوام وکړي او بیا chronic hepatitis او بدلېدای شي liver cancer cirrhosis, liver failure او Hepatitis G, TT لامل ګرځي . لکه Hepatitis SEN هم د hepato tropic viruses

د عومي اعراض عبارت دي له: Viral Hepatitis

Headache, Nausea, Vomiting, loss of appetite, abdominal pain, Fatigue, Diarrhea, low grade fever some are without Signs and symptoms.

References

- 1: AK Pervez: (2015) Basis of PEDIATRICS 9th edition, Lahor, Carvan book
- 2: Behrman RE, Kliegmaon RM, Jenson HB (20011) NELSON Text book of pediatric 19th edition, USA, sounder company
- 3: Finberg Laurence Sounders (2004) Manual of pediatric new edition
- 4: facility Based Newborn care (FBNC) training module for doctorus & nurses ministry of health and family welfare new edition.
- 4: Ghai OP gupte pyush (2013) ESSENTIAL PEDIATRICS 8Th edition NEW DELHI, Metha offset work
- 5: Gopte suraj (2012) PEDIATRICS NUTRITION 12Th edition, NEW DELHI, india
- 6: Gopte suraj (2016) the Short Text Book of PEDIATRICS 12Th edition, NEW DELHI, India
- 7: Hay W.W, Hay wards AR, liven (2014) MJ CURRENT PEDIATRICS DIAGNOSIS and TREATMENT 22Th edition, USA, Lange Medical Book
- 8: Parthsarathy at all (2013) IAP (Indian academy of pediatric) text book of pediatric 5th edition
- 9: Joshi N.C MD (ped), DCH clinical pediatric Emertus Professure of chiled health, B.J wadia hospital for children, research institute, Mumbai India second edition 2012
- 10: Lissauer Tam Graham clayden (2012) fourth edition illustrated Text book of Pediatric
- 11: Osbrun Lucy M. (2005) Pediatric Salt lake City, Utah, 1st edition
- 12: Pediatric infectious disease Indian academy of pediatric IAP specialty series on pediatric infectious diseases (under IAP action plan) 2013
- 13:Sing mehraban 2017 Care of the newborn eighth edition new delhi , India
- 14: :Sing mehraban 2016 medical emergencies in children fifth edition new delhi, India
- 15-Sachdev HPS et al; *PRINCIPLES OF PEDIATRIC AND NEONATAL EMERGENCIES*. 2nd ed, Jaypee, New Delhi, 2004..

د مولف لنهه پیژندنه



محترم پوهاند ډاکټر عبدالستار (نیازی) د شهید عبدالغفار زوی د لغمان ولایت د علینگار ولسوالی د شوراباد د کلې او سیدونکی دی بناغلی په ۱۳۳۱ لمریز کال کې زیبیدلی، په ۱۳۵۵ لمریز کال د علینگار ولسوالی د شیخ محمد حسین د لیسې خخه په اعلى درجه فارغ او بیا د کانکور ازمونی د بریالی تیجی خخه وروسته په ۱۳۵۵ لمریز کال د تنگرهار

پوهنتون د طب په پوهنځی کې شامل شو. چې په ۱۳۶۱-۱۳۶۲ هجري لمریز کال له طب پوهنځی خخه په اعلى درجه فارغ او بیا د روسانود یرغل له کبله د خپلې کورنۍ سره ګډوالۍ ته اړ او پاکستان ته کډوال شوبن———اغلی د هجرت په

دیار کې د چین د ولسوالی جمهوریت په University Hospital

کې عملی او نظری لوړې زده کړې کړي دي، او هم یې د شهید ډاکټر محمد عمر، شهید ډاکټر عبدالشکور او د افغان سرجکل په روغتونونو کې د نورو ډاکټر صاحبانو سره یوځای د مجاهدینو او مهاجرینو په درملنه کې نه ستري کیدونکې هلې ئڅې کړې دي. کله چې ګران ھیواد افغانستان د روسانود یرغل خخه ازاد شونو بناغلی ډاکټر عبدالستار بیرته خپل ھیواد ته د خپلې کورنۍ سره راستون شو او په ۱۳/۱۳۱۶ هجري لمریز کال د تنگرهار د طب پوهنځی د اطفالو په خانګه کې د کدرد

ازموینې خخه وروسته د استاذ په توګه مقرر شو. محترم پوهاند ډاکټر عبدالستار (نیازی) د ۱۳۱۱ خخه تر ۱۳۱۱ نېټې پورې د پوهنتون روغتون سرطیب و.

محترم پوهاند ډاکټر عبدالستار (نیازی) د خپل سرطابت په دوره کې د پوهنتون په روغتون کې د ټولو امکاناتو سره د نیوتولوژی خانګه بنست کښیښو، او هم یې د TFC خانګه فعاله کړه. چې په همدي دوره کې یې درې دورې ډاکټرانو او نرسانوته په خپل ابتكار سره د شپږ شپږ میاشتو لپاره د خیبر تیچینک هسپتال د نیوتولوژی په خانګه کې د ترېننګ زمينه برابره کړه. د پوهنتون روغتون د وینې بانک یې جوړ کړ، او د WHO، UNICEF او د وخت د نورو NGOs په مرسته یې د

ډاکټرانو، نرسانو او د لب تکنیشنانو د علمي لورتیا لپاره یې لوی او واړه طبی، علمي، مسلکي او روزنیز پروګرومونه دا یې کړي وو. چې په همدي روغتون کې د ډاکټر محمد هاشم (وهاج) له خوا د التراسونو ګرافی د کورس د دوه دورو نارینوو او بنخینوو ډاکټرانو فراغت یې لویه بیلګه ده.

په ساختمانی برخه کې د محترم ډاکټر صاحب د سرطابت په دوره کې دده په هلو څلوا د پوهنتون روغتون د او بو دوه لوې ذخیرې د ۱۳۳۳ لیترو په ظرفیت، د ماشومانو الحاقیه تعمیر چې او س پکې د ماشومانو سوتعذی ماشومان او عاجل

ناروغان بستردي او هم د ولادي نسيي خانگي پولي کلينيك ساختمان په ااسي دي دول جور شوي دي .

محترم پوهاند داکتر عبدالستار (نيازى) تراوسه پوري د طب پوهنه د ماشومانو

په خانگه کې د خپلو هياد والود بچيانو په طبي روزنه او هم د پوهنتون روغتون د

ماشومانو په خانگه کې د خپلو هياد والود کوچنيانو په درملنه بوخت دي .

د محترم پوهاند داکتر عبدالستار (نيازى) نور چاپ شوي علمي اثار !

۱: د ماشومانو ناروغي په دوه جلا توکونو کې ۱۳۹۲ لـ

۲: د AFP سندروم د لاملونو د پيښو خيرنه

۳: په نوو زيريدلو ماشومانو کې د تيتانوس د پيښو خيرنه

۴: د Beta thalassemia ناروغانو د درملني او وقايو اغيزمني لاري او thalssemia

کنترول پروگرام

۵: په ملاريا اخته ماشومانو کې د غورلرونکو پروتینو د سويبي د معلومولو خيرنه

۶: په غيراختلاطي PF ملاريا ناروغانو باندي د artesunate +fansidar +chloroquine او

+ fansidar درملو د اغيزو پرتليزه خيرنه .

۷: د نوو زيريدلو ماشومانو د زيري د لاملونو فيصدي معلومول

۸: د سوتغذي ناروغانو د مهمولاملونو فيصدي معلومول

۹: د نوو زيريدلو ماشومانو په زيري باندي د معمولي او زرورق لرونکي فوتوراپي پرتليزه خيرنه

۱۰: د ماشومانو د حادنس ناستي په درملنه د Zinc او Vitamin A د اغيزو خيرنه

۱۱: د ماشومانو په بولي اتناتو باندي د nigram, nitrofurantoin , gentamycine او

ciprofloxacin درملو د اغيزو خيرنه

۱۲: په نوو زيريدلو ماشومانو کې د دتخرگ او مقعد د تودوخې د فرق پرتليزه خيرنه

۱۳: د ماشومانو د جهازاتو معمولي ناروغي ۱۳۹۵ لـ

۱۴: د طب پوهنه د پنهم تولگي د اول سمستر درسي كتاب ۱۳۹۶ لـ

۱۵: د ماشومانو اتناني ناروغي ۱۳۹۸ لـ

۱۶: pediatric infectious diseases First edition – June 2018

۱۷: neonatology First edition – June 2018

په درنښت

د افغانستان د ۸ پوهنتونونو د چاپ شويو طبی کتابونولست
(کابل، کابل طبی پوهنتون، ننگرهار، خوست، کندھار، هرات، بلخ او کاپیسا) ۲۰۱۸-۲۰۱۰

| پوهنتون | لیکوال | د کتاب نوم | پ | پوهنتون | لیکوال | د کتاب نوم | پ |
|---------------------|-----------------------------------|--|----|---------|--------------------------------------|---|----|
| هرات | پوهندوي داکتر حسن فريد | کتاب ولادي | ۲ | ننگرهار | پوهندوي سید قمبر علي حیدري | فارمکولوژي | ۱ |
| ننگرهار | پوهنمل داکتر خالد یار | د سترګو ناروغری | ۴ | ننگرهار | پوهنال داکتر عبدالناصر جبارخېل | انتانی ناروغری | ۳ |
| ننگرهار | پوهندوي داکتر منصور اسلمزی | د کوچنيانو د وینې ناروغری | ۶ | ننگرهار | پوهنمل داکتر مريم اکرم معصوم | زبون | ۵ |
| ننگرهار | پوهاند داکتر ظاهر ظفرزي | د سلطاني ناروغری اساسات | ۸ | ننگرهار | پوهاند داکتر طيب نشاط | تنفسی او د زړه د دسامونو رومایزیمل ناروغری | ۷ |
| ننگرهار | پوهاند داکتر محمد طبب نشاط | اندوکراینولوژي او روماتولوژي | ۱۰ | ننگرهار | پوهندوي داکتر سید انعام سیدي | توبرکلوز | ۹ |
| ننگرهار | پوهنال داکتر ناصر خان کاموال | د ماشونو کلينيکي معاینه | ۱۲ | بلخ | پوهاند مير محمد ظاهر حیدري | بيوفزيک | ۱۱ |
| ننگرهار | داکتر محمد صابر | د پرازیتولوژي اساسات | ۱۴ | بلخ | پوهاند مير محمد ظاهر حیدري | فریک نور | ۱۳ |
| ننگرهار | پوهاند داکتر عبدالرؤف حسان | د کولمو بندش او د پریطوان جراحی ناروغری | ۱۶ | کندھار | داکتر ناصر محمد شینواری | د سینې ناروغری او توبرکلوز | ۱۵ |
| ننگرهار | پوهندوي داکتر منصور اسلمزی | د کوچنيانو د درملنې لاشود (انگليسي) | ۱۸ | ننگرهار | پوهنال داکتر غلام سخي رحمانۍ | کلينيکي رادبولوژي | ۱۷ |
| کندھار | پوهنال داکتر عبدالواحد وشيق | د هضمی جهاز او پښتړو ګو ناروغری | ۲۰ | ننگرهار | پوهاند داکتر محمد ظاهر ظفرزي | د پښتړو ګو ناروغری | ۱۹ |
| کابل طبی پوهنتون | پوهاند داکتر محمد معصوم عزیزی | جراحي بطن و ملحقات آن | ۲۲ | ننگرهار | پوهاند داکتر محمد ظاهر ظفرزي | د هضمی جهاز ناروغری | ۲۱ |
| کابل طبی پوهنتون | پوهندوي داکتر فاروق حميدي | روش های ارزیابی کلينيکي اطفال | ۲۴ | ننگرهار | پوهاند داکتر محمد ظاهر ظفرزي | د وینې ناروغری | ۲۳ |
| کندھار | پوهندوي داکتر فضل الهي رحماني | عمومي هستولوژي | ۲۶ | ننگرهار | پوهاند داکتر محمد ظاهر ظفرزي | د خيگر ناروغری | ۲۵ |
| هرات | دوکتورس زهرا فروغ | پتالوژي عمومي | ۲۸ | ننگرهار | پوهنال داکتر غلام سхи رحمانۍ | تشخيصي رادبولوژي | ۲۷ |
| کابل طبی پوهنتون | پوهنال علي یوسف پور | بیولوژي مالیکولی حجره، بخش اول | ۳۰ | ننگرهار | پوهنال داکتر نظر محمد سلطانزی | د وینې سلطان | ۲۹ |
| کابل طبی پوهنتون | پوهنال علي یوسف پور | بیولوژي مالیکولی حجره، بخش دوم | ۳۲ | ننگرهار | پوهنال داکتر محمد رسول فضلې | اطفال | ۳۱ |
| کندھار | داکتر محمد ناصر ناصري | د توبرکلوز ناروغری | ۳۴ | ننگرهار | پوهیالي داکتر محمد هارون | تعذیبه او روختیا | ۳۳ |
| کابل طبی پوهنتون | پوهاند داکتر سلطان محمد صافی | اماراض ساري اطفال | ۳۶ | ننگرهار | پوهیالي داکتر محمد ابراهيم شیرزې | دبموجرافی او کورنی تنظیم | ۳۵ |
| کابل طبی پوهنتون | پوهاند داکتر سلطان محمد صافی | د کوچنيانو ناروغری | ۳۸ | خوست | پوهندوي داکتر بادشاه زار عبداللي | د عمومي جراحی اساسات | ۳۷ |
| کندھار | پوهندوي داکتر عبدالخالق دوسټ | اماراض جراحی بطن و ملحقات آن | ۴۰ | خوست | پوهندوي داکتر بادشاه زار عبداللي | جراحی، د کلينيکي معایناتو سیستم | ۳۹ |
| کابل طبی پوهنتون | پوهاند داکتر برى صديقي | هستولوژي | ۴۲ | ننگرهار | پوهنال داکتر خليل احمد بهسودوال | عمومي پتالوژي | ۴۱ |
| کندھار | پوهنمل داکتر ولی محمد ویاپ | د وینې فريبولوژي | ۴۴ | ننگرهار | پوهندوي داکتر محمد عظمیمنګل | د ساري ناروغری کنتربول | ۴۳ |
| کابل طبی پوهنتون | پوهاند دوکتور خان محمد احمدزی | طبی بیوشمي | ۴۶ | ننگرهار | پوهنال داکتر خليل احمد بهسودوال | طبی هستولوژي | ۴۵ |
| هرات | پوهنال غلام قادر دهگان | فریک اوپتیک | ۴۸ | ننگرهار | پوهنال داکتر عبدالاحمد حميد | بورولوژي | ۴۷ |
| کندھار | پوهنمل داکتر محمد همايون مصطفې | اورتوپدی او کسرونه | ۵۰ | بلخ | پوهاند داکتر عبدالغفور همدل صديقې | اخلاق طبابت | ۴۹ |

| | | | | | | | |
|------------------|-------------------------------------|---|-----|------------------|-------------------------------------|--|-----|
| هرات | پوهنواه داکتر عبدالغفور ارصاد | بطن حاد و مزمن | ۵۲ | ننگرهار | پوهنواه داکتر حفظ الله اپریدی | فریکل دیاگنوس | ۵۱ |
| کابل طبی پوهنتون | پوهنداه داکتر نجیب الله امرخیل | اساسات جراحی | ۵۴ | ننگرهار | پوهنداه داکتر دل آقا دل | دزه او رگونو ناروغی | ۵۳ |
| کابل طبی پوهنتون | پوهنمل داکتر حفظ الله سهار | اناتومی | ۵۶ | ننگرهار | پوهنواه داکتر محمد عارف رحمانی | د چاپیریال او دندیزه روغتیا | ۵۵ |
| کابل طبی پوهنتون | پوهنداه داکتر محمد نواب کمال | التراساوند تشخیصیه | ۵۸ | ننگرهار | پوهنداه داکتر سیف الله هادی | د هضمی سیستم او پینتوروگو ناروغی | ۵۷ |
| ننگرهار | دکتور یحیی فهیم پوهیالی | د قندوونه هضم، جذب او استقلاب | ۶۰ | ننگرهار | پوهنمل داکتر نجیب الله امین | د کوچنیانو تغذیه | ۵۹ |
| ننگرهار | پوهنمل دوکتور میر محمد اسحاق خاورین | د غور، بزی او ستوونی ناروغی | ۶۲ | ننگرهار | پوهنواه دوکتور عبدالستار نیازی | د کوچنیانو ناروغی، اول جلد | ۶۱ |
| ننگرهار | پوهنداه دوکتور اسدالله شینواری | د پوستکی ناروغی | ۶۴ | ننگرهار | پوهنواه دوکتور عبدالستار نیازی | د کوچنیانو ناروغی، دوهم جلد | ۶۳ |
| ننگرهار | پوهاند دوکتور ظاهر ظفری | د خلوی او هضمی سیستم ناروغی | ۶۶ | ننگرهار | پوهنداه دوکتور ایمل شیرزی | هیماتولوژی، اینینولوژی او د ویتامینونو کموالی ناروغی | ۶۵ |
| کابل طبی پوهنتون | پوهاند دوکتور محمد معصوم عزیزی | کابی طبی بطن | ۶۸ | کابل طبی پوهنتون | پوهاند دوکتور نادر احمد اکسیر | رهنمای تدریس طب | ۶۷ |
| هرات | پوهنواه دوکتور عبدالغفور ارصاد | کابی طبی عصبی | ۷۰ | کابل طبی پوهنتون | پوهاند دوکتور سلطان محمد صافی | امراض اطفال | ۶۹ |
| کابل طبی پوهنتون | پوهنمل دوکتور محمد یوسف مبارک | اساسات پرازیتولوژی طبی | ۷۲ | هرات | پوهاند محمد جمeh حنیف | مايكروبيولوژي | ۷۱ |
| بلخ | دوکتور محمد بونس فخری | امراض جهاز هضمی و کبد | ۷۴ | کابل طبی پوهنتون | پوهاند دوکتور عبدالوهاب نورا | امراض جراحی سیستم هضمی و ملحقات آن | ۷۳ |
| بلخ | پوهاند میر محمد ظاهر حیدری | فریک طبی بخش حرارت | ۷۶ | بلخ | پوهاند میر محمد ظاهر حیدری | فریک طبی بخش میخانیک | ۷۵ |
| بلخ | سید یوسف مانووال | انالیز ریاضی | ۷۸ | بلخ | پوهاند میر محمد ظاهر حیدری | توضیح اساسات فریک، و سایل تشخیصیه طبی | ۷۷ |
| هرات | پوهنواه غلام قادر دهگان | حرارت و ترمودینامیک | ۸۰ | هرات | پوهنواه غلام قادر دهگان | نور و فریک جدید | ۷۹ |
| خوست | پوهنداه داکتر بادشاه زار عبدالی | عمومی جراحی، دوهم توک | ۸۲ | خوست | پوهنداه داکتر بادشاه زار عبدالی توک | عمومی جراحی، لومری | ۸۱ |
| بلخ | پوهنداه محمد طاهر نسیمی | انatomی و فریولوژی انسان، جلد دوم | ۸۴ | بلخ | پوهنداه محمد طاهر نسیمی | انatomی و فریولوژی انسان، جلد اول | ۸۳ |
| قندھار | پوهنواه داکتر عبدالواحد وثیق | تعذیبه او سو تغذیه | ۸۶ | خوست | پوهنداه داکتر جهان شاه نسی | روانی رنخپوهنه | ۸۵ |
| کابل طبی پوهنتون | پوهنداه دوکتور عبدالعزیز نادری | امراض روانی، جلد دوم | ۸۸ | کابل طبی پوهنتون | پوهنداه دوکتور عبدالعزیز نادری | امراض روانی، جلد اول | ۸۷ |
| قندھار | پوهنواه داکتر عبدالواحد وثیق | بیرونی طبی پیشی | ۹۰ | کندھار | پوهنمل داکتر محمد ذکریا امیرزاده | انتانی ناروغی (انگلیسی) | ۸۹ |
| قندھار | داکتر عجب گل مومند | ولادی جراحی، لمپی توک | ۹۲ | کابل طبی پوهنتون | پوهاند دوکتور عبیدالله عبید | پرازیتولوژی طبی | ۹۱ |
| قندھار | داکتر عجب گل مومند | ولادی جراحی، دوهم توک | ۹۴ | کابل طبی پوهنتون | پوهاند دوکتور عبیدالله عبید | مايكروبيولوژی طبی، جلد اول | ۹۳ |
| کندھار | داکتر عزیز الله فقیر | د غور، بزی او ستوونی ناروغی | ۹۶ | کابل طبی پوهنتون | پوهاند دوکتور عبیدالله عبید | مايكروبيولوژی طبی، جلد دوم | ۹۵ |
| هرات | دوکتور شعیب احمد شاخص | مايكروبيولوژی عمومی | ۹۸ | کاپیسا | پوهاند دوکتور محمد فرید برنايار | رهنمود PBL در افغانستان | ۹۷ |
| خوست | پوهیار داکتر شاه محمد رنخورمل | درزه او سرو د ناروغی تشخیصیه رادیولوژی | ۱۰۰ | هرات | پوهنواه دوکتور عبدالغفور ارصاد | ترومانولوژی | ۹۹ |
| کابل پوهنتون | پوهنواه محمد عثمان بابری | گیاهان طبی مستعمله در تداوی امراض قلبی و عایی | ۱۰۲ | کابل طبی پوهنتون | پوهاند دوکتور نجیب الله امرخیل | نوستگ عملیاتخانه | ۱۰۱ |
| خوست | داکتر عبدالواحی رنخمل وردک | بیرونی درمنی | ۱۰۴ | کابل طبی پوهنتون | پوهنداه داکتر بشیر نورمل | امبریولوژی طبی | ۱۰۳ |

| | | | | | | |
|-----|--|---------------------------------|---------|--|------------------------------------|------------------|
| ۱۰۵ | د احصایی اساسات | پوهنیار محمد اغا ضیاء | کندهار | د کوچنیانو ساری ناروگی | پوهاند دوکتور سلطان محمد صافی | خوست |
| ۱۰۷ | امبریولوژی عمومی انسان | پوهندوی داکتر بشیر نورمل | پوهنتون | امراض بیولوژی سخنی | پوهندوی دوکتور غلام سخنی | کابل طبی پوهنتون |
| ۱۰۹ | کمک های اولیه | پوهاند دوکتور نجف الله امرخیل | پوهنتون | امراض نسایی حسن فرید | پوهندوی داکتر محمد حسن فرید | هرات |
| ۱۱۱ | طبی هستالوژی | پوهاند داکتر برقی صدیقی | خوست | امبریولوژی | پوهاند دوکتور برقی صدیقی | خوست |
| ۱۱۳ | رهنمای استیزی برای کشورهای رو به انکشاف، جلد اول | دانیل دی موس | پوهنتون | عمومی جراحی | داکترگل سیما ابراهیم خیل قادری | خوست |
| ۱۱۵ | رهنمای استیزی برای کشورهای رو به انکشاف، جلد دوم | دانیل دی موس | پوهنتون | عضوی کیمیا، دیافتاتیک برخه | پوهندوی دوکتور گل حسن ولیزی | خوست |
| ۱۱۷ | احصایی | پوهاند محمد بشیر دودیال | ننگهار | د کوچنیانو خوار حیات | پوهندوی داکتر سمیع الله | ننگهار |
| ۱۱۹ | کلاسیک او مالکیولی جنتیک | دکتور محمد صابر | ننگهار | تصویری یا ترسیمی رادیوگرافی | پوهنال داکتر غلام سخنی رحمانی | ننگهار |
| ۱۲۱ | د داخلی بینی پینپی او د بحران خارنه | پوهنال داکتر حفیظ الله اپریدی | ننگهار | اورتوبیدی | پوهندوی داکتر سید شال سیدی | ننگهار |
| ۱۲۳ | د عامی روغتیا اساسات او اداره | پوهنمل داکتر محمد عارف رحمانی | ننگهار | طبی ترمینالوژی | دکتور گل سیما ابراهیم خیل قادری | ننگهار |
| ۱۲۵ | هلمنتوЛОژی | پوهاند داکتر سید رفیع الله حلیم | ننگهار | وراثت او دسمورفولوژی | پوهندل داکتر مسیح الله مسیح | ننگهار |
| ۱۲۷ | د بربیو پینبو درملنی لاربند (انگلیسی) | پوهنال داکتر ایمل شیرزی | ننگهار | دنوبوزیریلدو ماشموناد ستونزو اهتمامات | پوهندوی داکتر ناصر خان کاموال | ننگهار |
| ۱۲۹ | د سیستمنو پیتاLOژی | پوهنال داکتر خلیل احمد بهسودوال | ننگهار | په ش زمانو کپ نری | پوهنمل داکتر حقیق الله چاریوال | ننگهار |
| ۱۳۱ | د اتونوم او مرکزی عصبی سیستمنو فارمکولوژی | دکتر غلام ربی بهسودوال | ننگهار | نصاب او درسی مفردات (انگلیسی) | ننگهار طب پوهنخی | ننگهار |
| ۱۳۳ | د درملود استعمال عملی لاربند (انگلیسی / پینتو) | دکتر مالکی ایل وان بلومرودر | ننگهار | عمومی کیمیا | پوهاند دوکتور خیرمحمد ماموند | ننگهار |
| ۱۳۵ | اناوتومی (هدوکی، مفاصل او عضلات) | پوهنمل داکتر محمد ناصر نصرتی | ننگهار | فارمکولوژی، دوهم توک | پوهنال داکتر سید قمر علی چیدری | ننگهار |
| ۱۳۷ | جاد اپنديسايتيس، تشخيص، اختلالات او تداوي | پروفیسور دوکتور محمد شریف سروزی | خوست | د جهازانو اناوتومی | پوهنال داکتر محمد حمود حسینی بار | ننگهار |
| ۱۳۹ | امبریولوژی | پوهنال داکتر محمد حسین بار | ننگهار | اناپومی دریم جلد عصبی سیستم، حواس او اندوکراین غدوات | پوهنمل داکتر محمد ناصر نصرتی | ننگهار |
| ۱۴۱ | طبی امبریولوژی | پوهنمل داکتر محمد ناصر نصرتی | ننگهار | د ماشمانو د ناروغیو عملی لا رشود (انگلیسی) | دکتر مالکی ال وان بلومرودر | ننگهار |
| ۱۴۳ | د طبی عامو ستونچو عملی لاربند (انگلیسی) | دکتر مالکی ال وان بلومرودر | ننگهار | د روانی روغتیابی ستونچو عملی لا رشود (انگلیسی) | سیان نیکولاوس | ننگهار |
| ۱۴۵ | نشه یی توکی او اپونده ناروگی | دکتر محمد سمین ستانکری | ننگهار | د شحمیاتو استقلاب | دکتور محمد عظیم عظیمی | ننگهار |
| ۱۴۷ | عصبي جراحی | پوهندوی داکتر عبدالبصیر منگل | ننگهار | سرطان او د چاپریال رادیو اکتیوپتی | پوهنال داکتر نظر محمد سلطانی خدران | ننگهار |
| ۱۴۹ | بینی طبی درملنی | دکتر سید میلار سادات | ننگهار | د تنفسی سیستم فریولوژی | دکتور احسان الله احسان | ننگهار |
| ۱۵۱ | نیونتوLOژی | پوهنال داکتر عبدالستار نیازی | ننگهار | عصبي ناروگی | پوهنمل داکتر بلال پاینده | ننگهار |

| | | | | | | | | |
|---------|------------------------------------|---|-------------------------------------|-----|---------|---|--------------------------------|-----|
| ننگرهار | دکتر محمد یونس سلطانی | دکتر محمد ناصر جبارخیل | البراسوند | ۱۵۴ | ننگرهار | زنخوروال داکتر سید عبدالله سادات | دزده برقی گراف (ECG) | ۱۵۳ |
| ننگرهار | پوهنمل دکتور محمد ناصر نصرتی | فریکی تشخیص | د هضمی سیستم اناناتومی | ۱۵۶ | ننگرهار | داکتر محمد نعیم همدرد | د شکری ناروگی | ۱۵۵ |
| ننگرهار | پوهنمل دکتور محمد ناصر نصرتی | پوهنمل دکتور محمد ناصر نصرتی | د زده او وینی در گونو اناناتومی | ۱۵۸ | ننگرهار | پوهنمل داکتر نجیب الله خلیلی | تلوزیونی آزمونی | ۱۵۷ |
| ننگرهار | پوهنمل دکتور محمد ناصر نصرتی | پوهنمل دکتور محمد ناصر نصرتی | د زده او وینی در گونو اناناتومی | ۱۶۰ | ننگرهار | پوهنمل دکتور محمد ناصر نصرتی | د بولی تناسلی سیستمو اناناتومی | ۱۵۹ |
| ننگرهار | پوهنیار پشتنه بنایی | بیوفیزیک | پوهنیوی دوکتور فضل الرحمن شکیوال | ۱۶۲ | ننگرهار | عصبی جراحی | | ۱۶۱ |
| ننگرهار | پوهاند داکتر عبدالستار نیازی | د کوچنیانو جهازاتو معمولی ناروگی I | پوهاند داکتر عبدالستار نیازی | ۱۶۴ | ننگرهار | د کوچنیانو ناروگی د پنخ توگلگی د لومری سمیستر لپاره | | ۱۶۳ |
| ننگرهار | پوهنواں داکتر حفیظ الله اپریدی | انتانی ناروگی | پوهاند داکتر عبدالستار نیازی | ۱۶۶ | ننگرهار | د کوچنیانو جهازاتو معمولی ناروگی II | | ۱۶۵ |
| ننگرهار | رنخوریار داکتر عجب گل مومند | د جراحی انکال | پوهنواں داکتر احسان الله احسان | ۱۶۸ | ننگرهار | داندوکراین، زده، رگونو او پینتور گو فربوی | | ۱۶۷ |
| ننگرهار | دوکتور محمد اسحاق شریفی | ملاریا | دوکتور محمد اسحاق شریفی | ۱۷۰ | ننگرهار | د خیگر و بروسوی التهاب (طبی تشخیص او درملنه) | | ۱۶۹ |
| ننگرهار | پوهنواں دوکتور گل سالم شرافت | وراثت | پوهنواں دوکتور غلام جیلانی ولی | ۱۷۲ | ننگرهار | طبی پرازیتولوژی | | ۱۷۱ |
| ننگرهار | پوهاند دوکتور احمد سیر احمدی | د کوچنیانو ناروگی دوهم توک | پوهاند دوکتور احمد سیر احمدی | ۱۷۴ | ننگرهار | د کوچنیانو ناروگی لومری توک | | ۱۷۳ |
| ننگرهار | حبیب الله نوابزاده | فریکی کیمیا دوهم جلد، ترمودینامیک | داکتر بلاں پاینده | | | عقلی ناروگی | | ۱۷۵ |
| ننگرهار | پوهنده دوکتور نجیب الله امین | د کوچنیانو ساری ناروگی | پوهنده سید بها کریمی | | | کسرونه او خلپی | | ۱۷۷ |
| خوست | پوهنواں دوکتور بادشاه زار عبدالی | د گیلی د محققاند جراحی ناروگی | پوهنده دوکتورس توریپکی اپریدی | ۱۸۰ | ننگرهار | نسایی ناروگی | | ۱۷۹ |
| ننگرهار | پوهاند دوکتور خلیل احمد بهسودوال | د سیستمنو پتالوژی دیمه برخه | پوهنمل داکتر ولی گل مخلص | ۱۸۲ | خوست | د مشامونو د معایی سیستم او بینی ناروگی | | ۱۸۱ |
| ننگرهار | پوهنواں داکتر سید انور اکبری | د پوستکی ناروگی | پوهاند دوکتور خلیل احمد بهسودوال | ۱۸۴ | ننگرهار | د سیستمنو هستالوژی | | ۱۸۳ |
| بلخ | داکتر مالتی ایل وان بلوموردن | رهنمای عملی مشکلات عالم علمی (دری) | پوهنیار دوکتور بما صدیقی | ۱۸۶ | ننگرهار | د تبر اناناتومی | | ۱۸۵ |
| ننگرهار | پوهنواں داکتر غلام سخی رحمانی | رادیولوژی ازمونی او ناروگیا پی | پوهاند دوکتور خلیل احمد بهسودوال | ۱۸۸ | ننگرهار | عمومی هستالوژی | | ۱۸۷ |
| ننگرهار | پوهاند عبدالحی مومنی | د طباعت لند تاریخ | پوهنواں دوکتور منصور اسلام زی | ۱۹۰ | ننگرهار | د نیوتالوژی او کوچنیانو د ناروگیو کلینیکی هنبوک | | ۱۸۹ |
| ننگرهار | پوهنیار هدایت الله | د برق فریک | پوهنیار هدایت الله | ۱۹۲ | ننگرهار | میخانیک او د نور فریک | | ۱۹۱ |
| ننگرهار | پوهاند دوکتور سیف الله هادی | د تنفسی سیستم او د زده روماتیزل ناروگی | پوهنمل جماعت خان همت | ۱۹۴ | ننگرهار | عمومی بیولوژی | | ۱۹۳ |
| ننگرهار | پوهنده دوکتور محمد آصف | عمومی پتالوژی | پوهنواں سید قمر علی حیدری | ۱۹۶ | ننگرهار | فارمکولوژی، دریم توک | | ۱۹۵ |
| ننگرهار | داکتر الفت هاشمی | د پلاستیک جراحی اساسات او تختیکونه | پوهاند شریف الله نعمان | ۱۹۸ | ننگرهار | طبی فربولوژی | | ۱۹۷ |
| ننگرهار | پوهنیار دوکتور بما صدیقی اناناتومی | د عصبی سیستم | پوهنده د الفت شیرزی | ۲۰۰ | ننگرهار | عمومی بیولوژی | | ۱۹۹ |
| ننگرهار | پوهنواں دوکتور جنت میر مومند | د وینی حروم، تنفسی جهاز، هضمی جهاز، او نوز بدلول فربولوژی | پوهنواں داکتر نظر محمد سلطانی خدران | ۲۰۲ | ننگرهار | د سینی سرطان، پیژندنه، درملنه او مخنیوی | | ۲۰۱ |
| ننگرهار | پوهاند داکتر شریف الله | فریکی تشخیص او د تاریخچی اخستته | پوهنده داکتر حمید الله حامد | ۲۰۴ | خوست | د سینی بطن او حوصلی اناناتومی | | ۲۰۳ |

| | | | | | | | |
|-----|--|---------------------------------|------------------|-----|---|-----------------------------------|------------------|
| ۲۰۵ | د خانګرو حسپتونو، پوستکی، اتونومیک او مرکزی سیستم فزیولوژی | پوهنوا دکتور محب الله شینواری | ننگهار | ۲۰۶ | د درملو بدی اغیزی | پوهنوا سید قبیر علی حیدری | ننگهار |
| ۲۰۷ | جراحی عمومی اطفال | پوهنیار داکتر توریالی حکیمی | کابل طبی پوهنتون | ۲۰۸ | معاینات کلینیکی اطفال بطری ساده | پوهندوی دوکتور سید نجم الدین جلال | کابل طبی پوهنتون |
| ۲۰۹ | ۱۴۰ طبی کتابونه په دی وی دی کی (پښتو، دری او انگلیسی) | بلا بېل مؤلفین | پوهنیونه | ۲۱۰ | ۲۱۴ طبی کتابونه په دی وی دی کی (پښتو، دری او انگلیسی) | پوهنیونه | پوهنیونه |
| ۲۱۱ | عصبي معاینات او سلوکپوهنه | پوهنوا داکتر جهان شاه | خوست | ۲۱۲ | عصبي جراحی | پوهاند دوکتور بادشاه زار عبدالی | خوست |
| ۲۱۳ | د عامو کسرنو تېرلي درملنه منګل | پوهنوا دوکتور ظاهر ګل | خوست | ۲۱۴ | د ویني ناروغری | داکتر حیات الله احمدزی | ننگهار |
| ۲۱۵ | د داخله ناروغيو تفريقي هادي | پوهاند دوکتور سيف الله هادي | ننگهار | ۲۱۶ | د داخله ناروغيو تفريقي هادي | پوهاند دوکتور سيف الله هادي | ننگهار |
| ۲۱۷ | امينو فارمکولوژي | پوهنوا دوکتور غلام ربي بهسودوال | ننگهار | ۲۱۸ | د ماشومانو تنفسی، زړ، وینې او پښتړګو ناروغری | پوهاند داکتر نجيب الله امين | ننگهار |
| ۲۱۹ | تشخيصيه رادیولوژي، دوهمه برخه، سینه یا صدر | دوكتور نور محمد شینواری | ننگهار | ۲۲۰ | طبی فريک | پوهنیار هدایت الله مهمند | ننگهار |
| ۲۲۱ | رادیولوژي ويږد | پوهنوا داکتر سيد عارف | | | | | |

افغاني درسي کتابونه ته آنلайн لاس رسی

Access to Online Afghan Textbooks

www.ecampus-Afghanistan.org

Full version of all textbooks can be downloaded as PDF from above website.



If you want to publish your textbooks please contact us: Dr. Yahya Wardak, Ministry of Higher Education, Kabul, Office: 0756014640, Email: textbooks@afghanic.de

تطبیق کوونکی: داکټر یحیی وردګ، د لوړو زده کرو وزارت مشاور، خلورمه کارته، کابل افغانستان، اپریل ۲۰۱۹

دفتر: www.mohe.gov.af, textbooks@afghanic.de | ايميل: 075601640

Publishing Textbooks

Honorable lecturers and dear students!

The lack of quality textbooks in the universities of Afghanistan is a serious issue, which is repeatedly challenging students and teachers alike. To tackle this issue, we have initiated the process of providing textbooks to the students of medicine. For this reason, we have published 289 different textbooks of Medicine, Engineering, Science, Economics, Journalism and Agriculture (96 medical textbooks funded by German Academic Exchange Service, 170 medical and non-medical textbooks funded by German Aid for Afghan Children, 7 textbooks funded by German-Afghan University Society, 2 textbooks funded by Consulate General of the Federal Republic of Germany, Mazar-e Sharif, 3 textbooks funded by Afghanistan-Schulen, 1 textbook funded by SlovakAid, 1 textbook funded by SAFI Foundation and 8 textbooks funded by Konrad Adenauer Stiftung) from Nangarhar, Khost, Kandahar, Herat, Balkh, Al-Beroni, Kabul, Kabul Polytechnic and Kabul Medical universities. The book you are holding in your hands is a sample of a printed textbook. It should be mentioned that all these books have been distributed among all Afghan universities and many other institutions and organizations for free. All the published textbooks can be downloaded from www.ecampus-afghanistan.org.

The Afghan National Higher Education Strategy (2010-2014) states:

"Funds will be made available to encourage the writing and publication of textbooks in Dari and Pashto. Especially in priority areas, to improve the quality of teaching and learning and give students access to state-of-the-art information. In the meantime, translation of English language textbooks and journals into Dari and Pashto is a major challenge for curriculum reform. Without this facility it would not be possible for university students and faculty to access modern developments as knowledge in all disciplines accumulates at a rapid and exponential pace, in particular this is a huge obstacle for establishing a research culture. The Ministry of Higher Education together with the universities will examine strategies to overcome this deficit".

We would like to continue this project and to end the method of manual notes and papers. Based on the request of higher education institutions, there is the need to publish about 100 different textbooks each year.

I would like to ask all the lecturers to write new textbooks, translate or revise their lecture notes or written books and share them with us to be published. We will ensure quality composition, printing and distribution to Afghan universities free of charge. I would like the students to encourage and assist their lecturers in this regard. We welcome any recommendations and suggestions for improvement.

It is worth mentioning that the authors and publishers tried to prepare the books according to the international standards, but if there is any problem in the book, we kindly request the readers to send their comments to us or the authors in order to be corrected for future revised editions.

We are very thankful to Kinderhilfe-Afghanistan (German Aid for Afghan Children) and its director Dr. Eroes, who has provided fund for this book. We would also like to mention that he has provided funds for 170 medical and non-medical textbooks so far.

I am especially grateful to GIZ (German Society for International Cooperation) and CIM (Centre for International Migration & Development) for providing working opportunities for me from 2010 to 2016 in Afghanistan.

In our ministry, I would like to cordially thank Minister of Higher Education Dr. Najibullah K. Omary (PhD), Academic Deputy Minister Prof Abdul Tawab Balakarzai, Administrative & Financial Deputy Minister Prof Dr. Ahmad Seyer Mahjoor (PhD), Administrative & Financial Director Ahmad Tariq Sediqi, Advisor at Ministry of Higher Education Dr. Gul Rahim Safi, Chancellor of Universities, Deans of faculties, and lecturers for their continuous cooperation and support for this project .

I am also thankful to all those lecturers who encouraged us and gave us all these books to be published and distributed all over Afghanistan. Finally I would like to express my appreciation for the efforts of my colleagues Hekmatullah Aziz and Fahim Habibi in the office for publishing books.

Dr Yahya Wardak
Advisor at the Ministry of Higher Education
Kabul, Afghanistan, April, 2019
Office: 0756014640
Email: textbooks@afghanic.de

Message from the Ministry of Higher Education

In history, books have played a very important role in gaining, keeping and spreading knowledge and science, and they are the fundamental units of educational curriculum which can also play an effective role in improving the quality of higher education. Therefore, keeping in mind the needs of the society and today's requirements and based on educational standards, new learning materials and textbooks should be provided and published for the students.



I appreciate the efforts of the lecturers and authors, and I am very thankful to those who have worked for many years and have written or translated textbooks in their fields. They have offered their national duty, and they have motivated the motor of improvement.

I also warmly welcome more lecturers to prepare and publish textbooks in their respective fields so that, after publication, they should be distributed among the students to take full advantage of them. This will be a good step in the improvement of the quality of higher education and educational process.

The Ministry of Higher Education has the responsibility to make available new and standard learning materials in different fields in order to better educate our students.

Finally I am very grateful to German Aid for Afghan Children and our colleague Dr. Yahya Wardak that have provided opportunities for publishing this book.

I am hopeful that this project should be continued and increased in order to have at least one standard textbook for each subject, in the near future.

Sincerely,

Dr. Najibullah K. Omary (PhD)
Minister of Higher Education
Kabul, 2019

| | |
|------------|--|
| Book Name | Pediatric Infectious Diseases |
| Author | Prof Dr Abdul Satar Niazi |
| Publisher | Nangarhar University, Medical Faculty |
| Website | www.nu.edu.af |
| Published | 2019, First Edition |
| Copies | 1000 |
| Serial No | 284 |
| Download | www.ecampus-afghanistan.org |
| Printed at | Sahar Printing Press, Kabul |



This publication was financed by German Aid for Afghan Children, a private initiative of the Eroes family in Germany.

Administrative and technical support by Afghanic.

The contents and textual structure of this book have been developed by concerning author and relevant faculty and being responsible for it. Funding and supporting agencies are not holding any responsibilities.

If you want to publish your textbooks please contact us:

Dr. Yahya Wardak, Ministry of Higher Education, Kabul

Office 0756014640

Email textbooks@afghanic.de

All rights reserved with the author.

Printed in Afghanistan 2019

ISBN 978-9936-620-62-9