

کندهار پوهنتون  
طب پوهنځی  
داخله ډیپارټمنټ

# د ټوبرکلوز ناروغی

دوکتور محمد ناصر ناصري

۱۳۹۰

[Ketabton.com](http://Ketabton.com)

د کتاب نوم	د توپرکلوز ناروغی
لیکوال	دوکتور محمد ناصر ناصري
خپرنډوی	کندهار طب پوهنځی
ویب پاڼه	www.kandahar-un.edu.af
چاپ ځای	سهرمطبعه، کابل، افغانستان
چاپ شمېر	۱۰۰۰
د چاپ نېټه	۱۳۹۰
د کتاب ډاونلوډ	www.ecampus-afghanistan.org

دا کتاب د آلمان د اکاډمیکو همکاریو د ټولني (DAAD) لخوا د آلمان فدرالي دولت له پانگې څخه تمویل شوی دی. اداري او تخنیکي چارې یې په آلمان کې د افغان طب پرسونل عمومي ټولني (DAMF e.V.) او افغانیک (Afghanic.org) لخوا ترسره شوې دي. د کتاب د محتوا او لیکنې مسؤلیت د کتاب په لیکوال او اړونده پوهنځي پورې اړ لري. مرسته کوونکي او تطبیق کوونکي ټولني په دې اړه مسولیت نه لري.

د تدریسي کتابونو د چاپولو لپاره له مور سره اړیکه ونیسئ:

ډاکتر یحیی وردک، دلورو زدکړو وزارت، کابل

دفتري: ۰۷۵۶۰۱۴۶۴۰

موبایل: ۰۷۰۶۳۲۰۸۴۴

ایمیل: wardak@afghanic.org

د چاپ ټول حقوق له مؤلف سره خوندي دي.

ای اس بی ان: ISBN: 978 993 640 0580

## د لوړو زده کړو وزارت پیغام

کتاب د علم او تکنالوژۍ په تر لاسه کولو کې د تاریخ په اوږدو کې یو ډېر مهم رول درلودلی دی او د تحصيلي نصاب اساسي جز او د زده کړو د کیفیت په لوړولو کې خورا مهم رول لري. نو ځکه باید په علمي معیارونو برابر او تازه مواد د ټولني د اړتیاوو په نظر کې نیولو سره د محصلینو لپاره برابر او چاپ شي.

زه دهغو محترم استادانو ستاینه او ورڅخه مننه کوم چې کلونه، کلونه یې زحمت ویستلی دی، او کتابونه یې تألیف او ژباړلي دي او نورو ښاغلو استادانو ته بلنه ورکوم چې دوی هم پخپلو رشتو کې درسي کتابونه برابر کړي، تر څو چاپ او د گټې اخیستنې لپاره بېرته د محصلینو په واک کې ورکړل شي.

د لوړو زده کړو وزارت دا خپله دنده بولي چې د خپلو گرانو محصلینو د ښه روزلو لپاره نوي او تازه درسي مواد برابر کړي.

په پای کې د ټولو هغه ادارو او کسانو څخه، په تېره بیا د آلمان د بهرنیو چارو وزارت، DAAD مؤسسې او ډاکټر یحیی وردگ څخه مننه کوم، چې د طبي کتابونو د چاپ زمينه یې برابره کړې ده.

هیله لرم چې دغه گټور کار ته ادامه ورکړل شي او هم د نورو برخو تدریسي کتابونه د چاپ په گاڼه سمبال شي.

په درنښت

قانونپوه سرور دانش

د لوړو زده کړو وزارت سرپرست، کابل ۱۳۹۰

## د درسي کتابونو چاپ او د طب پوهنځيو سره مرسته

قدرمنو استادانو او گرانو محصلينو!

د افغانستان په پوهنتونونو کې د درسي کتابونو کموالی او نشتوالی یوه لویه ستونزه گڼل کيږي. د دې ستونزې د هوارولو لپاره مور په تېرو دوو کلونو کې د طب پوهنځيو د درسي کتابونو د چاپ لړۍ پيل او تر اوسه مو ۶۰ طبي درسي کتابونه چاپ او د افغانستان ټولو طب پوهنځيو ته ورکړل.

د افغانستان د لوړو زده کړو وزارت د ۲۰۱۰-۲۰۱۴ کلونو په ملي ستراتيژيک پلان کې راغلي چې:

”د لوړو زده کړو او د ښوونې د ښه کیفیت او محصلينو ته د نویو، کره او علمي معلوماتو د برابرولو لپاره اړینه ده چې په دري او پښتو ژبو د درسي کتابونو د لیکلو فرصت برابر شي، د تعلیمي نصاب د ریفورم لپاره له انگلیسي ژبې څخه دري او پښتو ژبو ته د کتابونو او مجلو ژباړل اړین دي، له دې امکاناتو څخه پرته د پوهنتونونو محصلین او ښوونکي نشي کولای عصري، نویو، تازه او کره معلوماتو ته لاس رسی پیدا کړي“.

د افغانستان د طب پوهنځيو محصلین او استادان له ډېرو ستونزو سره مخ دي. دوی په زاړه مېتود تدریس کوي، محصلین او استادان نوي، تازه او عصري معلومات په واک کې نلري، دوی له کتابونو او هغه چپپترونو څخه گټه اخلي، چې زاړه او په بازار کې په ټیټ کیفیت کاپي کيږي. باید هغه شمېر کتابونه چې د استادانو له خوا لیکل شوي دي راټول او چاپ شي.

په ۲۰۱۱ کال کې د کابل طبي پوهنتون څخه (۹ عنوانه)، د ننگرهار (۱۳ عنوانه)، کندهار (۷ عنوانه) او هرات (۴ عنوانه) طبي درسي کتابونه (ټول ۳۳ عنوانه) راټول او چاپ کړل، چې یوه بېلگه یې ستاسې په لاس کې همدا کتاب دی.

د افغانستان د پوهنتونونو او د لوړو زده کړو وزارت د غوښتنو له مخې، غواړو، چې دغه پروگرام د هېواد نورو پوهنځيو ته هم وغځوو.

لکه څنگه چې زموږ هېواد تکړه او مسلکي ډاکټرانو ته اړتیا لري، نو باید د هېواد د طب پوهنځيو ته لازياته پاملرنه وشي.

څرنگه چې د کتابونو چاپول زموږ د پروگرام يوه برخه ده، غواړم دلته زموږ د نورو هڅو په اړوند څو ټکي راوړم:

#### ۱. درسي طبي کتابونه

دا کتاب چې ستاسو په لاس کې دی د درسي کتابونو د چاپ د لړۍ يوه برخه ده. موږ غواړو چې دې کار ته دوام ورکړو او د چاپيېر او نوټ ورکولو دوران ختم شي.

#### ۲. د نوي مېتود او پرمختللو وسايلو په کارولو سره تدریس

د ننگرهار او بلخ پوهنتونونو طب پوهنځي يوازې د يو پروجیکټور درلودونکې وو، چې په ټول تدریس کې به ترې گټه اخيستل کېده او ډېرو استادانو به په تيوريکي شکل درس ورکاوه. په ۲۰۱۰ کې مو د DAAD په مرسته وکولای شول د ننگرهار، خوست، مزار، کندهار او هرات طب پوهنځيو ټولو تدریسي ټولگيو کې پروجیکټورونه نصب کړو.

#### ۳. د هېدل برگ پوهنتون په نړيوال طب کې ماسټري

په نظر کې ده چې د هېواد د طب پوهنځيو د عامې روغتيا د څانگو استادان د جرمني هيدل برگ پوهنتون ته د ماسټرۍ لپاره ولېږل شي.

#### ۴. د اړتياوو ارزونه

په کار ده چې د پوهنځيو روان وضعیت (اوسنی ستونزې او راتلونکي چلنجونه) وارزول شي، او بيا ددې پر بنسټ په منظمه توگه اداري، اکاډميک کارونه او پرمختيايي پروژې پلې شي.

#### ۵. کتابتونونه

په انگليسي ژبه په ټولو مهمو مسلکي مضمونونو کې نوي نړيوال معياري کتابونه د پوهنځيو کتابتونونو ته وسپارل شي.

#### ۶. لابراتوارونه

په هر طب پوهنځي کې باید په بېلا بېلو برخو کې لابراتوارونه موجود وي.

#### ۷. کدري روغتونونه (د پوهنتون روغتونونه)

د هېواد هره طب پوهنځی باید کادري روغتون ولري او يا هم په نورو روغتونونو کې د طب محصلينو لپاره د عملي زده کړو زمينه برابره شي.

#### ۸. سټراټيژيک پلان

دا به ډېره گټوره وي، چې د طب هر پوهنځی د اړونده پوهنتون د سټراټيژيک پلان په رڼا کې خپل سټراټيژيک پلان ولري.

له ټولو محرمو استادانو څخه هيله كوم، چې په خپلو مسلکي برخو کې نوي کتابونه وليکي،  
وژباړي او يا هم خپل پخواني ليکل شوي کتابونه، لکچر نوټونه او چپټرونه اډېټ او د چاپولو لپاره  
تيار کړي. او بيا يې زموږ په واک کې راکړي، چې په ښه کيفيت چاپ او بيا يې په وړيا توگه طب  
پوهنځيو او د محصلينو په واک کې ورکړو.  
همدارنگه د پوره يادو شوو نورو ټکو په اړوند خپل وړاندیزونه موږ ته په لاندې آدرس وسپاري،  
خو په گډه مؤثر گامونه واخلو.  
له گرانو محصلينو هيله كوم، چې په يادو چارو کې له خپلو استادانو او موږ سره مرستندوی شي.

د آلمان د اکاډميکو همکاريو ټولني DAAD مؤسسې څخه ډېره مننه کوو، چې د دغه  
کتاب د چاپ لگښت يې پر غاړه اخيستی. همدارنگه يې زموږ د له کاري پروگرام څخه  
ملا تېر ښوودلی دی. په المان کې د افغان طبي پرسونل چترۍ ټولني (DAMF e.V.) او  
افغانیک (Afghanic) موسسې څخه هم مننه كوم، چې د کتابونو د چاپ تخنيکي او  
اداري کارونه يې تر سره کړي.

په افغانستان کې د کتابونو د چاپ په برخه کې د لوړو زده کړو وزارت سرپرست قانونپوه  
سرور دانش، علمي معين پوهنوال محمد عثمان بابري، مالي او اداري معين پوهاند صابر  
خويشکي، د پوهنتونو او پوهنځيو له رييسانو او درنو استادانو څخه يوه نړۍ مننه كوم، چې  
موږ يې تشويق کړي يو او د کتابونو د چاپ په برخه کې يې له موږ سره مرسته کړي.

ډاکټر يحيی وردگ، د لوړو زده کړو وزارت

کابل، ۲۰۱۱ م، دسامبر

دفتري تليفون: ۰۷۵۶۰۱۴۶۴۰

موبايل تليفون: ۰۷۰۶۳۲۰۸۴۴

ايميل: wardak@afghanic.org

## د سرټيکو فهرست

مخ	سرټيکی
۱	مقدمه
۲	لمړی فصل ، د ټوپرکلوز ناروغۍ تاریخچه
۶	دوهم فصل ، د ټوپرکلوز ناروغۍ سببي عامل
۱۰	درېم فصل ، د ټوپرکلوز ناروغۍ پتوجينيزيس
۱۴	په ټوپرکلوز ناروغۍ کې معافیت او حساسیت
۱۴	معافیت
۱۵	حساسیت
۱۷	د ټوپرکولین جلدي تست
۱۱۵ ، ۲۰	د بي سي جي واکسين
۲۴	څلرم فصل ، د ټوپرکلوز ناروغۍ تشخيص او تصنيف بندي
۲۴	د تشخيص مېتودونه
۲۵	تصنيف بندي
۲۶	د ناروغۍ بنسټيز سريري شکلونه
۲۷	د ټوپرکلوزيکي وتيرې اوصاف
۸۱ ، ۲۸	د ناروغۍ اختلاطات
۲۸	د ناروغۍ نښې او پاتې شوني
۲۹	د ناروغۍ کلېنکي تصنيف بندي
۲۹	د ابتدايي او ثانوي ټوپرکلوز توپيرونه
۳۲	پنځم فصل ، د ټوپرکلوز ابتدايي کلېنکي شکلونه
۳۲	د ټوپرکلوز لمړنی تسمم
۳۳	د ټوپرکلوز ځنډنی تسمم
۳۵	مغلق ابتدايي ټوپرکلوز
۳۸	د صدر دننه لمفواوي عقدو ټوپرکلوز
۴۳	شپږم فصل ، د ټوپرکلوز ثانوي کلېنکي شکلونه
۴۴	۱- خپور ريوې ټوپرکلوز
۴۴	بېړنی خپور ټوپرکلوز
۴۵	بېړنی جاورسي سپيسيس

شپږم فصل

۴۵	محرقي ته ورته جاورسي ټوبركلوز
۴۶	ريوي سحابايې جاورسي ټوبركلوز
۴۶	د ناروغۍ تفريقي تشخيص
۴۷	د ناروغۍ اختلاطات
۴۹	۲- تحت الحاد خپور ريوي ټوبركلوز
۵۰	۳- خنډنې خپور ريوي ټوبركلوز
۵۲	د بېرني، نيمه بېرني او خنډنې خپور ټوبركلوز ترمنځ توپيرونه
۵۳	۴- محراقي ټوبركلوز
۵۵	۵- ارتشاحي ټوبركلوز
۵۶	• مدوره ارتشاح
۵۶	• اوريخ ډوله ارتشاح
۵۷، ۵۸	• پېرسيسوريت ډوله ارتشاح، لوبيټ ډوله ارتشاح
۵۸	• تجبني نومونيا
۶۱	۶- د سږو ټوبركلوما
۶۳	۷- د سږو كهفي ټوبركلوز
۶۵	۸- د سږو ليفي كهفي ټوبركلوز
۷۰	۹- د سږو سپروتيك ټوبركلوز
۷۲	۱۰- د پلورايي پردو ټوبركلوز
۷۳	• وچه پلوريزي
۷۵	• د پلورا انصبايي التهاب (لنډه پلوريزي)
۷۹	۱۱- د محيطي لمفاوي عقدو ټوبركلوز
۷۱، ۲۸	اووم فصل، د ټوبركلوز اختلاطات
۸۲	كورپولمونال
۸۴	نفث الدم
۸۷	بنفسهي نوموتوراكس
۸۹	اميلوئيډوزيس
۹۲	اتم فصل، د ټوبركلوز ناروغۍ درملنه
۹۳	دميكروب ضد درملنه



۹۴	اساسي (دلهرې ڪرڻي) درمل
۹۴	آيزونيازيد
۹۵	ريفامپيسين
۹۶	پيرازين اميد
۹۸	ستريٽومايسين
۹۸	ايتامبوتول
۹۸	تياستازون
۹۹	زخيروي (دوهمي ڪرڻي) درمل
۹۹	ايتيون اميد، پروٽيون اميد
۱۰۰	سايڪلوزيرين
۱۰۰	ڪاپريومايسين
۱۰۱	ڪانامايسين، فلورومايسين
۱۰۱	پارا امينو ساليسيلڪ اسيد (پاس)
۱۰۲	ڊٽوبر ڪلوز ضد درملو ڊوزونه
۱۰۴	پتوجنيٽيڪه درملنه
۱۰۵	عرضي درملنه
۱۰۶	ڊٽوبر ڪلوز نارغانو پيڻي
۱۰۷	ڊٽوبر ڪلوز يا سل مقاومت
۱۰۸	ڊ نري رنڇ ڊ پيڻو تصنيف بندي
۱۰۹	ڊٽوبر ڪلوز نارغانو ڊ درملني ڊوڊونه (رژيمونه)
۱۱۰	قصير المده درملنه (DOTs)
۱۱۳	په ڄاڻڻ ڪو حالاتو ڪي ڊ درملني رژيمونه
۱۱۵	نهم فصل، ڊٽوبر ڪلوز ناروغ۽ وقايه
۱۱۵، ۲۰	بي سي جي واکسين
۱۱۶	ڪيمو پرو فيلڪسييس
۱۱۷	سنيتري اڀيد يميولوژيڪ تدابير
۱۱۸	اڀيد يميولوژي اودٽوبر ڪلوز ناروغ۽ ڊڪنٽرول ملي پروگرام (NTP)
۱۲۰	ڊٽوبر ڪلوز پيڻي تعريف، پيڻه موندنه
۱۲۱	ڊانتان شيوع، ڊناروغ۽ شيوع تعريفونه
۱۲۱	ڊانتان وقوع، ڊٽوبر ڪلوز مورٽاليتي، ڪيس فتاليتي
۱۲۱	ڊ پيڻو ڊ موندلو تلن لاره (ميتوڊونه)

ريفرنس (اخڻليڪ)

ڊٽوبر ڪلوز ناروغيو آڊيو گرافي ڊ ڪتاب په پاڻي ڪي

## بسم الله الرحمن الرحيم د ټوټرکلوز د ناروغۍ پېژندنه

ټوټرکلوز یوه وژونکې ساري ناروغي ده او د نړۍ دخلکو په ځانگړي ډول د درېمې نړۍ د انسانانو لپاره یوه لویه ستونزه ده. که چېرې د دې ناروغۍ مخه ونه نیول سي، د دې امکان شته چې په دې وروستی لسيزه کې به ۳۰ میلیونه انسانان له مرگ سره مخامخ کړي.

د نړۍ وال روغتيايي سازمان د نوي احصايې له مخې نژدې ۱۹۰۰ میلیونه خلک یاد ټولې نړۍ ۱۳ برخه او سېدونکې د ټوټرکلوز په انتان ککړ دي او په ټوله نړۍ کې تر ۲۰ میلیونه زیات د ناروغۍ فعاله پېښې ثبت شوي دي. د دې ناروغۍ د نوو پېښو کلنی انځور د ۸ میلیونو کسانو په شاوخوا کې دی، چې ۹۵ فیصده یې د درېمې نړۍ انسانان دي او هر کال نژدې ۳ میلیونه انسانان د دې تباه کونکې ناروغۍ له کبله ژوند له لاسه ورکوي، چې ۹۹ فیصده یې په درېمه نړۍ پورې اړه لري.

د نورو علتونو په څنګ کې په اوسني عصر کې د ټوټرکلوز د پېښود زیاتوالي بنسټیز علت د HIV د اېډیمي پرمختګ شمېرل کېږي.

زموږ په گران هیواد افغانستان کې هم ټوټرکلوز لکه د درېمې نړۍ د نورو هیوادو په څېر د عامې روغتیا لپاره یوه لویه ستونزه ده، ځکه چې د نفوس لویه برخه په دې انتان ککړه او د ټولني د اوسېدونکو یوه لویه فیصدي په فعاله ټوټرکلوز اخته ده. او دا ناروغۍ زموږ دخلکو په ځانگړي ډول د ماشومانو او ځوانانو د کلنۍ مړینې بنسټیز علت گڼل کېږي.

## لمړی فصل

### د توبرکلوز ناروغۍ تاریخچه – History of TB

توبرکلوز یوه پیژندل سوې انتاني ناروغی ده چې په دواړه نارینه او نسځینه جنس کې په هر عمر کې بېنښېري اود بدن ټول غړې په اخته کېدای شي. مگر ریوی توبرکلوز ددې ناروغۍ د ټولو پېښو اکثریت تشکیلوي.

داسې گمان کېږي چې د توبرکلوز ناروغۍ دا نسا نانود پیداېښت سره په یوه وخت کې دځمکې پرمخ راښکاره شوې ده.

د توبرکلوز پوهه د *phthisiatria* په نوم هم یادېږي ، چې ددو یوناني کلیمو *phthisis* (مړاوی او کمزوره) او *iatrose* (درملنه) څخه تشکیل شوې ده.

د بابل (اینجیل) په مقدس کتاب کې هم د توبرکلوز د پېښو په هکله خبرې شوې دي. د پخواني چین په ادبیاتو کې هم دداسې ریوی ناروغۍ اعراض لیکل شوي دي کوم چې د توبرکلوز ناروغۍ سره شېباهت لري.

د پخواني هندي تمدن په آثارو کې هم ددې ناروغۍ په هکله خبرې شوې دي چې نژدې ۳۰۰۰ کاله دمیلاد نه مخکې زمانه ده.

د پخواني مصر د تمدن په آثارو کې لیکل شوې دي چې د توبرکلوز ناروغی د ټولني په ټیټو طبقو، مریانو او جنگي بندیانو کې پیدا او دیوه کس څخه بل ته سرایت کوي.

هیپوکرات (۳۷۷-۴۲۰) د توبرکلوز ځیني اعراض لکه تبه، لرزه، ټوخی، ډنگرېدل، کمزوری، د اشتها کموالی، خولې، د سینې درد، وصفی نقش او د سینې تکمیش ذکر کړيدي ، چې تر نن ورځې پورې ئې خپل اهمیت دلاسه ندی ورکړی.

تر هیپوکرات نیمه پېړۍ وروسته ارسطوددې ناروغانو په هکله ویلي دي چې دوی د ټولني بدچانسه خلک دي او نور انسانان باید ددوی سره خواخوږي ونښي.

رومي طبیب جالینوس ددې ناروغۍ په هکله داسې نظر څرگند کړیدی «ددې ناروغۍ له سببه په سرو کې التهابي بدلونونه منځته راځي ، چې وروسته په سرو کې اوبه پیدا کېږي او کله چې ناروغ ټوخیږي نو دغه اوبه د سرو څخه راوړي او په سرو کې کھف (cavity) جوړېږي».

نامتو عربي عالم الرازي (۸۲۵م-۹۲۵م) هم ددې ناروغۍ په هکله په خپلو ۲۰ رسالو کې گټور نظرونه څرگند کړيدي.

ددې ناروغۍ د پیژندنې په هکله د شرق نابغه د بلخ ابوعلی ابن سینا (۹۸۰-۱۰۳۷) د اهمیت وړ ستر رول لوبولی دی. ده پخپل ډېر لوی اثر چې د طبابت د علم د قانون په نوم یادېږي دريوي توبرکلوز کلېنکي لوحه په مفصل ډول څېړلې ده. همدارنگه ابن سینا ددې ناروغۍ د عامل په هکله ویلي وه «د اوبو مایکرو اورگانیزم دی چې په سترگو نه لیدل کېږي»، ده عقیده لرل چې دا یوه انساني ناروغۍ ده ، چې د

کوجنیو ژوندیو موجوداتو په واسطه منځته راځي او دناروغ کس څخه روغ کسان اخته کېږي. ده جوي اواقليمي بدلونونه، روحي اوفزيکي گذارونه دناروغۍ لپاره زمينه برابرونکې سببونه ښودلي دي. همدارنگه ده ويلې دي چې دناروغۍ د بدن ټول غړي اخته کولای شي، سربېره پردې ناروغۍ د حاد شکل څخه مزمن ته بدلون موندلای شي. ابن سینا ددې ناروغۍ د علاج لپاره د لمر له شعاع، نباتي طبي بوټو او اقليمې تداوی (climatotherapy) څخه گټه اخیستل ددې ناروغۍ دوکايې لپاره ئي دحفظ الصحې دمراعت کولو سپارښتنه کول.

فرانسيس سيلويوس (Francis-Cylvius) په ۱۷۱۴م-۱۷۷۲م کلو کې دلمري ځل لپاره د ريوي توبرکلوز ناروغ په سږو کې د Tubercle شته والی وښودى. بيلي (Bayle) ۱۷۷۴م-۱۸۱۲م ثابته کړه چې دتوبرکلوز ناروغۍ دټولوشکلونو اساس(بنسټ) Tuberculum دی.

لينیک (Laenec) چې د ۱۷۸۱م-۱۸۲۲م کلونوپه منځ کې ژوند کوی، دلمري ځل لپاره ئې ستا تسکوپ اختراع(۱۸۱۹م) اود توبرکلوز ناروغانو ريوي اصغاء ئې پيل کړه. نوموړی چې پخپله هم په دغه ناروغۍ اخته وو، دلمري ځل لپاره دتوبرکلوز اصطلاح وکارول.

دتوبرکلوز ناروغۍ انتاني خصلت په ۱۸۲۵م کال کې د وایليمين (Vilemin) له خوا بيان شو. دتوبرکلوز ناروغۍ سببي عامل دجرمني عالم رابرت کوخ (Robert Koch) لخواکشف او په ۱۸۸۲م کال د مارچ پر ۲۴ ئې ددې میکروب په هکله خپل علمي کشفیات نشر کړل. همدارنگه دې عالم دناروغ دسږو څخه مايکو باکټريوم دکلچر په واسطه تحري او په ۱۸۹۰م کال کې ټوبرکولین لاسته راوړی. په ۱۸۹۵م کال کې کله چې د بل جرمني عالم رنتگين (Roentgen) لخوامجهوله وړانگه (X-ray) کشف اوکلېنکي استعمال ئې رواج پيدا کړی، نودغه کشف ددې ناروغۍ په تشخيص کې ډېره لويه مرسته وکړل.

په ۱۸۹۰م کې دتوبرکلوز طبيوري نوع (mycobacterium avium)، په ۱۸۹۸م دهغه بقري نوع (mycobacterium bovinum) اوتردې وروسته نور انواع کشف سول.

په ۱۸۹۷م کال کې د Flugge لخوا ددې ناروغۍ دسرايت لاره تشریح سوه چې د Droplet (په قطري ډول) په نوم يادېږي. په ۱۸۹۸م کال کې د Kuss لخوا ددې ناروغۍ د سرايت بله لاره وښودل شوه، چې دده دتيوري په اساس ددوړو او غبار له لارې هم دا ناروغي انتقالېږي. دغه ورستۍ لاره په ماشومانو کې ډېر اهميت لري.

کالميت (Calmette) او جيورين (Guerin) د ۱۹۱۳م کال په شاوخوا کې پر حيواناتو باندې د BCG واکسين اغېزې وڅېړلې. بالاخره په ۱۹۲۴م کال کې د BCG (Bacillus Calmette Guerin) پراخه کارونه پيل شوه. په ۱۹۴۸م کال کې کالميت نظر څرگند کړ چې د بي سي جي معافيت ترپنځوکلو يا تر دې زيات وخت دوام کوي او دوباره واکسين کول (revaccination) يې تاوانه دی.

په ۱۹۴۸م کال کې روپین شتاين (Rubinstein) دسرو primary complex د ناروغۍ دابتدایې محراق په توګه یاد کړی.

په ۱۹۴۳م کې د Vaksman لخوا Streptomycin او په ۱۹۴۷م کې د Leman لخوا PAS (Par Amino Salicylate) کشف شو او پدې کار سره د توپرکلوز په درملنه کې یو نوی باب پرانیستل شو. په ۱۹۵۱م کال کې د Gruenberg او Shoran لخوا د INH اغېزې (تاثيرات) پر مایکوباکتریوم باندې وڅېړل شوي.

په افغانستان کې د توپرکلوز تاریخچه:

په پخوا کې دغه ناروغي د سل، نري رنځ او تېدق په نوم هم یادېدل.

زموږ د هیواد پخوانیو عالمانو ددې ناروغۍ د تشخیص لپاره د ناروغ عمومي حالت، د پوستکې رنګ، دمخاطي غشاء بدلون، ټوخی او نفث الدم ته اهمیت ورکوي. ددې ناروغۍ د علاج لپاره ئې دمصري او چینایي طبیبانو د نسخو څخه ګټه اخیستل. ناروغانو ته ئې د رود پرغاړه، او په آزاده هوا کې داستراحت کولو بڼو دنده کول. دمرغانو دالوتلو تماشا ئې د ناروغۍ په علاج کې ګټوره بلل.

د شلمې پېړۍ په پیل کې د اعليحضرت امیر امان الله په امر د پغمان د بېک توت په کلې کې ددې ناروغانو د علاج لپاره دلمرني سناتوریم د بنسټ ډبره کښېښودل شوه. خو متأسفانه چې دطبي کدري پرسونل د نشتوالي له کبله دغه سناتوریم په کار پیل ونکړی.

با لآخره په ۱۳۱۱هـ ش کال کې د کابل د طب پوهنځۍ له پرانیستو سره سم لمړنی ۲۰ کسيز سناتوریم د نارینه توپرکلوز ناروغانو د علاج لپاره د کابل په علي آباد باغ کې جوړ شو. ددغه سناتوریم بنسټيز کار د طب پوهنځۍ د لمړني رئیس ترکی ډاکتر رفقي بېګ لخوا پیل شو، ځکه نو دغه سناتوریم د رفقي سناتوریم په نوم ونومول شو. په همدې کال په دارالامان کې د ښځو ناروغانو د علاج لپاره ۲۰ بستريز سناتوریم پرانیستل شو. په ۱۳۲۵هـ ش کال کې په دغه سناتوریم کې فرانسوي ډاکترانو په کار پیل وکړی. دوی به د ناروغانو د درملنې لپاره د ښوڅوړو لکه سوپ، هګي، پنیر، کوچ، شدي، مستې او نورو په څنګ کې ویتامينونه، کلسیم کلورایډ او نور درمل توصیه کول. ددغه ډاکترانو څخه یو هم پروفیسر بلانزي نومیدی. په ۱۳۳۲هـ ش کال کې دلمري ځل لپاره په دغه سناتوریم د سترپیتومايسين په واسطه درملنه پیل شوه.

په ۱۳۳۳هـ ش کال کې دلمري ځل لپاره په کابل کې د توپرکلوز مجادلوي مرکز پرانیستل شو چې د محدود شمېر ناروغانو علاج به ئې کوي او د BCG واکسين ئې په غیرمستقیم ډول یعنی د توپرکولین تر تیسېت وروسته تجویز کوي. په ۱۳۵۳هـ ش کال کې دغه مرکز د توپرکلوز په ملي انستیتوت تبدیل شو.

په ۱۳۵۴هـ ش کال کې د ټوټرکلوز پرضد د مبارزې سرتاسري پروگرام منځته راغی. په همدې کال په کابل، کندهار، ننگرهار، هرات، بلخ او بغلان کې د ټوټرکلوز د کنترول حوزې هم جوړې شوې، چې دغه حوزې د ۳ څخه تر ۶ همسایه ولایتونه د ټوټرکلوز پرضد په مبارزه کې رهبري کوي. د ولایتونو په روغتونو کې دغه مبارزه د ټوټرکلوز د څانگو دنده گڼل کېږي. په روغتيايي مرکزونو کې دغه دنده د روغتيايي کارکوونکو لخوا پرمخ بېول کېږي. څرنگه چې د ټوټرکلوز ناروغی زموږ په هیواد کې یوازې ناروغی نه، بلکه یو بنسټیز روغتيايي او ټولنیز پرابلم گڼل کېږي. ځکه نو د ۱۳۶۱هـ ش کال په پای کې د ټوټرکلوز د یوې تمینت د کابل انستیتوت په چوکاټ کې د یو بېل د یوې تمینت په توگه پرانیستل شو، ترڅو ټوټرکلوز د یوه مستقل مضمون په توگه تدریس شي. له دې څخه هدف په دغه څانگه کې د پیاوړو متخصصنو روزنه ده، ترڅو د ټوټرکلوز پرضد په مبارزه کې له پوره خبرتیا او زده کړې څخه برخه من وي.

## دوهم فصل

### د توپرکلوز سببي عامل - Etiologic factor of TB

توبرکلوز يوه ځنډنۍ انتاني ناروغۍ ده چې د گرام مثبت باکټريا يعنې *Mycobacterium Tuberculosis* له سببه منځته راځي. دغه باکټريا د *Mycobacteriaceae* په کورنۍ (فاميل) پورې اړه لري اوگروپ يا *order* ئې *Actinomycetales* دی. مايکوباکټريوم توپرکلوزيس په ۱۸۸۲م کال کې دلمري ځل لپاره د *Robert Koch* لخوا کشف سو. دغه ميکروب په لاندې نومونو پېژندل شوی دی:

1. *Mycobacterium Tuberculosis*
2. *Mycobacterium Kochi*
3. *Bacillus Kochi* (B.K.)

په عمومي ډول مايکوباکټريوم توپرکلوزيس پر دوو گروپونو وېشل کېږي چې يو ئې وصفي (*typical*) او بل ئې غيروصفي يا (*atypical*) دي.

دوصفي انواع گروپونه په لاندې ډول دي:

۱. انساني نوع يا *M.T.Human Type*

۲. بقري نوع يا *M.T.Bovine Type*

۳. طيورې نوع يا *M.T.Avium Type*

۴. دمورکانو نوع يا *M.T.Muris Type*

۵. افريقايي نوع يا *M.T.Africanum Type*

۶. *M.Bovis BCG*

د غيروصفي انواع گروپونه په لاندې ډول دي:

۱. *Photochromogens*: دا انتان په روښانه محيط کې صباغ (رنگ) توليدوي لکه: *M.Kansasii*,

*M.Marinus*

۲. *Scotochromogens*: دا انتان په تياره محيط کې رنگ توليدوي لکه: *M.Scrofulaceum*,

*M.Gordonae*

۳. *Nonchromogens*: دا انتان رنگ نه توليدوي لکه: *M.ulcerance*,

*M.Avium-M.intracellulare complex*

د نمود سرعت له مخې مايکوباکټريا پر دوو بېلو گروپونو وېشل کېږي:

۱. *Rapidly- growing mycobacteria*: دا انتان په مصنوعي زرعیه ووسط کې په بېره سره نمو

کوي لکه: *M.fortuitum*, *M.Chelonae*, *M.abscessus*.

دغه انتانات تر پنځو ورځو په کم وخت کې په مصنوعي زرعیه ووسط کې نمو کوي.

۲. **Slow-growing mycobacteria**: دا انتانات په مصنوعي زرعيه وسط کې تر پنځو ورځو په ډېر وخت کې نمو کوي. په دې ډله کې لاندې میکروبونه شامل دي:

**Mycobacterium hominis, Mycobacterium bovis, Mycobacterium avium, Mycobacterium muris, Mycobacterium Africanum, photochromogens, scotochromogens and nonchromogens.**

له پورته انتاناتو څخه **Human type (Mycobacterium Tuberculosis Hominis)** په انسانانو کې ددې ناروغۍ د ۸۵ څخه تر ۹۷ فیصده پېښو کې گرم گڼل کېږي. ددې انتان بقري نوع په کمه اندازه انسانان په ناروغۍ اخته کوي. په ځانگړې ډول هغه کسان چې د حیواناتو سره ډېر تماس لري، که چېرې د حیواناتو شدي ښه جوش سي نو د څارويو څخه انسانانو ته د میکروب انتقال کمېږي.

د طبيوري نوع په واسطه د انسانانو ککړې بدل ډېر لږ پېښېږي، که ناروغۍ د دغه نوع له کبله منځته راغلې وي، سیرني ډېر وخیم او د درملنې په وړاندې د قناعت وړ جواب نه وایي. د مایکوباکتريوم افریقایي نوع په غربي افریقا کې ډېر ددې ناروغۍ سبب کېږي او د **thiacetazone** په وړاندې ابتدايي مقاومت لري.

د مایکوباکتريا غیروصفي انواع چې د **Runyon** مؤلف لخوا تصنیف بندي شوې دي د **Niacine, Catalase** او **Peroxydase** تیسټونو په واسطه تحري کېږي. دا انتانات هم په ډېره کمه اندازه انسانان په ناروغۍ اخته کوي، خو ددوی له سببه ناروغۍ ډېره وخیمه او د تي بي ضد درملنې په وړاندې ډېر لږ او یا هیڅ مثبت جواب نه وایي. د مایکوباکتريوم خواص (ځانگړتیاوي):

۱. دغه میکروب چې کله رنگ شي او بیا د تیزاب، القلي او الکوهلو په محلول کې مینځل شي نو خپل رنگ د لاسه نه ورکوي ځکه یې **acid fast bacill** بولي.

۲. میکروب د غیرمتجانسي لېپيدي غشاء په واسطه پوښ او دغه لېپيدي غشاء د مایکولیک اسید څخه جوړه شوې ده.

۳. ددغه میکروب ډول د اورلگیت د خاشې په شان دی. او ډډوا لى ئې ۵، ۸-۰، مایکرونه او بر ئې ۰.۳-۰.۴ مایکرونه دی.

۴. دغه میکروب سپور او کپسول نلري.

۵. مایکوباکتريوم توبرکلوزد توبرکلوزد ضد درملو په وړاندې له ځانه دوه ډوله مقاومت ښيي. ابتدايي او تالي، که چېرې یو کس له واره ددوا په وړاندې مقاوم میکروب سره ککړي او بیا ناروغ شي ابتدايي مقاوم انتان بلل کېږي. او که چېرې یو کس لمړی په حساس انتان ککړي او وروسته بیا دغه میکروب د هغه په بدن کې مقاومت حاصل کړي تالي مقاومت بلل کېږي.



٢. د دغه میکروب بله ځانګړتیا د هغه **virulence** او **pathogenicity** دي پتوجنیسیتی د میکروبي نوع وصفی ځانګړتیا ده ، چې کولای شي په کوربه (میزبان) کې دناروغۍ حالت رامنځته کړي ویروانس د پتوجنیسیتی د شدت درجه اود میکروب درې شخصي ځانګړتیاوي په بر کې نیسي لکه: دکوربه په بدن کې نمو او تکثیر کول، دهغه په غړو کې دخانګړوویوچارپو (تخریباتو) رامنځته کول او دکوربه په بدن کې د الژیک عکس العمل راپارول.

ددغه میکروب په کېمیایوې جوړښت کې ٨٠ فیصده اوبه او ٢٠ فیصده نور مواد لکه پروتین (ټوبرکلوپروتید)، قند (پولي سکرایډ)، شحمي مواد او منرالونه ونډه لري.

د مایکوباکتیریم ټوبرکلوز د تحري کولو لارې چارې په لاندې ډول دي:

١. د بلغم (تفشح) نیغه کتنه یا **Direct sputum examination**:

دغه کتنه (معاینه) د **Ziehl-Neel-sen stain** په میتود ترسره کېږي. دغه میتود په لاندې ډول اجرا کېږي: دناروغ بلغم یا نور مرضي مواد پر سلايډ هموار کېږي او بیا سلايډ اېږدو چې وچ سي. سلايډ دخراغ دلمبې په واسطه هم وچولای سو.

وروسته پرسلايډ د کاربول فوکسین محلول اچوو او د ٥-٣ دقیقو لپاره دومره حرارت ورکوو چې بخار ترې پورته مگر جوش نسي. تردې وروسته سلايډ په اوبو مینځو او بیا ٢٥ فیصده سلفوریک اسید پر اچوو، ١-٢ دقیقې وروسته سلايډ په اوبو مینځو او بیا ٩٢ فیصده الکھول پر اچوو، ١٥ ثانیې وروسته سلايډ مینځو او میتیلین بلو پر علاوه کوو تر ٢-٥ دقیقو تېرېدو وروسته سلايډ مینځو. په پای کې پرسلايډ یو څاڅکي **seeder oil** اچوو او تر مایکروسکوپ لاندې ئې گورو او نتیجه ئې په لاندې ډول ارزوو:

که چېرې په سلو مایکروسکوپیکو ساحو کې هیڅ میکروب ونه لیدل سو (**BK(-)** بلل کېږي. که په سلو ساحو کې د ١-٩ میکروبوونه ولیدل شي نو (**BK(±)** مشکوکه گڼل کېږي او معاینات باید تکرار شي. که په سلو ساحو کې د ١٠-٩٩ عدده میکروبوونه ولیدل شي نو (**BK(+)** گڼل کېږي. که چېرې په هره میکروسکوپیکه ساحه کې د ١-٩ میکروبوونه ولیدل شي (**BK(++)** او که په هره میکروسکوپیکه ساحه کې تر ١٠ ډېر میکروبوونه ولیدل شي نو (**BK(+++)** گڼل کېږي او د باکتريولوژي له نظره د ناروغۍ پرمختللی حالت ښيي. دغه میتود د اجرا له پلوه اسانه، دمصرف له پلوه ارزانه، او په لږ وخت کې په هر ځای کې اجرا کېدلای شي.

٢. په مصنوعي زرعیه وسط کې د میکروب کرل یا **Culture**:

ددې کار لپاره د لاندې درې نوع زرعیه وسط څخه کار اخیستل کېږي:

- ‡ Ogawa
- ‡ Loven Stein
- ‡ Doubus

زموږ په هيواد کې د لمړي زرعيه وسط څخه کار اخيستل کېږي په دغه وسط کې دمیکروب لمړنۍ کالوني د درېمې او شپږمې اونۍ په منځ کې شنې کېږي.

۳. د میکوباکټريوم ټوبرکلوز د تحري کولو درېمه طريقه په حساسو لابراتواري حيواناتو (کوباي او سپين مورگان) کې دمیکروب تلقیح کول دي.

د ټوبرکلوز میکوباکټريوم د له منځه وړلو لارې چارې:

۱. تودوخه (حرارت):

ددغه میکروب د تکثر لپاره د حرارت مساعده درجه ۳۷ سانتي گراډه ده. په ۷۰ درجې تودوخه کې د يوې دقيقې په وخت کې له منځه ځي تر ۲۹ درجې په کېسته تودوخه کې ددغه میکروب نمو او تکثر درېږي.

۲. د لمر وړانگې:

د لمر وړانگې په څلورو دقيقو کې دغه میکروب له منځه وړي خو په تياره محيط کې تر شپږو مياشتو پورې ژوندي پاته کېدلای شي. په دورو او گرد کې د دوو اوونيو لپاره ژوندي پاته کېدلای شي.

۳. ماوراي بنفش وړانگه (شعاع) يا Ultraviolet ray:

دغه وړانگه په ۲-۳ دقيقو کې ټوبرکلوز میکوباکټريوم له منځه وړي. ځکه نو په ټوبرکلوز روغتونونو کې ددغه وړانگو له څراغونو څخه کار اخيستل کېږي.

۴. انټي سپټيک مواد:

ددې کار لپاره دلاندې محلولونو څخه گټه اخيستل کېږي:

- ‡ Chloramine- 5%
- ‡ Formalin- 5%
- ‡ Lysol- 15%
- ‡ Sulfuric acid-30%
- ‡ Sodium Hydroxide-10-15%
- ‡ Murcury Hydrochloride

ټوبرکلوز میکوباکټريوم د پورته محلولونو په وړاندې بېل بېل حساسيت له ځانه نښي.

## دریم فصل

### د توپرکلوز پتوجنېزيس - Pathogenesis of TB

ددې انتان اصلي منبع ناروغه انسانان او حیوانات دي.

د Peterson او Cornett د احصائې له مخې هغه ناروغ چې په خلاص ریوي توپرکلوز اخته وي په ۲۴ ساعتونو کې د ۴-۷ میلیارده میکروبونه په خپل شاوخوا محیط کې خپروي. چې کولای سي د ۱-۲ مترو پورې سرایت وکړي.

هغه کسان چې دخلاص ریوي توپرکلوز ناروغ سره په تماس کې وي، دمصاب کېدلو خطر ئې شپږ واړه تر نورو کسانو زیات دی. په ځانگړې ډول ماشومان له دې خطر سره ډیر مخامخ وي. که دغه تماس هرڅومره ډیر دوامداره وي په ناروغۍ د اخته کېدو چانس لا ډیرېږي. د توپرکلوز انتان د انسان بدن ته دلاندې لارو دا خلبدلای شي:

۱. د تنفس له لارې: دا د سرایت Aerogenic طریقې ده یعنې انتان و بدن ته د هوا له لارې ننوزي. چې

میکروبونه یادتنفسي لارو د افزاتو سره گډوي (droplet) او یاددوړو او غبار په زراتو کې گډ وي. ناروغان د ټوخي، خبرو کولو او پرنجي کولو (عطسه) په وخت کې دخولې دلاړو څاڅکې په هوا کې خپروي. هغه څاڅکې چې قطر ئې د ۱-۱۰ مایکرونه په منځ کې وي دټاکلې وخت لپاره په هوا کې پاته کېږي او کله چې دنورو کسانو لخوا انشاق سي نو هغه په ناروغۍ اخته کوي. هغه څاڅکې چې قطر یې یو مایکرون وي پخپل ځان کې درې میکروبونه ځای کولای شي. هغه څاڅکې چې قطر ئې ډیر لوی وي، دوزن دزیاتوالي له کبله د ځمکې پر سطح ځای نیسي، هلته وچېږي او بیا ددوړو او غبار په ډول په هوا کې تیت او نور انسانان منتن کوي.

۲. دهضمي سیستم له لارې: هغه خواړه چې د توپرکلوز په میکروب کېږي وي که وخوړل شي، دناروغۍ سبب کېږي. دغه ککړ توکې دڅارویو غوښه او نور خوراکی محصولات، د توپرکلوز ناروغ څخه پاته شوي خواړه او هغه لوبني کوم چې دغه ناروغان پکښې خوراک چنناک کوي. خو هغه خواړه چې په لوړه تودوخه پاخه شي دغه میکروب پکښې له منځه ځي او بې خطر وي.

۳. د تماس له لارې: که چېرې د توپرکلوز عامل د ماووف پوستکې او مخاطي غشاء سره په تماس کې شي هم دناروغۍ سبب کېږي. دا حالت په ډاکترانو، پتالوجستانو، ستوماتولوگانو، لابراتانو، قصابانو او شودو لوشونکو کې منځته راتلای شي.

۴. درجم په دننه کې د پلاستاله لارې: که چېرې پلاستاله روغه وي، نو د توپرکلوز انتان له هغه څخه نشي تېرېدلای، خو که چېرې پلاستاله ماووفه وي او یا تاواني شوي وي نو دویني له لارې میکروب دمور څخه جنین ته انتقالېږي او دناروغۍ سبب کېږي. که چېرې امینوتیکه مایع ککړه

وي، انتان د ولادت پر وخت ماشوم ته تقلبډلای شي، بعضي وخت د انتان فلتر شوی ډول چې د L-form په نوم یادېږي، د پلاسټنا څخه تېرېږي او جنین منتن کوي. ددې ناروغۍ انتقال د جینونو له لارې نه ترسره کېږي او دا ناروغۍ ارثي بڼه نلري.

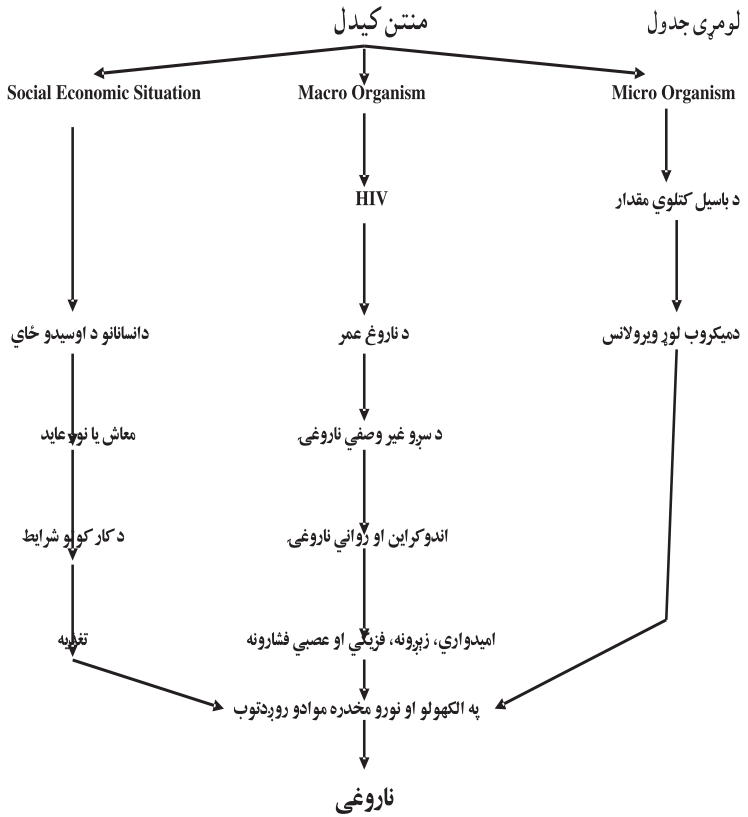
۹

کله چې د ټوپرکلوز انتان د انسان بدن ته ننوزي یوازې د ککړېدو (مستن) حالت منځته راځي. ددې لپاره چې ناروغی منځته راشي د لاندې درېو عواملو ګډې هڅې د اهمیت وړ رول لوبوي:

- ❖ د Macro organism یا میزبان حالت
- ❖ د Micro organism یا انتان حالت
- ❖ اجتماعي اقتصادي (social-economic situation) حالت

په لاندې جدول کې د دغه درېو عواملو یو پر بل اغېزې بنودل شوي دي:

□



که پورته جدول ته وگورو، د ټوپرکلوز ناروغۍ د پیداکېدو لپاره لمړی شرط د انتان د لوی شمېر شته والی او د هغه لوړ ویرو لانس دی. خو دغه دوه حالتونه یوازې د میزبان د متن کېدو سبب کېږي. دوهم شرط د میزبان د معافیتي سیستم کمزوري ده. دغه حالت د HIV انتان او نورو انتاناتو او ناروغیو په شتون کې منځته راځي.

د ټوپرکلوز ناروغۍ د پرمختګ لپاره نور زمينه برابرونکې شرایط د اوسېدلو ناوړه حالت، بې کفایتې او خرابه تغذیه دي. ځکه چې دغه حالتونه هم د میزبان معافیتي قوای کمزوره کوي. همدارنګه بېړني اود عادت څخه خلاف جوي او اقلیمي (د تودوځي درجه، اتموسفیر فشار، آب و هوا) بدلونونه هم د دې ناروغۍ لپاره زمينه برابروي. دکار ناوړه محیط او سخت فزیکي کار هم د میزبان بدن کمزوره کوي او د دې ناروغۍ لپاره زمينه برابروي.

په عضویت کې د ټوپرکلوز انتاني پروسه په څه ډول پرمختګ کوي؟

کله چې د ټوپرکلوز انتان د ذکر سو لارو څخه وېدنه ته ننوزي نو دمکروفاژو لخوا بلعه او له منځه ځي. که چېرې د دغه حجرو لخوا انتان له منځه یونه وړل شو، نو لمړي په لمفاوي عقدو کې ځای نیسي او تکثیر کوي. بیاد هغه ځایه و اړونده غړې ته نفوذ کوي او هلته خپل تکثیر ته دوام ورکوي. علمي څېړنو ښودلې ده چې د ټوپرکلوز انتان تر ننوتلو ۱-۱.۵ ساعت وروسته د بدن په ټولو انساجو کې دغه میکروب پیداکېږي. دغه مرحله د لمړنۍ (ابتدایي) Bacterimia په نوم یادېږي.

تجربو ښودلې ده، کله چې د ټوپرکلوز میکوبا کتريوم و عضویت ته ننوزي، د مخاطي غشاء له لارې و لمفا وي او دموي سیستم ته رسېږي او دهغوی له لارې په ټول عضویت کې خپېږي. په اخر کې په ریوي نسج کې راټول او ځای پرځای کېږي. او په دې ډول د ټوپرکلوز ریوي ابتدایي آفت جوړېږي.

د نورو غړو په پرتله په سږو کې د ټوپرکلوز میکوبا کتريوم دراتولېدو (تراکم) علتونه کوم دي؟

۱. سږي د پرمختګ د وینې جریان لري.

۲. سږي د ډېر منظم نسج لرونکي دي.

۳. د میکوبا کتريوم د انتقال تر ټولو مهمه لار تنفسي ده.

په ریوي نسج کې د ټوپرکلوز میکوبا کتريوم تم کېدل (توقف) او تراکم په دغه نسج کې دموضعي، محراقي التهابي عکس العمل او یا ابتدایي ټوپرکلوزیک آفت سبب کېږي. وروسته دغه ټوپرکلوزیکه پروسه مجاور لمفاوي قناتونه مصاب کوي. د لمفاوي قناتونو له لارې دغه پروسه و مجاورو لمفاوي عقدو ته خپېږي. او داسې ټوپرکلوزیک آفت رامنځته کوي کوم چې د Primary Complex of TB په نوم یادېږي.

د ابتدایي ټوپرکلوز سیر معمولاً "سليم وي او اکثره وخت اختلاط نښي. مگر په کوچنیو ماشومانو کې د ابتدایي ټوپرکلوز سیر شدید وي.

د ټوپرکلوز ابتدایي آفت په لاندې ډول سیر کولای شي:

❖ ځنډنۍ (مزمّن) سیر: په دې حالت کې د ناروغۍ د خاموشي (remission) او حجم (exacerbation) یا تېرې پر اوونه (مرحلې) یو په بل پسې تکرارېږي.

❖ امکان لري چې توبرکلوزیک آفت التیام وکړي او روغ شي. دغه التیام کېدای شي چې د ابتدايي آفت د انحلال او رشف په ډول وي، یا تصلب (sclerosis) را منځته شي او یا بالاخره په دغه آفت کې Petrification (ډبرې) او Calcification (تکلس) را منځته شي.

❖ په ځینو پېښو کې ابتدايي آفت ارتقايي سیر خپلوي او د اختلاطو سبب کېږي. په دغه حالت کې مرضي پروسه په Hematogenic او lymphogenic ډول خپره او د یوه خپور شوي (منتشر) آفت په ډول ښکاره کېږي.

کله چې په ابتدايي آفت کې کلېنکي او راډیولوژیک ښه والی منځته راشي نو کله کله په دغه روغو شوو لمفوي عقدو او تکلسي (calcification) نقطو کې د توبرکلوز انتان د ډېر وخت لپاره ژوندي پاته کېږي. مگر کلېنکي اعراض نه ښکاري. دغه مرحله د اینفیکشن د یو تېدو (خفي) یا Dormant مرحله بلل کېږي. کله چې د دغسې کسانو معافیتي سیستم کمزوره شي، نو دغه مخفي انتان دوباره فعاله کېږي او د توبرکلوز ثانوي آفتونه منځته راځي.

په ټوپرکلوز ناروغۍ کې معافیت او حساسیت

## Immunity & Allergy in TB

کله چې د ټوپرکلوز انتان و عضویت ته داخل شي نو نه یوازې په انساجو کې د مورفولوژیکو بدلونونو سبب کېږي، بلکه په عضویت کې ددوه ډوله عکس العمل (reactivity) سبب هم کېږي. ددغه عکس العمل په نتیجه کې عضویت د نمورې انتان د دوپاره داخلېدو په وخت کې لوړ حساسیت ښکاره کوي، چې د الژي په نوم یادېږي. له بله پلوه د عضویت مقاومت ددغه میکروب په وړاندې لوړېږي، چې معافیت بلل کېږي. خو د مختلفو شرایطو په نظر کې نیولو سره امکان ددې شته، چې یو له دغه حالتونو څخه متباز (ښکاره) وي او یادواړه په صحنه کې واکمن وي.

### معافیت یا Immunity:

معافیت د عضویت دفاعي حالت دی، کوم چې بدن د حیه (ژوندیو) اجسامو په مقابل کې ساتي. د ټوپرکلوز په وړاندې معافیت پر دوه ډوله منځ ته راځي، چې د طبیعي او کسبي معافیت په نوم یادېږي. طبیعي معافیت په ولادې ډول موجود وي، مگر کسبي معافیت د B.C.G. واکسین تر تطبیق وروسته او یاد ټوپرکلوز د ابتدايي انتان تر تېرېدو وروسته حاصلېږي.

1. طبیعي معافیت: ددې ډول معافیت د شته والي دلیل دادی، چې یو ډېر شمېر کسان په ټوپرکلوز انتان ککې کېږي، مگر محدود شمېر ئې په ناروغۍ اخته کېږي. دپاته کسانو عضویت ددغه انتان په وړاندې مبارزه کوي او په لاندې ډول هغه خنثي کوي:
  - ⊥ د میزبان د عضویت له خوا میکروب له منځه ځي.
  - ⊥ عضویت د میکروب د تکثیر مخه نیسي.
  - ⊥ او یا عضویت د میکروب افراز سوي توکسینونه خنثي کوي.

طبیعي معافیت دوه ډولونه لري، چې یو وصفی یا specific او بل حجروي یا نسجي معافیت دی. دوصفي معافیت مثالونه: خون سرده حیوانات لکه مار، ماهی او چنگښه ددغه انتان په وړاندې مطلق معافیت لري. ځیني ژوي لکه سپی، بوزه او آس لږ حساس دي. خو انسانان، غوایان او کوبای ددې انتان په وړاندې ډېر حساس دي. د نسجي یا حجروي معافیت مثالونه: په عضلاتي نسج کې ټوپر کلوزیک بدلونونه په ډېر ندرت سره لیدل کېږي، خو منظم نسج ددې انتان په وړاندې ډېر حساس او په زیاته اندازه مصاب کېږي. د ټوپرکلوز میکوباکتريوم په وړاندې طبیعي معافیت په ارثي ډول انتقالېږي.

2. کسبي معافیت: دا ډول معافیت هغه وخت حاصلېږي، کله چې عضویت په طبیعي او یا مصنوعی ډول (واکسین) ددې انتان په کم شمېر او کمزوره نوعي منتن شي. دواکسن لپاره دژوندې کمزوره سوي میکروب څخه کار اخیستل کېږي، د کوم چې پتوجنیک قدرت کمزوره مگر انتني جنیک قدرت ئې پر خپل ځای پاته وي.

د ټوپرکلوز انتان په وړاندې د عضویت معافیت په لاندې ډول حاصلېږي:

کله چې دغه انتان عضویت ته ننوزي نو د Macrophage لخوا بلع کېږي. مکروفاژونه درې ډوله دي لکه:

سنخي مکروفاژونه، دموي **Monocyte** او نسجي **Histiocyte**. توپرکلوزمیکوباکتريوم د مکروفاژ په دننه کې تکثر کوي، په پای کې دغه مکروفاژونه له منځه وړي او د هغوي د **D.N.A.** سره یوځای کېږي او یو قوي انټیجن جوړوي. دغه د توپرکلوزمیکوباکتريوم او **D.N.A.** کمپلیکس تر یوازې میکوباټریوم زورور انټیجن دی. دغه انټیجن و **T-Lymphocyte** ته وړل کېږي او دهغوي د حساسیت یا **Sensibilization** سبب کېږي. او له دې څخه نسجي معافیت منځته راځي. حساس ټي لمفوسایټونه د ذخیرې په ډول لوړ حساسیت یا **allergy** د لمفوسایټ حجرو راتلونکو ځوانو نسلونو او د عضویت نورو حجرو ته لېږدوي. د توپرکلوز ناروغۍ دغه معافیتي ذخیره د نورو ساري ناروغیو(شري) په شان ډېره اوږده او دوامداره نه وي. او دا اړینه ده چې په پراویز(مرحلوي) یا **periodic** ډول تقویه شي. دا کار د **B.C.G. Revaccination** په واسطه عملي کېدلای شي. تردې وروسته حساس شوي ټي لمفوسایټونه د لمفاوي عقدو په قشري طبقو او توري (طحال) کې ترسب کوي او په مسلسل او دوامداره ډول نسجي معافیت د توپرکلوز انتان په وړاندې تقویه او ملاتړ ئي کوي.

که چېرې د توپرکلوز انتان دوباره عضویت ته ننوزي، بیا د مکروفاژ لخوا بلع کېږي او د توپرکلوز باسیل او **D.N.A.** کمپلیکس منځته راځي. دغه کمپلیکس ددې وار و حساسو ټي لمفوسایټونو ته وړاندې کېږي. کله چې دغه له پخوا څخه حساس شوي ټي لمفوسایټونه میکوباټریوم وپیژني په بېره سره په **Blast** حجرو بدلېږي، په بېره سره تکثر کوي او له ځانه فعال مواد د **mediator** او **lymphocaine** په نوم افزوي. میډیاټورونه له یوې خوا مونوسایټونه د انتان د ننوتلو لارې ته لېږدوي، سربېره پردې دهغوی تکثر هم تېزوي او له بلې خوا د مکروفاژونو د انتان د له منځه وړلو وړتیا (**Bactericidal ability**) پیاوړې کوي. ځکه نو د توپرکلوز ناروغۍ په معافیت کې ټي لمفوسایټونه مرکزي رول لوبوي.

### لوړ حساسیت یا **Allergy**:

د حساسیت (الرجي) د پوهې بنسټ په ۱۹۰۶م کال کې د **Pirque** مؤلف لخوا کشفېدول سو. حساسیت دوه ډوله دی یو بطني ټایپ او بل غیربطني ټایپ حساسیت. کله چې الرژیکه ماده د لمرې ځل لپاره عضویت ته ننوزي، نو عضویت ددغه مادې په وړاندې حساسیت(الرجي) تولیدوي. دغه د الرژي حالت یا دوصفي انټي باډي د تولید په نتیجه کې منځته راځي، چې د غیربطني ټایپ الرژي په نوم یادېږي او یا د ټي لمفوسایټونو د حساسیت (**Sensibilization**) په نتیجه کې منځته راځي چې د بطني ټایپ الرژي په نوم یادېږي.

کله چې یوه حساس عضویت ته د دوهم ځل لپاره د توپرکلوز انتان ننوزي او یا په عضویت کې له پخوا څخه موجود مخفي انتان فعاله شي (**Endogenic reinfection**)، نو دغه انتان د عضویت په اړونده غړي کې د شدید التهابي عکس العمل سبب کېږي. په دغه ساحه کې دموي او لمفاوي او عیبې بندې (بلاک) شي، ترڅو د توپرکلوز انتان محدود او د خپرېدو مخه ئي ونيول شي. په دې ډول یو التهابي محراق منځته راځي. هرکله چې د یو چا عضویت د توپرکلوزمیکوباکتريوم سره دوباره تماس په نتیجه کې، دا ډول یو شدید او غیر معمول التهابي عکس العمل وښيي د الرژي په نوم یادېږي.

د توپرکلوز لښت د بطني ټایپ حساسیت ډېر ښه کلاسیک **phenomenon** (نمونه یا مثال) دی.



دا تست په پوستکي کې د وصفي حساسو لمفوسایټونو مهاجرت (migration) دی، کوم چې په تالي ډول ودغه ساحې ته دنورو حجرو دراتلو لپاره زمينه برابروي. مثبت توپرکولین تست يوازې دنوموړي عضویت منتن حالت نښي، نه دناروغۍ حالت. له دې څخه داسي نتیجه اخیستل کېږي، چې توپرکولین نه توکسين دی او نه باکفېته انټي جن. نو توپرکولین د توپرکلوز میکوباکټريوم پروتيني خلاصه (اجزا) ده او د Hapten ځانگړتیا له ځانه سره لري. Hapten: کوچني مالیکولونه دي چې انټي جنیک خاصیت نلري، خو کله چې د لویو انټیجنیک مالیکولونو (پروتین) سره یوځای سي، دالرژي سبب کېږي. دغه لویو مالیکولونو ته لېږدونکې يا Carrier ويل کېږي. په دغه پروسه کې د انټي باډي د تولید لپاره هاپټن د B Lymphocyte فعاله کوي او لوي مالیکولونه د T Lymphocyte helper د فعاله کېدو مسؤل گڼل کېږي.

د پورته تشریح پر بنسټ که چېرې عضویت لا دمخه د توپرکلوز انتان لخوا ککړ شوی وي، نو که له اندازه توپرکولین ورته زرق شي، الژیک عکس العمل منځته راځي. خو که عضویت له پخوا څخه د توپرکلوز په انتان ککړ شوی نه وي، نو د توپرکولین د لویې اندازې په زرق کولو سره هم الژیک عکس العمل منځته نه راځي. د توپرکلوز په الژي کې نسجي انټي باډي ځانگړی اهمیت لري. دغه انټي باډي د لمفاوي عقدو، توري (طحال)، Thymus غدې او نورو غړو په لمفوسایټو کې جوړېږي. که چېرې کوم کس د لمفاوي عقدو بي کفایتي ولري، نو د توپرکولین په وړاندې د بطني ټایپ حساسیت نه ښکاره کوي. دغه د لمفاوي عقدو ناوړتیا (بي کفایتي) په Sarcoidosis ناروغۍ کې ښه لیدل کېږي. کله چې د بطني ټایپ حساسیت منځته راسي د ټاکلې وخت لپاره تر یو حده لوړېږي، بیا تر یوه ټاکلې وخت پورې په دغه سویه (کچه) کې پاته کېږي او تردې وروسته ورو، ورو کښته کېږي. د توپرکولین په وړاندې د حساسیت کمېدل په هغه ماشومانو کې لیدل کېږي، کوم چې پخپله (بنفسهي) د ابتدایي توپرکلوز انتان څخه روغ شي. همدارنگه په هغه توپرکلوز ناروغانو کې چې د درملنې پایلې ئې ډېرې ښې وي، هم د توپرکولین په وړاندې لږ حساسیت ښکاره کوي. او د بطني ټایپ حساسیت هغه وخت له منځه ځي کله چې د منتن کس په بدن کې د توپرکلوز میکوباکټريوم په بشپړ ډول له منځه ولاړ سي او یا دغه میکروب پر شاوخوا فیبروزي نسج راتا او د هغه اړیکې او خپرېدل، د بدن دنورو برخو سره پرې کړي.

## د توبرکولین جلدي تست

### Cutaneous Test of Tuberculin

توبرکولین درې ډوله دی.

۱. زور توبرکولین یا Old Tuberculin: دغه توبرکولین په ۱۸۹۰م کال کې د رابرت کوخ لخوا کشف سو.

۲. PPD (Purified Protein Derivative): دغه پروتیني مشتق د زاړه توبرکولین د خو واره تصفیې څخه په لاس راغلی دی، ځکه نو دمیکوباکتريوم دتصفیه شوي پروتیني مشتق په نوم یادېږي.

۳. PPD-S (Purified Protein Derivative Standard): دغه مشتق بیا د پي بي ډي د خو واره ترسب (precipitation) څخه د Seibert نومې مؤلف لخوا لاسته راغلی دی. چې په ۱۹۵۱م کې د روغتیا د نړیوال سازمان لخوا د ستندرد توبرکولین په ډول ومنل شو. د P.P.D.S. درې ډوله محلولونه شته. رقیق ډول یې ۰،۰۰۰۲ملي گرامه پروتین په ۰،۱ ملي لیټر کې دی، چې د 1TU (one tuberculin unit) په ډول پېژندل کېږي. بل بیا غلیظ توبرکولین دی، چې په هر تست دوز (۰،۱ملي لیټر) کې ۰،۰۰۵ملي گرامه پروتین شته او تر پورته محلول ۲۵۰ واره غلیظ دی. دریم ډول یې متوسط (intermediate strength test) دی، چې په هر تست دوز کې ۰،۰۰۱ملي گرامه PPD لري یعنې (5 TU/0.1 ml).

دغه وروستی محلول standard test dose بلل کېږي، چې په ډېره کمه اندازه د کاذب منفي تست یا افراطي ډوله مثبت تست سبب کېږي. په ځینو کتابو کې دغه تست دوز (10TU/0.1ml) نیودل سوېدی. د بدن انساج د توبرکولین په وړاندې یو ډول حساسیت نه ښکاره کوي. د بدن هغه انساج چې د منظم نسج له پلوه ډېر غني وي لکه پوستکي چې ددې مادې په وړاندې ډېر حساس دی. ځکه نو توبرکولین د پوستکې په دننه کې (intradermal) زرق کېږي. د توبرکولین تر زرق وروسته عضویت درې ډوله عکس العمل (غبرگون) له ځانه ښيي لکه: موضعي عکس العمل، محراقي عکس العمل او عمومي عکس العمل.

۱. موضعي غبرگون (عکس العمل) یا Local Reaction:

د پوستکې پنځه ډوله موضعي عکس العملونه منځته راتلای شي:

① Anergy: دلته د توبرکولین په وړاندې عضویت هیڅ ډول حساسیت نه ښيي. انرژي (بي غبرگونه) پر درېو حالتونو دلالت کوي. \*لمړی حالت: دغه عضویت هیڅکله په توبرکلوز انتان ندی ککړ شوی. \*دوهم حالت: د منظمې درملنې په واسطه انتان په بشپړ ډول له منځه تللی دی. \*دریم حالت: عضویت په ډېره پرمختللي توبرکلوز ناروغۍ اخته دی او دفاعي قوه ئې بېخي له منځه تللې ده.

② Normergy: په دې حالت کې د زرق په نقطه کې ځانگړې تمرکز (concentration) او ارتشاح (infiltration) لیدل کېږي.

③ Hyperergy: دې حالت ته د توپرکولین غولو تېسټ وایي ، ځکه چې دلرېمقدار توپرکولین په زرق کولو سره شدید موضعي غبرگون (عکس العمل) منځته راځي.

④ Paradoxical reaction: د متضاد غبرگون په حالت کې کله کله عضویت د لوی مقدار توپرکولین په وړاندې هیڅ عکس العمل نه نښي او کله بیا د ډېر لږ مقدار په وړاندې ډېر شدید عکس العمل نښي.

⑤ Equal Reaction: برابر یا مساوي غبرگون دې ته وایي چې عضویت درقیق او غلیظ، کم او ډېر مقدار توپرکولین په وړاندې یو ډول مساوي غبرگون له ځانه و نښي.

د پورته غبرگونو څخه څلرم او پنځم ډول ئې په هغه توپرکلوز ناروغانو کې لیدل کېږي کوم چې ناروغي ئې دمزممنتوب او خرابۍ لورته روانه وي.

۲. محراقي غبرگون یا Focal Reaction: دلته د توپرکولین تر زرق وروسته په کوم غړي کې چې توپرکلوزیک محراق موجود وي، د هغه محراق موضعي عيني او ذهني اعراض ښکاره کېږي. د مثال په ډول که دغه محراق په سږو کې وي. نو ناروغ ته پرنجی، ټوخی، بلغم (خړاڅکي)، د سینې دردونه او نوري Catarrhal نښې (اعراض) پیدا کېږي. همدارنگه د راډیوگرافي په واسطه د دغه محراق پر شاوخوا perifocal بدلونونه مشخص کېدلای شي.

د سږو څخه خارج توپرکلوز پېښو کې دغه د ځایي محراق غبرگون د التهابي اعراضو په ډول ښکاره کېږي.

۳. عمومي غبرگون (عکس العمل) یا Generalized Reaction: دا حالت د توپرکولین تر زرق وروسته بدن په مختلفو غړو او انساجو کې بدلونونو په واسطه ښکاره کېږي. چې اعراض ئې عبارت دي له: د عمومي وضعیت ویجاړېدل، خسافت، خوبجن حالت، تبه، د سږ درد، داشته کمی، د بندو درد او نور.

د توپرکولین د تطبیق کولو لارې چارې:

ددې کار لپاره د څلورو لاندې مېتودونو څخه گټه اخیستل کېږي چې تر ټولو د اهمیت وړ د Mantoux مېتود دی.

1. Pirquet test
2. Wallmer patch test
3. Multi puncture test (Heaf Test)
4. Mantoux test

Mantoux test: دمانتو تېسټ انتخابي ټکی دساعده انسي مخ منځنۍ ساحه ده. داتېسټ دځانگړو سرینجونو په واسطه چې د ۰،۱ ملي لیتر پر درجو ویشل سویدي سرته رسیږي. تېسټ په لاندې ډول اجرا کېږي: لمړی پوستکي د الکھولو په واسطه پاکېږي بیا په هغه مخصوص سرینج کې د ۰،۲ ملي لېتیره په اندازه د توپرکولین سټورډ محلول را اخیستل کېږي او ۰،۱ ملي لیتر ئې دباندي خارجېږي، تر څو په ستن

کې موجودي اوبه په بشپړ ډول لري شي. تر زرق دمخه بايد د ساعد پوستکي ښه کش سي او بياد پو  
ستکې په دننه کې په سرينج کې پاته ۱، ۰.۱ ملي ليټر ټوبرکولين زرق شي. تر زرق وروسته سمدستي د زرق په  
نقطه کې سپين رنگه papula جوړېږي. دغه پاڼولا د ټسټ پر رښتنۍ اجراء د لالت کوي.

د جلد حساسيتي غبرگون تر ۴۸-۷۲ ساعتو وروسته ارزول کېږي. که چېرې ارتشاح او احتقان په واضح  
ډول ښکاره نشي او د پوستکي د غبرگون قطر د ۰.۰۴-۰.۱ ملي مترو په اندازه وي، ټسټ منفي گڼل کېږي. که د  
پوستکي ارتشاح د ۰.۰۵-۰.۹ ملي مترو په اندازه وي، ټسټ مشکوک گڼل کېږي. که ارتشاح ۱۰ ملي مترو او  
يا تردې زياته وي، ټسټ مثبت گڼل کېږي. خو که په ماشومانو کې ارتشاح ۱۷ ملي مترو او يا تردې زياته او  
په لويانو کې تر ۲۱ ملي مترو يا تردې زياته وي، د Hyperergy حالت ښيي. همدارنگه که ويږيکولا،  
نکروزيس او لmf ادينايتيس منځته راسي، هم پر Hyperergic غبرگون دلالت کوي. د ماتو مېتود ډېر  
ارزښتناکه او د تطبيق له پلوه آسانه دي.

۱. هغه حالتونه او ناروغي کوم چې د پوستکي حساسيت د ټوبرکولين په وړاندې کموي په لاندې

ډول دي:

- ❖ دناروغ لوړ سن
  - ❖ سارکويډوزيس
  - ❖ شری
  - ❖ Scarlet fever
  - ❖ Typhoid fever
  - ❖ Gripe ( Influenza )
  - ❖ Hepatitis
  - ❖ Malaria
  - ❖ Pertusis
  - ❖ Pneumonia
  - ❖ Neoplasm
  - ❖ Lymphgranulomatosis
  - ❖ Myxedema
  - ❖ دکورتيکوسټيروئيد او انټي هيسټامين درمل دوا مداره کارونه
  - ❖ Immunosuppressive drugs
  - ❖ Avitaminosis
  - ❖ Protein malnutrition
  - ❖ او ځيني فيزيولوژيک حالتونه لکه اميدواري او مياشتني عادت
۲. هغه حالتونه کوم چې د پوستکي حساسيت د ټوبرکولين په وړاندې زياتوي عبارت دي له:
- ❖ Hyperthyroidism
  - ❖ Bronchial asthma
  - ❖ دکوي (چپچک) ناروغي. تر واکسين کولو وروسته.
  - ❖ د گريپ ناروغي. تر تېرېدلو وروسته.
  - ❖ د ځينو درملو استعمال لکه ايوډين او اډرينالين.

د ټوبرکولین د تطبیق کولو هدفونه (موخه) په لاندې ډول دي:

ټوبرکولین تست د دوو هدفو لپاره کارول کېږي لمړی د کلېنکي هدفو لپاره او دوهم د ایپیدیمولوژیکو هدفو لپاره.

۱. کلېنکي هدفونه: په لاندې ډول دي:
  - ❖ د ټوبرکلوز ناروغۍ درېمې (مقدم) تشخیص لپاره په ځانگړې ډول په ماشومانو کې.
  - ❖ د سږو نه خارج ټوبرکلوز پېښو د تایید لپاره.
- د مثال په ډول که کوم کس د محیطي لمفاوي عقدو پرېوالی (ضخامه) ولري او د ټوبرکولین تست ي مثبت یا شدید مثبت وي نو د لمفاوي عقدو پر ټوبرکلوز دلالت کوي.
۲. ایپیدیمولوژیک هدفونه: لاندې دوه هدفه د یادولو وړ دي:
  - ❖ په ټولنه کې د هغه کسانو تحري (پېژندل) کول، کوم چې د ټوبرکلوز په انتان ککړ وي.
  - ❖ د B.C.G. واکسین د دوباره تطبیق (revaccination) د مخنیوي او یا د هغه د اجرا کېدو لپاره.

د بي سي جي واکسین تر وهلو وروسته مرحلې (postvaccination period) او د ټوبرکلوز انتان د الرژي تر منځ تفريقي تشخیص:

په دې وروستيو وختو کې لیدل کېږي چې د ټوبرکولین تست د بي سي جي واکسین تر وهلو وروسته هم مثبت کېږي. په دغسې حالتو کې به گرانه وي چې په دې پوه شو، آیا دغه د ټوبرکولین په وړاندې الرژي د ټوبرکلوز انتان څخه را پیدا شوې الرژي ده او که د postvaccination په مرحله پورې اړه لري. ددې لپاره چې دغه ستونزه تر یو ځایه روښانه سي لاندې درې ټکي باید په پام کې ولرو:

۱. د بي سي جي واکسین له وهلو وروسته تېر شوی وخت.
  ۲. د بي سي جي واکسین د ندبي (scar) شته والی.
  ۳. د ټوبرکولین د ځایي (موضعي) غبرگون (عکس العمل) شته والی او اوصاف.
- د B.C.G. واکسین:

دا یوژوندی او Freeze dried واکسین دی، کوم چې د *M.bovis* څخه په لاس راوړل سوی دی. يعني د ټوبرکلوز میکوبا کتريوم د حرارت په کښته درجه کې یخې او وچ شوی دی. د میکروب پتوجنیک خواص ځنځني (avirulent strain of *M.bovis*) مگر انتي جنیک خواص ي ساتل شوي دي. د دې واکسین له کیله په لس میلیونه ماشومانو کې د مړینې دوې پېښې لیدل شوي دي، چې علت يې په نوو زېږېدلو ماشومانو کې د اغېزمنو بي لیمفو سايټونو نشتوالی ښودل شوی دی. و نوو زېږېدلو ماشومانو ته 0.05ml او لویو ماشومانو او ځوانانو ته 0.1ml د بي سي جي واکسین محلول تطبیق کېږي.

د B.C.G. واکسین د وهلو استتبابونه:

دغه واکسین د لاندې دوو هدفو لپاره کارول کېږي:

- د ټوبرکلوز ناروغۍ د وقایې لپاره.

- د ځینو نیوپلاستیکو ناروغیو (د مثاني سرطان) د درملنې لپاره. د بي سي جي واکسين ولاندي کسانو ته د ويايي په موخه تطبیق کېږي:

  ۱. ټول ټوټرکولین منفي کسان په هر عمر کې چې وي.
  ۲. هغه کسان چې ټوټرکولین منفي وي، مگر په کور کې د ټوټرکلوز ناروغ ولري.
  ۳. هغه کسان چې په ثابت او دوامداره ډول د ټوټرکلوز انتان سره په تماس کې وي لکه ډاکتران، پتالوجستان، نرسان، ډسپانسران او د طب محصلین.
  ۴. ټول هغه ځوان کاهلان چې مانتو ټسټ ئې منفي وي.
  ۵. د ټولو Smear negative مېندو و ماشومانو ته.
  ۶. د Smear positive مېندو هغه ماشومانو ته چې عمر يې يوکال او روغتيايي حالت ئې ښه وي (په TB ناروغۍ اخته نه وي)، د شپږو میاشتو لپاره INH هره ورځ 5mg-10mg/Kg/d ورکول کېږي. د دغه کیموټروپيلاکسي په څنگ کې و دغسې ماشومانو ته داسې بي سي جي واکسين تطبیق کېږي، کوم چې د INH په وړاندي مقاومت ولري.

د B.C.G اختلاطات په لاندې ډول دي:

۱. ځايي (موضعي) اختلاطات. Local complications of B.C.G.
۲. عمومي اختلاطات. Generalized complications of B.C.G.

۱. د بي سي جي ځايي اختلاطات عبارت دي له:

- a. Abscess
- b. Ulcer: د واکسين د تطبیق په ټکي کې تراټو میاشتو پورې د زخم شتون.
- c. Keloid: دارتباطي منظم نسج د بېارغېدو (ترمیم) په وخت کې د پوستکي د سطحې څخه راوتلي تېره او غیر منظمه ندبه، کومه چې د اپیدرمیس په corneal طبقه کې د کولاجن د لوی مقدار تشکل څخه منځته راځي.
- d. Tuberculoid: دا د ټوټرکلوز وصفی پتواناتو میکان بدلون دی، کوم چې لاندې اوصاف لري: یو مدور، کوچنی، نیمه شفاف، گرانولوماتوز ویجاړی (lesion) دی، چې په مرکز کې ئې معمولاً caseation موجود وي. د ټوټرکلویډ په جوړښت کې د شکل له پلوه بدل شوي فعاله مکروفاژونه، چې وایپیتل حجر و ته ورته دي (مشابه دي) او د epitheloid cells په نوم یادېږي ونډه لري. د دوی پر شاوخوا مونو نوکلیر حجري (لمفوسایټونه) واقع وي. او د ټوټرکلویډ په مرکزي ټکي کې لوي حجري یا multinucleate cells (Langerhans' giant cells) ځای لري. دغه حجري د فعاله ماکروفاجو (epitheloid cell) د بدلون څخه منځته راځي او په ټوټرکلوزیک آفت کې د دوی شتون د ټوټرکلوز ناروغۍ پر مزمنو د لالت کوي.

**.Lupus vulgaris(Cutaneous lupus erythematosus) e**

**Lipoid disorders f**

۲. د بي سي جي عمومي اختلاطات عبارت دي له:

Fever (a)

Lymphadenitis(Mediastenal adenitis) (b)

Otitis media (c)

Osteomyelitis (d)

Disseminated nonlethal infections (e)

د ځينو سرطاني ناروغيو د درملنې لپاره د بي سي جي واکسن په لويه اندازه (دوز) کارول کېږي. په دې حالتونو کې لاندې اختلاطات منځته راتلاي شي لکه:

1. persistent local ulceration
2. activation of dormant tuberculosis
3. hypersensitivity reactions

په روغو واکسن شوو کسانو کې د ۱-۱۰ فيصده د پوستکي پراخ زخمو نه پېښېږي. په يو ميلیون واکس شوو کې دا ستيوميټلټ يوه پېښه ليدل شوې ده.

د بي سي جي واکسين په لاندې شرايطو کې نه تطبیق کېږي:

دغه حالتونه د وې ډلې دي لکه: لمړی دايمي (د تل لپاره) دوهم موقتي (د ټاکلې وخت لپاره).

لمړی: د تل لپاره د بي سي جي واکسين نه تطبیق کول:

۱. د معافيتي سسټم په بې کفايتي کې (Immunodeficiency).

۲. که چېرې د ٽوپرڪلوز Infection rate تر يوه فيصده (1%) کم وي دغه واکسين په کتلوي ډول نه تطبیق کېږي.

۳. و هغه ٽوپرکولین مثبت ماشومانو ته، چې روغتيايي حالت يې سم وي.

۴. congenital fermintopathy(enzymopathy).

دوهم: د موقت وخت لپاره د بي سي جي نه تطبیق کول:

۱. د معافيتي سسټم موقتي بې کفايتي

۲. د ويروسي تنفسي انتاناتو او نومونیا په حالت کې.

۳. همدارنگه تر زېږون وروسته پړاو کې، چې کومې تنفسي و عايبې گډوډي منځته راځي.

په دې حالت کې تر جوړېدو درې مياشتي وروسته واکسين لگول کېږي.

۴. د ځينو جلدي ناروغيو په بهير کې: لکه Pemphigus او Pyodermia.

۵. دنوزېرېدلو ماشومانو الرژيک او نرزي سندروم او نور.

دلته تر جوړېدو شپږ مياشتي وروسته BCG لگول کېږي.

۶. په Hemolytic Anemia,Sepsis او نوروزفي حالتونو کې.

دلته تر جوړېدو يو کال وروسته واکسين تطبیق کېږي.

د **Heaf test (multipuncture)** : ددې توبرکولین ټسټ لپاره یو شپږستني لرونکی ډیسک لمړی د **PPD (100,000iu/ml)** په محلول ککړ او بیاد مړوند دا ونسي مخ پر پوست کې ټومبل کېږي. دا ټسټ تر مانتو بې درده او دکتلوي **screening** لپاره کارول کېږي. د پوست کې عکس العمل (**induration**) درې ورځې وروسته ارزول کېږي. څلور درجې لري چې صفر درجه او یوه درجه منفي گڼل کېږي. د ټسټ دوې او درې درجې عکس العمل مثبت گڼل کېږي.

**Grade 1=4-6 papules, G 2=ring of indurations, G 3=Disk of indurations, G 4=Disk of indurations 100mm or vesicles.**



## خلورم فصل د ټوپرکلوز ناروغۍ تشخیص او تصنیف بندي

### (Diagnosis & Classification of T.B.)

د ناروغۍ تشخیص دلاندې میتودونو په واسطه ایښودل کېږي:

❖ مشاهده یا Anamnesis:

❖ فزیکي معاینات یا Physical Examinations:

❖ لابراتواري او نور متممه معاینات یا Laboratory and Instrumental Examinations:

د مشاهدې په اخیستلو کې باید لاندې پوښتنو ته جواب وویل سي:

۱. آیا دغه ناروغ کس د ټوپرکلوز ناروغ سره تماس درلود؟ په کورنۍ، دوستانو، همکارانو،

همسایگانو، لیلیه، عسکري بارکونو او نور کې.

۲. آیا د تماس موده اوږده وه که لنډه؟

۳. تماس د څه ډول ریوی ناروغ سره دی؟ دخلاص ریوی ټوپرکلوز ناروغ سره تماس ډېر د

اهمیت وړ دی.

۴. د ناروغ کس د اوسېدلو شرایط، دکار شرایط، اقتصادي حالت د تغذیې کیفیت او کمیت

څه ډول دي؟

۵. آیا ناروغ داسې ساري ناروغي تېري کړيدي، کوم چې دعضویت معافیتي سسټم

اغېزمن کوي؟ لکه شري، توره غاړه اونور(په ماشومانو کې).

۶. آیا ناروغ په نورو ناروغيو هم اخته دی؟ لکه شکري ډیا بیټ، دمعدې قرحوي ناروغي،

غیروصفي تنفسي ناروغي او نور.

۷. آیا ناروغ تر کوم روحي فشار لاندې دی؟

۸. آیا ناروغ په کومو مخدره موادو روږد دی؟

د فزیکي معایناتو میتودونه عبارت دي له:

۱. تفتیش یا Inspection

۲. جس یا Palpation

۳. قرع یا Percussion

۴. اصغاء یا Auscultation

د دې ناروغۍ د تشخیص لپاره لاندې لابراتواري او نور متممه معاینات کارول

کېږي:

۱. لابراتواري معاینات عبارت دي له:
    - ❖ د بلغم مستقیمه مایکروسکوپي
    - ❖ د بلغم او نورو مرضي موادو کرل یا Culture
  - د قصبی لاواژد مایع، ادرار او فیستولا څخه د راوتونکو قیحي موادو معاینه هم د نېغی میکروسکوپي او کلچر په واسطه تر سره کېږي.
  - ❖ د حیواناتو په بدن کې د میکروب تلقیح کول یا Inoculation
  - ❖ ټوټرکولین ټیسټ
  - ❖ د پتالوژیک نسج هیستولوژیکه کتنه او نور
۲. لاندې متممه معاینات هم اجرا کېږي:
    - ❖ د صدر ساده راډیوگرافي
    - ❖ راډیوسکوپي
    - ❖ برانکوگرافي
    - ❖ توموگرافي
    - ❖ فیبرو برانکو سکوپي
    - ❖ فلوروگرافي

## د ټوټرکلوز ناروغۍ تصنیف بندي

د دې ناروغۍ لمرنۍ تصنیف بندي په ۱۸۱۹م کال کې د Laenec لخوا وړاندې شوه، مگر د نیمگړ ټیاووله کبله ئې رواج پیدا نکړی. په ۱۹۵۵م کال کې د پتالوژیکي وټیري د پراخوالي او راډیولوژیکو بدلونونو پر بنسټ لاندې تصنیف بندي وړاندې شوه:

۱. Minimal cases: یا اصغري پېښي: دلته ناروغي د سیر د پراوو (مرحلي) په لمرني پړاو کې وي، چې د ارتشاح یا Infiltration پړاو نومېږي. دوهم پړاو د خپرېدو یا Dissemination دی. دریم پړاو د ویجاړېدو یا Destruction دی. او تر دې وروسته درغېدو او التیام پړاو پیل کېږي. دلته کهفې بدلونونه نشته او د ارتشاحي بدلونو پراخوالی د یوه سړي تر ۱/۳ برخو کې وي.
۲. Moderate Advance Cases: دلته د ارتشاح په څنګ کې د Dissemination او ویجاړي یا Destruction پړاوونه هم لیدل کېږي. آفت په دواړو سړو کې موجود او پراخوالی ئې د یوه سړي تر حجم نه زیاتېږي، مگر کهفونه موجود وي. چې قطر ئې تر ۴ سانتي متره زیاد توب نه کوي.
۳. Far Advance Cases: دلته د ریوي نسج د ویجاړیو پراخوالی تر یوه سړي زیات او د کهفونو قطر تر ۴ سانتي مترو لوی وي.

په ۱۹۲۷م کال کې د باکټیریولوژیکو نظریاتو پر بنسټ یوه تصنیف بندي په لاندې ډول وړاندې شوه:

۱. فعالې پېښې (واقعات) یا **Active Cases**: دلته د نېغې میکروسکوپي او کلچر په واسطه د ناروغ په بلغم کې د ټوټرکلوز میکروب تحرې کېږي.
۲. بي حرکت (ساکن) پېښې یا **Quiescent Cases**: دا د ناروغۍ هغه پېښې دي، کوم چې د درېو میاشتو لپاره په پرله پسې ډول د کلچر او نېغې معاینې پایلې (نتایج) منفي وي.
۳. غیر فعاله پېښې یا **Inactive Cases**: دا د ناروغۍ هغه پېښې په برکې نيسي کوم چې د نېغې میکروسکوپي او کلچر معاینات ټي د شپږو میاشتو لپاره په پرله پسې ډول منفي و ښودل سي. په ۱۹۷۴م کال کې لاندې تصنیف بندي وړاندې شوه:

- a. د صفر ډله یا **Category (0)**: دلته تماس (contact) منفي او انتان (infect) منفي کسان ځای لري. چې نه د ټوټرکلوز ناروغ سره تماس لري او نه هم تر اوسه په میکروب ککړ شوي دي.
- b. د یوه ډله یا **Category (1)**: دلته تماس مثبت او انتان منفي کسان ځای لري.
- c. د دوو ډله یا **Category (2)**: دلته تماس مثبت او انتان مثبت کسان ځای لري، چې هم د ټوټرکلوز ناروغ سره تماس لري او هم ټي بدن په انتان ککړ شوی وي.
- d. د درېو ډله یا **Category (3)**: په دې ډله کې د ټوټرکلوز ټول ناروغان شامل دي لکه فعاله او غیر فعاله پېښې، تداوي شوي او نه تداوي شوي پېښې، روغ شوي او نه روغ شوي کسان او نور. پورته و پشنه د ایدیمبولوژي له نظره د اهمیت وړ ده، مگر د کلېنکې غوښتنو له پلوه نیمگړې ده. لاندې تصنیف بندي چې نسبتاً بشپړه ده، د ناروغۍ د پتوجنیزيس پر بنسټ ولاړه او په کلېنیک کې په اسانه ډول ترې استفاده کېږي او د ډېرو کلېنکې ډاکترانو لخوا منل شوې ده. په دغه تصنیف بندي کې د ناروغۍ عمده او بنسټيزې برخې پر لاندې څلورو گروپونو ویشل سویدی:

- I. د ناروغي بنسټيز (اساسي) سريري شکلونه: **Clinical forms of T.B.**
- II. د ټوټرکلوز بېکې وتيرې (پروسي) اوصاف: **Properties of T.B.**
- III. د ټوټرکلوز بېکې وتيرې اختلاطات: **Complications of T.B.**
- IV. د ناروغۍ تر تېرېدلو وروسته په بدن کې د دغه ناروغي نښې (آثار) او پاتې شوني (بقايا):

- I. د ناروغۍ بنسټيز سريري (کلېنکي) شکلونه (ډولونه)  
د ناروغۍ سريري ډولونه په لاندې ډول وېشل سویدی:
  ۱. د ټوټرکلوز تسممات یا **Tuberculous Intoxications**
  ۲. د سږو ټوټرکلوز یا **Pulmonary T.B.**
  ۳. د سږو څخه بهر ټوټرکلوز یا **Extra pulmonary T.B.**
- د ټوټرکلوز intoxications دوه ډوله دي:

- ❖ لمړنۍ (مقدم) **Intoxication**
  - ❖ ځانېنۍ (مزمن) **Intoxication**
- په رېوي ټوټرکلوز کې لاندې سريري کلېنکي شکلونه گډون لري:

- ❖ ابتدایي مغلق توبرکلوز يا **Primary Complex of T.B.**
- ❖ د قصباتو شاوخوا المفاوي عقدو توبرکلوز يا **Broncho adenitis of T.B.**
- ❖ خپور شوی ریوی توبرکلوز يا **Disseminated Pulmonary T.B.**
- ❖ محراقي ریوی توبرکلوز يا **Focal Pulmonary T.B.**
- ❖ ارتشاحي ریوی توبرکلوز يا **Infiltrative Pulmonary T.B.**
- ❖ ریوی توبرکلوما يا **Pulmonary Tuberculoma**
- ❖ لیفي کھفي ریوی توبرکلوز يا **Fibro cavernous Pulmonary T.B.**
- ❖ سیروتیک ریوی توبرکلوز يا **Cirrhotic Pulmonary T.B.**
- ❖ د پلورا توبرکلوزیک التهاب يا **Pleurisy(pleuritis) of T.B.**
- ❖ د علوي تنفسي لارو توبرکلوز لکه د حنجري، شزن او قصباتو توبرکلوز

د سږو نه بهر توبرکلوز کي د ناروغۍ لاندې سربري شکلونه شامل دي:

- ❖ د سحایا او مرکزي عصبي سسټم توبرکلوز يا **T.B. meningitis & T.B. of C.N.S.**
- ❖ د کولمو توبرکلوز يا **Intestinal T.B.**
- ❖ د پريتوان توبرکلوز يا **T.B. Peritonitis**
- ❖ د محیطي لمفاوي عقدو توبرکلوز يا **T.B. of peripheral lymph gland**
- ❖ د هډوکو او بندو توبرکلوز يا **Bones & joints T.B.**
- ❖ د پوستکي توبرکلوز يا **Skin T.B.**
- ❖ د بولي او تناسلي غړو توبرکلوز يا **Genito Urinary Tract T.B.**
- ❖ د سترگو توبرکلوز يا **Eye T.B.**

## II. د توبرکلوزیکې وتیرې اوصاف:

ددې څخه مقصد په لاندې درېو ټکو پوهېدل دي:

- 1 د ناروغۍ په موقعیت پوهېدل،
- 2 د ناروغۍ د سیر او پړاوونو (مرحلې) تعیین کول
- 3 د باسیل د اطراح پېژندل

په تشخیص کې باید د ناروغۍ موقعیت واضح شي. چې دغه ناروغي په کوم غړي کې ده، که جفت غړي وي طرف ئې باید وټول شي. که د سږو توبرکلوز وي داړوند سږې، فص او سگمینت نوم باید واضح شي. د ناروغۍ د سیر پړاونه په لاندې ډول دي:

- 1 د ناروغۍ دارتشاح پړاو يا **Infiltration**
- 2 د ناروغۍ د خپرېدو پړاو يا **Dissemination**
- 3 د ناروغۍ د تخریب (ویجاړي) پړاو يا **Destruction**

که چېرې ناروغي په اغېزمن ډول تداوي شي نو د رغېدلو دلاندې پړاوو څخه تېرېږي:

④ دتصلب پړاو يا Sclerosis

⑤ د تندب پړاو يا Scar(fibrosis)

⑥ د تکلس پړاو يا Calcification

اخي درې پړاوه د آفت د غير فعال حالت ښکارندوی دي.  
د ريوي توبرکلوز ناروغۍ په تشخيص کې بايد واضح شي چې ناروغ BK(-) دی که BK(+).  
III. د ناروغۍ اختلاطات:

د توبرکلوز ناروغۍ اختلاطات له يوې خوا دغه ناروغۍ داوصافو، شدت او پرمختگ سره تړاو لري او له بلې خوا د هغه جراحي مداخلو سره تړاو لري کوم چې د ريوي، بولي تناسلي، عظمي مفصلي او نورو توبرکلوز ناروغيو د درملنې لپاره کار ترې اخيستل کېږي.  
د توبرکلوز ناروغۍ ډېر عام اختلاطات په لاندې ډول دي:

(a) ريوي نرف (pulmonary hemorrhage) او Hemoptisis

(b) بنفسي (خپل سري) نوموتوراکس يا Spontaneous Pneumothorax

(c) قلبي ريوي بې کفايتي يا Cor Pulmonale

(d) د قصبې بندېدل يا Atelectasis

(e) د داخلي غړو Amyloidosis

(f) د پښتورگو بېکفايتي Renal Failure

(g) صدري قصبې فيستولا يا Thoraco Bronchial Fistula

(h) که چېرې د توبرکلوز ناروغ نورې ضميموي ناروغي ولري هم بايد په تشخيص کې وليکل شي.

IV. د توبرکلوز ناروغۍ تر درملنې وروسته لاندې آثار او بقايا (پاتي شوني) په بدن کې تر سترگو کېدای شي:

❖ ندبې يا Scars

❖ Bulous Emphysema

❖ د قصابا تو توسع Bronchiectasis

❖ د پلورايي پردو پرېر کېدل او التصاقات

❖ د ريوي سگمينټ او فص سيروزيس

❖ د ريوي سگمينټ او فص نقطې او کتلوي فيبروزيس

❖ د ريوي نسج تکلسي (calcification) ټکي يا بدلونونه

د ټوبرکلوز ناروغۍ کلېنیکي تصنيف بندي په کلېنیک کې تر ټولو مروهه تصنيف بندي همدغه ده. چې ټولې ټوبرکلوز ناروغي پر دوو ډلو وېشل کېږي:

۱. د ټوبرکلوز ابتدايي کلېنیکي شکلونه يا **Primary form of T.B.**

۲. د ټوبرکلوز ثانوي کلېنیکي شکلونه يا **Secondary form of T.B.**

په لمړي گروپ کې لاندې ناروغي گډون لري:

❖ **Intoxication of T.B.** د ټوبرکلوز تسمم يا

دغه تسمم پر دوه ډوله دی

➤ **Primary Intoxication of T.B.** د ټوبرکلوز لمړنی (مقدم) تسمم يا

➤ **Chronic Intoxication of T.B.** د ټوبرکلوز ځنډنی (مزمن) تسمم يا

❖ **Primary Complex of T.B.** د ټوبرکلوز مغلق کامپلېکس يا

❖ **T.B. Bronchoadenitis** د صدر د داخلې (د قصباتو شاوخوا) لمفاوي عقدو ټوبرکلوز يا

په دوهم گروپ کې لاندې ناروغي گډون لري:

❖ **Disseminated Pulmonary T.B.** خپور (منتشر) ريوي ټوبرکلوز يا

منتشر ريوي ټوبرکلوز پخپله پر درې ډوله دی:

1. **Acute Disseminated Pulmonary T.B.**

2. **Sub Acute Disseminated Pulmonary T.B.**

3. **Chronic Disseminated Pulmonary T.B.**

❖ **Focal Pulmonary T.B.** محراقي ريوي ټوبرکلوز يا

❖ **Infiltrative Pulmonary T.B.** ارتشاحي ريوي ټوبرکلوز يا

❖ **Cavernous Pulmonary T.B.** کهفي ريوي ټوبرکلوز يا

❖ **Fibrocavernous Pulmonary T.B.** ليفي کهفي ريوي ټوبرکلوز يا

❖ **Cirrhotic Pulmonary T.B.** سيروتيک ريوي ټوبرکلوز يا

❖ **Pulmonary Tuberculoma** ريوي ټوبرکلوما يا

❖ **Tuberculous Pleurisy** د پلورا ټوبرکلوزیک التهاب يا

❖ **Peripheral Lymphadenitis T.B.** دمحيطي لمفاوي عقدو ټوبرکلوز يا

ابتدایي او ثانوي ټوبرکلوز د لاندې دوو لسو توپيرونو په واسطه يو د بل څخه پېژندل کېږي:

۱- د ناروغ عمر: ابتدايي ټوبرکلوز معمولاً په ماشومانو او تنکېو ځوانانو کې پېښېږي، په داسې

حال کې چې ثانوي ټوبرکلوز ډېر په ځوانانو او د پايخه عمر کسانو کې پېښېږي.

- ۲- د Intoxication د اعراضو له پلوه: په ابتدايي ټوبرکلوز کې د اینتوکسیکېشن اعراض ډېر شدید وي مگر په ثانوي ټوبرکلوز کې شدید نه وي.
- ۳- د Tuberculin Test: په ابتدايي ټوبرکلوز کې دغه ټسټ په شدید ډول مثبت وي يعنې د Hyperergy حالت نښې، مگر په ثانوي ټوبرکلوز کې دغه ټسټ په عادي ډول مثبت وي يعنې د Normergy حالت نښې.
- ۴- دوينې ESR: دوينې د سروکروياتو د ترسب سرعت په ابتدايي ټوبرکلوز کې ډېر لوړ وي او د ټوبرکولین ټسټ د Hyperergic حالت سره اندول (مترافق) وي.
- په ثانوي ټوبرکلوز کې امکان لري چې د سروکروياتو Sed Rate تېز وي، مگر د ټوبرکولین ټسټ د Hyperergic حالت سره مترافق (انډول) نه وي.
- ۵- د تشخیص اینسودلو معيارونه: د ابتدايي ټوبرکلوز ناروغیو تشخیص اکثره وخت د T.T. (ټوبرکولین ټسټ) او ځينې وخت د سينې د راډیوگرافي په واسطه اینسودل کېږي. خو د ثانوي ټوبرکلوز د تشخیص لپاره اکثره وخت د سينې د راډیوگرافي او د بلغم د میکروسکوپيکې کتنې څخه گټه اخیستل کېږي.
- ۶- د پتالوژیک آفت د خپرېدو له نظره (پلوه): په ابتدايي ټوبرکلوز کې د آفت خپرېدل ډېر تېز وي ځکه چې په پتالوژیک آفت کې لمفاوي عقدې هم گډون لري. همداعلته دی چې په ابتدايي ټوبرکلوز کې د T.B. Meningitis پېښې ډېرې وي. په ثانوي ټوبرکلوز کې د پتالوژیک آفت خپرېدل کرار (بطني) وي ځکه چې لمفاوي عقدې ډېر لږ پکښې گډون کوي.
- ۷- د پتالوژیک آفت د ځای (موقعیت) له پلوه: په ابتدايي ټوبرکلوز کې پتالوژیک محراق اکثره وخت د سږو په سفلي او منځنيو برخو کې ځای لري. مگر په ثانوي ټوبرکلوز کې پتالوژیک محراق معمولاً د سږو په علوي برخو کې ځای لري.
- ۸- د ناروغۍ د سير (جریان) له نظره: د ابتدايي ټوبرکلوز ناروغیو سير معمولاً ښه (سليم) وي او د التيام و لوري ته ډېر میلان لري. خو د ثانوي ټوبرکلوز ناروغیو میلان ډېر د تخریب پر لوري وي.
- ۹- د صدر (سينې) څخه د باندني غړو اخته کېدل: په ابتدايي ټوبرکلوز کې اکثره وخت د غاړې (عنق)، تخرگ (ابط) او مغبنې (Inguinal) ناحیې محيطي لمفاوي عقدې اخته وي او په کمه اندازه پوستکۍ، سترگه او هډوکې هم گډون پکښې کوي. مگر په ثانوي ټوبرکلوز کې د سينې څخه د باندني غړو اخته کېدل وصفي نه دي.
- ۱۰- د مصلي غشاء او اخته کېدل: په ابتدايي ټوبرکلوز کې پلورايي غشاء اکثره وخت او مسارقوي غشاء په کمه اندازه په ناروغۍ اخته کېږي. خو په ثانوي ټوبرکلوز کې مسارقوي غشاء په ډېرندرت سره په ناروغۍ کې گډون کوي.
- ۱۱- Para Specific بدلونونه: دا هغه بدلونونه دي کوم چې د ټوبرکلوز ناروغۍ په سير کې منځته راغلې وي، مگر د دې ناروغۍ لپاره وصفي ښه نلري. لکه، Erythema Nodularis, Hepatitis

**Tuberculous Synovitis** او نور دغه پاراسپیسيفیک بدلونونه په ابتدايي توبرکلوز کې نسبتاً ډېر لیدل کېږي، مګر په ثانوي ریوی توبرکلوز کې دغه بدلونونه ډېر نادر وي.

۱۲- په ابتدايي توبرکلوز کې د آفت رغېدل په تکلس یا **Calcification** پای ته رسیږي، مګر په ثانوي توبرکلوز کې دغه رغېدنه د فیبروزیس په ډول پای ته رسیږي.



## پنځم فصل

### د ټوبرکلوز ابتدايي کلينيکي ډولونه

#### د ټوبرکلوز لمړنی (مقدم) تسمم

#### Primary Intoxication of T.B.

کله چې ټوبرکلوزیک میکوباکټریوم و بدن ته ننوزي نو هلته تکثر کوي او خپرېږي دغه دانتان د ننوتلو له وخت څخه بیا د ناروغۍ تر منځته راتلو پورې یو ټاکلی وخت تېرېږي، چې دغه وخت د ناروغۍ مخفي (latent) پړاو یادانتان د خپرېدو (انتشار) پړاو بلل کېږي. په دغه پړاو کې یو شمېر وظیفوي بدلونونه (تشوشات) لکه (د خوب خرابېدل، داشته کمېدل، د سردرد، کمزوری، نارامی، د بدن د حرارت د تنظیم خرابېدل یعنې د حرارت درجه Subfibrile وي، د زړه درېتم بینظمي، ماشومان د شپې ډېر ژاړي، متهېج وي، د شپې لخوا ډېرې خولې کوي) منځته راځي، مگر ټوبرکلین تست لا منفي وي.

د باکټریماپه منځته راتلو سره د بدن انساج د دې میکروب په وړاندې حساسیت (Sensibilization) نیسي. د دغه حساسیت په نتیجه کې په بدن کې لاندې درې بدلونونه منځته راځي:

١. ټوبرکلین تست مثبت کېږي.
٢. پورته ذکر شوي وظیفوي تشوشات لا شدید کېږي.
٣. په بدن کې لاندې یو شمېر نیمه وصفی (Para specific) بدلونونه منځته راځي.

❖ **Erythema Nodularis**: داپه تحت الجلدي عقدو کې د Hysto-Lymphocytes

ارتشاح ده چې د Lymphoid Infiltration په نوم هم یادېږي.

❖ **Rheumatismal Granuloma**: دغه آفت په سرو، بڼه او پښتورگو کې منځته راځي

او د دغه غړو د لویوالي (organomegaly) سبب کېږي.

❖ **Fibrinoid Necrosis**: دغه بدلون داوعیو په جدار کې منځته راځي چې په نتیجه کې

د دغه رگو جدار پرېر او ژر ماتېږي.

❖ **Vascular Thrombosis**

❖ **(Visicale or Blister) Phlyctena**

پورته بدلونونه ځکه نیمه وصفی نومول شوي دي ځکه چې دیوې وصفی ناروغۍ په سیر کې منځته راځي

مگر هیستولوژیک جوړښت یې د ټوبرکلوزیکي Granuloma سره توپیر لري.

لمړنی ټوبرکلوزیک تسمم لاندې بنسټیزې بېلگې لري:

- (١) د بدن پورته ذکر شوي وظیفوي بدلونونه.
- (٢) د بدن په غړو کې پورته ذکر شوي Para specific بدلونونه.
- (٣) مگر په سرو کې موضعي وصفی ټوبرکلوزیک آفت موجود نه وي.
- (٤) په عام ډول په ماشومانو کې لیدل کېږي.

## 5) Peripheral Lymphadenomegaly 7) Hepatosplenomegaly

د توبرکلوز لمړنی اینتوکسیکېشن که پروخت تشخیص او تداوي نشي په ځنډني توپرکلوزیک تسمم بدلیږي.

### د توبرکلوز ځنډنی تسمم

### Chronic Intoxication of T.B.

د توبرکلوزین تسمم د مثبت کېدو څخه یو یا یونیم کال وروسته د ښکاره او شدیدو کلېنیکي اعراضو شته والی د دې ناروغۍ لپاره وصفي دی.

د ناروغي په لاندې حالتو کې منځته راځي:

۱. کله چې د توبرکلوز لمړنی تسمم په بشپړ ډول روغ نشي.

۲. کله چې د قصباتو شاوخوا لمفاوي عقدو تر توبرکلوز وروسته په دغه عقدو کې دناروغي.

بقایا پاته شي. همدغه علت دی چې د دې ناروغانو په رادېوگرافي کې په منصف اود سرو په سره کې کله کله تکلسي تپکې لیدل کېږي، یا په لمفاوي عقدو کې کوچني تجبني محراقونه کوم چې په فیبروزي پوښ کې نغښتي وي لیدل کېږي. او یاد سرو په سره کې سکلیروزیس او فیبروزیس لیدل کېږي.

په ماشومانو کې د توبرکلوز ځنډنی اینتوکسیکېشن دناروغي. د ابتدايي شکلونو په ډله کې شمېرل کېږي. مگر په ځوانانو او کاهلانو کې دناروغي ځنډنی (مؤخر) عود یا نکس کتل کېږي کوم چې مخکې یې دمخفي (Dormant) ابتدايي توبرکلوز په ډول په بدن کې شتون درلودی.

په لمفاوي عقدو کې موجود تجبني محراقونه د بيوې خوا د اینتوکسیکېشن لامل گرځي اوله بلې خوا د دوا مداره Hyperergic حالت لامل گرځي. دغه هایپرایریژیک حالت بیا بدن وظيفوي تشوشات منځته راوړي. د دغه تشوشاتو په څنگ کې لمفاوي عقدې کلکي، کشکي (الاستیکي) او متوسط غتوالی لري. يعني Micro Polyadenitis لیدل کېږي.

د ناروغي کلېنیکي اعراض: د دې ناروغۍ اعراض د وې ډلې دي:

۱- لمړي ډله اعراض وظيفوي بدلونونه دي: لکه دوامداره کمزوره تبه، ژرستومانه کېدل، د سردرد، عصبانیت، ډېرې خولې کول، د سرخرخېدل، د حافظې کمزوری، د بدني نمودرېدل، د صدر درد، اودزېلرزه. کله کله د سیمپاتیک او پاراسیمپاتیک عصبي سسټم او اندوکراین سسټم وظيفوي تشوشات منځته راځي لکه تنفسي عسرت، قبضیت، د زړه بدېدل، د ښ دند او Syncope. کله کله دناروغان درواني حالت بدلون هم لري لکه هیجان او یا برعکس د شاوخوا محیط په وړاندې بې علاقې (apathy) وي. عموماً د غسې ناروغان دخپل مسؤلیت څخه اوږه خالي کوي. که کارگروي خپله دنده پرېږدي او که محصل وي تحصیل نیمگري پرېږدي.

- ۲- دوهمه ډله اعراض په لاندې غړو پورې تړاو لري:
- ❖ محيطي لمفاوي عقدې: دلوبيا په شان غټې، کلکې او کله بياخودانې په يوه پاکټ کې نغښتې وي.
  - ❖ پوستکي: جلدوچ، خاسف او Turgor ټي کم وي.
  - ❖ د داخلي غړو لوئېدل: Hepatomegaly او ځيني وخت Splenomegaly شتون لري.
  - ❖ قلبي و عايبې سيستم: Tachycardia, Unstable pulse, Apical systolic murmur او ډېر کم پاراسيسيفيک Pericarditis او Myocarditis منځته راتلاي شي.
  - ❖ بولي تناسلي سيستم: نيمه وصفي Cystitis او Pyelitis منځته راتلاي شي.
  - ❖ تنفسي سيستم: کله کله د Endobronchitis له کبله نفث الدم منځته راځي. په دې ناروغۍ کې توخې هم ليدل کېږي.
  - ❖ دوينې سيستم: په وينه کې Monocytosis, Lymphocytosis او Eosiniphilia ليدل کېږي. همدارنگه ESR هم لوړ وي.
- د ناروغۍ تشخيص: لاندې شواهد د اهميت وړ گڼل کېږي:
۱. د ټوبرکلوز ناروغ سره تماس.
  ۲. مثبت ټوبرکولين ټسټ.
  ۳. د پورته يادو شوو اعراضو او بدلونونو شته والی.
  ۴. دراډيوگرافي بدلونونه:
- دراډيوگرافي بدلونونه د تېرې شوې ټوبرکلوز ناروغۍ د بقايا شته والی نښې لکه د سرې پرېږوالی، تکلسي ټکې او د بين الخلائي نسج فيبروتيک بدلونونه. داينتوکسيکېشن له کبله ډېر کم ريوې احتقان (congestion) هم ليدل کېدای شي.
- د ناروغۍ تفريقي تشخيص:
- لاندې ناروغي دې په پام کې وي:
۱. هغه پرازيتي ناروغي کوم چې ځنډنی سیر لري لکه ملاريا، لایشمانيا، اميبي اېسي، Shistosomiasis او نور.
  ۲. د صفراوي لارو التهابي ناروغۍ (cholangitis or cholangiohepatitis).
  ۳. ځنډنی Pneumonia او Bronchitis.
  ۴. ځنډنی Tonsillitis.
  ۵. Rheumatismal Carditis.
  ۶. د بولي او تناسلي غړو انتانات.
  ۷. د ايندوکرابين سيستم تشوشات.

خېني وخت د پورته ناروغيو د شته والي په ردولو سره د ځنډني توپرکلوزیک اینتوکسیکېشن په هکله باید فکر وشي.

د ناروغۍ درملنه:

د درملني د پلان اجزا په لاندې ډول دي:

1. ایټیولوژیکه (دمیکروب ضد) درملنه:
2. پتوجینیکه درملنه: د بدن دمختلیفو غړو د خرابو شوو دندو د اصلاح لپاره گټوره ده.
3. سیمټوماټیکه (د اعراضو) درملنه:
4. مناسب غذايي رژیم او استراحت: د دې نارغانو خواړه باید د پروټین او ویتامینو څخه شتمن وي.

## مغلق ابتدايي توپرکلوز

### Primary Complex of T.B.

دا د ابتدايي توپرکلوز يو کلېنکي شکل دی.

اکثره وخت د ماشومتوب په مختلیفو دورو کې لیدل کېږي. هغه ماشومان په دې ناروغۍ ډېر اخته کېږي، کوم چې د سرو خلاص توپرکلوز ناروغ سره تماس لري.

پتوجینیزیس:

کله چې کوم ماشوم په توپرکلوز انتان ککړ شي، لمړي په ریوي نسج کې یو التهابي توپرکلوزیک محراق (Tuberculous Focus) منځته راځي. وروسته دغه التهابي پروسه د لمفاوي قناتونو له لارې و مجاورو لمفاوي عقدو ته خپریږي او هغوي هم التهابي کېږي. یعنی مغلق ابتدايي توپرکلوز درې لاندې پتواناتوميک بدلونونه په برکې نیسي:

1. Tuberculous Primary Focus
2. Tuberculous Lymphangitis
3. Tuberculous Lymphadenitis

په دې ناروغۍ کې اکثره وخت د ربوي سرې لمفاوي عقدي ماؤف کېږي. ابتدايي محراق چې عبارت له Caseous Pneumonia (پنیر ډوله نومونیا) څخه دی، اکثره وخت دريوي نسج په تحت الپلورايي برخو کې ځای لري او ټول ریوي Lobule یا دهغه یوه برخه نیسي. که چېرې د دغه انتان په وړاندې ریوي نسج لوړ حساسیت ښکاره کړي، نو غټ محراقونه هم منځته راتلای شي.

کلېنکي لوحه:

په دې ناروغۍ کې سربېره پر پورته ریوي بدلونونو لاندې بدلونونه هم لیدل کېږي:

1. Peripheral Lymphadenitis
2. Hepatosplenomegaly
3. Erythema Nodularis

#### 4. T.B. Synovitis

#### 5. Kerato Conjunctivitis Phlyctenular

۱. په دې ناروغۍ کې د اینټوکسیکېشن اعراض په حاد ډول شروع کېږي:
۲. تبه د ۲-۳ اونیو لپاره دوام کوي. د بدن د تودوخې درجه تر ۳۸-۳۹ سانتي گراډه پورې رسیږي. وروسته Sub febrile حالت غوره کوي.
۳. ټوخی او تقشچ لږ وي. ځکه چې ماشومان اکثره وخت بلغم تېروي. ځکه نو په ماشومانو کې باید معده لاواژ سي او موادې د B.K. له نظره وکتل شي.
۴. فزيکي معاینات: په قرع کې په ماؤفه ناحیه کې اصمیت موجود وي. د اصغاء په واسطه په ماؤفه ناحیه کې تنفسي رغونه کمزوره وي. همدارنگه وچ او مرطوب رالونه هم تر غور کېږي.
۵. لابراتواري معاینات: ① که بلغم، د قصباتو د لاواژ او دمعدې د لاواژ محتوي د نېغې مایکرو سکوپي په واسطه وکتل شي نو میکروب تحري کېدلای شي. ② د وینې معاینات د ۱۰۰۰۰-۱۲۰۰۰ په شاوخوا کې Leukocytosis ښيي. د وینې ESR لمړۍ ساعت تر ۳۰-۵۰ ملي مترو پورې رسیږي.

۶. د صدر په راډیوگرافي کې د ناروغۍ د پرمختگ لاندې څلور پړاوونه (مرحلي) لیدل کېدلای شي:

(a) لمړي پړاو: دلته یو متجانس راډیولوژیک خیال لیدل کېږي چې دنوموښاخه ئې بېلول ستونزمن کار دی.

(b) دوهم پړاو: داد Organization پړاودی. په دې پړاو کې د ارتشاجي خیال نسبي رشف لیدل کېږي. او یو دوه قطبي (Bipolar) آفت موجود وي. ځکه چې Lymphangitis رشف کېږي، مگر Primary Focus او Lymphadenitis پریخپل حال پاته وي.

(c) درېم پړاو: داد تصلب (sclerosis) او تکاثف (opacity) پړاودی. د دغه بدلونونو له کبله راډیولوژیک خیال د جال (شبکې) په ډول معلومېږي.

(d) څلرم پړاو: داد تکلس (calcification) پړاودی. راډیوگرافي په ماؤف محراق کې تکلسي ټکې ښيي.

د ناروغۍ سیر او اختلاطات:

د کلېنکي سیر په اساس دغه ناروغي دوه ډوله ده:

۱. بې اختلاطه Primary Complex:

۲. اختلاطي Primary Complex:

بې اختلاطه معلق ابتدایي توپرکلوز د اینفلوانزا، dyspepsia او نورو ناروغيو سره مغالطه کېدلای شي. د ناروغۍ په بې اختلاطه شکل کې پتواناتومیک بدلونونه په لاندې ډول التیام مومي:

(a) پتولوژیک آفت څه ناڅه (قسمي) رشف کېږي.

(b) د پتولوژیک آفت په بدل کې گرانولر فیبرو تیک نسج جوړېږي.

(c) کله کله P. Complex په ډبره (petrification) یا هډوکي (ossification) بدلېږي.

**d** خوکله چې **P.Complex** د سرو سرې ته نژدې واقع او تکلس (**calcification**) وکړي، دغه تکلسي محراق داسترالي الاصله چيکي پتالو جيسټ **Ghon** محراق په نوم يادېږي. ډېرلږ داسې پېښېږي، چې ابتدايي کامپلېکس دې په غوڅ ډول رشف سي او تکلسي محراق ترې پاته نشي.

که دناروغ لپاره شرايط مساعدنه وي نو **Primary Complex** وخيم سيرخپلوي اولاندې اختلاطات منځته راتلاى شي:

**a** په سرو کې خوداني(متعدد) محراقي آفتونه جوړېږي.  
**b** دويني اولمفاوي جريان له لارې (**Hematogenic and Lymphogenic**) په ټول بدن کې د آفت خپرېږي. په لمفو جنېک ډول آفت معمولاً و ريوې زروو ته خپرېږي. کله چې دغه د سرو د زروې آفت دالتيام په نتيجه کې په تصلب (**sclerosis**) بدل شي او يا ډېره (**petrification**) شي د **Simon** محراق په نوم يادېږي.

**c** په پتالوژيک آفت کې پلورايې پردې هم ورگډېږي (**Pleurisy T.B.**).  
**d** که چيرې ابتدايي محراق لا پرمختگ وکړي او موجود بدلونونه په تجبني نومونيا (**Necrosis**) واورې او بيا دغه تجبني مواد د ټوخي سره دباندې خارج سي، نو د سرو په اړونده برخه کې کهفونه جوړېږي.

پورته اختلاطات وصفې دي. ددوى په څنگ کې ناروغي لاندې غيروصفي اختلاطات هم ورکوي:

**a** د قصباتو توسع يا **Bronchiectasis**.

**b** د قصباتو انسدادې ناروغۍ يا **Atelectasis**.

که پورته اختلاطات ډېر لوى او وخيم وي، د جراحي مېتودونو په واسطه ئې درملنه ترسره کېږي.

دناروغۍ انزار: انزار دلاندې شرايطو سره تړاو لري:

❖ دناروغ عمومي حالت.

❖ پر مناسب وخت دناروغۍ تشخيص کول.

❖ دناروغۍ مناسبه درملنه.

که دناروغۍ درملنه د علمي اوصولو پر بنسټ ولاړه وي، نو انزار ئې اکثره وخت بڼه وي.

درملنه:

1. ايتيولوژيکه درملنه د **T.B.** ضد درمل په واسطه سرته رسېږي. د درملنې کورس اته مياشتي او په لاندې دوو پړاوو کې بشپړ کېږي. 1. لمړى پړاو دوي مياشتي دى او **Intensive Phase** يا سخت پړاو نومول شوى دى. 2. دوهم پړاو شپږمياشتي دى او د **Continuation Phase** يا ادامه لرونکي پړاو په نوم يادېږي.
2. پاتو جنيتيکه درملنه: د درملنه د بدن د مختلېفو غړو د خرابو شونو دواصلاح لپاره گمارل کېږي.
3. سيمپتوماتيکه درملنه: د دغه درملنې څخه دشته اعراضو د شنولو لپاره گټه اخيستل کېږي.

۴. ورځنی (استراحت) او غذایی رژیم: ددې ناروغانو غذایی رژیم باید په زیاته پیمانه پروتین، ویتامینونه او مینرالونه ولري. دوی باید د سختو فزیکي کارو څخه ډډه وکړي.

## د صدر دننه (د قصباتو شاوخوا) لمفاوي عقدو توپرکلوز

### T.B. Bronchoadenitis

تعریف: داد قصباتو شاوخوا لمفاوي عقدو توپرکلوزیک التهاب دی، چې معمولاً د توپرکلوز د ابتدایي انتان په پایله کې منځته راځي او په ماشومانو کې ډېر لیدل کېږي. مارفولوژیک بدلونونه د ابتدایي ککړېدو په پړاو کې منځته راځي. د دوو دلایلو له کبله لمفاوي سسټم په توپرکلوز ډېر اخته کېږي: ① دغه میکروب و لمفاوي سسټم ته ډېر میلان لري. ② لمفاوي سسټم د دغه میکروب په وړاندې لوړ حساسیت لري.

کله کله ناروغي Cervical, Sub mandibular او نور لمفاوي عقدي هم اخته کوي. د لمفاوي عقدو توپرکلوزیک آفت د راتلونکو نورو توپرکلوز ناروغيو د پرمختګ لپاره بنسټیز رول لوبوي. ځکه چې په دغه لمفاوي عقدو کې شته Caseous Necrosis، د انتان د خپرېدو لپاره دوامداره سرچینه ده کوم چې د قصبې، لمفاوي او دموي لارو انتان خپروي. دناروغۍ سریري ډولونه:

داناتومي له نظره د صدر داخلي لمفاوي عقدي پر پنځو ګروپو وېشل کېږي لکه ① Para aortal  
② د قصبې تشعب لمفاوي عقدي یا Para bifurcal ③ Para tracheal ④ Tracheo bronchial او  
⑤ Broncho pulmonary.

د ناروغي درې شکله لري لکه: ارتشاحي، کنلوي او کلک.

1. Infiltrative Bronchoadenitis
2. Tumoral Bronchoadenitis
3. Indurative Bronchoadenitis

څرنګه چې دارتشاحي او کنلوي ډولو ترمنځ توپیر کول ګران کار دی، نو توپرکلوزیک برانکواډینیت اوس پرلاندې درېو ډولو وېشل کېږي:

1. Hyperplastic Bronchoadenitis

دلته مورفولوژیک بدلونونه د لمفوئید نسج هایپرپلازي او ارتشاح نیبيې.

2. Caseous Bronchoadenitis

دلته د لمفاوي عقدو مورفولوژیک بدلون د تجبني نکروزیس په ډول وي.

3. Indurative Bronchoadenitis

دلته په لمفاوي عقدو کې د تجبني محراقونو د پاتې شونو (بقایا) په څنګ کې د فیبروتیک نسج زیاتوالی لیدل کېږي.

د تجنبي او هايپريلاستيک برانکوادينايتيس په کلېنکي لوحه کې لاندې اعراض موندل کېږي. مگر د لمړني شکل د اعراضو شدت تر دوهمي زيات وي.

(a) د Intoxication اعراض.

(b) د ناروغۍ په پيل کې د بدن د حرارت درجه ۳۸-۳۹ سانتي گراډه وي، خو وروسته Sub fibrile حالت خپلوي.

(c) د شپې لخوا خولي کول ډېر عام وي.

(d) د اشتها د کمي (anorexia) له کبله ناروغ ډنگرېږي.

(e) ټوخي د تورې غاړې د ټوخي په شان وي او ياناروغان دوه رغی (Bitonal) ټوخي لري، ځکه چې قصبات تر فشار لاندې وي. د ټوخي څخه د شپې لخوا ناروغان ډېر په تنگ وي او خوب ئې ورخړاوي. ټوخي دناروغۍ په پيل کې وچ او وروسته بيا په لږه اندازه بلغم ورسره مل وي.

(f) ددې ناروغۍ په سير کې دغه پاراسيسفيک اعراض او علايم هم ليدل کېږي: ① Erythema Nodularis ② T.B. Synovitis او ③ Kerato Conjunctivitis Phlyctenular.

(g) کله کله ناروغان په بين الکتفي ناحيه کې شديد درد احساسوي چې علت ئې دهغه برخې دپلورا اخته کېدل دی.

(h) کله کله ناروغان زفيري dyspnea لري، چې علت ئې پر قصباتو د فشار وارد بدل دی.

(i) که دلمفاوي عقدو دغټوالي له کبله پر Recurrens عصب فشار راسي، نو Aponia منځته راځي.

(j) که سيمپاتيک عصب تر فشار لاندې وي، نو د حد قوتناظر خرابېږي (Anisocorea).

(k) که پر قصباتو فشار ډېرسي، Compressive atelectasis منځته راځي.

(l) که پر مري فشار وارد شي، د درد ناکه بلعې (Dysphagia) لامل کېږي.

(m) او ندرتاً د Phrenic عصب دخلل له کبله، د ډيافراگم د پردې نيمه فلج (paresis) او تنفسي ستونزې منځته راځي.

پورته بدلونونه په نوموري ادينايتيس کې ليدل کېدلای شي.

فيزيکي معايينات:

که چېرې آفت يوازې په لمفاوي عقدو کې محدود وي او ريوبي نسج ته نوي غځېدلی، نو قرع او اصغاء به د پام وړ لاسته راوړنې ونلري. خو که د سرې سره (نو) په ارتشاحي بدلون کې ورگډه وي، نو په شاوخوا ريوبي نسج کې به د التهابي بدلون له کبله په قرع کې اصميت موجود وي. او دغه اصميت يو اڅيز وي. په اصغاء کې ځينې وخت وچ رالونه او ندرتاً مرطوب رالونه تر غوړ کېږي.



### تشخیص :

د ناروغۍ تشخیص د مشاهدې، فزیکي، لابراتواري او متممه معایناتو په واسطه ایښودل کېږي. ۱. د تشخیص ترتیولو مهمه وسیله د سینې راډیوگرافي ده. معمولاً د توپرکلوزیکو عقدو متکاثف خیال یو اړخیز وي. په ډېره کمه اندازه د دواړو خواو لمفاوي عقدې اخته کېږي. که په دغه حالت کې د لمفاوي عقدو التهاب له کبله په مجاور ریوي نسج کې **perifocal** التهاب رامنځته شي، نو راډیولوژیک خیال ئې و کمپلی. ته ورته وي او د **Butterfly pattern** په نوم یادېږي. داقت راډیوگرافیک خیال هغه وخت ډېر متکاثف معلومېږي، کله چې تجبني او تکلسي بدلون پکښې رامنځته سوی وي.

۲. د ویني معاینات **Leukocytosis** او د **ESR** لوړوالی ښيي. په تجبني شکل کې **Lymphopenia** لیدل کېږي.

۳. توپرکولین تست مثبت او اکثره وخت **Hyperergic** وي.

۴. دمعدې او قصباتو دلاواژ معاینه د میکروب په تحري کولو کې د پام وړ مرسته کوي.

### تفریقي تشخیص:

د دې ناروغۍ توپیر باید دلاندې ناروغیو سره وشي:

۱. د سینې د دننه لمفاوي عقدو نیوپلاستیک میتاستازیس.

۲. د سینې د دننه لمفاوي عقدو غیروصفي (**non specific**) التهابي ناروغۍ.

۳. د **Sarcoidosis** سره چې د **Boeck** او **Schaumann** ناروغۍ په نوم هم یادېږي. دایوه ځنډنۍ، سیستیمیکه پرمختلونکې ناروغۍ ده، چې په ټولو غړو په ځانگړې ډول په پوستکې، سږې، پښې، لمفاوي عقدو، تورې، سترگو، دلاسو او پښو په کوچنیو هډوکو کې گرانولوماتوز رتیکولوز منځته راځي. لابراتواري بدلونونه د **Hyper gamma globulinemia** او **Hypercalcemia** په

ډول وي. د ناروغۍ سیرینې یا ځنډنۍ وي. د اناروغی دوه اړخیزه قسبي ریوي لمفاوي عقدې (**Broncho-pulmonary**) اخته کوي. خویرشاوخوا ئې ښکاره **perifocal** التهابي بدلون موجود نه وي. د توپرکولین تست منفي او د توپرکلوز میکروب ضد درملنه اغېزمنه نه وي.

۴. **Lympho-granulomatosis**: دلته د صدر دننه او محیطي لمفاوي عقدې اخته وي. مرغړې کلک او د شاوخوا انساجو سره التصافي اړیکې لري. توپرکولین تست منفي وي. تبه د خپو (امواجي) ډول لري. د توپرکلوز ضد درملنه اغېزمنه نه وي.

۵. **Lymphosarcoma**: د علوي منصف دوه اړخیزه لمفاوي عقدې اخته کوي.

۶. **Retro-sternal Struma**: حدودې څرگند (واضح) وي. ددې خیال په قدامي منصف کې په متناظر ډول لیدل کېږي.

۷. **Dermoid Cyst**: په قدامي منصف کې په یواړخیز ډول واقع، دایروي حدود لري، د بلع او ټوخي په وخت کې حرکت نه کوي.

۸. Central Bronchogenic Carcinoma: داناروغی په کاهلانو کې پېښېږي. داناروغ وضعیت ژړو وچا پرې. راډیوگرافیک خیال متجانس اوبیضوي ډوله وي.

د ناروغۍ سیر او اختلاطات:

داناروغۍ سیر معمولاً دوامداره او اوږد وي. او په لاندې ډول پای ته رسېږي:

۱. داناروغۍ پروخت تشخیص او د مناسبې درملنې په پایله کې پتالوژیک آفت په بشپړه توګه رشف کېږي او په لمفاوي عقدو کې هیڅ ډول بدلون نه پاته کېږي.

۲. یا د درملنې په نتیجه کې په لمفاوي عقدو کې تصلب (sclerosis) او petrification (ډبرې) منځته راځي او پتالوژیکه وتیره محدوده کېږي.

۳. که چېرې په لمفاوي عقدو کې پراخ تجنبي آفت موجود وي، نو دخوګلو په موده کې تکلس منځته راځي. مګر د تکلس نسبي وي او د پتالوژیک آفت یوه برخه د تجنبي نکروز په ډول پاته کېږي. او دغه ددې لامل ګرځي ترڅو کله کله دغه حالت ① د تو برکلوز فعال ارتشاحي آفت رامنځته کړي. ② او یاد Hematogenic او Lymphogenic له لارې خپور ریوي تو برکلوز رامنځته کوي.

③ کله کله دغه د لمفاوي عقدو تجنبي آفت په قصباتو کې چوي، او په Bronchogenic ډول د تو برکلوزیک Aspirational نومونیا لامل ګرځي. ④ که چېرې تو برکلوزیکه وتیره د لمفاوي عقدې څخه و قصبې جدار ته نفوذ وکړي، نو د قصبې تو برکلوز لامل کېږي او قصبې تضیق منځته راتلای شي. ⑤ ځینې وخت بیادغه لمفاوي عقدې د ریوي سرود تصلب سبب کېږي او دغه سروي تصلب بیاد قرب السروي قصباتو د توسع لامل کېږي، چې کنلوي نفث الدم (Hemoptisis) ئې خطرناکه اختلاط دی. ⑥ که دغه تو برکلوزیکې لمفاوي عقدې ډبرې غټې شي نو بر قصباتو فشار راوړي او د Atelectasis سبب کېږي. د اپتلیکتازیس په ساحه کې د قرع رخ د اصمیت بڼه لري.

په اصغاء کې تنفسي رغونه کمزوره او رېدل کېږي. په راډیوگرافي کې متکاثف خیال لیدل کېږي، کوم چې د منصف غړي او د همدې اړخ د ډیافراګم ګنبده و خپلې خواته کشوي. چې دغه علامه د Jacobson sign په نوم یادېږي.

درملنه:

ددرملنې پلان په لاندې ډول دی:

۱. ایتیلو لوژیکه درملنه.

۲. پتوجنیټیکه درملنه:

دنورې درملنې په څنگ کې باید دغه ناروغانو ته د **Desensibilization** درملنه او

**Biostemulant** درمل لکه **Gamma Globulins** او **Ascorbic Acid** تجویز شي.

۳. عرضي درملنه:

۴. مناسب غذايي رژیم او په پاکه او آرامه فضا کې استراحت د پام وړ اغېزه لري .

## شپږم فصل د ټوبرکلوز ثانوي کلېنکې شکلونه Secondary Forms of T.B.

ثانوي ټوبرکلوز د ټوبرکلوز ټول هغه کلېنکې ډولونه په برکې نيسي، کوم چې د ابتدايي ټوبرکلوز ناروغۍ تر تېرېدلو ډېر وخت وروسته، د ټوبرکلوز مایکوباکټريوم په واسطه د بدن د دوهم ځل ککړېدو (منتن کېدل)، او يا په بدن کې د موجود مخفي انتان د بيا فعاله کېدو په پايله کې رامنځته شي. هغه کسان چې په دوهمي ټوبرکلوز اخته وي، د هغوی د سپرو او لمفوي عقدو په راډيوگرافي کې د لمړني ټوبرکلوز پاتې شوني متکلس (calcified) محراقونه او Ghon محراق موجود وي. د ثانوي ټوبرکلوز په منځته راتگ کې لاندې درې ډوله محراقونه د اهميت وړ رول لوبوي:

### ۱. داخل المنشوي محراق يا Endogenic Focus:

دا هغه خاموش محراق دي، کوم چې د ابتدايي ټوبرکلوز تر تېرېدلو وروسته په ريوبي نسج کې پاته او په بې فعاله کېدو سره ئې ثانوي ټوبرکلوز منځته راځي.

### ۲. خارج المنشوي محراق يا Exogenic Focus:

دلته ناروغۍ هغه وخت منځته راځي، کله چې دکمزوره مقاومت خاوند عضويت د شديد ویرولانت لرونکې مایکوباکټريوم په کتلوي مقدار کې شي.

### ۳. Super infected Exogenic Focus:

په دې حالت کې پخواني خاموش محراق د نوي انتان په واسطه فعاله او په پايله کې ثانوي ټوبرکلوز منځته راځي.

د ثانوي ټوبرکلوز ډولونه په لاندې ډول دي:

Disseminated Pulmonary T.B.	خپور شوي ريوبي ټوبرکلوز يا
Focal	محراقي " يا T.B.
Infiltrative	ارتشاحي " يا T.B.
Cavernous	کهنفي " يا T.B.
Fibro Cavernous	ليفني کهنفي " يا T.B.
Cirrhotic	سيروتیک " يا T.B.
Pulmonary Tuberculoma	ريوي ټوبرکلوما يا
T.B. Pleurisy	د پلورا ټوبرکلوزیک التهاب يا

## خپور (منتشر) ریوي ټوبرکلوز Disseminated Pulmonary T.B.

دثانوي ټوبرکلوز دغه کلبنکي واحد لاندې درې ډولونه لري :

1. حاد خپور ریوي ټوبرکلوز (جاورسي) یا (Acute Disseminated T.B. (Miliary)
2. تحت الحاد خپور ریوي ټوبرکلوز یا (Sub Acute Disseminated T.B.
3. ځنډني خپور ریوي ټوبرکلوز یا (Chronic Disseminated T.B.

### دسرو بېرني (حاد) خپور ټوبرکلوز

#### Acute disseminated (miliary) Pulmonary T.B.

پتوجنيزيس:

داد ټوبرکلوز وتيرې دهيماتوجنيک انتشار بېرني عمومي (generalized) ډول دی. چې دسرو په بېن الخلائي نسج کې ديو شمېر کوچنيو محراقونو د منځته راتلو لامل کېږي. دټوبرکلوز ناروغی دا ډول، دژوند په مختلېفو دورو کې ليدل کېږي، خو ماشومان او تنکي ځوانان ډېر په اخته کېږي. په ماشومانو کې دغه ناروغی د ابتدايي ټوبرکلوز په ډله کې شمېرل کېږي. جاورسي ټوبرکلوز په لاندې شرايطو کې منځته راتلای شي:

1. کله چې د بدن معافيتي سيستم ډېر کمزوری شي، نو ابتدايي ټوبرکلوز ناروغی (مغلق ټوبرکلوز، برانکوادينايتيس او نور) ارتقايي سپرخپلوي او انتان په ټول عضويت کې خپرېږي. په پایله کې ميلياري ټوبرکلوز منځته راځي.

2. کله کله بېجاورسي ټوبرکلوز، دسرو څخه بهر ټوبرکلوز د درملنې دا اختلاط په توگه منځته راځي. د مثال په ډول که چېرې ټوبرکلوزيکي لمفواي عقدي، تردې دمخه چې د ټوبرکلوز ضد درمل په واسطه تداوي شي، د جراحي عمليې په واسطه وايستل شي، نو انتان په ټول بدن کې خپرېږي او د دغه ناروغی لامل کېږي.

3. د Quartz شعاع تر درملني وروسته هم په بدن کې شته پټ محراق فعاله او د جاورسي ټوبرکلوز لامل کېدلای شي. دغه وړانگه د تروفیکو قرحو د درملنې لپاره کارول کېږي.

4. د مخفي يا څرگند موضعي ابتدايي ټوبرکلوز په نشته والي کې، هم جاورسي ټوبرکلوز منځته راتلای شي. دا هغه وخت شونې ده، کله چې بدن د لوی شمېر، قوي ویرولانس لرونکې ټوبرکلوز مايکوباکتريوم په واسطه منتن شي (د ناروغی ابتدايي شکل).

د جاورسي ټوبرکلوز لپاره زمينه برابرونکې لاملونه (فکتورونه) په لاندې ډول دي:

۱. په ټولنه کې د ټوپرکلوز ناروغۍ زیاته شیع.
۲. د بدن د عمومي مقاومت کمزوری.
۳. دانسان د معافیت کمزوره کونکی ویروس یا **Human Immuno Deficiency Virus (HIV)**.
۴. د ماشومتوب دوخت ناروغۍ، لکه شری، توره غاړه، پولیو او نور.
۵. دا ډیو بیړنی التهاب یا **Acute Tonsillitis**.
۶. هغه **Leukemia** چې د **Lymphopenia** سره مل وي.
۷. د کورټیکوسټیروئید او سرطان ضد درملو اوږدمهاله کارونه.
۸. ناوړه تغذیه یا **Malnutrition**.

### د جاورسي ټوپرکلوز سربري (کلپنکي) ډولونه :

دا ناروغۍ د خپلې کلپنکي بڼې د څرگندېدو له پلوه پر لاندې ډولو وېشل سوېده:

#### ۱. بېړنی جاورسي سیپسیس یا **Acute Miliary Sepsis**:

① ددې ناروغۍ اعراض بېړنی او ډېرشدیدوي. د ناروغ عمومي وضعیت ډېر خراب وي. د بدن د حرارت درجه ډېره لوړه او ناروغ تنفسي عسرت لري. د ټوپرکلوز سیپسیس دنورو انتاناتو له سیپسیس څخه بېلول ستونزمن کار دی. ② د ناروغ د وینې معاینات بېړنی **Anemia** بڼیې، همدارنگه اګرانولوسایتوزیس د **Leucopenia** او **Neutropenia** په بڼه کې منځته راځي. ③ په سږو او نورو غړو کې کوچني ټوپرکلوزیک محراقونه لیدل کېږي، کوم چې په بېړه سره په همدغه غړو کې په قیحي تجیني نیکروزیس بدلېږي. ④ څرنگه چې دا ناروغۍ پروخت نه تشخیص کېږي، نو ډېر ناروغان خپل ژوند د لاسه ورکوي. تشخیص: ⑤ د ناروغۍ په تشخیص کې دلاندې پوښتنو د جواب موندنه یوه اهمیت لري: آیا دغه ناروغ د ټوپرکلوز ناروغ سره تماس لري؟ آیا د ناروغ په بدن کې کوم پخوانی ټوپرکلوزیک محراق شته؟ آیا د ناروغۍ زمینه برابرونکې لاملونه شته؟ ⑥ ددې ناروغانو وینه باید دنورو انتاناتو له نظره کلچر شي، ځکه چې د ټوپرکلوز مایکوباکټریوم کولوني ۲-۳ اونۍ وروسته شنې کېږي، مګر دنورو انتاناتو کولوني تر ۱۲-۲۴ ساعتو وروسته شنې کېږي. که چېرې د وینې کلچر کوم بل انتان ونه بڼیې، نو دابه منطقي کاروي چې ناروغ ته د ټوپرکلوز ضد درملنه پیل شي. ⑦ په مشکوکو پېښو کې د ټوپرکلوز ضد درملنه د تشخیص لپاره کارول کېږي.

#### ۲. محرقې ته ورته جاورسي ټوپرکلوز یا **Typhoid Form of Miliary T.B.**:

⑧ د ناروغۍ هم په بېړني (حاد) ډول شروع کېږي. تبه ډېره لوړه او ډول ټي **Remittent** (بې نظمه) وي. ناروغان قبضیت لري او بطن ټي متنفخ وي. تنفسي عسرت او شینوالی (**cyanosis**) موجود وي. د ناروغانو مخ خاسف مګر شعوري حالت ټي سم وي. د اشتها د کمښت له کبله ناروغان په بېړه ډنګرېږي. توری غټ وي. د ناروغانو پر پوست کې کله کله سور رنګه لکې (**Roseolae**) لیدل کېږي، مګر نسبت دوي ته **Herpes** ډېر لیدل کېږي. ⑨ د وینې معاینات لیکو کو سائیتوزیس د نیوتروفیلینا سره مل بڼیې.

### ۳. ریوی سحایایی جاورسی توپرکلوز یا Meningo Pulmonal Miliary T.B.:

© داناروغی هم په بېرني او شدید ډول پیل کېږي. داناروغ عمومي وضعیت ډېر ژر خرابېږي. داناروغان د Intoxication پراغراضو سرېره لوړه تبه، تنفسي عسرت، سیانوزیس او وچ توخی لري. © ناروغان د سحایاو د تخریش اعراض لکه دغاړي شخي (Neck Rigidity)، دسرشدیدرد (Severe headache) او استفراغ هم لري. © دفزیکي معایناتو بدلونونه ډېر لږوي. ځیني وخت ریوی امفیزیم په بېرني ډول منځته راځي. په دې حالت کې ناروغان تنفسي ستونزې لري، د قرع او از طبلیت (tympanism) بڼي او په اصغاء کې کوچني ویزیکولر رالونه ترغوړ کېږي. © راډیولوژیک بدلونونه داناروغی تر پیل ۴-۲ اوونې وروسته لیدل کېږي. داناروغانو په راډیوگرافي کلیشه کې په ټولوریوی ساحو کې یوشمېر کوچني، خپاره محراقونه چې قطرې ۲-۱ ملي متره وي لیدل کېږي. ددغه محراقوشمېر په منځنیو او کښتو ریوی ساحو کې ډېر او په لوړو ساحو کې لږوي. © د Kernig او Brudzinski بېلگې مثبتې وي. © دوینې معاینات لیوکوسایتنوزیس او لیمفوسیتانېسي. © د C.S.F. (Cerebrospinal Fluid) معاینات: دمایع رنگ شفاف خوځیني وخت Xanthochromic (ژړرنگه) وي. فشارې ډېر او ډېر وتین اندازه، په ځانگړې ډول دگلوبولین ونډه ئې هم ډېره وي (0,8-3,0g/L). د Rivalta او Pandy ټیسټونه مثبت وي. دحجروشمېر ئې ډېر او تر  $10^6/300-50$  زیاتیدلای شي. په دغه Pleocytosis کې دلیمفوسایټو ونډه ډېره وي. وصفي بدلون په دغه مایع کې دقتد او کلوراید کمېدل دي. که چېرې دغه مایع ۲۴ ساعتو لپاره کښېنښودل سي، نویوه نازکه فیبریني شبکه ځنې جلا کېږي. غوڅ(قاطع) تشخیص په دغه مایع کې دتوبرکلوز مایکو باکترېوم په تحري کولو سره وضع کېږي.

داناروغی-تفریقي تشخیص:

دجاورسی توپرکلوز کلېنکي ډولونه باید دلاندې ناروغیوڅخه بیل شي :

۱. دنورو انتاناتو له کبله Sepsis: دلته تبه ډېره لوړه، دوامداره او دلرزي سره مل وي. داناروغانو عمومي وضعیت ډېر خراب او شعوري حالت ئې مغشوش وي. تشخیص دهیموکلچر په واسطه ایښودل کېږي.
۲. Typhoid Fever: دلته دحرارت درجه Continuous وي. دبطن پرېوستکې Roseolae یاسره ټکي لیدل کېږي. ناروغان Relative Bradicardia لري. Widal test مثبت وي. دوینې معاینه لیوکوپینیا دلیمفوسایتنوزیس سره مل بڼي. هیموکلچر سالمونېلا بڼي.
۳. Metastatic (Miliary) Carcinoma: داناروغان توخی، تقشع، دسیني درد، کمزوره تبه او تنفسي ستونزې لري. په بلغم کې مکعبې ایپیتل حجرې او Atypical حجرې لیدل کېږي، مگر B.K. نه لیدل کېږي. دوینې معاینات نارمل وي. راډیوگرافي په منځنیو او کښتو ریوی ساحو کې یوشمېر کوچني او متوسط خپاره محراقونه بڼي. دا ناروغی دتوبرکلوز ضد درمل په وړاندې جواب نه وایي.

۴. دسپرو **Brucellosis**: ددې ناروغانو عمومي وضعیت خړپړ وي. ناروغان د سردرد، د عضلاتو درد، د بندو درد او بلغم لرونکې توخې لري. داناروغۍ په هغه کسانو کې چې د غواوو او بوزوسره ډېر تماس لري، لیدل کېږي لکه چوپانان، ویترنران، شدې لوشونکې او هغه کسان چې دناروغو خاړو یو او مې شدي چنبې. ددې ناروغانو پر پوست کې اریټیما، پاپولا، پوستولا، جلدي نرف او تر جلد لاندې نودولیر جوړښتونه لیدل کېږي. په راډیوگرافي کلپشه کې یو شمېر کوچني محراقونه درېوي ساحوپه منځنیو برخو کې لیدل کېږي. د بلغم اندازه ډېره، مگر د **B.K.** له نظره منفي وي. د ټوبرکلین ټیسټ منفي، مگر د بروسیلا ټیسټ مثبت وي.

#### ۵. **Sarcoidosis**:

۶. دسپرو **Silicosis**: دایو حروفوي ناروغۍ ده، چې د معدن کارگران په اخته کېږي. دلته تبه نشته او دویني معاینات نارمل وي. په راډیوگرافي کلپشه کې دسپرو په منځنیو او قرب السروي ساحو کې شبکوي خیالونه لیدل کېږي. په اصغاء کې وچ والونه او رېدل کېږي.

۷. د **Bacterial & Viral Meningitis** دنورو ډولو سره.

د جاورسي ټوبرکلوز اختلاطات:

دا ناروغۍ لاندې اختلاطات لرلای شي:

۱- **T.B. Meningitis**: دغه ناوړه پایله په ماشومانو او تنکیو ځوانانو کې ډېره لیدل کېږي. که چېرې د جاورسي ټوبرکلوز په پیل کې د میننجیټ اعراض موجود وي، نو دا میننجیټ ډوله جاورسي ټوبرکلوز ناروغۍ ده. خو که د میننجیټ اعراض دناروغۍ په وروستیو پړاوو کې منځته راشي، نو دغه میننجیټ د جاورسي ټوبرکلوز اختلاط گڼل کېږي.

۲- **Pleural Effusion and Polyserositis**: دغه اختلاط معمولاً دوه اړخیز وي. دپولي

سپروزیټس په حالت کې پیریتوان او پیریکارډ هم اخته وي.

#### ۳- **Cervical Lymphadenitis**:

۴- **Hypokalemia**: دغه اختلاط په کاهلانو، په ځانگړې ډول په نسڅو کې ډېر پېښېږي.

هایپوکالیمیا اکثره وخت د درملنې تر پیل یوه اوونۍ یا میاشت وروسته منځته راځي. ددې علت د پښتورگو د پوتاشیم د ساتنې دوړتیا خرابوالی ښودل شوی دي. څرنګه چې پښتورګي د پوتاشیم د اطراح په وړاندې ډېر سوډیم جذبوي، نو ددغه الکترا لیت سویه په پلاسما کې لوړېږي. دیوبل نظر له مخې هایپو کالیمیا دناروغۍ د نقاهت په پړاوو کې منځته راځي، ځکه چې تر وخیمو ناروغیو وروسته، دانساجو د ترمیم لپاره د حجرو د داخل پوتاشیم د حجرو په خارج کې مصرفېږي.



## ۵- Blood Dyscresia:

لاندي دوينې دحجرو بدلونونه په جاورسي توپرکلوز کې منځته راتلاک شي :

- ❖ Aplastic Anemia
- ❖ Pancytopenia
- ❖ Leukemoid Reaction
- ❖ Purpura due to Thrombocytopenia

دپورته بدلونونو علت، له يوې خوا د توپرکلوز په واسطه دهېو کې دمغزاخته او اغېزمن کېدل دي. او له بل پلوه دتوري (طحال) دفعاليت افراطي ډوله زياتوالي دي.

### ۲- (ARDS) Adult Respiratory Distress Syndrome:

دا سندروم لاندي څلور ځانگړتياوي لري :

- ❖ هايپوکسيما.
- ❖ دصدر راډيوگرافي په دواړو سږو کې خپاره ارتشاحي بدلونونه ښيي.
- ❖ دچپه بطين فشار لوړ نه وي يعني  $PAWP(PCWP) < 15mmHg$ .
- ❖ دسږو وظيفوي وړتيا (compliance) خرابېږي.

### ۷- (DIC) Disseminated Intravascular Coagulation:

#### ۸- د سږو اذيم ( Pulmonary Oedema ):

دپورته دوو اختلاطونو علت ددموي او عيو خرابي ښودل شوې ده.

د ناروغۍ درملنه:

۱. دمیکروب ضد درملنه د Ethambutol, Pyrazinamide, Rifampin, INH او

Streptomycin په واسطه سرته رسېږي.

۲. پتوجينينیکه درملنه د کورتيکوسټيروئيد درمل په واسطه سرته رسېږي. ځکه چې دغه درمل

د ناروغۍ دا اختلاطونو مخه نيسي. انتخابي درمل Prednisolone دی، چې په ورځني کسري دوز تطبیق کېږي.

۳. سيمپتوماتیکه درملنه دشته اعراضو پر بنسټ سرته رسېږي.

۴. ورځني او غذايي رژيم: ناروغانو ته بايد د زيات پروټين او ویتامين لرونکې خواړه ورکړل شي.

بايد زياته شي چې د جاورسي توپرکلوز د درملنې په دوران کې، د L.F.T. ټاکل ډېر اهميت لري، ځکه چې له يوې خوا کېد ماؤف کېږي او له بلې خوا، د توپرکلوز ضد درمل Hepatotoxic اغېزې لري.

د ناروغۍ انزار:

که چېرې ناروغې پروخت و پېژندل سي او لازمه درملنه اجراسي، نو د ناروغۍ انزار ښه دي. او د ناروغانو اکثريت ښه کېږي.

## د سرو تحت الحاد خپور ریوي توپرکلوز Sub Acute Disseminated Pulmonary T.B.

د ناروغۍ په لویانو کې ډېره لیدل کېږي. معمولاً ناروغۍ د بدن د مقاومت ترکمېدو، داستقلابي او ایندو کرایني تشوشاتو تر پېښېدو وروسته منځته راځي. په دې ناروغۍ کې انتان په هیماتوجنیک او لیمفوجنیک ډول خپرېږي. خود انتان دغه خپرېدنه اود ریوي بین الخلائي نسج په قشري برخو کې ځای پر ځای کېدنه په خوږ اوو (په مرحلوي ډول) کې ترسره کېږي. ځکه نو توپرکلوزیک بدلونونه د سیر او پرمختگ په مختلیفو پړاوو کې وي. همدارنگه په دې ناروغۍ کې توپرکلوزیگ آفتونه درېوي نسج په لوړو او منځنیو برخو کې ځای پر ځای کېږي.

### د ناروغۍ کلېنیکي اعراض:

دغه ناروغۍ په بېرني ډول پیل کېږي. اعراض ئې د جاورسي توپرکلوز د اعراضو سره مشابه دي. خودلته د اعراضو شدت تر مخکنۍ ناروغۍ لږڅه کم وي.

۱. د اینتوکسیکېشن اعراض موجود وي.
۲. د بدن د حرارت درجه ۳۸-۳۹ سانتي گراډه وي.
۳. ټوخی وچ خو کله کله دلږڅه مخاطي قیحي تقشع سره مل وي.
۴. د ناروغۍ تر پیل دوې درې اوونې وروسته د ناروغ عمومي وضعیت لا ویجاړېږي، تنفسي عسرت پیدا او Cyanosis د لیدلو وړ وي.

فزیکی معاینات: درېوي نسج د امفیزیما توز بدلون له کبله په لوړو ریوي ساحو کې په کمه اندازه او په کینتورویوي ساحو کې په ډېره اندازه طبلیت (Tympanism) شته وي. که پر بین الخلائي نسج سربېره قصبې هم په التهایې پروسه کې گډون ولري، نو په علوي ریوي ساحو کې به د قرعې ریغ د اصمیت (Dullness) په ډول او په سفلي ساحو کې به د طبلیت په ډول وي. په اصغاء کې په لوړو ریوي ساحو کې خشن ویزیکولر ریغونه او وچ رالونه اورېدل کېږي. په کښته ریوي ساحو کې د قسيمي امفیزیما له کبله تنفسي ریغونه کمزوره اورېدل کېږي.

دوینې معاینات: د سپینو حجرو شمېر تر  $8-12 \cdot 10^9/L$  پورې وي. خود لیمفو پینیا او مونوسایتوزیس په ډول ESR لوړ مگر لمړی ساعت تر ۴۰ ملي متره نه اوړي.

راډیوگرافیک بدلونونه: د جاورسي توپرکلوز سره مشابه دي. مگر په دې ناروغۍ کې د توپرکلوزیکو آفتو خیال بې نظمه او ناڅرگنده، غټ او متکاثف وي. که چېرې ناروغۍ وخیم سیر خپل کړي، نو درېوي نسج تخریب یا Lyses منځته راځي او په راډیوگرافي کې کهفونه لیدل کېږي. څرنگه چې په دې ناروغۍ کې آفت دواړه سرې اخته کوي، نو دغه بدلونونه هم په دواړو سرو کې لیدل کېږي. ددغه کهفونو بله ځانگړتیا داده، چې پر شاوخوا ئې فیبروزي پوښ موجود نه وي او ډېر نازک جدار لري. ځکه نو د درملنې په وړاندې ژر جواب وایي.

**Sputum Examination**: که چېرې کلهفونه جوړ شوي وي، نو په بلغم کې **B.K.** مثبت وي.

تفريقي تشخیص: د دې ناروغۍ توپیر باید دسارکوټېډوز، سیلیکوز، بروسیلوز او سرطان د میتاستاز سره وشي.

انزار: د ناروغۍ انزار هغه وخت بڼه وي، کله چې ناروغۍ پروخت تشخیص او په علمي ډول تداوي شي.  
درملنه:

۱. اینټیلوژیکه درملنه د ټوبرکلوز ضد درمل په واسطه ترسره کېږي.
۲. په پتوجنېټیکه درملنه کې کورټیکوسټېروئېډ درملنه ځانګړې اهمیت لري.
۳. سیمینوماټیکه درملنه د شته اعراضو له مخې اجرا کېږي.
۴. د دغه ناروغانو ته باید د پروټین او ویتامینو څخه شتمن خواړه ورکړل شي. همدارنګه دوي ته باید د بدن دارټیا سره سم استراحت توصیه شي.

## د سرو ځنډني خپور ټوبرکلوز

### Chronic Disseminated Pulmonary T.B.

#### تعريف

دا ټوبرکلوز ناروغۍ هغه ډول دی، کوم چې منځته راتګ او سیرني ځنډني اوپیتالوژیک بدلونونه د دواړو سرو په ټولو ساحو کې خپاره شوي وي.

#### پتوجنیزیس

دغه ناروغۍ په لاندې شرایطو کې منځته راتلاي شي:

۱. کله چې د سرو تحت الحاد (نیمه بېرني) خپور ټوبرکلوز په بشپړ ډول جوړ نسي او موجود آفتونه په قسمي ډول رشف سي.
۲. کله چې د ټوبرکلوز لمړنی اینټوکسیکېشن په بشپړ ډول جوړ نسي او ځنډني سیر خپل کړي.
۳. کله کله دغه ناروغۍ له خپل پیل څخه په ځنډني ډول منځته راځي.

#### د ناروغۍ کلېنیکي اعراض

دا اینټوکسیکېشن اعراض په خفیف ډول موجود وي. خو بیا هم دغه ناروغان دلاندې سیستمواغراض لري:

۱. دمرکزي عصبې سیستم اعراض: متغیر رواني حالت، دخپل شاوخوا محیط په وړاندې د علاقې کمېدل، کسالت او ضعفیت.
۲. دسیمپاتیک عصبې سیستم اعراض: ډېرې خولې کول، برېښنده سترګې او Tachycardia.
۳. د اینډوکراین سیستم اعراض: د فوق الکلیوي غدې د دندو دخرابوالي له کبله دویني فشار ټیټ او کولایس منځته راځي. کله کله دا ناروغان Hypoglycemia لري.

۴. د تنفسي سيستم اعراض : دناروغۍ په پيل کې کوم شکايت نوي موجود ، خو که د ناروغانو څخه کره (دقيق) معلومات راټول شي ، نو دوي جهدي تنفسي عسرت لري. دوخت په تېرېدو سره دغه ناروغي درېوي او قلبې ريوي يې کفايتۍ لامل کېږي او په پايله کې دغه ناروغان په بستر محکوم کېږي. په دې ناروغۍ کې په ريوي بېن الخلالې نسج کې فيبروزيس منځته راځي ، کوم چې د سږو په علوي برخو کې د قصباتو د توسع او په کښته ريوي ساحو کې دامفيزيماتو زېدون لامل کېږي.

### فيزيکي معاینات

۱. د قرعې په واسطه د سږو په لوړو برخو کې د قصباتو د توسع له کبله اصمیت او په کښته برخو کې دامفيزیم له کبله طبلیت شته وي.
۲. د اصغاه په واسطه د سږو په لوړو برخو کې شدید ويزيکولر رغونه او په کښته برخو کې ضعيف تنفسي رغونه اورېدل کېږي. کله چې ناروغۍ شدت پيدا کړي او د ټوبرکلوزيک محراق پر شاوخوا **Perifocal** التهاب منځته راشي ، نو د اصغاه په واسطه تر ټوخي کولو ورسره وچ رالونه او ندرتاً مرطوب رالونه اورېدل کېږي. کله چې ناروغۍ لاپرمختگ وکړي او کهفونه منځته راشي ، بېانو دغه د قرعې او اصغاه ځانگړتياوي لا محدودې کېږي. ځکه چې دغه کهفونه کوچني قطر او نازک جدار لري.

### لابراتواري او راپيولوژيک معاینات

- ❖ دوينې معاینات : دناروغۍ د شدت په پړاو کې ليوکوسايټوزيس ، مونوسايټوزيس او ليمفوپينيا منځته راځي. **ESR** هم لوړېږي.
- ❖ د تفسیح معاینات : د دغه ناروغانو په بلغم کې **B.K.** او د تخریب شوې ريوي نسج الاستيکې الياف ليدل کېږي.
- ❖ راديوگرافي : د دې ناروغۍ لپاره د مختلف جسامت او کثافت لرونکې محراقونه وصفې دي. دغه محراقونه په غيرمتناظر ، ډول د فيبروټيکو بڼو په منځ کې په دواړو سږو کې موجود وي. د محراقونو شاوخوا په غيرمنظم ډول ترسيم شوي وي. همدارنگه د سږو په علوي برخو کې کهفونه په متناظر ډول موجود وي.

### دناروغۍ سیراوانزار

۱. د ټوبرکلوز ضد درمل تجرورېدو دمخه به د دې ناروغۍ په پايله کې په ريوي نسج کې کوچني ، منځني او غټې ډبرې (**Petrifactions**) جوړېدلې.
۲. خو اوس دغه ناروغي په ريوي نسج کې د فيبروټيکو تشکلاتو په منځته راتلو پای ته رسېږي.
۳. که چېرې ناروغۍ په پيل کې تشخيص او تداوي نشي ، نو په ريوي نسج کې کهفونه جوړېږي او دناروغۍ پرمختللي ډولونه لکه ليفي کهفي ټوبرکلوز او نور اختلالات منځته راځي.

۴. دخپور ځنډني ريوي توپرکلوز په سير کې منځته راغلې **Pneumo Sclerosis** درېوي نسج دالاستيکیت دکمېدو او ريوي امفیزیما لامل کېږي. دغه ټول بدلونونه دوينې دکوچني دوران دخرابېدو او د ريوي او قلبې ريوي بې کفایتی سبب کېږي.

تفريقي تشخيص: ددې ناروغی توپير بايد دهغه ريوي ناروغيو څخه وشي، کوم چې په سرو کې د کھفونو او فيبروزيس د منځته راتلو لامل کېږي لکه:

بېن الخلائي نومونيا (**Interstitial Pneumonia**)، **Silicosis, Ornitosis**، **Sarcoidosis, Difuse Interstitial Fibrosis**، او نور.

د ناروغی درملنه:

۱. ايتبولوزیکه درملنه: په لمړی سر کې ددغه ناروغی درملنه داساسي توپرکلوز ضد درمل په واسطه اجرا کېږي. چې لمړی ۲-۳ میاشتي ناروغانوته **Pyrazinamide, Rifampicin, INH** او **Ethambutol** يو ځای تجویز کېږي. که چېرې دناروغ بلغم د **B.K.** له نظره منفي سي، نو پاته ۵-۷ میاشتي **INH** او **Rifampicin** يا **INH** او **Ethambutol** يو ځای ورکول کېږي. خو که ددغه درملنې سره بيا هم دناروغی کلېنکي اعراض ارام نسي او دبلغم **B.K.** منفي نسي، نو هغه دتوبرکلوز ضد درمل ورته تجویز کېږي کوم چې دذخيروي درمل يا **Reserve Medicine** په نوم يادېږي. دغه درمل **Ethionamide** او **Cycloserine** دي. دوي تر هغه وخته تطبیق کېږي، ترڅو چې په بلغم کې **B.K.** منفي او د ناروغ وضعیت نورمال شي. که چېرې دشيپرو میاشتنو په وخت کې دغه درملنه اغېزمنه ثابته نسي او **B.K.** منفي نسي، نو دجراحی مداخلې په هکله بايد فکر وشي.
۲. پتوجنيټیکه درملنه: دناروغ دحالت سره سم اجرا کېږي.
۳. عرضي درملنه: د موجودو اعراضو سره سم دغه درملنه تر سره کېږي.
۴. ناروغانو ته بايد دپروتين او نورو مغذي موادو څخه شتمن خواړه ورکړل شي.

د بېرني، نیمه بېرني او ځنډني خپور توپرکلوز تر منځ لاندې توپيرونه شته:

۱. د سرو بېرني خپور توپرکلوز تر درېو اوونيو پوري دوام کوي. د سرو تحت الحاد توپرکلوز د درېو اوونيو څخه تر درېو میاشتنو پوري دوام کوي. او د سرو ځنډني خپور توپرکلوز تر درېو میاشتنو ډېر دوام کوي.
۲. په بېرني ډول کې کلېنکي اعراض په ډېر شدت سره څرگندېږي، په نیمه بېرني ډول کې د اعراضو شدت کم وي او په ځنډني ډول کې اعراض ډېر خفيف او يا بېخي څرگند نه وي.
۳. په بېرني شکل کې دراډيوگرافي خيالونه کوچني، يوشان کثافت او جسامت لري. په تحت الحاد شکل کې دغه خيالونه لوي او ټولو کثافت او جسامت توپير لري، حدود ئې څرگند نه وي. ځکه چې په پراویز شکل منځته راځي. او کله ناکله نازک جدار لرونکې کھفونه يا **cavities** هم ليدل

- کېږي. په ځنډنی شکل کې پر پورته بدلونونو سربېره په ریوی ساحوکې Fibrosis ، Sclerosis او کشفونه لیدل کېږي.
۴. په بېړنی ډول کې دویني معاینات Leucopenia او Lymphopenia بڼي. خو په تحت الحاد او ځنډنی ډول کې Leucocytosis د Lymphopenia سره یوځای وي.
۵. د بېړنی ډول دمړینې شمېره (فیصدي) ډېره وي، ځکه چې دناروغی تشخیص کول سخت او ډېر ستونزمن کار دی. خو دنورو دوو ډولونو دمړینې فیصدي تر بېړنی ډول کمه او تشخیص کول یې څه ناڅه اسانه کار دی.

## محراقي ټوبرکلوز Focal T.B.

### تعریف:

دغه ټوبرکلوز عبارت له یوه یا څو جلا جلا محراقونو څخه دی، چې دهر محراق قطر تر یوه سانتي متر تېری نه کوي او د علوي فص په لمړي یا دوهم سیګمینټ کې واقع وي. اکثره وخت آفت یو اړخیز وي، خو دوه اړخیز آفت هم منځته راتلای شي.

دناروغی کلپنکي شکلونه

د ناروغی دوه کلپنکي ډولونه لري چې عبارت دي له ① نرم محراقي ټوبرکلوز ② لینی محراقي ټوبرکلوز.

### ۱- نرم محراقي ټوبرکلوز

د ناروغی بې اعراضو او یا لاندې خفیف اعراض بڼي.

ضعفیت، گنسیت، بې حالي، د اشتها کمی او د سینې خفیف دردونه. د بدن د حرارت درجه عادي او یا کله کله Subfibrile وي. ډېر کم شمېر ناروغان خفیف او متقاطع وچ ټوخی لري، خو ځیني وخت لږ مخاطي بلغم هم ورسره مل وي.

### فزيکي معاینات:

که چېرې perifocal التهاب موجود وي، په ماؤفه ناحیه کې د قرعي ریغ لندا او اصمیت بڼي. په اصغاء سره به همدغه ناحیه کې تنفسي ریغونه څرگند ویزیکولراو تر ټوخی وروسته مرطوب رالونه اورېدل کېږي. دغه بدلونونه هغه وخت ښه واضح وي، کله چې دمحاق ساحه د perifocal التهاب په واسطه پراخه شوي وي او یادربوي نسج تخریب منځته راغلی وي.

په دې ناروغی کې دویني معاینات څرگندېدلون نه بڼي. خو که دمحاق پر شاو خوا ارتشاحي بدلون منځته راشي Leucocytosis او د ESR لوړوالی لیدل کېږي.

ټوبرکولین تست مثبت وي.

راډيوگرافي ددې ناروغۍ د تشخيص ډېره بڼه وسيله گڼل کېږي. دنرم محراق خيال لږ متکاثف، تازه او شاوخوايي څرگند حدود نلري. ځيني وخت ددغه خيال پر شاوخوا دمنځنۍ ارتشاح خيال ليدل کېږي.  
نرم محراق په لاندي ډول سیر کولای شي :

۱. که درملنه اجراشي Sclerosis او Fibrosis منځته راځي. خو کله کله بياد درملنې چپه هم تصلب او ليفي بدلون منځته راتلای شي. دغه بدلونونه د ټول عمر لپاره په سرو کې پاته کېږي.
۲. که چیرې نرم محراقي توبرکلوز پرمختللی سیر غوره کړي، نو د توبرکلوز د نورو کلېنکي اشکالو لکه ارتشاحي او کهفي توبرکلوز د منځته راتلو لامل کېږي.

## ۲- ليفي محراقي توبرکلوز

دغه توبرکلوز ناروغۍ په لاندي شرایطو کې منځته راځي :

① د توبرکلوز بېکې و تیرې نابشپړ رشف کېدل ② دا ابتدايي توبرکلوز تصلبي بدلون ③ دارتشاحي توبرکلوز تصلبي بدلون ④ دخپورتو توبرکلوز تصلبي بدلون ⑤ دنرم محراق تصلب ⑥ او ندرتاً د کهفي توبرکلوز د تصلبي بدلون په نتیجه کې ليفي محراق منځته راځي.

دناروغۍ کلېنکي اعراض

ددې ناروغۍ سیر معمولاً سلیم وي. دحرارت درجه Subfibrile وي. اشتها کمه اوناروغان د وخت په تېرېدو سره وزن پایلي. د Intoxication اعراض ډېر څرگند نه وي.

تفتیش : د ریوي زروو د تکمیش له کبله ددې ناروغانو د فووق الترقوي او تحت الترقوي حفرو Retraction په څرگند ډول لیدل کېږي.

قرع : دلته ریوي زروي اصمیت نښي.

اصغاء : تنفسي دغونه خشن او په اړونده ریوي ساحه کې مرطوب رالونه اورېدل کېږي. که چیرې ددې ناروغۍ په سیر کې محراقي پلوريزي منځته راغلي وي، نو په اصغاء کې Pleural Rub اورېدل کېږي.

په دې ناروغۍ کې قصبې پراخوالی یا Branchiectasis منځته راځي، چې د اختلاط په ډول نفث الدم یا Hemoptisis ورکوي.

تشخيص او تفريقي تشخيص

په عمومي ډول ددې ناروغۍ تشخيص کول ستونزمن کار ندی.

تفريقي تشخيص بايد ددهغه غيروي صفي نومونيا سره وشي، کوم چې په ریوي زروه کې ځای

نيسي.

په غيروي صفي نومونيا کې دناروغ عمومي وضعيت څرپر وي. تبه ډېره شديده وي، صدرې دردونه هم ډېر څرگند او موقعيت ئې په اساني سره ټاکل کېږي. دمعمولي انتي بيوتيک تراپي په وړاندې ژر مثبت جواب وايي.

## درملنه

۱-د نرم محراقي توپرکلوز درملنه:

- (a) اینتیلوژیکه درملنه د توپرکلوز ضد درمل په واسطه سرته رسېږي.
- (b) پتوجنیټیکه درملنه د ناروغ د حالت سره سم عیارېږي.
- (c) سیمپتوماتیکه درملنه باید د شته اعراضو سره سم اجراسي.
- (d) ناروغ ته باید د استراحت امکانات برابر او باکیفیته خواړه ورکړل شي.

۲-د لیفی محراقي توپرکلوز درملنه:

- (a) که چېرې د لیفی محراقي توپرکلوز ناروغ د فعاله توپرکلوز اعراض ولري، نو پورته درملنه ورته اجرا کېږي.
- (b) که چېرې ناروغی په غیر فعال پړاو کې وي، د درملنې اړتیا نه لیدل کېږي. خو دغه ناروغان باید تر طبي څارنې لاندې وي او وخت په وخت باید صحتي معاینات ورته وشي. د اړتیا په وخت کې دغه ناروغانو ته د درملنې وقایوې کورسونه تطبیق کېږي.
- (c) د دې ناروغی جراحي درملنه هغه وخت ترسره کېږي، کله چې ناروغی په تکراري ډول فعاله شي او یا د قصباتو اختلاطي پراخوالی (Branchiectasis) منځته راشي.

## ارتشاحي توپرکلوز

### Infiltrative T.B.

دا د ریوی توپرکلوز تر ټولو عام ډول دی او په هغه ځوانانو کې چې عمر یې د ۲۰-۴۰ کلو په منځ کې وي ډېر لیدل کېږي.

#### تعریف

ارتشاحي آفت د مورفولوژي له پلوه د یوه وصفی نومونیايي محراق (Specific Pneumonia) محدود خیال او یاد خودانو وصفی نومونیايي محراقونو مخلوط خیال دی، کوم چې په ریوی نسج کې منځته راځي.

#### پتوجنیزیس

① کېدای شي چې ارتشاحي آفت په سالم سږي کې منځته راشي ② او یا په سږي کې شته پخوانی محراق دوهم وار فعاله او د ارتشاحي توپرکلوز لامل شي، چې موقعیت یې معمولاً په علوي فص کې وي.



دپتالوژي له نظره ارتشاحي آفت عبارت له هغه تجبني محراق څخه دی، کوم چې **perifocal** التهاب په واسطه احاطه شوی وي. دغه تجبني محراق عبارت له **Caseous Necrosis** (پنیرډوله نکروزیس) څخه دی. **Perifocal** التهاب عبارت له **Hyperemia, Oedema** او **Exudation** څخه دی. دناروغی د منځته راتلولپاره ټولې هغه ناروغې او شرایط داهمیت وړ دي، کوم چې د بدن دمعافیت دتیتیدو لامل کېږي. دکلبنکي اعراضو، راپیولوژیکوخیالونو اودآفت دموقعیت دتوپیر پر اساس ارتشاحي توپرکلوز پرلاندې ډولونو وېشل کېږي:

۱- مدوره ارتشاح

۲- اوربغ ډوله ارتشاح

۳- **Perisuritis** ډوله ارتشاح

۴- **Lobitis** ډوله ارتشاح

۵- تجبني نومونیا یا **Caseous Pneumonia**

۱- مدوره ارتشاح

دغه ارتشاح عبارت له یوغت تجبني محراق څخه دی، کوم چې دپیریفوکل التهاب په واسطه احاطه شوی وي. دآفت موقعیت دسرو منځني برخې دي. په ځانگړې ډول ترترقوي لاندې، د دوهمې او درېمې ضلعي په ساحه کې ډېر ځای پر ځای کېږي.

راډیوگرافیک خیال ټي مدور او څرگند حدود لري. ددغه خیال څخه یوشمېر نازک خط ډوله خیالونه دریبو سره په لور تللي وي. ددغه خطي خیالونه عبارت له التهابي شوي **Peribronchial** او **Perivascular** لمفواوي او عیبو څخه دي.

دغه ارتشاحي توپرکلوز معمولاً اعراض نلري او که وي هم ډېر خفیف وي. لکه داستهاکموالی، دماؤف پلو صدر خفیف دردونه اونور. فزیکي او لابراتواري معاینات:

دفتیش او جس په واسطه دپام وړ شواهد نشي موندل کېدلای. د دقیقې قرعي په واسطه په اړونده ساحه کې اصمیت موجود وي. که اصغاء دقیقه وي، نو په اړونده ساحه کې مرطوب رالونه اورېدل کېږي. دویني معاینات کوم وصفي بدلون نه ښيي. ځیني وخت ليوکوسایتوزیس، لیمفو سائیتوزیس او د **ESR** لوړوالی لیدل کېږي.

توبرکلین تیسټ مثبت او ځیني وخت هایپرایریژیک وي.

که چېرې دناروغانو بلغم څو واړه معاینه شي، نو دناروغی لامل تحري کېدلای شي.

تفریقي تشخیص:

ددغه ناروغی تفریقي تشخیص باید د **Hydatid Cyst** او ریوي سفلیس سره وشي.

۲- اوربغ ډوله ارتشاح

داڅو محراقه توپرکلوزیکه وتیره ده، کومه چې دخپل **Perifocal** التهاب په واسطه یوډبل سره نښتي وي.

ددې ناروغی نوري ځانگړتیاوي په لاندې ډول دي:

- (a) کلپنکي اعراض شديد او په بېرني ډول پيل کېږي.
- (b) ددې ناروغۍ لوحه د اينفلونزا او نومونيا سره ورته والی لري.
- (c) د بدن د تودوخې درجه تر ۳۸ سانتي گراډه لوړه او دلرزي سره مل وي.
- (d) ناروغان د شپې لخوا ډېرې خولې کوي.
- (e) توخې وچ، خوځينې وخت دکم مقدار تقشع سره مل وي.
- (f) د سينې دردونه او کله کله تنفسي عسرت موجود وي.
- (g) کله کله ناروغان Catarrhal اعراض لري لکه پرنجی، دپزي اوسترگوڅخه اوبه بهېدل، دسرشديد درد او نور.

(h) حیني وختونه ريوي نرف (Pulmonary haemorrhage) او نفث الدم (Haemoptysis) هم منځته راځي.

### فزيکي معاینات

- تفتيش: د سينې ماؤف پلو په تنفسي عملیه کې فعاله ونډه نه اخلي.
- جس: داڅخه سوي پلو صدر عضلات دردناکه وي.
- قرع: دارتشاح په ساحه کې اصمیت موجود وي.
- اصعاء: په ماؤفه ناحیه کې تنفس خشن او يا ټوبولر (Bronchial) وي.
- په نومورې ناحیه کې وچ شپيلک ډوله رالونه او درېوي نسج دتخریب په منځته راتگ سره متقاطع مرطوب رالونه اورېدل کېږي.
- دوينې معاینات: ليوکوسایټوزيس، ليمفوپينیا او د ESR لوړوالی نسيي.
- دبلغم نېغه کتنه: دسيپي ميکروب شته والی نسيي.
- راډيوگرافي: په دغه کليشه کې يو ډبل سره نښتي متجانس خيالونه ليدل کېږي.
- ارتشاح اکثره وخت په لوړو ريوي ساحو کې ځای نسيي.

### تفريقي تشخيص

لاندې ناروغۍ بايد په پام کې وي:

۱. اينفلوانزا (گريپ)
۲. غير وصفی نومونيا
۳. خبيثه تومورونه
۴. ايزينو فيليکه ارتشاح

### ۳- Perisuritis ډوله ارتشاح

کله چې ټوبرکلوزيکه ارتشاح و بېن الفصي پلوراته نيژدې وي، نو دغه پلورا هم په ټوبرکلوزيکه وتيره کې ورگډېږي. په راډيوگرافي کې د بېن الفصي پلورا په امتداد يو پراخ خيال چې حدود ئې ښه څرگندوي ليدل کېږي.

د ناروغۍ کلېنکي لوجه په بېرني ډول پيل کېږي. داينتو کسيکېشن پر اعراضو سربېره ناروغان د صدر شديد درد لري، کوم چې داخه سوي بين الفصبي پلورا په ساحه کې احساس کېږي.

#### ۴- Lobitis ډوله ارتشاح

دغه ډول توپرکلوز د سږو بشپړ فص اشغالي، معمولاً علوي لوب ډېر په ارتشاح اخته کېږي. د ناروغۍ دا ډول وځيم او په حاد يا تحت الحاد ډول شروع کېږي. د حرارت درجه په دوامداره ډول لوړه وي. توخي دقتش سره مل او بلغم مخاطي قيحي وي. که پلورا په ناروغۍ کې گډون ولري، نو صدري درد به هم موجود وي. د پلورايي پردو فيبرو تیک بدلونونه د سږو داروندي ساحې د Atelectasis لامل کېږي. په دې ناروغۍ کې درېوي نسج تخريب او کھفونه ډېر منخته راځي. فزيکي معاینات:

دغه معاینات درېوي نسج د سیفت والې او کلکوالې بېلگې ښيي: ① تفتینش: د سینې ماؤف طرف په تنفسي عملیه کې فعاله ونډه نلري. ② جس: تماسي فریمیتوس (Vocal or Tactile Fremitus) تشدید سوی وي. ③ قرع: په ماؤف پلو صدر کې اصمیت جومود وي. ④ اصغاء: تنفسي رغونه قصبې وصف لري او مختلیف النوع مرطوب رالونه اوریدل کېږي. که چېرې کھف جوړشوی وي، بېانو دقرع آواز تیمپانیک وصف لري او په اصغاء کې Amphoral(amphoric) Sound ترغور کېږي. دویښې معاینات ليوکوسایتوزیس ښيي. ESR لمړی ساعت تر ۲۰-۷۰ ملي میتره پوري رسېږي. رادېوگرافي: اکثره وخت د سږو په علوي فص کې متجانس تاریک خیال لیدل کېږي، چې پر شاوخواي نور کوچني محراقونه هم موجود وي. کله کله دغه خیال ډېر متجانس نه وي. توپرکولین نېسټ مثبت وي.

د بلغم دمیکروسکوپي معاینې په واسطه توپرکلوز مایکوباکټریوم تحري کېدلای شي.

#### تفریقي تشخیص

لاندي ناروغی باید په پام کې ونیول شي:

۱- ریوی احتشا

۲- اکتینومايکوزیس

#### ۵- تجبني نومونیا يا Caseous Pneumonia

دا د ارتشاحي توپرکلوز ډېر وځيم مگر نادرو ډول دی او په هغه کسانو کې چې د بدن معافيتي سيستم يې ډېر کمزوری وي پېښېږي. اکثره وخت د توپرکلوز دنورو کلېنکي شکلو داخلاق په ډول منخته راځي.

تجبني نومونیا دوه ډولونه لري لکه فصبي (Lobar) او فصیصی (Lobular).

① Lobar Caseous Pneumonia: دلته د سږي يو بشپړ فص په پتالوژيکه وتیره کې گډون کوي. دغه ارتشاحي نومونیا په بېرني ډول په تجبني تخريباتو بدلېږي. د معافيتي سيستم پر کمزوری سربېره، د دې ناروغۍ د منخته راتلو نور لاملونه د ناروغ کس د بدن لوړ حساسیت، دمیکروب کتلوي مقدار او شديد

ویروانس دي. ② **Lobular Caseous Pneumonia**: دلته دیوه فص شو فصیصونه او یا دمختلیفو فسونو خوداني فصیصونه په پتالوژیکه وتیره کې گډون کوي.

### کلېنکي اعراض

دناروغۍ لوه ډېره شديده او وخیمه وي.

- ① د بدن د تودوخې درجه لوړه وي. ② ټوخی شديد، د تقشع سره مل او کله ناکله هیموپتیزیس موجود وي.
- ③ ناروغان تنفسي عسرت یا **Dyspnea** لري. ④ همدارنگه د صدر زورور درد هم موجود وي.

### فزیکي معاینات

- ① تفتیش: د ماؤف طرف تنفسي حرکتونه کمزوره وي. ② جس: تماسي فریمیتوس ترعادي حالت شديدوي. ③ په قرع کې اصمیت موجود وي. ④ په اصغاء کې په ماؤفه ناحیه کې مرطوب، خپاره، شديد او خشن رالونه اور بدل کېږي. که چېرې کهف منخته راشي، بیانو په قرع کې تیمپانیزم او په اصغاء کې امفوريک ریغ اور بدل کېږي.

### لابراتواري معاینات

- ⑤ د بلغم په معاینه کې **B.K.** تحري کېږي. ⑥ دوینې معاینات ۱۲۰۰۰-۱۴۰۰۰ په شاوخوا کې لیکوسایټوزیس او د **ESR** لوړوالی ښيي، چې لمړی ساعت تر ۲۰-۸۰ ملي متروپوري رسېږي.
- ⑦ په راډیوگرافي کلبشه کې یو کتلوي خیال چې شاوخواي غیر منظمه او په منخ کې کهفونه وي لیدل کېږي. او یادو محراقونو کتلوي خیال چې یو له بل سره نښتي وي لیدل کېږي.

تفریقي تشخیص

دارتشاحي تجیني نومونیا ټوپیر باید له لاندې ناروغیو سره وشي:

⊗ ویروسي نومونیا

⊗ دنورو باکتریاو له کبله نومونیا

دارتشاحي ټوپرکلوز سیر او انزار

- ① که چېرې ناروغۍ په پیل کې تشخیص او مناسبه درملنه اجراشي نو انزار ښه وي. په دې حالت کې ناروغۍ نزولي سیر خپلوي. د **Intoxication** اعراض له منخه ځي، د تودوخې درجه په تدریج سره کښته کېږي. دوینې لوه نورماله کېږي. دناروغ بدن څخه د باسیل اطراح درېږي.

- ② که دناروغۍ په پیل کې سمه درملنه ونشي، نو مرض ارتقايي سیر خپلوي او په ارتشاحي محراق کې تخریبي بدلونونه منخته راځي. په دې وخت کې د بدن د تودوخې درجه لا لوړېږي، د **Intoxication** اعراض نور هم شديد کېږي او د تقشع مقدار ډېرېږي. کله کله کتلوي نرف منخته راځي. په بلغم کې د باسیل لوی شمېر او درېږي نسج الاستیکي الیاف اطراح کېږي.

## دارتساحي ريوي ټوپرکلوز درملنه

- ❖ ايتبولوژيکه درملنه د ټوپرکلوز ضد درمل په واسطه ترسره کېږي.
- ❖ په بنوجنيټيکه درملنه کې کورتيکوتراپي ځانگړې اهميت لري.
- ❖ سيمتوماتيکه درملنه د اړتيا سره سم اجرا کېږي.
- ❖ دغه ناروغانو ته بايد د پروتين او ويتامينو څخه شتمن خواړه ورکړل شي.
- ❖ دارتساحي تجبني نومونيا په پېښو کې پر پورته درملنې سربېره ناروغانو ته مقشح درمل لکه پروتياولايټيک انزايمونه (Chemotripsin) توصيه کېږي.

## د سږو توپرکلوما Pulmonary Tuberculoma

### تعريف:

دا عبارت له يوه يا خودانو مدورو توپرکلوزيکو محراقونو څخه دی، چې حدوديې څرگند، قطر ئې تر يوه سانتي متر غټ او تجيني نيکروز د فيبروزي کپسول په واسطه احاطه شوي وي.

ريوي توپرکلوما د لاندې ناروغيو په پايله کې منځته راځي:

۱- ريوي توپرکلوما اکثره وخت دارتشاحي توپرکلوز په پايله کې هغه وخت منځته راځي، کله چې ارتشاح په بشپړ ډول رشف نسي او يا په تندب بدله نشي.

۲- په نادر ډول ريوي توپرکلوما دخپور ريوي توپرکلوز او ابتدايي کمپليکس په پايله کې منځته راځي.

۳- که چېرې توپرکلوزيک کهف د تجيني موادو او گرانولر نسج (granulation) څخه ډک سي، پايله ئې ريوي توپرکلوما ده.

توپرکلوما په نورو غړو کې هم منځته راتلاي شي لکه د منصف لمفاوي عقدي، پلورا، پښتورگي، يڼه، رحمي ټيوبونه او د فوق الکليوي غدي قشر.

د حسامت له مخې توپرکلوما درې ډوله ده:

(a) کوچنۍ توپرکلوما: کله چې د توپرکلوما قطر تر ۲ سانتي متره لوی نه وي.

(b) متوسطه توپرکلوما: کله چې د توپرکلوما قطر تر ۴ سانتي متره لوی نه وي.

(c) لويه توپرکلوما: کله چې د توپرکلوما قطر تر ۴ سانتي متره لوی وي.

### د ناروغۍ کلبنکي لوحه

اعراض او علايم: يو شمير ناروغان هيڅ اعراض نلري. نور ناروغان بېاد Intoxication کمزوره اعراض لري. لکه د اشتها کمی، د شپې له پلوه خولې کول، کسالت، ژړستومانه کېدل، کمزوره د سينې درد او وچ ټوخی.

فزيکي معاينات: که چېرې د توپرکلوما قطر تر ۴ سانتي متره لوی وي، نو په قرع کې اصميت موجود او په اصغاء کې ويزيکولر آوازونه اورېدل کېږي.

که چېرې دغه ناروغۍ ارتقايي (پرمختللي) سپر خپل کړي، بېانو د تسمم اعراض څرگند او شديد کېږي. د بدن د تودوخې درجه لوړه او د سينې دردونه ډېرېږي. ټوخی شديد او د بلغم سره مل وي. په قرع کې په اړونده ساحه کې اصميت تر غور کېږي. په اصغاء کې مرطوب رالونه اورېدل کېږي.

د وينې معاينات: په وينه کې ډيام ور بدلون نه ليدل کېږي.

د بلغم معاینه: کله چې ریوی ټوټرکلوما ارتقایي سیر خپل کړي، نو په دغه محراق کې تخریب او پرش او خوائې پیریفوکل التهاب منځته راځي. په دغسې حالت کې دناروغانو په بلغم کې B.k هم تحري کېږي.

ټوټرکولین ټسټ: په دغه ناروغانو کې ټوټرکولین ټسټ مثبت او ځیني وخت هایدیرازیک وي. راپډیوگرافي: د ریوی ټوټرکلوما معمول موقعیت د علوي فص لمړۍ، دوهم او درېم سیګمینټ دی. د ټوټرکلوما خیال متجانس یا غیرمتجانس او څرګند حدود لري. په شاوخوا ریوی پارنشیم کې کله کله فیبروزي بدلونونه هم لیدل کېږي.

### دناروغۍ تفریقي تشخیص

لاندي ناروغۍ باید په پام کې ونیول شي:

۱. د سرو سرطان
۲. د سرو سلیم تومورونه
۳. د سرو اېسې
۴. د سرو پارازیتي ناروغۍ.

### دناروغۍ سپراو انزار

دکلېنکي سیر پر بنسټ دغه ناروغۍ درې ډوله ده:

۱. ثابت ټوټرکلوما یا **Stable tuberculoma**

۲. راجعه ټوټرکلوما یا **Regressive tuberculoma**

۳. پرمختلونکې ټوټرکلوما یا **Progressive tuberculoma**

د ټوټرکلوز ضد درملو تر کشف دمخه د دغه ناروغۍ انزار خراب وه، ځکه چې د څو واړه عود په پایله کې به د ټوټرکلوز ډېرې وځیمې او پرمختللي نورې نارغې منځته راتلې. خود عصري درملنې په پایله کې ۸۰ فیصده پېښې راجعه سیر خپلوي او د ناروغۍ عود منځته نه راځي.

### دناروغۍ درملنه

۱- ایټیولوزیکه درملنه: د ټوټرکلوز ضد درملو په واسطه سرته رسېږي. که چېرې د درملنې د کورس په بشپړېدو سره، بیا هم ناروغ په دوامداره ډول باسیل اطراح کړي او په محراق کې تخریبې و تیره فعاله پاته شي، نو د جراحي مداخلې څخه استفاده کېږي. جراحي درملنه د **Segmentectomy** په بڼه کې اجرا کېږي.

۲- پاتوجنېټیکه درملنه: دناروغۍ په تخریبې پړاو کې کورټیکوټراپي د پام وړ اهمیت لري.

۳- سیمیتوماتیکه درملنه: د موجودو اعراضو پر بنسټ سرته رسېږي.

۴- ورځني او غذايي رژیم: ناروغانو ته د پروټین او ویتامینونو څخه شتمن خواړه باید ورکړل شي. د درملنې په څنګ کې دغه ناروغانو ته د اړتیا وړ استراحت هم توصیه شي.

## د سږو کهفني ټوبرکلوز Cavernous Pulmonary T.B.

دا ډول ټوبرکلوز عبارت له یوه محدود کهف څخه دی، چې جدار یې نازک او پر شاوخوا ئې څرگند Perifocal التهاب، فیبروزیس او سیروزیس موجود نه وي.

د ناروغۍ پټو جنیزیس او سریري شکلونه

کهفني ټوبراکثره وخت دارتشاحي او محراقي ټوبرکلوز په پایله کې منځته راځي. دا ډول ټوبرکلوز په هغه ځوانانو کې چې عمر ئې د ۲۰-۴۰ کلونو په منځ کې وي ډېر پېښېږي. کهف د Intoxication د اعراضو بنیادي سرچېنه بلل کېږي. د کهف په دیوال کې کله کله دوینې رگونه شته وي، چې په تخریب سره ئې نفت الدم (hemoptysis) منځته راځي.

دغه ټوبرکلوزیک کهف د لاندې بدلونو لامل کېدلای شي :

۱. د کهف څخه په Bronchogenic ډول د اتتان خپرېدل، چې په پایله کې Broncho pulmonary فیستولا منځته راځي.

۲. د کهفني ټوبرکلوز ارتقا و لېفي کهفني ټوبرکلوز ته.

۳. که چېرې کهف تحت الپلورايي (sub pleural) موقعیت ولري، نو کله کله په پلورايي جوف کې خلاصیږي چې د Pleurisy او Empyema لامل کېږي. د دغه بدلون په پایله کې pleuro pumonال فیستولا منځته راځي.

ددې ډول کهفونو یوه ځانگړتیا داده، چې درېوي نسج په یوه محدوده برخه کې واقع وي. که چېرې ناروغۍ د دوايي درملنې په وړاندې مثبت جواب و نه وایي، نو د جراحي مېتود په واسطه غوڅه کېږي. د ناروغۍ کلېنکي اعراض

په پیل کې د ناروغ عمومي وضعیت متاثر وي. د اینتوکسیکیشن اعراض موجود وي. د بدن د حرارت درجه sub fibrile وي. د شپې لخوا ناروغان ډېرې خولې کوي، اشتها کمه او وزن هم کمېږي. ریوي اعراض ټوخی، تقشع او د سینې درد په بر کې نیسي. تقشع مخاطي (mucus) او یا مخاطي قیحي (muco purulent) وي. کله نا کله هیموپتیزیس موجود وي. د سینې درد د پلورا داختم کېدو له کبله وي.

### فزیکي معاینات

د فزیکي معایناتو ځانگړتیا د کهف د جسامت، موقعیت، ډول او درېوي نسج د مورفولوژیکو بدلونونو سره تړاو لري. که چېرې د کهف جسامت لوی وي، نو فزیکي معاینات لاندې ځانگړتیاوي لري:

❖ تفتیش: د تنفس په عملیه کې د سینې ماؤفه نیمه برخه فعاله و نډه نه اخلي.

❖ جس: Vocal (tactile) Fremitus کمزوری وي.



❖ قرع: که چبري دکهف قطر تر ۴ سانتي متره کوچنی وي او **perifocal** التهاب موجود نه وي، نو دقرع رغ نارمل وي. او که **perifocal** التهاب موجود وي نو دقرع رغ به داصمیت په ډول وي. خو که چبري کهف تر ۴ سانتي متره غټ وي، نو دقرعي رغ به **Tympanic** وي.

❖ اصغاء: که کهف تر ۴ سانتي متره کوچنی وي، تنفسي رغونه خشن او ترټوخی کولو وروسته مرطوب رالونه او رپدل کېږي. خو که کهف تر ۴ سانتي متره غټ او پرشاوخواڼي پيري فوکل التهاب هم موجود وي، نو په اصغاء کې **Amphoral Sound** او مختلیف النوعه رالونه او رپدل کېږي.

راډیوگرافي:

په راډیوگرافي کې معمولاً نازک جدار لرونکې کهفونه، چې حلقوي خیال او درې ډوله جسامت لري لیدل کېږي. ① کوچني کهفونه ۴-۲ سانتي متره قطر لري ② منځني کهفونه ۴-۲ سانتي متره قطر لري ③ او غټ کهفونه تر ۲ سانتي متره لوی قطر لري.

لابراتواري معاینات

① دناروغی دعوډپه پړاو کې دویني معاینات **Monocytosis, Leucocytosis** او د **ESR** لوروالی نښي. همدارنگه دهیمو پتیزیس له کبله انیمیا هم منځته راځي. ② په بلغم کې د میکروب کتلوي مقدار او درېوي نسج الاستیکي الیاف لیدل کېږي. ③ توبرکولین ټسټ مثبت وي.

دناروغی تفریقي تشخیص

د کهفي توبرکلوز توپیر باید د سږو دهغه ناروغیو سره وشي، کوم چې سیري ځنډنی او په سږو کې دکهف د جوړېدو لامل کېږي. لکه: ① قصبی سرطان ② ځنډنی. نومونیا ③ د سږو اوسې ④ د سږو کېست ⑤ اکتینومايکوزیس ⑥ اوریوي سفلیس.

درملنه

ددې ناروغی درملنه دلاندې پلان له مخې اجرا کېږي:

- ۱- اینتیلوژیکه درملنه: د توبرکلوز ضد درمل په واسطه سرته رسېږي. که چبري کهف یو، درېوي نسج په محدوده برخه کې واقع او دوايي درملنه اغېزمنه نه وي، نو جراحي درملنه هم استطباب لري.
- ۲- پتوجنیټیکه درملنه: دناروغ د عمومي وضعیت سره باید عیار شي.
- ۳- سیمتوماتیکه درملنه: د شته اعراضو سره برابر باید اجرا شي.
- ۴- غذايي رژیم او استراحت: ودې ناروغانو ته باید دغذایي ارزښت له پلوه شتمن خواړه ورکړل شي. دناروغی دنکس په پړاو کې استراحت گټور تمامېږي.

## د سرو لیفي کھفي توبرکلوز

### Fibro Cavernous Pulmonary T.B.

لیفي کھفي توبرکلوز عبارت له یوه یا څو دانو کھفونو څخه دی، کوم چې د دېر ضمیم فیبروتیک دیوال (پوښ) په واسطه احاطه شوی او په یوه یا دواړو سرو کې ځای ولري.

د توبرکلوز دا ډول ناروغی معمولاً تر ارتشاحي او خپورتو برکلوز وروسته منځته راځي. د دې ناروغی لږ پېښې تر توبرکلوما، محراقي او کھفي توبرکلوز وروسته منځته راځي. او ندرتاً دغه ناروغی تر تجبني نومونیا، مغلق کمپلیکس او Broncho adenitis وروسته هم منځته راتلای شي. که چېرې پورته یادې شوي ناروغې پروخت ونه پېژندل شي او مناسبه درملنه اجرانشي، نو د لیفي کھفي توبرکلوز پر لوري پرمختگ کوي.

د دې توبرکلوز ناروغی کھف یوجوف او یوجدار لري، چې دلاندې دريو طبقو څخه

جوړسوی دي:

① داخلي طبقه: دغه طبقه تجبني نیکروتیکه کتله ده، چې دقیق او مخاط په واسطه پوښل سوېده. دغه طبقه دقیقې طبقې په نوم هم یادېږي. په دې طبقه کې د توبرکلوز مایکوباکټریوم لوی شمېر موجودوي. دغه طبقې څخه انتان په برانکو جنیک ډول د سرو نورو برخو ته خپرېږي. ② منځنۍ طبقه: دغه طبقه د وصفي Granulation نسج څخه جوړه سوېده. کله چې ناروغی نامساعد سیر خپل کړي، بیا نو دغه نسج تموت کوي او په قیحي طبقه بدلېږي. یادغه گرانولر نسج په الیافونو (رشتو) بدل او په پایله کې Fibrosis منځته راځي. ③ خارجي (دبانندنۍ) طبقه: دا لیفي (Fibrosis) طبقه ده. د لیفي طبقې پر شاوخوا یوه التهابي ساحه لیدل کېږي، چې د Perifocal التهاب په نوم یادېږي. د کھف د جدار ضحامت د لیفي کپسول او پیریفوکل التهابي غبرگون د ضحامت سره تړ او لري. د فیبروتیک (لیفي) نسج او پیریفوکل التهاب تر منځ توپیر، د درملنې په واسطه کېږي. ځکه چې د درملنې په واسطه پیریفوکل التهاب په بشپړ ډول له منځه ځي، مگر لیفي نسج له منځه نه ځي او د کھف د جدار اصلي ضحامت تغیر نه کوي.

#### د ناروغۍ کلېنکي اعراض

د دې ډول توبرکلوز په لمړۍ پړاو کې اعراض ډېر کم وي او د کلېنکي ښه والي کاذب حالت ښيي. خو کله چې د عضویت مقاومت ټیټ شي، بیا نو دغه توبرکلوزیکه و تیره فعاله او د Intoxication اعراض را سربېره شي. ټوخی د تنفس سره مل وي. د ناروغۍ په وروستی پړاو کې د سرو او زړه دندې هم خرابېږي.

## تشخيص

① اعراض او علايم : د اينتوکسيکېشن اعراض او ريوې اعراض په تشخيص کې ځانگړې مرسته نسي کولای.

② فزیکي معاینات:

تفنيش: د ناروغۍ په پرمختللي پړاو کې د فوق الترقوي او تحت الترقوي حفره **Retraction** ليدل کېږي. د سينې ماؤفه پلو عادي تنفسي حرکتونه نه تعقيبيوي. په جس سره صوتي اهترازونه مشتد وي، ځکه چې فيبروټيک نسج صوت په ښه ډول انتقالوي. د فرع رغ دهغه کهف په ساحه کې کوم چې د ليفي نسج او پيريپوکل التهاب په واسطه احاطه سوی وي اصميت ښيي. که چېرې دکهف جدار نازک او قطر ئې تر ۴ سانتي متره غټ وي، طبليت (Tympanism) ښيي.

اصغاء: دهغه کهف په ساحه کې، کوم چې فيبروټيک کيسول ئې ضخيم وي، په اصغاء سره تنفس قسبي (Tubular or Bronchial) وصف لري. د دغه کهف په يوه محدوده ساحه کې آواز لرونکې مرطوب رالونه هم اورېدل کېږي.

که چېرې دکهف ضخيم جدار د پلورا سره التصافي تړاو ولري، نو په اصغاء کې دمورگانو د چنگ، چنگ رغ (Pleural Rub) هم اورېدل کېږي.

که چېرې کهف د تازه او نازک جدار لرونکی وي، نو په دغه ريوې ساحه کې تنفسي رغونه خشن او تړيوخی وروسته مرطوب رالونه اورېدل کېږي.

که چېرې دکهف قطر تر ۴ سانتي متره غټ او د سينې جدار ته نيزدې واقع وي، نو **Amphoral** رغ اورېدل کېږي.

③ راډيوگرافي: په راډيوگرافي کليشه کې دکهف متکاتف حلقوي خيال ليدل کېږي، چې منځ ئې شفاف وي. دکهف پر شاو خوا نقطيي اور شتي خيالونه ليدل کېږي، کوم چې د فيبروزيس شته والی ښيي. دريوې نسج په نورو ساحو کې هم توبرکلوزيک محراقونه ليدل کېږي، کوم چې د پرمختگ په مختليفو پړاوونو کې قرار لري، لکه نرم محراق، تصليبي محراق او کلک تصليبي محراق. ④ د بلغم معاینه: د ناروغ په تقشخ کې دمیکروب کتلوي شمېر او الاستيکي اليافونه موجود وي. ⑤ د وينې معاینه: د ناروغۍ دعو په پړاو کې لکه په بل فعال توبرکلوز کې، دهيموگرام بدلونونه په دې ډول وي: ESR لوړ وي، سپين کرويوات **Lymphopenia** او **Leucocytosis** ښيي. د تکراري هيموپتيزيس له کبله **Anemia** هم موجوده وي. که چېرې تالي انتان مداخله وکړي نو شدید **Leucocytosis** (۱۹۰۰۰-۲۰۰۰۰) د **Neutrophilia** په بڼه کې منځته راتلاي شي.

## د ناروغۍ تفريقي تشخيص

هغه ناروغۍ بايد په پام کې ونيول شي، کوم چې په ريوې نسج کې دکهف دجوړېدولامل کېږي او يا د هيموپتيزيس سره مل وي لکه:

۱- **Bronchiectasis**: په دې ناروغۍ کې دتقشع اندازه بېخي ډېره وي. که بلغم په گيلاس کې راټول سي پر دربو طبقو ويشل کېږي ① سطحي طبقه ئې څگ وي ② منځنۍ طبقه ئې مایع او په ډېره اندازه پروتین لري ③ لاندنۍ طبقه ئې رسوبې مواد او مایکرواورگانيزمونه وي. په راډيوگرافي کې پراخي سوي قصبې دخطي کثافت يا دغاليزو دشگيرگيښي په ډول معلومېږي. دتقشع ميکروسکوپيکه کتنه نور انتانات نښي.

۲- **Lung Abscess**: د ناروغۍ پيل بېړنی او تبه دلرزي سره مل وي. ناروغان لوی مقدار بدبو په قیحي بلغم اطراح کوي. دبلغم ميکروسکوپيکه معاینه نور ميکروبوونه لکه **Streptococcus**، **Klebsiella** او انايروب انتانات نښي. په راډيوگرافي کليشه کې **Air-Fluid Level** (Hydro-Aeric Level) سويې لرونکي مدور خيال ليدل کېږي.

۳- د **Actinomycosis** سره په دې ناروغۍ کې هم تبه، لرزه او دتقشع سره مل ټوخی شته وي. په راډيوگرافي کليشه کې کهف موجود، مگر نور تازه محراقونه نشته. سببي عامل ئې گرام مثبت باکتریا ده، چې دتقشع دکلچر په واسطه تحري کېږي.

۴- **Tertiary Syphilis**: په دې ناروغۍ کې دپوستکې **Multi Nodular Lesion** موجود، کوم چې دقرحې يا اتروفیک صباغي **Scar** په ډول ليدل کېږي. او يادغه نودولرافت تريوستکې لاندې منځته راځي، چې درد نلري او شمېر ئې يو وي. دغه نودولونه وروسته غټېږي او دپوستکې سطحې ته رارسېږي، چې دسفليسي **Gumma** په نوم يادېږي. په تقشع کې دټوبرکلوز انتان نشته. دسفليس ناروغۍ غوڅ تشخيص د **VDRL** سيرولوژيک تست په واسطه ايسنودل کېږي.

۵- **Chronic Pneumonia**: دلته ناروغان دوامداره تبه، ټوخی او تقشع لري. اکثره وخت بلغم غليظ، قیحي، وينه لرونکی او دجيلي په ډول وي. کله کله دتقشع رنگ داوسپنې دزنګ په شان وي. په بلغم کې دټوبرکلوز انتان موجود نه وي، مگر دنومونیا عامل موجود وي. په راډيوگرافي کليشه کې دالتهاې **Exudate** له کبله ماؤف فص متکائف معلومېږي. د ۲-۳ اوونيزي عادي انتي بېوتیک تراپي په وړاندې ځنډنۍ نومونیا مثبت جواب وايي.

## دليفي کهفي ټوبرکلوز انزار

دسرفيبروکورنوز ټوبرکلوز دوامداره، اوږد او متناوب(نوساني) سير لري. دټوبرکلوز ضد درملني سره سره دغه ناروغان په ندرت سره کلېنکي شفا لاسته راوړي. په عادي ډول کهفونه دتل لپاره پاته کېږي او ددوی په جدار کې **B.K.** تل موجود وي، که څه هم دبلغم معاینات منفي وي. دوخت په تېرېدو او دشرايطو په برابرېدو سره ناروغۍ دسره راگرځي.

انزار: څرنگه چې په دې ناروغۍ کې نسجي تخريبات ډېر او تل پاته وي، نو انزار ئې هم خراب او تل داختلاطاتو سبب کېږي.

### د ليفي کھفي توبرکلوز اختلاطات

۱- برانکو جنیک خپور محراقي توبرکلوز: په ليفي کھفي توبرکلوز کې، انتان دتقش داسپايريشن له کبله، دقصباتو له لارې، دسږو نورو برخو ته خپور او هلته دتوبرکلوز نوي تجبني او ارتشاحي محراقونه جوړوي. دهمدغه ميکانيزم له لارې په دې ناروغانو کې دښښ، حنجري، خولې او قصبو توبرکلوز هم منځته راځي.

۲- نفث الدم او ريوې نرف (Hemoptysis & Pulmonary Haemorrhage):

۳- بنفسهې نوموتوراکس (Spontaneous Pneumothorax): که چېرې کھف دپلورا يې جوف په دننه کې تمزق وکړي، نو په دغه جوف کې يوه اندازه هوا ټولېږي، چې نوموتوراکس بلل کېږي.

۴- ريوې قلب يا (Pulmonary Heart Disease) Corpulmonale: دلته دليفې کھفي توبرکلوز له کبله، د ريوې نسج تخريب او نوموسکليروزيس منځته راځي. دغه بدلونونه په کوچني دوران کې دھيمودينا ميوزم دخرابوالي او دفشار دلوروالي لامل کېږي. همدارنگه دتوبرکلوز اينتو کسيکېشن او منځته راغلې هايپو کسيا، دزړه دعضلې تقلصي وړتيا کمزوره کوي. هايپوکسيا دريوې شريان دتقبض او په صغيره دوران کې دفشار دلورېدو سبب هم کېږي. دغه يادشوي بدلونونه دزړه دعضلې دکار دزياتوالي او کمزورۍ لامل کېږي، چې په پايله کې قلبي او ريوې بې کفايتي رامنځته کېږي.

۵- د بدن د داخلي غړو Amyloidosis: که څه هم داميلوئېدوزيس پتوجنيزيس تر اوسه معلوم نه دی، خو بيا هم دتوبرکلوز اينتو کسيکېشن، هايپوکسيا او Avitaminosis دپروتين دميټابوليزم په خرابي کې اهميت لري.

۶- عمومي Cachexia: ددغه حالت په منځته راتلو کې لاندې بدلونونه ونډه لري: ① په امعا کې دپروتين او نورو موادو دجذب خرابوالي ② دپروتين دميټابوليزم خرابوالي. ③ خوږمنه بلع: کله چې دژبې قاعده او يا حنجره په توبرکلوز اخته وي، نو دخوړو تېرولو په وخت کې ناروغ کس ددرد احساس له کبله دخوړلو څخه ډډه کوي. په دغه حالت کې کاشکسي په بېرني ډول منځته راځي.

## درملنه

ددې ناروغۍ درملنه په کمپلیکس ډول اجرا کېږي. یعنی محافظوي او جراحي درملنه.

۱- ایتیلووزیکه درملنه: دغه درملنه د توپرکلوز ضد دوا په واسطه سرته رسیږي. ① لمړې دې ناروغانو ته د دوو میاشتو لپاره Rifampin, Pyrazinamide, INH او Ethambutol یوځای ورکول کېږي. که په دغه دوو میاشتو کې بلغم منفي نسي، همدغه درملنه یوه میاشت نوره باید و غځېږي. تردې وروسته ناروغانو ته د پنځو میاشتو لپاره Rifampin+INH یا Ethambutol+INH یوځای ورکول کېږي. ② که چېرې میکروب د پورته درملنې په وړاندې مقاومت ونیسي بیا نو د دوهم گروپ یا ذخیروي درمل لکه Ethionamide او Cycloserin څخه گټه اخیستل کېږي. باید وویل شي چې دغه درمل ډېر Toxic، گران او په مارکېټ کې لږ پیدا کېږي.

۲- پتوجنېټیکه درملنه: دغه درملنه د ناروغ د مختلیفو غړو د ویجاړو شوو دندو د اصلاح لپاره اړینه گڼل کېږي.

۳- عرضي درملنه: دغه درملنه د ناروغۍ د شته اعراضو د له منځه وړلو لپاره کارول کېږي.

۴- استراحت او غذايي رژیم: د ناروغۍ د اختلاط په پړاو کې دبستر استراحت توصیه کېږي. دلبي کھفي توپرکلوز ناروغانو ته باید د ډېر پروټین او ویتامینو لرونکي خواړه ورکړل شي.

۵- جراحي درملنه: ددې ناروغۍ بنسټیزه درملنه د جراحي عملیې په واسطه ترسره کېږي. خوتر جراحي درملنې دمخه باید ناروغ، د توپرکلوز ضد درملو یو بشپړ کورس واخلي. وهغه ناروغانو ته چې درېوي او قلبې دندو د خرابوالي له کبله جراحي عملیې نشي زغملای، Conservative (محافظوي) درملنه توصیه کېږي. ددغه درملنې هدف د باسیل د اطراح کمول یا درول دی، چې په پایله کې خلاص توپرکلوز په تړلې توپرکلوز بدلیږي. دغه درملنه ډېر زیات اپیدیمولوژیک ارزښت لري، ځکه چې په دې ډول و سالمو کسانو او محیط ته د انتان د سرایت او خپرېدو مخنیوي کېږي.

۲- د درملنې تر ختمېدو وروسته، باید دغه ناروغان په کال کې دوه ځله د توپرکلوز د کنترول مرکزونو ته مراجعه وکړي، ترڅو د ناروغۍ د دعو او فعاله کېدو د معلومولو لپاره ورته معاینات اوراډیو

گرافي وشي. ودې ناروغانو ته د مرض دنکس (Exacerbation) دمخنیوي په وجه، وقایوي درملنه یا

Chemoprophylaxis تطبیق کېږي. په وقایوي ډول ودې ناروغانو ته دورځي ۱۰۰ملي گرامه INH

۲-۳ میاشتي د پسرلي او منې په موسم کې ورکول کېږي.

## د سږو سيروتيک توپرکلوز Cirrhotic Pulmonary T.B.

د سږو سيروزييس په ريوبي نسج کې دارتباطي منظم نسج (Conjunctive Tissue) زياتوالی او تراکم دي، کوم چې د توپرکلوز ناروغۍ په پايله کې منځته راځي او د سږو د عادي دندو د ويجاړېدو لامل ګرځي. ريوبي سيروزيه حقيقت کې د توپرکلوزيکې وتيرې معيوبه شفاء ده.

### پتوجنيزييس

دغه ناروغۍ اکثره وخت د ليفي کهنې، ارتشاحي، ځنډنی خپورتوپرکلوز او توپرکلوزيکې پلوريزۍ څخه وروسته منځته راځي. که چېرې تر مزمن منتشر توپرکلوز وروسته منځته راسي، سيروتيک بدلونونه دوه اړخيز وي. که تر ارتشاحي توپرکلوز وروسته منځته راسي نو بدلون يواځې او په لوړو ريوبي ساحو کې ځای نيسي. په سيروتيکو برخو کې يوشمېر کهنفونه موجود وي، کوم چې په تصليبي پوښ کې نغښتي او د سيروزي نسج په واسطه پټ سوي وي. هغه ريوبي ساحې، کوم چې سيروزييس پکښې منځته راغلی وي خپل حجم کموي. په دغه برخو کې د پلوراپردې پرېرې کېرې، د قصبې جدار عضلي الاستيکې اليافونه اتروفیک کېرې او د قصبې ايبیتل ميتاپلازي منځته راځي. د دغه بدلونونو په پايله کې د قصباتو لومين تنګ، درېنارژنې خراب او افزازاتې په سم ډول نه اطراح کېرې. چې دا بېاد انتان دندو او پرمختګ لپاره ښه زمينه برابروي.

### د ناروغۍ کلېنکي لوحه

د دې ناروغۍ کلېنکي لوحه د ناروغۍ په سير، د سږو د دندو د خرابوالي په درجه او په نورو غړو کې د اختلاطونو په شتون پورې اړه لري.

د دې ناروغۍ سير دوامداره، ځنډنی، ورو او په کلونو کلونو دوام لري. په تدريجي ډول ځنډنی برانشيت او قصبې پراخوالی منځته راځي. ① دغه ناروغان ډنگروي. تنفسي اعراض Restrictive يا مختلطه (Restrictive+Obstructive) ښه لري. ② کله کله په کلېنکي لوحه کې ريوبي قلبې اعراض لکه تنفسي عسرت، د زړه لرزه، د سينې ناراحتې او ژرستومانه کېدل متبارزوي. ③ توخې او تقش شته وي. ④ تکراري نفث الدم د دې ناروغۍ وصفې ښه ده. خو معمولاً د هيموپتيزيس اندازه کتلوي نه وي.

### فيزيکي معاينات

① دغه ناروغان د سينې سؤ شکل لري، د سينې دواړې خواوې په تنفسي عمليه کې يوشان ګډون نه کوي. که چېرې سيروتيک بدلونونه د سږو په لوړو برخو کې وي، نو د فوق الترقوي او تحت الترقوي حفره Retraction تر سترگو کېرې. ② شڼ د سيروتيک بدلون پر لور بېخايه کېرې او موقعيت يې د جس په واسطه ټاکل کېرې. ③ د سيروزييس په ساحه کې د قرع رغ لند او اصميت ښيي.

په نورو ساحو کې دامفیزیما له کبله د قرع ږغ طبیعت نیسي. په شهبق اوزفیر کې د ډیافراګم د حرکت ساحه تر عادي حالت (۷-۷ سانتي متره) کمه وي. ④ د اصغاء په واسطه درېوي نسج په سیروتیکو برخو کې تنفسي رغونه کمزوره او قصبې بڼه لري. د شزن د بڼه کیدو له کبله په همدغه خوا کې تنفس قصبې بڼه لرلای سي. په قصباتو کې د ټولو شوو افزاتو له کبله وچ اورنگارنگ مرطوب رالونه اورېدل کېږي. کله چې پتالوژیکه و تیره شدت خپل کړي، بیا نو د قصبو د تنګوالي له کبله د زفیر صفحه اوږده او Wheezing هم اورېدل کېږي. کله چې Bronchiectasis منځته راغلی وي، نورالونه وچ، غټ او د زنگ وصف لري.

د قلبې عضلې د هایپیرتروفی له کبله، درېوي شریان په نقطه کې د زړه دوهم آواز شدید او اکسینټ (خج) لرونکی وي. کله چې قلبې عدم کفایه منځته راشي، بیا نو په قرع کې د زړه ساحه پراخه او په اصغاء کې قلبې آوازونه کاڼه وي. ⑤ کله چې څرګنده قلبې او ریوي بې کفایتي منځته راشي، نو د ناروغانو ژبه، شنډان او د ګوتو سرورنه سیانوتیک (شنه) وي.

### لابراتواري او متممه معاینات

۱- راډیوګرافي: په راډیوګرافي کلیشه کې تخته (سیفت) خیال دلیدو وړوي چې د سایي بڼه لري. درېوي نسج نورماله منظره مغشوشه برېښي. په ځینو ساحو کې امفیزیمايي بدلونونه او په سیروزي کپسول کې نغښتي محراقونه هم لیدل کېږي.

۲- د بلغم په میکروسکوپیکه معاینه کې B.K. نه تحري کېږي. خو که چېرې ټوپرکلوزیک Endobronchitis منځته راغلی وي، نو د دې امکان شته چې میکروب دي تحري شي.

۳- که چېرې ناروغۍ د عود په پړاو کې وي، نو په هیموګرام کې Leucocytosis او د ESR لوړوالی لیدل کېږي. ډېر ناروغان Hypo chromic Anemia هم لري.

۴- ټوپرکولین ټسټ: په دې ناروغانو کې ټوپرکولین ټسټ مثبت وي.

### د ناروغۍ تفریقي تشخیص

هغه ناروغۍ کوم چې په ریوي نسج کې د Pneumosclerosis سبب کېږي، باید د سیروتیک ټوپرکلوز سره مغالطه نشي. د ټوپرکلوز د اینټو کسپیکېشن اعراض، درېوي نسج په علوي برخو کې د آفت شته والی او په راډیوګرافي کلیشه کې د سیفت محراقي خیال شته والی، د دې ناروغۍ په ګټه شواهد دي.

### درملنه

د دې ناروغانو درملنه په عرضي ډول ترسره کېږي. ① د قلبې عضلې د تقویې لپاره Cardiotonic درمل کارول کېږي. ② د ثانوي اتان د درملنې لپاره، د عادي میکروب ضد درمل څخه ګټه اخیستل کېږي.

③ د ناروغۍ د نځس په پړاو کې د بستر استراحت اړین برېښي. ④ که ناروغ تنفسي عسرت ولري اکسیجن ورکول کېږي. ⑤ د کلېنیکي لوحې د تشدید په وخت کې ناروغ ته د ټوپرکلوز ضد درمل هم توصیه کېږي.

⑥ جراحي درملنه: که چېرې د ناروغ عمومي وضعیت د قناعت وړ اوریوي سیروز یو اړخیز موقعیت ولري، نو د همدغه پلو Pneumonectomy اجرا کېږي. کله کله Lobectomy او Segmentectomy په

دواړو سربو کې ترسره کېږي. ⑦ که چېرې ناروغ د جراحي مداخلې وړتیا ونلري، نو په وقایوي ډول په مني او پسرلي کې ۲-۳ میاشتو لپاره دورځي ۱۰۰ ملي ګرامه INH ورکول کېږي.



انزار: سیروتیک توپرکلوز بیه اثر نلری، خُکّه دناروغانو اکثریت دقلبې ریوی بی کفایتی له کبله خپل ژوند له لاسه ورکوي.

## د پلورایي پردو توپرکلوزیک التهاب Pleurisy of Tuberculosis

د پلورا لنډه اناتومي او فیزیولوژی:

پلورا یوه سیروزي پرده او د دوو وربقو خُخه جوړه شوې ده، چې د جداری (Parietal) او حشوي (Visceral) پلورا په نوم یادېږي. د حشوي پلورا پذیریه دواړې رېبې پوښ شويدي. د جداری پلورا پواسطه د صدر د جدار داخلي سطحه او ډیافراگم پوښ شويدي. د همدې پلورا په واسطه منصف (Mediastinum) له دواړو طرفو احاطه شوېدی. د دوو پلورایي وربقو تر منځ فاصلې ته Cavum Pleurae (Pleural Space) وایي. په دغه مسافه کې فشار منفي  $5\text{Cm H}_2\text{O}$  او ډېر کم مقدار مصلی مایع موجوده وي. ددې مایع مقدار عموماً د 5-15ml وي. په هر ساعت کې  $0.1\text{ml/Kg/hr}$  مایع د جداری پلورا خُخه راوړي او د حشوي پلورا پواسطه دوباره جذبېږي. په نارمل حالت کې ددغه مایع مقدار همیشه ثابت وي. د پلورا مایع حرکت د جداری پلورا خُخه و حشوي پلورا ته د دواړو پردو د شعریه عروقو په Hydrostatic او Osmotic Pressure پورې اړه لري. د مایع جذب د حشوي پلورا د Capillary او عیو پواسطه سرته رسېږي. د دغه میخانیک د توازن (Hemostasis) په نتیجه کې په پلورایي مصافه (Pleural Space) کې فقط هغه ټاکلې اندازه مایع موجوده وي. دغه مقدار مایع د عادي صدري رادیوگرافي پذیریه نه کشف کېږي. دغه مایع د پلورایي وربقو تر منځ اصطکاک کموي. په عین وخت کې دغه دوې وربقې ډېر نژدې تماس سره لري. دغه تماس د هغه دوو مخالف الجهنه قواو نتیجه ده، کوم چې صدري جدار او ریوی سطحه یو له بله لیري ساتي. یعنی د رېبې الاستیکي قواوې د خارج خُخه و داخل طرف ته عمل کوي او د صدر جدار او ډیافراگم حرکې قواوې د داخل خُخه و خارج طرف ته عمل کوي.

د پلورا ابتدایي توپرکلوزیک التهاب په ندرت سره لیدل کېږي. معمولاً دغه ناروغی دریوی یا خارج الریوی توپرکلوز په خنګ کې منځته راځي. اکثره وخت دغه ناروغی د خپور توپرکلوز سره یوځای وي. ځیني وخت دمغلق کمپلکس او برانکوادینایتیس د اختلاط په ډول منځته راځي.

دینتوجنیزیس په اساس توپرکلوزیک پورایي التهاب درې ډوله دی ① دریوی توپرکلوزیک محراق محیطي شکل، ② الرژیک یا حساسیتي شکل، ③ توپرکلوزیک شکل. په لمړی ډول کې انتان درېوی محراق خُخه و پلوراته خپرېږي. دوهم ډول التهاب د توپرکلوز باسیل د پروتینو په وړاندې د پلورایي پردو د حساسیتي غبرگون په پایله کې منځته راځي. درېم ډول التهاب د انتان په واسطه د پلورایي پردو د مستقیم اخته کېدو په پایله کې منځته راځي. وروستی حالت د خپور توپرکلوز په پایله کې منځته راځي.

د انصباب دنوعیت په اساس د پلورا توپرکلوزیک التهاب دوه ډوله دی: ① وچه پلوریزی یا Fibrinous Pleurisy او ② لنډه پلوریزی یا Exudative Pleural Effusion. که چېرې اکسوداتیف مایع مصلی

یا مصلی قیحي او رنگې لیموبی ډوله ژروي، د توپرکلوزیکي پلوریزی لپاره وصفي دي. که چېرې انصبابې مایع هیموراژیکه وي، نیوپلازم باید په پام کې وي. او که چېرې انصباب کریمي ډوله

يعني Chylosis وي، نودلمفاوي قناتو د ناروغيو او Lymphogranulomatosis لپاره وصفي دي.

## وچه پلوريزي يا Fibrinous Pleurisy

دا ابتدايي وچه توپرکلوزيکي پلوريزي، پېښې ډېرې کمې دي. اکثره وخت دغه پلوريزي په بل غړي کې دشته محراق څخه سرچېنه اخلي. وچه پلوريزي معمولاً د ۱۲-۳۰ کلونو په عمر کې ډېره ليدل کېږي. بيخه هوا، اقليمې بدلونونه او د چاپېريال ککړوالی، د دې ناروغۍ په منځته راتلو کې مرسته کوي. علمي څېړنو ښودلې ده چې دوچې پلوريزي ۲۰-۷۰ فيصده پېښې دنورو انتاناتو له کبله او پاته ۳۰-۴۰ پېښې د توپرکلوز انتان له سببه وي. ددې برعکس دانصابې پلوريزي ۲۰-۷۰ فيصده پېښې د توپرکلوز له کبله او پاته پېښې دنورو انتاناتو له کبله وي.

### پتو جنيزيس

د پلورايي پردو التهاب که له هر سببه وي، لکه ترضيض، کيمياوي مواد، د تودوخي بدلون او د باکټريا او وروس توکسينونه، پایله کې ددغه پردو هايپريميا او احتقان دی، چې ددموي اولمفاوي او عيو د رکود او نفوذیه وړتيا د خرابوالي له کبله منځته راځي. دغه ټول بدلونونه په پای کې د Exudation سبب کېږي. اکسودات کله لږ کله ډېر، کله محدود کله بيا خپور (منتشر) وي او دا التهابي پېښې په پېښتوب او د سببي لامل په طبيعت پورې اړه لري. د Exudation په څنگ کې د پلوراپه Sub Mesothelial طبقه کې د سپينو کروياتو (پولي مورفو نوکلير او مونونوکلير) راتوليدل هم ليدل کېږي. په دغه اکسودات کې موجود فيبرين او فيبرينوجن په اسانۍ سره غوټه (علقه) کېږي. ددغه التهابي حادثې په پایله کې پلورايي پردې خپل شفافيت او جلا دلاسه ورکوي. که چېرې ناروغۍ ډېره حاده، دناروغۍ سببې عامل دقوي وپروانس لرونکې او دمیزبان معافيتي سيستم ډېر کمزوری وي، نو فيبرين دپلورا دواړې پردې پوښي. دناروغۍ په ښه کېدو سره ټول اکسودات جذبېږي، مگر فيبريني طبقه دپلورايي پردو ترمنځ د التصاقاتو لامل کېږي. ځينې وخت فيبريني طبقه ددغه پردو ترمنځ يوه بله کلکه طبقه جوړوي چې د Milky Spots of Pleura په نامه يادېږي.

### کلېنکي اعراض

ددې ناروغۍ ډېرې پېښې په بېرني ډول پيل کېږي. ① د بدن د تودوخي درجه د سانتي گراډ تر ۳۹ لوړه وي. ② د سينې درد ډېر شديد او پرېکونکی وصف لري. د درد ساحه داختمه سوې پلورا موقعيت رانښيي. درد د تنفسي حرکتونو، ټوخی، پرنجی (Sneezing)، خدا او عميق شهيق په واسطه زياتېږي. ③ ټوخی وچ او د زجرت سره مل وي. ④ ناروغان تنفسي عسرت (Dyspnea) هم لري. ⑤ دناروغ تنفس سطحي وي. د درد له کبله دغه ناروغان د پلوريزي پر خوا ځملي، چې په دې ډول د درد شدت يو څه کمېږي.

### فيزيکي معاینات

- ① تفتيش: د صدر تنفسي حرکتونه سطحي وي ② جس: د عميق جس په واسطه په ماؤف پلو صدر کې درد احساس کېږي. ③ فرع: په ډېرولرو پېښو کې په فرع کې اصمیت موجود وي.
- ④ اصغاء: د اصغاء په واسطه ددې ناروغۍ يوازنی تشخيصي بېلگه، يعنې پلورايي اصطکاک

**(Pleural or Friction Rub)** اورېدل کېږي. دغه پلورايي اصطکاک دتنفسي عمليې په دواړو صفحو کې اورېدل کېږي. **Friction Rub** شدت د شهيقي په صفحه کې زيات او تر ټوخي وروسته هيڅ بدلون نه مومي. که چېرې دوې څرمنې يو پر بل وموږل شي، نو پلورايي رب ته ورته ښځه ځني پورته کېږي. راديوگرافي د ناروغۍ په تشخيص کې خاص ارزښت لري. په راديو سکوپي کې د ماؤف پلو حجاب حاجز د گنبدې حرکتونه محدود وي.

### تفريقي تشخيص

لاندې ناروغۍ بايد دوچې پلوريزې سره مغالطه نشي:

۱. **Intercostals Neuralgia**: په دې ناروغۍ کې تبه نسته. د صدر په اصغاء کې پلورايي استکاک موجود نه وي. درد د تنفس په واسطه نه تحريک کېږي.
۲. **Pleurodynia**: دغه حالت د **Pleuralgia** په نوم هم يادېږي. پلورودينيا يوه حاده، دتېې سره مل، انتاني ناروغۍ ده، چې په اپيديميک ډول منځته راځي. او هغه کسان ډېر په اخته کېږي، کوم چې عمر يې تر ۲۰ کلونو کم وي. سببي عامل يې **Coxsackie Viruses** او نور **Enteroviruses** دي. ناروغان د صدر ياد بطن د لوړو برخو ډېر شديد او پريکونکي درد لري، چې په **Paroxysmal** يا حملوي ډول منځته راځي.
۳. **Herpes Zoster**: د ناروغۍ تبه لري. بېن الضلعي عصب ډېر دردناکه او د فشار په وړاندې شديد حساسيت ښکاره کوي. د څو ورځو په تېرېدو سره د ماؤف عصب په امتداد جلدي ويزيکولر آفت منځته راځي.
۴. **Myositis or Myalgia**: دلته تبه نسته. د ماؤفي عضلي په امتداد درد موجود وي، کوم چې د ټوخي او تماس په واسطه شديد کېږي.
۵. **Spontaneous Pneumothorax**: دلته هم درد پريکونکي وصف لري. درد د **Dyspnea** او **Cyanosis** سره مل وي. د صدر راديوگرافي د غوڅ تشخيص اساسي وسيله گڼل کېږي.
۶. **Angina Pectoris**: دلته درد په **Precordial** ناحيه کې واقع او د غاړې او چپه اوږې په لور خپرېږي. د درد سره ويره، خولي کول، د ټيټ فشار نښې او د **I.H.D.** خطري عوامل يوځای وي.

### د ناروغۍ انزار او اختلاطات

- ① د ناروغۍ آني انزار (عواقب) ښه دي. ② که ناروغۍ پرمخ ولاړه سي نو ريوې ټوبرکلوز ځني منځته راځي. ③ ځيني وخت دغه ناروغۍ د ډيافراگم دکشېدو سبب کېږي، چې له کبله يې ناروغان دوامداره ټوخي لري. ④ دوچې پلوريزې څخه پلورايي **Effusion** هم منځته راتلاي شي.
- ⑤ ددې ناروغۍ په پايله کې د پلورايي پردو تر منځ التصاقونه منځته راځي، چې له کبله يې ناروغ کس تنفسي ستونزې لري.

درملنه:

① درد دتسکېن لپاره دالکھولو او کامفر دگډمحلول حرارتي کامپریس استعمالیږي. ددې هدف لپاره د بېلادونا لرونکی پلستر هم کارول کېږي.

② دتوخی دمخنیوي لپاره باید ناروغ ته دتوخی ضد درمل ورکړل سي. ③ که چېرې درد دزغملو وړنه وي نو د Morphine د یو فیصد محلول یو ملي لیتر تریوسکې لاندي (تحت الجدي) زرق کېږي. دغه زرق په ۱۲ ساعتو کې دوه ځله تطبیق کېدلای شي. ④ که دوچې پلوریزی، عامل ټوبرکلوزیک مایکوباکتریموم وي، نو باید د T.B. ضد درملنه ورته وشي. ددې هدف لپاره ناروغ ته لمړی ۲-۳ میاشتي دغه څلور مشتقات Rifampin, Pyrazinamide, INH او Ethambutol یو ځای ورکول کېږي. تردې وروسته د ۵-۷ میاشتنو لپاره و ناروغ ته Rifampin + INH یا Ethambutol + INH یو ځای ورکول کېږي.

## د پلورا انصبابي التهاب Exudative Pleurisy

تعريف

دا د پلورایي پردو بېړنی ټوپرکلوزیک التهاب دی، چې له کبله یې په پلورایي جوف کې تر نارمل اندازې زیاته مایع ټولېږي او له ځانه یو شمېر موضعي اعراض ښيي.

پتوجنیزیس

حشویي او جداري پلورا دیوه پور (طبقة) Mesothelial حجرو څخه جوړې شوي دي، چې دهغوی په امتداد دموي، لمفاوي او عصبی الیافونه (یوازي په جداري پلورا کې) ځای پر ځای دي. حشوي پلورا د درد اخځې نلري. دغه پردې دمنفي فشار لرونکې قسمي (Potential) جوف په واسطه سره جلا کېږي. په پلورایي مسافه کې د مایع تراکم په لاندې درېو حالاتو کې منځ ته راتلاک شي:

- 1- کله چې د جداري پلورا Filtration تر نارمل حالت زیات شي.
  - 2- کله چې د حشوي پلورا د Absorption یا جذب قوه تر نارمل حالت کمه شي.
  - 3- کله چې دغه دواړه حالتونه موجود وي.
- کله چې په پلورایي مسافه کې د ټولې شوي مایع اندازه زیاته شي، نو له یوې خوا پرسپروفشار واردوي او له بلې خوا دمنصف اعضاء و مقابل لوري ته تېله کوي.

دناروغۍ کلېنکي لوحه

دناروغۍ پیل په ډېرو پېښو کې بېړنی او په لږو پېښو کې خاموش او بې اعراضو وي. اعراض په لاندې ډول خپرل کېږي: ① دټوپرکلوز د اېنتوکسي کېشن اعراض ډېر ښه څرگند وي.

② دناروغۍ په پیل کې کله چې د مایع اندازه کمه وي، د صدر درد موجود وي. دغه درد د ۴-۷ ضلعي په منځ او یا دکنف دسلفي زاوې سره واقع وي. درد پریکونکی وصف لري. که چېرې د ډیافراگماتیک پلورا

مرکزي برخه اخته وي. درد داوړوپه لورخپریږي(دغه ساحه دفرېنيک عصب په واسطه تعصب شوېده) ، که چېرې دډیافراگماتیک پلورامحیطي برخي اخته وي ، نو درد په بېن الضلعي مسافوکي احساس کېږي(دغه ساحه دبین الضلعي عصب په واسطه تعصب سوېده). ③ تبه موجوده، ډول ئې Remittent یا Continuous وي. که چېرې دشپږو اونیو په وخت کې تبه ورکه نشي، باید دتوبړکلوزیک Effusion په ۲لور پام وشي. که چېرې تبه دلرزي سره مل وي، باید دقيحي تجمع په هکله فکر وشي. ④ دغه ناروغان ډېرې خولې کوي. ⑤ Dyspnea: دناروغۍ په پیل کې تنفسي عسرت دصدري درد له سببه وي، مگر وروسته پرسرود فشار اودمنصفي اعضاو دپځایه کېدو له کبله وي. دپلورايي مایع په ډېرېدو سره دصدر درد له منځه ځي، مگر تنفسي عسرت لا ډېرېږي.

### فزیکي معاینات

۱- تفتیش: \* بین الضلعي مسافي څه ناڅه پراخې بنکاري. \* دصدر اخته پلو محدود تنفسي حرکتونه اجراکوي. \* ناروغان د تنفسي عسرت دکمولو له وجهي په ماؤف طرف استراحت کوي او یا تر پړوتې وناسټې ته ترجیح ورکوي. \* دزړه دزروي ضربان (Apex Beat) او کرنگه(شنن) ومخامخ لوري ته تېله سوي وي.

۲- جس: صوتي اهترازونه کمزوره یا معدوم وي.

۳- قرع: دقرع ږغ اصمیت (Dullness) بڼي. ځني وخت دغه ږغ دمطلق اصمیت (Flatness) په ډول وي.

۴- اصغاء: \* اصغاء اوصاف دسرو داړونده برخي دقصبي په حالت پوري تړاو لري. که چېرې دماؤفي برخي سپری کولاپس کړي وي، مگر قصبه خلاصه (کولاپس ئې نوي کړي) وي، نو تنفس به قصبي ډوله (Bronchial Breathing) وي. خو که اړوندې قصبي هم کولاپس کړي وي، بیا نو په دغه ساحه کې تنفسي ږغونه موجود نه وي. \* که چېرې دمایع مقدار ډېر کم وي، نو Friction Rub هم اورېدل کېږي. په دې ناروغانو کې کله نا کله دکېد او طحال لویوالی منځته راځي، چې دعمیق جس په واسطه پېژندل کېږي.

### تشخیص

۱- کلپنکي اعراض او دفزیکي معایناتو بدلونونه په تشخیص کې پوره مرسته کوي.

۲- راډیوگرافي: که دمایع اندازه تر ۱۰۰ ملي لیتره لږ زیاته وي نو Costophrenic زاویه تړلې او یوازې په اړخیزه(جنې) راډیوگرافي کې معلومېږي. دولاړي حالت په راډیوگرافي کې، دغه زاویه هغه وخت تړلې معلومېږي، کله چې دپلورايي مایع اندازه ۳۰۰-۴۰۰ ملي لیتره وي. پلورايي ایفوژن په راډیوگرافي کلیشه کې دمتجانس او متکاثف خیال منظره لري. که چېرې په پلورايي جوف کې کتلوي مقدار مایع راټوله سوې وي، نو په راډیوگرافي کلیشه کې دهغه دمتجانس خیال علوي سرحد د مقعر خط ډول لري او د Dommuaso Line یا کرښې په نوم یادېږي.

دتشخیص دتائید لپاره راډیوسکوپي ډېره ورسته کوي، ځکه چې دناروغ دوضعیت په بدلېدو سره مایع حرکت کوي. دا هغه وخت شونې ده، کله چې دمایع اندازه تر ۳۰۰ ملي لیتره کمه نه وي.

۳- دپلوراېډل (پومیل) يا **Pleural Puncture**: دامېتود هم دتشخيص دتائېد په منظور کارول کېږي. دمايع فزيکي اوصاف دسترگو په واسطه او بېوشيمېک ترکیبې دلابراتواري معایناتو په ذریعه خپرل کېږي. د میکروب دمعلومولو لپاره دمايع مستقیمه مایکروسکوپي او کلچر هم باید اجراسي. دغه معاینات په ۷۰ فیصده پېښوکې مثبت وي.

که چېرې د پلورايي مایع گلوکوز تر **60mg/dl** کم وي، دغه بدلون دتوبرکلوز ناروغۍ په گټه دي. دتوبرکلوزیکي مایع دپروتین اندازه **5g/dl** اوددغه مایع اوسیروم پروتین ترمنځ تناسب تر **0.5** ډېر وي. دپلورايي مایع د **LDH** اندازه **200iu/L** وي. همدارنگه ددغه مایع او دسیروم د **LDH** ترمنځ تناسب تر **0.6** اضافه وي. ددغه مایع دسپینوکرویاتو شمېرنارمل یا کښته، خو دلیمفوسایټونو شمېرې زیات وي. په دغه مایع کې **Mesothelial** حجرې هم شتون لري. ددې مایع مخصوص کثافت د **1018** په شاوخوا کې وي. ددغه مایع **PH=7.0-7.3** وي. که **PH** تردې لوړ وي، نو دتوبرکلوز لپاره وصفی نه دی. مایع باید دپتولوژیکو حجرو دشتون له پلوه هم معاینه سي.

۴- توبرکولین ټسټ معمولاً مثبت وي.

### تفريقي تشخيص

لاندي ناروغۍ باید په پام کې ولرو:

(a) **Fibrosis of the Lung with Thickening of Pleura**: په دې ناروغۍ کې پلورا همواره او کش سوې وي. زړه او شزن د ماؤف سرې په لور کش سوی وي. صوتي رڼونه تشدیدسوي او تنفسي رڼونه کمزوره وي.

(b) **Massive Pneumonia**: دنارغی کلېنکي اعراض، فزيکي اوصاف، لابراتواري معاینات او د راډیوگرافي مشخصات دپلوريزي سره توپیر لري.

(c) **Malignant Pleural Effusion**: داناروغۍ تر ۴۰ کلو څخه لوړ عمر کې پېښېږي. دمايع رنگ سور او وینه لري. تبه خفیفه وي. تنفسي عسرت دمايع دحجم سره ډېر تړاو نلري.

(d) **Massive Atelectasis**: په دې ناروغۍ کې دزړه دزروې دضربان ټکی، دصدر جدار او منصف دماؤف پلو پرلور کشېږي.

(e) **Pericardial Effusion**: دتشخيص مېتودونه دغه دوې ناروغۍ يو له بله بېلولای سي. بېري کارډيال مایع اکثره وخت ترانسودات وي.

### انزار او اختلاطات

دناروغۍ سمدستي انزار بڼه دي، مگر وروسته انزار د درملنې سره تړاو لري. که چېرې درملنه مناسبه او منظمه وي، نو انزار هم بڼه وي.

دانصابي پلوريزی اختلاطات په لاندي ډول دي:

۱- دپلورایي پردو التصاقات

۲- Pneumo Pleuritis

۳- Empyema

۴- Broncho Pleural Fistula

۵- دعضویت په نورو برخو کې دتوبرکلوزیکومحراقونو فعاله کېدل

### درملنه

د درملنې عمومي هدف دا عراضو له منځه وړل، د مایع له منځه وړل او د سپردو اجرائېوې دندو سمول دی. ① دناروغۍ په بهرنۍ پړاو کې دبستر استراحت اړین دی. ② دناروغۍ په بهرنۍ او ځنډنۍ پړاو کې د پروتین او ویتامینو څخه شتمن خواړه ورکول کېږي. ③ که مایع ډېره وي، د متکرر بډل په ذریعه باید تخلیه سي. ④ ایټیلو لوژی که درملنه دانتي T.B. درمل په واسطه اجرا کېږي. ⑤ د التصاقاتو دمخنیو لپاره د Prednisolone کورټیکوټراپي سرته رسیږي. درملنه د پریډنیزولان په ۳۰ ملي گرامه ورځنۍ اندازه سره پیل او بیا په هرو پنځو یا اوو ورځو کې پنځه ملي گرامه کمیږي. کله چې ورځنۍ اندازه پنځه ملي گرامه ته ورسېږي، دیوې اوونۍ په موده کې قطع کېږي. ⑥ عرضي درملنه دشته عراضو سره سم سرته رسیږي.

## دمحيطي لمفاوي عقدو توپرکلوز Peripheral Lymphadenitis T.B.

تعريف:

دا ناروغی. دمحيطي لمفاوي عقدو دالتهاب او ضخامي (پيروالي) خخه عبارت ده، کوم چي دتوبر کلوز انتان له کبله منخته راخي او په لمړي درجه دغاړې عقدې، په دوهمه درجه دابطي ناحيې عقدې او په دريمه درجه دمغبنې ناحيې عقدې اخته کوي.

پتوجنيزيس او دخپرېدو لار

علمي څېړنو بڼودلي ده چي دمحيطي لمفاوي عقدو د ډېرو پېښو سببي عامل *Mycobacterium Bovinum* او په لږو پېښو کې *Mycobacterium Hominis* گرم گڼل کېږي.

که دناروغی. عامل بقري نوع وي، نو انتان دککړو شددو دچنبلو په وخت کې بدن ته ننوزي او لمړي په بلعوم کې ځای نيسي. وروسته ونيزدې لمفاوي عقدو ته خپرېږي. که مرضي لامل انساني نوع وي، نو دککړو بلغم او ککړو خوړو سره انتان په بلعوم کې ځای نيسي او دهغه ځايه ونيزدې لمفاوي عقدو ته خپرېږي. وايي او مغبنې لمفاوي عقدو ته انتان ددموي او لمفاوي جريان له لارې خپرېږي. کله کله دمفاوي عقدو توپرکلوز د بدن ټوله عقدې اخته کوي، چي لامل ئي دتوبرکلوز انتان د پروتینو په وړاندې لوړ حساسيت بڼودل سوی دي. دغه حالت د *Allergic tuberculosis adenopathy* په نوم ياديږي

دمحيطي لمفاوي عقدو جوړښت

دمحيطي لمفاوي عقدو په جوړښت کې فولیکولونه (اجربه) شامل دي، کوم چي دفيبروزي پردو په واسطه يوله بله جلا سوي دي. دغه فولیکولونه ديوې محافظې په واسطه احاطه سوي وي. دغه محافظه په خپل جوړښت کې *Lymphatic* جيب لري. لمفاوي عقدې يوه سره لري، چي دهغې له لارې راوړونکي لمفاوي او عبي ورتنوزي او وړونکي ځني راوړي. فولیکولونه دمفاوي مايع څخه ډک او دغه مايع دلمفوسايت حجرو څخه ډېره شتمنه ده. دغه ساختمانونه دخپلو افراغي لارو په واسطه دمجاورو لمفاوي عقدو سره رابطه لري.

لمفاوي عقدې د *Reticulo Endothelial System (R.E.S.)* يو جز دی، کوم چي نه يوازې دمعايت په ميخانيکې کې مهم رول لري بلکه دانتاناتو دحملو په دفاع کې هم ونډه لري. کله چي ميکروبونه و بدن ته ننوزي، نو درتيکولواندوتيليل سيستم ټول جوړښتونه کوښښ کوي ترڅو هغه تخريب اوله منځه يوسي. څوکله چي ناروغی. پيل سي بيانو په لمفاوي عقدو کې تجنبي نکروز او نور بدلونونه منځته راځي.

کليڼکې اعراض

دمحيطي لمفاوي عقدو توپرکلوز اکثره وخت يواځيز وي. کله نا کله دوه اړخيزې پېښې هم منځته راځي. لمفاوي عقدې غټېږي، مگر خپل الاستيکې خاصيت دلاسه نه ورکوي. التهابي عقدې درد



نه لري . په دې پړاو کې د ټوبرکلوز د Intoxication اعراض په خفيف ډول ښکاره کېږي . که چېرې پتالوژيکه وټيره ارتقايي سیر خپل کړي ، بیا نو په دغه عقدو کې تجبني نکروز را منځته کېږي دلمفاوي عقدو په منځ کې توج پیدا او لمفاوي عقدي د پوستکې سره التصافي کېږي . په دې ډول د همدغه ناحیې پوستکې هم په ناروغۍ اخته کېږي . پوستکې ورو ورو نازک کېږي او په پای کې سورې او فیستولا منځته راځي . روغه سوې فیستولا دناروغۍ اختلاط دی ، چې تجبني موادځني راوړي او التیام ئي همیشه ځنډنی وي . دا اختلاط په ډول د پوستکې ټوبرکلوز ناروغۍ هم منځته راځي . که چېرې ناروغۍ ډېر پرمختگ وکړي ، نو د ټوبرکلوز عمومي (سیستماټیکه) ناروغۍ ترې منځته راځي .

### تشخیص

د تشخیص لپاره دناروغۍ کلینکې اعراض ، د فزیکې معایناتو اوصاف اولابراتواري معاینات مرسته کوي .

ټوبرکلوز تست مثبت او په ځینو پېښو کې هایپر ایريژیک وي .

په راډیوگرافي کلیشه کې تکلس (Calcification) یا Petrification لیدل کېږي .

دویني معاینات د E.S.R. لوړوالی ښيي .

د فیستولا څخه خارجیدونکی قیح دمستقیمي میکروسکوپي او کلچر په واسطه معاینه او سببي میکروب ځني تحري کېږي .

دناروغۍ د معلومولو لپاره دلمفاوي نسج نمونه د پتالوژیکو معایناتو لپاره هم اخیستل کېږي .

### تفریقي تشخیص

ټولې هغه ناروغۍ باید په پام کې ونیول سي ، کوم چې دلمفاوي عقدو د پیروالي لامل کېږي .

۱- هغه ځنډنۍ ناروغۍ کوم چې دلمفاوي عقدو دضخامي سبب کېږي . لکه سارکوئیدوزیس ، بروسیلوز اونور .

۲- د Hodgkin ناروغۍ .

۳- دنورو سرطاني ناروغیوله کبله غټ سوي لمفاوي عقدي .

۴- په لمفاوي عقدو کې د سرطاني ناروغیو میتاستاتیک خپرېدل .

### درملنه

۱- ایتیلوژیکه درملنه د Ethambutol, Rifampin, INH او Pyrazinamide په واسطه د اتو

میاشتنو لپاره اجرا کېږي . کله کله Streptomycin په موضعي ډول استعمالیږي .

۲- جراحي درملنه : که چېرې محافظوي درملنه اغېزمنه نه وي ، باید د جراحي عملیې په مرسته

ماؤفي عقدي وایستل سي .

۳- سیمبئوماتیکه درملنه د اړتیا په وخت کې اجرا کېږي .

۴- غذایی رژیم او استراحت : ناروغانو ته باید هغه خواړه ورکړل سي ، کوم چې په ډېره اندازه

پروتین ، ویتامینونه په ځانگړي ډول Vit.A او Vit.D لري . دغه ناروغان دبستر استراحت ته اړتیا نلري .

## اووم فصل دتوبرکلوز اختلاطات Complications of T.B.

### دوهم نمبر جدول

دتوبرکلوز اختلاطات		
ناوخته (په خو کلوکې پېښېږي)	منځني (د ۲ میاشتو څخه تر ۳ کلو پورې پېښېږي)	وختي (په څو میاشتو کې پېښېږي)
1. Pul.fibrosis with compensatory emphysema, corpulmonale, pleuropulmonary fibrosis. 2. Bronchiectasis & Atelectasis. 3. Persistence of open cavities without healing 4. Aspergilloma i.e., growth of aspergillus fumigatus in the cavities in the form of fungus ball. 5. Coexistence of apical tuberculosis with carcinoma. 6. Secondary amyloidosis.	1. Massive hemoptysis. 2. Secondary infection of cavities. 3. Pneumothorax, Pleural effusion, Empyema. 4. Progressive pul.fibrosis with Dyspnea 5. Spread to other organs such as larynx, pericardium and others. 6. Non-healing lesion due to drug resistance of organisms	1. Hemoptysis. 2. Pneumothorax. 3. Pleural effusion. 4. Pancel' syndrome or Disease (TB arthritis).

ددې ناروغۍ دواړه بیړنۍ اوځنډنۍ ډول داخلاطاتو لامل کېږي. دتوبرکلوز ناروغۍ ډېر نامتو اختلاطات عبارت دي له:

- ① Corpulmonale
- ② Hemoptysis
- ③ Spontaneous pneumothorax
- ④ Atelectasis
- ⑤ Amyloidosis

په دې وروستیو وختو کې په تداوي شوو ناروغانو کې دقلبي ریوي عدم کفایې پېښې ډېرې سويدي. ددې برعکس دامیلونیدوزیس پېښې کمې سويدي. علتونه ئې دعصري درملنې پلې کېدل، دناروغانو دژوند اوږدېدل او د وځیمو ځنډنیو پېښو کمېدل دي.

## قلبي ريوي بي کفایتي يا Corpulmonale (Pulmonary Heart Disease)

تعريف:

دزړه او وينې د دوران هغه گډوډی(تشوشات) ، کوم چې دسږو، ريوي شريان اود هغه دڅانگو (شعبو) دناروغيو په پایله کې منځته راشي د Corpulmonale په نوم ياديږي.

پتوجنيزيس

هغه لاملونه ، کوم چې په توبرکلوز ناروغانو کې ، د قلبي ريوي بې کفایتي. د منځته راتلو سبب کېږي ، عبارت دي له: ① دخارجي تنفس خرابېدل ② درېوي تهويي خرابېدل ③ اودگذااتو د تبادلې خرابېدل . دغه درې واره بدلونونه Hypoxia لامل کېږي . هاپيوکسيا له يوې خوا دريوي شريان د Vasoconstriction سبب کېږي او له بلې خوا په مستقيم ډول د قلبي عضلي تقلصيت کمزوره کوي . درېوي نسج بدلونونه لکه نوموسلکليروزيس ، نوموفيبروزيس اوسيروزيس دصغيره دوران دهيموديناميزم د خرابېدو سبب کېږي .

دصغيره دوران دهيموديناميزم خرابوالی ، په ريوي شريان کې د فشار لوړوالی ، منځته راغلې هاپيوکسيا اوتوبرکلوزيک تسمم د قلبي عضلي کارډ بروي اودهغې استقلاب او تقلصی وړتيا خرابوي . دناروغی. په پيل کې دصغيره دوران د فشار لوړوالی دراسته بطين دهايپرتروفي په واسطه معاوضه کېږي . مگر په وروسته پړاوو کې راسته بطين دغه معاوضي وړتيا دلاسه ورکوي او توسع کوي . دراسته بطين توسع په راسته اډين کې فشار لوړوي . دراسته اډين د فشار د لوړوالی له کبله دسفلي او علوي اجوف وريد څخه وراسته اډين ته دويني جريان ستونزمن کېږي او په پایله کې Corpulmonale تاسس کوي .

کلېنکي ډولونه

کورپولمونال درې ډوله دی ① بېړنی کورپولمونال ② نيمه بېړنی کورپولمونال ③ او ځنډنی کورپولمونال .

حاد ريوي قلب يا Acute Corpulmonale

دغه ډول کورپولمونال د دوو توبرکلوز ناروغی. و له کبله منځته راځي . ① د ميلياري توبرکلوز په جريان کې ، کله چې داسناخو جدارونه د شدیدی هاپيوکسيا له کبله تخریب او حاده ريوي امفيزيم منځته راسي . په پایله کې دريوي شريان فشار هم په حاد ډول لوړيږي . چې دهايپرتروفي نه پرته دراسته بطين د حادي توسع او عدم کفایي سبب کېږي . ② د بنفسهي نوموتوراکس له کبله هم دراسته بطين حاده توسع چې د همدغه بطين دهايپرتروفي سره مله نه وي رامنځته کېږي ، کوم چې د بېړنی کورپولمونال په نوم ياديږي .

تحت الحاد ريوي قلب يا Sub Acute Corpulmonale

دغه ډول قلبي ريوي عدم کفایه د تحت الحاد منتشر توبرکلوز ناروغی. په جريان کې ، کله چې تجبني وتيره فعاله سي منځته راتلاي شي . دلته دراسته بطين توسع دنسبي هايپرتروفي سره مله وي .

ځنډنی(مزمن) ريوي قلب يا Chronic Corpulmonale

دقلبي ريوي بي کفایتي داډول ترپورته ډولونو ډېر منځته راځي. مزمن کورپولمونال ترلیفي کھفي ټوټرکلوز، مزمن خپورتوټرکلوز او ريوي سيروزيس وروسته منځته راځي. ددې ناروغۍ اعراض په لاندې دريو پړاونوکې منځته راځي:

لمري پړاو: په دې مرحله کې يوازي جهدي تنفسي عسرت موجود وي. د Spirography اينډکس ۲۵-۳۰ فيصده کمېږي.

دوهم پړاو: په دې مرحله کې ډېر خفيف فزيکي جهددتنفسي عسرت دپيدا کېدو لامل کېږي. د سپيروگرافي اينډکس تر ۴۰-۵۰ پوري کمېږي.

درېم پړاو: په دې مرحله کې تنفسي عسرت داستراحت په شيبوکې هم موجود وي. ددې ناروغانو کېدو درکودت له کبله لوی وي. امکان لري چې حېن هم منځته راشي.

دريوي شريان د فشار (نارمل اندازه 5mmHg) د لوړېدو په اساس ځنډنی ريوي قلب پر دوه ډوله ويشل کېږي. ① معاوضه سوی ② او نه معاوضه سوی. همدارنگه ځنډنی معاوضه سوی ريوي قلب پخپل نوبت پر دوه ډوله دی: پټ (مخفي) او بڼکاره (بارز).

په مزمن معاوضه سوي مخفي ريوي قلب کې دريوي شريان د فشار لوړوالی، داستراحت په حالت کې نارمل وي. يوازي د جهد په وخت کې لوړېږي.

په مزمن معاوضه سوي بڼکاره (بارز) ريوي قلب کې دريوي شريان فشار داستراحت او جهد دواړو په وخت کې لوړ وي.

په غير معاوضه سوي مزمن ريوي قلب کې راسته بطین او اذین هميشه متوسع وي. درکودت له سببه کېد لوی او حېن موجود وي.

### کلېنکي لوحه

دريوي قلب اعراض عبارت دي له:

- ① Dyspnea
- ② Palpitation
- ③ Acro Cyanosis
- ④ Oedema of Extremities
- ⑤ Hepatomegaly

قلبي اعراض: په دې ناروغانو کې قلبي اعراض هم ډېر ارزښت لري لکه د قلب د دوهم آواز دوه ځايه کېدل او تضاعف، درېوي شريان پرمحراق دزړه دوهم آواز شديداوریدل کېږي. کله کله Supra Ventricular Extrasystoly هم منځته راځي. په راډيوگرافي کليشه کې د قلب ساحه متوسع بڼکاري.

د سپيروگرافي په واسطه ريوي حياتي ظرفيت (Vital Capacity) تر ۳۰ فيصده کم سوی وي. د سږو جهدي زفيري حجم (Forced Expiratory Volume/Second) تنقيص مومي. د تنفس دقيقې حجم (Respiratory Volume in One Minute) بيا ډېري. دوينې دهيموگلوبين اکسيجنې اشباع کمېږي.

په الکتروکارډيوگرام کې لاندې بدلونونه ليدل کېږي.

۱. ECG عموماً Low Voltage نښی.

۲. همدارنگه د راسته بطن د Hypertrophy لاندې اعراض هم لیدل کېږي لکه:

❖ Right Axis Deviation

❖ P-Pulmonale

❖ په V6 لیدل کی عمیق S موج او په V1, V2 کې جگه R موج لیدل کېږی. دغه بدلونونه

د راسته بطن پر هاپیرتروفی دلالت کوي.

۳. همدارنگه لاندې قلبی بې نظمي هم موجودي وي لکه

❖ Multifocal Atrial Tachycardia

❖ Atrial Fibrillation.

## درملنه

۱- که چېرې توپرکلوزیکه وتیره فعاله وي، باید د T.B. ضد درملنه اجرا سي. د منځته راغلي ثانوي

Endobronchitis د درملنې لپاره عادي انټي بیوتیک هم ورکول کېږي.

۲- د قصباتو د سپازم د لیري کولو لپاره د Methylxantine مستحضرات لکه امینوفیلین،

تیوفیلین او نور ورکول کېږي.

۳- د اذایما د درملنې لپاره ناروغ ته دیوریتیک درمل لکه Lasix او نور ورکول کېږي.

۴- د زړه د عضلې د تقلصې وړتیا د پیاوړتیا لپاره باید Cardiac Tonic درمل تطبیق سي. د دې

هدف لپاره Digoxin کارول کېږي.

۵- د Hypoxia د درملنې لپاره Oxygentherapy ډېره اړینه ده.

## نفث الدم یا Haemoptysis

### تعریف

Haemoptysis یوه طبي اصطلاح ده، چې بېله پزې څخه د خولې له لارې د نور ټول تنفسی جهاز د

مختلفو برخو لکه حنجري، شزن، قصباتو او ريو څخه د ټوخی سره د وینې راتلل افاده کوی.

Haemoptysis یوه غیر وصفی مرضي علامه ده، چې په ډېرو تنفسی ناروغیو کی لیدل کېږی.

Haemoptysis څلور درجې لری:

1- Mild Haemoptysis: کله چی د وینې لږ مقدار د تقشع سره گډوي او په 24 ساعتو کی وینه تر 100 ملی

لېټره زیاته نشي.

2- Moderate Haemoptysis: کله چی د وینې مقدار په 24 ساعتو کی د 100-200 پوري وي.

3- Severe Haemoptysis: کله چی د وینې مقدار په 24 ساعتو کی تر 300ml زیات وي.

4- Massive Haemoptysis: کله چی په 24 ساعتو کی د وینې مقدار تر 500ml زیات شي.

د Haemoptysis شکل یا صافه وینه وی او یا د تقشحي موادو سره یوځای وي.

### پتو جنیزیس

دریوی توپرکلوز په ناروغانو کې نفث الدم او ریوی نرف اکثره وخت دد موی او عیود جدار دانشقاق او یادد موی او عیود جدار څخه و اسناخته د سروکرویاتو د تېرېدو په پایله کې منځته راځي.

۱- په توپرکلوز ناروغۍ کې هیمو پتیزیس دیوه کهف او یا کومې قصبې څخه منځته راځي. څرنګه چې دکهف جدار په جوړښت کې نکروزیس او استحاله برخه لري، نو کومې او عیبې چې دنوموړي کهف له جدار څخه تېرېږي، ددغه بدلونونو له کبله ئې جدار اتروفیک کېږي. جدار د اتروفی له سببه ددغه او عیبې انوریزم منځته راځي. د شدید توخی او فزیکې فعالیت په وخت کې دغه انوریزم تخریب او وینه هېښنه د هیمو پتیزیس په ډول منځته راځي.

۲- ځینې وخت په ریوی نسج کې د توپرکلوز انتې جن او دهغې ډارونډې انتې باډۍ د تعامل په پایله کې ډېر شدید حساسیتي غبرګون منځته راځي. ددې تعامل په نتیجه کې Mast Cell څخه هیستامین او هغه ته ورته مواد آزادېږي. دغه مواد د او عیود جدار نفوذیه وړتیا خرابوي او داو عیو څخه سره کرویات راوړي او د نفث الدم لامل کېږي.

۳- د هیمو پتیزیس بل علت درېوي شریان د فشار لوړوالی هم ښودل سوی دی.

۴- نفث الدم د توپرکلوزیک Endobronchitis څخه هم منځته راځي چې علت ئې د قصبې جدار ګرانولوماتوز بدلون او دهغه له کبله داو عیبې انوریزم دی.

### د ریوی Hemoptysis او صاف:

تردې دمخه چې د ناروغ دخولې څخه وینه خارج سي، د عظم هډوکې په خلف کې د تودوالی احساس ورته پیدا کېږي. دستوني خارش او په خوله کې داوسپني خوندا احساسوي. دې اعراضو ته د هیمو پتیزیس مخبره اعراض ویل کېږي.

هیمو پتیزیس ۳-۴ ورځې دوام کوي او په تدریج سره له منځه ځي. تردې دمخه چې هیمو پتیزیس بېخي ورک سي، د توخي سره د تورومرچو د دانو په شان خارجېږي په دې حالت کې ناروغ خاسف، مضطرب او نبض ئې تېز وي.

د Hemoptysis او Hematemesis ترمنځ تفریقي تشخیص په لاندې جدول کې ښودل سوی دی:

دریم جدول:

Hematemesis	Hemoptysis	معاینات
دمعدې دناروغیو شته والی لکه دمعدې پولیپ، دمعدې قرحې او دمعدې سرطان	درېوي توپرکلوز او یانورو ریوی ناروغیو شته والی کوم چې درېوي نسج د تخریب سبب کېږي.	۱- Post History
دزړه جوش، دزړه بدوالی، استفراق، بطني درد	توخی، تقشع، تنفسي عسرت، صدري درد.	۲- دناروغ شکایتونه
د Epigastric ناحیې درد، استفراق، دزړه بدوالی او ناراحتی.	دقص عظم په خلف کې د تودوالی احساس، توخی، دستوني خارش او په خوله کې داوسپني مزه.	۳- مخبره اعراض

٤- دوينې تازه، کلابي يا سور رنگه، قلوي، دتفشخ سره گډه او د هوا د کوبې (حبیبیات) لرونکې وي.	توره، تیره، غټی سوې، اسیدي او د خوړو د ټوټو سره گډه وي.
٥- تر وينې وينه لرونکې تفشخ، چې تر نورو ٤-٦ ورځو پوري دوام کوي. دا هغه وينه ده، کوم چې د فعال هيموپتيزيس څخه په سږو (کھف) کې پاته سوې وي.	تفشخ پاکه او وينه نه لري.

ځينې وختونه د دوی ترمنځ توپير د پېرگران او ستونزمن وي، ځکه چې د کتلوي نفت الدم په وخت کې يوه اندازه وينه بلعه کېږي او بيا د استفراق سره خارجېږي. او د دې معکوس حالت هم امکان لري.

يو بل توپير چې د غير مستقيمې نښې په نوم يادېږي، د وينې د هيموگلوبين د سوبې ټيټېدل دی. په ريوي نرف او نفت الدم کې د هيموگلوبين سويه د معدې د نرف په پرتله لږ ټيټېږي. دا دوه علتونه لري لمړی دا چې د سږو د نرف لرونکې ناروغان د پېر ژر د اکثر ته مراجعه کوي او دوهم درېوي نرف مقدار د معدې تر نرف کم وي.

**Hemoptysis او Epistaxis** (رعاف) ترمنځ توپير دادی، چې په رعاف کې وينه د ټوخي سره نه بلکه د پزې د سون کولو سره خارجېږي. د وينې رنگ هم هغسې روښانه سور او د هوا کوبې پکښې وي. درملنه

کله چې د نفت الدم لامل د ټوبړکلوز انتان وي نو درملنه ئې په لاندې ډول ترسره کېږي:

- ١- د سببي انتان د له منځه وړلو لپاره د ټوبړکلوز ضد درمل توصيه کېږي.
- ٢- د نفت الدم او ريوي نرف د درملني لپاره لاندې کړنې يوپه بل پسې په کار اچول کېږي:
  - د ناروغ لپاره بايد بشپړ فيزيکي او روحي استراحت تامين سي.
  - د بستر استراحت ته د وينې بهېدنې تر درېدلو پوري دوام ورکول کېږي.
  - ناروغ ته Calcium Chloride 10% 10ml په وريدي ډول زرق کېږي.
  - د ټوخي د مخنيوي لپاره Antitussive درمل توصيه کېږي. ځکه چې ټوخي دريوي شريان فشار لوړوي او د شديد ټوخي له کبله نفت الدم هم د پريږي. د ناروغانو په پښو او لاسو کې بايد تورنيکېټ وټرل سي، ترڅو وزره ته د راتلونکي وينې جريان کم سي. په دې ډول د زړه Preload کمېږي او په صغيره دوران کې د فشار د لوړېدو مخه نيول کېږي.

پر ماؤف پلوصدر باندې ساړه تطبيقات، پر پښو او لاسو باندې گرم تطبيقات، هم د وينې بهيدني په درولو کې ښه اغېزه لري. د هموي او عيودنفوذيه وړتيا د کمولو لپاره، ناروغ ته په وريدي ډول Ascorbic Acid ورکول کېږي. د وينې د تحثريت د زياتولو په منظور Coagulin, Reptilase, Vit-K او نور درمل توصيه کېږي. د نفت الدم او ريوي نرف په پښو کې، بايد د وينې تحثري فکتورونه وټاکل سي.

ځکه د هغوی د بدلونونو سره سم ناروغ ته وينه، پلازما، فيبرينوجن، Transamine او Epsilon Amino Caproic Acid ورکول کېږي. همدارنگه ناروغ ته ١٠٠-١٥٠ سي سي تازه وينه هم ورکول کېږي. او په ٢-٣ ورځو کې په دغه اندازه وينه دوباره تطبيق کېږي. Epsilon Amino Caproic Acid هغه وخت تطبيق کېږي کله چې د فيبرينوليز و تيره لوړه وي.

په ریوی شریان کې د فشار دکمولو لپاره Ganglion Blockers درمل استعمالېږي. و دې هدف ته درسېدو لپاره لاندې دواو په عضلي ډول تطبیق کېږي.

1. Ganglione 0.5-1.0ml IM, 2. Pentamine 5% 1.0ml IM, 3. Hexamethasone 0.5 – 1.0ml IM  
که چېرې پورته محافظوي اهتمامات وینه ونه دروي، نو ناروغ ته تصنعي نوموتوراکس اجرا کېږي. د دې کار لپاره ۵۰۰ ملي متره مکعب هوا یا اکسیجن په پلورایي جوف کې تزریق کېږي. که په دې ډول وینه ونه درېدل نو ناروغ ته تصنعي نومو پیریتوان اجرا کېږي. په پیریتوان جوف کې ۲۰۰-۸۰۰ ملي متره مکعب هوا یا اکسیجن تزریق کېږي. که په دې سره بیا هم وینه ونه درېږي، نو جراحي درملنه باید تر غور لاندې ونیول سي. د جراحي عمليې په واسطه دیوه فص او یا یوه سرې Resection سرته رسېږي.

## خپل سری (بنفسهي) نوموتوراکس Spontaneous Pneumothorax

### تعريف

د کوم ترضيض پرته په پلورایي جوف کې د هواځای پرځای کېدو ته بنفسهي نوموتوراکس ویل کېږي. په توبرکلوز ناروغیو کې د دغه اختلاط پېښې تر ۵-۱۵ فیصده پورې رسېږي.

### پتو جنیزیس

خپل سری نوموتوراکس په لاندې شرایطو کې منځته راځي:

۱- درېوي توبرکلوز دا اختلاط په توګه: په دې حالت کې توبرکلوز بیک کهف په پلورایي جوف کې تمزق کوي او نوموتوراکس منځته راځي. څرنگه چې د پلوراجوف منتن کېږي نو په پلورایي جوف کې یوه اندازه قیح هم ټولېږي چې د Pyo Pneumothorax په نوم یادېږي.

۲- درېوي توبرکلوز د پاتې شوني (بقایا) په توګه: په دې حالت کې شفا سوي کهف او یا د فیبرو تیکو جوړښتونو په ساحه کې موجوده امفیزیماتوز بولا، په پلورایي جوف کې تمزق کوي او خپل سری نوموتوراکس منځته راځي. که چېرې دامفیزیم لرونکې ناروغ په توبرکلوز اخته سي، هم دغه حالت منځته راتلای سي. دغه نوموتوراکس د پورته ډول برعکس منتن نه وي.

۳- دنورو اسبابو له کبله خپل سری نوموتوراکس: ① په COPD ناروغانو کې، ② درېوي کېست په ناروغانو کې، ③ د اضلاعو ترکسر وروسته، ④ تر تصنعي نوموتوراکس وروسته منځته راغلی نوموتوراکس، چې باید د ترضيضي نوموتوراکس په نوم یاد سي.

### کلېنکي لوجه

که چېرې د پلوراجوف التصاقات ولري نو په هغې کې ډېره هوا ځای نسي نیولای، نو دنوموتوراکس کلېنکي لوجه هم شديده نه وي. خو که د پلوراجوف آزاد او التصاقات ونلري، نو په ډېره اندازه هوا پکښې ټولېږي او کلېنکي اعراض هم ډېر شديداو څرګند وي.



دغه ناروغان د سینې د ماؤف پلوسخت درد لري، چې د خنجر وهلو په ډول وي. د درد په څنګ کې تنفسي عسرت او سیانوز هم منځته راځي. دناروغانو مخ خاسف او خولي پر معلومېږي. د بدن د تودوخې درجه ۳۹ سانتی ګراډه او یا تردې لوړه وي.

په تفتیش سره د سینې د تناظر خرابوالی او د بین الضلعي مسافو پراخوالی لیدل کېږي. په جس سره د ماؤف پلوسدر تنفسي حرکوتونه کمېږي، صوتي اهتزازونه معدوم وي، قلب او شرن ومخامخ لورته تېبله سوي وي.

د قرع په ماؤف پلوکې طبليټ (Tympanism) ښيي.

په اصغاء سره په ماؤف پلوسدر کې تنفسي اوازونه کمزوره یا معدوم وي. امفورومیتالیګ سندروم موجود وي. د دغه سندروم وصفی اواز داسې دی، لکه په تشه کوزه کې چې پف کړل سي. دناروغ نبض تیز او غیر منظم وي.

په راډیوسکوپي کې دسري او صدري جدار ترمنځ یوه روښانه(شفافه) ساحه لیدل کېږي، کوم چې دسري یوه برخه ټي متکشمه کړې او مقابل لور ته تېبله کړې وي. یعنی نیم پلوسدر روښانه وي. که چېرې التصاق شته وي، نو حجاب حاجز ساکن وي. دزړه حرکت تېز وي.

#### درملنه

د دې ناروغۍ درملنه دوه اړخه لري. که چېرې نوموتوراکس د توپرکلوز له کبله منځته راغلی وي، نو د توپرکلوز ضد درملنه ورته اجرا کېږي.

د نوموتوراکس سیمپتوماتیکه درملنه په لاندې ډول سرته رسیږي .

۱. ناروغ ته د نیمه ناستي وضعیت ورکول کېږي.
۲. د درد د تسکین لپاره یوملي لیتر Morphin دلس ملي لیتره مقطرو او بوسره ګډ، په وریډي ډول تزریق کېږي.
۳. د توخې د تسکین لپاره انټي توسیف درمل توصیه کېږي. ځکه چې توخې د صدر موجود درد لا زیاتوي.
۴. د سیانوز د اصلاح لپاره اکسیجن تطبیق کېږي.
۵. که پورته اهتمامات کته ونه رسوي، باید دستني په واسطه د پلورا بذل اجرا او په پلورایي جوف کې موجوده هوا تخلیه سي.
۶. که پورته مېتود هم ګټه ونکړي، بیانو د غټ قطر لرونکې ستن په واسطه بذل اجرا کېږي. وروسته دغه ستن پر جلد باندې د لیوکوپلاستر په واسطه ټنګېږي. دغه ستن د معقم کتېتر په واسطه د یوه بوتل سره وصل کېږي. بوتل د عفوني ضد محلول لري. د دغه ستني په واسطه هوا د پلورایي جوف څخه درېناژ کېږي. دا نوموتوراکس د درملني اخري اهتمامات دي.
۷. که چېرې پورته یاد سوي ټول مېتودونه سمه پایله ونلري او دناروغ وضعیت د خرابېدو لورته روان وي، نو د Thoracotomy جراحي عملیه اجرا کېږي. د دې عملیې په ترڅ کې یا اړونده ناحیه ګنډل کېږي او یا دسري د ماؤفې برخې Resection سرته رسېږي.

### امیلوئیډوزیس - Amyloidosis

تعریف: امیلوئیډوزیس یوه استقلالې ناروغۍ ده ، کومه چې خوډوله ایتبولوژي لري اود بدن په ډېرو غړو او انساجوکې د غیر منحل فیبریلر پروتین د ځای پر ځای کېدو په واسطه مشخص کېږي .  
 په ټولو هغه حالتوکې چې peripheral neuropathy او cardiomyopathy, nephrotic syndrome موجوده ، مگر علت ئې روښانه نه وي باید دامیلوئیډوزیس په هکله فکرو شي . امیلوئیډوزیس دارثي او کسبي گډوډیو په پایله کې منځته راتلای سي .  
 په لاندې جدول کې دامیلوئیډوزیس تصنیف بندي ترتیب سوېده .

### Amyloidosis

څلورم نمبر جدول

Fibril-forming protein	Location of deposits	Clinical presentation
Immunoglobulin light chain(AL)	Kidney,heart,gut,nerves	AL amyloidosis
Transthyretin(ATTR)	Variable	Familial and senile amyloidosis
Amyloid A protein(AA)	Kidney,other	Secondary amyloidosis and familial Mediterranean fever
$\beta$ 2 micro globulin	Bones,joints,other	Dialysis-associated amyloid (carpal tunnel syndrome)
$\beta$ -amyloid precursor	Brain	Alzheimer's disease

### AL amyloidosis

دایوبېرنی پرمختلونکی حالت دی ، په کوم کې چې په ډبروغړو او انساجوکې امیلوئیډځای پر ځای کېږي . دغه امیلوئیډدایمینوگلوبولین دسپک ځنځیر (light chain) دماټي شوو ټوپو ټوخه جوړېږي اودهوکو په مغز کې د plasma cell په واسطه تولیدیږي .دغه ناروغۍ ډېره په نارینه جنس کې چې عمر ئې تر څلورېنست کلونولوړ وي لیدل کېږي .د AL امیلوئیډوزیس ابتدايي بڼه د nephrotic syndrome په ډول شروع کېږي .دغه نارغان په ۲۴ ساعتونو کې تر ۲۰ گرامه ډبر پروتین د ادرار سره ضایع کوي .په دې ناروغۍ کې قلبې بې نظمې هم ډېرې لیدل کېږي . ناروغان اکثره وخت دزړه ددواړو بطنوبې کفایتي (biventricular cardiac failure) لري .ایکوکارډیوگرافي ددواړو بطنونو دالوصخامه اودهغوی داجوافوتنگېدل نیسي .په دې ناروغۍ کې لاندي نیورولوژیکي گډوډې هم لیدل کېږي لکه: ① Carpal tunnel syndrome؛ دلته دامیلوئیډځای پر ځای کېدوله کبله پر median nerve فشار واردېږي . ② Peripheral neuropathy ③ Autonomic neuropathy .دغه گډوډې پخپل نوبت داسهال، قبضیت، او ژرمړېدو (early satiety) په ډول ښکاره کېږي .د AL امیلوئیډوزیس لپاره تشخیصي نښه ده، کومه چې دشعریه عرقو دژر ماتېدوله کبله منځته راځي .دغه پور پورا یوازي په 15% پېښو کې لیدل کېږي .بله تشخیصي بېلگه ئې macroglossia ده چې په 10% پېښو کې لیدل کېږي .

### Familial amyloidosis

دا هغه ارثي مېتابولیک حالتونه دي .کوم چې د Transthyretin پروتین د بدلون څخه منځته راځي د یوشمېر امینواسیدونو استقلالې بدلونونه، ددغه امیلوئیډوزیس لپاره زمینه برابروي .

ددغه ناروغۍ کلینیکي منظره دمحيطي او اتونوميک نيوروپاتي په ډول ښکاره کېږي. په دې ناروغۍ کې قلبې ستونزې هم رامنځته کېږي، مگر د پښتورگو اخته کېدل په ندرت سره ليدل کېږي. د فاميلي تاريخچې شتون، د تشخيص لورته يوه قوي اشاره بلل کېږي.

### Secondary amyloidosis

د ناروغۍ دغه ډول، تريوشمېرمزمنواتناني ناروغيولکه branchiectasis, tuberculosis او osteomyelitis وروسته منځته راځي. ددغه ناروغانو په سيروم کې داميلوئيډ A (SAA) پروتين سويه لورپه وي. دا يوداسي پروتين دی، کوم چې په غړو او انساجو کې په اليافي ډول ځای پرځای (fibrillar deposition) کېدو ته ميلان لري. ثانوي اميلوئيډوزيس په familial Mediterranean fever کې هم منځته راځي.

### Other forms of amyloidosis نور ډولونه- Other forms of amyloidosis

دا داميلوئيډوزيس نادر شکلونه دي او په هغه کسانو کې چې مزمن haemodialysis اخلي منځته راځي دلته.

$\beta$ -microglobulin داميلوئيډ پروتين دمېدي رول لوبوي. ددغه اميلوئيډوزيس عامه کلینیکي منظره carpal tunnel syndrome دی. ددغه سندروم ځانگړتياوي عبارت دي له:

- ❖ د شپې لخوا د لاس درد او paresthesia
  - ❖ ځينې وخت د لاس دانسي پلود حس کمېدل يا له منځه تلل
  - ❖ دغه بلونونه په carpal tunnel کې پر median nerve باندې د وارد سوي فشار له کبله منځته راځي او په ښځو کې ډېر ليدل کېږي.
- دغه اميلوئيډ پروتين (A $\beta$ ) دهغه کسانو په دماغې پلاک (cerebral plaque) کې هم ليدل کېږي، کوم چې په Alzheimer's disease اخته وي. الزهايمر ناروغۍ لاندې بېلگې لري:
- ❖ دادمغز پر مختلونکې ډيجنراتيوني ناروغۍ ده، چې د حافظې دکمزورۍ او dementia په بڼه ښکاره کېږي.

- ❖ ناروغان مغشوش وي، د ليدلو وړتيا نې خرابه وي، د توجه تمرکز نې ناقص او د قضاوت خلل لري. و دوی ته delusions (باطل او بې بنسټه خيالونه) او hallucinations (بېرونيکي خيالونه) هم پېښېږي.

### داميلوئيډوزيس تشخيص:

تشخيص دماوف نسج د بېوسپي دکتلوپه واسطه ايسنودل کېږي. که چېرې نسجي نمونه د eosin او haematoxylin په واسطه تلوين سي، نو اميلوئيډ گلابې رنگ اخلي. خو که نمونه د Congo red په واسطه تلوين سي، نو داميلوئيډ رنگ سور مگر د سيب په ډول زرغونه لمبه کوي. که دناروغ په ادرار کې د Bence jones پروتين شته وي، بايد د AL اميلوئيډوزيس په هکله فکرو شي.

دامیلوئیدوزیس درملنه:

پنجم نمبر جدول: کلپنکی حالتونه

درملنه

❶ عمومی ارزونې:

احتقانی قلبی بې کفایتی (CHF) ← په خوړو کې د مالګې کمښت، دیوریتیک درمل

قلبي بلاک (heart block) ← Pacemaker

نفروتیک سندروم ← د مالګې کمښت، په غذايي رژیم کې د پروټین زیاتول

کلیوي بې کفایتی ← دیالیزیس

وضعیتی کښته فشار (postural hypotension) ← په خوړو کې ډېره مالګه،  
elastic stockings, fludrocortison treatment

دمعدي دتونوس کمښت (gastric atony) ← د غذا خوړلو دفعات زیاتول، د metoclopramide درملنه

اسهال (diarrhoea) ← د غذايي رژیم بدلون، د اسهال ضد درملنه

❷ وصفي درملنه:

AL amyloidosis ❖ ← ناروغ باید بستر او د melphalan او prednisolan درملنه ورته  
اجراسي.

AA amyloidosis ❖ ← د سببې اتان درملنه، که ممکن وي د جراحي درملنې په واسطه  
دانان دمنشاء ایستل، د فامیلی مدیترانیې تې د درملنې لپاره د cholchicine څخه هم ګټه  
اخیستل کېږي.

orthotopic liver transplantation ← ATTR amyloidosis ❖

## اتم فصل د توپرکلوز ناروغی درملنه Treatment of T.B.

د توپرکلوز ناروغی د درملنې بنسټیزه تلن لاره (پرنسیپونه):

د توپرکلوز ناروغی د درملنې عمومي پرنسیپونه په لاندې ډول دي:

۱- درملنه باید په Complex ډول ترسره سي.

کامپلیکس درملنه د درېو ډولو درملنې څخه جوړه سوېده، چې عبارت ده له:

❖ وصفي درملنه يا Specific Treatment

پورته درملنه د اساسي يا د باکټريا ضد درملنې په نوم هم يادېږي.

❖ غيروصفي درملنه يا Nonspecific Treatment

په پورته درملنه کې پتوجنيتيک او سيمپتوماتيک درملنه گډون لري.

❖ جراحي درملنه يا Surgical Treatment

۲- د توپرکلوز ناروغی درملنه باید پتوجنيتيک بنسټ ولري، ځکه نو دا اړينه ده چې د توپرکلوز

ناروغی د پتوجنيزيس پربنسټ تفکيک سي.

۳- د توپرکلوز ناروغی درملنه باید منظمه، دوامداره او ترهغه وخته وغځېږي، ترڅو چې په ناروغ

کې د بڼه والي (شفا) لاندې نښې وليدل سي:

(a) په څرگند ډول د باسيل د اطراح نشتوالی.

(b) د سږو په راډيوگرافي کې، د فعال توپرکلوز د نښو نشتوالی لکه کهف او نور.

(c) د Intoxication د نښو نشتوالی او د بدن د فيزيولوژيکو دندو عادي کېدل.

(d) د ناروغانو د کارکولو دوږتيا اعاده کېدل.

۴- د توپرکلوز ناروغی درملنه باید د ترکیب يا Combination پر اصولو ولاړه وي، يعنې په يوه

رژيم کې باید ۲، ۳، ۴ او حتی پنځه دواوي يوځای ورکړل سي.

د ترکیب اصول په لاندې ډول دي:

(a) هغه درمل چې د يوې کورنۍ څخه وي، باید په يوه رژيم کې ترکیب نسي، لکه ايزونيازید

او فتوازید.

(b) هغه درمل چې پر يوه غړی ورته (مشابه) توکسيکه (سمي) اغېزه لري، باید په يوه رژيم

کې ترکیب نسي، لکه سټريپتومايسين او کانا مايسين.

(c) د درملنې په شروع کې په هر رژيم کې باید لږترلږه دوه Bactericide او يو

Bacteriostatic درمل ترکیب سي.

۵- د درملنې په هر رژيم کې، بايد ټول درمل پخپل فارمکولوژيک دوز تطبيق سي. ځکه که چېرې د درمل دوز تر فارمکولوژيک دوز لوړ وي، دتسمم (Toxicity) لامل گرځي او که تر فارمکولوژيک دوز کم وي، دميکروب د مقاومت لامل کېږي.

د ټوپرکلوز درملنې عمده (اصلي) هدفونه په لاندې ډول دي:

۱- د باسيل د تکثير د مخنيوي لپاره داغېزمنې او بريالۍ درملنې تطبيق کول.

۲- د ناروغۍ د نښو (اعراضو) له منځه وړل.

۳- په ډېره چټکۍ سره د ناروغ غير ساري کول.

۴- د ناروغۍ د پرمختگ مخنيوی او په چټکۍ سره و ناروغ ته د شفا وړيښل.

۵- د ناروغۍ د بېارگرځېدنې (عوديانکس) د مخنيوی لپاره، د ناروغ کس روغتيايي حالت د شفا (جوړوالی) و حالت ته رااړول، کوم چې د ناروغ دراتلونکې ژوند لپاره گټور دی.

۶- په ممکنه چټکۍ سره د بستر څخه د ناروغ رخصت کول (Discharge) او پر ورځنيو عادي دندو دهغوی گمارل.

## د ميکروب ضد درملنه يا Anti Bacterial Treatment

په عمومي ډول د ټوپرکلوز ضد درمل پر دوو ډلو وېشل کېږي :

۱- د لمرې کرښې درمل يا First Line Drugs: دغه گروپ دواوي د ټوپرکلوز د درملنې اساسي يا بنسټيز درمل په نوم هم يادېږي، چې لاندې درمل پکښې گډون لري: (R) Rifampicin, (H) Isoniasid, (S) Streptomycin, (E) Ethambutol, (Z) Pyrazinamide. ددې ډلې درمل ډېر اغېزمن، لږ توکسيک، تطبيق يې اسانه او په مارکېټ کې په لويه کچه پيدا کېږي. په غريبو هيوادو کې د Thiacetazone څخه هم په دغه درملنه کې گټه اخيستل کېږي.

۲- د دوهمې کرښې درمل يا Second Line Drugs. دا د څيروي يا Reserve درمل په نوم هم يادېږي او لاندې دواوي پکښې گډون لري: Cycloserine, Ethionamide, Capreomycin, Kanamycin, (PAS) Para Amino Salicylic Acid او نور. ددې گروپ دواوي اغېزمنې، ډېرې سمې، گراني او په مارکېټ کې لږ پيدا کېږي. دغه درمل بايد دمجرېو ډاکترانو سره په مشوره تطبيق سي. که چېرې د ټوپر کلوز ميکروب، د اساسي درمل په وړاندې مقاومت ولري او يا دنورو دلایلو له کبله د دوهمې کرښې درمل کارونه اړينه وي، نو د همدغه درمل څخه گټه اخيستل کېږي.

د خپل کېمياوي جوړښت له پلوه هم د ټوپرکلوز ضد درمل پر لاندې دوه ډوله دي :

۱- دانتي بېوتیک گروپ لکه Capreomycin, Kanamycin, Streptomycin, Rifampicin او Cyclosirine. ددې گروپ درمل پر ټوپرکلوز مایکوباکټريوم سربېره پر يوشمېر گرام مثبت او منفي اتاناناتو هم اغېزمن دي. يعنې دوي وسيع الساحه اغېزه لري.

۲- دنوروکیمیایي مشتقاتوگروپ لکه PAS,INH او Thiacetazone. دغه درمل یوازي پر توپرکلوز مایکوباکنتریوم اغېزه لري، مگر پر نورو میکروبونو يې نلري. ځکه نو ددوی داغېزي طيف (ساحه) لنډدی.

همدارنگه دتوبرکلوز ضد درمل، دمیکروب دفعالیت دشنډولو له پلوه پردوولاندې ډلو وبشل کېږي:

۱- هغه درمل چې دمیکروب وژونکي يا Bactericide اغېزه لري عبارت دي له: INH او د هغه مشتقات، Kanamycin, Pyrazinamide, Rifampin او Streptomycin څخه.

۲- دمیکروب دتکثر اونمو درونکي يا Bacteriostatic درمل: په دې ډله کې Ethambutol, Thiacetazone, PAS او نور شامل دي.

پورته ټوله درمل دتوبرکلوز اتان پراستقلاب ناوړه اغېزه لري. په پایله کې دهغوی تکثر خرابېږي، حیاتي فعالیت يې کمېږي او په هغوی کې مورفولوژیک بدلونونه منځته راځي. خودهرې دوا داغېزي ځای اوميخانیکېت توپیر سره لري. سترپیتومايسيسين پر هغه توپرکلوزمیکروبونو اغېزه لري کوم چې ډېر ځوان او دمیزبان دحجرو څخه دباندې اوسېږي.

## دتوبرکلوز ضد درملو فارمکولوژیک خواص(ځانگړتیاوي)

### Pharmacologic properties of anti T.B. drugs

#### الف: اساسي درمل يا First Line Drugs

##### ۱- دآیزونیاژید يا INH (Iso Nicotinic acid Hydrazid) مشتقات

**Isoniazid:** ① دا دآیزونیکوتینیک اسید خالص هايدرازید دی، چې اکثره وخت په فمي ډول تطبیق کېږي. ② په اساسي ډول دپېنستورگو دلاري اطراح کېږي. ③ په کېدکې د Acetylation عمليې په واسطه میتابولیز کېږي. ④ آیزونیاژید ښه نفوذیه وړتیا لري اود بدن وټولو غړو او مایعاتو ته به اسانی سره ننوزي. دغه درمل په بېړه او اسانی سره دپلوراخالیگا، دشوکي نخاع مایع اوتجني محراق ته ننوزي. ⑤ آیزونیاژید Bactericide اغېزه لري. په ځانگړي ډول هغه باسیلونه ښه دمنځه وړي، کوم چې دویشنې (انقسام) په خارج الحجروي پړاو کې واقع وي. دغه دوا پر هغه باسیلونو ښه اغېزه لري، کوم چې دتکثر او نمو په حالت کې ځای لري. ځکه نو دغه درمل دککړو کسانو دوقایوي درملنې لپاره یوازی اغېزمن درمل دی. ددغه درمل تر اغېزې لاندې دمیکروب د داخلي انزایمو سنتیز ویجاړېږي او په دې ډول دمیکروب نمو او تکثر نهې کېږي. ⑥ دلویانو لپاره دآیزونیاژید ورځنی دوز 5-6mg/Kg B.W. او دماشومانو لپاره 8-10mg/Kg B.W. دی. په اوسط ډول دلویانو لپاره ورځنی دوز 300m دی. ⑦ دغه درمل داتقصادله پلوه ډېر ارزانه دی. ⑧ په مارکېټ کې 100mg او 300mg ټابلیټونه شته.

دآیزونیاژید ډېره مهمه اړخیزه اغېزه Hepatitis دی، کوم چې د درملنې د شروع څخه د درېو میاشتو په بهیر (جریان) کې منځته راځي. دغه اړخیزه اغېزه په یو فیصد ناروغانو کې لیدل کېږي. ځکه نو دآیزونیاژید درملنې په بهیر کې دکېدې دندو يا L.F.T. ټاکل ځانگړې اهمیت لري.

آیزونیاژید د (Vit.B<sub>6</sub>)Pyridoxine میتابولیزم ویجاړوي او دمحيطي نیوروپاتي يا Peripheral Neuropathy لامل گرځي. دمحيطي نیوروپاتي په پیل کې کرختي يا Paresthesia منځته راځي چې په تدریج سره د سوځېدو په احساس بدلېږي. دغه نیمګړتیا د بې شپږ ویتامین 10-40mg ورځنی دوز په واسطه په اسانۍ سره وقایه کېږي. د آیزونیاژید نورې اړخیزې اغېزې عبارت دي له: ① Acne ② د پوستکې رش ③ معدي معایې ناراحتې ④ Pellagra، پیلاګرا د Nicotinamide دکمبود په وجه منځته راځي او د نیکوتین امید په واسطه یې درملنه کېږي. ⑤ سایکوزیس او دماغی انحطاط د آیزونیاژید ډېرې خرابې اوندادې اړخیزې اغېزې دي. ⑥ پرفکري تمرکز د واک لرل، د سرګرځېدل، خوبجن حالت، رعشه، د عکساتو افراط (hyperreflexia) او اختلاجات د آیزونیاژید له کبله، د مرکزي عصبي سیستم په دندو کې د بدلون له کبله ښکاره کېږي. دغه بدلونونه هم د پاریدوکسین په تجویز سره اصلاح کېږي. ⑦ آیزونیاژید دا کلپلي شریان او محیطي اوعیو د پراخېدو لامل کېږي او په ناروغانو کې هاپیوتشن منځته راځي او یا موجود هاپیوتشن لاشدید کېږي.

د آیزونیکوتینیک اسید هایدرازید نور محصولات عبارت دي له: Methazid, Saliozid او Phetivazid.

## ٢- ریفامپیسین Rifampicin

• د یو انتي بیوتیک دی، چې د ټوټرکلوز ناروغۍ پر ټولو ډولو اغېزه لري. • دغه انتي بیوتیک دمیکروب درېونو کلیک اسید ترکیب ویجاړوي. • د ټوټرکلوز په درملنه کې د ریفامپیسین علاوه کېدل ددې سبب سو، چې د ټوټرکلوز ضد درملنه ١٨ میاشتو څخه و ٨-٧ میاشتو ته رالنده سي. • ریفامپیسین پر هغه میکروب چې په ووقیې ډول فعاله کېږي او هغه چې په دوامداره ډول فعاله او تکثیر کوي اغېزه لري. • ریفامپیسین میکروب وژونکی يا Bactericide انتي بیوتیک دي، چې هم داخل الحجروي او هم خارج الحجروي ټوټرکلوز مایکوباکتریم له منځه وړلای سي. • دغه درمل په شحم کې حلېږي. ترفمي تطبیق وروسته په کولمو کې په چټکۍ سره جذب او بیا بدن و ټولو غړو او حجرو ته رسېږي. د دې درمل خوړل اسانه او په نسبي ډول لږ زهرجن (سمي) دی. • د ریفامپین بنیادي نیمګړتیا، دهغه لوړه بیه ده. په خاص ډول د آیزونیاژید په پرتله. • دغه درمل په بینه کې د Deacetylation عملیې په واسطه میتابولیز کېږي او د صفرا سره دکولمو له لارې اطران کېږي. • د ریفامپین ورځنی دوز 10mg/kg/day دی. یوه کاهل شخص ته په ورځ کې ٤٥٠ څخه تر ٧٠٠ ملي ګرامه ورکول کېږي. ددې درمل متقطع يا Intermittent دوز په اوونۍ کې دوه ځله ٩٠٠ ملي ګرامه دی. • په مارکېټ کې ددغه درمل دوه ډوله کپسولونه ١٥٠ ملي ګرامه او ٣٠٠ ملي ګرامه پیدا کېږي.

## د ریفامپیسین اړخیزې اغېزې

١- کله چې دغه درمل هره ورځ اخیستل کېږي يا Daily Regime اړخیزې اغېزې:

- ① ریفامپیسین دکبدي التهاب (Drug Induced Hepatitis) لامل گرځي. دغه هیپاتیت موقتي او بې نښو وي. د دغه درمل دخوړلو په بهیر کې اړینه ده، چې دکبدي دندو دمعلومولو تستونه (LFT) اجراسي.
- ② د پوستکې حساسیتي غبرګون دخارښت او دمخ د پوستکې دسوروالی په ډول منځته راتلاي سي.



③ کله ناکله د ناروغ د پزې او سترگو خڅه او به هم بهېږي. دغه غبرگونونه د درملنې په پیل کې منځته راځي او په پنځه فیصده پېښو کې لیدل کېږي. ④ Exudative Conjunctivitis د دغه درمل بله اړخیزه اغېزه ده. دغه اړخیزې اغېزې د عرضي درملنې په واسطه له منځه ځي او د درملنې د پرېکولو اړتیا نه لیدل کېږي. ⑤ د دغه درمل د خوړلو په بهیر کې د هضمي جهاز لاندې گډوډي هم منځته راځي، لکه د اشتها کمی، د زړه بد بدل، د نس درد او ناراحتی. خواگرځي او اسهال ډېر کم پېښېږي. که چېرې دغه درمل د خوړو په منځ او یا تر ډوډي خوړلو وروسته سمدستي واخیستل سي، دغه اغېزې کمېږي. په ډېر لږ شمېر ناروغانو کې، دغه درمل د هضمي سیستم له خوا نه زغمل کېږي او باید قطع سي.

⑥ د دې درمل بله اړخیزه اغېزه Thrombocytopenic purpura ده. که چېرې د پورپورا په شته والی کې بیا هم درملنه ادامه پیدا کړي، نو دماغي وینه توپدنه د ناروغ د مړینې سبب کېږي. د دغه اړخیزې اغېزې په ښکاره کېدو سره باید سمدلاسه او د تل لپاره درملنه قطع سي. ناروغان باید وپوهول سي چې، که چېرې دوی ته پورپورا او یا د هضمي سیستم وینه توپدنه پېښه سي، باید درملنه قطع او په ډېره چټکۍ سره معالج ډاکتر ته خبر ورکړي.

۲- د متقطع یا Intermittent رژیم اړخیزې اغېزې: ① فلو سندروم (Flu Syndrome): دغه سندروم تل د لوړ دوز له کبله د درملنې د درېمې او شپږمې میاشتې په منځ کې پېښېږي. د دې سندروم علت ایمونولوژیک دی. ځکه چې په بدن کې Rifampicin Antibody Complex جوړېږي، چې له کبله یې دغه سندروم منځته راځي. ② تنفسي عسرت او شاک (dyspnea & shock): د ریفامپین دغه لوړ دوز (۹۰۰ ملیگرامه) د تنفسي ستونزو لامل کېږي، چې د Asthma سره ورته والی لري. او اکثره وخت د فلو سندروم سره یوځای وي. که چېرې تنفسي عسرت د ریفامپین له سببه وي، باید سمدلاسه درملنه قطع سي. ځکه چې تر هغه وروسته د شاک د پېښېدو احتمال سته. ③ Acute Hemolytic Anemia: دغه اړخیزه اغېزه ډېره کمه پېښېږي. زیاتې پېښې یې د دوا تر خوړلو ۲-۳ ساعته وروسته منځته راځي. د درمل په قطع کېدو سره ناروغ ښه کېږي. خو کله کله د پښتورگو بېړۍ یې کفایتی. د Acute Tubular Necrosis له سببه منځته راځي.

④ Acute Renal Failure: د پښتورگو بې کفایتی. د شاک او هیمولایزس خڅه وروسته منځته راځي. کله ناکله دغه بې کفایتی د تشدید کونکو لاملونو پرته هم لیدل کېږي. د دې ناروغۍ علت Acute Tubular Necrosis دی. که چېرې د ریفامپین له کبله د پښتورگو بې کفایتی منځته راسي نو دوا باید سمدستي قطع سي او بیا هیڅ وخت دوهم ځل تجویز نسي. د دوا په پرېکون سره د پښتورگو دندې سمېږي.

### ۳- پیرازین اماید Pyrazinamide

① دغه درمل Bactericide اغېزه لري، په ډېره اسانۍ سره په کولمو کې جذبېږي او د بدن په ټولو انساجو او مایعاتو کې خپریږي. ② د دې درمل د استقلال بنسټیز ځای یښه ده او په پراخه کچه د پښتورگو له لارې اطراح کېږي. ③ د دغه درمل ورځنی دوز 30mg/kg/d او متقطع اوونیز دوز یې 50mg/kg په اوونۍ کې دوه واره دی. ④ د دغه درمل ټابلیټونه ۵۰۰ ملي گرامه دي. ⑤ دغه درمل د ناروغانو لخوا په ښه توگه زغمل کېږي. خو کله کله ځینې اړخیزې اغېزې لکه د زړه بد والی، د اشتها کمی، احمرار، د پوستکي رش او حساسیتي غبرگون منځته راتلاي سي. ⑥ دکلبنکي پلوه د پیرازین اماید د وې اړخیزې اغېزې

خانگړی اهمیت لري، لکه د کېد التهاب (Hepatitis) او د بندو درد (Arthralgia). د دغه درمل د کارونې په بهیر کې په کلیوي ټیوبولوکې Uric Acid اطراح کمېږي او په وینه کې غلظت ډېرېږي. چې دغه Hyperuricemia د مفصلو دردونه پیداکوي. د بندو درد د پیرازین امید په منقطع او ورځني درملنه کې ډېر پېښېږي. درد د نقرص ناروغۍ پر خلاف دواړه کوچني اولوی بندونه، په خانگړې ډول داوړې، زنگون او گوتو بندونه نیسي. دغه درد د عرضي درملنې په وړاندې ښه جواب وایي.

#### ۴- Streptomycin

ستریټومايسين د Aminoglycoside گروپ څخه دی او میکروب وژونکې اغېزه لري.

① دغه درمل د کولمو له لارې نه جذبېږي. مگر که په عضله کې زرق سي، د بدن وټولو خارج الحجروي ساحو ته رسېږي. د شوکي دماغ مایع ته په سختۍ سره داخلېږي. ② سټریټومايسين Pantotenic Acid، Nucleic Acid، او نورو تیزابو د بلاک سبب کېږي. همدارنگه د مایکوباکټریوم د تنفس، نمو او استقلال دویجاړېدو لامل هم کېږي. ③ د دغه درمل ورځنی دوز 15mg/kg/d دی، چې د عضلي زرق په ډول تطبیق کېږي. دغه درمل د بدلون پرته د پښتورگو له لارې اطراح کېږي.

④ د دغه درمل اړخیزې اغېزې عبارت دي له:

- د پوستکې حساسیتي غبرکون.
- دهلیزي خرابي يا Vestibular damage داوړېدلو ترخرابي يا Auditory damage ډېره منځته راځي. دغه گډوډی د درمل د لوړ دوز او دوامداره کارونې سره تړاو لري. دغه اړخیزې اغېزې ډېرې په نوزوېرېدلو ماشومانو، زړو کسانو او هغه ناروغانو کې چې په ورځ کې تر یوگرام ډېر سټریټومايسين اخلي لیدل کېږي.
- د سرخرخېدل، د پښو او لاسو کرختي او بې حسي په موقتي ډول منځته راځي او د درمل د دوز په کمولو سره د منځه ځي.
- د سرشديد او معدن گنګسیت، سرخرخي، په غوړو کې بونگهاری، د موازني خرابي او کونیوالی د دغه درمل دمزن تسمم ښې دي او د تل لپاره پاته کېدای سي.
- Renal Tubular Dysfunction هم منځته راځي چې د Proteinuria او Urinary Cast په بڼه کې ښکاره کېږي.
- Aplastic Anemia، Agranulocytosis، Hemolytic Anemia او Leukemoid Reaction
- د دغه درمل نادري اړخیزې اغېزې دي.
- دغه درمل په بلارېو ښځو، زړو کسانو او دوخیمو کلیوي ناروغیو لرونکو کسانو کې نه تطبیق کېږي.

## ۵- Ethambutol

دا تيوبرکلوز ناروغی د درملني يواغېزمن، لږ زهرجن درمل دی او خوږ لې د ناروغ لخوا بڼه زغمل کېږي. ① ایتامبوتول Bacteriostatic اغېزه لري. ② دغه درمل وسعایاته په کمه اندازه ننوزي. ③ ایتامبوتول دخولي له لارې اخیستل کېږي، دکولمودلاري جذبېږي او یوه برخه یې د پښتورگو له لارې پرته له کوم بدلونه اطراح کېږي. پاته برخه یې د غیرفعال کېدي میتابولیت په ډول اطراح کېږي. ددغه درمل څه ناڅه (تقریباً) شل فیصده پرته له کوم بدلونه، د غایطه موادو سره هم اطراح کېږي. ④ د درملني په لومړیو دوو میاشتو کې ددغه درمل ورځنی دوز دکاهلانو لپاره 25mg/kg/d او تر هغه وروسته 15mg/kg/d دی. ⑤ ددغه درمل متقطع دوز (Intermittent) په اوونۍ کې درې ځله 35mg/kg یا 45mg/kg په اوونۍ کې دوه ځله دی.

دایتامبوتول اړخیزې اغېزې: ① دغه درمل په ډېر لږو پېښو کې دسترگو د عصب د Retro bulbar Neuritis سبب کېږي. دغه اړخیزه اغېزه هغه وخت لیدل کېږي، کله چې ناروغ تر معالجوي دوز ډېر درمل اخلي. ریټرو بولبار نیورایتیس دوه ډوله دی:

Axial Retro bulbar Neuritis ❖

Peri axial Retro bulbar Neuritis ❖

په لمړي ډول کې د دید د ساحې کمېدل، Central Scotoma (ددید د ساحې د مرکزي برخې کمزوره لیدل او یاروندوالی مگر د دید نوره ساحه سمه وي) او Red-Green Color Blindness منځته راځي. په دوهمه نیمگړتیا کې د دید د محیطي ساحې لیدنه تاوانی وي (Peripheral Field Defect). کله چې د درملني په بهیر کې دغه ډول گډوډی منځته راسي، نو ددوا په قطع کېدو سره نارمل دید راگرځي. باید ناروغان وپوهول سي، چې که دغسي نیمگړتیا ورته پېښېږي، باید سمدستي درمل قطع او خپل معالج ډاکتر ته ورسوي. که چېرې د دې درمل دوز تر 25/kg وانه وړي دغسي تشوش منځته نه راځي. ② لوړ حساسیت، محیطي نیوروپاتی او Hyper Uricemia دایتامبوتول ډېرې لږ پېښېدونکې اړخیزې اغېزې دي. ایتامبوتول و ماشومانو (تر ۵ کلونو کم) او هغه ناروغانو ته چې د پښتورگو دندې یې خرابې وي هیڅکله نه تجویز کېږي.

## ۶- Thiacetazone

د تیا سیتازون دارزانوالی له کبله، لاتر اوسه دغه درمل په پس پاته هیوادو کې کارول کېږي. مگر دخپلو زهرجنو اغېزو له کبله په شتمنو هیوادو کې د درملني د لیست څخه لېږي سوی دی. ① ددغه درمل اغېزه باکتریوستاتیک ده. ② تیا سیتازون د آیزونیا زید سره یوځای ۱۲ میاشتنی رژیم لپاره کارول کېږي. ③ دغه درمل په فمي ډول تطبیق، دامعاله لارې جذب او یوه درېمه یې پرته له کوم بدلونه د پښتورگو له لارې اطراح کېږي. ④ ددغه درمل دوز 2.5-3mg/kg یا په ورځ کې 150mg دی. دغه درمل په متقطع ډول نه کارول کېږي. دتیا سیتازون اړخیزې اغېزې په لاندې ډول دي:

الف: دزړه بد بدل، استفراف او اسهال.

ب: د پوسټکې حساسیتي غبرگون.

ج: Erythematous Dermatitis: دا د پوسټکې د Erythematous Dermatitis دی، چې دنورو جلدي ناروغیو په بهیر کې په ثانوي (لکه اټوپیک ډرماټایټس، پسونیازیس، سکاېس، لیکن پلانوس) ډول منځته راځي. په دې ناروغۍ کې وینستان تویبېږي، نوکان لوبېږي، دتلو او ورغوو هایپر کېراتوزیس منځته راځي او څارښت موجود وي.

د Steven Johnson Syndrome: په دې سندروم کې لاندې بدلونونه شامل دي:

① Erythema Multiforme: په دې حالت کې درېز او اعراض او Mucocutaneous Lesion منځته راځي. پر شنهانو Hemorrhagic Crust لیدل کېږي. په ناروغانو کې، Conjunctivitis, Iritis, Uveitis, Corneal Erosion and Perforation هم منځته راځي. د سرو، پښتورگو، هضمي سیستم او زړه څراپي هم پېښېږي. پورته بدلونونه په هغه ناروغانو کې ډېر لیدل کېږي، کوم چې په HIV ککړ وي. ځکه نو د غسې ناروغانو ته تیا سیتازون نه ورکول کېږي.

ه: کله ناکله د بېړنۍ کېدې بې کفایتۍ، Aplastic او Thrombocytopenia, Agranulocytosis راپور هم ورکول سوی دی.

ز: تیا سیتازون د سټریپټومايسين Ototoxic اغېزه پیاوړې کوي.

## د دوهمې کړنې درمل يا Second Line Drugs

### 1- Prothionamid , Ethionamide

دغه درمل په سختی سره زغمل کېږي. په فمي ډول تطبیق کېږي. د خورل سوي دوز ۳۰ فیصده د پښتورگو له لارې اطراح کېږي. د پاته برخې اطراح میخانیکیت لاتراوسه پیژندل سوی ندی. د ایتینون امید ورځنی دوز 15-20mg/kg/day یا په اوسط ډول 750-1000mg/day دی. په Intermittent درملنه کې شامل ندی. هر ټابلېټ یې 250mg دی.

د ایتینون امید اړخیزې اغېزې په لاندې ډول دي:

❖ د هضمي جهاز گډوډې عبارت دي له Hypersalivation (ډېرې لارې)، Metallic Taste (په خوله کې داوسپني د خوند احساس)، دزړه بدوالی، استفراف، اسهال، د اشتها کمی، د نس درد. دغه ناروغانو ته د سرد او سرخځي هم پېښېږي.

❖ د دوا له کبله منځته راغلی Hepatitis

❖ حساسیتي غبرگون

❖ د دغه درمل نادر غبرگونونه د وینبستانو تویېدل، اختلاج، دوه لیدنه (Diplopia)، دنارینه دتبانو غټېدل (Gynecomastia)، رواني گډوډی، Impotence (جنسي کمزوری)، محیطي نیوروپاتي او دتحیض دوران بې نظمی دي.

ددغه درمل د کاروني په وخت کې، باید ناروغ استراحت وکړي او داستفراق ضد درمل هم واخلي. ودې ناروغانو ته خوب راوړونکې درمل هم تجویز کېږي. دایتیون امید د درملنې په بهیر کې باید هره میاشت کېدې وظیفوي ټسټونه معاینه سي. که چېرې کېدې انزایمونه لوړ سوي وي، باید درمل ودرول سي.

Prothionamide د Ethionamide سره ورته فارمکودینامیکې اغېزې لري. د دې درمل زغمل یو

څه اسانه او زهرجنې اغېزې یې لږ دي.

## ۲- Cycloserine

سایکلوزیرین هم دتوبړكلوز ضد درمل دی، چې د فمي لاري تطبیق کېږي او په محدودو حالاتو کې اغېزمن وي. ورځنۍ دوز یې 15-20mg/kg/day یا په منځنۍ ډول 750-1000 ملي گرامه دکاهلانو لپاره دی. په منقطع درملنه کې ونډه نلري. په مارکېټ کې د ۲۵۰ ملي گرامه کپسول په ډول پیدا کېږي.

دسایکلوزیرین اړخيزي ناوړه اغېزې په لاندې ډول دي:

❖ دغه درمل په کید کې د Deamination او Decarboxilation عملیې ویجاړوي، چې پایله یې په وینه کې دامونیا یا توالی دی. امونیا پر مرکزي عصبي سیستم زهرجنې اغېزې لري او له کبله یې عصبي او رواني تشوشات منځته راځي.

❖ ددغه درمل د لوړ دوز په تطبیق سره یوشمېر عصبي (Neurogenic) او رواني (Psychiatric) گډوډې لکه گنځیت، دسر درد، دتکلم خرابی، رعشه، دخوب کمی، د عصبی سیستم انحطاط (Depression)، سایکوزیس او انتحار (Suicide) منځته راځي.

ددرمل تردریدو وروسته دغه تشوشات بیرته له منځه ځي. خوکه چېرې ناروغ دپخوا څخه کوم پټ رواني گډوډی ولري، نو ددغه دوا د درملنې په بهیر کې هغه راڅرگندېږي. ددرمل په قطع کولو سره ددغه تشوش اعراض ډېر ورو ورو له منځه ځي. ځکه نو ددغه درمل دکارونې په وخت کې دناروغ رواني حالت په منظم ډول معاینه کېږي.

دغه درمل و هغه کسانو ته چې په صرعه (Epilepsy)، رواني تشوشاتو او ځنډنی الکھولیزم اخته وي نه ورکول کېږي.

## ۳- Capreomycin

دا هغه دتوبړكلوز ضد درمل دی، کوم چې دعضلي زرق په ډول تطبیق کېږي. ویالونه یې یوگرامه دي. ورځنۍ دوز یې 15-20mg/kg/day دی.

دغه درمل پر اتم قحفي زوج زهرجنه اغېزه لري، په ځانگړې ډول دهلیزي یا Vestibular عصب ماووف کوي. په دې ډول د ناروغانو داوړېدو قوه کمېږي. ځکه نو تر درملنې دمخه باید دناروغ دهلیزي

دندې د Audiogram په واسطه وټاکل سي. د درملنې په بهير کې هم اوډيوگرام اخیستل کېږي. که چېرې داسې وپتېيل سي، چې دا ورېدو قوه خرابه ده، نو درملنه سمډلاسه قطع کېږي. دغه درمل د Streptomycin په پرته پر پېنټورگو ډېره زهرجنه اغېزه (Nephrotoxic) لري. څرنگه چې د زاړه عمر کسانو کې نفروتوکسيک حالت ژر پېښېږي، نو د دغه درمل ورځنی دوز بايد تر 750 ملي گرامه تېری ونکړي.

#### ۴- Fluromycin , Kanamycin

دا هغه انټي بيوتيکونه دي، چې دنورو انسانانو په څنګ کې پر توبرکلوز مايکوباکټريوم هم اغېزه لري. مګر د دوی اغېزه تر Streptomycin کمزوره ده. کانامایسین د ۵۰۰، ۷۵۰ او ۱۰۰۰ مليگرامه ويالونو په ډول جوړېږي. د دغه درمل ورځنی معمول دوز 15-20mg/kg/day دی او په عضلي ډول تطبيق کېږي. فلورومايسين په ډرپ کې په ورېدي ډول (Intravenous infusion) تطبيق کېږي. د دغه درمل ورځنی دوز ۱۰۰۰ ملي گرامه دی. دغه درمل متصالبه يواځېز دوايي مقاومت (Cross resistance) منځته راوړي. په همدې دليل کانامایسین د سټريپټومايسين د درملنې ترکورس وروسته او فلورومايسين د سټريپټومايسين او کانامایسین د درملنې ترکورس وروسته تطبيق کېږي. کانامایسین هم دا ورېدو دقوې دکموالي، دموانې دخرابوالي او الرژيکې غبرگون لامل کېږي. دکانامایسین دهليزي سميت نادر او کليوي سميت يې دکاپريومايسين په ډول دی. ځکه نو د درملنې په بهير کې د سيروم Creatinine دسويې ټاکل اړين دی.

#### ۵- (P.A.S) Para Amino Salicylic Acid

دا يو Bacteriostatic درمل دی. په اوسني عصر کې، د دې درمل کارونه په پرمختللو هيوادو کې بېخي له منځه تللي ده. دخپل ارزانوالي له کبله، په پسيپاته هيوادو کې لا تراوسه هم کارول کېږي. دغه درمل په فمي ډول تطبيق کېږي. په بنسټيز ډول د پېنټورگو له لارې او په کمه اندازه د امع له لارې اطراح کېږي. که چېرې د پېنټورگو دندې خرابې وي، نو د پاس کچه په وينه کې لوړېږي، اسکوربيک اسيد خنثي کوي او موجود اسيدوزيس لا تشديد کوي. ځکه نو په کليوي بې کفايتۍ کې دغه درمل نه استعمالېږي.

د دغه درمل ورځنی دوز 150-200mg/kg/day يا په منځنی ډول 10-12 گرامه ديوه کاهل کس لپاره دی. د ۵۰۰ ملي گرامه ټابليت او پوډر په ډول جوړېږي.

د پاس اړخيزې اغېزې عبارت دي له: ① هضمي جهاز: داسټهاکمی، دزړه بدوالي، استفراق او اسهال. ② الرژيکې غبرگون. ③ Hepatitis او Hypokalemia هم منځته راتلای سي. ④ نادري اړخيزې اغېزې دکليوي بې کفايتۍ، هيمولايټيک انيميا، Hypo Prothrombinemia، Thrombocytopenia او د درقيه غدې د دندو دکمزوری په ډول منځته راځي. دغه اړخيزې اغېزې د دوا په قطع کولو سره دمنځه ځي.

### د ټیوبرکلوز ضد درملو دوزونه:

د معیاري (سټنډرډ) درملو دوز د ناروغ د وزن له مخې ټاکل کېږي. د یوې ورځې دوا په یوه دوز ورکول کېږي. ځینې دواوي د بشپړ ترکیبي دوز (FDC) په ډول تهیه شوي دي او دې بشپړ دوز د ټاټېټو تعداد کم کړي دی. ترڅو ناروغ یې په یقیني ډول سره وخوري او ډاډه راکوي چې ټول دوز دوا یې اخیستې ده.

شپږم نمبر جدول: په لاندې جدول کې د لویو او کوچنیو ناروغانو لپاره د درملو ورځني دوزونه وړاندې شوي دي:

درمل	آیزونیازید	ریفامپیسین	ستریپټومايسين	ایټامبوټول	پیرازین امید
ورځنی دوز/ په ملیگرام / بدن پر هر کیلوگرام وزن	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵
اعظمي دوز	۳۰۰ ملیگراه	۶۰۰ ملیگراه	۱۰۰۰ ملیگراه	۱۲۰۰ ملیگراه	۱۵۰۰ ملیگراه
	د ورځې	د ورځې	د ورځې	د ورځې	د ورځې

اعظمي دوز و هغه ناروغانو ته، چې وزن یې تر ۲۰ کیلوگرامه زیات وي توصیه کېږي. اووم نمبر جدول: په لاندې جدول کې دنړي رنځ ضد درملو اړخیزې اغېزې او دهغوی د درملنې اهماتامات نښودل شوي دي:

کوچنې او پرمختللي اړخیزې اغېزې	
درمل	اړخیزې اغېزې
Rifampicin	د نس درد، د زړه بدوالی، زکام ته ورته سندروم
Isoniazid	کاډبه خوشحالي (Euphoria)، بې خوابي (Insomnia) او دمعدې التهاب یا (Gastritis)
Pyrazinamide	۱- د زړه بدوالی او بې اشتهايي ۲- دمفصلو دردونه
Ethambutol	د زړه بدوالی
Streptomycin	۱- سرگرځېدل (vertigo) ۲- د اوربډو ضیاع
شدیدې اړخیزې اغېزې	

اهتمام	اړخېزې اغېزې	درمل
۱- ټولې دواوې دې قطع شي. ۲- رژيم ته دې تغير ورکړل شي.	Steven Johnson حساسيت، syndrome	د ټوپرکلوز هريو درمل
درملنه دې قطع کړل شي.	Optic neuritis	Ethambutol
• درمل دې قطع شي • ناروغ دې تخصصي روغتون ته ولېږل شي • د پښتورگو دستورنو لپاره دې ډياليز اجرا شي.	Hemolysis, Purpura او د پښتورگو بې کفایتي	Rifampicin
۱- درملنه دې قطع کړل شي. ۲- ناروغ دې تخصصي روغتون ته ولېږل شي.	ژېړې (Jaundice)	Isoniazid, Rifampicin, Pyrazinamide, Ethambutol
• اصغري دوز دې ورکړل شي. • او په څنګ کې دې Pyridixine د ورځې -100 50 مليګرامه ورکړل شي.	مېرګې، Psychiatric اعراض او Neuropathy	Isoniazid
د روغتیايي خدمتونو د وړاندې کونکې لمرنې دنده داده، چې د شدید او جدي عکس العمل په احتمال پوه وي، ډېرې سره ورته پېښې تشخیص کړي او ناروغ د نژدې څخه تر څارنې لاندې ونیسي.		

دلویانو او غټو ماشومانو لپاره دمکمل ترکیبي دوز هر ټابلیټ آیزونیاژید 75مليګرامه + ریفامپیسین 150مليګرامه + ایټامبوټول 275مليګرامه + پیرازین اماډید 400مليګرامه لري. اتم نمبر جدول: په لاندې جدول کې د FDC رژيم نمونې وړاندې شوې دي:

د ټابلیټ شمېر د ورځې په دوز	د بدن وزن په کیلوګرام
۲ ټابلیټه	۳۰-۳۹
۳ ټابلیټه	۴۰-۵۴
۴ ټابلیټه	۵۵-۷۰
۵ ټابلیټه	> ۷۰

د ماشومانو لپاره د FDC هر ټابلیټ Pyrazinamide 150 mg + Rifampicin 60 mg + INH 30 mg لري او Streptomycin باید جلا ورکړل سي.

نهم نمبر جدول: په لاندې جدول کې د ماشومانو لپاره د FDC دمکملو ترکیبي دوزونو نمونې وړاندې شوې دي:

د ټابلیټو شمېر- ورځنی دوز	د بدن وزن په کیلوګرام
۱- ټابلیټ	< ۷
یونیم ټابلیټ	۸-۹
۲- ټابلیټه	۱۰-۱۴
۳- ټابلیټه	۱۵-۱۹
۴- ټابلیټه	۲۰-۲۴
۵- ټابلیټه	۲۵-۳۰



## Pathogenetic Treatment

د توپرکلوز ناروغۍ په پتوجنیتیکه درملنه کې خو درمله یوځای تطبیق کېږي، ترڅو د عضویت د مختللیفو اعضاءو خرابې سوې دندې و خپل عادي حالت ته راوگرځي. پتوجنیتیکه درملنه باید په بدن کې لاندې پایلې رامنځته کړي:

- ۱- د بدن لوړ حساسیت را ټیټ کړي.
- ۲- د بدن عمومي مقاومت پیاوړی کړي.
- ۳- د توپرکلوز مایکوباکتريوم فعالیت محدود او تر فشار لاندې راولي.
- ۴- د توپرکلوز د تسمم اعراض د منځه یوسي.
- ۵- د بدن ټول فیزیولوژیک او معاوضوي میخانیک پتونه اعاده کړي.
- ۶- نسجي آفتونه او حجروي تخریب له منځه یوسي.

### د پتوجنیتیک درملنې مېتودونه

په پتوجنیتیک درملنه کې لاندې مېتودونه کارول کېږي:

- ۱- استراحت او د حفظ الصحې د رژیم ساتنه: د بستر استراحت د دغه ناروغۍ په بهرنۍ پړاو او د اختلافاتو په وخت کې اړین دی. لکه میلیاري توپرکلوز، توپرکلوزیک میننجیت، هیموپتیزیس، خپل سری نوموتوراکس او دوه اړخیزه انصبایي پلورپزی. دغه استراحت ته تر هغه وخته دوام ورکولو ترڅو چې د اینتنو کسي کېشن اعراض خفیف او اختلافات د منځه ولاړ سي.
- د دغه ناروغانو په درملنه کې Aerotherapy (په پاکه او آزاده هوا کې ګرځېدل) او Psychotherapy ډېره ښه اغېزه لري.

- ۲- غذايي رژیم: د توپرکلوز ناروغانو په غذايي رژیم کې د پروټین ورځنۍ اندازه 1-2g/kg/B.W. (چې ۵۰-۶۰ فیصده یې باید حیواني وي)، د شحم اندازه 1-1.5g/kg/B.W. (په ورځ کې ۸۰-۱۰۰ ګرامه) او د کاربوهایدرېت اندازه 8-9g/kg/B.W. (په ورځ کې ۵۰۰-۵۵۰ ګرامه ده. که چېرې دناروغ حالت ډېر وځیم وي، نو د شحم اندازه تر دغه کمېږي.

په عمومي ډول و دې ناروغانو ته داسې ورځنۍ غذايي رژیم جوړېږي، کوم چې باید په ۲۴ ساعتو کې ۲۵۰۰-۴۰۰۰ کپلوکالوري انرژي تولید کړي.

- ۳- Vitaminotherapy: د توپرکلوز ناروغۍ په سیر او د درملنې په بهیر کې یو شمېر ویتامینونه لکه Vit-B<sub>6</sub>, Vit-B<sub>1</sub> او Vit-C تخریب کېږي. د تسمم دا اعراضو په شته والی کې باید پورته ویتامینونه، نیکوتینیک اسید، فولیک اسید او پانتوتینیک اسید تجویز سي.

- ۴- Antihistaminic درملنه: څرنګه چې د دې ناروغۍ په بهیر کې الرژي منځته راځي، نو دغه درملنه هم ګټوره ده.

**۵- Corticotherapy:** کورتیکوستیروئیدد انتي الٲیک، انتي اینفلماتورې او فیبرینولایتیک خانګړتیاو په لرلو سره د توپرکلوز ضد درملواغېزې لا سریع اوبنه کوي. سربره پردې په پتالوژیک محراق کې Exudation کموي او دپلورایې پردو د التصاقاتو مخه نیسي. کورتیکوتراپی په بهرنی او نیمه بهرنی خپورتوبرکلوز، ارتشاحي توپرکلوز، انصباېې پلوريزي، توپرکلوزیک پیریتونیت، میننجیت، د حنجرې توپرکلوز، د قصبو توپرکلوز او ریوي توپرکلوما کې کارول کېږي.

په توپرکلوز ناروغیو کې کروټیکوتراپی د پرېدنیزولان په ۳۰ ملي ګرامه ورځنی دوز سره پیل کېږي. دغه درمل د ۵ ملیګرامه ټابلیټ په ډول جوړ او دخولې له لارې تطبیق کېږي. د درملنې تر پیل وروسته په هره اوونۍ کې پنځه ملي ګرامه پرېدنیزولان له ورځنۍ دوز څخه کمېږي. تر پنځه اوونۍ درملنې وروسته ورځنی دوز پنځه ملي ګرامه ته راټیټ او په یوه اوونۍ کې قطع کېږي.

**۶- Hormonotherapy:** په دغه درملنه کې Anabolic Hormones لکه Primoboline، Duraboline او Nerobolil څخه ګټه اخیستل کېږي. دغه درملنه په هغه کسانو کې اړینه ده، کوم چې عمر یې ډېر او ناروغۍ یې ډېره وخیمه وي.

**۷- Biostimulants:**

بیوستیمولانت درمل د بدن دفاعي قوه تنبیه کوي. هغه درمل چې ددې هدف لپاره کارول کېږي عبارت دي له Aloe, Fibs, Corpus Vitrium او د پلاسینتا خلاصې څخه.

هیموټرانسفوزن هم بیوستیمولانت اغېزه لري. ودې ناروغانو ته ۱۰۰-۱۵۰ ملي لیتره وینه ۴-۵ واړه ورکول کېږي. د هر ټرانسفوزن تر منځ باید ۵-۷ ورځې فاصله شته وي. په وخیمو پېښو کې پلازما او د پلازما معاوضوي محلولونه هم ګټور تمامېږي.

د دماغې قشر د دندو د سمولو لپاره ودې ناروغانو ته ارامونکې درمل (Tranquilizer) ورکول کېږي.

## عرضي درملنه یا Symptomatic Treatment

د توپرکلوز ناروغۍ دا اختلاطانو او د تسمم د اعراضو د درملنې لپاره لاندې درمل کارول کېږي:

۱. د تېې او درد دارامولو لپاره انالجزیک او انتي پائرتیک درمل توصیه کېږي. مثالونه یې پاراسیتامول، ډایپیرون، NSAIDs، نارکوټیک انالجزیک او نور دي.
۲. د هډوکو د مینرالیزیشن د سمولو لپاره دکلسیم مستحضرات ورکول کېږي.
۳. د هیموپتیزیس د درولو لپاره د وینې غټی کونکې درمل لکه Calcium gluconat, Vit-K او نور ورکول کېږي.
۴. د قلبې عضلې د نقلصې وړتیا د پیاوړتیا لپاره Cardiac Tonic کارول کېږي.
۵. د زړه بدیدو او استفراق دمخنیوي لپاره Antiemetic درمل توصیه کېږي.
۶. د شدید وچ توخی دارامولو لپاره Antitussive درمل لکه Codein, Omnopen او نور کارول کېږي.

۷. د تقشخ د اطراح د زیاتولو لپاره د Expectorants درمل څخه کار اخیستنل کېږي. د تقشخ درملونو لپاره Proteolytic Ferments لکه Chymotrypsin, Mucosolvan او نور کارول کېږي.
۸. هغه ناروغان چې ډېرې خولې کوي پوستکي یې د اسپتیک اسید په کمزوره محلول یا الکولو پرېول کېږي.

### د توبرکلوز ناروغانو پېښې (Cases):

تعریف: که چېرې په یوه ناروغ کې نری رنځ د باکټریالوژیکو معایناتو او یا د کلپنکې اعراضو) ① د وزن ضیاع ②، داستها کمښت ③، د شپې خولې کېدل او عمومي ضعیفي ④ ستومانه کېدل او بې علاقه توب، ماشومان لویې نه کوي ⑤ په بلغم کې وینه (له لارې، تشیت او تشخیص شي د نري رنځ یوه پېښه (واقعہ) گڼل کېږي یعنې هغه ناروغان چې د مایکو باکټریوم کلچر یې مثبت وي او یا د بلغم دوي نمونې د AFB لپاره مثبتې تشیت شي (په هغو ممالکو کې چې کلچر په معمول ډول نه اجرا کېږي) د نري رنځ واقعہ بلل کېږي.

د توبرکلوز ناروغی، ټولې پېښې دهغې د درملنې د تارخچې په پام کې نیولو سره پر لاندې ډولو وېشل کېږي:

۱. نوې پېښه (New Case): دا هغه ناروغان دي چې په پخوا کې د نري رنځ د درملو په واسطه هیڅکله نوي تداوي شوي او یا دا چې دغه درمل یې تریوې میاشتي کم اخیستي وي.
۲. راگرځېدلې پېښه (عود) (Relapse Case): دا هغه ناروغان دي چې مخکې په توبرکلوز اخته سوي وه. دوی د درملنې یو بشپړ کورس اخیستی او جوړ سوي وي. مگر تر یو څه وخت تېرېدو وروسته دوباره په فعاله ناروغی اخته او د باکټریولوژیکو معایناتو په واسطه (سمبر یا کلچر کې) توبرکلوز مایکو باکټریوم تشخیص شي.
۳. بې کفایتنه (ناکامه) پېښه (Failure Case): دا هغه ناروغان دي، چې دلرې څل درملنې په بهیر کې پنځه میاشتي یا تر دې زیات وخت یې بلغم مثبت وي.
- هغه ناروغان چې درملنه یې د ۲-۵ میاشتو لپاره اخیستي وي او بیا یې تر دوو میاشتو زیاته موده نیمگړې پرېږدي (قطع کړي)، کله چې دوی دوهم وار د درملنې لپاره مراجعه وکړي او بلغم یې مثبت وي تښتېدلې پېښه (Default Case or treatment after interruption) بلل کېږي. دغه پېښه هم په بې کفا یته پېښه کې شامل ده.
۴. انتقالې پېښه یا Transfer in: هغه ناروغان چې مخکې په یوه بل مرکز کې راجستر شوي وي او اوس غواړي چې په همدې مرکز کې تداوي شي.

۵. دتوبرکلوز نورې پېښې يا Other: دا هغه ناروغان دي، چې په پورته تعريفو کې نه راځي لکه: ① هغه نارغان چې پخوا دنري رنځ په ملي پروگرام کې هيڅکله نه وي راجسټر شوي او يا په شخصي کنټراخونو کې تريوې مياشتې زيات وخت دنري رنځ دواخيستي وي ② هغه نارغان چې د دوو يا دوو مياشتو څخه زياتې مودې لپاره يې تدروي قطع کړې وي او روغتيايي مرکز ته د دوهم ځل مراجعې په صورت کې کلېنکي اعراض او علايم ولري، خو باکټريولوژيکه معاينه يې منفي (Smear Negative)، خو همدا اوس هم فعاله ناروغۍ ولري ③ ځنډنۍ پېښه (Chronic Case): دا هغه ناروغان دي، کوم چې دوهم ځل د جدي څارني ددرملنې يوبشپړ کورس (Retreatment) واخلي مگر بيا يې هم بلغم مثبت وي. يادښت: که څه هم بلغم منفي او خارج الریوي پېښې او همدارنگه Relapse، Chronic او مزمنې پېښې لږ پيدا کېږي، خو حتماً بايد دپتالوژيکي او باکټريالوژيکي شواهدو په واسطه تاييد شي. که دغسې پېښه وموندل سي، نوهم دوباره درملنه يا Retreatment ورته کېږي.

د درملو په وړاندې دتوبرکلوز باسيل مقاومت:

داباسيل ددرملو په وړاندې درې ډوله مقاومت لري لکه: کسبي (ثانوي)، لمړنۍ (ابتدایي) او طبيعي مقاومت. ① کسبي مقاومت دناسمې کېمياوي درملنې په پايله کې منځته راځي. ② لمړنۍ مقاومت هغه وخت پېښېږي، کله چې يو ناروغ په کسبي ډول ديوه يا زياتو دنري رنځ درملو په وړاندې مقاوم وي او يو بل سالم شخص منتن کړي. سره ددې که نوموړی نوی ناروغ دنري رنځ درمل هيڅکله نوي اخيستي. ③ طبيعي مقاومت کله چې توپرکلوز باسيل ديوه يا ډېرو درملو په وړاندې مقاومت ولري، بيله دې چې د دغه درملو سره په تماس کې سوی وي. په ريوې سمېر مثبت نري رنځ ناروغانو کې تل مقاوم باسيل (mutant) موجود وي. سره لدې چې څو ميليونه توپرکلوز باسيلونه، په متوسط کيف کې موجود وي، په نادر ډول د دوو درملو په وړاندې د mutant مقاوم شکل منځته راتلاي شي.

دمقاومت سره چال چلند:

دمقاومت ترټولو معمولې پېښې دناکافي کېمياوي درملنې له کبله منځته راځي، کوم چې د کسبي او يا ثانوي مقاومت څخه عبارت دی. ځکه نو دا ډېره اړينه ده، چې دنو سمېر مثبتو ناروغانو لپاره درملنه لمړې دوي مياشتي په څلورو درملو سره پيل او په دوو درملو سره دوام ورکړل شي. ددوباره درملنې رژيم (Retreatment) بايد هغه مثبت بلغم ناروغ ته تطبيق شي، چا چې پخوا ديوې مياشتي او يا تردې زيات وخت دنري رنځ ضد درمل اخيستي وي.

### لسم نمبر جدول: دنري رنځ د پېښو تصنيف بندي يا Case classification of TB

تعريف	د پېښې تصنيف بندي
<p>۱- یو ناروغ چې لافلا دوې یا دوو څخه زیاتي، لمړنۍ د بلغمو معاینې یې د AFB لپاره مثبتې وي</p> <p>۲- هغه ناروغ چې د بلغمو یوه نمونه یې د AFB لپاره مثبتته او په راډیوگرافي کې غیرطبیعي خیالونه ولري، کوم چې په فعاله نري رنځ دلالت کوي</p> <p>۳- هغه ناروغ چې د بلغمو یوه نمونه یې د AFB لپاره مثبتته او همدارنگه ټوپرکلوزهایکو یا کتريوم کلچر یې هم مثبت وي</p>	<p>بلغم مثبت دسرونری رنځ Smear positive PTB</p>
<p>دسرو دنري رنځ ټوله هغه پېښې، کوم چې دپورته مثبتو پېښو د تعريف سره مطابقت ونلري، په دې ډله کې شمېرل کېږي</p> <p>یادښت: دکلېنکې او عامې روغتیا دغوره معیارونو په نظر کې نیولو سره ددې ناروغیو د تشخیص ځانگړتیاوي عبارت دي له:</p> <p>۱- د بلغمو دوه سیتونه (چې اقل د دوو اوونیو په موده کې اخیستل سوي وي) چې لږترلږه د دوو نمونو لرونکې وي او لږترلږه دوې نمونې یې دمایکروسکوپي په واسطه منفي ښودل سوي وي</p> <p>۲- په راډیوگرافي کې غیرنورمال بدلونونه، کوم چې دسرو پر فعال ټوپرکلوز دلالت کوي</p> <p>۳- دیوې بشپړې انتي بیټیک درملنې په وړاندې مثبت جواب نه ورکول</p> <p>۴- د معالج ډاکتر په واسطه تصمیم نیول چې ناروغ دې دنري رنځ د درملنې یو بشپړ کورس واخلي</p>	<p>بلغم منفي دسرونری رنځ Smear negative PTB</p>
<p>دسرو پرته دنورو غړو نری رنځ Lymphadenopathy هم په خارج ریوي ټوپرکلوز کې شمېرل کېږي</p>	<p>دسرو بهرنی رنځ یا Pulmonary TB</p>
<p>هغه ناروغ چې دسرو دننه او هم دسرو دباندي نری رنځ ولري، دسرو دنري رنځ پېښه گڼل کېږي</p>	

## د توبرکلوز ناروغانو د درملنې دودونه (Treatment Regimes)

د درملنې هدف په لمړي گام کې د کېموتراپي په واسطه د بلغم مثبت ناروغانو بې انتانه کول او په دوهم گام کې د ټولو توبرکلوز ناروغانو دروغتيا لاسته راوړنه ده. نو ويلای سو چې درملنه داسي يو معيار دی چې له يوې خوا ناروغ په بدن کې پتالوژيک آفت له منځه وړي او له بلې خوا ناروغی سرایت کموي. د درملنې لمړني حق لاندې ناروغانو ته ورکول کېږي:

1. نوي تشخيص سوي، بلغم مثبت دريوي توبرکلوز ناروغان.
2. هغه خارج ريوي توبرکلوز ناروغی چې کلېنکي سیر بې وخیم وي او دزياتې مړينې سبب کېږي.

د کورس د دوام په اساس درملنه پرلاندې دوه ډوله ده:

1. د کېموتراپي ستنرد (اوږدمهاله) يا ۱۲ میاشتني رژیم (Standard Course Chemotherapy).
  2. د کېموتراپي لنډمهاله رژیم (Short Course Chemotherapy).
- د درملنې دود (رژيم) پرلاندې دوه پړاو (مرحلو) وپشل کېږي:
1. پياوړی (Intensive Phase) يا شديد پړاو.
  2. دوام لرونکی پړاو (Continuation Phase).

په لمړني پړاو کې څلور د توبرکلوز ضد درمل يوځای هره ورځ د ۲-۳ میاشتو لپاره خوړل کېږي. په دوهم پړاو کې دوه د توبرکلوز ضد درمل (INH+Rifampicin or INH+Ethambutol) يوځای ورکول کېږي. د دوهم پړاو دوام ۴-۷ میاشتو پورې دی.

په دوهم پړاو کې درملنه په دوه مېتوده اجرا کېږي. يا دا چې هره ورځ ناروغ ته دوه درمله ورکول کېږي او يا په متقطع ډول (Intermittent Treatment) و ناروغ ته په اوونۍ کې درې ځله دغه دوه درمله په لوړ دوز ورکول کېږي. متقطع درملنه يوازې په continuation پړاو کې کارول کېدای شي. د کار داسانې لپاره هر درمل د لنډې نښې په واسطه بنودل کېږي. دغه لنډې نښې انگرېزي حروف دي.

د درملنې دوام د عددونو په واسطه بنودل کېږي، کوم چې د دغه حروفو په چپه خوا کې ليکل کېږي. دغه عددونه د درملنې د میاشتو شمېر نښي. هغه عددونه کوم چې د دغه حروفو په راسته خوا کې ليکل کېږي، متقطع درملنه او په اوونۍ کې د درمل خوړلو د ورځو شمېر نښي.

د مثال په ډول دغه ورځني رژیم ته نظر کوو: 2HRZS/4HR

يعني ناروغ په لمړيو دوو میاشتو کې (Z)Pyrazinamide, (R) Rifampicin, (H)Isoniazid او (S)Streptomycin هره ورځ يوځای اخلي. تر دې وروسته دنورو څلورو میاشتو لپاره Isoniazid او Rifampicin يوځای اخلي.

د متقطع رژیم مثال ته گورو: 2 HRZS/4 H3 R3

يعني په لمړيو دوو میاشتو کې ناروغ (Z)Pyrazinamide, (R) Rifampicin, (H)Isoniazid او (S)Streptomycin يوځای هره ورځ اخلي. تر دوو میاشتو وروسته Isoniazid او Rifampicin په اوونۍ کې درې ځله په لوړ دوز اخلي.

## قصیرالمدتہ درملنہ یا DOTs

### Direct Observed Treatment Short Course

د توپرکلوز ناروغانو دمختلیفو کتگوریو (ډلو) د درملنې دودونه (رژیمونه)

#### دلمرې کتگوری د درملنې رژیم - Category 1

په دې ډله کې لاندې ناروغان گډون لري:

۱- د ریوی توپرکلوز بلغم مثبت نوي ناروغان.

۲- د توپرکلوز هغه نوي ناروغان کوم چې حالت یې وخیم وي لکه ① توپرکلوزیک میننجیت،

② د بلغم منفي توپرکلوز پرمختللي ډولونه ③ او جاورسي منتشر توپرکلوز.

۳- د خارج الریوی توپرکلوز ځیني ناروغی. لکه ① توپرکلوزیک پیریکارډیت، ② توپرکلوزیک

پیریتونیت، ③ دوه اړخیزه، پراخه توپرکلوزیکه پلوریزی ④ د ملا دتیر توپرکلوز د دماغی اختلاطاتو سره

⑤ د بولي-تناسلي لارو توپرکلوز ⑥ د کولمو توپرکلوز په پورته ناروغیو کې د درملنې لمریتوب د سربو بلغم

مثبت توپرکلوز او هغه ناروغیو ته چې ډېر معیوبیت او مړینې سبب کېږي، ورکول کېږي.

د دې ناروغیو د درملنې رژیم:

❖ د درملنې لمرې مخ (صفحه) یا Initial Phase

2 HRZE

(Two Months Isoniazid, Rifampicin, Pyrazinamide, Ethambutol)

که تر دغه دوې میاشتنی درملنې وروسته د ناروغ بلغم منفي سي، نو د درملنې دوهم مخ پیل

کېږي. خو که تر دوو میاشتو درملنې وروسته بیا هم بلغم مثبت وي، نو درملنه یوه میاشت نوره اوږدېږي.

تر درېمې میاشتې وروسته د درملنې دوهم مخ پیل کېږي، که د بلغم نتیجه مثبته یا منفي وي. د درملنې

شدید پړاو باید تر جدي څارنې لاندې پلي شي. که چېرې ناروغ یا ناروغه روغتیایي مرکز ته رسېدنه نه

سواي کولای، نو دې بستر شي.

❖ د درملنې دوهم مخ یا Continuation Phase

(a) هره ورځ درملنه 4 HR او متقطع درملنه 4 H3R3

د دې پړاو درملنه ناروغ پخپل کور کې اخلي. دلته آیزونیاژید او ریفامپیسین د څلورو میاشتو لپاره

یوځای تطبیق کېږي.

هغه ناروغان چې په توپرکلوزیک میننجیت، پیریتونیت، سپوندیلیت او میلیاري توپرکلوز اخته

وي ۶-۷ میاشتو لپاره آیزونیاژید او ریفامپیسین ورکول کېږي.

(b) یوازې هره ورځ درملنه 6 HE

دلته آیزونیاژید او ایتامبوټول د شپږو میاشتو لپاره تطبیق کېږي. په هغه ناروغانو کې چې HIV مثبت،

یایې د شتون گمان وي، تیا سیټازون نه کارول کېږي ځکه چې اړخیزې اغېزې یې ډېرې شدیدې وي.

ددې لپاره چې ناروغ پخپل کورکې درمل وځوري، نو د درملو دلاسته راوړلو لپاره باید په هرو دوو اوونيو کې يوځل روغتيايي مرکز ته ورسې.

## د دوهمې کټگوري د ناروغانو د درملنې رژيم -II Category

په دغه کټگوري کې لاندې ناروغان گډون لري، کوم چې retreatment ته اړتيا لري:

۱- بلغم مثبت Relapse ناروغان يا Relapses Cases BK(+)

۲- هغه بلغم مثبت ناروغان چې درملنه يې بريالۍ نه وي يا Failure Cases BK(+)

۳- Default cases او Other cases.

ددې رژيم د توصيې د لمړيتوب حق وهغه ناروغانو او يا شکمنو کسانو ته ورکول کېږي، چې د INH او يا زياتو درملو په وړاندې مقاوم انتان ولري.

څرنگه چې د دې ناروغانو ميکروب د څو درملو سره مقاومت لري، نو بڼه به داوي چې تر درملنې دمخه، بلغم دکلچر او حساسيتي ټيسټ دپاره، ومركزي مرجع لابراتوار ته ولېږل سي. ترڅو Rifampin ، Ethambutol او Streptomycin د حساسيت ازمېښت يې وکتل شي. څرنگه چې دا ناروغان د زياتو درملو په وړاندې د مقاومت (MDR) د پيدا کېدو په خطر کې وي، نو په لمړيو دريو مياشتو کې بايد دغه ناروغان تر جدي څارنې لاندې وي او که دبستر سهولت موجود وي، بستر دي وي. که چېرې ددوي بلغم د درېمې مياشتې په پای کې منفي نسي، يو مياشت نور د جدي څارنې درملنې ته دوام ورکول کېږي. ترڅو ددوي بلغم منفي سي. که چېرې بيا هم بلغم منفي نسي، نو د ۲-۳ ورځو لپاره دې ټول درمل قطع شي او د بلغم نمونه دي دکلچر او حساسيتي ټيسټ لپاره مرجع لابراتوار ته ولېږل شي. تردې وروسته دې د دوامدارې مرحلې دداوي ورته پيل سي.

د درملنې لمړۍ صفحه يا Initial Phase:

2 HRZSE/1 HRZE

په لمړيو دوو مياشتو کې ايزونيازيد، ريفامپيسين، پيرازين اميد، سټريپټومايسين او ايتامبوتول يوځای تطبيق کېږي. که چېرې کوم ناروغ د سټريپټومايسين يوگرام دوز ونه زغمي او يا يې عمر تر ۵۰ کلونو لوړ وي، نو د ورځي دوز يې ۷۵۰ ملي گرامو ته راټيټ کړئ.

په درېمه مياشت کې سټريپټومايسين قطع او نور څلور درمله تطبيق کېږي. که چېرې بيا هم بلغم مثبت وي، څلرمه مياشت هم دغه څلور درمله ورکول کېږي. که د څلرمې مياشتې په پای کې بلغم منفي سو، نو ناروغ د درملنې په دوهمه صفحه کې تر جدي څارنې لاندې تداوي کېږي. او که بلغم بيا هم مثبت وي، نو درملنه د دوو ورځو لپاره قطع کېږي او دامکانانو په شتون کې بلغم دکلچر او حساسيتي ټيسټ لپاره معاینه کېږي. او تر دغه دوو ورځو وروسته د درملنې دوهمه صفحه پيل کېږي.

که چېرې د درملنې تر پيل دمخه ميکروب د ټولو درملو په وړاندې حساس او په لمړۍ صفحه کې بلغم منفي سي، نو پاته درملنه د لمړۍ کټگوري د دوهمې صفحې په ډول (4HR or 6HE) سرته رسېږي. که چېرې د درملنې تر پيل دمخه د لابراتوار پايلې د ايزونيازيد او ريفامپيسين په وړاندې د انتان مقاومت وښيي، نو ناروغ بايد په روغتون کې د دغه رژيم د لمړۍ صفحې درملنه تر جدي څارنې لاندې



واخلي. ځکه چې بیا هم د بلغم د منفي کېدلو چانس سته. خو که چېرې د درملنې تر پیل دمخه میکروب د ایزونیاژید او ریفامپین په وړاندې مقاوم او د لمړۍ صفحې په پای کې بلغم مثبت وي، نو د پاتې درملنې په واسطه د منفي کېدلو چانس ډېر لږ وي.

د دوهمې کټګورۍ ناروغانو د درملنې دوهم مخ Continuation Phase

5 HRE 5 H3R3E3

که چېرې د پنځمې میاشتې په پای کې بیا هم د ناروغ بلغم مثبت وي، نو ناروغ د علاج وړ ندی. هغه Relapse او Failure ناروغان، کوم چې بلغم منفي وي، په همدغه ډول تداوي کېږي. کوم ناروغان چې پردې نوي بریالي سوي، چې د ټوپرکلوز د درملنې یو بشپړ کورس واخلي، نو د فعاله ټوپرکلوز په یوه تعریف کې هم نسبي راتلاى، نو کله چې د غسې ناروغان و موندل سي، باید د Retreatment رژیم په واسطه تداوي سي.

د درېمې کټګورۍ ناروغانو د درملنې رژیم یا Category-III

د دې کټګورۍ ناروغان عبارت دي له:

۱- هغه بلغم منفي رېوي ناروغان چې آفت يې محدود وي.

۲- د خارج الرېوي ټوپرکلوز ټول شکلونه، پرته له هغه ناروغانو څخه، کوم چې په لمړۍ کټګورۍ کې ګډون لري. په دې ډله کې د ماشومانو ټوپرکلوز، د نوو ځوانانو ټوپرکلوز او نور لکه محدوده پلوريزي او محدود رېوي آفت ګډون لري.

د درملنې لمړۍ مخ یا Initial Phase

2 HRZ 2 H3R3Z3

دغه درملنه تر مستقیمې څارنې لاندې اجرا کېږي.

د دې پړاو په پای کې د بلغم معاینات کېږي، که چېرې منفي وي، نو د دوامداره پړاو درملنه پیل کېږي. خو که بلغم مثبت وي نو د نتیجې د بیا اثبات په خاطر د دوهم ځل لپاره یوه بله معاینه توصیه کېږي. که بلغم مثبت وي، نو درملنه د سره پیل کېږي.

د درملنې دوهم مخ یا Continuation Phase

۱. 4 HR or 4H3R3

۲. 6 HE or 6 HT

د څلرمې کټګورۍ ناروغانو د درملنې رژیم یا Category-IV

په دې کټګورۍ کې مزمن ټوپرکلوز ناروغان ګډون لري. و دې ناروغانو ته د درملنې د حق لمپتوب نه ورکول کېږي، ځکه چې دغه ناروغان اکثره وخت په داسې میکروبو کې وي، کوم چې د زیات شمېر درملو په وړاندې مقاومت لري. په ځانګړي ډول د ایزونیاژید او ریفامپیسین په وړاندې مقاومت ډېر محسوس کېږي. ځکه نو د ډېرې بڼې او مناسبې درملنې په وړاندې هم د دغه ناروغانو ۵۰ فیصده مثبت جواب نه وایي.

د دې ناروغانو درملنه د دوهمې کړنې درملو په واسطه سرته رسېږي. خو دغه دواوي ډېرې زهرې اوگراني دي. دبل پلوه داناروغان بايد د ډېر وخت لپاره په روغتون کې بسترو وي. په پرمختللو هيوادوکې ددغه ناروغانو درملنه دانتي بيوگرام او حساسيتي ټيسټ پر بنسټ په مجهزو روغتونو کې سرته رسېږي. په هغه هيوادوکې چې کمزوری اقتصاد لري، بايد دغه ناروغانو ته د درملنې د حق لمړيتوب ورنکړل سي. ځکه چې په دې ډول ډېره دوا سپمېږي، ترڅو نور ناروغان په تداوي سي. په دغه هيوادوکې بايد دغه ناروغانو ته دژوند تر پايه آيزونيازید د انتان دکمولو لپاره ورکړل سي.

که چېرې کوچنيو ماشومانو ته ايتامبيو تول په ورځ کې 15kg/BW توصیه شي، نو تر سترپيتو- مایسین محفوظ دی. ايتامبيو تول په پورته دوز دسترگو پر عصب خرابه اغېزه نلري. Streptomycin د ماشومانو لپاره په لاندې حالاتو کې استنباب لري:

- دنري رنځ په شديدو پېښو کې لکه: TB Meningitis او Miliary TB
- په ناکامه پېښو کې
- په بابېريو (ربلا پس) پېښو کې
- هغه ماشومان چې د معافيتي سيستم په بې کفايتي اخته وي

په ځانگړې حالتو کې د درملنې رژيمونه:

۱- دنري رنځ درملنه د حاملگۍ اوتې ورکولو په موده کې:

- په حامله ښځو کې سترپيتو مایسین دنوزاد داوردو حس خرابوي، ځکه استنباب نلري
- تې ورکونکې مېندي بايد د حفظ الصحې په پام کې نيولوسره خپلوماشومانو ته شدي ورکړي. دلته د درملنې رژيم د کوم بدلون پرته تطبيق کېږي.

۲- د حاملگي ضد درمل او ټوپرکلوز ضد درمل يوځای کارونه:

Rifampin د حاملگي ضد درملو اغېزه کمزوره کوي او داشوني کېږي، چې دغسې ناروغانې حمل ونيسي. د دې لپاره چې د حمل مخه ونيول سي، نودوی ته هغه د حاملگۍ ضد درمل توصیه کېږي، کوم چې داستروجن لويه اندازه (50mcg) لري. اويادوی کولای شي، چې د حاملگۍ دمخنيوي له يوې بلې لارې څخه گټه واخلي.

۳- دکيدمزنې ناروغۍ:

Isoniazid, Rifampin او د دوی سره يوځای يو يا دوه پر کيدزهرې اغېزه نلرونکې درمل (non-hepatotoxic) لکه Streptomycin او Ethambutol د درملنې د بشپړې اتمه مياشتنۍ دورې لپاره استعماليدای سي. او E H د سره عوضي رژيم کې ورکول کيدای سي. E او H د درملنې په لمړي پړاو کې او E+H د درملنې په دوامداره پړاو کې د ۱۲ مياشتو لپاره استعماليدای شي.

پيرازين اميد وهغه ناروغانو ته چې کېدې ناروغۍ لري نه توصیه په دې ناروغانو کې دلاندې رژيم څخه گټه اخيستل کېږي: 2SHRE/6HR او يا 2SHE/10HE

Acute viral hepatitis: په دې ناروغانو کې د کلېنکي قضاوت له مخې، د درملنې موده په پام کې نیول کېږي په ځینو پېښو کې، د نري رنځ درملنه د ویروسي بېرني هیپاتیت تر جوړېدو پورې ځنډول کېږي. په هغه پېښو کې چې د حادو ویروسي هیپاتیت په شتون کې، د توبرکلوز ضد درملنه اړینه وي، نو د درېو میاشتو لپاره S+E کارول کېږي. دا تر ټولو محفوظ رژیم دی. ترڅو په دې موده کې حاد هیپاتیت جوړ شي. کله چې هیپاتیت جوړ شي، نو ناروغ په دوامداره پړاو کې د شپږو میاشتو لپاره H+R اخلي (3SE/6HR).

۴- دهغه توبرکلوز ناروغانو درملنه، کوم چې کلیوي بې کفایتی لري:

Rifampin, Isoniasid او Pyrazinamide د صفر له لارې اطراح کېږي او یا د غیر زهري مرکباتو په ډول په استقلال رسېږي. له همدې کبله دغه ناروغان د دې درملو نورمال دوز اخیستلای شي. Streptomycin او Ethambutol د پښتورگو له لارې اطراح کېږي ځکه نو په دې ناروغانو کې باید د S او E دوز له نورمال دوز څخه ټیټ شي.

Thiacetazone په قسمي ډول د پښتورگو له لارې اطراح کېږي څرنگه چې د دې درمل د درملنې او سمې دوز ترمنځ ډېر لږ توپیر شته، باید توصیه نه شي. د دې ناروغانو لپاره ښه رژیم 2RHZ/6HR دی.

### د درملنې Standard رژیم

① پیلېدونکې صفحه یا Initial Phase

2 HST or 2HSE

② دوهمه صفحه یا Continuation Phase

10 HT or 10 HE

## نهم فصل

### د ټوټرکلوز اپیدیمیلوژي او مخنیوی

د ټوټرکلوز وقایه (مخنیوی) Prophylaxis of T.B.

د ټوټرکلوز ناروغۍ وقایه له درې لاندې بنسټیزو برخو څخه جوړه سوېده:

۱. د واکسین تطبیق کول یا Vaccination
۲. کیمیاوي وقایوي تدابیر یا Chemoprophylaxis
۳. سنیتري اپیدیمیلوژیک تدابیر

#### ۱- BCG Vaccination

BCG (Bacille Calmette Guerin) د ټوټرکلوز مایکوباکټریوم د بقري نوع ژوندی شکل دی، چې په وصفي زرعیه و سطو کې تر ډېرو پساژو وروسته ئې پتوجنیکه وړتیا کمزوره او انتي جنیکه وړتیا ئې ساتلې وي.

د بي سي جي واکسین په ۱۹۵۴ میلادي کال کې د لمړي ځل لپاره زموږ په هیواد کې رواج سو. د BCG د واکسین رنگ سپین او امپولونه ئې وچ پوډر دي. خو اوس بې جوړ سوې محلولونه هم شته. امپولونه ئې 0.5mg, 1mg, 2.5mg او 5mg په ډول جوړېږي. چې په ترتیب سره ۱۰ دوزه، ۲۰ دوزه، ۵۰ دوزه او ۱۰۰ دوزه واکسین لري. یعنی یو دوز واکسین 0.05mg دی، چې په 0.1ml محلول کې شته وي.

د BCG واکسین د دالیه عضلې په 2/3 علوي برخه کې په Intradermal ډول زرق کېږي. تر زرق وروسته په نوموړې ناحیه کې د ۸ ملي متره په اندازه سپین رنگه پاپولا منځته راځي. دغه پاپولا د پوستکې په داخل کې د زرق پر ریښتنولی دلالت کوي. تر ۱۰-۱۵ دقیقو وروسته دغه پاپولا له منځه ځي. په ډېرو پېښو کې تر ۲-۳ اوونیو وروسته د زرق په ساحه کې مخصوص ارتشاحي غبرگون منځته راځي، چې قطر ئې ۵-۱۵ ملي متره وي. د دوهم ځل واکسینیشن یا Revaccination په وخت کې دغه ارتشاح تر واکسین کولو ۴-۵ ورځې وروسته ښکاره کېږي. تر دې وروسته د دغه ارتشاح په مرکز کې نیکروزیس، ترهغه وروسته قرحه (Ulcer) او تر قرحې وروسته خیر یا Crust جوړېږي. کله چې دغه خیر جلا او زخم جوړ سي، نو د BCG ندبه یا Scar پاته کېږي. که چېرې د دغه ندبې قطر تر ۳ ملي متره لوی وي، نو د واکسین پر اغېزمنتوب او د معافیت پر منځته راتلو دلالت کوي.

په دې اساس معافیتي وتیره د واکسین د تطبیق څخه دوې میاشتي وروسته پیل کېږي، په دوهم کال کې خپل اعظمي حد ته رسېږي او په ۷-۱۵ کال کې دغه معافیتي ذخیره له منځه ځي. ځکه نو تر دغه وخت وروسته د Revaccination اړتیا پیدا کېږي. تر Revaccination دمخه باید ټوټر کلین ټسټ اجراسي. که چېرې ټوټر کلین ټسټ منفي وي، نو دوهم ځل واکسین کېږي او که مثبت وي د Revaccination اړتیا نه لیدل کېږي. Revaccination په ۱۲-۱۳ کلني، ۱۷ کلني او که چېرې ټوټر کلین ټسټ منفي وي، حتی په ۳۰ کلني عمر کې هم تطبیق کېږي.

- که چېرې پورته شرایط په نظر کې ونه نیول سي، نو BCG د یو شمېر لاندې اختلاطونو لامل کېږي:
۱. د واکسین د زرق په ټکې کې تریوسټکې لاندې د ساړه اوسې جوړېدل.
  ۲. د ۱۰ ملي متره په اندازه یا تر هغه زیات د پوستکې د زخمونو جوړېدل.
  ۳. د عتق او فوق الترقوي ناحیې د لمفاوي عقدو التهاب یا Lymphadenitis چې جسامت ئې نیژدې 10Cm-5Cm ته رسېږي.
  ۴. د زرق په ټکې کې د تندي Keloid نسج جوړېدل چې قطر ئې نیژدې ۱۰ ملي متره وي.
  ۵. د کوخ نښه یا Phenomenon of Koch منځته راتلل. دا نښه دوه ډولونه لري:
- ① د انتاني معافیت نښه (phenomenon of infection immunity): که چېرې ژوندی ټوبرکلوز باسیل په ټوبرکلوز اخته guinea pigs ته تلقح شي، نو دغه حیوان بیا ځل نه منتن (reinfection) کېږي ځکه چې ده انتاني معافیت (infection immunity) حاصل کړی دی.
- ② که چېرې کوم د ټوبرکلوز ناروغ ته ټوبرکولین زرق شي او په پایله کې تبه پیدا او هم موجود آفت (Lesion) زیات شي هم د کوخ نښه بلل کېږي.
- په لاندې حالتو کې BCG باید تطبیق نسي (مضاد استطباب):
- د کتاب (۲۱) مخ ته مراجعه وکړئ.

## ۲- Chemoprophylaxis

### تعریف

د ټوبرکلوز ناروغۍ د منځته راتلو د مخنیوي لپاره د کیمیاوي درملو استعمالول، د شېمو پروفیلکزیس په نوم یادېږي. شېمو پروفیلکزیس د لمړي ځل لپاره په ۱۹۵۲ م کال کې، کله چې INH د ټوبرکلوز په درملنه کې ځای سو منځته راغلی. دغه درمل ډېر اغېزمن، اړخیزې اغېزې ئې کمې او دا استعمال لاره ئې اسانه ده.

علمي څېړنو ښودلې ده چې د شېمو پروفیلکزیس په منځته راتلو سره د ټوبرکلوز پېښې ۵-۷ واره لږ سوېدي.

شېمو پروفیلکزیس پر دوو ډلو وېشل کېږي:

۱. ابتدايي کېمو پروفیلکزیس: دا و هغه ماشومانو ته تطبیق کېږي، کوم چې د ټوبرکلوز په انتان ککړ سوي نه وي او ټوبرکولین ټسټ ئې منفي وي.
۲. ثانوي شېمو پروفیلکزیس: دا هغه کسانو ته تطبیق کېږي، کوم چې د ټوبرکلوز په انتان ککړ وي مگر د ناروغۍ اعراض نلري.

د روغتیا دنړیوال سازمان لخوا وروسته داسې فیصله وسوه، هغه کسان چې ټوبرکولین ټسټ ئې منفي، مگر د انتان د خطر سره مخامخ وي، د ابتدايي شېمو پروفیلکزیس پر ځای دې BCG واکسین په وفاقوي ډول واخلي.

د ټولني داوسېدونکو د لاندې کسانو لپاره شېمو پروفیلکزیس اجرا کېدلای سي:

۱. د Virage حالت: یعنی دا هغه ماشومان دي، چې دلپري ځل لپاره منفي توپرکولین تست په مثبت بدل سي.
  ۲. هغه کسان چې HIV ئې مثبت يا مشکوک وي، که څه هم د توپرکولین تست منفي وي، ځکه چې دوی ډېر په خطر کې دي.
  ۳. په توپرکلوز داختمه مېندو ماشومان چې کله وزېږي، لمړې BCG ورته کېږي، بيا د دوو مياشتو لپاره د مور څخه تجريد کېږي او تر دې وروسته شيمو پروفيلکزيس ورته تطبيق کېږي. که چېرې د BCG د کولو سره يوځای شيمو پروفيلکزيس هم پيل سي، نو معافيتي و تيره د دندې سره مخامخ کېږي. خو که دغه تجريد شونې نه وي، بيا نو شيمو پروفيلکزيس (د داسې آيزونيازید په واسطه، چې د M.bovis BCG په وړاندې مقاومت وي) سمدستي پيل کېږي.
  ۴. ټول هغه ماشومان او ځوانان چې د خلاص ريوې توپرکلوز ناروغ سره په تماس کې وي.
  ۵. ټول هغه ماشومان او لويان چې توپرکولین تست ئې هايپرايرټيک وي.
  ۶. ټول هغه کسان چې د توپرکلوز ناروغۍ زمينه برابر ونکې فکتورونه له ځانه سره ولري لکه: شکرې ډايابېټ، د کورټيکوسټيروئيد او سايتوتوکسيک درملو دوا مداره استعمال، د وينې او Reticulo Endothelial سيستم خبيثه تشوشات، په وريدي ډول دمخدره توکو استعمالونکې، غيروصفي ريوې ناروغي، ناوړه تغذيه، د وزن د لاسه ورکونکي او ټول هغه کسان چې معافيتي سيستم ئې کمزوری وي.
- د شيمو پروفيلکزيس وخت او مېتودونه (د تطبيق لارې چارې)
- درمل بايد په منظم ډول واخيستل سي. د شيمو پروفيلکزيس د دوام منځنۍ وخت درې مياشتې دي. خو که تماس دوا مداره وي، بيا نو دا ورځه وخت لپاره بايد درمل استعمال سي. يعني ترڅو چې ياد ناروغ د باسيل اطراح درېږي او يا ناروغ د تماس لرونکو څخه تجريد کېږي. د شيمو پروفيلکزيس اساسي درمل د INH مشتقات په خاص ډول آيزونيازید دي. کاهلانونه په ورځ کې ۳۰۰-۱۰۰ ملي گرامه او ماشومانو ته د بدن پر هر کيلوگرام وزن 5-10 ملي گرامه ورکول کېږي. علمي څېړنو ښودلې ده چې د آيزونيازید شيمو پروفيلکزيس دانتان د مقاومت سبب نه کېږي.
- ۳- سنيتري اپيديميو لوژيک تدابير
- دغه تدابير د دې لپاره کارول کېږي ترڅو ناروغ کس نور کسان په اتنان ککړ نکړي. دغه تدابير دوه ډوله دي:
۱. دناروغ او نورو کسانو ترمنځ تماس قطع کول. دغه کار د ناروغ په تجريدولو سره ترسره کېږي.
  ۲. که چېرې تجريد بدل ناممکن وي، نو د باسيل دمحوه کولو شرايط بايد د تماس لرونکو کسانو داوسېدو په محيط کې په نظر کې ونيول شي.
- د خلاص ريوې توپرکلوز ناروغان بايد په داسې ځايو کې مقرر نسي، چېرې چې د ماشومانو گټه گوڼه وي او يا هلته غذايي محصولات توليد او وپشل کېږي. د محيط دککړېدو بنسټيزه سرچينه دناروغ بلغم دی، چې په ډېره اندازه د توپرکلوز ميکروبوته لري. له دې کبله بايد دناروغ دتقشخ په ټولولو او دمیکروبونو په له منځه وړلو کې هراړخيزې هڅې وسي. و دې هدف ته درسېدو لپاره بايد ناروغ ته ځانگړې دلبليان

(Container) او دستمالونه ورکړل سي. دغه دستمالونه باید دکلورین (۵ فیصده) او یا کلورامین (۵، ۲ فیصده) په محلول لړلې وي. ناروغانو ته باید د ټوخي کولو او بلغم ټوکولو لارې وښودل سي. د تقشع دېلي باید په ځانگړو کڅوړوکې وساتل سي. د دغه کڅوړو پرېولل باید اسانه وي. دغه کڅوړې تر پرېولو وروسته باید ښه جوش سي. د بلغم څخه ډک دېلي باید په ځانگړې لوبښې کې خالي، دکلورامین پنځه فیصده محلول پر علاوه او په دې ډول تر ۲-۱۲ ساعتو پورې وساتل سي. وروسته تر هغه دې وسوځل سي او یا دې په عمومي بدرانگې و غورځول سي. دناروغ د خوب بستر باید د لمر دشعاع یا کلورامین (یوفیصد) محلول په واسطه دمیکروب څخه پاک سي.

ناروغ خلگ باید د روغو کسانو دخوړلو دلونښو څخه استفاده ونکړي. همدارنگه روغ کسان دې دناروغ څخه پاته سوي خواړه نه خوړي. دغه خواړه لمړی باید تعقیم او وروسته په یو مناسب ځای کې ښخ سي.

د خلاص ريوبي ټوبرکلوز ناروغ کوټه باید په داسې فرشو پټه نسي، چې پاکېدل او ضد عفوني کېدل ئې ستونزمن کار وي. ځکه چې په دغه فرشو کې میکروب دخاورو سره یوځای، د ډېر وخت لپاره ژوند کولای سي.

هغه ناروغان چې خپل د استوگنې ځای بدل کړي، یعنی په روغتون کې بستر سي او یا مړه سي، باید په کوټه کې اخرنی تعقیم ترسره سي. و دې هدف ته د رسېدو لپاره باید ټوله کوټه د ۵ فیصده کلورامین محلول په واسطه ککړه سي او د دوو ساعتو لپاره ئې دروازې او کړکې وتړل سي. تردې وروسته دې دروازې خلاصې سي، ترڅو کوټې ته پاکه هوا ورسې. بیا دې کوټه ښه رنگمالي سي. تردې وروسته روغ کسان په دغه کوټه کې اوسېدلای سي.

دناروغ بې ارزښته سامانونه باید وسوځل سي، او گران شیان دې د ماورابنفش شعاع په واسطه تعقیم سي. هغه څاروي چې دناروغ په شاوخوا کې ژوند کوي، باید دویترنر لخوا معاینه سي. په دې هکله روغتیايي ښوونې پوره ارزښت لري. له دې کبله اړینه ده، چې ناروغانو، تماس لرونکو او د ټولنې ټولو اوسېدونکو ته د دې ناروغۍ په هکله بشپړه خبرتیا ورکړل سي. دغه خبرتیا دشخصي بیانېو، جريدو، اخبار، راديو، ټلوېزيون، پوسترو او د جمعي اطلاعاتو دنورو وسيلو په واسطه شونې کېږي.

## اپیدیمیلوژي او د ټوبرکلوز ناروغۍ د کنترول پروگرام

### Epidemiology & T.B. Control Program

#### د ټوبرکلوز اپیدیمیلوژي

اپیدیمیلوژي هغه علم دی، کوم چې دناروغۍ دفریکونسي (وار وار) او توزیع ټول فکتورونه ترڅېړنې او مطالعې لاندې نيسي. په دې کې دمیکروب اړوند بدلونونه، دمیزبان اړوند بدلونونه او اقتصادي او ټولنيز شرايط شامل دي. دناروغۍ په هکله احصائوي ارقام، کلني پېښې، کلني مړينه او نور هم د اپیدیمیلوژي لخوا څېړل کېږي.

د WHO د تازه خپرونو له مخې د ټولې نړۍ ۱/۳ برخې نفوس یا ۱۹۰۰ میلیونه کسان په توبرکلوز انتان ککړ دي. په ټوله نړۍ کې کابو ۲۰ میلیونه د توبرکلوز فعاله پېښې ثبت شوي دي. د نوو پېښو کلني انسدنس کابو ۸ میلیونه کسان دي، چې ۹۵ فیصده یې د غریبو هیوادو خلگ دي. او هر کال تقریباً ۳ میلیونه کسان د دې ناروغۍ له کبله ژوند د لاسه ورکوي، چې ۹۹ فیصده یې د پېښاتو هیوادو خلگ دي. په دې وروستیو وختوکې WHO دخپلو خپرونو تر ارزونې وروسته خبر ورکړ، چې توبرکلوز ناروغۍ په وروستیو دوو لسیزو کې تر پخوا ډیره سوېده. ځکه نو دغه سازمان په ۱۹۹۳ م کال کې اعلان وکړ چې ((توبرکلوز یو عاجله یا بېړنۍ ناروغۍ ده، چې تر اوسه هېره سوېده، که چېرې مخه ونه نیول سي، نو په دې اخره لسیزه کې به ۳۰ میلیونه انسانان له مرگ سره مخامخ کړي)). د توبرکلوز د پېښو زیاتوالی د HIV د اپیدیمۍ سره نېغ تړاو لري. توبرکلوز، د پرمختگ په حال هیوادو کې، یوازې ناروغي نه بلکه یو بنسټیز روغتيايي او ټولنیز پرابلم دی.

زموږ په هیواد کې د توبرکلوز د ناروغۍ په هکله اپیدیميولوژیکې څېړنې په ۱۹۷۸ م کال کې تر سره سوې. دغه سروې د ناټاکلې نمونې (Random Sample) پر بنسټ سرته رسېدلې ده. په دې سروې کې د مذكر او مؤنث جنس ټول گروپونه په ښار او کلیو کې او د ټولني ټول قشرونه تر څېړنې لاندې نیول سوي دي.

د دې سروې د اپیدیميولوژیکو پارامیترونو (شاخصونه) لندیز په لاندې ډول وړاندې سوی دی:

۱. په مجموعي ډول د انتان شیعو اضافه تر 47%
۲. په ۰-۴ کلني عمر کې د انتان شیعو 5%
۳. په ۵-۱۴ کلني عمر کې د انتان شیعو 30%
۴. تر ۱۵ کلني په لوړ عمر کې د انتان شیعو 80%
۵. د بلغم مثبت پېښو شیعو 0.7%-0.5%
۶. د بلغم منفي او خارج الیوي توبرکلوز شیعو 4%-3%
۷. د انتان کلني خطر 3%
۸. د بلغم مثبت پېښو کلنۍ وقوع (انسدنس) 0.2%
۹. په تخمینی توگه د توبرکلوز له کبله کلنۍ مړینه 0.1%

که پورته ارقامو ته پام وسي، نو ۱۲ میلیونه نفوس په مطابق د ټولني د او سېدونکو کابو ۸ میلیونه په توبرکلوز انتان ککړ دي. د BK(+) پېښو شمېر د ۱۰۰-۱۲۰ زرو په شاوخوا کې دی. همدارنگه د بلغم منفي او خارج الیوي پېښو شمېر د ۳۰۰-۴۰۰ زرو په شاوخوا کې اټکل سوی دی. د بلغم مثبت نوو پېښو کلني انسدنس ۲۰-۲۵ زره اټکل سوی دی. او د مړیني کلني شمېر په اټکلي توگه ۱۰-۱۲ زره ارزول سوی دی.

د دې ناروغۍ دخپړېدو او پرمختگ دمخنیوي لپاره، باید هر هیواد دمبارزې یو هراړخیز پروگرام ولري. د دې پروگرام هدف په لمړي گام کې د ناروغۍ د پېښو کمول او ناروغۍ تر کنترول لاندې راوستل دی او په دوهم گام کې په ټول هیواد کې د ناروغۍ د مننځه وړل دی.



## د توپرکلوز د کنترول ملي پروگرام

د توپرکلوز د کنترول په ملي پروگرام کې لاندې فعالیتونه شامل دي: ناروغۍ مخنیوی یا وقایه ،  
د ناروغۍ د پېښو موندل، د ناروغۍ درملنه، د ناروغۍ ارزونه او کنترول، احصائیه او راپور ورکول او  
بالاخره روغتيايي ښوونې.

### ۱- د ناروغۍ وقایه یا مخنیوی:

د توپرکلوز ناروغۍ په وقایه کې BCG Vaccination ، Chemoprophylaxis او سنیتري  
ایډیمیلوژیک تډابیر (کرن لاره) ګډون لري.

### ۲- پېښه موندنه یا Case Finding

د پېښو موندنه یو شمېر پرله پسې سیستماتیکې هلې ځلې په برکې نیسي، چې هدف ئې په ټولنه  
کې دانتان دسرچینې یا د ناروغۍ دمراقونو پیدا کول او بیا په اړین ډول تداوي کول دی. ترڅو دانتان  
د خپرېدو مخه ونیول سي.

تر دې دمخه چې د پېښې موندنې پر تلن لارو (مېتود) روښنایي واچوو، ځینې اصطلاحات او  
مفهومونه په لاندې ډول بیانوو:

#### ۱. د پېښې تعریف یا Case Definition

هغه ناروغۍ کوم چې د توپرکلوز دانساني، افریقایي او یا یقري نوع په واسطه منځته راسي او  
ددې ناروغۍ ځانګړې نښې ولري یوه فعاله پېښه بلل کېږي.

#### ۲. د ناروغۍ موقعیت یا Site of Disease

په عمومي ډول ددې ناروغۍ موقعیت ریوي او یا خارج الریوي وي. ریوي توپرکلوز بیا پر بلغم  
مثبت او منفي وېشل کېږي.

- بلغم مثبت یا BK(+) ناروغ: دا هغه ناروغان دي چې علاوه پر کلېنکي اعراضو لږترلږه  
د بلغم په دوو نمونو کې د توپرکلوز میکروب دزېل نیلسن په میتود کشف سي. هغه ناروغ چې  
د بلغم یوه نمونه ئې مثبت، دسرو راډیوګرافي یې غیر نارمله او د توپرکلوز کلېنکي اعراض ولري  
هم BK(+) ګڼل کېږي. همدارنګه هغه ناروغ چې بلغم ئې منفي، راډیوګرافي یې  
غیر نارمله، کلېنکي اعراض ولري او د بلغم کلچر یې مثبت وي هم په دغه ډله کې شامل دي.

- بلغم منفي یا BK(-) ناروغ: دا هغه ناروغان دي چې د بلغم دوې نمونې ئې د توپرکلوز  
میکروب له نظره منفي وي، مګر راډیوګرافي یې غیر نارمله او کلېنکي اعراض ولري. هغه ناروغ  
چې د بلغم یوه نمونه ئې کتل سوې او منفي وي، د بلغم کلچر یې هم منفي وي، مګر کلېنکي نښې  
موجودې او راډیوګرافي یې د فعال توپرکلوز بدلون وښيي، هم په دغه کتګوري کې شامل دي.

- خارج الریوي توپرکلوز یا Extra Pulmonary T.B: هغه ناروغان چې د توپرکلوز  
اعراض ولري او هیستولوژیک شواهد هم شته وي. یا هغه ناروغان چې د کلېنکي اعراضو په  
څنګ کې د مرضي موادو کلچر هم مثبت وي د خارج الریوي توپرکلوز په نوم یادېږي.

۳. دانتان شیعوع یا Prevalence of Infection دا شاخص (پارامیتر) په یوه ټاکلي ځای او ټاکلي وخت کې، د ټول نفوس په سلوزرو کسانو کې د ټولو هغو کسانو شمېر نښي، کوم چې د ټوټرکلوز په میکروب ککړي وي.
۴. د ناروغۍ شیعوع یا Prevalence of Disease دا شاخص د ټوټرکلوز ناروغۍ د پېښو هغه شمېر نښي، کوم چې په یوه ټاکلي وخت او ټاکلي ځای کې د عمومي نفوس په 100,000 کسانو کې موجود وي.
۵. دانتان وقوع یا Incidence of Infection (Annual Risk of infection or ARI) دا شاخص د نفوس هغه تناسب نښي، کوم چې د یوه کال په بهیر کې متنن کېږي. ARI د ټوټرکلوز د اپیدیمولوژیک سنجش لپاره د معلوماته ډک شاخص دی. په کومو هیوادو کې چې د ناروغۍ شیعوع (Prevalence) زیاته وي، نو ARI د ټوټرکلوز وقوع (Incidence) د اټکل لپاره کارول کېږي.
۶. د ټوټرکلوز له کبله مړینه یا Tuberculosis Mortality دا شاخص د ټول نفوس په 100,000 کسانو کې د ټوټرکلوز له کبله د مړو کسانو شمېر په ټاکلي وخت (معمولاً په یوه کال کې) او ځای کې نښي.
۷. مړې سوې پېښې یا Case Fatality دا شاخص د ټوټرکلوز په 100 تشخیص سوو پېښو کې د مړو سوو پېښو شمېر نښي. Case Fatality د ټوټرکلوز د کنترول پروگرام بڼه منعکس کونکی شاخص دی.
- د پېښې موندنې تلن لاره (مېتودونه)
- ۱- د تفشخ نیغه معاینه: دغه معاینه د ذیل نیلسن په مېتود ترسره کېږي. د دې مېتود په واسطه د ټوټرکلوز ۸۰ فیصده پېښې کشف کېږي.
- ۲- د مرضي موادو کرل یا Culture:
- ۳- راډیوگرافي: په دې مېتود کې د کوچنیو 70mm فلمو څخه کار اخیستل کېږي.
- دغه مېتود د (Mass Monitor Radiography) MMR یا په کتلوي ډول راډیوگرافيکه کتنه بلل کېږي.
- ۴- ټوټرکولین ټسټ:
- د ټوټرکلوز پېښو د پېداکولو لپاره ولاندې کسانو ته باید باکټریولوژیک معاینات ووسی:

۱. ټول هغه کسان کوم چې د ټوټرکلوز ناروغۍ اعراض بیانوي او تر ۱۴ ورځو زیات توخی اوبلغم ولري. هغه کسان چې د سینې درد او هیموپتیزیس لري.
۲. هغه کسان چې HIV نې مثبت یا مشکوک وي.
۳. هغه کسان کوم چې د بلغم مثبت ناروغ سره نیغ تماس لري. په دې ډله کې د ناروغ د کورنۍ.

- غري، دلبر اتوار او سناتوريم ڪارڪونڪي شامل دي.
۴. هغه ڪسان چي د ٽوپرڪلوز ناروغي، ٽي تهره ڪري او روغ سويي وي او اوس بيا دناروغي.  
داعرضو حڪايه وڪري.
۵. هغه ڪسان چي راڊيوگرافي ٽي مشڪوڪه وي.
۶. مڙمن الكوليستان او هغه ڪسان چي په دوامداره ڊول ڪورتيڪوٽراپي اخلي.

## References

1. Tuberculosis 1381 h.sh. Pohand Meer Azizullah Akhgar. PP 1-240.
2. Narai Randz(TB) 1377 h.sh. Pohandoi Dr.A.Wasi Niaza. PP 12, 16-17.
3. Chest Diseases & Tuberculosis. 1377 solar. Pohand Dr. M. Nasar Shinwarai, PP 255-335, 360.
4. Clinical Medicine. Praveen Kumar. Sixth Edition, PP 933-934.
5. Current 2009  
Medical Diagnosis & Treatment.  
Stephen J.McPhee, Maxine A. Papadakis. Forty-eight Edition.  
Chapter 9 PP 245-253.
6. Harrison's 1994  
Principles of Internal Medicine Isselbacher. J.K, Braunwald, E.Wilson. D.J.  
13<sup>th</sup> Edition, Volume 1, Chapter 130, PP 710-717.
7. Tuberculosis, Pathogenesis, Protection, And Control.  
Barry R. Bloom (Howard Hughes Medical Research Institute/Albert Einstein College  
of Medicine, Bronx, New York), Chapter 2, PP 13-14, 16, Chapter 3, PP 27-33,  
Chapter 21, PP 308. Chapter 24, PP 400-402. Chapter 25, PP 417,420,421,426,427,  
429. Chapter 27, PP 460-476,479,489,491. Chapter 31, PP 531-550.
8. Davidson's 2002  
Principle And Practice of Medicine. Christopher Haslett, Edwin R. Chilvers.  
19<sup>th</sup> Edition , 327-328, PP 532-340.
9. Pulmonary Diseases and Disorders 1980.  
Alfred P. Fishman, Volume 2, Part twelve, Chapter 115, PP 1240-1242, 1251-1253.  
Chapter 16, PP 1256-1262. Chapter 117, PP 1264-1278. Chapter 119, PP 1288-1298.  
Chapter 120, PP 1309-1318. PP 1321, 1322.
10. Control of Tuberculosis 2004  
Guidelines for National Program WHO
11. Basic and Standard Methods for Detecting and Diagnosis of TB Cases in  
Afghanistan. 2004, Volume 1, 2. MoPH, NTP, WHO, Global Fund.
12. KV Krishna Das 2002  
Textbook of Medicine 4<sup>th</sup> Edition, Volume 1, PP 218-219.

## Abstract

Today, as it has been for centuries, tuberculosis remains the leading cause of death in the world from infectious disease. Approximately a third of the world's population has been infected with *Mycobacterium tuberculosis* and is at risk for developing disease. Globally, tuberculosis accounts for almost 3 millions deaths annually and one-fifth of all deaths of adults in developing countries.

The aim of this book is to provide an overview of the current state of knowledge about tuberculosis and a critical appraisal of the clinical and epidemiological approaches to understanding and controlling tuberculosis. The publication of this book tuberculosis combines an important synthesis of clinical forms of pulmonary tuberculosis with diagnosis, imaging and treatment. this book represent the "state of the art" on the care of the ill persons by presenting both evidence-based medicine as well as astute clinical experiences from leading national and international authors.

Unfortunately many people of the Afghanistan like other world people have not benefited from the significant advances in the prevention and treatment of health problems like many people are at risk from the adverse effects of war, poverty, superstition thoughts and others.

This book attempts to provide the essential information that practitioner, house job staff, medical students and other care providers involved in infectious diseases and internal medicine need to understand about pulmonary tuberculosis.

First chapter of this book included history of tuberculosis in our country and all over the world.

Second chapter of this book included (Etiologic factor of tuberculosis, typical and atypical mycobacterium and some methods to recognize mycobacterium tuberculosis).

Third chapter of this book included (Pathogenesis of TB, Immunity and allergy in TB, Cutaneous test of tuberculin and BCG vaccine).

Fourth chapter of this book included (Classification and diagnosis of TB, some differences between primary and secondary TB).

Fifth chapter of this book included (Primary intoxication of TB, Chronic intoxication of TB, Primary complex of TB and TB bronchoadenitis).

Sixth chapter of this book included secondary forms of TB (Disseminated TB, Focal TB, Infiltrative TB, Cavernous TB, Fibro-cavernous TB, Pulmonary tuberculoma, Cirrhotic TB and tuberculosis' pleurisy).

Seventh chapter of this book included early, intermediate and late complications of tuberculosis (Hemoptysis, pneumothorax, pleural effusion, pancet's syndrome, progressive pulmonary fibrosis, non-healing lesion, branchiectasis, atelectasis, persistence of open cavities without healing, aspergilloma, coexistence of apical tuberculosis with carcinoma and secondary amyloidosis).

Eighth chapter of this book included treatment of tuberculosis (specific and nonspecific treatment, first and second line antituberculosis' drugs, side effects of anti tuberculosis drugs, treatment's regimes, case definition and DOTs).

Ninth chapter of this book included (prophylaxis, epidemiology, TB control program and references).



## پېژند پانډه بيوگرافي

نوم: محمد ناصر

کورنی نوم: ناصري

د نیکه نوم: عبدالغفور

د زېږېدو کال: ۱۳۳۸ هجري لمريز

د زېږېدو ځای: اراضي کلی؛ شکارپور دروازه؛ ډنډ ولسوالي؛ کندهار ولایت؛ افغانستان  
اوسنۍ هستوگنه: کندهار ولایت؛ کندهار ښار؛ لمړۍ ناحیه (پخوانۍ شپږمه ناحیه)

لمړنې زدکړې:

لمړۍ؛ دوهمه؛ درېیمه؛ څلرمه؛ پنځمه او شپږمه ټولگۍ: کندهار؛ ډنډ ولسوالي؛ کرز؛ حاجي جمال لمړنۍ

ښوونځۍ: ۱۳۴۵-۱۳۵۱ هجري لمريز کال

د منځنۍ او لېسې د دوړې زدکړې:

اوومه؛ اتمه؛ نهمه او لسمه ټولگۍ: کندهار؛ ډنډ ولسوالي؛ کرز؛ حاجي جمال لېسه ۱۳۵۱-۱۳۵۵ هـ لمريز  
کال

يوولسمه او دوولسمه ټولگۍ: کندهار؛ کندهار ښار؛ احمد شاه بابا عالي لېسه ۱۳۵۵-۱۳۵۷ هـ لمريز کال  
لوړې زدکړې:

بلغاریا؛ وارنا؛ د وارنا ښار د عالي طب انستیتوت ۱۳۵۸-۱۳۶۵ هـ لمريز کال

دندې:

د عامې روغتیا وزارت پوري اړوند کابل عاجل روغتون: ۱۳۶۷-۱۳۶۸ هـ لمريز کلونه

د عامې روغتیا وزارت پوري اړوند کندهار میرویس روغتون: ۱۳۶۹-۱۳۷۱ هـ لمريز کلونه

الخدمت- الهاجري خیریه مؤسسې پوري اړوند کندهار الخدمت- الهاجري روغتون: ۱۳۷۲-۱۳۸۱ هـ

لمريز کال

کندهار پوهنتون: طب پوهنځۍ؛ د داخله او توپرکلوز خانگي رسمي استاد ۱۳۸۱-۱۳۹۰ هـ لمريز کال

Book Name	Tuberculosis
Author	Dr. M. Nasar Nasary
Publisher	Kandahar Medical Faculty
Website	<a href="http://www.kandahar-un.edu.af">www.kandahar-un.edu.af</a>
Number	1000
Published	2011
Download	<a href="http://www.ecampus-afghanistan.org">www.ecampus-afghanistan.org</a>

This Publication was financed by the German Academic Exchange Service (**DAAD**) with funds from the German Federal Government.

The technical and administrative affairs of this publication have been supported by Umbrella Association of Afghan Medical Personal in German speaking countries (**DAMF e.V.**) and **Afghanic.org** in Afghanistan.

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 text books please contact us:

Dr. Yahya Wardak, Ministry of Higher Education, Kabul

Office: 0756014640

Mobile: 0706320844

Email: [wardak@afghanic.org](mailto:wardak@afghanic.org)

All rights are reserved with the author.

ISBN: 978 993 640 0580

Printed in Afghanistan. 2011

**Get more e-books from [www.ketabton.com](http://www.ketabton.com)  
Ketabton.com: The Digital Library**