

نگرهار پوهنتون  
طب پوهنځی

# توبر کلوز

Ketabton.com

پوهندوی دکتور سید انعام (سیدی)

مؤلف :

۱۳۸۸ ل

کال:

## د کتاب ځانگړنې:

د کتاب نوم: توبرکلوز  
مؤلف: پوهندوی دکتور سید انعام (سیدي)  
خپرنډوی: په المان کې د افغان طبي پرسونل عمومي ټولنه (DAMF e.V.)  
چاپ ځای: صمیم نېټ ورک، کابل - افغانستان  
چاپ شمېر: ۱۰۰۰ ټوکه  
چاپنېټه: لومړۍ چاپ ۱۳۸۸ ل، ۲۰۰۹ ز  
ډاونلوډ: [www.nangarharuniversity.org](http://www.nangarharuniversity.org) او [www.nu.edu.af](http://www.nu.edu.af)

د چاپ حقوق له مولف سره خوندي دي.

ای اس بی این: 1-22-400-9936-978 ISBN:

که تاسو غواړئ طبي درسي کتابونه چاپ کړئ، نو له مور سره اړیکه ونیسئ: [wardak@afghanic.org](mailto:wardak@afghanic.org)

# ليکلی

## لومړی فصل

### د توبرکلوز تاریخچه

| مخ     | سرلیک                       |
|--------|-----------------------------|
| الف، ب | سرلیکنه                     |
| ۱      | د توبرکلوز تعریف او تاریخچه |
| ۳      | توبرکلوز په لرغوني وخت کې   |

### دوهم فصل

#### د توبرکلوز سببي عامل او میکروبیولوژي

|    |   |
|----|---|
| ۷  | د نري رنځ سببي عامل او میکروبیولوژي       |
| ۷  | د مایکوبکتريا ویشنه                       |
| ۸  | د مایکوبکتريا مهم ډولونه                  |
| ۹  | د غوايانو ډول مایکوبکتريا                 |
| ۱۰ | د کرنې خواص                               |
| ۱۱ | د مایکوبکتريا پوښ                         |
| ۱۱ | د فزیکي او کیمیاوي موادو پر وړاندې حساسیت |
| ۱۲ | د مایکوبکتريوم د له منځه وړلو لارې        |

۱۲ ..... په مايکوبکټريوم باندې د ويتامين اغيزه

## دریم فصل

پتوجنيزسس ، ايمونولوژي او توبرکلوزيک الرژي

۱۴ ..... پتوجنيزس

۱۹ ..... ايمونولوژي او توبرکلوزيک الرژي

۲۲ ..... دنري رنځ دخپريدو لارې

۲۷ ..... دنري رنځ مساعد کوونکي فکتورونه

۲۸ ..... دپروتين انرژي اغيزې

۲۹ ..... غذا او نرې رنځ

۳۰ ..... نری رنځ او معدني عناصر

۳۲ ..... د Tuberculin په ذريعه د ناروغی تشخیص

۳۳ ..... Mantoux test

۳۵ ..... د مثبت توبرکولین تست کلينيکي منظره

۳۸ ..... د پوستکي د Mantoux test ارزيايي

## خلورم فصل

په نري رنځ باندې داخته ناروغ کتنی

۴۳ ..... دکتنې ارزښت

۴۳ ..... دنري رنځ دناروغ گېلې

|    |       |            |
|----|-------|------------|
| ۴۲ | ..... | فيزيکي نښې |
| ۴۲ | ..... | کننه       |
| ۴۷ | ..... | جس         |
| ۴۸ | ..... | قرع        |
| ۴۹ | ..... | اصغاء      |

## پنځم فصل

### دنري رنځ ویشنه

الف: د سږو پرایمري نری رنځ

ب: د سږو سیکنډري نری رنځ

|    |       |                                   |
|----|-------|-----------------------------------|
| ۵۱ | ..... | دنري رنځ ویشنه                    |
| ۵۳ | ..... | د رادیولوژی له نظره ویشنه         |
| ۵۷ | ..... | د سږو توبرکلوز                    |
| ۵۷ | ..... | د سږو پرایمري توبرکلوز            |
| ۶۱ | ..... | د سږو سیکنډري توبرکلوز            |
| ۶۵ | ..... | د سږو د توبرکلوز لابراتواري تشخیص |
| ۶۷ | ..... | ایمنولوجیک تشخیص                  |
| ۶۷ | ..... | دانتي جن موندل                    |
| ۶۸ | ..... | PCR                               |

د پرايمري او سيکنډري نري رنځ تر منځ توپيري تشخيص ..... ٦٩

### شپږم فصل

دمحيطي او د ټټر دننه د لمفاوي غوټو توبرکلوز

کلينيکي بڼه ..... ٧٢

Mediastinal لمفاوي غوټو د توبرکلوز اختلاطات ..... ٧٤

توپيري تشخيص ..... ٧٦

تشخيص ..... ٧٦

درملنه ..... ٧٨

### اووم فصل

د سږو خپور او ځنډني توبرکلوز

د سږو خپور توبرکلوز ..... ٨٠

پتوجنيزس ..... ٨١

کلينيکي بڼه ..... ٨٢

د خپور نري رنځ مساعد کونکي فکتورونه ..... ٨٤

لابراتواري موندنې ..... ٨٤

تشخيص ..... ٨٧

توپيري تشخيص ..... ٨٨

خپور تحت الحاد توبرکلوز ..... ٨٩

|     |       |                              |
|-----|-------|------------------------------|
| ۹۱  | ..... | خندنی خپور توبرکلوز          |
| ۹۲  | ..... | دسپرو محراقي توبرکلوز        |
| ۹۲  | ..... | ارتشاحي توبرکلوز             |
| ۹۸  | ..... | گرده ارتشاح                  |
| ۱۰۰ | ..... | وريخ ډوله ارتشاح             |
| ۱۰۳ | ..... | دسپرو د لوب ارتشاح           |
| ۱۰۵ | ..... | کازيوس نمونيا                |
| ۱۰۹ | ..... | کھفي توبرکلوز                |
| ۱۱۲ | ..... | دسپرو توبرکلوما              |
| ۱۱۷ | ..... | دسپرو Fibrocavernose نری رنخ |
| ۱۲۳ | ..... | دسپرو سيروز نری رنخ          |
| ۱۲۷ | ..... | دسپرو فبرو کازيوس نری رنخ    |

## اتم فصل

### دتوبرکلوز اختلاطات

|     |       |                                |
|-----|-------|--------------------------------|
| ۱۳۱ | ..... | دسپرو دنري رنخ اختلاطات        |
| ۱۳۳ | ..... | Fungus Ball ( اسپر جيلوما)     |
| ۱۳۵ | ..... | برانککتازس                     |
| ۱۳۶ | ..... | دهوايي لارو او تراکيا توبرکلوز |

|     |  |
|-----|--|
| ۱۳۷ | پخپله منځ ته راغلی نموتورکس                          |
| ۱۳۹ | امایلوئیدوزس   |
| ۱۳۹ | د سږو ځنډنې ډوپه کیدل                                |
| ۱۳۹ | ځنډنې کورپلمونل                                      |
| ۱۴۱ | د پلوراء توبرکلوز                                    |
| ۱۴۳ | د پلوراء وچ التهاب                                   |
| ۱۴۴ | توبرکلوزیک پلورل ایفیوژن                             |
| ۱۴۵ | د توبرکلوزیک پلورل ایفیوژن تشخیص                     |
| ۱۴۹ | د پلورل ایفیوژن په تشخیص کې د اډینوزین ډی امینیز رول |
| ۱۴۹ | درملنه   |
| ۱۵۰ | د توبرکلوزیک پلورل ایفیوژن اختلالات                  |

## نهم فصل

د سږو دنري رنځ دناروغۍ د درملنې پرنسیپونه

|     |                          |
|-----|--------------------------|
| ۱۵۲ | د درملنې اساسات          |
| ۱۵۲ | د درملنې هدف             |
| ۱۵۳ | درملنه                   |
| ۱۵۳ | دنري رنځ د پینسو تعریفول |
| ۱۵۷ | درمل                     |



- ١٥٧ ..... دتوبركلوز ضد درملو ویشنه
- ١٥٩ ..... سترپیتومايسين
- ١٥٩ ..... دتوبركلوز ضد درملو د دوز جدول
- ١٢٢ ..... ايزو نیازید
- ١٢٤ ..... ريفامپسين
- ١٢٢ ..... پيرازين اماید
- ١٢٧ ..... ایتامبیتول
- ١٢٨ ..... دنري رنخ ضد د دوهمې کربني درملونه
- ١٧٤ ..... دویتامین ډي رول په درملنه کې
- ١٧٤ ..... په درملنه کې د ایمنوتراپی رول
- ١٧٥ ..... د فلوروکینولون رول
- ١٧٢ ..... کورتیکوستیروئید او توبرکلوزس
- ١٧٧ ..... د درملني رژیمونه
- ١٨١ ..... د ملي پروگرام لپاره لارښود
- ١٨٤ ..... د درملني رژیم ارزیابي کول
- ١٨٧ ..... د اندازه شوي دوز ګډ کارول
- ١٨٨ ..... دنري رنخ ضد درمل جدول
- ١٩٠ ..... په افغانستان کې د نري رنخ د کنترول لارښود

- ۱۹۲ ..... د درملو په وړاندې مقاوم نری رنځ
- ۱۹۶ ..... ځانگړی کلینیکي حالتونه
- ۱۹۹ ..... د معیاري درملنې برخه لیک
- ۲۰۱ ..... روغتيايي لارښوونې
- ۲۰۲ ..... د HIV په منتنو ناروغانو کې دنري رنځ درملنه

### لسم فصل

د توبرکلوز په وړاندې د مبارزې بنسټونه

او د توبرکلوز د ملي پالیسي کړنلاره

- ۲۰۵ ..... اپیدیمولوژي
- ۲۰۹ ..... د سږو د توبرکلوز د پېښو د زیاتوالي دلایل
- ۲۱۰ ..... هغه ناروغی چې د توبرکلوز سره یوځای وي
- ۲۱۱ ..... په افغانستان کې دنري رنځ په وړاندې د ملي مبارزې مقصد او هدفونه
- ۲۱۳ ..... دنري رنځ په وړاندې ملي کړنلاره
- ۲۱۵ ..... د پروگرام (کړنلارې) هدف
- ۲۱۶ ..... دنري رنځ د ملي کړنلارې جوړښت
- ۲۱۸ ..... د پېښو د موندنې ډولونه او لارې
- ۲۲۱ ..... د نېغ په نېغه څارنې لاندې درملنه (DOTs)
- ۲۲۳ ..... دنري رنځ مخنیوی

- ۲۲۳ ..... دبی سی جی واکسین تطبیقول
- ۲۲۴ ..... دبی سی جی واکسین بیا تطبیقول
- ۲۲۸ ..... کیمو پروفلیکس
- ۲۳۰ ..... دپت نری رنج درملنه
- ۲۳۳ ..... اپیدیمولوژیک سنتیری تدبیرونه
- ۲۳۶ ..... اخلیکونه

## داثر په اړوند تقریظ

د ننگرهار د طب پوهنځی د داخلی او بیوشمی خانگې محترمو غړوته!

السلام علیکم ورحمة الله وبرکاته

هغه علمی کتاب چې د توبرکلوز تر عنوان لاندې نساغلي پوهندوی دوکتور سید انعام (سیدی) ته د دیپارتمنت له خوا دنده ورکړل شوی او د طب پوهنځی علمی شورا او لوړو زیصلاح مقاماتو له خوا تائید شوی ما په غور سره په هر اړخیزه توگه مطالعه او په لاندې توگه یې ارزیابي کوم:

کتاب د الله (ج) په نامه چې رحیم او مهربان ذات دی شروع په لس خپرکیو او ۲۳۵ کمپیوتري مخونو لیکل شوی دی.

دا کتاب په پښتو ژبه، ساده، روانو کلمو او جملو لیکل شوی چې د طب مینوال ورڅخه د توبرکلوز په برخه کې پوره اعظمي استفاده کولای شي. د بلې خوا ددې علمی اثر منځ پانگه د نوي ټکس بوکونو، ژورنالو، انټرنیټ او پلټنو څخه راټوله شوی چې خورا په زړه پوری د نوي معلوماتو لرونکی او د ډاکترانو لپاره د توبرکلوز په هکله ماخذ بلل کیږي.

باید یادونه وکړم چې نوموړی علمی اثر د څلورم ټولگي د کریکولم په نظر کې نیولو سره په مفصله توگه لیکل شوی چې د محترموا استادانو لپاره د توبرکلوز د لکچر په برخه کې پوره مرستندوی گڼل کیږي.

په کتاب کې د توبرکلوز د ټولو اشکالو د انسان لپاره دمهلک او هم دغیر وصفي اشکالو او دهغوی د پتوجنیزسس، د تداوي پلانونو او مخنیوي په

هکله پوره معلومات ځای په ځای شوي چې پوره استفاده ورڅخه کیدلی شي. د بلی خوا په دې علمي اثر کې د نړیوالی د روغتیایي ټولنی د تداوي میتودونو او مخنیوي په برخه کې هم غوره په زړه پوری معلومات لیدل کیږي.

همدارنگه د موضوعاتو د ښه روښانه کولو او د علمي استفادی لپاره غوره جدولونه، تصویرونه چې د ناروغیو تشخیص کې پوره مرسته کوي په مناسبو ځایونو کې ځای په ځای شويدي.

په پای کې ویلی شم چې محترم سیدي د کتاب د موادو په راټولولو او لیکلو کې خورا زیارگاللی چې زه یې مثبت ارزیابي کوم او د نوموړي لپاره یې د پوهندوی علمي رتبې څخه د پوهنوالی علمي رتبې ته د لوړتیا لپاره د نورو شرایطو د پوره کولو په څنگ کې کافي بولم او د خداي تعالی څخه نور بریالیتوبونه محترم استاد ته په علمي ډگر کې غواړم.

په درنښت

الحاج پوهاند دوکتور عبدالواحد (الکوزی)

د داخلی خانگې استاد

## د اثر په اړوند تقریظ

د ننګرهار د طب پوهنځی د داخلی د خانګی محترمو غړو ته!

السلام علیکم ورحمة الله وبرکاته

د توبرکلوز ناروغی په نوم درسي کتاب چې د بناغلي پوهندوی دکتور سید انعام (سیدی) لخوا د پوهنوالی علمی رتبی ته د لوړتیا په موخه لیکل شوی ما د پیل څخه تر پایه په هر اړخیز ډول ولوست او دهغی د علمی ارزښت په هکله خپل نظر په لاندې ډول وړاندې کوم:

د هر څه دمخه د کتاب د موضوع په هکله یعنی د توبرکلوز د ناروغی په باره کې باید ووایم چې نوموړی ناروغی نه یوازی زمونږ په هیواد کې بلکه د نړی په هر ګوت کې په پراخه کچه لیدل کیږي. یعنی د نړی د نفوسو دریمه برخه وګړي نوموړی ناروغی باندې منتن دي. هره ورځ په نړی کې ۵۰۰۰ تنه او په اټکلي ډول تر دوه میلیونو پورې هر کال ددې ناروغی له امله خپل ژوند د لاسه ورکوي.

ددې سره سره چې په ټول هیواد کې د توبرکلوز د مجادلې ۸۰۳ مرکزونه فعالیت کوي نو زمونږ د هیواد په کچه تیر کال ۲۰۰۰۰ هیواد وال ددې ناروغی له کبله مړه شوي او تر ۹۵۰۰۰ پورې د نوو پینسو راپور ورکول شوي چې دا په خپله د نوموړی ناروغی د ارزښت په هکله یو ښکاره دلیل دی.

نوموړی کتاب چې په لسو څپرکیو او ۲۳۵ مخونو کې لیکل شوی دی د طب پوهنځی د کریکولوم مطابق د توبرکلوز د ناروغۍ په هکله بشپړه او هر اړخیزه معلومات د نړۍ د مختلفو علمي منابعو او د نړۍ وال روغتیايي سازمان (WHO) د خپرونو او ژورنالونو څخه په کې راټول شوي دي.

د دې کتاب په لومړي څپرکي کې د توبرکلوز تاریخچه، دوهم څپرکي کې د نري رنځ سببي عامل او میکروبيولوژي، دریم څپرکي کې پتوجنیزسس، ایمونولوژي او الرژي، څلورم څپرکی کې په نري رنځ د اخته ناروغ کتنې، پنځم څپرکي د نري رنځ ویشنه، په شپږم څپرکي کې دمحیطي او تېتر د ننه لمفاوي غوتو توبرکلوز، اووم څپرکي کې د سږو خپور او ځنډنی نری رنځ، اتم کې د توبرکلوز اختلاطات، نهم څپرکي کې د ناروغۍ درملنه او لسم څپرکي کې د ناروغۍ د مخنیوي لارې چارې او په پای کې اخځلیکونه چې په نړیوال معیار برابر لیکل شوي دي ځای ورکړل شوي دي.

سربیره پردې د موضوع د بشپړه پوهاوی او روښانتیا لپاره گڼ شمیر شکلونو، جدولونو او شیمیاگانو ته هم په مناسبو ځایو کې ځای ورکړل شوی چې لوستونکي تری دموضوع د ښه پوهیدلو په اړوند ډیره گټه اخستلی شي. د کتاب په متن کې د هغو څیړنو پایلو ته چې د ۱۳۸۱ او ۱۳۸۲ هـ ش په اوږدو کې په خپله د ډاکټر سید انعام (سیدی) لخوا د توبرکلوز د اولی دوری په درملنۍ او مقاومو ناروغانو باندې تر سره شوي ځای ورکړل شوی دی چې د نري رنځ ناروغان زیاتره کډوالۍ، بی وسه او د

غریبو کورنیو بنځي وي. په ۱،۶% ناروغانو کې د درملنې په وړاندې  
ټینګار او ۳% ریلپس منځته راځي

کتاب په مورنۍ ژبې پښتو په ساده او روان عبارت لیکل شوی دی چې  
لوستونکي یې د لوستلو په وخت کې د هیڅ ډول ستړیا احساس نه کوي.

ددې کتاب په چاپ او خپریدو سره به د یوې خوا د طب پوهنځی د  
محصلینو تدریسي ستونزه چې تر دې دمه یې د کتاب د نشتوالي له کبله  
درلوده هواره شي او د بلې خوا به د ځوانو ډاکترانو او طبي پرسونل لپاره د  
توبرکلوز ناروغی په پیژندنه او درملنه کې ډیری اسانتیاوی رامنځته شي  
ځکه په دې کتاب کې د درملنې د نویو ډولونو او بنسټونو څخه یادونه  
شویده چې تر اوسه پورې یې د کتاب په شکل په پښتو ژبه شتون نه درلوده.

همدا ډول د طبي پرسونل سربیره نور باسواده خلك هم کولی شي چې د  
کتاب د متن د لوستلو له مخې د توبرکلوز ناروغی څخه دخپل ځان او  
کورنۍ د ژغورلو په برخه کې د ناروغی د مخنیوی په هکله ګټه تر لاسه  
کړي.

نوموړی با ارزښته کتاب د بناغلي ډاکټر صاحب سید انعام (سیدی) د  
پوهنوالی علمي رتبې دنورو شرایطو د پوره کولو په خوا کې کافي بولم  
ددې اثر د چاپ او خپریدلو سپارښتنه کوم او په پای کې د الله جل جلاله د  
دربار څخه ورته نور بریالیتوبونه غواړم



په درنښت

الحاج پوهاند دكتور محمد ظاهر (ظفرزی)

د داخلی خانگی شف

داثر په اړوند تقریظ

د ننگرهار د طب پوهنځی د داخلی د خانگی محترمو غړوته!

السلام علیکم ورحمة الله وبرکاته

د ښاغلي پوهندوی ډاکتر سید انعام (سیدی) د توبرکلوز ناروغی په نوم  
ارزښتناکه علمی تدریسي کتاب چې په ۱۰ فصلونو او ۲۳۵ مخونو کې  
لیکل شوی ما په غور سره ولوست.

په ټولیز ډول نوموړی کتاب با ارزښته راته معلوم شو، ځکه تر اوسه پورې  
د داخلی په خانگه کې د توبرکلوز داسې یو درسي کتاب چې په پښتو ژبه د  
طب پوهنځی د درسي کریکولوم مطابق او نوي معلومات په کې راټول شوی  
وي په واک کې نه درلود. د دغه کتاب په چاپ او خپریدو سره به له یوې خوا  
نوموړی تدریسي نیمگړتیا بشپړه شي او د بلې خوا به د طب پوهنځی د  
محصلینو سره ځوان ډاکتران هم د دغه کتاب د علمی پانگی څخه د  
توبرکلوز ناروغی په تشخیص او درملنه کې پوره گټه پورته کړي.

ددې کتاب په لمړی څپرکي کې د توبرکلوز تاریخچه، په دوهم څپرکي د  
سسبي عامل او مایکروبیولوژي څخه یادونه کړیده، په دریم څپرکي کې د  
پتوجینزس او په څلورم څپرکي کې د توبرکلوز د ناروغ کلینیکي کتنی

ليکل شوي دي. چې په هر فصل کې د اړونده موضوع په هکله بشپړه، هر اړخيزه، تازه علمي معلومات د نړيوالو د اعتبار وړ او منل شوو تکس بکونو، د نړيوال روغتيايي سازمان د خپرونو او ژورنالونو څخه راټول شوي او په خورا ساده او روان عبارت ليکل شوي چې لوستونکي ترې په لږ وخت کې ډيره گټه اخيستلی شي. په کتاب کې پيچلی جملی چې د لوستونکو د ستړيا لامل کيږي نه ترسترگو کيږي.

په پنځم فصل کې د نري زنج ویشنه، په شپږم فصل کې د محيطي او د سيني د لمفاوي غوټو توبرکلوز ليکل شويدي چې ډير عملي او ارزښتناکه علمي اړخ لري او د مسلک له پلوه گټور بلل کيږي. په اووم څپرکي کې د سږو خپور اوځنډنی توبرکلوز، په اتم فصل کې د اختلاطاتو په هکله په بشپړه او هر اړخيزه ډول رڼا اچول شويده چې دغه برخه د ځوانو ډاکترانو لپاره ډيره با ارزښته بولم.

په نهم فصل کې د ناروغی د درملنی په تړاو بنسټيزی لارښوونی په بشپړ ډول ليکل شويدي چې د موضوع په هکله د نړيوال روغتيايي سازمان (WHO) لارښوونی هم په کې ځای په ځای شويدي او هم يې دهغی څيړنی پایلی چې په مقاومو ناروغانو يې په ۱۳۸۲ کال کې د عامی روغتيا روغتون د توبرکلوز په څانگه کې تر سره کړي د کتاب په ۱۹۰ مخ کې يادونه کړيده. په لسم څپرکي کې د ناروغی د مخنيوي او اپيديمولوژي په اړوند معلوماتو ته ځای ورکړل شويدي چې د ناروغی د مخنيوي په هکله د

ټولو لوستونکو لپاره مهم گڼل کيږي، د کتاب په وروستنی برخه کې هغه ريفرنسونه چې د کتاب د تالیف په هکله تری گټه اخیستل شوی ځای په ځای شويدي چې په نړيواله کچه د اعتبار وړ او منل شويدي.

په پای کې ویلی شم چې دغه علمي تدریسي کتاب د طبابت په ډگر کې د علمي او تدریسي ارزښت په لرلو سره یوه لویه علمي پانگه گڼل کيږي. زه د خپله اړخه ښاغلي ډاکتر صاحب ته د دغه کتاب د تالیف له امله د یوی بریا په توگه د زړه له تله مبارکي وایم او د نورو شرایطو د بشپړولو په څنگ کې یې د پوهنوالی علمی رتبی ته د لوړتیا لپاره کافي بولم او نوموړی کتاب د چاپ وړ او د طبابت ډیر گټور اثر یې بولم.

په درنښت

الحاج پوهاند دوکتور محمد طیب (نشاط)

د داخلی خانگی استاد

دلوی اوبخسونکي الله په نامه !

## سرليکنه

دلوی خدای جل جلاله څخه ډیر شکر گذاریم چې ماته یې ددې وس راکړ چې  
د توبرکلوز ناروغۍ کتاب ولیکم :

توبرکلوز اوس وخت په ټوله نړۍ کې یوه ستونځمنه ناروغي ده، چې  
پرمختللو ملکونو کې د ایډز سره هم غاړې شوې او د درمل په وړاندې د تکار  
ډول نري رنځ خطريې پیدا کړیدی. مخ په ودې هیوادونو کې ددې ناروغۍ د  
زیاتې خپریدنې، دناسمو روغتيايي او ټولنيزو حالاتو له امله په میلیونونو وگړي  
له منځه ځي. د نړيوالو سرچینو له مخې په هره دقیقه کې یو تن او په ورځ کې  
پنځه زره تنه د نري رنځ له امله په نړۍ کې خپل ژوند له لاسه ورکوي.

د نړيوالې روغتيايي ټولنې د اټکل له مخې که په ټينگه سره ددې ناروغۍ  
مخنيوی ونشي تر ۲۰۲۰م کاله پورې به یو بیلون انسانان نوي په نري رنځ منتن،  
۲۰۰ میلیونه خلک به په ناروغۍ اخته او ۷۰ میلیونه به ددې ناروغۍ له کبله مړه  
شي.

زمونږ په گران هیواد کې هم د عامې روغتيا وزارت د خپور شوي خبر له مخې  
په ۱۳۸۴ هـ ش کال کې ۲۰۰۰۰ هیوادوالو د نري رنځ له کبله خپل ژوند له لاسه  
ورکړی دی.

پس ویلی شو چې نری رنځ په ملي او نړيواله کچه یوه زیان رسوونکې او  
خطرناکه ناروغي ده. ددې لپاره چې د طب محصلین او محترم داکتر صاحبان  
ددې تباہ کوونکې ناروغۍ په وخت پیژندلو، دهغی د مخنيوي او د درملنې په

برخه کې پوره خبرتيا تر لاسه کړي او د بلې خوا د داخلي خانگې تر اوسه پورې د توبرکلوز د تدريس دپاره کوم خانگړی درسي کتاب په واک کې نه درلود نو د همدې موخې د پوره کولو دپاره د داخلي دپارتمنت لخوا دنده راکړل شوه چې د پوهنوال علمي رتبې ته د لوړتيا په منظور دطب پوهنځي د څلورم ټولگي لپاره د توبرکلوز کتاب د منل شوي کړيو کولم سره سم وليکم .

د کتاب منځپانگه د تازه نړيوالو روغتيايي خپرونو او نوو معتبرو علمي کتابونو څخه جوړه شوي. د موضوعاتو د بڼه روښانه کولو لپاره شکلونه، جدولونه او شيماکاني هم د کتاب په مناسبو برخو او ځايونو کې ځای په ځای شوي چې لوستونکي ورڅخه په اسانۍ سره گټه اخستلی شي.

د کتاب په ليکلو کې مو هڅه کړې چې د پښتو ساده جملې او کليمې وکاروو. خو د ناچاری له مخې ځيني لاتين او انگليسي اصطلاحات چې دهغو لپاره مو مناسبه پښتو ژباړه پيداء نکره هم په کې راغلي .

په اخر کې ددې کتاب د ټولو لوستونکو څخه هيله کوم که د لوستلو په وخت کې د املاء او نشاء کومه ناسمي ورته په سترگو شي د مهرباني له مخې دې دهغې په سمولو کې راسره مرسته وکړي.

او په پای کې دښاغلي ډاکټر صاحب رحمت الله رحمت څخه د زړه دکومې مننه کوم چې کتاب د کمپوز چارې يې په خپله اوږه اخيستی وی.

# منلیک

په آلمان کې د افغان طبي پرسونل عمومي ټولني (DAMF e. V.) هوډ کړی دی چې د آلمان د اکاډمیکو همکاريو ټولني (DAAD) په مالي لگښت د پوهندوی دوکتور سید انعام سیدی کتاب (توبرکلوز) او دېته ورته نور علمي کتابونه زموږ د طب پوهنځي لپاره چاپ او خپاره کړي.

د افغانستان اوږدې غمیزي زموږ ډیرو علمي او فرهنگي ادارو ته نه جبرانیدونکي زیانونه رسولي دي، چې په نتیجه کې یې زموږ خوار ملت له علمي او اکاډمیکو آثارو څخه بې برخه شوی دی. نو په داسې حال کې د علمي کتابونو ډېره اړتیا محسوسیږي.

خوښ یو چې په آلمان کې د افغان طبي پرسونل عمومي ټولني (DAMF e.V.) او د آلمان د اکاډمیکو همکاريو ټولني (DAAD) د دغسې ګټورو کتابونو خپرولو ته ملا تړلې ده. موږ د نوموړیو ټولنو دې نیک کارته د قدر په سترګه ګورو او غواړو چې د علمي کتابونو د خپرولو د لړۍ ته دوام ورکړي.

په درنښت

ډاکتر محمد صابر

د ننګرهار پوهنتون رئیس

## لومړی فصل

### د نري رنځ تاريخچه

۱:۱- تعريف:

نري رنځ يوه پخوانۍ پيژندل شوې ناروغي ده، چې انسانان ورباندې اخته کيږي. داناروغي د Mycobacterium Tuberculosis Complex پواسطه منع ته راځي.

د نري رنځ ناروغي زياتره سږي اخته کوي خو 3/1 حالاتو کې نور غړي هم په دې ناروغۍ اخته کيږي. که د نري رنځ ناروغي د هغې ډلې څخه چې د درمل په وړاندې حساسه وي منعته راشي او مناسبه درملنه يې صورت ونيسي په رښتني توگه به يې ټولې پيښې ډپ شي، خو که درملنه يې ونشي د پنځو کالو په موده کې به د نيمايي ناروغانو د مړينې لامل وگرځي.

د نري رنځ خپریدل د هوا له لارې د هغه ناروغ د لارو د څاڅکو پواسطه منعته راځي چې د سږو په نري رنځ باندې اخته وي. (۲۳،۹)

تاريخچه:

نري رنځ د انسانانو يوه ډيره پخوانۍ ناروغي ده چې د انسان د پيدا کيدلو سره يو ځای د ځمکې د گړې پر مخ د بشریت د رږ او مړينې سبب

گرځيدلې. د نړۍ په مختلفو برخو کې چې کوم هډوکي او اسکليټونه موندل شوي په هغو کې د توبرکلوز تراو د تيرېو د دورې سره بنودل شويدي.

دميلاد څخه ۵۰۰۰ کاله دمخه په مصري موميایي شويو لاشونو کې د شمزی د نري رنځ د نښو موجودیت دا ثابتوي چې دې ناروغۍ د ډيرې پخوا زمانې راهيسې انسانان اغيزمن کړيدي. د توبرکلوز علم پخوا زمانو کې د Phthisiatria په نوم يادیده چې د دوو کلمو Phthisis (چې د لاسه تلنې معنی لري) او Latrose (علاج) څخه جوړه شويده. (۲۴،۹)

هيپوکرات (۳۷۷ - ۴۶۰ ميلاد دمخه) دا ناروغۍ د Pthisis په نوم چې يوه يوناني کلمه ده او د لگښت معنی لري ياده کړيده. (۲۴)

په طبي ادبياتو کې د توبرکلوز لپاره د Consumption لفظ چې د له لاسه تلنې معنی ورکوي او د Consumere لاتين کلمې څخه اخيستل شوي کارول کيږي.

د هند وانو په لرغوني مذهبي کتاب ويدا کې هم ددې ناروغۍ له کبله د منځته راغلې تباهۍ يادونه راغلې او داناروغي يی د Rajayakshma (ډنگرونکې ناروغۍ) په نوم ياده کړی ده. (۲۴)

د Tuberculosis کلمه د لاتيني Tubercula له لغت څخه اخيستل شوی چې د Small Lump (دورې ټوټې پرسوب) معنی لري. او د پروفيسر J.L.Schonlein لخوا ورته د توبرکلوزس نوم ورکړل شويدي. (۲۴)



په پخوا زمانو کې د توبرکلوز لپاره زیات نومونه کارول شويدي د نمونی په توګه یو څویي دلته ذکر کوو:

د بیرني پر مختلونکي نري رنځ لپاره د Gallo ping Consumption (په غبرګ ډول سره ضایع کیدنه) نوم، د سږو د توبرکلوز لپاه د Tabes Pulmonali نوم، د غاړې د غوتو توبرکلوز لپاره د Scrofula یا King's Evil نوم، د ګیډې د توبرکلوز لپاره د Tabes Mesentrica، د پوستکي د توبرکلوز لپاره د Lupus Vulgaris او د فقراتو توبرکلوز د Pott's Disease په نوم یاد شويدي. (۲۴)

۲:۱- توبرکلوز په لرغوني وخت کې (Tuberculosis in ancient times):

اند کيږي نري رنځ مخکې لدینه چې انسانان اخته کړي په څارويو (غوايانو) کې موجود و. په Krishna yajur veda samhita کتاب کې دهغې وخت د پاچا چې Soma نومیده اخته کیدنه په Yak shma باندې یادونه شويده. له دې کبله دی ناروغی ته Raja Yakshma نوم ورکړل شويدي. (۲۴)

Chrles II په منځني عمر کې په (King's Evill) Scrofula اخته و. ده دخپلې مهربانۍ له مخې د ۹۲۱۰۲ ناروغانو چې په Scrofula اخته و د درملنې امر ورکړی وو. (۲۴)

دهیپوکرات (۳۷۷ - ۴۶۰ ق م) څخه د توبرکلوز په باره کې ارزښتناکه اثار پاتې دي. سره له دې چې هیپوکرات د نري رنځ د لامل څخه خبر نه و، د

توبرکلوز د فزیولوژی فزیوپتولوژی او لابراتواری کتنو په برخه کې معلومات نه لرل. د مړي اتوپسی یې هم ترسره کولی نه شوه. خود توبرکلوز د گېلو په برخه کې یې معلومات وړاندې کړي وو. هیپوکرات د توبرکلوز گېلې په لاندې ډول بیان کړی چې عبارت د توخي، لړزې، دوزن له لاسه ورکول، کم قوتي، بی اشتهايي، خولې، تبه، د سینې درد او خړاسکو څخه دی. دې گیلو تر اوسه هم خپل ارزښت له لاسه ورکړی نه دی. (۲۴)

د توبرکلوز ناروغۍ په پیژندنه کې ډیر غوره رول د شرق لوی دانشمند او نابغه ابوعلی سینا بلخي لوبولی دی چې د ۹۸۰ - ۱۰۳۷ میلادي پوری یې ژوند کولو. دده ډیر ارزښتناکه علمي اثر د قانون علم طب په نوم یادېږي. په دې اثر کې یې د توبرکلوز ناروغۍ په برخه کې ډیر با ارزښته معلومات وړاندې کړي دي او د سرود نري رنځ د کلینیکي منظرې په هکله یې په دې کتاب کې لیکنه کړیده.

ابوعلی سینا د مایکروسکوپ د پیژندنې څخه ۶۰۰ کاله پخوا د اسپ نظر ورکړی و چې د توبرکلوز لامل یو وړوکی مایکرواورگانیزم دی چې د سترگو په واسطه لیدل کیدلی نه شي. ابن سینا په خپل کتاب قانون علم طب کې لیکلي چې توبرکلوز یوه انتاني ناروغي ده چې د ناروغ څخه روغ شخص ته خپریږي او د یو کوچني ژوندي موجود په واسطه منځته راځي.

رابرت کوخ د ۱۸۴۳ م کال په دسمبر کې د Clausthal په کلي کې چې د Harz په غره کې موقعیت لري زیږیدلی و. کوخ په ۱۸۶۲ م کې د Gottingen

په پوهنتون کې خپلي طبي زده کړې پیل کړې او په ۱۸۶۶ م کې یې د MD  
د دیپلوم تر لاسه کړ. د ۱۸۸۲ م کال د مارچ په ۲۴ د برلین د Physiological  
society په مازیگرۍ غونډه کې کوخ د توبرکل بسیل د پیژندلو اعلان  
وکړ. (۲۸،۲۴،۹)

ده په ۱۸۸۴ م کې دهغې وخت د طبي مجلې په دوهم جلد کې د Die  
aetiologic der tuberculosis په نوم مقاله خپره کړه او په ۱۸۹۰ م کې کوخ  
د مایکوبکتریوم د ۶ اونیو کړنې وروسته توبرکولین لاسته راوړل او د  
Koch's pnenomone یې بیان کړ. په ۱۹۰۵ م کې هغه د توبرکلوز په برخه  
کې د ریسرچ کولو له امله د Nobel جایزه واخیسته. د رابرت کوخ په واسطه  
د زرونو کلونو دا پت راز یعنی د توبرکلوز عامل وپیژندل شو. (۲۴)

په ۱۸۴۵ - ۱۹۲۳ م کې Wilhelm Conrad roentgen د رادیولوژیک  
عکس اخیستلو تکنیک پکار واچولو. (۲۴)

په ۱۸۸۳ - ۱۹۲۳ م کې Albert calmette او په ۱۹۱۳ م کې دهغه د  
اسیستانت Geurine د کونسنونو په نتیجه کې د Bacille Calmette  
Guerin واکسین (BCG) وپیژندل شو. دوي په حیواناتو د BCG واکسین  
اغیزې مطالعه کړې او د ۱۳ کلونو په موده کې یې ۲۳۰ پساژونه ورباندې  
تطبیق کړل. چې ضعیف شوي بسیلونه یې د Baccil calmett geurine  
(BCG) په نوم ورڅخه منځته راوړل او په ۱۹۲۴ م کال کې یې په ډیری مینې  
سره د BCG کارول پیل کړل. ۱۹۳۳ م کې د Calmette په واسطه دا څرگنده

---

شوه چي واکسين د پنځو کلونو څخه هم د زيات وخت لپاره په بدن کې پاتې  
کيږي. ده وويل چې د BCG بيا واکسين کول (Revaccination) بي زياته  
وي. (۲۸،۲۴،۹)

۱۹۴۸ کې Rubinshteine وويل چې وجود ته د مايکوبکټريوم د ننوتلو  
څخه وروسته د اولني محراق په توگه پرايمري کامپلکس منځته راځي.  
(۲۳)

## دوهم فصل

د توبرکلوز سببي عامل او میکروبیولوژی

1:2- د نري رنځ سببي عامل او میکروبیولوژی:

مایکوباکتريا د توبرکلوز او جذام دناروغیو لامل ګرځي.

مایکوباکتريا د Mycobacteriaceae په کورنۍ او د Actinomycetalis په طبقې پورې اړه لري. د مایکوبکتریوم په DNA کې په لوړې اندازې سره ګوانین+ سائیتوزین د ۷۰ مول فیصد نه تر ۶۲ مول فیصد پورې موجود وي.

که د کرنې په وسط کې یې نمو په ۷ ورځو کې ولیدل شوه. د چټکې وده کوونکې (Fast growing) په نوم او که لدې وروسته یې وده ولیدل شوه. د ورو نمو کوونکې (Slow growing) مایکوبکتریا په نوم یادېږي.

ورو نمو کوونکې مایکوباکتريا د یوې جوړې rRNA او د چټکې نمو کوونکې مایکوباکتريا د دوه جوړې rRNA لرونکې وي. (۲۴)

2:2- د مایکوباکتريا ویشنه (Classification of Mycobacteria):

الف: د توبرکل بسیل:

- دانساني ډول M. Tuberculosis (Human)
- دغوايانو ډول M. Bovis (Bovine)
- دمورکانونو ډول M. Microti (Murine)
- دمرغانو ډول M. Avium (Avian)

- Marinum ډله چې په بيخه وينه لرونکو حيوانانو کې د ناروغۍ لامل گرځي (١٤)
- ب : M.Balnei, M.Ulcerans د پوستکي د زخمونو لامل گرځي.
- ج : د مايکوباکټريا غير وصفی ډولونه چې د Runyon لخوا د رنگ جوړيدنې اويا په ساده توگه د بيوشمیکل غبرگون له نظره په څلورو ډلو ويشل شويدي :
- Photochromogen : چې د رڼا په وړاندې رنگ توليدوي.
- Scoto Chromogen : په تياره کې رنگ جوړوي.
- Non Photo chromogen : چې د رنگ د جوړيدلو سبب نه کيږي.
- Rapid Growers : دنمو په وسط کې يې وده په چټکۍ سره منځته راځي.
- د : Johne's Bacillus چې د M. Paratuberculosis په څارويو (خصوصا غوايانو) کې د Johne's ناروغۍ (د کولمو د ځنډنې گرانولوماتوز Enteritis) سبب گرځي. (١٨،١٤)

د کلينیک له نظره مايکوباکټريا په درې برخو ويشل شويدي.

١- دناروغۍ غټه منځته راوړونکې ډله.

٢- هغه ډله چې په انسانانو کې د ناروغۍ سبب گرځي.

٣- هغه ډله چې نادرا، کله کله په انسانانو کې د ناروغۍ لامل گرځي. (٢٤)

2:3- د مايکوباکټريا مهم ډولونه:

د مايکوباکټريوم توبرکلوزس ډله :

د Vole Tubercle , Mycobacterium Bovis, Human Tuberculosis Bacillus ,

سپيل د مايکوباکټريوم Africanum او مايکوباکټريوم Caniti څخه منځ ته راغلی ده.

مايکوباکټريوم توبرکلوزس مستقيم يا لږ څه کورډ ميلې په شان شکل لري. د ١ نه تر ٤

مايکرون اوږدوالی او د ٢، نه تر ٨، مايکرونه يې پلن والی دي. په يواځی اويا ډليز

ډول لیدل کیږي. حرکت نه لري. (Non motile)، سپور نه جوړوي. (Non sporing) او کپسول نه لري (Non capsulated)، ایروبیګ دي، نمو یې په عمومي ډول سره ورو وي. ځینې وخت ځانګی او شاخې هم په کې لیدل کیږي. (۲۴،۲۰)

مایکوباکټریوم توبرکلوز د ګرام رنګ په وړاندې خنثي وي. خو که یو ځلی د انلین رنګ په ځانګړي ډول کاربل فکسین سره رنګ شي. اخیستل شوی رنګ ساتي او دا رنګ بیا د اسید او الکل سره له منځه نه ځي. له دې کبله ورته acid fast بسیل ویل کیږي. چې دا ځانګړتیا یې په اورګانیزم کې دزیات مقدار مایکولیک اسید، شحمي اسیدو او د ژونکې په پرده کې د نورو لیپیدو په شتون پورې اړه لري. (۲۴،۲۰)

د مایکوباکټریا د حجرې په دیوال کې لیپید لکه مایکولیک اسید د ارایینوګلکتون او پیپتایدوګلايکان سره یو ځای شوي او د حجروي دیوال د تیریدني یا نفوذیه قابلیت په خاصیت کې یې کموالی راوړی. له دې امله د زیاتو انتي بایوتیکو د اغیزو د راکمولو سبب ګرځي. (۹)

هغه مایکوباکټریا چې ګړندی نمو کوي د ۱۰% څخه کم acid fast خواص لري. (۲۴) ددې اورګانیزمونو وده د ۳۰ سانتي ګریدو څخه ټیټه او د ۳۹ سانتي ګرید څخه لوړه د تودوخي درجه کې لږه او یا له منځه ځي. یعنی نمو نشي کولی.

TB په Lowen stain jensen medium (L.J) کې ښه وده کوي. د کرلو څخه د دوو نه تر پنځو اونیو وروسته یې کولونی د لیدلو وړ ګرځي. د کولوني رنګ یې سپین او د Cream په شان دی. او د ډوډی، د ټوټو په ډول معلومیږي. ایروبیګ وي نمو یې اکسیجن ته اړینه ده. د MTB په واسطه نایتريت په نایتريت ارجاع کیږي او زیات مقدار Niacin جوړوي چې د تودوخي په وړاندې یې د Catalase د فعالیت ټینګار ډیر زیات وي. (۲۴،۹)

4:2- د غوايانو ډول مایکوباکټریا (Mycobacterium Bovis) :

په ۱۹۷۰ م کې يې پرې د Bovine نوم کينډود او د مايکوبکټريوم په بيله ډله کې يې شامل کړو. د Bovine Tubercle بسيل چې د توبرکلوزس ډير غوره لامل گڼل کېږي. او د نا جوش شويو شيدو له لارې يې خپريدنه صورت نيسي. تر يوې اندازې پورې مخ په ودی هيوادونو کې د توبرکلوز دناروغی لامل گرځي. (۲۴،۱۸)

### د مايکوباکټريوم Avium ډله: Mycobacterium Avium group:

څلور ډولونه. M. Lepraemurium, M. Intra cellular, M. Avium, Mycobacterium, Paratubercuis لري (۲۴،۱۸،۹)

د M. Avium نوم د مرغی څخه اخستل شويدي او په ۴۵ سانتي گريد تودوخه کې يې زياتره وده صورت نيسي. (۲۴)

هغه ناروغان چې په Mycobacterium avium intracellular complex (MAIC) باندی اخته او په عين وخت کې په HIV هم منتن وي په دوی کې د مايکوباکټريا خپاره انتانات زيات ليدل کېږي. د مايکو بکټريا د بيلولو لارې:

- ۱- د زيلنلسن ميتود: چې نيغ په نيغه په دې طريقی مايکوبکټريوم کتل کېږي.
- ۲- د مايکوبکټريوم کرنه: مايکوبکټريوم په Lovenstain Jensen وسط کې ښه وده کوي.

### 2: ۵- د کرنې خواص:

د کولوني شکل يې نظر د مايکوبکټريا ډول ته توپير لري. مايکوبکټريوم توبرکلوزس زيره کولوني جوړوي چې د رسی په ډول تاوه شوی معلومېږي. د Mycobacterium avium کومپلکس زياتره همواره او رڼه کولوني منځته راوړي. د کرنې وسط دوه ډوله دي: مایع وسط او جامد وسط. (۲۴)



## 2:6- دمایکوباکتريا پوښ (Myco bacterial Envelope) :

د مایکوباکتريا پوښ (Envelope) د دوه برخو څخه جوړ شوی دی.

✓ Plasma membrane چې د ایونو او مالیکولو په خپرولو کې اسانتیاوې

راوړي.

✓ بله برخه یې Cell Wall ده چې میخانیکي رول لري. (۲۴،۱۴)

د حجروي دیوال منځنی برخه (Cell Wall Core):

که د مایکوباکتريوم د حجری څخه منحل مواد لکه پروتین، لیپید، او کاربوهایدریت لیرې شي یواځی غیر منحل Matrix به په کې پاتې شي. چې دغه غیر منحل مترکس کې درې ډوله غټ مالیکولونه شامل دي:

پیتایدوگلايکان، ارایینوگلايکان او مایکولیک اسید (۲۴،۹)

## 2:7- د فزیکي او کیمیاوي موادو په وړاندې حساسیت:

د تودوخي په وړاندې د نورو سپور نه جوړونکو بکترياو په ډول حساسیت لري. خو د

شیدو جوشول د مایکوبکتريا د ویجاړیدو لامل ګرځي. (۲۴،۹)

مایکوباکتريا د اسیدو، القلي او کیمیاوي Disinfection په وړاندې ډیر ټینګار لري. (۱۴)

مایکوبکتريا د Hypochlorites، Phenols یا Glutaraldehyde پواسطه له منځه

ځي. (۲۴،۴)

د کوتیو د ضد عفوني کولو لپاره یې Formaldehyde بڼه کار ورکوي خو که بسیل د

خراسکو په منځ کې پټ وي بیا نو ددې د ورننوتلو قوه کمه او اغیزه ورباندې نه کوي.

مایکوباکتريوم د اسیتون، پروپانول او ۷۰% الکل سره له منځه ځي او دا مواد د

دیزانفکشن په خاطر کارول کیږي. (۲۴،۱۴)

مایکوبکترياپه وچ محیط کې اونیو او میاشتو پورې ټینګار لري. خو که د لمر د رڼا څخه وساتل شي د ژوندي پاتې کیدلو چانس یې زیات دی.

مایکوباکتريوم ټي بي په خارجي محیط کې وده نه کوي. خو په خاورو او د غوایانو په غوشایو کې تر څو میاشتو پورې پاتې کیدلی شي. د مایکوباکتريا حساسیت د لمر د رڼا او یا Ultra Violet (UV) د رڼا په وړاندې د هغې په Pigmentation پورې اړه لري. چې نسبت نن کروموجن ته Scotochromogen مایکوبکتريا د رڼا په وړاندې ډیر ټینګار لري. Photochromogens د رڼا په وړاندې ډیر حساس دي. مایکوبکتريا د UV Light په وړاندې نسبت Escherichia Coli ته زیات حساس دي. (۲۴، ۱۴)

## ۲-۸ د مایکوبکتريوم د له منځه وړلو لارې:

په خارجي محیط کې مایکوبکتريوم په لاندې طریقو له منځه وړلی شو:

۱- د مایکوبکتريوم دودې لپاره ۳۷ درجه سانتی ګریډ ده چې ددې درجې څخه په لوړه او کمه تودوخه کې مایکوبکتريوم وده نشي کولی په ۵۰ درجو سانتی ګریډ تودوخه کې د ۱۲ ساعتو او د ۷۰ درجو په تودوخه کې په یوه دقیقه کې له منځه ځي.

۲- که مایکوبکتريوم توبرکلوز د لمر د وړانګو سره مخامخ شي د ۴ دقیقو په موده کې به د ناروغۍ د منځته راوړلو وړتیا په کې ورکه شي.

۳- ماورای بنفش شعاع: مایکوبکتريوم د ماورای بنفش شعاع په واسطه له ۳ څخه تر ۲ دقیقو کې له منځه ځي.

۴- انټي سپټیک: د کلورامین ۵%، Furmaline او د لیزول محلولونو په واسطه هم مایکوبکتريوم له منځه وړل کیدی شي.

۲-۹: په مایکوبکتريوم باندې د Vitamins اغیزې:

ویتامینونه هم د نري رنځ په پتوجنیزس کې په زړه پورې ارزښت لري پخوا به یې د ځیګر غوړي چې د ویتامین A او ویتامین D غوره سرچینه ګڼل کیدله د نري رنځ په درملنه کې

کارول. ویتامین A د انسانانو د نري رنځ په وړاندې یوه ساتونکې معافیتي (immuno protective) اغیزه لري او داسې ویل کیږي چې د ویتامین A او ویتامین C کموالی د نري رنځ په منځته راتللو او پرمختګ کې مساعد کونکي فکتورونه ګڼل کیږي. (۲۴)

په څو ازموینو کې لیدل شویده چې په نري رنځ اخته ناروغانو کې د ویتامین A کموالی موجود وو. په همدې توګه هغه پلټنې چې په رواندا او Butare کې تر سره شويدي ثابته شویده چې د HIV په منتنو خلکو کې چې د Vit A د کموالي سره مخامخ وو، په دوې کې توبرکلوز هم یو ځای ورسره ملګری وو (یعنی په دوې کې ۲۹% حالاتو کې چې په HIV او TB دواړو اخته وو د ویتامین A کموالی موجود وو). د جنوبي افریقا په هغو ماشومانو کې چې په نري رنځ اخته وو هم د ویتامین A کموالی لیدل شويدي. (۲۴)

د ویتامین D رول د نري رنځ په پتوجینز کې د پخوانه پیژندل شوي دی د ۱۷۷۰ نه تر ۱۹ قرن پورې د ځیګر غوړي چې د Vit D لرونکی دي د نري رنځ په درملنه کې کاریدل چې د توبرکلوزیک لیژن په کلسیفیکیشن کې ډیر ارزښت لري او د پوستکي د نري رنځ په درملنه کې ډیر اغیزمن تمامیږي که د نري رنځ د درملنې سره Calceferol ګډ وکارول شي پایله به یې ډیره ښه وي. (۲۴،۹)

د نري رنځ په ناروغانو کې د ویتامین B شپږ (Vit B6) د کمښت کمخوني هم منځته راتللی شي که د الیوسیکل ناحیې د نري رنځ درملنه کې PAS شامل وي د ویتامین B12 د کمښت کمخوني ورڅخه منځته راځي. (۲۴)

همدارنګه ځینې غیر مشبوع شحمي اسیدونه لکه Docosahexanoic acid, Eicosapentanoic acid چې امیون سیستم په دنده اغیزه لري که په غذا کې موجود وي نو د مایکوبکټریوم توبرکلوزس په وړاندې د ټینګار د منځته راتګ لامل ګرځي. همدارنګه د Galascorbin, Tocopherol acetate او انټي هیپوکسیک اجنت لکه Piracetam ورکول د سږو په پراخه ویجاړ شوي نري رنځ کې ګټور تمامیږي. (۲۴)

## دریم فصل

پتوجنیزس، ایمونولوژی او توبرکلوزیک الرژی

۳:۱ - پتوجنیزس :

کله چې د BK سره ککړه شوې هوا د سالم شخص هوایي لارو ته ورننوځي د نوموړو داخل شوو بسیلونو زیاته برخه د پورتنیو هوایی لارو د سیلیا پواسطه بیرته د باندې لورې ته تیل وهل کیږي او ډیره کمه برخه (د ۱۰% څخه کم) بسیلونه کولای شي چې د سږو هوایي کڅوړو ته ځانونه ورسوي. هر هوایي څاڅکی چې تر الویولو پورې رسیدلی شي. په الویلونو کې د بسیلونو او غیر وصفي فعالو مکروفاژو ( Activated alveolar macrophages ) تر منځ شخړه پیل کیږي. د مایکوبکتریوم په پرده کې د لپییدو او ګلایکو لیپیدو موجودیت مایکوباکتریوم ته د فاګوسایتو د آزادو رادیکلونو پر وړاندې ټینګار ورکړې دی. سره لدینه هم په مایکوبکتریوم باندې مکروفاژ حمله کوي په اول کې د C3b کامپلمنت د منځ ګریتوب فعالیت له کبله مایکوبکتریا د مکروفاژ پواسطه په نښه کیږي او د بکتریا د حجرې د دیوال د C2a سره مکروفاژ یو ځای کیږي. لدې یو ځای کیدنې وروسته د فاګوسایتوزس پینښې په منځته راتللو کې د مکروفاژ بکتریسیدل وړتیا ، د بسیلونو شمیر او ویرولانټ رول لري. یعنې

که د مایکوبکتریوم شمیر او ویرو لانت زیات نه وي او د مکروفازو بکتریسیدل فعالیت پیاوړی وي. مایکو بکتریوم به د مکروفازو پواسطه وخورل شي. خو که د کوربه ټینګار کم او د مایکوبکتریوم ویرو لانس او شمیر زیات وي. مایکوبکتریوم په دې حالت کې د ماکروفاز په منځ کې وده کوي. دې پړاو ته د برید (Stage of onset) پړاو ویل کیږي. (۲۳،۹)

د کوربه او بکتریوم تر منځ د شخړې په هماغه اولني وخت کې د مکروفاز په داخل کې بسیلونه زیاتیري او د بسیلونو پواسطه پروتولایتیک انزایمونه او سایتو کینونه جوړیږي چې د ماکروفازو په داخل کې د بسیل د نمو لپاره زمینه برابروي او په چټکۍ سره ماکروفاز وژني او لایز کوي یې. په دې وخت کې د لایز شویو ماکروفازو څخه مختلف کیموتاکتیک فکتورونه آزادیري چې د هغې ډلې څخه یو هم (MCF-1) Monocytic chemotactic factor-1 دی چې د وینې څخه ساحې ته د مونوسایت په راوړلو کې فعالیت کوي مونو سایت د تو برکل بسیلونه رانیسي خو دهغې سره د مکروفازو په شان شخړه نه کوي د انتان دغه پړاو زیاتره بې گېلو وي او د Symbiosis پړاو په نوم یادیري. (۲۳،۹)

د مکروفازو د ویلې کیدلو (Lyse) څخه وروسته د مایکوبکتریا څخه یو شمیر انټیجنونه لکه 130-KDa (د ځان ساتنې) ، 10- KDa انتي جنونه (د لمفوسایتو د جوړولو لپاره) او پروتین افرازیږي چې د ټي لمفوسایتو په راپارولو کې رول لري. (۲۴،۹)

- 
- د ټي لمفوسايت څخه  $\gamma$  - Interferon او Lymphokinase ازادېږي چې د ايبيا وروسته د CD4 + Lymphocytes د منځته راوړلو سبب ګرځي.
- د CD4 + Lymphocytes د کوربه په وجود کې د مايکوبکټريوم ټي بي په وړاندې د يوې نښه شوي د فاعي قوې څخه عبارت دی.
- د CD4 + Lymphocytes په واسطه مکروفاژونه په فعالو مکروفاژو بدلېږي چې بيا هغه د لاندينيو موادو د افزايدلو وړتيا لري:
- $\alpha$  Tumor necrosis factor ( $\alpha$  - TNF) چې د مايکوباکټريا په وژلو د ګرانولوما په جوړولو ، د ټبې په منځته راتګ او دوزن په ضايع کيدلو کې ونډه لري.
  - 1,25 Dihydroxy Vit D چې په مايکو باکټريا باندې نهې کونکې اغيزې لري.
  - انټرلوکين يو (IL - 1) : چې د ټبې په منځته راتګ کې رول لري.
  - انټرلوکين شپږ (IL - 6) : چې د هپيرګلوبولينميا په منځته راتګ کې مرسته کوي.
  - نايټريک اکسايډ هم د مکروفاژو څخه ازادېږي چې د بکټريسيډل فعاليت لپاره لازم ګنل کېږي. (۹، ۲۴)
  - دانتان څخه د ۲-۴ اونيو په تيريدلو سره د کوربه لخوا د مايکوباکټريوم په وړاندې لاندې دوه غبرګونونه منځته راځي:

• دانساجو د تخريبيدلو غيرگون (Tissue damaging response)

(

• دمکروفازو د فعالولو غيرگون (Macrophage activating response)

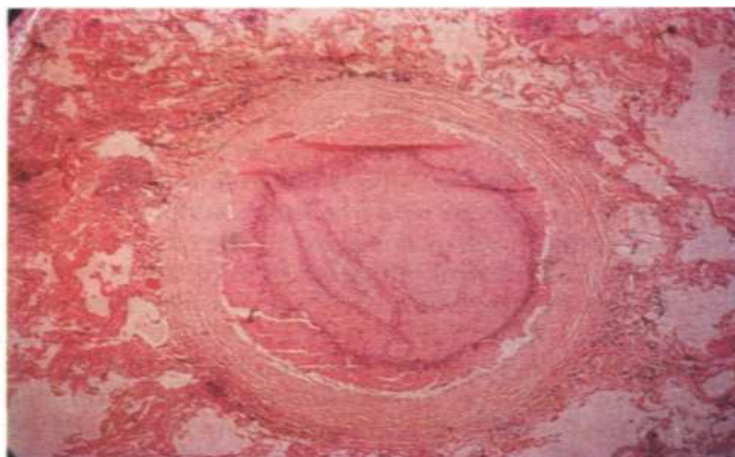
(۲۴،۹)



(۱-۳) شکل کې د لمفاوي غوتو توبرکلوزیک پتوجنيک بدلونونه په کې

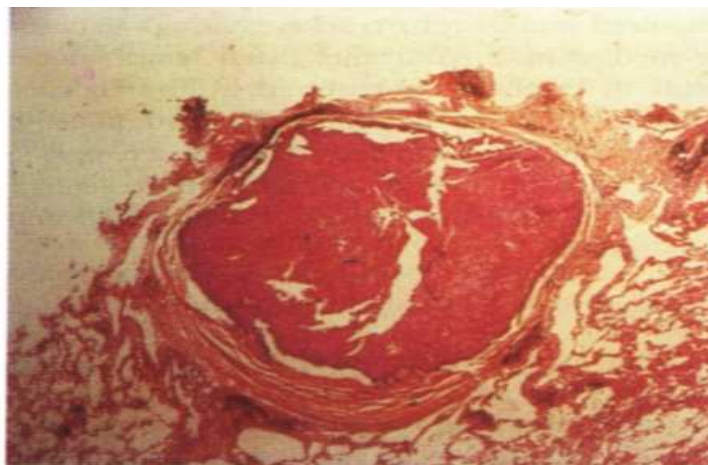
نبودل شويدي (۲۴)

د پرايمري لیژن په ساحه کې د ځانگړې امیونیتی پرمختگ او په دې برخه کې د زیاتو فعال شوو مکروفازونو راتولیدل د گرانولوما د جوړیدلو سبب گرځي. چې په توبرکلوز کې نکروتایزنگ اپیتلوید سیل گرانولوما تشخیصی ارزښت لري.



(۲-۳) شکل کې په سږو کې دنودولر توبرکلوزس منظره چې په منځ کې یې  
Caseation او کلسیفیکیشن او شاوخوا یې فیروزس جوړ شوی دی لیدل  
کیري (۲۴).

د پتوجنیزس اخرنۍ مرحله د اوبه کیدلو یا Liquefaction په نوم  
یادیري. په دې پړاو کې د کازیوس محراق په شاوخوا کې د نیوتروفیل او  
ماکروفاژ پواسطه پروتولایټیک انزایمونه افرازیږي چې د کازیوس  
محراق د اوبه کیدلو او انساجو د ویجاړتیا لامل ګرځي. (۲۴)





(۳-۳) شکل کې پرایمري کامپلکس، مکان کامپلکس او یوه لویه شوي

لمفاوي غوټه نښودل شويده. (۲۴)

دغه اوبه شوي مواد ټول د بسیلونو څخه ډک وي. د هوايي لارو خواته خالي کيږي او په پایله کې په دې ځای کې لویه تشه منځته راځي او به شوي کازيوس مواد چې زیات بسیلونه پکې وي د برانشو له لارې په سرېو کې خپرېږي او د توبرکلوزیک نمونیا لامل ګرځي. د څو اونيو په تیریدلو سره د کازيوس ساحه کیدلې شي په مکمله توګه په فبروتیک سکار بدله شي. که میاشتي پرې واوړي کلسیفاید کيږي. خو څو کاله وروسته بیا دغه برخه چې زخم په کې و Ossified کيږي. (۲۴،۹)

د کازيوس نکروزس موجودیت دامعنی لري چې لیژن فعال دی. په ۲۰% حالاتو کې کیدلې شي چې د پرایمري لیژن په کلسیفید شوې برخه کې د توبرکل بسیلونه د کلونو کلونو حتی د عمر تر پایه پورې په ویده ډول سره پاتې شي. (۲۳،۹)

۲:۳- ایمونولوژي او توبرکلوزیک الرژي :

په توبرکلوز کې امینولوجیکل غبرګون د یو کامپلکس په توګه منځته راځي. د اورګانیزم په وړاندې د امیون سیستم فعالیت کوي. انتي بادي د ماکروفاژو په منځ کې په مایکوبکټریوم پسې راتللی نشي او په هغې باندې نېغ په نېغه برید تر سره کولای نه شي. خو هومورل امیونیتي او سیل

میدیاتید امیونیتی سره یو ځای په ډول ډول میکانیزمونو سره د توبرکلوز انتان په مخنیوي کې کومک کوي. (۲۳،۹)

ولادي معافیت د توبرکلوز په وړاندې د دفاع په اوله کرښه کې فعالیت کوي چې په بیره سره د څو کمو ساعتو په موده کې د زیاتو اورگانیزمونو د ویجاړیدلو لامل ګرځي. (۲۴،۱۸،۹)

په ولادي امیونیتی کې لاندې غبرګونونه شامل دي:

• د ماکروفاژو په ځانګړي ډول نیوتروفیلو پواسطه د فاګوسایټوزس عمليې منځته راتلل.

• د کومپلمنټ پټوی پارول کوم چې د ګزکي په منځته راتګ کې مرسته کوي.

• کیموتاګسس ( ساحې ته د فاګوسیت ورلیږل).

• Opsonisation (چې مایکوبکټریوم د فاګوسیتوزس لپاره تیاروي).

• د Natural killer cell ژونکیزو ژونکی فعالیت. (۲۴)

د ولادي امیونیتی فعالیت د الویولر ماکروفاژو پواسطه پیل کیږي. مایکوبکټریوم فاګوسایټوزس کوي او ماکروفاژ راپاروي چې ددې پارولو له کبله لاندې مختلف سایتو کینونه افرازیږي:

IL-1 او TNF- $\alpha$  چې د گزکي د غبرگون په منځته راتللو د اوعيو دنفوذیه قابليت په زیاتولو او د لmf خواته یې دریناژ کولو کې رول لري همدارنگه TNF  $\alpha$  د گرانولوما په جوړښت کې هم برخه اخلي.

IL-1 د B لمفوسایت په جوړیدنی کې شامل دي . IL-8 د نیوتروفیل او د کامپلمینت لپاره د یو کیموتاکتیک فکتور په ډول فعالیت کوي.

د توبرکلوز په وړاندې بل ډول معافیت کسبي معافیت دی چې د adaptive immunity په نوم یې هم یادوي. دانوع معافیت د نښه شوانتي جنو په وړاندې د فعالو لمفوسایتو د منځته راتللو څخه عبارت دی. داسې عقیده موجوده ده چې دا امیونیتی د څلورو ورځو په موده کې د توبرکلوز د پرایمري انتان او مناسبو BCG واکسین تطبیق وروسته په فعالیت پیل کوي، ۶-۸ اونۍ وروسته منځته راځي دوهم کال کې اعظمي حد ته رسیږي اود ۴-۷ کلونو پورې دوام کوي. کله چې مکروفاژ لیز شي او د مایکوبکتریوم توبرکلوز څخه پروتینی انټی جنونه ازاد شي. دا انټی جنونه د ماکروفاژو لخوا په نښه کیږي چې بیا دهغې په وړاندې د T-Cell لخوا نور سب تایپونه لکه CD4+T cell او CD8+T cell جوړیږي. دا نوې سب تایپ ژونکې د انټی جنو په وړاندې فعالیت کوي او دحجرو منځ کې دمایکوبکتریوم ټپي بي بسیل له منځه وړي. لدې کبله CD4+T Cell ته Helper T Cell او CD8+ T Cell ته Cytotoxic T Cell (Tc – Cell) ویل کیږي. (۲۴)

دمايکوباکتريوم د ننوتلو له کبله د ناروغ په عضویت کې لمفوسایت د مایکوباکتريوم ټي بي په وړاندې حساسیت پیدا کوي کله چې د دوهم ځل لپاره شخص منتن کیږي نو د عضویت په هغه برخه کې چې مایکوباکتريوم ټي بي ځای نیولی وي یو ډول تند التهابي غبرگون منځته راځي. لمفوي او عیه په کې تړل کیږي ، د توبرکلوز انتان په هغه ځای کې راگیروي او یو دگزی محراق جوړیږي. پس په یو پخواني حساس شوي شخص کې د دوهم ځل لپاره د مایکوباکتريوم توبرکلوز سره د اړیکو له کبله د دغسې التهابي غبرگون منځته راتلل د الرژی په نوم یادیږي. (۱، ۲۴)

۳:۳- دنري رنځ د خپریدني لارې :

څرنګه چې په چاپیریال کې د TB د انتان پوره ذخیره شته خو دانتان غوره منبع په نري رنځ اخته انسانان او څاروي دي. که یو سپی د سپو په خلاص نري رنځ اخته وي په څلورویشت ساعتو کې د ۴ - ۷ میلیارده مایکوبکتريا شاوخوا ته خپروي چې تر شپږ مترو پورې سرایت کولی شي. (۱، ۲۰)

که یو شخص د خلاص توبرکلوز ناروغ سره په تماس کې وي دمنتن کیدلو خطر یې د ۵ - ۶ چنده زیات وي چې کوچنیان ورباندی زیات اخته کیږي. که د پلټنې په تدابیرو او تشخیص کې ځنډ راشي. د هرې یوې AFB (+) پینې په واسطه تر ۲۰ تنو پورې چې اړیکې ورسره لري په ناروغۍ اخته کیږي. (۲۴)

توبرکلوز د ناروغ څخه روغ شخص ته په لاندې لارو خپریږي.

۱. د تنفسي لارې خپريدنه :

دنري رنځ خپريدنه د ۹۰ نه تر ۹۵ % پيښو کې د هوايې لارې صورت نيسي. څه وخت چې د سرېود نري رنځ ناروغ ټوخی ، اسويلی ، خبرې او يا پرنجی کوي د خولې څخه يې بي ، کا لرونکي څاڅکي خارجيږي چې دغه څاڅکي په چټکۍ سره وچيږي. خو هغه څاڅکي چې قطر يې د لس مايکرون څخه کم وي. په هوا کې په ځورند توگه تر څو ساعتو پاتی کيږي. په دې کې په ۳۰ % پيښو کې تر ۹ ساعتو پورې د کوتې په هوا کې ژوندي بسيلونه موجود وي. که د روغ سړي په واسطه انشاق کرل شي نېغ په نېغه به د هوا سره د سرېو هوايي کڅوړو ته ورسېږي. په هر ټوخی کې تر ۳۰۰۰ پورې دا ډول ککړ څاڅکي موجود وي. کوم کور کې چې په نري رنځ اخته ناروغ ژوند کړی وي دهغه د مړينې څخه ۱ - ۵ کاله وروسته به هم د نوموړې کوتې په دورو کې بي، کا موجود وي. (۹)

که په خلاص توبرکلوز اخته ناروغ د خبرو په وخت د ماسک سره خوله وټري د باندې هوا ته د هغه د ککړو تنفسي څاڅکو د کمولو له لارې نورو ته د سرايت او د ناروغۍ د خپريدلو څخه يو څه مخنيوی کيدی شي. خو د ناروغ د کتونکو لخوا د ماسک کارول دومره گټور نه تماميږي. که چيرې ناروغ ته د نري رنځ ضد درمل پيل شي. ددوو نه تر دريو اونيو کې که

خراسکي د Bk لپاره مثبت هم وي. خو د هوا او تنفسي لارو څخه د مایکرو اورگانیزم د خپریدو او دناروغۍ د سرایت څخه پوره مخنیوی کیدای شي. د نري رنځ سرایت د ناروغۍ د وخامت په درجې ، په سږو کې د ژونديو بسیلونو په شمیر، د ټوخي ، تنفسي افرازاتو او خراسکو په اندازې پورې نېغ په نېغه اړه لري.

په عمومي توگه د سږو کویتي لرونکي، د حنجري او اندو برانکيل نري رنځ ناروغان ډیر ساري وي. (۲۴،۱۸،۹)

د گډ چاپیریال موجودیت ، د نژدې والي او صمیمیت اندازه او داریکو وخت د نري رنځ ناروغۍ په منځته راتلو کې رول لري. همدارنگه د توبرکل بسیل خپریدل په هغو کوټو کې چې هوا په کې کمه او بیروبار په کې وي زیات دی، دا دوه د توبرکلوز د خپریدنې ډیر مهم فکتورونه حسابیږي. هغه ناروغ چې په خراسکو کې یې د توبرکل بسیل منفي خو کرنه یې د توبرکل بسیل لپاره مثبت وي ددې ناروغ څخه د ککړیدلو وړتیا او لیریدنه لږ وي او هغه ناروغ چې کرنه یې منفي او د سږو د باندې TB ولري په اصل کې دا خلک هیڅ د منتن کیدلو وړتیا نه لري. ( Non infectious دي ) (۲۴،۱۸،۹)

۲. دهضمي لاري خپریدنه :

که ککړه شوې غذا و خوړل شي ، یا په نري رنځ د اخته حیوان شیدې او پنیر و خوړل شي او یا په توبرکلوز داختم ناروغ د غذا پاتې شوني و خوړل

شي. د هضمي لارې به دناروغۍ د منځته راتللو لامل شي. که په نري رنځ داخته ناروغ حيوان غوښه چې پخه شوي وي وخورل شي د ناروغۍ سبب نه گرځي. زمونږ په گران هيواد کې چې حيوانات زيات دي او رښتيني وقايوي تدبيرونه ورته نيول شوي نه دي نو تر اوسه هم د څارويو څخه زياتره زمونږ هيوادوال په نري رنځ اخته کيږي او شيدي يې بايد د خوړلو تر مخه جوش کړل شي. دتوبرکلوز دپرمختللو پيښو په وخت کې د مورد شيديو له لارې ماشوم لومړی منتن او بيا په ناروغۍ اخته کيږي. (۲۴،۹)

۳. دپلاستت له لارې دتوبرکل بسيل خپريدنه:

د پلاستت له لارې خپريدنه دود نه لري او د اپيديمولوژيکي ارزښت لرونکې نه ده. ځکه سالمه پلاستت دمور څخه ماشوم ته دانتان د تيريدنې څخه مخنيوی کوي. خو که چيرې پلاستت د Millary TB په واسطه په ټپي بي اخته شوې وي. په دې صورت کې ماشوم هم په TB اخته کيدلی شي. او يا د زيريدنې وخت کې د امنیوتیک مايع د اخته کيدلو څخه هم امکان لري ماشوم په توبرکلوز اخته شي. د توبرکلوز ناروغي ارثي نه ده او د جين په واسطه نه انتقالیږي. (۱۸،۹)

۴. د نژديوالي له لارې:

په قصابانو، جراحو، پتالوجستانو، دغابونو داکترانو او شيدي لويشونکو کې چې پوستکي يا مخاطي پرده يې زخمي شوې وي د توبرکلوز د خپريدنې امکانات منځته راځي. د اچ، ای، وي ککړو

ناروغانو سږو کې که کویټي منځته راغلي نه وي د سرایت قابلیت په کې کم وي. (۱،۹،۲۴)

په لنډ ډول سره ویل کېږي چې په کسبي ډول په نري رنځ سره اخته کېدنه په خارجي فکتورونو پورې اړه لري.

لاکن د منتن کېدلو څخه وروسته د نري رنځ په ناروغۍ باندې اخته کېدنه ترزیاتې اندازې په داخلي فکتورونو پورې اړه نیسي. په دې داخلي فکتورونو کې د ناروغ ذاتي حساسیت دناروغۍ په وړاندې ژونکیز معافیت او د وظیفوي فعالیت اندازه شامله ده. (۱۸،۹)

په منتنو خلکو کې د توبرکلوز د منځته راتللو لپاره ډیر مهم د خطر فکتور ددې سره یو ځای د HIV انتان موجودیت دی. چې حجروي امیونیتی تر فشار لاندې راولي. (۲۰،۱۸،۹،۸)

د ناروغۍ په لور په پرمختګ کې عمر هم تعیینونکی فکتور ګڼل کېږي. پرایمري انفکشن د څلور کلنۍ عمر پورې ماشومانو کې دود لري چې دا ډول توبرکلوز د خپریدنې وړ نه دی. که د ژوند ورستیو وختو کې انتان رامنځته شو د امیون سیستم په واسطه انتان کمېږي. خو دا کار موقتي وی. زیاتره منتن اشخاص دمنتیدلو څخه یو یا دوه کاله وروسته په توبرکلوز اخته کېږي. (۱۸،۹)

دسلیکوزس دکانونو په کارکونکو کې دنري رنځ د پرمختګ ویره زیاته وي، ددې لامل دادې چې د Silica بخرګي نېغ په نېغه دمکروفاژو په دندو

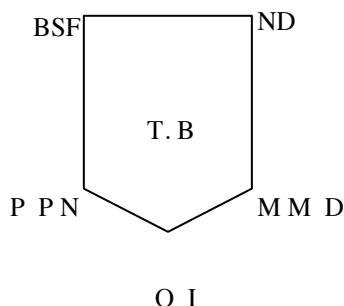


باندې اغیزه غورځوي او دمایکوبکتریوم پر وړاندې دمکروفاژ دفاعي وړتیا له مینځه وړي. (۲۴)

اوس داسې معلومه شویده چې توبرکلوز د روغتیايي کارکوونکو په منځ کې دود موندلی، ددې لامل به په دې پورې اړین وي چې روغتیايي کارکوونکي د نري رنځ د ناروغانو سره زیاتې اړیکې لري. (۲۴)

۳-۴ په لاندې پنځه ضلعي کې هغه غوره فکتورونه چې په ټولنه کې د توبرکلوز له پاره زمينه مساعدوي ښودل شويدي.

(۱-۳) شپا کې هغه فکتورونه ښودل شوي چې په ټولنه کې د توبرکلوز په حالت اغیزه لري. (۱۶)



نیستي، ناداني د روغتیايي ښوونو د سطحې ټیټوالی په ټولنه کې غوره

فکتورونه (Basic social Factor). BSF

طبعي مصیبتونه (لکه وچکالي او قحطي) (ND) Natural disasters.

جنگونه، په زور او جبر کېدواله کیدل، په کمپونو کې ازدحام Man made

MMD (disasters)

نور انتانات لکه (OI) Other infection ( HIV/ AIDS) .

په ملي سويه د بي پروايي پاليسي، نامکمله تربيه او روزنه او د TB د پروگرامونو غلطه اندازه گيري کول (PPN) Public Policy neglect . (١٦)

مخ په ودې هيوادونو کې نيمگړې تغذيه او انتاني ناروغۍ يوه غټه روغتيايي ستونزه گڼل کيږي، ناوړه غذايي حالت دمخلفو انتاني ناروغيو د پرمختگ لپاره لاره هواروي برخلاف انتانات هم په غذايي حالت خرابې اغيزې لري او په پايله کې دمل نوتریشن لامل کيدلی شي. (٢٤)

نري رنځ ته يوه ويلې کوونکې (Consumption) ناروغی ويل کيږي، ناروغ کمزوری کوي او دوجود کتله له لاسه ورکوي. HIV او ايډز کې هم ناروغ ته همدارنگه زيان اوږي او ويلې کيږي چې د نري رنځ د پرمختگ لپاره HIV او ايډز دخطر غوره فکتورونه گڼل شويدي، ددې په خواکې د نري رنځ او ايډز په منځته راتللو کې د پروتين انرژي نيمگړی غذايي حالت زمينه برابروي او د نري رنځ په پتوجينيزس او دهغی په پايله باندې اغيزه غورځوي. (٢٤،٢٦)

٣-٥: د Protein Energy Malnutrition (PEM) اغيزه په نري رنځ:

داخبره بڼه سپينه شويده چې (PEM) دکوربه داميون غبرگون ناوړه اغيزه کوي، ناوړه او نيمگړی غذايي حالت د سږو جوړښت او دنده زيانمنوي. دنري رنځ د پرمختگ لپاره په ځانگړې توگه په کوچنيانو کې زمينه برابروي. دنري رنځ ناروغان چې غذايي حالت يې خراب وي په هغوې کې

دتوبرکلوز ضد درملنې له کبله په ځيگر کې هپاتوتوکسيستي او د درمل ناوړه اغيزې زياتې پيښيږي دتوبرکولين تست په وړاندې يې غبرگون منځته نه راځي. (۲۴،۱۸،۹)

سربيره پردې دمل نوتريشن او ناوړه تغذيې له کبله د وروستني ډول حساسيت په غبرگون کې کموالي راځي.  $CD4+CD8+T.Lymphocyte$  په نسبت کې هم دکمښت لامل گرځي. همدارنگه Natural killer cell او دانترليوکين دوه (IL-2) جوړيدل هم د زيان سره مخامخ کيږي او دتوبرکلوسيسيل په وړاندې دسايټوکينو غبرگون ډير کمزوري او بدلون په کې رامنځته کيږي. (۲۴،۲۰،۹)

۳-۶: غذا او نري رنځ (Diet and Tuberculosis):

ديوي شميرنې له مخې چې اخستل شوي ده په هغو خلکو کې چې د سبو او نباتي خوراكي موادو دود په کې وي. د نري رنځ د پيښيدلو خطر په کې موجود وي. د لندن په هندي مهاجرو کې چې په مذهبي لحاظ په کې د سبو خوړلو عادت موجود او د غوښو خوړل په کې کم وو نسبت مسلمانانو ته د نري رنځ پيښې په کې زياتې ليدل شوي او د خطر سره مخامخ وو. (۲۴)

۳-۷: نري رنځ او معدني عناصر:

## :Trace Element AND Tuberculosis

دوړو مغذي موادو (Micronutrient) کمښت د انسان په وجود کې د اميون سيستم د دندو د خرابوالي او انتاني ناروغيو لامل ګرځي. (۲۴)

زینک (Zinc) د اميون سيستم غوره برخه جوړوي. د نیوتروفیلو په دندو کې شامل او د حجروي معافیتي سيستم فعالیت کې رول سرته رسوي. د ځینو څیړنو څخه معلومه شویده چې د سږو نری رنځ، مننجایتس، خپور نری رنځ او د لمفاوي غوټو د ناروغانو په سیرومو کې د زینک کموالی موجود وو. د زینک کموالی په TB کې زیاتو فکتورو پورې اړین ګڼل کیږي. یو له دې ډلې څخه دادی چې د ځنډنیو ناروغيو په وخت کې د پولې مورفونوکلیر (PMN) حجرو څخه زینک جدا کیږي او ځیګر ته ځي ترڅو د Metalloenzyme په جوړیدلو کې برخه واخلي او Hypozincaemia (وینه کې د زینک کموالي) منځته راوړي. بله خبره داده چې دمایکوبکتريا توبرکلوز بسیل په واسطه هم د زینک څخه دودې او زیادښت لپاره کار اخستل کیږي همدارنگه د توبرکلوز د لیژن په ساحه کې هم زینک راټولېږي د بلې خوا که د نري رنځ سره غذايي ناوړه حالت ملګری شي دا هم Hypozincaemia لپاره زمينه برابروي. (۲۴)

د ځینو څیړنو په واسطه دا خبره رابریځیره شویده چې د توبرکلوز ضد درملنې په خوا کې دی باید چې د پلازما د زینک اندازه هم تر نورمال اندازې پورې پورته ویې وړل شي. د زینک ګډول د نري رنځ په درملنه کې د خړاسکو د زر منفي کیدلو او رادیولوژیک چټک بدلون لامل ګرځي.

همدارنگه د نري رنځ ناروغانو په وينه او پلازما کې د مسو (Copper) اندازه لوړېږي چې علت به يې د مسو جذب او اطراح په گډوډ کيدلو، د مايکرو اورگانيزم سره د مواجه کيدلو او د انتقالونکي پروتينو د اندازې په بدلون پورې اړه لري. د مسوزياتوالی او دزينک کموالی يواځې د نري رنځ په ناروغانو کې نه وي بلکه په نورو حالاتو کې لکه اميدواري، د اميدواری ضد درمل خوړلو، انتاناتو او لوكيميا کې هم موجود وي. (۲۴)

مايکوبکتريا دخپل پايښت لپاره د کوربه د اوسپنې څخه گټه اخلي، مايکوبکټريوم توبرکلوزس دوه ډوله مواد چې دځان سره د اوسپنې د يوځای کيدلو وړتيا لري جوړوي، چې عبارت د Mycobactin او Exochelins څخه دي. Exochelins د Scavenger د پاتې شونو ټولول، دنده لري او مايکوبکټين د حجرې په ديوال کې ځای نيسي او سپنه راټولوي او ذخيره کوي. د PAS درمل د همدې ميکانيزم د خرابيدلو له لارې په مايکوبکټريوم ټپي بي وژونکې اغيزه غورځوي. (۲۴)

ځينې کارکنان د سليکان (Silicon) رول هم د نري رنځ په پتوجنيزس کې مهم گڼي په هغو مورگانو کې چې سليکان يې کم وو د توبرکولین په وړاندې د وروستني تاييف حساسيت غبرگون (DTH) په کې ډير کم وو چې کله يې ددې مورگانو په غذا کې سليکان ورزيات کړل او د سليکان کموالی په کې له منځه ولاړو په دې مورگانو کې بيا د توبرکلوز په وړاندې معافيت رامنځته او اصلاح شو. (۲۴)

۳-۸: د توبرکولین په ذریعه د ناروغۍ تشخیص:

د پوستکي توبرکولین تست (Tuberculin Skin test):

دتوبرکل باسیل په وړاندې دانسان د بدن د حجروي معافیتي غبرگون  
څخه عبارت دی چې تقریباً د ټولو حساسو کسانو بدن ته د توبرکل باسیل د  
ننوتلو او پرایمري انفکشن څخه وروسته منځته راځي. (۹، ۱۸)

په ۱۹۱۰م کې د فرانسوي طبیب Charles mantoux په واسطه  
توبرکولین په پوستکي کې د درم په دننه کې (intra dermal) زرق شول  
د تست لپاره یې چې کوم انټي جن کارولی وو هغه یې دتوبرکولین په نوم  
یادکړو. په ۱۸۹۱ میلادي کال کې رابرت کوخ زاړه توبرکولین د Heat  
killed culture څخه منځته راوړل چې په ۱۹۳۲ میلادي کال کې Munday  
او Seibert دې محصولاتو ته د امونیم سلفیت په واسطه رسوب ورکړو په  
پایله کې یې د پروتینو یوه فعاله برخه د Purified Protein (PPD)  
Derivative پنوم منځته راوړه. چې په ۱۹۴۱ میلادي کال کې د WHO  
(نړیوال روغتیايي سازمان) له خوا د نړیوال معیار په حیث ومنل شو. چې  
د ۵۰۰ ملي گراموتوبرکولین یونت د رلودونکي دي. (۲۴، ۹)

د انټرنیشنل یونت په ځای د توبرکولین یونت (TU) اصطلاح هم کارول  
کېږي. چې یو Tu د 0.0002 مایکروگرامه PPDS لرونکې وي.

PPD د پودر په ډول برابر شويدي او Vial يې په يخچال کې چې کنگل نه شي. بايد وساتل شي دا انټي جن د رڼا په وړاندې نسبت تودوخې ته ډير حساس دي د رڼا څخه دې وساتل شي. (۹، ۱۸، ۲۴)

د توبرکولین لاندې تستونه موجود دي.

• Multiple Puncture test (HeafTest)

• Wallmer Patch test

• Prique Test

اوس حاضر وخت کې Mantoux test په پراخه ډول سره کارول کيږي او بڼه غوره تست گڼل کيږي.

۳-۹ : Mantoux Test

د پوستکي توبرکولین معياري مانتو تست کې معمولاً د توبرکل بسيل تصفيه شوي پروټيني انټي جنیک محلول ( Purified proteind ) derivative(PPD) د انټرنيشنل توبرکلوين يونټ څخه (100 U/ml 0.1ml) د څنگلی د منځنۍ سطحې د پوستکي په درم کې چې وينستان په کې نه وي او اندازه کول په کې اسانه وي زرق کيږي. (۹، ۱۸، ۲۴)

ستنه د توبرکولین د ځانگړو سرنجونو په واسطه چې د ۲۷ گيچ لرونکې وي او د 0.1ml په اندازو سره په نښه شوې وي وهل کيږي. ستنه چې پوستکي ته داخله شي بيا يې څوکه پورته وړل کيږي او د پوستکي منځ کې زرق په داسې ډول سره چې د (۶-۱۰ ملي مترو) په اندازه پرسوب پکې منځته راوړل شي صورت نيسي. خو که د پرسوب اندازه کمه او يا

اکیموزس په ساحه کې منخته راغلو تست باید د پوستکي په بله برخه کې بیا تر سره شي. که گمان مو راشي چې تست سم نه دې بل تست دې په ورته ډول اجراشي. د توبرکولین 0.2ml محلول دې په سرنج کې واخستل شي 0.1ml دې ورڅخه ویستل شي ترڅو چې په سرنج کې د اوبو د نه موجودیت څخه ډاډ حاصل شي. 0.1ml یې زرق کیږي.

په هند کې د توبرکولین 1Tu او 5Tu په روتین ډول کارول کیږي زیاتره د یو توبرکولین سره تست منفي وي ځکه نو د لوړ غلظت څخه په کې کار اخیستل کیږي. د HIV انتان د مخنیوي په خاطر دې باید د هر ناروغ لپاره د نوي سرنجو څخه کار واخستل شي. ساحه دې د ستنې د ځای څخه گرد چاپیره په نښه کړل شي ترڅو لوستل یې اسانه شي. د ستنې وهلو تاریخ، د ناروغ د نوم او د انتي جن د قوت سره یو ځای لیکل کیږي. (۲۴، ۱۰)

که توبرکولین د پوستکي لاندې زرق شوی وي په کاذب ډول منفي پایله ورکوي. دتست په ارزیابي کې د induration اندازه کول ارزښت لري چې د څنگلې د اوږده محور سره په عرضاني توگه سره باید اندازه کړل شي. (۲۴)





(۵-۲۱) شکل کې د پوستکي Mantoux تست (۱۰)

۲-۲؟: د مثبت توبرکولین تست کلینکي منظره:

د PPD د زرق خخه وروسته د زیاتو خلکو په پوستکي کې وړوکی اني غبرگون کیدای شي چې منخته راشي. په مثبتو حالاتو کې ۲۴ ساعته وروسته د زرق په ناحیه کې وړوکی سوروالی، لږ پرسوب او کم خارښت منخته راځي. خومره چې وخت ورباندې اوږي د ۴۸ نه تر ۷۲ ساعته په تیریدلو سره په پوستکي کې د مثبت غبرگون زیاتیري Peak اخلي چې بیا په کې سوروالی او سختوالی منخته راځي او بیرته د یوې اونۍ په وخت کې له منخه ځي. نادراً د یو لوی غبرگون په ډول په حساسو خلکو کې د Bulla او وروسته نکروز شوی نسج په توګه بدلون په کې پیداکیدلی شي. (۹، ۱۸، ۱۹، ۲۴)

په لږو ناروغانو کې کیدای شي چې د زرق خخه ۶ نه تر ۸ ساعته وروسته یو پیاوړی احمراري غبرګون واقع شي.

دغه ډول اني غبرګون د لاندې ناروغانو په پوستکي کې لیدل کېږي:

- چې د سږو د فعال نري رنځ د ناروغ سره په تماس راغلی وي.
- چې د مایکوبکټریوم د زیات شمیر انټي جنو سره مخامخ شوی وي.
- او یا د توبوبرکلوز ناروغ سره د اوږدې مودې لپاره نژدې اوسیدلی وي.

د Montoux نیمګړتیا په لاندې ډول ده:

• د مایکوبکتریوم ډولونه بیلولی نشي یعنی د مایکوبکتریوم ټي بي او د مایکوبکتریوم د نورو ډلو سره متقابل غبرګون نسي او په کاذب ډول په کې تست مثبت کیږي. خو په دودیز ډول سره په داسې پینو کې د تست شوي برخې پرسوب د ۱۰ ملي مترو څخه لږ وي.

• د فعال توبرکلوز په تشخیص کې هم ددې تست ارزښت لږ دی. ځکه چې ځانګړتیا او حساسیت په کې کم دی. د فعال توبرکلوز او پخواني انتان تر مینځ توپیر نه شي کولی. (۹، ۵)

• بنایي چې د سږو ډیر مختللي او فعال نري رنځ ۳۰% ناروغانو د پوستکي توبرکولین تست منفي وي. (۵)

د مثبت توبرکولین تست لرونکي ناروغ څخه د ترانسفیوژن په واسطه په غیر فعال ډول د توبرکولین حساسیت وینې اخستونکي ته تیریدلای شي. (۵)

په ځینو شکمنو پینو کې که د توبرکلوز انفکشن موجود نه وي هر لس ورځې وروسته د توبرکولین تست څو ځلې تکراریدلای شي خو د پرله پسې تستونو په واسطه د توبرکولین تست هیڅکله نه مثبت کیږي. (۵)

هر څومره چې د توبرکولین د تست پرسوب زیات وي په هماغه اندازه د نري رنځ د ناروغۍ د پیدا کیدلو خطر زیات وي. د توبرکولین مثبت تست یوازی دا څرګندوي چې په نوموړي شخص کې توبرکلوزی انفکشن موجود

دی، خو د نری رنځ د فعالې ناروغۍ د ثبوت په هکله معلومات نشی ورکولای، د توبرکولین په تست کې یوازې سوروالی او احمرار پرته له پرسوب څخه کوم کلینیکي ارزښت نه لري. هغه حالت ته چې ناروغ د نري رنځ په انفکشن اخته خو د توبرکولین تست په کې منفي وي Anergy ویل کیږي.

Anergy حالت ۱۵% د نوو فعالو توبرکلوز ناروغانو ، ۳۰% نوو پلوریزی او ۵۰% د میلیري توبرکلوز په ناروغانو کې لیدل کیږي. (۵،۹،۲۴)

### ۳-۱۱: د پوستکي د Mantou تست ارزیابي :

هغه وخت چې د PPD دستنې وهلو څخه ۶ ملي مترو نه تر ۱۰ ملي مترو په اندازه پرسوب جوړ شو د تست ریښتنوالی یقیني کیږي. د پوستکي غبرگون د ۴۸-۷۲ ساعتو وروسته ځکه لوستل کیږی چې د وروستي ډول حساسیت غبرگون منځته راشي.

اندازه کول د اندوریشن له مخی د اندکس گوتو په واسطه تر سره کیږي. خو معیاري لاره یې داده چې د سختوالی د برخی (induration) قطر تعیین شي. اندازه کول د کین نه بڼي لورې ته صورت نیسي د پاسه نه لاندې خواته باید تر سره نشي. (۱۰)

په اندازه کولو کې ۲% غلطی کولای شي ۲۵% د تست د رښتینوالي ارزښت کم کړي. د اندازه کولو بل ډول د (قلم) Pen میتود دی چې په دې کې د متوسط ball point pen څخه کار اخستل کېږي. پدې میتود کې د induration د غاړو څخه د مرکز خواته د قلم په واسطه کرنه رسمېږي. چې کله د قلم د حرکت پر وړاندې ټینګار احساس شي بیا دا عملیه د انډوریشن مقابل خواته هم تر اجرا لاندې نیول کېږي او د قلم ددی میتود په واسطه نسبت د جس میتود ته د ډیر وړو کې انډوریشن اندازه هم تعیین کیدلی شي. ناروغ ته اجازه نه ورکول کېږي چې انډوریشن پخپله اندازه کړي. (۲۴)

۹۰% په هغو خلکو چې په رښتیا سره د نري رنځ په انتان اخته وي د پوستکي په زرق شوې برخې کې سختوالي لس ملی متره او یا دلس ملي مترو څخه زیات وي. تست مثبت او نوموړی شخص Reactor بلل کېږي د څیړنو له مخې بنودل شویده چې Reactor خلکو کې تر ۹۲% پوری د توبرکلوز نوی پېښې منځته راځي. (۲۴، ۹، ۵)

که سختوالي د پنځه ملي مترو کم وی منفي او د ۶ او ۹ ملي مترو تر منځ سختوالي ته شکمن حالت ویل کېږي. (۵)

که د ۲۰ ملي مترو څخه زیات انډوریشن موجود وي داخلک نسبت ۱۰ ملي مترو انډوریشن ته د فعال توبرکلوز په لور د پرمختګ زیات خطر لري. (۲۴)

همدارنگه د ۶ نه تر ۹ ملي متراندوريشن لرونکي ناروغان نسبت دپنځه ملي مترو څخه کم حالت ته په ناروغۍ باندې د اخته کيدلو د خطر سره مخامخ دي. د توبرکولین تست په لوستلو او تعبير کې بايد دناروغ کلينيکي حالت په نظر کې ونيول شي. (۲۴، ۹، ۵)

په غلطۍ سره دمنفي شوي توبرکولین تست اسباب:

الف: هغه فکتورونه چې ناروغ پورې اړه لري:

- ويريوسي انتانات: لکه HIV ، شری ، Mumps ، انفلوانزا
- بکتریايي انتانات: لکه وچکۍ ، توره ټوخله ، Overwhelming
- Leprosy ، tuberculosis ، ملاریا ، بروسیلوزس ، Live Virus
- Vaccination ، ( شری ، Mumps ، او Polio ) .
- د پښتورگو ځنډنی عدم کفایه او دځيگر ځنډنی ناروغۍ .
- خبيثه ناروغۍ ( Malignancies ) ( خاصتاً لمفوما او لمفوسیتک لوكيميا ) .

• سرکويډوزس .

• هوچکن

• سوځيدنه او

وخت کې د

پيښې .

ناروغۍ .

وروستني

جراحی



(۵-۲۲) شکل کې د *Mantoux* تست مثبتہ منظرہ نبودل شویده. (۸)

ب: هغه فکتورونه چې توبرکولین تست پورې اړه لري:

- د توبرکولین مخامخ کیدل د رڼا او تودوخې سره چې دانتي جنیک وړتیا دکموالي لامل ګرځي.
  - نامناسب غلظت.
  - ککړیدنه.
  - نامناسب دوز.
  - په غلط ډول تطبیقول (دانتي جن کموالی یا ژور زرقول).
  - غلط لوستل د بی تجربه لوستونکو لخوا. (۲۴، ۲۰، ۹)
- د کاذب مثبت توبرکولین تست اسباب:
- چې پخوا ورته د BCG واکسین تطبیق شوي وي (غوره سبب)

---

- د کار غلطي.

- د توبرکولین د دوز زیاتوالی.

- د توبرکولین ککړیدل.

- دنورو غیر وصفی مایکوبکتیریا په واسطه منتن کیدل.

(۲۰، ۲۴)

د مایکوباکتیريوم توبرکلوزس او غیر توبرکلوزی مایکوباکتیریا

انفکشن د پوستکي د غبرگون تر منځ بیلول یو له بله سره ستونځمن دی.

خوپه دودیز ډول سره د لوی او پراخه پرسوب او Induration موجودیت

د رښتینی مثبت غبرگون شتون زیاتوي. (۹، ۲۰، ۲۴)

لاندې حالاتو کې د پوستکي د غبرگون امکانیت د مایکوباکتیريوم

توبرکلوزس له امله نسبت د BCG د واکسین غبرگون ته زیات وي.

- د غبرگون د اندازې زیاتوالی.

- د BCG واکسیناسیون څخه ډیر زیات وخت تیر شوی وي.

- چې تست شوی شخص د توبرکلوز د ناروغ سره په تماس کې

وي. (۸، ۲۴)

د توبرکولین تست د لاندې کلینیکي هدف لپاره تطبیقیري.

- دناروغ د مقدم تشخیص لپاره په ځانگړي توگه کوچنیانو کې.

---

• د سږو څخه د باندې نرې رنځ د تشخیص د تایید لپاره د بیلګې په ډول د لمفایو غوټو په توبرکلوز کې مثبت توبرکولین تست د توبرکلوز په ناروغۍ دلالت کوي.

اپیدیمولوژیک هدفونه:

• په ټولنه کې د توبرکلوز د منتنو خلکو د پیژندنې لپاره.  
• د BCG واکسین د بیا (Revaccination) تطبیقولو د مخنیوي په منظور. (۲۴، ۱)

د ناڅرګند توبرکلوز د تشخیص لپاره چې ۱۰٪ حالاتو کې د فعال توبرکلوز د منځته راتللو خطر په کې موجود دي دلاندې دوه تستونو څخه کار اخستل کیږي.

ELI SPOT

(۱۰) Quantiferon TB



## خلورم فصل

### په نري رنځ باندې د اخته ناروغ کتنې

۴:۱ - د کتنې ارزښت:

د نري رنځ د ناروغ کتنه او د ناروغي پيژندل د اداکتر په زيره کې او پوهې پورې اړه لري. دې ټکي ته بايد متوجې او سو چې د توبرکلوز ناروغي په بېلا بېلو بڼو سره منځته راتللی شي چې د زياتو نورو ناروغيو سره غلطېږي. د ناروغۍ په اول وخت کې د رنځور څخه پوښتنه کول ډير ارزښت لري د ناروغ څخه بايد معلومات ترلاسه شي. چې ايا مخکې لدینه يې دکوم توبرکلوزیک ناروغ سره اړیکې لرلي او که نه؟ که د نري رنځ د رنځور سره کانټک ولري بايد ښکاره شي چې دا نژدې والی د کمې مودې لپاره وو او که د زيات وخت لپاره يې دوام موندلې وو او هم بايد چې د کانټکټ د حالت په برخه کې چې ايا په خلاص توبرکلوز اخته وه او که نه؟ هم معلومات لاسته راوړل شي. (۲۴)

۴:۲ - د نري رنځ د ناروغ گېلې :

زیاتره د سږو د نري رنځ په ناروغ کې دوه ډوله گېلې موجودې وي :

۱- بنسټيزې گېلې ۲- تنفسي گېلې.

۱- بنسټيزې گېلې:

بنسټيزه گېلې يې د سردردې، ستوماني، د وزن له لاسه ورکولو، تبې، د شپې خوله او داشتها د له منځه تللو څخه عبارت دی چې زیاتره د ماسپینین څخه وروسته منځته راځي او دناروغ ورځنی فعالیت کې دکموالي لامل ګرځي. (۲۴)

تبه (Fever) :

د ناروغۍ په پیل کې کمه درجه تبه موجوده وي. خو که ناروغۍ پر مختګ وکړي او میلري توبرکلوز، دپلورا بیړنی التهاب او یا توبرکلوزیک نمونیا منځته راوړي. د وجود د تودوخی درجه لوړیږي او تر ۴۰ درجې سانتي ګرید پورې رسیدلي شي ځینې ناروغان کیدلې شي چې تبه په کې نه وي.

تبه زیاتره ماسپینین ناوخته د مازدیګر په وخت کې پیدا کیږي. (۲۴، ۲۸)

### د وزن له لاسه ورکول (Weight Loss):

په دې ناروغانو کې د کمې څخه نیولې تر پرمختللي کچې د وزن کمیدنه چې د Cachexia په ډول وي منځته راتللی شي. د وزن له لاسه ورکولو میکانیزم لاینه نسکاره شوې نه دی خو ویل کیږي چې Cachectin او TNF په کې رول لري. (۲۴)

۲- تنفسي گیلې : په نري رنځ کې لاندې تنفسي گیلې موجودې وي:

### توخی (Cough):

توخی ډیره بده تنفسي گیله ده. چې تر ۳ او یا زیاتو اونیو پورې دوام مومي. توخی کیدی شي اول کې وچ او بیا بلغم لرونکې (Productive) وصف اختیار کړي.

(۲۴، ۹)

ځينی وخت چې د قصباتو لمفاوي غوټې په نري رنځ اخته وي ټوخي سپازموتیک او ياد توري ټوخلې په شان حملوي وصف لري. د برانشو په توبرکلوز کې ټوخي تند، دوامدار او دردناکه وي. (۲۴،۹،۱)

### خراسکی (Expectoration):

د خراسکو غورځول هم د توبرکلوز د گېلو څخه دي چې د نري رنځ په اول وخت کې موجود نه وي. خو کله چې ناروغی پر مختگ وکړي په سږو کې ورستې شوې برخې او تشې منځته راشي. د ټوخي بلغم Mucoïd (چېرې لرونکې)، مخاطي قیحي (Muco Purulent)، Purulent (قیحي) او يا Blood stained (چې په بلغمو کې د وينې رگ موجود وي) وصف لري. (۲۴،۱۸،۹،۱)

### وينه لرونکي خراسکې (Haemoptysis):

په زیاتو تنفسي ناروغیو کې موجود وي خو د سږو په نري رنځ کې ډیره ارزښتناکه نښه گڼل کیږي. په نري رنځ کې د همپتیزس تندوالی ډول ډول وي په خراسکو کې د وينې د رنگ څخه نیولې تر کتلوي وينې بهیدنی پورې منځته راتللی شي. (۲۴،۹)

### د ټټر درد (Chest Pain):

د ټټر درد کیدې شي dull وصف ولري. په توبرکلوزیک پلوریزی او یا نموتورکس کې د سینې بیړنی (Acute) درد موجود وي. ځینې وخت د سږو د Sub Pleural نسج د زخم له کبله هم پلورایی درد پیدا کیږي چې د تنفس سره په دې دردونو کې زیاتوالی او تندوالی راځي. امکان لري چې د سینې درد د اوږده ټوخي له کبله په عضلاتو باندې د زور راتللو او کشکولو له کبله ایجاد شي ځینې وخت د زوره ور

توخي څخه په پښتنيو کې کسر پيدا کيږي چې داهم د سينې د درد سبب گرځي.  
(۲۴،۹)

### ساه تنگي (Breathlessness) :

د ناروغۍ په اول وخت کې ساه تنگي موجوده نه وي خو د پراخه ناروغۍ او يا د ناروغۍ د اختلاطاتو (لکه برانکيل ابسترکشن ، نموتورکس او پلورل ايفيوژن) له کبله منځته راتللي شي چې ځينې وخت حتې د ARDS سبب هم گرځي.  
(۲۳،۹)

### ۳:۴ - فزيکي نښې (Physical Sign):

#### ۴ - ۴ کتنه (Inspection):

د سږو د نري رنځ د ټولو ناروغانو کتنه بايد تر سره شي. دبستر له پاسه ناروغ په فعال ډول وي خو د بېرني، وژونکي او اختلاطي نري رنځ ناروغان په غير فعال ډول د بستر له پاسه پراته وي. د توبرکلوز نښې تر هغه وخت پورې چې ناروغۍ پرمخ تللي مرحلې ته رسيږي پتې وي. په وځينو حالاتو کې وينه لږي او پرمختللي کمزوري هم موجوده وي. د گوتو د څوکو پنډيدل (Clubbing) نادراً په پرمختللي او د زولنو ناروغيو له کبله ليدل کيږي. د ناروغ د تنفس شمير زيات وي. (۲۳،۲۰)

د سږو څخه دباندې توبرکلوزي هډې لکه کولډ اېسې، دميدياستين او غاړې غټې شوې لمفاوي غوټې، په شمزي کې د سوء شکل نښې او اپيډيمايتس بايد وکتل شي برسیره لدینه پلکتينولر کانسټيوايتس او کيراتايټس هم بايد وليدل شي چې په توبرکلوزيک ځينې ناروغانو کې موجود وي دسحاييا د تخريش او موضعي عصبي زيان نښې هم بايد تر نظر تيرې شي. دنري رنځ په ناروغ کې د پروټينو د

کمنبت له کبله د خوارخواکۍ نښې لکه عمومي ازیما، د وینستانو په رنگ کې بدلون او دنوکانو د رنگ له منځه تلل (Leukonychia) هم منځته راتللی شي چې باید وپلټل شي.

په کاهلانو کې چې ځنډنې ناروغۍ ولري Body mass index (BMI) په کې کم وي.

د توبرکلوز ناروغ دمخ، غاړې او سینې د پوستکي لپاسه سره داغونه یا لکې موجودې وي چې د Trossu sign په نوم یادېږي.

همدارنه د غاړې او د Scapula د هډوکو په ساحه کې په دې ناروغانو کې د رگونو پراخوالي موجود وي چې د Frank sign په نوم یادېږي. (۱، ۲۸، ۲۴، ۱۸، ۹)

#### ۴:۵ - جس (Palpation):

که د لمفاوي غوټو ایلاستیکیت موجود وي او په جس سره درد ونه لري. په پرایمري نري رنځ به دلالت وکړي. د بیړني انتوکسیکشن ناروغانو ورغوی لوند او یخ وي خو په ځنډنې او پراخه توبرکلوز کې چې د هایپوکسیا سبب ګرځي ددې ناروغانو لاسونه وچ، ګرم او سیانوتیک په نظر راځي. (۲۴، ۹، ۱)

که د توبرکلوز له امله دیو لوري سږي په زړه کې فایبروزس منځته راغلي وي د هماغې خوا د کلاویکولاء د هډوکي سرد سترنوکلیدومستوئید عضلې پخوا کې راوتلې جس کیږي چې د Trail's Sign په نوم یادېږي. د سږو د ارتشاحي فبروزي توبرکلوز په صورت کې د اواز خپې (Vocal Fremitus) په تند ډول سره جس مومي. مګر د سږو د امفزیما، د پلوراء د اکسوداتیف التهاب او نموتورکس په شتوالی کې د ټټر د پاسه د اواز خپې ضعیفې وي او یا هیڅ د جس وړ نه وي. (۲۴، ۹، ۱)

## ۴-۶: قرع (Percussion):

د نوتورکس، د سږو د ځنډني توبرکلوز او د میلیري نري رنځ په وخت کې په سږو کې د زیاتې هواء د موجودیت له کبله Tympanic (د خالي کارتن د وهلو په شان) اواز اوریدل کیږي. مگر د سږو فبروتیک، د سږو انفلتراتیف توبرکلوز او پلورل ایفیوژن په شتون کې د قرعې اواز Dull او پریمتوس کم وي. (۲۰)

همدارنگه د کانسولیدیشن، غونجیدلو، سختی پلورا (Thickened) او یا په سږو کې د پرمختللي توبرکلوزیک ارتشاح له پاسه په قرع کې اواز (Dull) اوریدل کیږي. د توبرکلوزیک پلورل ایفیوژن او د پلورا په جوف کې د زوو تولیدلو (Empyema) له پاسه لکه د تیرې په ډول سخت اواز (Stony dull) موجود وي. دنموتورکس د موجودیت په صورت کې په قرعې سره هایپیر ریزونانس اواز اوریدل کیږي. (۲۰، ۲۴)

په قرعې سره دهغې تشی لپاسه چې دمتوسط سائز لرونکې برانکوس سره یې اړیکې جوړې کړي وي او دقرعی په وخت کې دناروغ خوله خلاصه وي د Cracked pot (لنډ، تیز) اواز اوریدل کیږي چې علت به یې د یوې تنگې شوې لارې څخه د هواء تیریدنه او چاودنه وي. دا اواز د Hissing (پوښکي) په شان وصف لري او دپیسو د منبلو د شرنگار په شان اواز ورسره وي خو دا اواز نادراً موندل کیږي په سالمو ماشومانو کې چې کله ژاړي او قرع یې ترسره کیږي هم Cracked pot په شان اواز موجود وي.

د نري رنځ دهغو ناروغانو د تپیر مخکنی دیوال په عضلاتو کې Myotactic irritability او Myoidema موجوده وي چې په خوارځواکۍ اخته وي، که ددې

ناروغانو د سترنوم د پاسه په قرار او سپک ډول ټپ ټپ وشي په Pectoral عضلاتو کې به د تقلص لامل وگرځي. (۲۰)

#### ۴-۷: اصغاء (Auscultation):

د ځايي رالونو اوریدل پومبني موندني دي د Coarse Rhonchi اوریدل د زیاتو افرازاو په موجودیت پورې اړه لري. که تنفسي لارې دننه او یا د باندې خوا نه تر فشار لاندې وي په دې وخت کې به ویزینگ واوریدل شي او یا به په موضعي ډول سره تنفسي اوازونه ورک شي. (۲۸)

فزيکي کتنه د سږو په توبرکلوز کې لږ کارول کېږي او کم ارزښت لري د زیاتو ناروغانو د ټټر په کتنه کې کومه اېنارملتي نه موندل کېږي. (۹)

د توبرکلوزیک نمونیا په موجودیت کې لوړ برانکیل تنفسي اواز اوریدل کېږي خو که په سږو کې Cavity او یا خلاص نموتورکس موجود وي ددې له پاسه به ټیټ برانکیل تنفسي (Cavernous) اواز واوریدل شي. دلوي کويټي له پاسه چې د برانکوس سره اړیکه ولري د امفوریک تنفسي اواز (لکه د یو بوتل په خوله کې چې هواء پ ګرځي) اوریدل کېږي. (۱۹، ۲۳، ۲۸)

که د سږو کانسولیدیشن موجود وي او یا لویه کويټي چې د ټټر دیوال ته نږدې واقع وي په دې صورت کې به Vocal Fremitus لوړ شي خو که برانکوس بند وي، دپلورا سختیدل او یا پلورل ایفیوژن موجود وي په دې حالت کې داواز څپې له منځه ځي. (۲۴)

دټوخي وروسته د کریپیتیشن اوریدل د توبرکلوزیک انفلټریشن غوره نښه ګڼل کېږي. دپلورل رب اوریدل د پلوريزي لپاره وصفي وي، هغه وخت چې دناروغ

---

پلورایي مسافه کې هوا او اوبه گډې موجود وي او ناروغ ته ناخاپه حرکت ورکړل شي د Hippocratic succussion splashing اواز اوریدل کېږي. (۲۴)

د ټوخي وروسته رالونه د ناروغ دښه کیدلو څخه وروسته هم کیدلې شي او اوریدل شي (لامل به یې په وړو هوايي لارو کې د بدلون راتلنه وي). (۲۰)

د ټوخي وروسته دهغې تشې له پاسه چې دیوالونه یې سخت نه وي Sucking Noise اوریدل کېږي دا اواز کويته ته د هوا د دوباره ننوتلو له کبله منځته راځي. (۲۴)

دلوي لیژن لپاسه د کانسولیدیشن نښې موجود وي او Tubular sound امکان لري چې اووریدل شي. (۲۰)



## پنجم فصل

### د نري رنځ وپيشنه

الف: د سږو پرايمري نري رنځ.

ب: د سږو سيکنډري نري رنځ.

۱: ۵- د نري رنځ وپيشنه:

د ناروغۍ د تاريخچې او د پوستکي د تست د غبرگون له مخې توبرکلوز په لاندې ډلو ویشل شويدي:

- صفر (0) توبرکلوز: چې د نري رنځ د ناروغ سره د نژديوالي تاريخچه، د پوستکي د توبرکولین تست په وړاندې غبرگون او دانتان نښه په ناروغ کې موجود نه وي.
- اوله ډله: د نري رنځ د ناروغ سره د نژديوالي تاريخچه موجوده وي. خو د توبرکلوز د انتان نښې نه ليدل کيږي.
- دوهمه ډله: په ناروغ کې د نري رنځ د انتان نښې موجودې دي پوستکي تست پکې مثبت خو د نري رنځ د ناروغۍ نښې پکې نه وي. د بکټريولوژيک او راديو لوژيک له نظره پکې ناروغي نه موندل کيږي.
- دريمه ډله: په رنځور کې اوس ناروغي موجوده وي. د پوستکي تست يې مثبت وي. د نري رنځ کلينيکي گڼلې پکې وي. د مرضي مادې څخه د

کرنې او نېغ په نېغه معاینې له لارې د مایکوبکتریوم ټي بي موندنه او د رادیولوژي له نظره بدلونونه پکې ثابتیږي. (۵)

• څلورمه ډله : د نري رنځ ناروغ چې پخوا یې یوه مکمله دوره معیاري درملنه ترسره کړې وي او اوس پکې د ناروغۍ هیڅ کلینیکي نښې موجودې نه وي.

• پنځمه ډله : هغه شکمن ناروغان چې تر اوسه یې نه د نري رنځ تشخیص تائید او نه رد شوی وي. (۵)

۲:۵- دنري رنځ ویشنه د رادیولوژي له نظره: Minimal cases: په دې حالت کې د رنځ پراخوالی دیوه سږي د دریمې برخې څخه زیات نه وي. یو یا دواړو خواوو کې دورې ارتشاح په توګه چې Cavity ورسره وي اویانه وي لیدل کیږي.

• Moderate Advance Case: پدې شکل کې د کویټي قطر د ۴ سانتي مترو څخه زیات نه وي ناروغۍ یو یا دواړه سږي نیولي وي خو اندازه یې دیوه سږي د حجم څخه زیاته نه وي.

• For Advance Case: ناروغۍ دوه طرفه وي. درنځ پراخوالی دیوه سږي د حجم څخه زیات او د تشې قطر یې د ۴ سانتي مترو څخه لوی وي. (۱)

• دباکتریا لوزي له نظره ویشنه:

- فعاله ناروغي (Active Case): پدې حالت کې د خړاسکو کتنه او کرنه مثبت وي او د نري رنځ فعال ډول بلل کېږي.
- Quiescent: دناروغي چوپه يا غلې مرحله ده چې د کرنې پايله په کې د درې مياشتو په موده کې پرله پسې ډول منفي وي.
- غير فعال حالت: د ناروغي په تپه دريدلي حالت دې چې د ۶ مياشتو لپاره په پرله پسې توگه کلچر منفي وي. (۱)  
د کلينک او پتوجنيز له نظره د توبرکلوز ویشنه:
  - ۱- اساسي کلينيکي ډولونه.
  - ۲- د توبرکلوزيک پيښو وصف.
  - ۳- دناروغي اختلاطات.
  - ۴- د درملنې وروسته پاتې شوني.د توبرکلوز سره د اول ځل مخامخ کيدلو له کبله د توبرکلوز ناروغي پيښې په لاندې ډول ويشل شويدي:  
پرايمري نري رنځ (Primary Tuberculosis) :  
په هغه ناروغ کې چې د اول ځل لپاره په مايکوبکټريوم ټي بي باندې اخته شوی وي منځته راځي.  
پرمختللي پرايمري نري رنځ (Progressive Primary TB) :

د پرايمري نري رنځ هغه حالت ته ويل كيږي چې يو شخص د اول ځل لپاره د مايكوبكتريوم ټي بي سره مخامخ شي. ناروغي په چټكۍ سره پرمخ ځي زخمونه لويږي، ورستيري او تشه په كې منځته راځي. (۲۴)  
سيكندري توبركلوز (Post Primary Tuberculosis):

د توبركلوز هغه ناروغي ته ويل كيږي چې د ننه څخه يې منشه اخيستي وي (Endogenous TB) او يا د بيا فعاليدلو (Reactivation) په پايله كې منځته راغلي وي. او يا د باندې خوانه د نوي انتان پواسطه د رنځورتيا لامل گرځيدلي وي.

۳:۵- د توبركلوز پرايمري انتوكسيكيشن:

تعريف:

د پرايمري توبركلوز يو كلينيكي ډول دی چې د توبركلوز ناروغي گيلې موجودې خو د راديولوژيک او نورو معايناتو پواسطه د انتان محراق پکې نه موندل كيږي.

كلينيكي منظره:

د پرايمري انفکشن د لومړنيو گيلو او نښو څخه عبارت دي. چې پدې كې ژر ژر ستري كيدل، بدخوي، كمه درجه تبه، بي اشتهايي، سردرد، هضمي گډوډي، دمحيطي لمفاوي غوتو لويدل او ځيني وخت د ځيگر غتوالي برخه لري.

## تشخيص:

دلاندې شواهدو په اساس صورت نيسي:

- دتوبرکلوز ناروغ کې په ځانگړي ډول د خلاص نري رنځ سره د نژديوالي تاريخچه موجوده وي.
- د پورتنیو گيلو موجوديت.
- مثبت توبرکولین تست.
- دهغې ناروغیو رد کول چې د توبرکلوز سره يو ډول گېلې ولري.
- که د INH د ورکولو سره گيلې له منځه لاړې شي تشخيص تائيدیږي.

درملنه:

پرايمري انتوکسیکیشن دناروغی پیل دی انزاريي سليم وي که درملنه یې ونه شي د توبرکلوز په ځنډني ډول به واوړي. (۱، ۹، ۲۰)

۴: ۵- دتوبرکلوز ځنډنی انتوکسیکیشن:

دنري رنځ شديدي کلينيکي گېلې پکې د پوستکي د توبرکولین تست د مثبت کيدلو څخه يو يا يو نیم کال وروسته پيدا کيږي.

د توبرکلوز ځنډنی انتوکسیکیشن هغه وخت منځته راځي چې د پرايمري انتوکسیکیشن درملنه ونشي او يا په هوايې لارو او لمفاوي غوتو کې د اولني انتوکسیکیشن اغيزی پاتې شي. په ميدياستين اود سږو په ثره کې کلسفید نقطې ليدل کيږي.

## کلینیکي منظره:

پدې حالت کې دوامداره کمه درجه تبه، سردرد، ژرستري کیدنه، زیات خوله کیدل، د وجود دودې دریدل، د حافظې خرابوالی، کله کله د زړه ټکان او سرگرداني موجود وي.

ځینې وخت اتونوميک بی نظمي لکه قبضیت، زړه بدوالی، دگیدې درد او سنکوپ هم ورسره ملگری کیدلې شي. که د هوایي لارو اخته کیدنه ورسره یوځای وي په خړاسکو کې به د وینې راتلنه هم ولیدل شي.

تشخیص او توپيري تشخیص:

په تشخیص کې یې کلینیکي او لابراتواري کتنې مرسته کوي، لMFوسایتوزس د ESR لوړوالی او زیاتره مثبت Hyperergic توبرکولین تست موجود وي.

دلاندې ناروغیو سره یې باید توپيري تشخیص وشي.

پرازیتي ناروغي، د صفرایي لارو التهاب، د زړه روماتیزمل ناروغي او Neuritis سره.

درملنه:

دا ناروغان د انټي توبرکلوزیک درملو لکه INH او اینامبیتول سره د ۶-

۸ میاشتو له پاره تداوي کیري د ویتامینو او پروتینو څخه غني غذا باید

ورکول شي. (۱، ۹، ۲۰)

۵:۵ - د سږو توبرکلوز (Pulmonary Tuberculosis) :

په ټوله نړۍ کې سږي زيات په ټي بي نيول کيږي دا اخته کيدنه د سږو د پرايمري (Primary Tuberculosis) او سيکنډري (Post Primary) ناروغۍ په ډول منځته راځي. ميلري توبرکلوز هم په متناظره توگه دواړه سږي نيسي. د سږو توبرکلوز د انتان دوديزه سرچينه حسابيږي.

۵:۶ - الف : د سږو پرايمري توبرکلوز:

د سږو اولنۍ ناروغي ده. هغه وخت منځته راځي چې شخص اول ځل د توبرکل بصيل سره منتن شي.

په کلاسيک ډول سره د پرايمري کامپليکس زخم د سږو په محيطي برخو کې منځته راځي. قطريې د يو سانتي متر څخه کم وي. اکثراً پرايمري کامپلکس يو وي (۵۸%) خو کيداې شي چې په زيات شمير سره (Multiple Ghon complex) هم منځته راشي (۱۶%). د دې سره د Hilar او Paratracheal دلمفاوي غوټو لويدل يو ځای وي، چې امکان لري د سينې په راديوگرافي کې ونه ليدل شي. موقعيت يې د سږو په منځنۍ برخه کې د بنکتني لوب پورتنی قسمت او د پاسني او متوسط لوب په بنکتني ساحه کې وي. (۱۸، ۲۴)

په زياتو حالتونو کې دا زخمونه په خپله جوړيږي (۸۵%) ، چې وروسته بيا د وړو کلسفيد شوو نوډولو په ډول چې Ghon lesion ورته وايي څرگنديږي. او په کمې اندازې سره دا زخمونه د Caseous نکروز په لور

پرمختگ کوي (۱۵٪). ددې سره په ۸۷٪ حالاتو کې دلمفاوي غوتو لويدل ملگري وي، خو دلمفاوي غوتو دواړو لورو ته غتيدل پکې دود نه لري. کيدای شي چې د چپ لوری د پرايمري محراق سره د دواړو خواو لمفاوي غوتو لويوالی يو حای شي. په هغو خلکو کې چې غذايې حالت يې ډير خراب وي په گن شمير سره د لمفاوي غوتو د لويولو خبر هم ورکړل شويدي. (۹، ۱۸، ۲۴)

په هغو حایونو کې چې د توبرکلوز خپوروالی پکې زیات وي د ناروغی دا ډول زیاتره په ماشومانو (تر ۴ کلنی عمر پورې) کې دود لري. سره لدینه چې د توبرکلوز دا ډول ممکن په خطرناک او یا په خپور ډول منخته راشي. خو دانتقال وړ نه وي. (۹، ۱۸، ۲۸)

پرايمري نری رنخ په زیاتو خلکو کې بی گیلو وي. حینی وخت د شکمني ناروغی په ډول موجود وي. کله کله توخی او په سختی سره د ساه ایستل (Wheeze) ورسره وی. حینی وختونه وړوکی پلورل ایفیوژن او یا Erythemanodosum (چې یو ابي رنگه سور Bluish red راوتلې او دردناکه اندفاع ده چې د پوندی په مخکینی برخه کې او ورانه کې پیدا کېږي) هم کیدی شي ورسره وي چې دانتان په وړاندې د یو الرجیکي خرگندونې په توگه منخته راځي.

په گيله من ناروغ کې کمه درجه تبه وي، چې د ۷-۱۴ ورځو څخه زیات دوام نه کوي. کله کله وچ توخی، بی اشتهايي او ستړیا هم موجود وي،



خرنگه چې کوچنيان خراسکي تيروي نو د بلغمو غورځول پکې ډير لږ وي.  
(۹، ۱۸، ۲۴)

په ماشومانو او هغو خلکو کې چې د معافيت زيان پکې موجود وي ( Malnutrition او HIV Infection په صورت کې ) د سږو پرايمري توبرکلوز په چټکۍ سره د کلينيکي ناروغۍ پلور پرمختگ کوي، داولني ليژن اندازه لويږي او پر مختلفو لورو تللی شي. پلورل ايفيوژن يو لدی ډلې څخه دې چې زيات منځته راځي. پلورل ايفيوژن د پلوراء د محراق (Sub Pleural Focus) د سوري کيدلو څخه چې باسيلونه پلوراېې مسافې ته ځان رسوي رامنځته کيږي. په تندو حالاتو کې پرايمري ليژن په چټکۍ سره لويږي دهغې منځنۍ برخه ورسټيږي او په ډيره بيره پکې تشه پيدا کيږي چې دې ډول ته پرمختلونکی پرايمري نری رنځ ويل کيږي او د جنيتيک له نظره په هغو ناروغانو کې چې د HLA-DR2 لرونکی وي منځته راځي. (۲۰، ۲۴)

په ځوانو ماشومانو کې هميشه د پرايمري توبرکلوز سره د Hilar او ميدياستين لمفاوي غوتې لويږي چې د سږو د پرايشيم څخه ورته باسيلونه د لمفاوي رگونو له لارې راغلي وي. (۹، ۱۸، ۲۴)

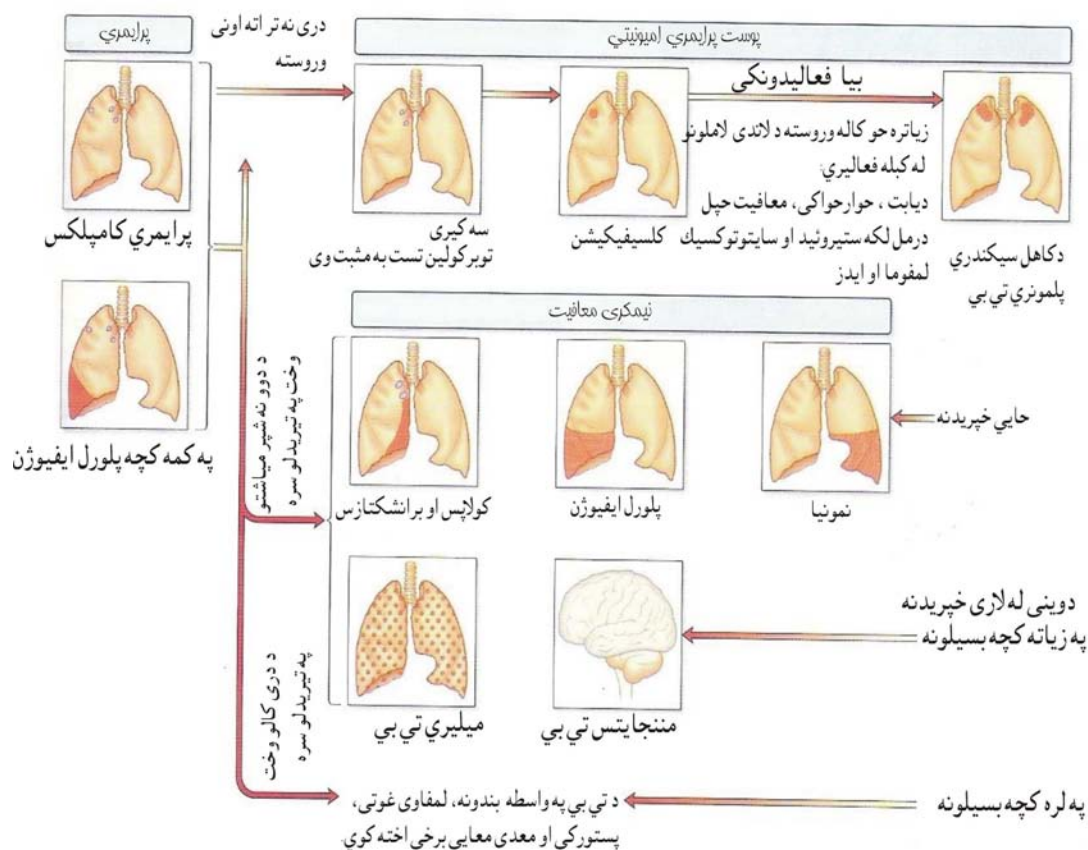
د غټو شوو لمفاوي غوتو په واسطه هوايې لارې تر فشار لاندې راځي او کيدای شي چې د برانکايې د بنديدلو لامل شي او په پای کې ورڅخه ديوې برخې او يالوب کولاپس منځته راشي. که دا بنديدنه په ناتامه توگه سره

---

راغلي وي دهغي څخه په سرو کې ابسترکتيف امفزيما منځته راځي او يا کيدای شي چې د برانککتازس د ايجاديدلو لامل وگرځي. دا نوع برانککتازس زياتره د سرو په منځني لوب کې ځای نيسي او د Brock's Syndrom په نوم يادېږي. (۱۸)

د پرايمري توبرکلوز څخه د يوه کال په تيريدلو سره کيدای شي چې ميلري توبرکلوز منځته راشي. او ځينی وخت ممکن ورڅخه ډير وخت وروسته د بيا فعال توبرکلوز منظره رامنځته شي. (۹، ۲۴)

دوينې له لارې خپريدنه يې دود لري چې زياتره بې گيلو وي او د تند پرايمري توبرکلوزيک انتان په پايله کې منځته راځي. بسيلونه د سرو د زخمو او يا لمفاوي غوتو څخه وينې ته داخليږي او بيا مختلفو اورگانونو ته خپريږي او هلته د گرانولوما د جوړيدلو لامل گرځي. سره لدې چې ښه والی په کې راځي خو په هغو خلکو کې چې د معافيت سيستم يې د فشار لاندې راغلی وي او د HIV په منتنو خلکو کې د ميلري توبرکلوزس او يا ميننجايټس په لور د پرمختگ لامل گرځي. (۹، ۱۸)



(۱-۶) شکل کې د سربو د پرایمري او سکندري توبرکلوز کلینیکي منظره ښودل شویده. (۱۸)

### 5:۷- ب: سکندري یا د پوخ عمر توبرکلوز (Secondary or Adult Type)

(T.B):

د پرایمري توبرکلوزیک ناروغی وروسته چې کومه رنځورتیا منځته راځي د Post Primary Tuberculosis په نوم یادېږي. د Post Primary توبرکلوز ناروغي د پټ انتان د بیا فعالیدلو له کبله منځته راځي. چې زیاتره د سربو په Apical ، Sub apical او شاتني سگمنتونو کې ځای نیسي. داساچه د بسیل د پایښت لپاره مناسبه ده د اکسیجن فشار پکې زیات وي او دمکروفازو له پاسه په دې برخه کې د اکسیجن لوړ فشار خرابه اغیزه منځته راوړي اود حجرو په دننه کې د بسیلو لپاره زمینه برابروي.

لدى كبله معلومه شویده چې د توبركلوز پرمختللي پرايمري (Progressive Primary) ناروغي د پورتنی لوب په زروه او شاتني سگمنت کې زیات منځته راځي. د  $O_2$  د لوړ فشار پخوا کې واسکولريټي هم د باسیلونو په وده کې ستره ونډه تر سره کوي ځکه نو د اوږدو هډوکو په اخیښو برخو، دملا دتیر په مورو او Renal Cortex کې د توبركلوز پینې زیاتې لیدل کیږي. دویني د کم جریان سره د لمف جریان کم او دانتي جن د پاکیدنې یا کلیرانس وړتیا هم پکې کمه وي له دې امله په مترال ستنوز کې د سږو په زروه کې دویني د جریان زیاتوالی یو ساتونکی (Protective) رول تر سره کوي اودتوبركلوز ناروغي په کې نه پینېږي. لکن په Pulmonary Stenosis کې یې برعکس اغیزه موجود وي. (۹، ۱۸، ۲۴)

برسیره لدینه امکان لري چې د بنکتني لوب په پاسني سگمنت کې هم ناروغي منځته راشي. د سیکندري توبركلوز په منځته راتگ کې د بدن د عمومي مقاومت کموالی او دخارجي محیط ناسم شرایط غوره رول لري. په سیکندري توبركلوز کې دسږو اخته کیدنه سره توپیر لری چې دوړی ارتشاح (Small infiltration) څخه نیولې تر یوې پراخه تشې (Extensive Cavity) پورې ناروغي منځته راوړلی شي. کله چې تشه جوړیږي دهغې اوبه وراسته شوي مواد چې منځنی ساحه د زخم کې موجود وي دهوايې لارو په واسطه د باندي وځي او په سږو کې د سپوږمکۍ په ډول خیال (Satellite) lesion، د منځته راتللو لامل ګرځي. چې په اخر کې

په یوې تشې باندې بدلېږي. ځینې وخت د سږو سگمنتونه او لوبونه په کتلوي توګه د توبرکلوز په واسطه نیول کېږي. او که د ازخمنه سره یو ځای شي د توبرکلوزیک نمونیا د منځته راتلو لامل ګرځي. داسې راپور موجود دی چې د څو اونیو یا میاشتو په تیریدلو ددې ناروغانو دریمه برخه کې د سږو پرمختللی نری رنځ منځته راځي او نوریې پخپله بڼه کېږي او یا د ځنډني ناروغی پلور چې د پرمختللي ناتوانۍ سره ملګری وي پر مخ ځي. نظر د ناروغ حالت او محیطي شرایطو ته دې ناروغانو کې کویټي پاتي کېږي او په دوامداره توګه د کوخ باسیلونه چاپیریال ته خپروي. د ناروغۍ په اوله مرحله کې ګېلې او نښې ځانګړې نه وي خو تنده بڼه لري. ځینې وخت د اونیو یا میاشتو په موده کې په ورو ورو پیل کوي. (۹، ۱۸)

د ناروغۍ دودیزه ګیلې او نښې دتې، د شپې لخوا دخوله کیدلو، د وزن له لاسه ورکولو، بی اشتهايي، عمومي کمزورتیا څخه عبارت دی. د شپې لخوا لمده خوله اوس نسبتاً دود نه لري او زیاتره د انزایټي له کبله منځته راځي. (۹، ۱۸)

په زیاتو حالاتو کې ټوخی موجود وي چې په اول کې خړاسکي په کې قیحي نه وي (Non Productive) خو وروسته کیدی شي مخاطي یا قیحي وصف غوره کړي. کله کله د وینې رګونه هم په خړاسکو کې لیدل کېږي. د پلوراء لاندې (Sub Pleural Paranchemal) برخې د لیژن له کبله په زیاتو ناروغانو کې د ټټر Dull درد چې سږه لرې ورسره وي هم موجود وي. د

سینې درد کیدلې شي چې د ټوخي له کبله په عضلاتو باندې د زور راتللو او کش کولو له کبله ایجاد شي. که ناروغۍ پراخه شي (Extensive disease) د ساتنګۍ او ځینې وخت ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) لامل هم ګرځي. په کتلوي ډول سره وینه بهیدنه د تشې په دیوالونو کې دازادو، ښکاره او پراخه رګونو د چاودیدلو څخه منځته راځي. چې Rasmussen's Aneurysm په نوم یادېږي. او یا په زړه تشه کې د اسپر جیلوما د جوړیدلو څخه هم هیماپتیزس پیدا کیدلې شي. ددې ناروغانو په ګوتو کې یواځې هغه وخت Clubbing لیدل کیږي چې دنري رنځ سره قیح لرونکي خړاسکي او یا د توبرکلوز د ناروغۍ پر مختللی حالت موجود وي. (۹، ۱۸، ۲۴)

په ځینو ناروغانو کې د ساه ایستلو (Inspiration) په وخت کې داخته شوې ناحیې لپاسه د ټوخي وروسته رالونه اوریدل کیږي. ځینې وخت د برانشو د نیمګړي بندیدلو له کبله رانکايې هم اوریدل کیدلې شي. د لوی تشې لپاسه کلاسیک امفوریک تنفسي اوازونه ممکن چې واوریدل شي. د ناروغۍ په سستمیکه منظره کې کمه درجه نوبتي تبه، دوزن د کمښت سره یو ځای موجود وي. ناروغ خاسف وي د ګوتو څوکې یې د ډول د لرګي (Clubbing) په ډول وي. غوره هیما توجینیک پیداشونې په کې دملايمې کمخونۍ (Mild anemia) او د سپینو ژونکو د زیاتوالي څخه عبارت دي.

د انتي دايورتیک هورمون د نامناسب افراز د سندروم له کبله په کې د  
سودیم کموالی (Hyponatremia) هم منخته راضي. (۹، ۱۸، ۲۰)

۵:۸ د سږو د توبرکلوز لابراتواري تشخيص:

د نمونې راټولول:

د نمونې ټول مواد بايد په پاک لوبښي کې راټول شي. بيا د سپين کاغذ  
لپاسه دناروغ نوم، نيټه د روغتون نوم او د نمونې دا خستنې وخت ليکل  
کيږي. لوبښي بايد د سمپل د حجم او نمونې لپاره مناسب وي ځکه چې د  
مايکو بکټريل ناروغي د وجود په هره برخه کې پيښيدلی شي او د وجود  
دهرې برخې څخه د موادو نمونه د کتنې لپاره اخستل کيږي او لابراتوار ته  
ليږل کيږي سږې دناروغي دوديز حای او د تنفسي لارې افرازات يې غوره  
سمپل (نمونه) دي چې د معاینې لپاره بايد په کې واخستل شي. (۲۴)

الف: خړاسکې (Sputum): د خړاسکو د سمپل د اخيستلو لپاره له لاندې  
طريقو څخه کار اخيستل کيږي:

۱- د سهار د اولنيو خړاسکو څخه ۵-۱۰ ملي ليتره د کتنې لپاره اخيستل  
کيږي. خو په کوچنيانو کې چې عمري يې د لسو کلونو کم وي او يا پوخ  
عمر خلکو کې چې خړاسکي نه لري د خړاسکو د نمونې اخستل ستونځې  
پيښوي. په زړو او کوچنيانو کې ددې لپاره چې خړاسکي يې نرم، د  
برانښونو افرازات يې تنبه او خارج شي د سوديم کلورايد (NaCl 10%)  
محلول د بخار (ايروزول) پواسطه دناروغ توخي پارول کيږي. (۲۴)

۲- دنرم برانکوسکوپ کارول (Fibro optic Bronchoscopy) :

په هغه ناروغ کې چې دهغه د خړاسکو اخستل په سم ډول شتون ونلري. دې ناروغ کې هم د خړاسکو د اخستلو لپاره د Fibro optic برانکوسکوپي څخه کار اخستل کېږي.

ددې کتنې څخه د سږو د نري رنځ په سمير منفي ناروغانو کې هم گټه اخیستل کېږي. (۹، ۲۰، ۲۴)

۳- دمعدې څخه داوبو ایستل: دسږو د نري رنځ د پیژندلو او تشخیص لپاره د معدې لواژ څخه هم په ځوانو کوچنیانو کې د خړاسکو په ځای کار اخستل کېږي. ځوانو ماشومانو کې زیاتره خړاسکي نه وي او دتنفسي لارې افراز شوي محصولات تیروي.

دگاستریک لواژ په مایع کې د ۳۰-۴۰ فیصدو پینسو کې اورگانیزم موندل کېږي. خو دا اندازه په کمکیو ماشومانو کې چې پرمختللي ناروغی ولري لدینه هم زیاته وي. د گاستریک مایع ایستل د سهار لخوا چې ناروغ پوره ۸ ساعته څه شی خوړلي نه وي ترسره کېږي. که دلواژ تر مخه د سالینو براس د ناروغ لخوا تنفس کرل شي بکتريولوژیک حاصل زیاتوي. (۸، ۲۰، ۲۴)

ب: تشو متیازو کې د ناروغی د لامل لټون: اول کې باید ناروغ تشې متیازې لږ څه خوشی کړي چه د احلیل خارجي برخه تشه شي. غوره کار دادې چې د سهارنی تشو متیازو څخه دې درې نمونې په دری بیلوبیلو



ورځو کې په پاڅو لوبنو کې راتولې کرل شي چې څومره ژر شتون ولري د کتنې لپاره دې لابراتوار ته وليږل شي. (۹،۲۴)

ج: دماغي شمزی اوبه (CSF) Cerebrospinal Fluid :

په کوچني شیشه يې بوتل کې د ۴-۱۰ ملي ليتر په اندازه سره CSF اخستل کيږي او کرنې ته ليږل کيږي. (۹،۲۰،۲۴)

د: انساج (Tissue) :

دانساجو دبايوپسي لپاره نمونه د لمفاوي غوتو، ځيگر او نورو برخو څخه اخستل کيږي. (۸،۹،۲۴)

ه: نورې نمونې چې بايد وکتل شي:

لکه زوي (Pus) او دبرانشونو افرازات دی بايد په پوره اندازې سره چې د مايکوباکټريوم توبرکلوز د گڼ شمير شتون په کې پيدا کرل شي واخستل شي. (۲۴)

د خپرولو معاینه (Smear Examination) :

که د سلايد د پاسه خپری نمونې ته رنگ ورکړل شي او بيا د مايکروسکوپ لاندې د اسيدو په وړاندې مقاوم بسيل په کې وموندل شي په مايکوباکټريوم به دلالت وکړي. دا يوه اسانه او چټکه لاره ده چې د کلينیک لپاره د رومبني تشخيص په ايسنودل يا تایدولو کې ارزښت لري چې د Zeilhnelson رول زيات وي. (۸،۲۴)

۹-۵: امینولوژیک تشخيص (Immuno diagnosis) :

دانتی بادی موندنه :

نن ورځ د توبرکلوز د پیژندنې لپاره ټول مطالعات لکه د حساسو ارتروسایتونو اگلوتنشن ، complement Fixation ، Radio immuno assay (RIA) د ELISA (Enzyme linked immuno sorbent assy) تر سره کیږي. (۹، ۱۸، ۲۴)

که ناروغ کې د پرمختللي رادیولوژیک بدلونونو سره د ناروغۍ خراب انزار هم ملګري وي. دی ناروغ کې به د 38 KDa سویه لورپه او د 14KDa antibody سویه ټیټه وي او ناروغ کې به فعاله ناروغۍ موجود وي. (۲۴)

که ناروغ دغیر وصفي مایکوباکتريا پواسطه اخته شوی وي پدې صورت کې به ناروغ کې د 38 KDa antigen په وړاندې انتی بادی وموندل شي. (۲۴)

۵-۱۰: د انتی جنو موندل (Antigen detection):

په ۱۹۸۳ کال کې soda د CSF په اوبو کې د ELISA په کړنلارې سره د مایکوبکتريال انتی جن مونده کړل او هم یې د توبرکلوز انتی جنونه د ناروغانو په خړاسکو او د پلورا په اوبو کې وموندل. د 45 KDa Protein انتی جن تنها په مایکوبکتريوم توبرکلوزس کې موجود وي او د ELISA په لارې سره معلومیدلی شي. (۲۴)

۵-۱۱: Poly merase chain reaction (PCR) :

PCR دمولیکولر بیولوژی دپرمختگ په پایله کې منخته راغلی پدې چټک او معیاري تکنیک کې *Thermus aquan ticus polymerase* (Taq) کارول کیږي چې په یوه دقیقه کې د DNA لړۍ تعقیبوي او دهغې دنېغ په نېغه انالیز لامل ګرځي. د DNA معلومول د DNA synthetic Probe سره د یو ځای کیدو له لارې هم صورت نیولی شي.

PCR یو حساس او ځانګړی تکنیک دی د PCR پواسطه د r pob په جین کې بدلون معلومېږي چې پدې کې د ریفامپسین په وړاندې ورسره ټینګار هم موجود وي. ډاکرنلاره په چټکۍ سره د درمل په وړاندې ټینګار هم معلومولی شي. (۹، ۲۴)

۱۲-۵: (۱-۵) جدول: د پرایمري او سیکنډري نري رنځ تر منځ توپیري تشخیص. (۲۴، ۱)

| شماره | کلینیکي بڼه   | پرایمري                                 | سیکنډري                |
|-------|---------------|---|------------------------|
| ۱     | د عمر له نظره | په کوچنیانو او نوي ځوانانو کې لیدل کیږي | په کاهلانو کې موجود وي |
| ۲     | توبرکولین ټسټ | شدید مثبت وي                            | Normarjy               |
| ۳     | انتوکسیکیشن   | شدید وي                                 | شدید نه وي             |
| ۴     | Sed Rate      | چټک وي                                  | چټک نه وي              |

|    |                                     |  |
|----|-------------------------------------|--|
| ۵  | تشخیص                               | دتوبرکولین تست او<br>د رادیوگرافی او<br>د خراسکو د مستقیمی<br>د کتنی له مخې وضع کیرې<br>ترسره کیرې |
| ۶  | خپریدنه                             | چتکه وي<br>ورو وي  |
| ۷  | موقعیت                              | د سږو په لاندې او<br>منځنیو برخو کې<br>ځای نیسي.<br>معمولاً د سږو د پاسنیو<br>برخو کې موقعیت نیسي. |
| ۸  | سیر                                 | سلیم سیر لري<br>تخریب ته تمایل لري   |
| ۹  | له تتر څخه<br>د باندې اخته<br>کیدنه | زیادتره محیطي<br>لمفوي غوټې په کې<br>اخته کیرې.<br>د تتر د باندې برخې په کې<br>لږ اخته کیرې.       |
| ۱۰ | Paraspecific<br>بدلونونه            | زیات لیدل کیرې<br>لکه هیپاتیتس،<br>سینوازیتس،<br>Erythemanodolar<br>نادر وي                        |

## شپږم فصل

### دمحيطي او د ټټر دننه د لمفاوي غوتو توبرکلوز

د پخوا زمانو راپدی خوا د انسانانو د لمفاوي غوتو اخته کيدل د توبرکلوز په واسطه (Mycobacterial Lymphadenitis) ديوه تباه کونکي رنځ په ډول موجود وو چې په لاتين کې ورته د Scrofula نوم ورکړل شويدي او د King evil پنوم هم ياديري. د اخته کيدلو غوره ځای يې د غاړې دناحيې لمفاوي غوتې دي. (۲۴، ۱۸)

اوس وخت کې د لمفاوي غوتو د گزکي (Lymphadenitis) غوره لامل د مايکوبکټريوم څخه عبارت دی خو د نن توبرکلوزس مايکوباکتريا (NTM) له کبله د لمفاوي غوتو د گزکي پيښی هم مخ په زياتيدلو دي. (۲۴)



(۱-۷) شکل: کې د غاړې د لمفاوي غوتو گزکي ښودل شويده. (۲۴)

لمفاوي غوتې دانتان په اولنی مرحله کې یو دبله سره بیلې وي بیا د پيري ادینایتس له کبله یو دبل سره نښلي او بی حرکته کیږی. لمفاوي غوتو کې دوخت په تیریدلو سره Caseous Pus جوړیږي او ښکته پکې دا زوه نفوذ کوي. د لمفاوي غوتې سطحه پرسوب پیداکوي او تموج پکې رامنځته کیږی چې د Collar Stud abses په نوم یادېږي. کله چې ناروغی نوره هم پر مخ لاړه شي دهغې لپاسه پوستکی سوری کیږي او Sinus پکې جوړیږي که درملنه یې ونشي تر کلونو به په همدې ډول پاتې وي ښه والی پکې د کلسیفیکیشن او یا Scar په ډول منځته راځي. (۲۴، ۱۸)

#### ۶-۱: کلینیکي بڼه :

د غاړې د غوتو توبرکلوز په ښځو او پخو ځوانانو کې زیات منځته راځي. لمفاوي غوتې پکې په ورو ورو لویږي او کومه گیله پکې موجوده نه وي. زیاتره د غاړې لمفاوي غوتې اخته کیږي خو دتخرگ او inguinal ساحې لمفاوي غوتې هم کیدای شي چه اغیزه ورباندې وکړي او د ناروغی په واسطه ونیول شي. ددی سره په یو وخت کې د میدیاستین دلمفاوي غوتو اخته کیدنه هم کیدلی شي ملگرې وي. دلمفاوي غوتو د توبرکلوز ځینې ناروغانو کې سیستمیکې گېلې هم موجودې وي لکه تبه، دوزن له لاسه ورکول، کله کله د شپې خوله کیدل او ستړیا. خودمیدیاستین لمف ادینو پاتې ناروغ غوره او برجسته گېله د توخي څخه عبارت ده (۲۰، ۱۸، ۹)



(۲-۷) شکل کی خُندنِی *Non healing* ساینس او زخم د غارې د نبی خوا په

ساحه او تتر کې نبودل شویدی. (۲۴)

د Jones او Campbell لخوا محیطی توپرکلوزیک لمف ادینوپاتی په

لاندى پنځو مرحلو ویشل شویده:

اول ستيج: لمفاوي غوتې پدې ستيج کې غټې شوې وي نرمې وي، حرکت لري او بېلې بېلې وي.

دوهم ستيج: په دې مرحله کې غټې شوې لمفاوي غوتې د شاوخوا ساحې سره د *peradenitis* له کبله نښتې وي او د رابر پشان وصف لري.

دریم ستيج: د اېسې يا خنځې د جوړیدلو له کبله يې منځنۍ برخه نرمه شوې وي.

خلورم ستيج : خنځه په بنکتنی انساجو کی ورننوتلې وی چې دا مرحله د Collar stud Abscess formation په نوم هم یادېږي.

پیځم ستيج : د Sinus دمنځته راتللو مرحله ده. چې خنځه سوری او زوه ترې بهیږي. (۲۴)

فزيکي موندنې پکې دناروغی په مرحلې پورې اړه لري. لوی شوې لمفاوي غوټې دډول ډول ساييز او اندازې لرونکې وي. يو دبله سره بيلې او يا تړلې وي. لمفاوي غوټې ممکن نرمې وي او يا د Cyst پشان وي. سختوالی هغه وخت چې خنځه پکې جوړه شي او يا ورسته شي منځته راځي. (۲۴، ۲۰)

۶:۲- دمیدياستين دلمفاوي غوټو د توبرکلوز اختلاطات:

- دیسپاجيا په مری باندی د فشار له کبله منځته راځي.
- دمری او میدیاستين تر منځ د سوري رامنځته کيدل.
- د تراخيا او مری تر منځ د سوري پيدا کيدل چې عیناً د خبيشه حالت منظره تمثیلوي.
- ځینی وخت د گيډی د پورتنی برخې او میدیاستين لمفاوي غوټو د توبرکلوز له کبله توراسيک ډکټ بندېږي د Chylothorax ، Chylous ascites او سبب گرځي.
- نادراً ژيړی هم پکې دغټو شوو لمفاوي غوټو په واسطه د بيلري ابسترکشن په پایله کې منځته راتللی شي.



- د توبرکلوزیک میډیاسټین لمفاوي غوتو دغټوالي له کبله د کارډیک تمپوناد راپوره هم ورکول شوي دي. (۲۴)



(۶-۴) شکل کې د غاړې په کینه خوا کې د لمفاوي غوتو توبرکلوزیک

ځنډني زخمونه ښودل شوي دي. (۲۴)

۶:۲- (۶-۱) جدول کې د توبرکلوزیک او نن توبرکلوزیک لمف اډینایټس تر

منځ توپیر پرته شوي دي: (۲۴)

|        |                |                     |
|--------|----------------|---------------------|
| اوبتنه | توبرکلوزیک لمف | د غیر توبرکلوزیک    |
|        | اډینایټس       | مایکوباکټریا په     |
|        |                | واسطه د لمفاوي غوتو |

|   |   |  |
|---|---|--|
| اخته کیدل   |   |  |
| ماشومانو کې وي  | هر عمر کې وي  | عمر  |
| په دواړو جنسونو کې<br>په مساوي اندازې سره<br>لیدل کېږي.   | په ښځو کې زیات وي   | جنس  |
| نادرې وي  | دود لري   | بنسټیزه گېلې   |
| عموما یو طرف اخته<br>کېږي.<br>Sub Mandibular او<br>Jugulodigastric<br>لمفاوي غوټې پکې<br>زیاتې نیول کېږي. | عموما دوه طرفه وي.<br>د غاړې لمفاوي غوټې<br>زیاتې اخته کېږي د<br>تخرگ، میدیاستین او<br>inguinal غوټې هم<br>پکې اخته کېږي. | د لمفاوي غوټو اخته<br>کیدلو ډول                            |
| نادر  | دود نه لري  | د سینې رادیوگرافي<br>کې د سږو د توبرکلوز<br>د پېښو موجودیت |
| غبرگون لږ وي  | زیاتره غبرگون ښي  | د پوستکې توبرکلین<br>تست                                   |

NTM = Non Tuberculosis mycobacteria

٤:٦- تشخیص:

---

دلمفاوي غوتو د توبركلوز په تشخيص كې د تاريخچې او كلينكي كتنې  
برسيره خو نورو خپرونو او پلټنو ته هم ضرورت پيښيږي.

توبركولين تست:

دلمفاوي غوتو د توبركلوز په ۷۵% ناروغانو كې د توبركولين تست  
مثبت وي. خو نن توبركلوزيك مايكوبكتريوم لمف ادينايتس ناروغانو كې  
غبرگون موجود نه وي. منفي توبركولين تست هم د توبركلوز موجوديت  
ردكولى نشي. (۲۰، ۲۴)

عكس (Imaging):

د توبركلوز لمف ادينايتس ناروغ د سيني په راديوگرافي كې ښكاره  
ابنارملتي موجوده وي، چې د ۵ نه تر ۴۵ فيصدو پورې په سینه كې د  
توبركلوز ښې موندل كيدلى شي. همدارنگه د لمف ادينايتس سره په ۵ -  
۲۰ فيصدو پيښو كې د Para tracheal ، hilar او Mediastinal غوتو لمف  
ادينوپاتي هم ملگري وي.

د گيډې التراساوند او د سيني د CT سکن معاینه د نورو پلټنو لپاره  
استطباب لري.

Histopathologic او Cytopathologic كتنې :

دلمفاوي غوتو د توبرکلوز تشخیص د هستوپتالوژیک نمونې د سمیر او یا کرنې څخه د AFB په موندلو سره ایښودل کیږي. دلمفاوي غوتو بایوپسي د توبرکلوز د تشخیص د تائید لپاره اخیستل کیږي. (۲۴)

Fine Needle aspiration cytology (FNAC): بی درده اود بستر څخه دباندي اسانه، ارزانه او ساتونکې کتنه ده. چې په تیروو دوه لسيزو کې بدون د کومې موربيده تي څخه تر سره شويده. په لږ وخت کې دمحيطي لمف ادينوپاتي پیژندنه او تشخیص وضع کوي.



(۷-۴) شکل کې په غاړه کې دواړو لورو ته د توبرکلوزیک لمفاوي غوتو

گڼکي د ځنډني زخمونو سره لیدل کیږي. (۲۴)

۵-۶: درملنه:

د توبرکلوزیک لمف ادينوپاتیس په درملنه کې دوه کړنلارې دا اجرا وړ دي:

د غوتې د جراحي ایستنه (Surgical Excision)، انتي توبرکلوزیک درملنه.

اوس وخت د ټولو موافقه پدې راغلې ده چې د زیاتو ناروغانو لپاره یواځې د توبرکلوز ضد درملنه کفایت کوي او په ځانګړو پېښو کې د جراحي مداخلې ته هم پکې ضرورت پېښیږي.

دلمفاوي غوتو د درملنې لنډې دورې ته په ټولو طبي ادبیاتو کې لومړیتوب ورکړل شوي دي چې د اولو دوه میاشتو لپاره پکې ریفامپسین، ایزونیازید، پیرازین امید او ایتامبتول توصیه کوي او د پاتې څلورو یا اوو میاشتو لپاره ریفامپسین او ایزونیازید ورکوي. ډیرو کمو ناروغانو کې د اوږد وخت درملنې او یا د دویمې کړنې درملو ته ضرورت پېښیږي. د درملنې پایلو ښودلې ده چې که د درملنې په دوران کې نوې غوتې راپیدا شي دابه د امینولوجیکل غبرګون له کبله وي او موقتي به وي چې وروسته به وږې شي. که په لمفاوي غوتو کې د درملنې په دوران کې چاودنه منځته راشي او Cold Abscess یې جوړه کړې وي د پاکو شرایطو لاندې دې خالی کړل شي. خو که په سیکنډري ډول ورباندې بکتریايي انفکشن زیات شوی وي او کلاسیکه خنځه یې جوړه کړي وي خنځه باید دریناژ او دمناسبو میکروب ضد درملو ورکول د انتي توبرکلوزیک درملنې پخوا کې لازم وي.

(۹، ۲۴)

## اووم فصل

### دسرو خپور اوځنډنی توبرکلوز

۱-۷: دسرو خپور توبرکلوز: (DTB) Miliary or Disseminated tuberculosis

DTB (Disseminated TB) یا خپور توبرکلوز هغه حالت ته ویل کیږي چې په یو وخت کې یې د دوو څخه زیاتې یو دبل څخه لیرې برخې په وجود کې په ناروغۍ اخته کړي او یا دویني او ددهوکو دمغز (Bone Marrow) نیولو ته د توبرکلوز په واسطه ویل کیږي. D.TB په Acute D.TB ، Sub Acute D.TB او Chronic D.TB ویشل شويدي.

میلري توبرکلوز د خپور نرې رنځ یو بل ډول دې چې په کتلوي ډول سره د وینې له لاری د توبرکل باسیلونو د خپریدني په پایله کې منځته راځي او د نازکو بېلوبېلو د ۱-۲ ملي مترو قطر لرونکو محراقونو د جوړیدلو لامل ګرځي. دامحراقونه زیاتره په سږو کې خپاره شوي وي. په ماشومانو کې د تازه اولني انتان له کبله او په پوخ عمر خلکو کې هم د تازه انتان او یا د زور خپور شوي محراق د بیا فعالیتولو څخه منځته راځي. (۹، ۲۴)

د زیررنگه ګرانولوما په ډول سره په سږو کې خپاره شوي وي زیاتره په یو ډول وي او کیدای شي د وجود نورو داخلي غړو کې هم ځای ونیسي. چې دسږو په رادیوګرافي کې د میلري (دشیندل شوو ګدنو په شان) نمونه د میلري ټي بي له پاره غټه ښکاره نښه ګڼل کیږي. (۹)

د وروستني راپورونو له مخې هغه وخت چې په انديميک ساحه کې د Acute Respiratory distress syndrome (ARDS) لامل ښکاره شوې نه وي همدا ميلري ټي ټي بي غوره لامل کيدلی شي. داغيزمني درملنی سره سره يې دمړينې اندازه لوړه ده. ميليري ټي ټي بي او خپور ټي بي دواړه د ايډز په ناروغانو کې ډير دود لري. (۹، ۲۴)

۲-۷: پتوجينزس:

ددې ناروغۍ خپريدل داوونې انتان او يا دپټې هډې د بيا فعاليدلو څخه منع ته راځي.

دپرايمري انتان په وخت کې د توبرکل باسيلونو لږه اندازه د لمفاتیک له لاری څخه وينې ته راځي او د وجود نورو غړو ته چې زیاته وينه پکې جريان مومي او د اکسيجن فشار پکې ښه وي لکه ځيگر، توری، دماغ او د هډوکو مغز ته هم خپريږي په زیاتره ناروغانو کې دا محراقونه د کليسیفیکیشن په واسطه بيرته ترميمیږي.

په سيکنډري انفکشن حالت کې که دناروغۍ محراق جوړ نه شو او پرمختگ يې وکړو د بيرني ميلري توبرکلوز د منځته راتگ سبب گرځي. همدا رنگه کيدای شي چې پټ محراق کلونه وروسته يا وروستني عمر کې بيا فعال شي او د وينې په اوښو کې د کازیشن او ايروژن سبب شي. چې په پای کې ورڅخه Haematogenous embolisation منځته راځي او د ميلري توبرکلوز په لورد پرمختگ لامل گرځي.

نادراً د سږو څخه د باندې ساحې د کازیشن له کبله هم میلیري تې بي منځته راځي په دې وخت کې د کازیشن موادو دریناژ کیدل پورتل دوران ته صورت نیسي اول کې ځیگر په ناروغی اخته کیږي او بیا وروسته سږو کې د ناروغی کلاسیک ډول منځته راځي. (۲۴)

۷:۳- کلینیکي بڼه:

د ناروغی کلینیکي څرگندونې غیر وصفي دي او د ناروغی په واسطه نیول شوي ساحې پورې اړه لري. په زیاترو حالاتو کې تبه، دشپې خوله، بیاشتهایي، کمزورتیا او دوزن له لاسه ورکول یې غوره گیلې جوړوي، په رنځور کې توخی او نورې تنفسي گیلې هم موجودې وي، چی حتی په اندیمیک ساحو کې هم که کلینیکي گیلې ځانگړې نه وي د میلیري توبرکلوز تشخیصول ستونځمن وي، ځکه د سینې رادیوگرافیک بدلون پکې د ناروغی تر ناوخته پورې پټ پاتې وي. د ناروغی په غیر وصفي حالاتو کې چې تبه ورسره نه وي او ناروغ وزن له لاسه ورکړی وي د میتاستاتیک کارسینوما د موجودیت په لور فکر سرته راوړي. (۲۴)

دې ناروغانو کې تبه موجوده وي. ددې سره سره لري او ریگور هم ملگری وي چې دملاریا او سپسس په شان منظره دلته هم ورسره موجوده وي. غټې فزیکي موندنې یې د هیپاتومیگالي، سپلینومیگالي او لمف ادینوپتي څخه عبارت دي. (۹، ۱۸)

دسترگو په کتنه کې کوروئیدل توبرکل چې د میلیري توبرکلوز لپاره یوه پتوگنوموینک نښه ده په ۳۰٪ حالاتو کې موجود وي. دوه طرفه وی او د څر



سپین رنگه خاپ په ډول منځته راځي. د اپټیک د سک د یو پر څلورمې  
برخی په اندازه قطر لري. لږ څه برجسته معلومیږي او په زیر رنگ سره ځلیږي.  
دافت په هره سترګه کې کیدلی شی یو او یا په زیات شمیر سره وي. (۲۴، ۹)  
د پوستکي د اخته کیدلو له امله ارتیماتوز ماکول او پاپول هم لیدل کیږي.  
که ځیگر اخته وي په ناروغ کې ژبې او هیپاتومیګالي موجود وي د عصبي  
اخته کیدلو څخه د سردرد، مننجایتس، او توبرکلوما منځته راځي.  
ناروغي دود لری خو زړه او پښتورګي په دودیزه توګه سره په میلیري ټي  
بي نه اخته کیږي. (۲۴)

د فوق کلیه غدې عدم کفایه کیدای شي موجوده وي او یا امکان لري چې د  
درملنې په وخت کې رامنځته شي. د میلیري توبرکلوز د لس فیصدو څخه په  
کمو ناروغانو کې Meningismus موجود وي.

د ځینو څیړنو له مخې سردردې او د ګیډې درد په میلیري ټي کې په  
ځانګړو اخته کیدنو پورې اړین بولي. سردردې ته په مننجایتس او د ګیډې  
درد ته د ګیډې په اخته کیدلو پورې اړه ورکوي. (۲۴)

۷:۴- د Disseminated TB / Miliary T.B مساعد کونکي فکتورونه:

الکولیزم او خوارځواکي، د منضم نسج ناروغی (Connective tissue  
disease)، د کورټیکو سټروید سره درملنه، امید واري او د امیدواری وروسته  
مرحله، د پښتورګو ځنډنې عدم کفایه او CHF (Congestive heart  
failure)، خبیثه ناروغی، د شکرې ناروغی، HIV او مزمن حاد هیپاتیتس، د

بدن د عمومی ټینګار کموالی، په ټولنه کې د TB د پیښو زیاتوالی، د شری او توری ټوخلې ناوړغی، لوکیمیا، د تنباکو کارول. (۹، ۲۰، ۲۴)

۵:۷- لابراتواری موندنې:

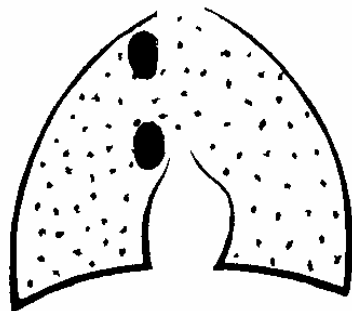
عکس (imaging):

دمیلیری منظره د ۱-۲ ملي مترو په اندازه سره په خپور ډول (لکه شیندل شوي بدن) د سینې کلاسیکه رادیوګرافیکه کلیشه کې د لیدلو وړ وي. نورې رادیوګرافیک موندنې پکې د لوی ارتشاح او پلورل ایفیوژن څخه عبارت دي. دمیلیری خیالونه د سختو کنارو لرونکي وي کله کله یی د زخمونو اندازه د ۵-۱۰ ملي مترو پورې هم رسیږي. (۹، ۲۰، ۲۴)

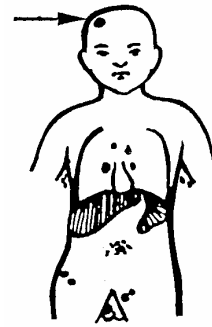
په ټولو ډولونو کې د ۱-۷% پیښو کې د میلیری توبرکلوز په ډول رادیوګرافیک منظره منع ته راتللی شي. (۹، ۲۴)



(۱-۷) شکلونو کې د سږو میلیری توبرکلوزس ښودل شوي دي. (۲۴)



Acute miliary tuberculosis



Disseminated tuberculosis

(خپور نری رنځ) (بیرنی میلری نری رنځ)  
(۲-۷) شکلونو کې په ټول بدن کې د توبرکلوز خپور محراقونه او د سرېو بیرنی  
میلیری نری رنځ نښودل شوی دی. (۲۴)

دوینې او بیوشمیک کتنې:

په MTB کې ډول ډول هیماټولوجیک او بايوکیمیکل اېنارملتي موندل  
کیري خو ارزښت یې د بحث لاندې دی چې عبارت د انیمیا  
لیکوسایټوزیس، لیکوموئید ریکشن، لیوکیمیا او پولی سائیتیمیا څخه دي.  
درگونو په منځ کې د خپور کواگولیشن دمنځته راتلو خبر هم ورکړل  
شوی دی (Dic). ځینې وخت په کتلوي توگه سره خپریدنه د وینې له لاری صورت  
نیسي او دبی غبرگونه نری رنځ نادره پېښه منځته راوړي. په دې شکل  
میلیری ټي بي کې پان سائیتوپینیا عمومیت لري او په چټکۍ سره د مړینې  
لامل گرځي. (۹، ۱۸، ۱۹، ۲۴)

په هغو ناروغانو کې چې په شدید ډول سره یې ځیگر اخته شوی وي د  
الکالین فاسفتیز لیول پکې لوړ وي او د ځیگر د نورو وظیفوي تستونو په

دندو کې به خرابي موجوده وي، ځينو څيړنو بنودلی ده چې په ميلري ټي بي کې پان سايټوپينيا او يا اپلاستيک انيميا هم منځته راځي. په DTB/MTB کې د هډوکو ماغزه داميون سيستم په واسطه تر فشار لاندې واقع کيږي. نادرا په زړو خلکو کې Cryptic miliary توبرکلوزس ليدل کيږي، چې ځاندي دوره لري او په دې کې په وصفي توگه سره کمه اندازه نوبتي تبه، کمخوني، او په اخر کې ورسره دشمزۍ اخته کيدنه چې په مرگ ختميږي ملگري کيږي. (۹، ۲۴)

Erythrocyte sedimentation rate(ESR) زياتره پکې لوړ وي.

هايپونايتريميا پکې دنيورو هايپوفيزيل دندو د خرابۍ له کبله چې د ADH د نامناسب افراز سبب گرځي. منځته راځي. (۹، ۱۸، ۲۴)

په ميلري ټي بي کې توبرکولين تست:

PPD په نيمايي ناروغانو کې منفي وي د کيموتراپي وروسته کيدای شي مثبت شي.

Broncho alveolar د وينځل شوو اوبو (BAL) کتنه:

په دي اوبو کې CD3 + T - lymphocyte او CD4+ T- Lymphocyte , IgM , IgG, IgA او کامپلنت C3 لوړ وي.

۶:۷ - تشخيص:

د تشخيص لپاره د خراسکو، پلورل ايفيوژن، Cerebrospinal Fluid ، تشو متيازو، د هوای لارو افرازاتو، دوينيې او انساجو هستولوجيک

معاینات او د بایوپسی لپاره د نمونې اخستنه د میلیري ټی بی په تشخیص کې ډول ډول پایلې لاسته راوړي. (۲۴، ۹)

د MTB تشخیص د لاندې کریتیریا په واسطه صورت نیسي:

- دهغو کلینیکي گپلواونښو موجودیت چې د TB د تشخیص لپاره ضروري وي لکه د مازیگر لخوا د وجود د تودوخې لوړیدل، د وزن له لاسه ورکول، بی اشتهايي، د زړه ټکان، د شپې خوله چې د شپږو اونيو څخه یې زیات دوام موندلی وي. د Anti TB درملنې د پیل لپاره دلیل گڼل کیږي.
- د ټټر په رادیوگرافي کې د میلیري کلاسیکه منظره.
- د ټټر په Plain رادیوگرافي یا HRCT کې د میلیري خیال تر مخه د ریتیکولو نودولر منظرې موجودیت.
- د توبرکلوز لپاره د مایکروبیولوجیکل او هستوپتالوجیکل مثبتو پېښو موجودیت. (۲۴)

انزار:

د Kim او Sharma لخوا د میلیري ټی بی د خراب انزارو لپاره لاندې نښې

ښودل شوي دي:

1. د ښځو جنس او د دماغی حالت بدلون خراب انزار نښي.
2. د  $c^0$  39.3 څخه لوړه د بدن تودوخه.
3. لږزه، ساه تنگي، هایپوالبومینمیا، هیپاتومیگالي، زیږی، هایپوناتریمیا او د الکلین فاسفتاز لوړیدل.

د پورتنۍ گیلو موجودیت په ناروغ کې کلینسن د میلری ټی بی درملنی ته رهنمایی کوي.

DTB/MTB د مناسبې درملنې سره د علاج وړ وي. خو که د میلری توبرکلوز ناروغان ناپیژندل شوي پاتې شول او درملنه یی ونه شوه د یو کال په موده کې به له منځه لاړ شي. (۲۴)

۷:۷- توپیری تشخیص:

دلاندې ناروغیو سره باید توپیری تشخیص شي:

د سپسس د نورو اسبابو سره، سارکوییدوزس، Typhoid Fever، بروسیلوزس، سیلیکوزس.

اختلاطات:

1. Tuberculous Meningitis: چې اکثرا په کوچنیانو کې پیدا کیږي.
  2. Cervical lymphadenitis
  3. په میلری ټی بی کې هایپوکلسمیا او په تشومتیازو کې د پوتاشیمو زیاتوالی د گردو د ساتونکې وړتیا د خرابوالي څخه منځته راځي.
  4. Blood Dyscrasia: پان سائیتوپینیا، اپلاستیک انیمیا او لیوکوموئید ریکشن.
  5. Disseminated DIC، Acute respiratory distress syndrome (intravascular Coagulation) او پلمونري اډیما چې لامل یې د وینې په رگونو کې د زیان راتلل دی. د کورتیکو سترویدو د درملنی د ژر پیل کیدلو په واسطه ددې اختلاطاتو څخه مخنیوی کیدی شي. (۲۴، ۱)
- درملنه:

درملنه يې د Short Course Chemotherapy (SCC) سره ترسره کيږي چې د ددې په خوا کې د کسري دوزونو سره پريدنيزولون هم ورکول کيږي چې د درملنې په فصل کې ورڅخه يادونه شوی ده.

۸:۷- خپور تحت الحاد نری رنځ (Sub Acute Dissiminated TB):

تعريف:

دا ډول خپور توبرکلوز د وينې او لمف له لارې د خپريدلو په پايله کې منځته راځي. زياتره دواړه خوا د سږو قشر او پورتنې برخه نيسي د کلينیک له نظره په ناروغانو کې ۳۸-۳۹ سانتي گراد تبه، زياته خوله او وچ ټوخی موجود وي. کلينيکي موندنې:

په فزيکي کتنه کې ناروغان خوله وي که چيرې قصبات هم په ناروغيو اخته وي د سږو پورتنې برخو کې به قرعی سره اواز ډل او لاندې برخه به يې Tympanic په اصغاء سره به وچ رالونه او ريډل شي. خو که کهف منځ ته راغلی وي بيا به په اصغاء کې د سږو په پورتنې برخه کې کريپيتيشن او ريډل کيږي.

تشخيص:

دوينې په کتنه کې به Leukocytosis او Mono Cytosis موجود وي د سينې په راډيوگرافي کې غير منظم پاغندوي محراقونه چې يو دبل سره يوځای وي ليدل کيږي که ناروغي پرمختگ کړی وي تشی چې د فبروتیک غاړو سره چاپيره شوي نه وي په کې موجود وي.

توپيري تشخيص:

توپیری تشخیص باید د Sarcoidosis, Silicosis, Brucellosis او میتاستاتیک سرطانې محراقونو سره تر سره شي. انزار:

انزار یې په تشخیص او د درملنې په پیل پورې اړه لري که په وخت تشخیص او مناسبه درملنه یې وشي انزار به یې سلیم وي که مناسبه درملنه او په وخت تشخیص نه شي پرمختللی سیر به اختیار کړي. درملنه:

درملنه د خپور بیړني نري رنځ په ډول تر سره کیږي. (۱، ۱۹، ۲۰، ۲۴)

۹:۷- ځنډنی خپور توبرکلوز (Chronic Disseminated TB):

که چیری تحت الحاد خپور توبرکلوز په مکمل ډول جوړ نه شي په ځنډنی خپور توبرکلوز اوړي. کلینیکي موندنې:

په دې ناروغانو کی د توبرکلوز گیلې ډیرې بنکاره نه وي دکار او فعالیت سره پکې لږ څه ساه لنډي موجوده وي.

که وخت ورباندې تیر شي تشخیص او درملنه ورته تر سره نشي پر مخ به ولاړ شي. دزړه او سږو وظیفوي خرابتیا به پکې رامنځته شي. د سږو په پاسنی برخه کې د فبروز له کبله هواې لاری پراخېږي اودسږو لاندې ساحو کې امفزیما جوړوي. په قرع سره د سږو پاسنی برخه ډل او نور سږی به پکې تمپانیک وي. دتوخي وروسته په اصغا کې وچ رالونه اوریدل کیږي.



تشخيص:

دسينې په راديوگرافي کې غير منظم محراقونه چې دمخلفو اندازو او کثافت لرونکې وي ليدل کيږي. د دواړو سږو پورتنې برخو کې تشې هم موجودې وي. د خړاسکو کتنه کې د B.K سره د و رستو شوو انساجو پارچې هم موجودې وي. (۱، ۱۸، ۲۴)

سير او انزار:

که چيرې په خپل وخت تشخيص نشي او درملنه يې ونشي تشې به په کې منع ته راشي او په ليفي کهفي توبرکلوز به بدلون ومومي.

توپيري تشخيص:

دټولو هغو ناروغيو سره چې په سږو کې دکهف او فيبروز د رامنځته کيدو لامل گرځي بايد توپير کړل شي.

درملنه:

دلنډې دورې انتي توبرکلوزيک شپږ مياشتني درملنې سره سرته رسيږي او که درملنې ځواب ورنه کړو د دوهم خط انتي توبرکلوزيک درملو سره يې بايد درملنه وشي د ويتامينو او پروتينو څخه غني غذايي رژيم ورته ورکول کيږي.

۱۰:۷- د سږو محراقي توبرکلوز (Focal Pulmonary TB) :

تعريف:

محراقي توبرکلوز د يو يا څو بيلو محراقونو څخه عبارت دی چې د يو سانتي متر څخه يې قطر زيات نه وي. زياتره يو طرفه وي خودواړو خواوته په اول يا دوهم سگمنت کې هم ځای نيولی شي. د توبرکلوز د ۴۰-۶۰ فيصدو

پورې پېښې جوړوي. څرنگه چې پدې ناروغانو کې زیاتره حالاتو کې گېلې موجود نه وي د درملنې لپاره په اول کې کلینیکونو ته نه ورځي ناروغي یې پر مخ ځي، په بل ډول اوږي او بیا ډاکتر ته ورځي، همدا سبب دی چې پېښې ئې کمې دی.

په دوه کلینیکي ډولونو لیدل کیږي.

۱- نرم محراقي توبرکلوز (Soft Focal TB)

۲- لیفي محراقي توبرکلوز (Fibrofocal TB)

۱- نرم محراقي توبرکلوز:

کلینیکي منظره:

پدې ډول محراقي توبرکلوز کې گېلې کمې وي او یا هېڅ موجود نه وي. لدې کبله یې د پیژندلو او تشخیص لپاره د رادیولوژیک کتنو څخه کار اخیستل کیږي. که گېلې موجود وي د بی حالی، کمزورتیا، گنگسیت، ژرستري کیدلو، داشتها له منځه تلولو، د سینې لږ درد څخه عبارت وی. کله کله ورسره کمه درجه تبه هم ملگري وي. په ډیرو کمو حالاتو کې توخی چې زیاتره وچ، نوبتي او لږه اندازه خړاسکي ورسره وي لیدل کیږي. (۱)

که فزیکي کتنه یې په غور سره سرته ورسیږي د افت ځایې ورڅخه معلومیدلی شي. چې کله دمحراقي افت په شاوخوا کې گزکي منځته راغلي وي په قرع سره به اواز ډل وي، په اصغا کې به لامده رالونه اووړیدل شي اصغایې نښې هغه وخت چې ناروغ وټوخیږي نښې ښکاره اووړیدل کیږي. (۱)

تشخیص او توپیری تشخیص:

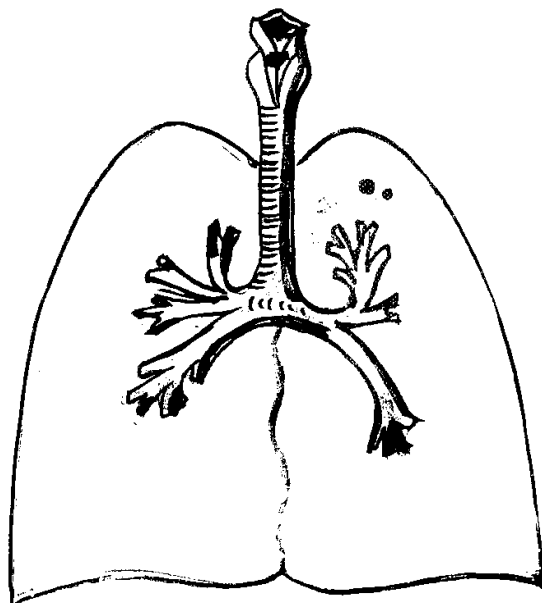
ددې ناروغ د وینې کتنه کې کوم وصفي بدلون نه راځي زیاتره وخت نورمال او یا لږ څه لوکوسایتوزس موجود وي. خو که د محراقی پېښې سره ارتشاح هم ملگری شي نو بیا Sed Rate لوړیږي او نیوتروفیلیا ورسره وي. په دودیز ډول د پوستکي توبرکولین تست مثبت وي په تشخیص کې زیاتره رادیولوژیک کتنی رول لوبوي. د سینې په رادیوګرافیکه کلیشه کې داسې یو خیال چې کثافت یې کم او غاړې یې برجسته نه وي لیدل کیږي ځینې وخت په کلیشه کې د محراق په شاوخوا لږ څه انفلتریشن هم موجود وي. انزار او درملنه:

محراقونه په مختلفو لورو پر مخ تللی شي. که درملنه یې وشي محراق کې به فبروتیک بدلون راشي او کلسیفیکیشن به پکې جوړ شي. دا ډول بدلونونه په خپله هم کیدې شي چې منع ته راشي. که نرم محراقي توبرکلوز پرمختګ وکړو د توبرکلوز نورو ډولو ته به لکه ارتشاحي او کهفي (Cavernose) واوړي. (۱، ۲۴)

محراقي لیفي توبرکلوز (Fibro Focal TB) :

تعریف:

دا ډول توبرکلوز د پرایمري، انفلتراتیف او خپور توبرکلوز د نامکملې جوړیدنې څخه منځته راځي. نادراً د سپرو د تشو د ګرانولیشن څخه هم منځته راتللی شي.



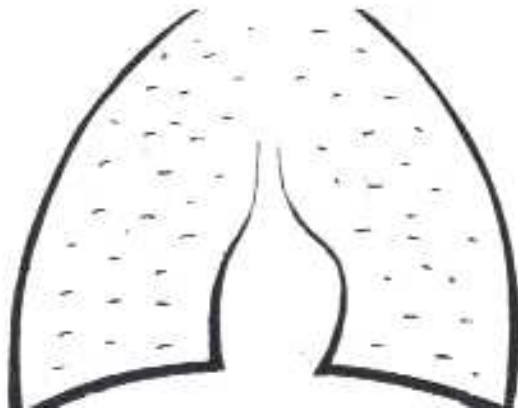
(۳-۷) شکل محراقي توبرکلوز (۱)

### کلینیکي اعراض:

لیفي محراقي توبرکلوز په دودیز ډول سلیم سیر لري، دې ناروغانو کې کمه درجه تبه موجود وي او په تدریجي ډول سره ډنگر کیږي. د Intoxication گېلې په کې برجسته نه وي، ددې ناروغانو د سږو زړه کې کولپس منځته راځي او غونجیږي لدې امله یې په فزیکي کتنه کې په لیدنې یا تفتیش کې دکلاویکولا هډوکې پاس او لاندې تشی بنکاره معلومیږي. زړه په قرعی سره Dull او په اصغا کې لامده رالونه اوریدل کیږي. په محراقي لیفي توبرکلوز کې په پلورا کې هم یو التهابي محراق جوړیدلی شي. چې غوره نښه یې د پلورل رب اوریدل دي. په دې ناروغانو کې برانشکتازس چې د هیماپتیزس لامل گرځي هم منځته راځي. (۱، ۲۴)

تشخیص او توپیری تشخیص:

دگپلو، ننبو، لابراتواري کتنو او راديولوژيک کليشي په واسطه تشخيص  
اينسودل کيږي. په ځينو حالاتو کې بايد چې د سږو د څوکو غير و صفي نمونيا  
سره يې توپيري تشخيص ترسره شي. په نمونيا کې دناروغ عمومي حالت  
خراب وي او دانتې بيوتيکو سره نمونیک محراقونه ژر له منځه ځي، خو په  
توبرکلوز کې داسې نه وي. درملنه: د درملنې په فصل کې ورڅخه يادونه شوي.  
(۱، ۲۴)



(۷-۴) شکل کې د سږو فبرويد توبرکلوز بنسودل شويدي (۲۴)

۷:۱۱- ارتشاحي توبرکلوز (Infiltrative TB):

تعريف:

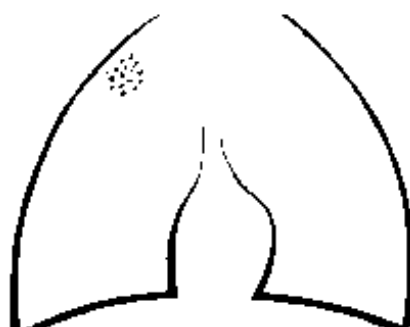
انفلتراتيډ توبرکلوز د سږو په نسج کې دڅو ځانگړو نمونیک محراقونو د  
يوځای کېدلو څخه منځته راځي.

پتوجنيزس:

انفلتراتيډ توبرکلوز کيدای شي چې په يو روغ سږي کې هم منځته راشي  
او يا د پخواني توبرکلوزيک محراقونو د فعاليدلو له کبله چې زياتره يې د  
سږو په پاسني لوبونو کې ځای نيولی وي منځ ته راځي.



(۵-۷) شکل کې د سرېو ارتشاحي توبرکلوز نېودل شويدي. (۲۴)



سرېو کې S

(۶-۷) شکل کې په

Assman Focus نېودل شويدي (۲۴)

همدارنگه چې کله نوي محراقونه پر مختگ وکړې او يو دبل سره يوځای شي، دهغې په شاوخوا پيري فوکل گزکي منخته راشي د ارتشاح د جوړيدو لامل گرځي.

د ارتشاحي توبرکلوز په منخته راتلو کې هغه داخلي او خارجي فکتورونه چې د بدن ټينگار راکموي (په ځانگړي ډول سره د سرېو د نسج مقاومت کمول (رول لوبوي او هم کيداې شي چې ارتشاحي توبرکلوز د سيکنډري انتاناتو لکه گريپ، ديابت، پنوموني روجي فشارونو، حاملگي او سقط په پايله کې

ايجاد شي. (۱، ۲۴)

کلینیکي ډولونه:

ډپتوجنيز، حای، پراخوالی، کلینیکي او رادیولوژیک له نظره کلینیکي ډولونه یې سره توپیر لري. کلینیکي ډولونه یې په لاندی ډول دي:

گرد شکل (Round Infiltration)

وریخ ډوله ارتشاح (Cloudy Infiltration)

Perifissuritis Infiltration

دلوب ارتشاح (Lobitis infiltration)

کازیوس نمونیا (Caseous Pneumonia)

۱۲:۷ - گرده ارتشاح (Round Infiltration):

د ارتشاح دغه ډول عموماً د سږو په منځنی برخه کې په گرد شکل سره منځته راځي ځنډې یې نېې واضح شوې وي. په دودیزه توگه ددې محراق څخه د سږو د سری خواته غځیدلې کرنبي چې د Peribronchial لمفاوي رگونو د گزکي پایله کې منځته راځي لیدل کیږي. زیاتره داډول توبرکلوز کلینیکي گېلې نلري. خوکه دناروغ څخه په غور پوښتنه وشي، او کتنه یې تر سره شي د توبرکلوز ناروغ سره د اړیکو تاریخچه به په کې موجود وي. په دې ناروغانو کې د مزاج د خرابیدلو گېلې، داشتها نوبتي له منځه تلل، گنگسیت، ستوماني، داخته شوې خوا تهر نارامي او دسینې سپک دردونه او کمه درجه د وجود د تودوخې لوړیدل موجود وي.

په فزیکي کتنه کې د ټټر په لیدنه او جس کې کوم ناسم حالت موجود نه وي ،  
په قرعی سره د پتولوجیک محراق له پاسه او از ډل او په اصغا کې لامده  
رالونه اوریدل کیږي.

د سینې په رادیوگرافي کې یو گرد خیال چې متجانس نه وي او د سږو د  
سږې سره اړیکي لري لیدل کیږي. (۱)

توبرکولین تست په کې مثبت او هیپرارجیک وي. که دخړاسکو کتنه یې  
خو ځلي د پاملرنې لاندې ترسره شي مایکوباکتریوم په کې لیدل کیدای شي د  
وینې په کتنه کې د لوکوسایتوزس سره لمفوسایتوزس او د سږو ژونکو د  
رسوب چټکتیا لوړه وي. د سږو گرد ارتشاحي توبرکلوز باید د سږو د  
هیداتید سیست او د سږو د سفلیس سره توپیری تشخیص شي.

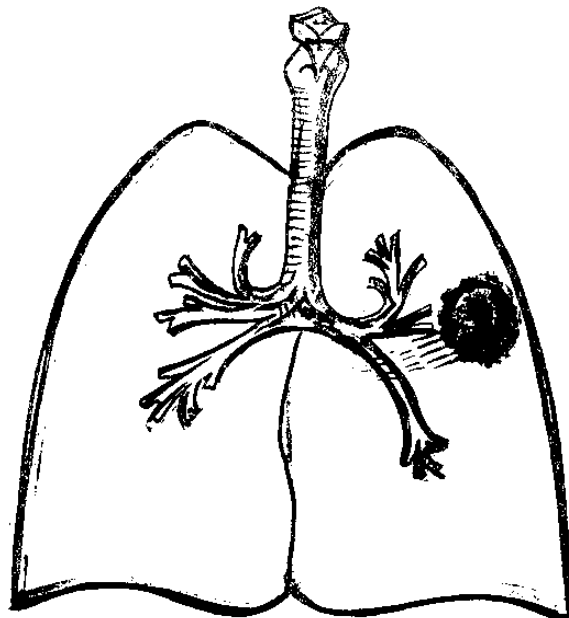
په هیداتید سیست کې ناروغ د کورني سپي سره د اړیکو تاریخچه لري.  
دې ناروغ کې د حرارت درجه په دودیز ډول نارمل وي. د سینې په رادیوگرافي  
کې گرد خیال چې د هیلوس سره اړیکي نه لري لیدل کیږي

توبرکولین تست په کې منفي خو د کاذوني تست مثبت وي که د هیداتیک  
سیست ناروغ خړاسکي وکتل شي او سیست چاودیدلي وي امکان لري چې  
خړاسکو کې د هغې چنگکونه موجود وي.

د سږو د سفلیس ناروغ کې د سفلیس سره د اړیکو تاریخچه موجوده وي،  
دناروغ رنگ الوتی وي، د ټټر درد ، ساه تنگی، اود استما په ډول حملاتو  
څخه گپله من وي. د وجود حرارت یې په غیر منظم ډول سره لوړ وي ناروغ د  
شپې له خوا سردردی لري ، د ټټر په رادیوگرافي کې گرد محراقي خیالونه



چې پلورا ته نژدې ځای لري او شاوخوا يې په بنسکاره ډول فبروتیک بدلونونه موجود وي لیدل کيږي. توبرکولین تست په کې منفي وي خو VDRL مثبت وي. (۱، ۵، ۲۴)



(۷-۷) شکل کې د سږو ارتشاحي توبرکلوز ډول ډول نبودل شويدي. (۱)

۷:۱۳- وریخ ډوله ارتشاحي توبرکلوز (Cloudy Infiltration):

کلینیکي بڼه:

د سږو وریخ ډوله ارتشاحي توبرکلوز د بیرنیو انتاني ناروغیو په ډول پیل کوي ۳۸ درجې سانتی گرید تبه په کې موجود وي، ناروغ لرزه او د شپې خوله لري. ټوخی زیاتره وچ خو کیدای شي خړاسکې هم په کې پیدا شي ناروغ کې ساه تنگی او د سینې درد هم ورسره ملگري وي.

ځینې وخت ناروغي د گریپ په بڼه پیل کوي ناروغ کې د تنفسي پورتنې برخې د انتاناتو گېلې او د پزې بهیدل موجود وي د وخت په تیریدلو سره د ناروغ حالت خرابيږي او په ناروغ کې د ارتشاح په ځای په رادیوگرافي کې

کویتي لیدل کیږي. ددې بیړنیو گېلو څخه برسیره په دې ناروغانو کې د خړاسکو سره وینه موجود وي.

په فزیکي کتنه کې په لیدني سره په ناروغي اخته خوا په تنفس کې سمه برخه نه اخلي. په جس سره د سینې د پورتنی کمر بند ساحه دردناکه وي. په قرعی سره اواز ډل وي. او په اصغا سره وچ رالونه چی د شپيلاق په شان وي اوریدل کیږي. ددې سره کیدای شي لاندې رالونه هم یو ځای واوریدل شي. کله کله په کې برانکیل بریتینګ اوازونه د اوریدلو وړ وي. (۲۴، ۹، ۱)

د خړاسکو څخه (BK) بېلېږي. د ټټر په اکسري کې داسې ارتشاحي هموجینوس خیال چې یو دبل سره اړیکې لري د لیدلو وړ وي. چې زیاتره یې د سږو په پورتنی برخه کې ځای نیولی وي. د وینې په کتنه کې لوکوسایتوزس، لمفوپینیا او د سروژونکو درسوب چټکتیا وجوده وي.

توپيري تشخیص:

د سږو وریخ ډوله ارتشاحي توبرکلوز باید له لاندې ناروغيو سره توپيري تشخیص کړل شي:

د گریپ ناروغي سره چې گریپ په بیړني ډول سره پیل کوي ناروغ کې لوړه تبه، د بندونو درد، شخوالی د سترگو درد، موجود وي، ناروغ کې د پزې او د بلعوم مخاطې پردی گزکي لیدل کیږي. کله کله په پوستکي او مخاطي پرده کې سیانوز هم موجود وي. د بې هوشی حالت هم منخته راتللي شي. هزیانات لري. شونډې یې وتلې وي. د ژبی له پاسه یې سپین پوښ لیدل کیږي که خړاسکي یې وکتل شي (BK) په کې نه موندل کیږي. (۲۴، ۹، ۱)

د نمونیا سره یې توپیري تشخیص:

د سینه بغل تبه لوړه وي چې د ۳۹-۴۱ درجو سانتی گریډ پوری پورته تللی شي ناروغي په اني توگه د لړزې او تېې سره پیل کوي، چې ځیني وخت کانگه او زړه بدوالی هم ورسره وي ناروغ کې د ټول بدن درد او د ټټر درد چې د ساه ایستلو او ټوخي سره زیاتیري موجود وي.

ټوخي په اول کې نه وي خو د ناروغی په اوږدو کې زیاتیري د ناروغ پوستکی لوند او شونډې یې وتلې وي. خړاسکې یې څلینبناک اود زنگ وهلي او سپنې په ډول خوند لري. کله کله په ژبه او نوکانو کې سیانوز موجود وي. د گرام په تلوین سره د سینه بغل لامل موندل کیدی شي، د سینې په رادیوگرافي کې یو هوموجینوس خیال چې د مثلث په شان شکل لري چې قاعده یې دمحیط او زروه یې د سږو د سری په لور وي لیدل کیږي توبرکولین تست په کې منفي او که د بي کاله پاره خړاسکې وکتل شي په کې به موجود نه وي. (۱، ۵، ۲۴)

د Eosinophilic Infiltration سره یې توپیري تشخیص:

ناروغ هیڅ گیله نه لري، یا ډیر لږ گیله من وي. ټوخي په کې وي. خو کله کله ډیر دردونکی وي. خړاسکې اول روښانه مخاطي او وروسته زیر نارنجي رنگ غوره کوي. چې بي کا په کې نه لیدل کیږي. خو د ازینوفیل کرستلونه یې د خړاسکو په کتنه کې موندل کیدای شي. ددې ناروغې په لاملونو کې د کولمو

پرازیتونه لکه اسکاریس او اوکسیور او ځینې سمارقونه هم رول لري. چې باید په پام کې ونیول شي. د وینې په کتنه کې ایزنوفیل د ۳۰-۴۰ فیصدو پورې لوړیږي. په رادیوگرافي کې یو یا څو هموجینوس ارتشاحي خیالونه چې ځنډې یې بنکاره نه وي، اندازه یې ډول ډول وي او دسپرو ارتشاحي توبرکلوز تمثیلوي لیدل کیږي. (۵، ۱)

Malignant Tumor سره توپيري تشخیص:

ناروغ د زیات توخي څخه چې خړاسکې ورسره وي گیله لري، خړاسکي مخاطي او داوبو په ډول وي. ناروغ کې ساه بندي او د تتر درد موجود وي او ورو ورو پر مخ ځي. د تتر په رادیوگرافي کې څو محراقونه چې یو د بل سره یوځای شوي وي او د ارتشاح په ډول خیال ورکوي لیدل کیږي. د خړاسکو په کتنه کې بي کا موجود نه وي خو غیر وصفي حجرې په کې وي، دوینې کتنه نورمال او د پوستکي توبرکولین تست په کې منفي وي. (۱۹، ۱۸، ۱)

: Perifissuritis infiltration

ددې ډول توبرکلوز تلنه توپير لري خو زیاتره په بیره سره پر مخ ځي. د توبرکلوز د نور وگپلو په خوا کې په دې ناروغانو کې د سینې درد چې پلورايي وصف لري موجود وي. ارتشاحي بدلونونه د سپرو د لوبونو د منځ مسافه کې پلورا ته نژدې ځای نیسي چې کیدای شي پلورا هم په ناروغۍ اخته کړي. (۱)

۷:۱۴ - د سپرو دلوب ارتشاح (Lobitis Infiltration):

په دې ډول توبرکلوز کې یو لوب، په دودیزه توګه پاسني سګمنت کې ارتشاح منځته راځي. چې د یوې تیاره برخې په توګه ښکاري. په بیره سره پیل کوي. ځینې وخت ساه بندي د لوړې درجې تېبې سره په کې منځ ته راځي. د ټوخي سره خړاسکي چې مخاطي زولن وصف لري په کې لیدل کیږي. که پلورا اخته شوي وي د سینې درد هم ورسره وي.

په فزیکي کتنه کې په لیدني سره اخته شوي برخه په ساه ایستلو کې برخه نه اخلي. په جس سره تنفسي اوازونه لوړ وي. په قرعې سره اواز ډل او په اصغا سره لاندې رالونه اوریدل کیږي. د وینې په کتنه کې د لوکوسایټوزس سره د سروژونکو درسوب چټکتیا په ساعت کې تر ۶۰-۷۰ ملي مترو لوړ وي. د خړاسکو په معاینه کې بي، کا موجود وي د ټټر په رادیوګرافي کې یو هموجینوس خیال چې زیاتره یې پاسني لوب نیولی وي او دیوې تیاري برخې په ډول ښکاري لیدل کیږي. د پوستکي توبرکولین تست زیاتره مثبت وي.

توپيري تشخيص:

د ارتشاحي توبرکلوز لوبایټس ډول باید د لاندې ناروغیو سره توپيري تشخيص کړل شي: (۱، ۹، ۲۴)

د سرو د احتشا سره:

په بیړني او اني ډول د ساه بندي او د ټټر د اړخ دتند درد سره پیل کوي. ناروغ کې د زړه د والونو او اندوکارډت روماتیزمل ناروغیو تاریخچه موجوده وي. ځینې وخت د استما په ډول ساه بندي په کې وي. خړاسکي څلینښناک توره وینه لرونکي وي، چې ترڅو ورځو پورې یې رنګ بدل وي.

بي، کا په کې موجود نه وي او دپټر په راديوگرافي کې يو مثلث ډوله پريوتی خیال په سږو کې چې څوکه يې د هیلوس په لور وي ليدل کيږي. زياتره يې د نبي سږي په لاندې برخه کې ځای نيولی وي. (۱، ۱۸)

د سږو د Actinomycosis سره توپيري تشخيص:

د ناروغ حالت تند نه وي ټوخی درد ناک او سوځيدونکی وصف لري. په ليدنه کې د پټر په ديوال کې ځينې وخت فستولونه چې زوې ورڅخه روانې وي ليدل کيږي. په قرعی سره اواز ډل او اصغا کې وچ او لاند رالونه اوريدل کيږي.

دپټر راديوگرافي کې يو هيتروجينوس خیال چې يو سگمنت يې نيولی وي ليدل کيږي زياتره د سږو بنکتني لوب کې ځای نيسي. ځينې وخت د پښتيو خواته ناروغي خپريږي چې په پښتيو کې د ورستو شوو برخو د منځته راتگ لامل گرځي او ډی کلسيفيکيشن په کې منځته راځي، په خراسکو کې واره زير کوچني بخرکي چې د تيرو په شان د ژبې له پاسه احساسیږي موجود وي که خراسکي د مايکروسکوپ لاندې وکتل شي. بي، کا په کې نه ليدل کيږي او توبرکولين تست به منفي وي. (۱، ۲۴)

Caseouse pneumonia - ۱۵:۷

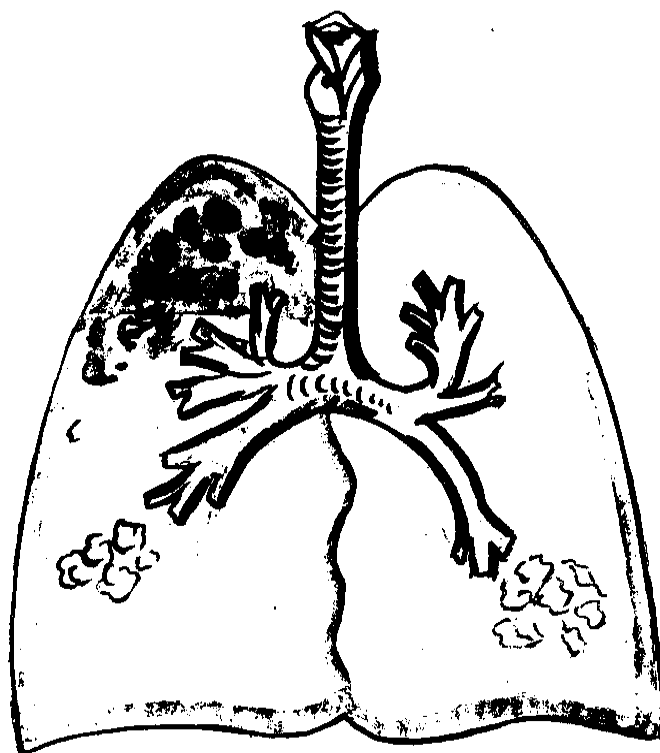
د سږو د ارتشاحي توبرکلوز وځيم ډول دې چې دااختلاط په توگه سره په هغو ناروغانو کې چې د وجود ساتونکی سيستم يې زيانمن شوی وی منځته راځي. دغه ډول نمونيا چې په سږو کې د توبرکلوز له کبله منځته راځي. په لوبر او لوبولير ډولونو ویشل شويده.

په لوبر ډول کې د سږو ټول لوب او په Lobulary ډول کې په یو لوب کې یو یا څو واړه لوبولونه دناروغۍ په واسطه نیول شوي وي. په لوبر ډول کې په منډه سره پتولوژیک پېښه پر مخ ځي او په ډیره بېرته ارتشاحي برخه کې نکرور منځته راځي او ورستیږي. ددې چټک بدلون لاملونه د بدن د ټینګار کموالی، په عضویت کې د حساسیت لوړیدنه د مایکوباکټریوم د شرارت او ویروانس زیاتوالی او د کتلوي مقدار بسیلونو په واسطه د ناروغ اخته کیدل ګڼل کیږي. (۹، ۱۸، ۲۱، ۲۴)

### کلینیکي ګیلې:

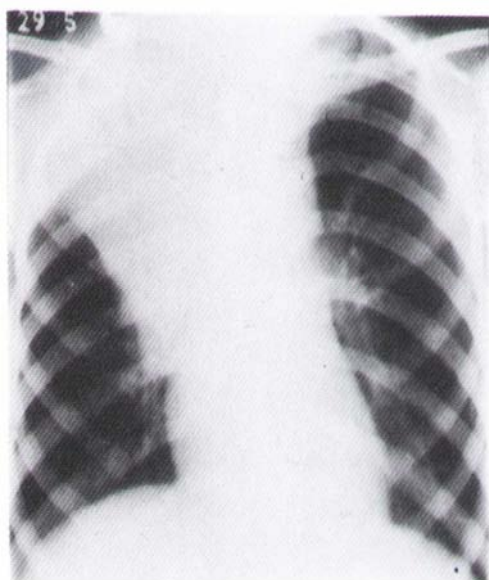
ناروغي په بېرته د لوړې تبې، ساه لنډۍ، د سینې درد، ټوخي سره (چې خړاسکې او ځینې وخت وینه هم په کې وي) پیل کوي. په فزیکي کتنه کې په قرع کې دپتولوژیک ساحې له پاسه اواز ډل او په اصغا سره لاندې خپاره رالونه په کې اوریدل کیږي. د خړاسکو په کتنه کې مایکوباکټریوم توبرکلوزس بیلیري. د وینې په کتنه کې لوکوسایتوزس او د سرو حجرو د رسوب چټکتیا (ESR) لوړیږي.

دټټر په عکس کې یو کتلوي خیال چې ځنډې یې منظمې نه وي او په منځ کې ویجاړ شوي تشې برخې وي لیدل کیږي او یا څو کتلوي خیالونه چې یو د بل سره تړلي وي په رادیوګرافي کې د لیدلو وړ وي. (۹، ۲۰، ۲۴)



(۷-۹) شکل کې د سرېو د ارتشاحي توبرکلوز د Caseious سینه بغل ډول

نبودل شویده. (۱)

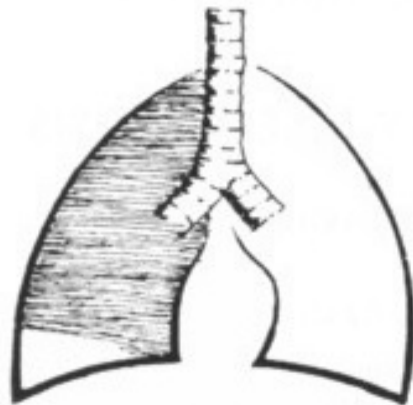


(۷-۱۰ شکل) د نښي سرېي په پورتنې لوب کې کانسولیدیشن منظره لیدل کیږي.



توپیری تشخیص:

کازیوس نمونیا باید د گریپوز نمونیا سره توپیر کرل شي. په گریپوز سینه بغل کې د ناروغی پیل په بیره سره وي په ناروغ کې تنده تبه او لرزه موجوده وي. عمومي حالت یې ښه نه وي. د سینې د یو خوا دروند درد چې څیرې کوونکی ځانگړنه لري په کې موجود وي او د ناروغ شونډې وتلې وي. خراسکي یې سرینناک زنگ وهلي وي، چې بي کا ورڅخه نه بیلیري، بلکه پنوکوک په کې لیدل کیدلی شي. د وینې په کتنه کې لیکوسایتوزس موجود خو E.S.R یې چټک نه وي. د سینې په رادیوگرافیک عکس کې زیاتره په ښکتنې لوب کې هوموجینوس خیال لیدل کیږي، چې که د یوې اونۍ یا لسو ورځو لپاره انټي بیوتیک ورکړل شي له منځه به لاړ شي. (۱، ۹، ۱۹)



(۱۱-۷) شکل کې د سربو توبرکلوزیک کتلوي سینه بغل (Massive

Pneumonia) ښودل شویده. (۲۴)

## د Infiltrative Tuberculosis تگ او انزار:

تلنه او انزاري يې د ناروغۍ په رومبني تشخيص او مناسبې درملنې پورې اړين بلل کيږي.

درملنه:

که په اول کې تشخيص او درستې درملنه ورته پيل شي د ښه والي سبب گرځي او انزار به يې هم ښه وي. خو که د خاموشي په لورې يې تگ وکړ او پټ حالت يې غوره کړو. د ناروغ د وجود د حرارت درجه کې به کموالي راشي او انتوکسيکيشن له منځه ځي. نورې گېلې به ورکې شي او E.S.R به سم شي. که درستې او په وخت درملنه يې ونه شي دا ارتشاحي پيښه به پرمخ تگ وکړي. پتولوژيک محراق به وروست شي د حرارت درجه به ورسره پورته شي، دانتوکسيکيشن گيلې به تندې شي. زياته اندازه خړاسکي به د ټوخي سره يوځای شي او په کتلوي ډول سره به د وينې بهيدنه پيل شي. خړاسکو کې به په زياته اندازه وراسته شوي الاستيک الياف او زيات شمير سره بي، کا موجود وي. درملنه يې د معياري انټي توبرکلوزيک درملنې له مخې سرته رسيږي (۲۴، ۱)

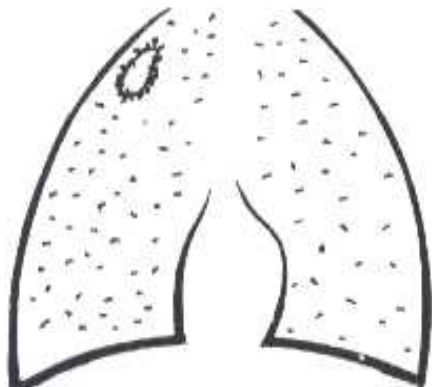
۱۶:۷ - کهفي توبرکلوز (Cavernouse TB):

تعريف او پتوجينيز:

دا ځنډنی نری رنځ د غټانو ناروغي ده خو په ماشومانو او نوي ځوانانو کې هم ليدل کيږي. په دې ناروغانو کې يو هيماټوجينوز محراق چې د پرايمري انفکشن څخه وروسته د سږو په څوکه کې جوړيږي او د Simon's Foci پنوم

یادیري موجود وي. کله چې دا محراق په خپله شاوخواه ساحه کې په فعالیت پیل وکړي په سږو کې د انفلتریشن سبب گرځي Assman's Focus جوړوي، چې ددې څخه بیا په سږو کې کویتي منځته راځي. ددې Cavity څخه د برانکوجنیک له لارې په سږو کې یو خواه او یا دواړو خواو ته Fibrocaceous Cavityary بدلونونه او یا Fibroid phthisis ډول توبرکلوز منځته راځي. (۲۴)

د محراقي توبرکلوز څخه په راغلو تشو کې هم په عین توګه سره بدلونونه پیدا کیږي. خو په دې ډول کې کهفې پینه لږ وی او شاوخوا کې یی تازه د توبرکلوز محراقونه چې فبروز شوي وي لیدل کیږي. د توبرکلوز دا ډول تشې نسبت د ارتشاحي ډول تشو ته په ډیر ورو توګه سره پرمخ ځي او پرمختللی شکل اختیاروي. بله ځانګړتیا یې داده چې د سږو یوه ځانګړې برخه چې توبرکلوزیک محراق په کې ځای نیولی وي نیسي. له دې کبله پکې انتي توبرکلوزیک درملنه د ډاډ وړ پایله نه ورکوي او د سږو د یوې لږې برخې ایستلو ته ضرورت پېښوي. (۲۴، ۱)



(۱۰-۷) شکل کې *Fibrocaseous* منظره د کویټي سره نښودل شویده. (۲۴)

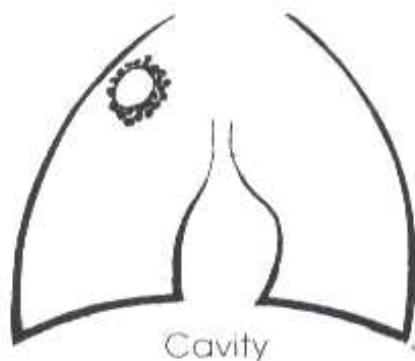
کلینیکي گېلې:

دې ناروغانو کې د انتوکیشن گېلې موجودې وي. دوامداره لوړه تبه په کې وي، ناروغ ډنگر کېږي، توحی یی تند او اوږد وي، خړاسکی ورسره وي، په فزیکي کتنه کې په لیدنې کې اخته شوې برخه کې تنفسي حرکتونه کم شوي وي. په جس سره د اوازونو خپې نورمال خو دردناکه وي. چی په قرعې سره که چیری د تشې پراخوالی کم او په شاوخوا یی گزکي منخته راغلی وي اواز ډل وي. (۱)

خو که دکهف پراخوالی د ۴ سانتي مترو څخه زیات وی پدې حالتو کی به ددې له پاسه تمپانیک اواز موجود وي. په اصغا سره که تشه وړه وي لاندہ رالونه به په ځانگړي ډول سره د توحی وروسته واوریدل شي. که کویټي لویه او د ۴ سانتي مترو څخه زیاته وي ددې له پاسه امفوریک اواز اوریدل کیږي. (۹، ۲۴)

تشخیص:

د سینې په رادیو گرافیکه کلیشه کی به یو گرد خیال چی منح یې رون او په شاوخوا کې التهابی غبرگون منخته راغلی وي لیدل کیږي. د خراسکو په معاینه کې به په زیات شمیر سره بی کا و موندل شي د وینې په کتنه کې به یې لوکوسایتوزس موجود وي. E.S.R. به لوړ وي او ناروغ به انیمیک وي.



(۱۱-۷) شکل کې په سږو کې کویتي نبودل شویده. (۲۴)

توپيري تشخيص:

د سږو د ځينو ځنډنيو ناروغيو سره چې په سږو کې د كهف د جوړيدلو لامل گرځي لكه د ځنډني نمونيا، د سږو خنځې ، Actinomycos's، او د سږو د سفلیس څخه باید توپيري تشخيص كړل شي. (۱، ۹، ۲۰).  
درملنه:

د معیاري انتي توبركلوزیک درملنې سره سره ځینې وخت په دې ناروغانو کې د باور وړ پایله لاسته نه راځي. پتولوژیک پېښه نه جوړیږي او جراحي ته یې ضرورت پیدا کیږي. (۲۴)

۱۷:۷- د سږو توبركلوما :

تعريف:

د سږو توبركلوما د يو ياڅو گډو خيالونو څخه عبارت دی چې ځينې وخت يودبل سره يو ځای شوي او په شاوخوا کې يې کازيوز مواد د يو پوښ په ډول راتاوو شوي وي او يو محراق چې قطري يې د يو سانتي متر څخه زيات وي منځته راوړي. (۱)

پتوجنيزس :

توبركلوما زياتره د ارتشاحي توبركلوز له کبله پيدا کيږي . هغه وخت چې ارتشاحي توبركلوز په تام ډول سره له منځه لاړ نه شي د محراقي افت يوه برخه پاتې کيږي او دهغی په شاوخوا يو بل پوښ جوړيږي او توبركلوما منځته راوړي نادرا د خپور توبركلوز او پرايمري کامپلکس په پايله کې هم توبركلوما پيدا کيږي. (۹، ۲۴)

سربيره پردې د کازيوز موادو او گرانوليشن نسج په واسطه د تشې د ډکيدلو څخه هم توبركلوما منځته راتللی شي.

پرتله له سږو امکان لری چې د ميدياستين په لمفاوي غوتو، پلورا، پښتورگو، ځيگر، د رحم په تيوبونو او Supra adrenal gland کې هم توبركلوما جوړه شي. (۱، ۹، ۲۰، ۲۴)

کلينيکي ډولونه :

د ساختمان له نظره توبركلوما په درې ډوله ده.

طبقه يې شکل : په دې شکل توبركلوما کې په تکراري ډول سره توبركلوزيک محراقونه فعاليږي او د دې سره په شاوخوا انساجو کې هم پتولوژيک پيښه

پر مخ ځي. په پای کې نوموړې نسجونه وراسته کيږي او دهغی په گرد چاپیره یو پوښ رامنځته کيږي چې د طبقي په شکل توبرکلوما جوړوي. (۱)  
متجانس توبرکلوما :

په اول کې هوایي لاره بنديږي او دهغی مينځ د کازيوز موادو په واسطه ډکيږي په پایله کې ورڅخه په متجانس شکل توبرکلوما جوړيږي. (۱)  
Gonglomerate ډول :

دا ډول توبرکلوما د محراقي خیالونو د یو دبل سره یوځای کیدلو یا د کازيوز او فبروز شوو محراقونو د یو ځای کیدلو په پایله کې منځته راځي. توبرکلوما کیدای شي یوه دانه وي یا څو دانې وي چې په دې صورت کې څو طبقه یي او یا د گانگلوميرات ډول توبرکلوما یو دبل سره یو ځای شوی وي. د جسامت له نظره هم توبرکلوما په درې ډولو ویشل شویده.  
۱- وره توبرکلوما : چې قطر یې تر ۲ سانتي مترو پورې وي .  
۲- متوسطه توبرکلوما: چې قطر یې تر څلور سانتي مترو وي.  
۳- لویه توبرکلوما : چې قطر یې تر ۴ سانتي مترو زیات وي. (۲۴، ۱)  
کلینیکي منظره :

دې ناروغانو کې اوږده تبه، ژر سترې کیدنه، داشتها خرابوالی، زیاته خوله او وچ ټوخی موجود وي. د لویې توبرکلوما له پاسه به د قرعې په واسطه اواز ډل وي او په اصغا کې ویزیکولر اوازونه اوریدل کيږي. خو چې کله په توبرکلوما کې ویجاړي راشي، نو بیا په اصغا سره رالونه اوریدل کيږي. که توبرکلوما پرمختگ وکړي او پرمختللی ډول غوره کړي د حرارت درجه به

لورپه شي. ټوخي تند او خړاسكي به ورسره مل شي او په خړاسكو كې به (BK) موجود وي.

تشخيص:

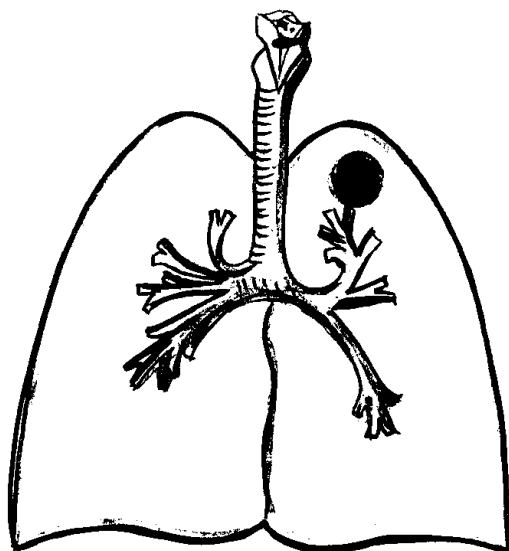
په قرعي كې ډل او په اصغا سره به په كې لاندېه رالونه واوريدل شي. دتشخيص له پاره د گېلو خخه پرته نورو معايناتو ته هم ضرورت وي توبركلو مازياتره دسپرو ۱،۲،۴ سگمنتو كې خاي نيسي او دهغې په گرد چاپيره محراقي بدلونونه لږخه فبروز او د پلورا پنډيدل ليدل كيري. (۱، ۱۹، ۲۴) همدارنگه په تشخيص كې د سپرو راديو گرافي هم مرسته كوي په راديوگرافي كې توبركلوما د يو گرد منظم بيل هموجينوس خيال په ډول ليدل كيري خو كه كلسيم ورباندې رسوب وكړي. په غير منظم او غير متجانس توگه به وليدل شي. (۱، ۲۴)

دسپرو د توموگرافي په واسطه د توبركلوما تشخيص يقيني كيري او كه چيري توبركلوما كې ويجاړيتا راغلې وي په دې وخت كې د خړاسكو په كتنه كې د (BK) په موندلو سره هم تشخيص كينودل كيري ځيني وخت په شكمنو حالاتو كې د انتي توبركلوزيك درملنې ته هم اړتيا پيښيري. كه چيري د درملنې سره د انتوكسيكيشن گېلې راكمې او د توبركلوما محراق په عكس كې وړو كې شوو توبركلوزيك منشه به ولري درملنې ته دى دوام وركړل شي. توپيري تشخيص:

توبركلوما بايد د لاندې ناروغيو سره چې گرد او بيل بيل راديوگرافيك خيال په كې موجود وي توپيري تشخيص شي:



- د سږو سرطان
  - د سږو سلیم تومورونه
  - پنوموني چی د سږو د خنځو سبب شوی وي.
  - د سږو پرازيتي ناروغی.
- ددې لپاره چې پورتنی ناروغی یو دبل سره بیلې کړل شي کلینیکي گڼلې په درست ډول راټولې او په دقیق توگه سره د ناروغ فزیکي کتنه تر سره کیږي. د خړاسکو په کتنه کې بي کا ، غیر و صفي حجرات او فنګسونه باید وپلټل شي او د پوستکي توبرکولین تست دې تر سره شي. (۲۴، ۱)
- د ناروغی تگ او انزار:
- دا ناروغی درې ډوله تگ کوي.
- ثابت .
  - له منځه تلونکی .
  - پرمختلونکی .
- اوس وخت په ۸۰% پینو کې توبرکلوما له منځه ځي.



(۱۲-۷) شکل په سرېو کې توبرکلوما نښودل شويده (۲۴)

درملنه:

درملنه يې د ستندرد انټي توبرکلوزيک درمل په واسطه تر سره کيږي. ځيني حالتونو کې کورتيکوسټروئيډ لکه پريډنيزولون هم کارول کيږي چې ددې درمل په شتوالي کې انټي توبرکلوزيک درمل په ښه ډول د محراق دننه ننوتلی شي. که طبي درملنې پايله ورنه کړه او په دوامداره توگه د توبرکلوما څخه د (BK) خپریدل موجود وي او يا د ډاکټر باور راشي چې توبرکلوما به توبرکلوزيک منشه ونه لري د جراحي په واسطه سيگمنتکتومي (ديو سگمنت ایستل) استطباب پيدا کوي. (۱۸، ۲۴)

۱۸:۷ - د سرېو ليفي کهفي (Fibrocavernose) توبرکلوز:

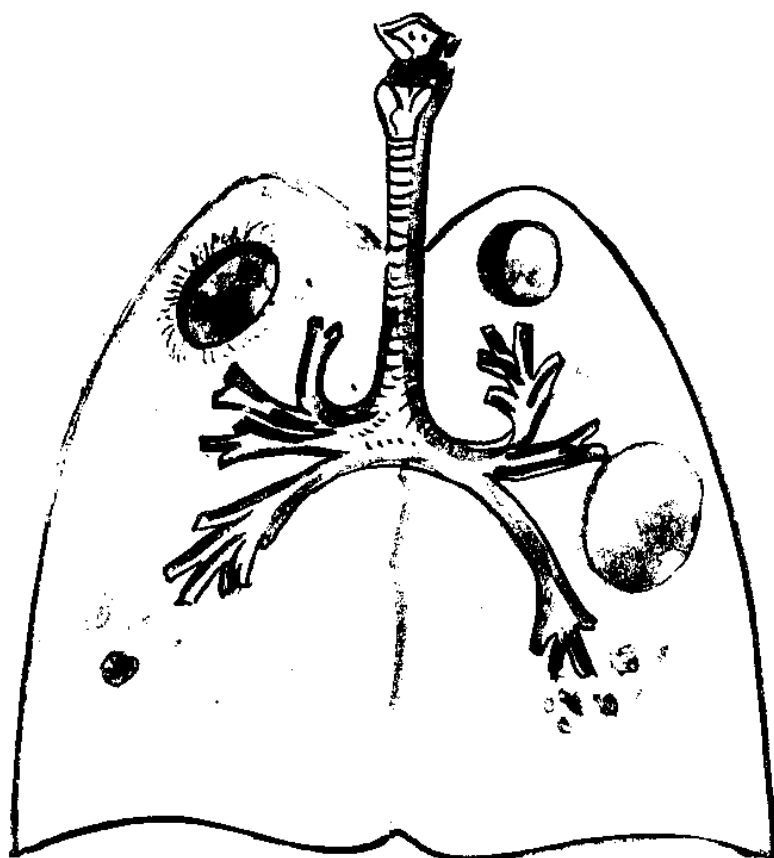
تعريف:

په دې ډول توبرکلوز کې پتومورفولوژيک بدلونونه منځته راځي. په سرېو کې تشه چې شاوخوا يې د فبروتيک پوښ په واسطه راچاپيره شوي وي ليدل

کیرې. ددې سره په خوا کې ځینې محراقونه چې لمفوجینیک او برانکوجینیک منشه ولري هم موجود وي. (۱)

پتوجینیس:

لیفي کھفي توبرکلوز د کھفي، ارتشاحي، لوکل او خپور توبرکلوز له کبله منځته راځي. نادرا کيدای شي چې د کازيوز نمونيا، پرايمري کامپلکس او توبرکلوزیک برانکواډيناتس په پایله کې هم منځته راشي. (۹)



(۱۳-۲) شکل Fibrocavernose توبرکلوز منظره بنودل شويده. (۱)

هغه وخت چې د پورتنی توبرکلوزی ډولونو په وخت مناسبه درملنه ونه شي، پر مخ تلونکی تگ به غوره کړي، په اخر کې به توبرکلوزیک محراق اوبه شي، ساحه به ویجاړه شي او تشه به په کې رامنځته شي. د Fibrocavernose تشه د لاندې درې طبقو څخه جوړه شویده:

- داخلي طبقه چې د قیحي طبقې په نوم هم یادېږي چې د وراسته شوو کازیوز موادو د یو کتلې څخه جوړه شویده چې د زوو او مخاطو ورقي دهغې شاوخوا باندې راتاو شوی وي. په دې طبقه کې په زیات شمیر سره د توبرکل باسیلونه موجود وي. له دې طبقې څخه د توبرکل باسیلونه کولی شي چې د سږو نور سالمو برخو ته هم ورشي او هلته نوی د توبرکلوز محراقونه جوړ کړي او دا محراقونه د برانکو جنیک له لاری دخپريدنې منشه وگرځي.

- دوهمه منځنۍ طبقه ده چې د تشې په دې برخه کې د گرانولیشن نسج ځای شوی وي. که توبرکلوزیک پیښه غیر مساعد تگ غوره کړي ددې طبقې گرانولیشن نسج به په زوو بدل شي او یا امکان لري چې په فبروتیک الیافو بدلون وکړي او د گرانولیشن په ځای کې به فبروز رامنځته شي.

- د تشې د باندې طبقه د لیفي انساچو څخه جوړه شویده او د تشې په گرد چاپیره التهابي غبرگون هم موجود وي چې د تشې د غاړې پندوالی په لیفي پوښ او Perifocal التهابي غبرگون پورې اړه لري. (۱)

دانتی باکتریل درملنی سره تازه محراقونه اودهغې شاوخوا گزکي له منځه  
ځي. او د تشې د غاړو پنډوالی نازک کیږي. خو که کتلوي فبروزس موجود وي  
د تشې په غاړو کې به هیڅ بدلون رانه شي. (۹)

کلینیکي څرگندونې:

د لیفي کھفي توبرکلوز ناروغان په اوله مرحله کې ډیرې کمې گېلې لري.  
زیاتره په کې سستی، کمزوري، بی اشتهايي، د وزن له لاسه ورکول او کمه  
درجه تبه موجوده وي، وچ ټوخی چې کمه اندازه خړاسکي ورسره وي په  
ناروغ کې وي. خو چې کله د بدن ټینګار کم شي توبرکلوزیک محراق فعالیږي.  
د انټوکسیکیشن گیلې تندیري. ټوخی او خړاسکی زیاتیري. د وجود د  
حرارت درجه به لوړه شي. چې ځینې وخت لږه هم ورسره ملګرې وي ناروغ کې  
د ساه لنډیدنه د زړه او تنفسي دندو د خرابیدلو سره رامنځته کیږي.  
(۱، ۲۰، ۲۴)

په فزیکي کتنه کې د کلاویکولا پاس او لاندې برخې بنسټه غورځیدلې  
وي. د سینې اخته خوا د تنفسي حرکاتو سره گډون کوي. په جس سره د  
اوازونو خپې تندې وي ځکه چې فبروز داواز خپريدنه زیاتوي.

که د تشې شاوخوا فبروتیک انساج او د گزکي غبرگون منځته راغلی وي  
په قرعی سره به ډل وي او که د تشې پراخوالی د ۴ سانتي مترو زیات وي په  
قرعی سره به تمپانیک اواز موجود وي.

که د تشې سره فبروز یو ځای وي په اصغا کې برانکیل بریتنگ اواز د لاندې  
رالونوسره اوریدل کیږي. د پخواني تشو له پاسه چې غاړې یې پندې شوي

وي او دپلورا سره يې اړه موندلې وي په دې ناروغ کې به د Fraction Rub  
څخه برسیره موزیکل رالونه هم واوریدل شي.

اوکه نوې او تازه تشه موجوده وي د هغې له پاسه لاندې رالونه د ټوخي  
وروسته اوریدل کېږي. که چېرې تشه ډیره لویه او د ۴ سانتي مترو زیاته وي  
د هغې د پاسه به امفوريک اواز واوریدل شي. (۱، ۲۰، ۲۴)

ددې ناروغانو د سږو په رادیوگرافي کې یو د کړۍ په ډول خیال چې منځ یې  
رون شاوخوا یې خپور فبروز او تازه توبرکلوزیک محراقونه موجود وي لیدل  
کېږي.

د خړاسکو په کتنه کې په زیات شمیر د توبرکل باسیلونه موجود وي ددې  
سره د ایلاستیک الیاف هم په خړاسکو کې چې د ویجاړ شوو انساجو نماینده  
گې کوي لیدل کېږي. (۱، ۲۴)

د ناروغۍ د بایرې په وخت کې د وینې معاینات د فعال توبرکلوز په ډول  
وي خو دوینی فورمول یې د لمفوپینیا په لور کور شوی وي. E.S.R لور او  
انیمیا په کې وي.

که بل انتان ورباندې زیات شوی وي تر ۲۰۰۰۰ پورې لوکوسایتوزس چې  
نیتروپیلیا ورسره وي منځته راځي. (۱)

د سږو کھفي ليفي توبرکلوز دې د لاندې ناروغیو سره توپيري تشخيص کړل  
شي.

برانککتازس:

پدې ناروغانو کې زیات خړاسکي لرونکی ټوخی موجود وي، که خړاسکي په یوه لوبښي کې راټول شي درې طبقې به جوړې کړي، پاسنی طبقه کې به کف منځنۍ طبقه کې مایع او دریمه طبقه کې به کلک رسوب شوي مواد موجود وي. د خړاسکو په کتنه او کرنه کې به د ستافیلوکوک او کلیبزیلا او یا نور انتانات وموندل شي.

د سینې په رادیوگرافي کې به د قصباتو پراخوالی د کثیفو کرښو او یا د مچۍ د ځالي په ډول منظرې سره ولیدل شي، د برانکوگرافي په واسطه تشخیص اینسودل کېږي. (۹)

د سږو خنځي (Lung Abscess) :

ناروغي په آني ډول شروع کوي تبه او لږزه ورسره وي. ټوخي زیات وي خړاسکي یې بد بوي لري او قیحي وصف لري، د خړاسکو نېغ په نېغه کتنه او کرنه کې د ناروغۍ لامل لکه ان ایروبییک انتانات ، ستافیلوکوک او کلیبزیلا موندل کېږي.

د سینې په رادیوگرافي کې هایډروایریک (اوبو او هوا ترمنځ پوله) خیال لیدل کېږي. (۱۸، ۱۹، ۲۴)

د سږو اکتینومایکوزیس:

دا ناروغان هم ټوخی، تبه او خړاسکي لري. د سینې رادیوگرافي کې یو لوري ته تشه لیدل کېږي خو ددې تشی سره تازه ډول ډول محراقونه موجود نه وي. د قیح په کتنه کې د گرانول په ډول گرام مثبت انتانات موجود وي تشخیص یې د کرنې په واسطه یقیني کېږي. (۲۴)

د سرو د دریمې دورې سفلیس:

ددې ناروغانو په پوستکي کې رنگه اتروفیک زخمونه او سکار چې د مولتي پل نودولر لیژن څخه منځته راغلي وي لیدل کیږي. د پوستکي لاندې غوټې د Gumme په ډول چې درد نه لري په کې جس کیږي. VDRL په کې مثبت وي. (۱، ۹، ۱۹، ۲۴)

ځنډنۍ نمونیا (Chronic Pneumonia):

د کلینیک له نظره په دې ناروغانو کې اوږد ټوخی، تبه او خړاسکي موجود وي. خړاسکي ټینګ او وینه په کې وي ځینې وخت زوه لرونکي او زنگ وهلی وصف لري.

د خړاسکو نېغ په نېغه کتنه او کرڼه کې د ناروغۍ لامل موندل کیږي خو که بي کا په کې نه وي او د ناروغ سره د توبرکلوزیک کانتیکت تاریخچه موجوده نه وي دانتی بیوتیکو سره د ۲-۳ اوونیو په موده کې ناروغ کې ښه والی پیدا کیږي. (۵)

د ناروغۍ تګ لاره:

ناروغي اوږدېږي د توبرکلوز ضد درملنې سره هم کلینیکي ښه والی نادراً منځته راځي. د تشې په غاړه کې د توبرکل باسیلونه ځای نیسي. سره لدینه چې په لابراتواري کتنه کې ونه موندل شي بیا هم چې کله ورته زمینه برابره شي د باېري لامل کیږي.

انزاري ښه نه دي او په دايمي ډول سره د اختلاطاتو په لور مخته ځي. (۲۴)

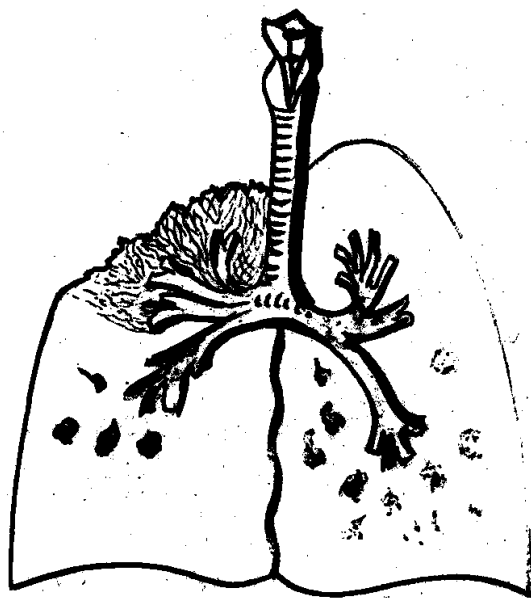


۱۹۰۷- د سږو سيروز توبركلوز:

په سږو کې د منضم نسج د كتلوي راتوليدلو څخه عبارت دې چې د سږو د  
مخکني توبركلوز په پايله کې منخته راځي. د سږو سيروز يو طرفه، دوه طرفه  
او خپور کيدلی شي. (۱)

پتوجنيزس:

د سږو د ځنډني توبركلوز لکه د سږو فبرو کورنوز او د سږو د ځنډني خپور  
توبركلوز په پايله کې منخته راځي. د سږو په اخته شوي برخو کې لوی کھفونه  
او کازيوز محراقونه موجود وي. دامحراقونه د فبروزي پوښ په واسطه چاپيره  
شوي وي. قصبات هم د سيروز په پيښه اخته کيږي. په داسې حالاتو کې د  
هغې خالي کوونکي دندې خرابيږي. په قصباتو کې ځای ځای ښه والی راځي د  
هغې په پايله کې يې په شکل کې بدلون راځي او د هوايي لارو د بنديدلو لامل  
گرځي. (۱، ۲۴)



(۱-۱۵) شکل د سږو سيروتیک توبركلوز (۱)

## کلینیکي بڼه :

د سږو سيروز ځنډنې سیر لري، کلونه کلونه دوام مومي، ورو ورو ناروغ کې برانشیت منځته راځي، هوایي لارې پراخېږي، ناروغ لاغر کېږي، ټوخی په کې زیاتېږي، چې قیحي مخاطي وصف غوره کوي. ددې ناروغۍ ځانگړې گېلې په خړاسکو کې د وینې راتلل دي خو کتلوي شکل نه لري. په سیروز کې د نیول شوي سږي حجم کم او دهغې له پاسه پلوراء پیره وي. په سیروزي سږو کې تند فبروتیک بدلونونه منځته راځي چې امکان لري په رگونو کې د بندیدلو او یا دهغې د پراخوالي لامل وگرځي. (۲۴، ۹، ۱)

په اخته شوي برخه کې امکان لري پوکانۍ او د قصباتو پراخولی پیداشي. که د سږو په پاسنۍ برخو کې سیروز منځته راغلې وي د سږو په لاندې برخو کې به امفزیما جوړه شي چې په قرعې سره به اواز تمپانیک او د سږو په پاسنۍ برخو کې به د قرعې په واسطه ډلنس موجود وي او په اصغا سره به وچ رالونه په کې واوریدل شي. خو د سږو لاندنۍ برخه کې به په اصغا سره اوازونه کمزوري وي.

## تشخیص:

د سږو په رادیوگرافي کې د افت په لوري دمیدیاستین بې ځایه کیدل او د سری څخه تر دیافراگم پورې د سږو په ساحه کې کموالی لیدل کېږي. د سږو د پرمختللي سیروز په شتون کې د زړه او سږو د ډوپه کیدلو سره د زړه لویوالي لیدل کېږي. په اصغا کې د زړه اوازونه کانه وي، ساه لنډې

زیاتیري، د تنفسي عدم کفایي له کبله سیانوز هم په کې منځته راځي.  
(۱، ۹، ۲۴)

انزار:

په دې ناروغانو کې همیشه د ناروغۍ بایپری صورت نیسي او ځنډنی تگ  
لاره نیسي. په زړو ناروغانو کې ناروغۍ په تند ډول سره لکه نمونیا سیر  
کوي. انزاري خراب او د درملنې سره سره دا ناروغان په کورپلمونل اخته او  
مړه کیږي. (۹)

درملنه:

که په ناروغ کې بیرنۍ دوره رامنځته شي انتي توبرکلوزیک درمل ورته  
کارول کیږي. خو د سپوډ سیروز نور ناروغان زیاتره په عرضي ډول تداوي  
کیږي. د O2 تطبیقول ورته گټور تمامیږي. د زړه د فعالیت د ساتلو له پاره  
ورته کارډیوتونیک ورکول کیږي. ناروغ ته د استراحت سره د منظمو ادمانونو  
لارښودنه کیږي. او ناروغ ته ویل کیږي چې په تدریجي ډول دې خپل ورځنی  
فعالیت زیات کړي. که د ناروغ حالت دباور وړ وي او سیروزیو خواوي ناروغ  
ته Pneumonectomy او نارداً Lobectomy ترسره کیږي. که سیروز دواړو  
خواوو کې وي د Segmentectomy لارښودنه ورته کیږي. (۱، ۲۴)

که په ناروغ کې د جراحي مداخلې امکانات موجود نه وي، عمومي حالت ي  
خراب وي د مني او پسرلي په میاشتو کې ورته د دوه میاشتو لپاره انتي  
باکتریل درمل د شیمو پروفلکس په توگه سره تطبیقېږي. لاکن ددې ناروغانو

انزار خراب وي. د درملني سره سره د کورپلمونل له کبله خپل ژوند له لاسه ورکوي. (۱)

۲۰:۷ - فبروکازيوس توبرکلوزس:

تعريف:

په فبروکازيوس توبرکلوزس کې کازيشن، کانسوليديشن، اوبه کيدنه او فبروزس شامل دي. زياتره د پورتنې لوب په شاتني او اپيکل سگمنتونو کې ځای نيسي. ځيني ناروغانو کې کانسوليديشن د برانکونمونيا په ډول په سږو کې منځته راځي. زياتره کازيوس برخه کې يوه يا زياتې تشې (Cavities) موجودې وي. د تشو پراخوالی توپير کوي. کيدی شي ډيرې لويې وي او د سږو د نسج ډيره برخه په کې له منځه تللې وي. (۲۳، ۹)

د کويټي د ديوال غاړې د توبرکلوزيک گرانوليشن نسج څخه جوړې شويدي چې فبروزس هم ورسره وي. کيدی شي چې کويټي د برانکوس سره هم لاره پيدا کړي.

د مايکروسکوپ لاندې په کازيوزس نکروزس ساحه کې فبروزس، اپيتيلويد حجرات، فايروبلاست او لانگ هانس جاينت سيل ليدل کيږي. (۲۴، ۹)

کازيوزس نمونيا کې کانسوليديشن موجود وي. د نمونيا په دې محراقونو کې د مايکروسکوپ لاندې تشې ليدل کيږي. چې دې تشو کې توبرکلوزيک

گرانولیشن نسج او فبروزس موجود وي. کویټي د کولمیریا سکوموس اپیتلیوم په واسطه پوښ شویده. (۹، ۱۸، ۲۴)

په فبروکازیوس زخم کې د AFB نسبت نودولر توبرکلوز ته زیات موندل کیږي، چې په تش شوي لیژن کې په ۸۸٪ واقعاتو کې AFB او د ډک لیژن په ۷۷٪ پینسو کې AFB موندل کیږي. (۲۴)

ورې تشې چې په ثره او د اپیکل په پاسنی برخو کې ځای لري د فبروز په واسطه بیرته جوړیږي. د همدې سربېره په حجم کې کموالی راځي او هیلیم یې وتلی معلومیږي. میدیاستین او تراکیا هم د جوړې شوې تشې خواته راکش شوې وي چې په رادیوگرافي کې ښکاري.

د عصري درملنې له کبله چې په بیره سره تشې په کې بندیري دا ډول رادیوگرافیک بدلون ډیر لږ وي. (۲۴)

د فیبروکازیوس توبرکلوز اختلاطات:

برانکو جنیک خپریدنه:

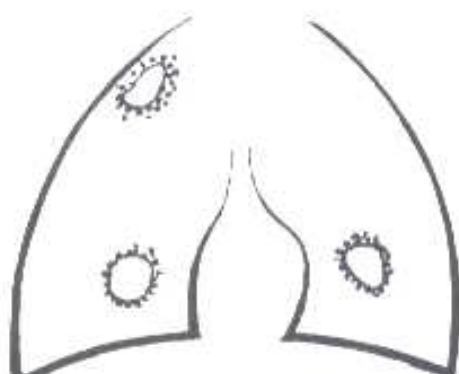
د لیفي توبرکلوز ناروغ چې کله توخی کوي د برانشوله لارې خړاسکي د باندې غورځوي. دا ناروغ د توخي وروسته د اسپریشن په واسطه په برانشونو کې بي، کا لرونکي پاتې شوي افرازات د سږو ښکته برخو ته رسوي او هلته د نوي توبرکلوزیک محراقونو د جوړیدلو لامل ګرځي. په همدې میکانیزم سره کیدی شي چې د تراکیا، توتکې، هوايي لارو او دخولې په جوف کې توبرکلوز رامنځته کړي. چې د لیفي کھفي توبرکلوز د غوره اختلاطاتو د ډلې څخه ګڼل

کیرې . (۸-۱۴) شکل کې دناروغی برانکوجنیک خپریدنه بنودل شویده  
(۹، ۵، ۱)

د خراسکو سره دوینې راتلل :

د تشې دیوالونو کې انیوریزم منخته راځي چې ددې انیوریزم د چاودیدلو  
څخه هیمپتیزس (په خراسکو کې د وینې بهیدنه) پیدا کیرې.

کورپلمونل : په لیفي کهفي توبرکلوز کې د سږو په نسج کی د دوراني او  
پنوموسکلیروز له کبله د سږو په دوراني سیستم کی هیمودینامیک بدلون  
منخته راځي. د توبرکلوزیک انتوکسیکیشن او هیپوکسی څخه د میوکارډ په  
عضله کې استقلاب خرابیږي او د زړه د عضلې په تقلص کی کموالی راوړي.  
همدارنگه د هیپوکسی څخه د سږو په شریان کې سپازم پیدا کیرې. ددې ټولو  
عواملو له امله به د سږو په واړه دوران کې فشار لوړ او په بڼي زړه باندې په  
بارزیات شي او په پایله کې به ورڅخه کورپلمونل منخته راشي.  
(۹، ۱۸، ۱۹، ۲۴)



(۷-۱۴) شکل کې دناروغی برانکوجنیک خپریدنه لیدل کیرې (۲۴)

د داخلي اعضا Amyloidosis :

دلیفی کھفی توبرکلوز په ناروغانو کی دا اختلاط زیاتره په توری، ځیگر او پښتورگو کی منځته راځی. پتوجنیزی تر اوسه سمه پیژندل شوی نه ده. خو سره له دې هم ددې په منځته راتللو کی توبرکلوزیک انتوکسیکیشن هیپوکسی او د ویتامینو کموالی رول لری دافکتورونه په عضویت کی د پروتینو په میتابولیزم کی د بدلون لامل ګرځی. (۱، ۲۴)

کمورتیا (Cachexia) :

د میتابولیزم د بدلون له کبله په فبروکورنوز ناروغانو کی عمومي کمورتیا منځته راځی. د هضمی سیستم په دندو کی د بدلون له کبله د پروتینی موادو میتابولیزم خرابیږی د ژونکو د مړینی سبب کیږی اوددې له کبله Cachexia منځته راځی. (۱، ۹، ۲۰)

: Spontaneous Pneumothorax

هغه وخت چې په لیفی کھفی توبرکلوزیک ناروغ کی کویتی د پلوراء مسافې ته سورې شي په دې وخت کې به د پلوراء جوف کې هواء راتوله شي او نموتورکس به منځته راوړي.

ځینی وخت دلیفی توبرکلوز په ناروغ کی که چیری د توتکی او د ژبی په قاعده کی توبرکلوز پیدا شي ناروغ مړی نشي تیرولی ناروغ کی به په چتکی سره کشکی پیدا شي. (۱، ۲۴)

درملنه:

---

څرنگه چې په دې ډول توپرکلوز کې په سږو کې پراخه نه ګرځيدونکي بدلونونه منځته راځي د اختلاطاتو سبب ګرځي. نور انتانات هم ورباندې زياتيږي. پس ددې ناروغانو درملنه د يو کامپلکس په ډول تر سره کيږي چې په دې کامپلکس کې انټي باکټريل درملنه، پتوجنيک او جراحي درملنه برخه لري. په پتوجنيک درملنه کې د پروټينو او ویتامينو غني غذايي رژيم شامل دي. ددې ناروغانو اساسي درملنه جراحي ده.



## اتم فصل د توبرکلوز اختلاطات

۱-۱۰-۱ د سږو د نري رنځ اختلاطات :

الف : موضعي اختلاطات

- په خړاسکو کې دوینې راتلنه.
- د توبرکلوز وروسته برانککتازس.
- دهوایي لارو او تراکیا نری رنځ.
- په خپله منځ ته راغلی نموتورکس.
- سکار کار سینوما.
- په سږو کې دخپور کلسیفیکیشن راتلنه.
- دهوایي لارو بندیدونکي ناروغی.
- سیکندری زولن انتانات.

ب : سیستمیک اختلاطات

- د سږو څخه دباندې توبرکلوز.
- سیکندری امایلویدوزس.
- تنفسي بي کفایتي.
- ځنډنی کورپلمونل.

دا اختلاطات په توبرکلوزیک ناروغ کې مورتلتی او موربیدیتی سره

مرسته کوي. (۲۴)

په خړاسکو کې د وینې راتلنه (Haemoptysis) :

تعریف او کلینیکی بڼه:

هیماپتیزس د سږو د توبرکلوز یو دودیز او خطرناک اختلاط دی. چې د سږو په توبرکلوز کې د دې پیښې د ۳۰ نه تر ۳۵ فیصدو پورې منځته راتللی شي. د هیماپتیزس پېښېدنه دا معنی نلري چې گڼې حتمی دې د توبرکلوز فعاله ناروغي موجوده وي. هیماپتیزس د فعال توبرکلوز د اولنۍ څرگندونې په توگه او یا کیدلی شي د درملنې پوخت او یا هغه وخت چې ناروغي په ښکاره ډول سره بڼه شوې وي رامنځته شي. په خړاسکو کې د وینې راتلنه ممکن چې په خړاسکو کې د لیکو، کتلوي او یا په داسې ډول سره چې د ناروغ ژوند د گواښ سره مخامخ کړي منځته راشي. (۲۴)

د توبرکلوزیک تشې په دیوالونو کې د گزکي او ورستیدلو له کبله اتروفیک بدلون منځته راځي. د فشار د زیاتیدو له کبله دا دیوالونه نازکه کیږي د وینې واړه رگونه پکې پراخه کیږي او د Rasmussen's Aneurysm د جوړیدلو لامل ګرځي. د تند فعالیت او ټوخي له کبله پدې پراخه شوو د وینو رگونو کې فشار لوړیږي او په پای کې واړه رگونه چوي او د خړاسکو سره به د وینې بهیدنی لامل وګرځي. (۸، ۹، ۱۹، ۲۳)

ځنې وخت د مایکوباکټریوم د انټي جنونو په وړاندې د یو پیاوړي الرژیک غبرگون له کبله د وړو رگونو دیوالونه زیانمن کیږي او د هیماپتیزس لامل کیږي. په وړو هوايي لارو کې د توبرکلوزیک ګرانولوما

له امله د وینې راتلنه هم هیماپتیزس منځته راوړلی شي. ددې گرانولوما په شاوخوا کې دپراخه شوو رگونو انیوریزم موجود وي او د هوایي لارو سره یې هم اړیکې کلکیري، دغه ناحیه د دوراني فشار لاندې راځي او ددې برخې څخه وینه بهیدنه پیل کوي، چې د وینې بهیدنې بڼه سرچینه گڼل کیدلی شي. (۲۰، ۲۴)

د سږو په توبرکلوز کې د وینې بهیدنې لاملونه:

- د تشې د دیوال څخه د وینې راتلنه
- د Rasmussen's aneurysm چاودیدنه
- د کپیلري یا ارتري د گرانولوماتوز گزکي د زخمي کیدو څخه د وینې راتلنه.
- د توبرکلوز وروسته برانککتازس له کبله.
- اسپرو جیلوما
- Broncholith Cavitation
- Scar کارسینوما. (۲۴)

درملنه:

په زیاتو حالاتو کې د بستر استراحت، آراموونکي درمل، د توبرکلوز ضد درمل او د بیا رغونې مرستندویه تدبیرونو، د مایعاتو د بیلانس او هیمو دینامیک حالت په ساتلو سره د وینې بهیدنې پښه کنترولیدای شي. خو که چیرې د وینې بهیدل په کتلوي ډول سره وي او یا څو ځلې تکرار

شوي وي د وينې د راتللو د ځاي په نښه كول او د برانكيل ارتري امبوليزشن د فايرواډيټيك برانكوسكوپي له لارې سرته رسيزي. نادراً د وينې د بهيدنې د ځاي غوڅول د جراحي پواسطه استطباب پيدا كوي.  
(۹، ۲۰، ۲۴)

۲: ۱۰ - فنكل بال (Fungus Ball):

تعريف:

د غير فعالې توبركلوزيك تشې منتن كيدل د *Aspergillus fumigatus* پواسطه سره د Cavity په داخل كې د يوې راوتلې جامدې كتلې په ډول ليژن دمنځته راتگ لامل گرځي اكثره دا ټپونه د اسپيرجيلوس د ډلې پواسطه سره منځته راځي. (۲، ۲۴)

كلينيكي بڼه:

اسپروجيلوما د يوې تحت الحاد پروسې په ډول پيل كيږي او په ځنډني ډول پرمخ ځي غوره مساعد كوونكي فكتور د اسپروجيلوما د جوړيدو لپاره په سږو كې د پخوانۍ تشې د موجوديت څخه عبارت دي.

غوره نښه يې عبارت د هيماپټيزس څخه ده چې د ۵ تر ۹۵% پورې ناروغانو كې منځته راځي. (۲۰، ۲۴)

د اسپروجيلوما دناروغ گېلې د ځنډني توخي، وزن له لاسه ورکولو نادراً د تبې او سالنډې څخه عبارت دي. (۲۰، ۲۴)

تشخيص:

د اسپروجيلوما په وصفې راديوگرافیکه منظره کې د گونگرو (Bell like image) پشان خیال لیدل کېږي، چې د فنګس بال دهغې په داخل کې ځای نیولی وي. په کلیشه کې ښکاري او ددې فنګس راديو اوپیک بال په گرد چاپیره باندې د نیمې دایرې په ډول سره د هوا خیال لیدل کېږي چې دې ته Air crescent sign ویل کېږي. (۲۰، ۲۴)

توپيري تشخيص:

راديوگرافیک توپيري تشخيص يې بايد د هيماتوما، د کويټي پد داخل کې د زوو د موجودیت، نیوپلازم او هائډاتید سيست سره ترسره کړل شي. (۹، ۱۸، ۲۴)

د برانشو دوینځلو، د برانشونو برش کولو او Forceps Biopsy پواسطه د فنګس تشخيص اینودل کېږي، د اسپروجيلوما په درملنه کې سیستمیک انټي فنګل اغیزه نه لري.

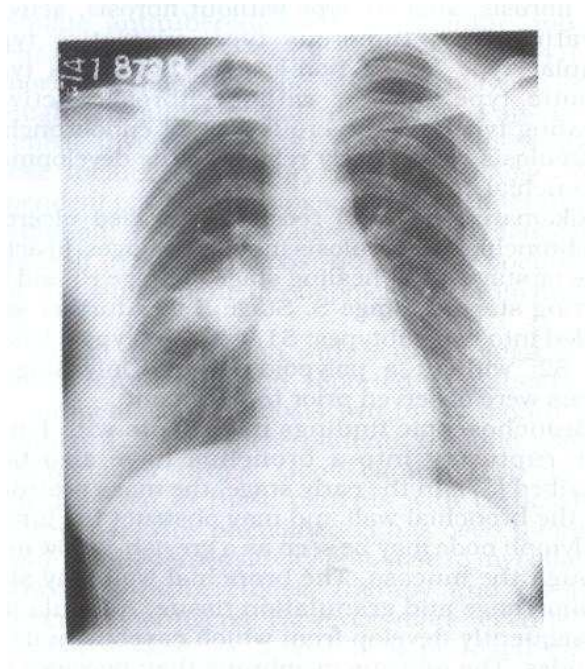
۸:۳- برانککتازس (Bronchiectasis):

د نري رنځ وروسته برانککتازس په عمومي ډول سره د سږو په پورتنی لوب کې منځته راځي ځکه چې د ټي بي ناروغۍ زیاتره په همدې برخه کې لیدل کېږي. دغه ډول ته وچه یا Sica برانککتازس ویل کېږي، ځکه چې د برانککتازس دا برخه چې په پورتنی لوب کې ده ښکته لورې ته بي د Gravity له کبله دریناژ صورت نیسي. عموماً دې ناروغانو کې دهیماپتیزس او باکټریایي انتاناتو تکراري پیښی موجودې وي. (۲۴)

۸:۴- د هوایي لارو او تراکیا توبرکلوز:

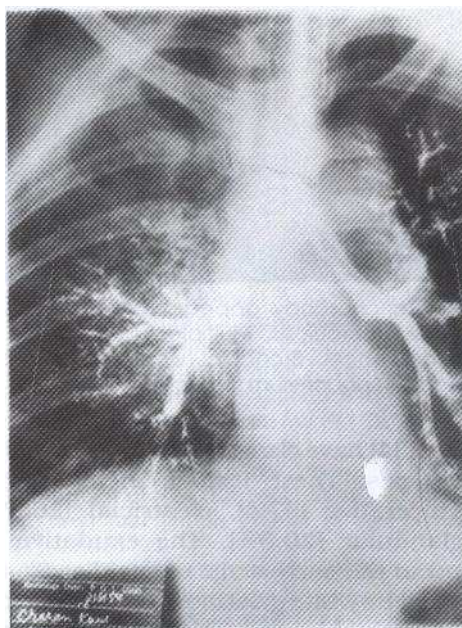
د سږو د توبرکلوز یو پردې پینو کې د هوایي لارو او تراکیا توبرکلوز

لیدل کیږي.



(۲۴) شکل کې اندو برانکیل توبرکلوز ښودل شوی دی. (۲۴)

چې دا برخې نېغ په نېغه د سب موکوزل لمفاتیک له لارې د مایکوبکتریوم توبرکلوز په واسطه ککړیږي. د وینې او یا د لمفاوي غوټو له لارې څخه هم ناروغۍ منځته راتللی شي. کلینیکي منظره کې ټوخی په ۶۰% ناروغانو کې موجود وي. دټوخي سره درد او هیماپتیزس هم ملگری وي. نادراً کتلوي بڼه نیسي. د سینې ډل درد چې د سترنوم لاندې وي او د لمفاوي غوټو د ریچر څخه منځته راځي موجود (۲۰، ۲۴)



(۸-۲) شکل کې په برانکو گرافي کې اندو برانکيل توبرکلوز بنودل

شويدی. (۲۴)

۸:۵- په خپله منځته راغللي نموتورکس:

تعريف:

نموتورکس په پلورايي مسافه کې د هوا راتوليدلو ته ويل کيږي (۱۹).

لاملونه:

په هغو هيوادونو کې چې توبرکلوز په کې دود لري د سپو د نري رنځ په ۵-

۱۵% ناروغانو کې Spontaneous pneumothorax منځته راځي.

همدارنگه پلورايي مسافې ته د Sub pleural توبرکلوزيک تشی د

چاوديدلو څخه هم داډول نموتورکس منځته راتللی شي. په پلورايي مسافه

کې د انتان له کبله کيدای شي چې Pyo pneumothorax هم راڅرگند شي د

نموتورکس نور لاملونه (Bleb (Open cavity اويا Bulla خيري کيدل او  
دسپرو د نسج د ورستيدو څخه عبارت دی. (۲۴)

کلينيکي موندنې:

دسينې داخته لوري درد د ساه لنډي سره په ناروغ کې موجود وي. گيلې  
د استراحت په وخت کې هم موجود وي او که نموتورکس دوام هم ومومي د  
۲۴ ساعتو په تيريدو سره به گيلې له منځه لاړی شي. خو که ناروغ کې له  
پخوا څخه COPD او استما موجوده وي نموتورکس به په کې د تنفسي  
دوپه کيدلو لامل وگرځي. که نموتورکس اندازه کمه وي يواځې تکی کارديا  
به دناروغ په فزيکي معاینه کې وموندل شي. خو که لوی نموتورکس منځته  
راغلی وي تنفسي اوزونه به له منځه تللی وي Tactile fremitus به کم شي  
او دسينې حرکاتو کې به کموالی راشي.

که چيرته دتکی کارديا سره هيموپتيزسس او د تراکيا او ميدياستين بې  
ځايه کيدل يوځای شوی وي په Tension Pneumothorax پورې به اړه  
ولري.

تشخيص او درملنه:

هر ۲۴ ساعتو کې د ناروغ د سينې راديوگرافي واخيستل شي. په  
راديوگرافي کې د Visceral pleural line ليدل ډياگنوستیک ارزښت لري.  
که نموتورکس کم وي (<15%) وي د Small bore catheter له لارې د  
پلورا څخه هوا ايستل کيږي.



۸:۶- امایلوئیدوزس (Amyloidosis) :

د مختلفو غړو توبرکلوزس په ۵۹،۱ فیصده حالاتو کې د سیکندري  
امایلوئیدوزس لپاره مساعد کونکی فکتور گڼل کېږي. (۲۴)

۸:۷- د سږو ځنډنی ډوپه کیدل (Chronic Respiratory Failure)

د سږو ځنډنی ډوپه کیدل دا اختلاط په توگه د سږو د توبرکلوز څخه منځته  
راتللی شي دا ډوپه کیدل په ځانگړي ډول په هغو ناروغانو کې چې د  
توبرکلوز پراخه ناروغي پکې د مناسبې درملنې وروسته پاتې شوی وي  
منځته راتللی شي. (۲۴)

۸:۸- ځنډنی کورپلمونل (Chronic Corpulmonal) :

تعریف:

کورپلمونل د بڼي بطن د لویدلو او هایپرتروفي څخه چې د بڼي زړه  
ډوپه کیدل ورسره او یا ورسره نه وي عبارت دی. چې د بڼي بطن د After  
load د زیاتیدلو، د سږو د داخلي ناروغيو، پلمونری دوران، د سینې  
د دیوال د وظیفوي خرابتیا او د تنفسي مرکز د نا برابر Ventilatory drive  
په پایله کې منځته راځي. (۹، ۱۸، ۲۴)

لاملونه او پتوجنیزس:

د ځنډني توبرکلوزي کورپلمونل سبب د سږو د پارانشیم او د سینې د  
دیوال د ناسمې څخه عبارت دی. د ځنډني کورپلمونل اساسي

پتوفزیولوژیک بدلون د سږو د شریانی رگونو د ټینګار زیاتوالی او پلمونري هایپرټینشن پورې اړه لري. ددې بدلونونو د منځته راتللو میکانیزم کې د اوعیو د بستر بندوالی او وړانی شاملې دي، چې د سږو د نسج د ویجاړتیا، واسکولایټس، اندو ارترایټس له کبله پکې منځته راځي. نور غوره اسباب یې د هایپوکسیا، اسیدوزس، هایپرکپنیا، د وینې د غلظت زیاتیدل چې د پولي سائیتیمیا څخه منځته راځي عبارت دي. کلینیکي موندنې او تشخیص:

د کورپلمونل تشخیص تر هغې پورې نه ښکاره کیږي او نه ایښودل کیږي چې تر څو پورې ښکاره د ښي بطین هیپرټروپی او یا د ښي زړه بی کفایتی پکې منځته راغلې نه وي. که ډوپه توب پرمختللی وي د سږو په دندو کې د نورې خرابۍ د منځته راتګ لامل هم ګرځي چې په غلطۍ سره د سږو د مربوط ناروغۍ د وخامت خواته فکر کیږي. د پښو پرسوب، غیروصفي دسینی درد، د فعالیت وخت کې ساه لنډي، په نهایتو کې د تمرین له کبله د سیانوز منځته راتلنه، پخوانۍ تنفسي بی کفایتی او د ورځې له خوا د خوب زیاتیدنه د غیروصفي، خو لاکن د مهمو تاریخي ښو څخه دي چې د کورپلمونل تشخیص وړاندې کوي. (۲۴)

په عمومي فزیکي کتنه کې د غاړې د وریدو برجسته کیدنه، د نهایتو پرسوب او سیانوزس موجود وي، هغه ښې او ګېلې چې د زړه ډوپه کیدل پېشنهادوي. د دسپنیا، اورتپنیا، ازیما او هیپاتومیګالی څخه عبارت دی.

دغاړې وریدونو ډکیدل (JVP) کیدی شي چې د COAD له کبله منځته راشي. (۲۸،۲۴،۱۸،۹)

دبني بطين د بی ځایه کیدلو پوخت کی Apical impulse زیاتره د جس ور نه وي د زړه دوهم اواز د پلمونري محراق ساحه کې جس کیږي. د پلمونري هایپر تینشن رومبني نښه د زړه د دوهم اواز د Pulmonic برخې برجسته کیدل دي د بني بطين دریم گلوپ په ابي گاستریوم کې د سترنوم په اوږدو کې اوریدل کیږي. (۲۴)

په ECG کې P.Pulmonal په II,III او AVF لیدو کې Right Aixs deviation سره موجود وي. (۲۸،۲۴،۱۸،۹)

۹:۸ - د پلورا توبرکلوز (Tuberculosis of the pleura):

پلورا د منضم نسج (connective tissue) یوه طبقه ده چې د Squamous اپیتیلوم په واسطه پوښل شویده د پلورا هغه برخه چې د سږو سطح او د سږو د لوبونو تر منځ درز یې پوښلی او تر (hilum) پورې یې دوام موندلی د حشوي (Visceral) پلوراء پنوم یادیږي او د پلورا هغه برخې چې د سینې د دیوال داخلي ځواک یې پوښلی ده جداري (Parital) پلورا ورته ویل کیږي په نارمل حالت کې د پلورا د منځ مسافه (Pleural Space) کې دمایع یوه ډیره نازکه طبقه موجوده ده چې غورپونکې (Lubricating) خاصیت لري. دپلورا توبرکلوزیک گزکي په دوه ډولو ویشل شویده.

۱. که چیرې د گزکي په پایله کې د پلورا په سطح باندې فبريني مواد حای ونیسي دوچې یا Fibrinose پلوريزي په نوم یادیري.

۲. په هغه صورت کې چې د پلورا په جوف (Pleural Space) کې په زیاتي اندازې سره مایع راټوله شي د پلورل ایفیوژن د منخته راتگ سبب گرځي.

د جداری پلورا د کیپلرو څخه په یو ساعت کې په هر کیلو گرام د بدن دوزن ۱.۰۰۰ ملي لیتره مایع په ثابت ډول پلورایي مسافی ته ازادیري ددې څخه د ۵-۱۵ ملي لیتره مایع د پلورا د دواړو پردو د غورولو لپاره په نورمال حالت کې پلورایي مسافی کې پاتي کیږي او نوره مایع د جداری پلورا د لمفاتیک رگونو په واسطه بیرته جذبیري خو کله چې د مایع جوړیدنه نسبت دهغې دوباره جذب ته زیاته شي د پلوراء په مسافه کې به راټوله شي. همدارنگه دسږو د انساجو د منخ مسافو څخه دحشوي پلورا له لارې هم مایع پلورایي مسافی ته راتللی شي او هم کیدای شي چې د پریټوان د تشی څخه د دیافراگم د وړو سوریو له لارې مایع د پلورا جوف ته ننوځي. د پلورا لمفاتیک سیستم کولې شي چې د نورمال حالت د جوړی شوې مایع شل چنده زیاته مایع دوباره جذب کړي. پلورل ایفیوژن هغه وخت مینخ ته راځي چې دمایعاتو د جوړیدنی اندازه د نورمال څخه زیاته شي او یا دمایع د بیرته جذب کولو وړتیا کې کموالی راغلی وي. (۹، ۱۸، ۱۹)

۸:۱۰- د پلورا وچ التهاب (Fibrinosis Pleurisy):

کلینیکي گېلې:

تبه لوره او تر ۳۹ درجې د سانتي گريد پورې رسيدلی شي د پلورا په  
بيړنی گزکي کې درد د جداري پلوراء د تخريش له کبله منخته راځي. دا درد  
موضعي وي تيره اوتيز وصف لري. دتوخي ، پرنجي ، ژورې ساه ايستني او  
حرکت سره شدت مومي. (۹، ۱۷)

که چيرې د ديافراگماتيک جداري پلورا د مرکزي برخې تخريش منخته  
راغلی وي درد د هماغې اوږې لورې ته ورغځيږي. (۲۴)

د ناروغ تنفس د درد له کبله سطحي وي توخي به يې ډير زوره وونکی  
وي. ناروغ هڅه کوي چې په اخته شوي ډډه ارام وکړي که په بل اړخ واوړي  
درد به يې تند شي. (۱، ۹، ۱۸)

په جس سره د سينې اخته شوې. خوا دردناکه وي په قرعې سره په کې  
کوم بدلون موجود نه وي. په اصغاء کې اوازونه کم خو Frection Rub د  
خرمنې د دوه پاڼو د منبلو پشان اواز، دتخرگ او د سږو په شاتنی لاندینی  
برخو کې اوریدل کيږي. په راديوگرافي کې د پام وړ ناسمې نښې موجود نه  
وي شايد په کمې اندازې سره مکدریت موجود او شفافیت له منځه تللی وي  
او په اخته شوې خوا کې د حجاب حاجز په حرکاتو کې کموالی راغلی وي  
وچپه پلوريزي بايد د انترستي شیل نيوروگلیا ، هرپس  
زوستر، مایوسایتهس، Spontaneous نموتورکس، میوکاردايتس او  
انجیناپکتوريس د دردونو سره توپيري تشخيص کړل شي. (۱، ۹، ۱۸)

۱۱:۸- توبرکلوزیک پلورل ایفیوژن (Tuberculosis Pleural effusion)

تعريف:

په پلورايي مسافه کې د زيات مقدار مايع راټوليدو ته (Pleuraleffusion) ويل كيږي. که د مايع اندازه ۳۰۰ ملي ليتره يا زياته وي په راديوگرافي کې معلوميدلې شي خو په کلينيکي لحاظ سره که د ۵۰۰ ملي ليتره يا لږينه زياته مايع په پلورايي مسافه کې ځاي نيولې وي گڼلې او نښې به يې ښکاره شي. (۱۸)

کلينيکي څرگندونې:

د دنيا په زياتو برخو کې د اکسوداټيف پلورل ايفيوژن غوره لامل توبرکلوز گڼل كيږي. د کلينيک له نظره پلورل ايفيوژن د نري رنځ د انتاناتو په هره مرحله کې پيدا کيدای شي. په وصفي ډول سره توبرکلوزيک پلورل ايفيوژن د مايکوبکټريوم توبرکلوزيس د پرايمري توبرکلوزيک انتان څخه د ۳ نه تر ۷ مياشتو مودې وروسته منځته راځي. توبرکلوزيک پلورل ايفيوژن په څرگنده توگه يوه بيرنۍ ناروغي ده چې په دوديز ډول سره دا ناروغان نسبت د سږو د توبرکلوز ناروغانو ته ځوانان وي. (۱۸، ۲۴)

ايفيوژن ممکن وړو کي وي چې پت پاتې كيږي او يا په خپله له منځه ځي او يا امکان لري چې په کافي اندازې سره زياته مايع په پلورايي مسافه کې ټوله شوې وي او لوی پلورل ايفيوژن يې منځته راوړي وي چې د گڼلو لکه د سينې پلورايي درد، تبې دوزن د لاسه ورکولو او سالنډۍ لامل وگرځي.

(۹، ۱۸، ۲۴)

د گوگل درد په کې د ډوب تنفس سره زیاتېږي. وچ ټوخی چې ترڅو اونيو دوام کوي ورسره وي. نادراً دناروغي حمله د سره لرې سره یو ځای وي خو زیاتره دمانبام لخوا ټیټه تبه او د شپې خوله په ناروغانو کې موجوده وي. (۹، ۱۸، ۲۴)

په فزیکي کتنه کې په قرعې کې Dullness موجود وي او په اصغاء سره د ایفیوژن لپاسه تنفسي اوازونه نه اوریدل کېږي. (۹)

توبرکلوزیک پلورل ایفیوژن یو طرفه او زیاتره په کمې کچې سره منځته راځي. د ۱۰% څخه کمو حالاتو کې دواړو خواوو ته هم جوړیدلی شي. د سینې د رادیوگرافي په واسطه ایفیوژن معلومېږي او د یو پردې څخه د کمو خلکو په سږو کې د پرانکمیل زخمونه هم موجود وي. (۹، ۲۴)

۱۲:۸- د توبرکلوزیک پلورل ایفیوژن تشخیص:

د پلورايي مایع د ایستلو سره معلومېږي. چې ایا مایع اکسودات ده او که ترانسودات.

رادیولوژیکي پلټنې:

د ټټر په رادیوگرافي کې زیاتره یو ځواک کې پلورل ایفیوژن موجودوي د سږو پرانکمیل لیژن په ۳۰-۵۰% حالاتو کې هم ورسره ملگری کیدلی شي.

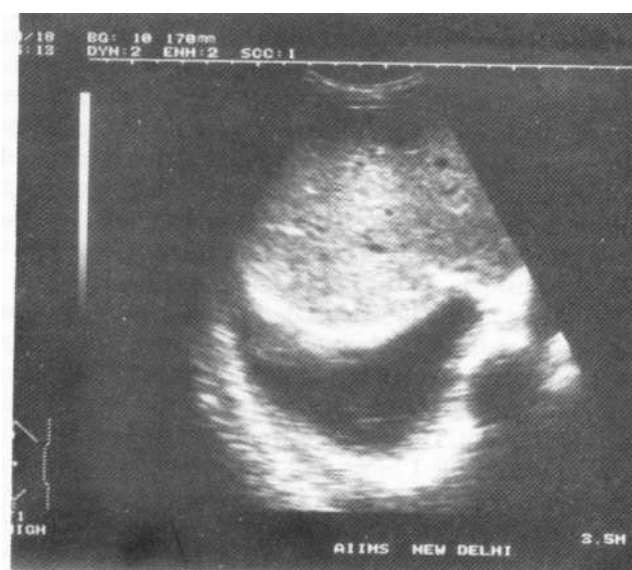
خود پرایمري توبرکلوز کلاسیکه منظره لکه د پراانکیمیل انفلتریشن او د سینې په داخل کې لمف ادینوپاتی په دې ناروغانو کې دود نه لري. (۹، ۱۸)



(۳-۱) شکل کې د سینې په رادیوگرافي کې په چپ لوري کې  
*Subpulmonic* ایفیوژن موجود دې. (۲۴)

په شکم پلورل ایفیوژن کې د پلورا د تشی د التراسونو گرافي کتنه مرسته کولی شي چې په مختلفو اندازو سره تاو خوړلي ساختمانونه په کې

لیدل کیږي. (۲۴)



(۴-۱) شکل د التراسوند په سکین کې پلورل ایفیوژن نبودل شوی دی. (۲۴)



د پلورايي مایع کتنه (Pleural Fluid Examination):

Thoracentesis (د پلورا دمساڼې څخه داوبو ایستل) ددې لپاره چې د ایفیوژن طبیعت معلوم شي ضرور وي چې باید ترسره شي. د توبرکلوزیک ایفیوژن مایع رنګ د بوسو په شان وي کیدای شي ځیني وخت د وریځې (Cloudy) او یا هیموراجیک په ډول وصف ولري. مایع اکسودات وي د پروتینو اندازه په کې د سیرومو د ۵۰% څخه لږ وي خو د AIDS ناروغ په پلورايي مایع کې د پروتینو اندازه ډېره کمه وي.

د پلورا مایع PH د ۷.۳ څخه لږ وي. په ۲۰% پیښو کې کیدای شي PH یې د ۷.۳ څخه کم وي. د گلوکوز اندازه په کې نورمال او یا کمه وي. خو د توبرکلوز او بکتریايي ګډ انتان د پلورل ایفیوژن په صورت کې د گلوکوز اندازه په کې ډیره ټیټه وي د توبرکلوزیک پلورل ایفیوژن پیژندنه یوازې د پلورايي مایع د ټیټ گلوکوز په واسطه سره نشي ترسره کیدای. په دې مایع کې د سپینو حجرو اندازه ۵۰۰-۲۵۰۰ په هر مایکرولیتر کې وي چې په اول کې نیوتروفیل په برجسته ډول سره په کې وي خو وروسته دمونونوکلیر حجرو موندنه وصفی وي. (۹، ۱۸، ۲۴)

میزوتلیل حجرات په کې نادر وي او یا هیڅ په کې موجود نه وي که دیوفیصد څخه په کې میزوتلیل حجرې زیاتې وموندل شوې د توبرکلوز د تشخیص لپاره یو پیاوړی دلیل ګڼل کیدې شي. خو که د پلورا په مایع کې

د ۱۰٪ خڅه زيات ايزونوفيل موجود وي د توبرکلوز تشخيص به رد کرل شي. (۹، ۲۴)

د پلورايي مایع نېغ په نېغه کتنه کې د AFB په ډیر نادر ډول موندل کېږي خو کرنه يې د Mycobacterium لپاره د ۳-۷۰٪ (اوسط ۳۰٪) حالاتو کې مثبت وي. (۲۴)

د پوستکي توبرکولین تست :

که د پوستکي د توبرکولین په وړاندې ان ارجیک حالت موجود نه وي د توبرکلوزیک پلورل ایفیوژن ناروغ کې به د توبرکولین غبرگون مثبت وي (۲۴).

پلورل بیوپسي (Pleural biopsy):

د تشخيص لپاره د پلورا نیډل (دستنی په واسطه) بایوپسي اخستل ضروري دي چې په هستولوژیک کتنه کې گرانولوما موندل کېږي او ۷۰٪ حالاتو کې د بایوپسي د نمونې کرنه مثبت وي. په یوازې توگه سره هستولوژیک کتنه د ۵۰-۸۰٪ حالاتو کې په کامیابې تمامېږي (۲۴)

۸:۱۳- د پلورل ایفیوژن په تشخيص کې د Adenosin Deaminase (ADA) رول :

د پلورا په مایع کې د ادينوزین دي امینیز (ADA) د کچې له مخې  
توبرکلوزیک پلورل ایفیوژن د غیر توبرکلوزیک پلورل ایفیوژن سره بیلوي.  
د توبرکلوزیک پلورل ایفیوژن تشخیص په پلورايي مایع کې د لاندې  
لور لیول T.B, Marker په موندلو سره ایښودل کېږي.

- Adenosine deaminase > 45 IU/L
- Interferon  $\gamma$  > 140 pg / ml
- د توبرکلوزس DNA لپاره د پولی میریز چین غبرگون مثبت کیدنه

(PCR) (۹)

۸:۱۴ - درملنه :

د توبرکلوزیک پلورل ایفیوژن په درملنه کې د لنډې دورې کیموتراپي چې  
په هغې کې د دوه میاشتو لپاره درې یا څلور درمل او بیا وروسته د  
راتلونکو څلورو میاشتو لپاره د دوه درملو ورکول په لوړې اندازې سره  
اغیزمن تمامېږي.

فلوروکینولون په خاص ډول سره اوفلوکزاسین د مایکوبکټریوم ټي بي پر  
وړاندې فعالیت لري او په ښه توګه سره د پلورل مایع دننه په توبرکلوزیک  
Pleuritis کې ننوتلی شي لدې کبله د مقاوم توبرکلوزیک ایفیوژن په  
درملنه کې ورڅخه کار اخستل کېږي. (۲۴، ۹)

د توبرکلوزیک پلورل ایفیوژن په درملنه کې د کورټیکوسټروید رول :

د ۱۹۵۸ په اوایلو کې داسې ویل کیدل چې د کیموتراپي سره د  
کورټیکوسټیروئید یو ځای ورکول د ایفیوژن پاکول ګرځېدې کوي. له دې

وروسته زیاترو څیړنو کې ښودل شویده چې د ستروئید زیاتول په درملنه کې د گیلو په ژر بڼه کولو لکه تبه، د سینې درد، بې اشتهايي کې رول لري او د مایع د جذب لامل ګرځي. د ستروئید اغیزې د پلورا په سختیدلو باندې په یو ډول نه وي په اوسنې څیړنو کې ښودل شویده او لارښودنه یې کړې ده چې په وخیم ناروغ کې دې د کیموتراپي سره ستروئید هم ورکړي چې پریدنیزولون د 0.75 نه تر 1mg/kg/day په اولني دوز سره ورکوي. کله چې کلینیکي او رادیولوژیکي بڼه والی منځته راغلو بیا ورو ورو کمیري میخانیکیت یې معلوم نه دي خو ویل کیږي چې د T-Cell د دندو له کبله ځیني پتالوژیک اغیزې رامنځته کیږي او د ستروئید ګټه دلته داده چې د T-Cell حجرو فعالیت تر فشار لاندې راولي. (۲۴)

۸:۱۵ د توبرکلوزیک پلورل ایفیوژن اختلاطات :

د توبرکلوزیک پلورل ایفیوژن د ډیرو مهمو پاتې شونو څخه یو یې د پلورا سختیدنه ده، چې د ۵۰% څخه په زیاتو ناروغانو کې منځته راځي. د کلینیکي منظرې او د پلورل مایع د کتنې څخه د پلورا سختوالی په ګوته کیدلی نه شي او ددې سختیدلو منځته راتلنه د Anti TB په درملنه پورې هم اړه نه لري. د پلورا د سختیدلو په پېښه باندې د کورتيکوسټرویدو

---

کارول هم بی اغیزی بنودل شویدی. خو د تیراپیوتیک توراسنتیزس په واسطه د پلورا د سختیدلو د پینو دکمیدلو راپور ورکول شویدی. (۲۴)

د پلورا د سختیدلو لامل بنکاره شوی نه دی خو ممکن وروستنی ډول حساسیت پورې اړه ولري او د انتان غبرگون پورې اړین نه وي. همدارنگه د سایتوکینو په واسطه د موضوعي حساسیت غبرگون پیدا کیري چې دا بیا د فبروزس پلور پرمختگ کوي او د پلورا د سختیدلو لامل گرځي. (۲۴، ۲۰، ۱۸، ۵)

همدارنگه **Tuberculosis – Empyema – Thoracis** د توبر کلوزیک **Cavity** د ستوري کیدلو څخه د پلوراء مسافي پلور منخته راځي. د دې ناروغانو د سینې په دیوال کې یوه کتله یا **Sinus** موجود وی چې د توبرکلوزس **Empyema – Nessitasis** نپوم یادیري.

## نهم فصل

### د سږو د نري رنځ د ناروغۍ د درملنې پرنسيپونه

۹:۱- د نري رنځ د ضد درملنې اساسات:

۱- د څو داسې درملو گډ استعمالول چې اورگانيزم يې په وړاندې حساس وي.  
۲- که د درملنې په وخت کې د ډوپه کېدو شک راشي د درملنې په رژيم باندې بايد دوه نوي داسې درمل زيات کړل شي، چې اورگانيزم يې په وړاندې حساس وي.

۳- د لنډې مودې لپاره داغيزمنې او خوندي درملنې کارول.

۴- د درمل د سم خوړلو څخه ډاډه کيدل.

د درملنې هدف:

د درملنې هدف دادی چې دمنتن شخص څخه دتوبرکل باسيلونه وايستل شي،  
د ناروغ کلينيکي حالت بڼه او د درمل په وړاندې دتپينگار د پيښيدلو مخنيوی  
وشي.

د نري رنځ درملنه دوه گټې لري:

الف: د نري رنځ خپريدنه له منځه وړي. ب: د مورټلتي او موربيديتي مخه نيسي. (۱۹،۹)

درملنه:

د نري رنځ په ټپ د مکروبو توليدنه: که چيرې د مايکوبکټريوم ډلې چې پورته يې يادونه وشوه ژر راکمې نشي د Mutation لپاره به ورته زمينه برابره شي. د ټينگار د پيښيدلو څخه د مخنيوي په خاطر بايد په اولني تنده مرحله کې خو ميکروب وژونکي درمل په گډه توگه وکارول شي او موده دې تر دوو مياشتو پورې وغځول شي. کوم باسيلونه چې ورو وده کوي په هغوي کې په نابره توگه مقاوم بدلون منځته راتللی شي. دا اورگانيزمونه ميل لري چې په ټپ کې د درمل په وړاندې ټينگار وکړي او بيا د ريلپس لامل وگرځي. ددې لپاره چې د اورگانيزمونو څخه ټپ پاک شي د انټي توبرکلوزيک درملنې د اوږدې مودې کارولو ته ضرورت احساسیږي. داهدف د Maintenance phase انټي توبرکلوزيک درملنې په واسطه سرته رسيږي. (۲۴،۹)

۹:۴- د نري رنځ د پېښو تعريفول (Case definition):

د نري رنځ د تشخيص کولو لپاره بايد چې فعال ناروغ معلوم شي. هغه ناروغ چې ښکاره د ناروغۍ گېلې د مايکوبکټريوم ټي بي د اخته کيدلو له کبله په کې منځته راغلې وي د Active Case په نوم ياديږي. په دې خاطر د تشخيص په خوا کې لازمه ده چې د نري رنځ د پېښو ډولونه هم وپيژندل شي. دپېښو په تعريف کولو کې لاندې حالات په پام کې نيول کيږي.

• د نري رنځ دناروغۍ ځای .

• د نري رنځ د ناروغۍ وخامت.

• د خراسکو د سمير پايله Bacteriology

• دنري رنځ د پخوانۍ درملنې تاريخچه (۲۷)

دنري رنځ د پخوانۍ درملنې تاريخچه:

که ناروغ پخوا د يوې مياشتې او يا لدې څخه د زياتې مودې لپاره د توبرکوز ضد درمل خوړلي وي د درمل په وړاندې د ټينگ نري رنځ چانس به په دې ناروغانو کې ډير زيات وي پس لازمه ده چې د درملنې د شروع تر مخه بايد ټول هغه ناروغان چې د خراسکو کتنه يې د اسيد فيست بسيل لپاره مثبت وي په غور سره د مخکيني درمل اخستلو لپاره وپوښتل شي.

• د ځای له نظره د نري رنځ ناروغي (Site of TB Disease) :

د ځای له نظره نری رنځ په پلمونري توبرکلوز ( چې د سږو پرانشيم په نري رنځ اخته وي ) او د سږو څخه د باندې نری رنځ باندې ويشل شويدي.

• د نري رنځ وخامت.

د ناروغۍ تندوالی: د ناروغۍ په پراختيا او د ناروغۍ اناتوميک ځای

پورې اړه لري. چې ددې له مخې مناسبه درملنه ترسره کيږي.

د سږو څخه د باندې هغه نری رنځ چې په زيان اړونکي ډول کې شاملیږي لکه :

منجايټس، ميلري نری رنځ، ټي بي پريکاردايټس، پريتونايتس، د دواړو لورو

پر مختللی پلورل ايفيوژن، د شمزې، کولمو او بولي تناسلي لارو نری رنځ. (۲۷)

• Bacteriologic Result (د خراسکو د سمير پايله):



---

د بکټریولوژیک پایلوله مخې د ټي بي د پېښو لاندې ډولونه باید په پام کې وي:

### 1. Smear Positive Pulmonary TB

هغه ناروغ ته چې کم تر کمه د خړاسکو دوه مایکروسکوپیک نمونې یې د اسید فیست بسیل لپاره مثبت وي. یا هغه ناروغ چې د خړاسکو یوه مایکروسکوپیک نمونه یې د AFB لپاره مثبت او رادیوگرافیک کلیشه کې پلمونري ټي بي وموندل شي.

### 2. Smear Negative Patients

هغه ناروغ چې د کلینیکي او رادیوگرافیک له نظره د سږو فعاله توبرکلوزیک ناسمي ولري، خو کم تر کمه درې د خړاسکو نمونې یې د اسید فیست بسیل لپاره منفي وي.

### 3. Extra pulmonary TB

هغه ناروغ چې د سږو څخه د باندې د نمونې کړنه یې د مایکوبکټریا لپاره مثبت وي او یا هغه ناروغ چې د سږو څخه د باندې هستولوژیک او کلینیکي فعال حالت د نري رنځ لپاره په کې موجود وي. (۲۷)

د نري رنځ د درملنې د تاریخچې له مخې ناروغان په لاندې کټگوریو ویشل شويدي:

---

• نوي پيښه (New Case):

هغه ناروغ چې هيڅکله د توبرکلوز لپاره تداوي شوي نه وي او يا د څلورو اونيو څخه د کمې مودې لپاره د انټي ټي بي درملنه ورته کارول شوې وي.

• بيا راتلونکې پيښه (Relapse Case):

هغه ناروغان په کې شاملېږي چې د يو مکمل کورس انټي ټي بي کيموټراپي په واسطه يې درملنه شوي وي او وروسته يې د خړاسکو سمير مثبت شي.

• ډوپه شوې پيښه (Failure Case):

هغه ناروغ چې د درملنې په وخت کې په خپل حال پاتې شي (درملنه پرې اغيزه ونه کړي) او يا د درملنې د پيل څخه پنځه مياشتې او يا لدې وروسته يې دوباره سمير مثبت شي. همدارنگه هغه ناروغ چې د درملنې د مخه يې سمير منفي وي خو د درملنې څخه دوه مياشتې وروسته Smear positive شي په دې ډله کې شاملېږي. (۲۷)

Treatment after default يا Treatment after interuption (TAI):

هغه ناروغ چې د دوه مياشتو او يا لدینه هم دزيات وخت لپاره يې درملنه درولې وي او روغتيايي مرکز ته ورشي. که د خړاسکو سميريې منفي هم وي خو د کلينيکي او راديولوژيکي قضاوت له مخې فعاله د TB ناروغی په کې موجوده وي.

• Chronic Case ( ځنډنۍ پيښه ):

هغه ناروغ ته چې د يو مکمل څارل شوي دوباره درملنې رژيم دکارولو وروسته په خپل اولني حالت پاتې او يا په کې بيا سمير مثبت شي ويل کيږي.  
(۲۷)

۵:۹ - درمل (Drugs):

د توبرکلوز ضد درملو درجه بندي (Grading of anti tuberculosic drugs)

۱- هغه درمل چې د ټينگار په وړاندې مخنيوی کوي: لکه ريفامپسين او ايزونيازيد

۲- هغه درمل چې بکترسيدل فعاليت لري لکه ايزونيازيد چې د درملنې په پيل کې د ژونديو بسيلونو شمير په خړاسکو کې په منډه سره راکموي.

۳- هغه درمل چې د بکټرياو د شنډتوب لامل گرځي. ( Drugs withsterilising activity ):

دا درمل د ټپ ساحه کې د توبرکل باسيلونه وژني لکه پيرازين امايد. (۲۴،۹)

۶:۹ - د توبرکلوز ضد درملو ويشنه: داوولې کړنې انتي توبرکلوزيک درمل.

د درملنې په اوله کړنه کې لاندې څلور درمل شامل دي.

ايزونيازيد ، ريفامپين ، پيرازين امايد، ايتامبتول (25,9)

• د دوهمې کړنې انتي توبرکلوزيک درملونه: (Second Line Durgs):

په دوهمې کړنې کې لاندې درمل شامل دي:

په هغو ناروغانو کې چې داوړې کرنې درملو سره ټینګار موجود وي. د دوهمې کرنې درمل چې اغیزمنتوب او زغم یې کم او تاکیستی یې زیاته ده کارول کیږي.

ددې ډلې هغه درمل چې د ستنې (Injectable) له لارې کارول کیږي عبارت دي له :

ستریپتومايسين ( چې پخوا د اولې کرنې درمل وو ) ، کانا مایسین ، امیکاسین ، کپرو مایسین :

د دوهمې کرنې انټي توبرکلوزیک درمل چې د خولې له لارې کارول کیږي : ایتوناماید ، سیکلوسیرین ، پاس (PAS)

• په دې وروستیو وختونو کې د فلوروکینولون انټي بیوتیک هم د دوهمې کرنې په درملو کې شامل شوي دي. ددې ډلې هغه درملونه چې زیات دود لري او ګټه ورڅخه اخستل کیږي د Ofloxacin, Gatifloxacin ، ليو فلوکزاسین او Moxifloxacin څخه عبارت دي. (۱۸،۹)

لاندې درمل په هغو ناروغانو باندې چې د اولې او دوهمې کرنې درملو په وړاندې ټینګار ولري شکمنه اغیزه لري چې تر اوسه منل شوي نه دي :

• Clofazimine ( یوه Anti leprosy درمل دي ۱۰۰-۲۰۰ ملي ګرامه د ورځې ورکول کیږي )

• Amithiazon ( لکه چې تیا سیتازون یې تر اوسه هم په بی وزلو هیوادونو کې کارول کیږي خو په شمالي امریکا او اروپا کې یې اوس مارکیټ نشته ) .

- Amoxicilin/ Cluvulonic acid:
- Linezolid (يو ترکیبي ضد مکروبي درمل دي چې په Oxazolidinosis پورې مربوط دي د ۶۰۰ ملي گرامو په دوز سره په ورځ کې دوه ځلي کارول کېږي. (۲۴،۱۶،۹)

ستريپتومايسين:

ستريپتومايسين د Streptomyces Griseus په واسطه جوړېږي. دامينوگلايکوسايډو د Aminocyclitol گروپ انټي بيوتیکو يو غړی درمل دي. د زیاتو گرام مثبتو او گرام منفي بکتریاو په وړاندې وژونکې اغیزې لري. (۲۴،۱۷)

(۸-۹) ۱-۹ جدول د نري رنځ په درملنه کې د مکروب ضد درملو دوز: (۱۷)

| درمل          | د کاهل دوز                                      |
|---------------|---|
| ایزونیازاید   | ۳۳۳ ملي گرامه د ورځې                            |
| ریفامپسین     | ۶۰۰ ملي گرامه د ورځې                            |
| پیرازین اماید | ۲۵ ملي گرامه په هر کیلو گرام وزن د بدن د ورځې   |
| ایتامبیتول    | ۲۵-۱۵ ملي گرامه په هر کیلو گرام وزن د بدن دورځې |
| ستريپتومايسين | ۱۵ ملي گرامه په هر کیلو گرام وزن د بدن          |

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| دورخې  |                                |
| ۱۵ ملي گرامه په هر كيلو گرام وزن د بدن دورخې | اميكاسين                       |
| ۸-۱۲ گرامه د ورخې                            | پارا<br>امينوساليسيليك<br>اسيد |
| ۱۵ ملي گرامه په هر كيلو گرام وزن د بدن دورخې | کپرومايسين                     |
| ۱۵۰۰ ملي گرامه دورخې                         | سيپروفلوکزاسين                 |
| ۲۰۰ ملي گرامه د ورخې                         | کلوفازمين                      |
| ۵۰۰-۱۰۰۰ ملي گرامه دورخې                     | سيکلوسيرين                     |
| ۵۰۰-۷۵۰ ملي گرامه دورخې                      | ايتوناميد                      |
| ۱۵۰ ملي گرامه دورخې                          | تيوسيتازون                     |
| ۵۰۰ ملي گرامه دورخې                          | ليوفلوکزاسين                   |
| ۳۰ ملي گرامه د ورخې                          | ريفابوتين                      |
| ۶۰۰ ملي گرامه يو يا دوه ځلې په اونۍ کې       | ريفانتين                       |

ستريپتوما سين په بکتریاو کې د پروتينو جوړول دروي. د فعاليت ځاي پې د حجرې په داخل کې د 305 Ribosomal sub unit څخه عبارت دي. که يوازې وکارول شي ډير ژر به مايکوبکتريوم تې بي ددې په وړاندې دتینگار لامل شي.

که ایزونیازايد او ریفامپین ورسره یو ځای وکارول شي د ټینګار پینیدنه به په کې ډیره کمه وي. په کویټي کې په بي کا بکترسیدل (وژونکې) اغیزه لري خو د حجرې په دننه کې ورباندې اغیزه نه کوي کاهل او ماشومانو ته یې ورځنی دوز 15mg/kg او یا اونی. کې دوه یادرې ورځې د ژور عضلي زرق له لارې کارول کیږي. هغه ناروغ چې د ۶۰ کالو څخه یې عمر زیات وي د ورځې د ۵۰۰ نه تر ۷۵۰ ملي ګرامو څخه زیات دوز زغملی نه شي. (۲۴،۷،۹)

مضاد استطباب (Contra indication):

۱- د حساسیت موجودیت.

۲- د اوریدلو د عصب زیان.

۳- Myasthenia gravis

د حساسیت غبرګون په کې نادر وي که پینس شي درمل دې ودرول شي. په ماشومانو کې دې ورڅخه مخ نیوی وشي ځکه عضلي زرق یې دردناک او د اوریدلو (Auditory) د عصب زیان یې بیرته نه ستنیدونکي وي. د پښتورګو په ناروغیو کې یې دوز کمیږي په امیدوارو بنځو کې نه کارول کیږي. د پلاسنتا څخه تیریري او په جنین کې د اوریدلو د عصب توکسیستي او Nephrotoxicity لامل ګرځي. که سردردی، کانګې، دشونډو ګرد چاپیره بې حسي، سرگرداني پیداشي نو دوز یې باید راکم شي که دتشو متیازو اندازه راکمه شي یا البومین او یا توبولر کاست په کې ولیدل شي دوز یې باید نیمايي ته راوغورځول شي. (۲۴،۱۹،۱۷)

۹-۹ : ایزونیازاید غټ شي (Isoniazid):

تر ټولو بڼه ارزانه او اغیزمن درمل دي چې دنړۍ په هر گوټ کې پیدا کیږي که د توبرکل بسیل په وړاندې ټینګار موجود نه وي د درملنې په هر رژیم کې شامل وي. یواځې په ۵% پینسو کې د ځینو اړخیزو اغیزو لامل ګرځي.

ایزونیازاید د Isonicotinic acid hydrazide یو کوچنی مالیکول دی.

ایزونیازاید په هغو اورګانیزمونو چې چټکه وده کوي باکټریوسیدل او په Resting باسیلونو (چې د استراحت په حالت کې وي) باندې باکټریوستاتیک اغیزه لري خو دا درمل په مایکوبکټریوم توبرکلوزس باندې په بې ساري توګه سره اغیزمن درمل دي. (۱۸،۱۷،۹)

ایزونیازید د Catalase per oxidase انزایم دنهي له لارې Kat-G-gene جوړیدنه ویجاړوي. ایزونیازاید د مایکوبکټریوم د حجرې په دیوال کې د Mycolic acid جوړیدنه هم دروي. همدارنګه د ماکروفازو په دننه کې د Reactive oxygen د فعالیتو لپاره زمينه برابروي. (۲۴،۱۷)

ایزونیازید که د خولې او یا عضلې له لارې وکارول شي په چټکۍ سره جذبیږي. د بدن په ټولو برخو د شوکي نخاع (CSF) په مایع، اخته شوي التهابي او کازيوس ګرانولوماتوز انساجو کې په اسانۍ سره تیریدلی شي. په یڼه کې یې استلیشن صورت نیسي او د ګردو له لارې خارجیږي.

په غټانو کې په هر کیلو ګرام وزن د بدن پنځه ملي ګرامه (5mg/Kg/d) او په کوچنیانو کې د ورځې د بدن په هر کیلو ګرام وزن د لس نه تر پنځلس (10-



15mg/kg/day) ملي گرامه په هر كيلو گرام وزن د بدن دورځی وركول كيږي چې  
ورځنی اعظمي مقداريې ۳۰۰ ملي گرامه پورې منل شويدي. (۲۴،۱۷)

دايزونيلازید اړخيزې اغيزې:

دايزونيلازید دوه غوره اړخيزې اغيزې په ينه تاكسيكه اغيزه او دمحيطي  
اعصابو نيوروپاتي څخه عبارت دي. د ايزونيلازید هيپاتايټس Idiosyncratic  
وي او د عمر په لوریدلو سره يې پيښې زياتيږي عموماً د ۳۵ کلنۍ څخه ټيټ  
عمر کې ۲،۳% پيښيږي.

د ايزونيلازید سره يو ځای د الكولو او ريفامپين كارول د هيپاتايټس د اختلاط  
د منځته راتلو خطر زياتوي. د ايزونيلازید هيپاتايټس د مخنيوي په خاطر بايد د  
درملنې د پيل څخه مخکې د يني د انزايمونو سويه وټاکل شي او بيا د  
ايزونيلازید د درملنې په دويمه او څلورمه اونۍ او بياهره مياست تر شپږو  
مياشتو پورې د يني د انزايمونو (ALT او AST) سويه تعين شي. او هر وخت  
چې د ايزونيلازید هيپاتايټس گېلې (تبه، بي اشتهايي، کانگې، Flue like  
syndrome) منځته راشي بايد ايزونيلازید بس كړل شي تر خود ايزونيلازید  
او هيپاتايټس تر منځ اړيکې معلومې شي. (۲۴،۱۹،۱۷،۹)

دمحيطي اعصابو نيوروپاتي په هغو ناروغانو کې چې د پايرودوكسين  
كموالی په کې وي او نيورايتس ته مساعد وي لكه په نيمگري تغذيه شوي  
خلكو کې، الكولستانو، ديابيټيک ناروغانو او اميدوارو ښځو کې منځته  
راځي. (۲۴،۲۱،۱۷)

د ايزونيلازید زيات اخستل (Over dosage):

که ددوه گرامو څخه زیات ایزونیازید و خوړل شي اغیزه به یې د ۳۰ دقیقو نه تر دوه ساعتو پورې منځته راشي. اولنۍ گېلې په کې زړه بدوالی، کانگې، د لیدلو ستونځې، گيچي او په خبرو کولو کې د ورو والي راتلل دي. (۱۷)

ددې حالت په درملنه کې د الکترولايتو گډوډي او میتابولیک اسیدوزس سمول او د تنفس مناسبه ساتنه شامل دی. د ایزونیازید د زیات دوز له کبله د منځته راغلي سیژر (Seizure) درملنه کې د هر گرام خوړل شوي ایزونیازید لپاره یو گرام پیریدوکسین ورکول کیږي. (۱۷، ۲۴)

### ۲۲:۲- ریفامپسین (Rifampicin):

ریفامپسین د مایکوبکتریوم په  $\beta$ -Subunit کې د RNA - Polymerase سره یو ځای کیږي او د Transcription د پیل کولو مخه نیسي. ریفامپسین د حجرې په داخل او خارج دواړو کې د اورگانیزمونو په وړاندې فعالیت کولی شي. د کازبوزس موادو په منځ کې چې PH یې خنثی او اوکسیجن په کې کم وي په ورو نمو کوونکو اورگانیزمونو باندې په بیره سره اغیزه کوي او د منځه یې وړي. ریفامپسین د هضمي لاري په اسانۍ سره جذبیږي. په سږو، ینه، هډوکو، تشومتیازو او لارو کې ښه خپریږي (۱۷، ۲۴)

ریفامپسین په تشو میتازو، خولو، لارو او اوبنکو کې د نارنجي سوررنگ سبب ګرځي. د عدسيې شاوخوا نرمو انساجو د رنګ د دايمي بدلون سبب ګرځي.

ریفامپسین د لاندې درملو سره متقابلې اغیزه سرته رسوي:

گلوکو کورتیکوئید، انټي کواگولانت، سفلونیل یوریا، تیوفیلین، تلبوتاماید، سایکلو سپورین، ډپسون، دایجوکسین او کیندین.

ریفامپسین بڼه زغم لري مهمې اړخیزې اغیزې یې د هضمي جهاز گډوډي ده او د انټي ریفامپسین انټي باډي له کبله په ناروغ کې د حساسیت غبرگون هم منځته راتللي شي او هم د هیپاتو توکسیستي سبب گرځیدلی شي. نورې خرابې اغیزې یې هغه وخت چې نوبتي دوز یې د ۹۰۰ ملي گرامو یا لډینه په ورځ کې لوړ شي منځته راځي او عبارت دي له: اکوټ هیمولایتیک انیمیا، ترومبوسایتوپینیک پورپوراء، د انفلوانزاء لایک سندروم او د پښتورگو د دندو دکمیدلو څخه.

په لویانو کې یې ورځنی معیاري اندازه تر لسو ملي گرامو په هر کیلو گرام د بدن دورځې ده چې لوړه اندازه یې تر ۶۰۰ ملي گرامو پورې رسېږي. په کوچنیانو کې د بدن په هر کیلو گرام وزن 10-20mg/kg/day پورې وکول کېږي. (۲۴،۲۱،۱۷)

۹:۱۱- پیرازین اماید (Pyrazinamide):

پیرازین اماید د نیکوتینا اماید یو ترکیبي انالوگ دی. د انټي توبرکلوزیک اولې کرنې درملو کې شامل او د معیاري رژیم یو ضروري برخه گنل کېږي. چې د بیا پېښیدني خطر کموي. د اغیزی میخانیکیت یې سم پیژندل شوي نه دی. د نفوذ عملي په واسطه د مایکوبکټریوم د حجروي دیوال څخه تیرېږي. (۲۴،۱۷)

د هضمي لارې په بڼه توگه جذبېږي او د وجود په ټولو مایعاتو او انساجو کې خپریږي چې په CSF کې یې غلظت د پلازما سره برابر دی او د توبرکلوزیک

منجائیتس په درملنه کې اغیزمن تمامیري. په ځیگر کې د پیرازونیک اسید په فعال میتابولیت بدلیري او د پښتورگو له لارې اطراح مومي. ستره اړخیزه اغیزه یې هیپاتوتوکسستي ده، خو که د ورځې د بدن په هر کیلوگرام وزن ۱۵-۲۰ ملي گرامه (دوه گرامو پورې د ورځې) یو ځل د خولې له لارې واخستل شي حتی د ایزونیازید او ریفامپسین د گډ کارولو سره سره دینې د تاکسیک پیښو د زیاتوالي لامل نه کیږي. (۲۴،۱۷،۹)

پیرازین امید د یوریک اسیدو اطراح د پښتورگو په توبولونو کې دروي او د هایپریوریسمیا سبب گرځي د بندونو او اوږو دردونه هم په دې ناروغانو کې موجود کیدلی شي، چې د پیرازین امید دنوبتي کارولو سره له منځه ځي. کله کله یې د الوپورینول ورکولو ته هم ضرورت پیښیږي.

د لوړ دوز له کبله یې د ځیگر بیړنی زیان په کاهلو او ماشومانو کې منځته راځي. د اولو دوه یا درې میاشتو لپاره ۲۵ ملي گرامه په هر کیلوگرام وزن د بدن ورکول کیږي. (۲۴،۱۷،۹)

### ۲۲:۲- ایتامبتول (Ethambutol):

د یو ترکیبي ۱-۲ ایتان ډای امین څخه عبارت دې چې د څو ډوله مایکوبکترياو په وړاندې فعالیت کولی شي. په بکتريوستاتیک درملو کې شامل دي لکن د وروستيو ازمايښتونو څخه څرگنده شويده چې بکتريوسیدل فعالیت هم لري. د هضمي له لارې جذبیري او د وجود په ټولو مایعاتو او انساجو کې خپریږي په ځیگر کې میتابولیز کیږي او په نابدل شوي ډول سره د تشو متیازو له لارې وځي. (۲۴،۲۱،۱۷)

د کاهل دوز: د ورځې ۱۵-۲۰ ملي گرامه پر هر کیلو گرام وزن د بدن، دیرش ملي گرامه په هر کیلو گرام وزن د بدن اونی کپ درې ځلي او ۴۵ ملي گرامه په هر کیلو گرام وزن د بدن اونی کپ دوه ځلي.

کوچنیانو کې ۱۵ ملي گرامه په هر کیلو گرام وزن د بدن دورځې ورکول کیږي. (۲۴، ۲۱، ۱۷)

دیرې سترې اړخیزې اغیزې یې دسترگو د عصب التهاب دی چې دید کمیږي. د لیدلو ساحه تنگیږي او د سوراو شین رنگ د لیدلو وړتیا په کې له منځه ځي. که دید او یا د رنگ په لیدلو کې بدلون راشي. درمل باید ودرول شي او د اکثره خبر ورکړل شي که ناروغ کوچنی وي او د رنگ د بیلولو وړتیا ونه لري دا درمل نه ورکول کیږي. که د گردو ناروغی موجوده وي د درملنې د شروع تر مخه دې د پښتورگو دندې ښکاره شي. دامید اواری په وخت کې که د څلورم درمل ورکولو ته ضرورت پېښ شي نو ایتامبیتول ته په سترپیتوماسین باندې لومړیتوب ورکول کیږي. (۲۴)

د سترگو د عصب گزکي او اولني بدلونونه بیرته ستنیدونکي او د ارجاع وړ وي خو که درمل ژر ونه درول شي د ږنډیدلو لامل هم گرځي. د ۱۰۰ او ۴۰۰ ملي گرامو تابلیتونو په ډول پیدا کیږي. (۲۴)

۹:۱۳- د نري رنځ ضد د دوهمې کربنې درملونه :

تيا سيتازون (Thiacetazone):

د تاثير سم ميکانيزم يې پوهيدل شوي نه دی خو ويل کيږي چې د مايکوليک اسيدو جوړيدنه ودروي. دخولې له لارې ښه جذبېږي ۲۰% يې په نا بدل شوي ډول سره په تشو متيازو کې خارجيږي. ستره اړخيزه اغيزه يې د هضمي جهاز گډوډي ده.

نورې خرابې اغيزې يې Stevens jhonsons syndrom، ترومبوسايتوپينيا، سرگرداني، بې موازنګي، دخولې شاوخوا بی حسي، هيپاتوتوکسيستي او زيږي څخه عبارت دي. د پوستکي غبرګون په کې ډير پياوړی او د درملو درولوته يې اړتيا منځته راځي. دا اړخيزه پيښه په هغه ناروغ کې چې په اچ، ای، وي هم منتن وي زياته پېښيږي. (۱۷، ۲۴، ۲۷)

۱۵۰ ملي گرامه يې د ۳۰۰ ملي گرامه د ايزونيازيد سره په يو تابلت کې موجود دي دورځې يو تابلت ورکول کيږي. (۱۷، ۲۴، ۲۷)

ايتونامايد او پروتينايدايد :

ايتونامايد د ايزونیکوتنيک اسيد يو ترکيبي مشتق دی او پروتينايدايد يو ان پروپيل دي چې د تيوايزوتنيک اسيد څخه لاس ته راغلی دی. دا دواړه په مايکوبکټريوم ټي بي باندې بکټريوسټاتيک اغيزه لري. (۲۴)

دا درمل په يڼه کې ميتابوليز کيږي. د ايتونامايد خرابې اغيزې دزړه بدوالي، کانګې، نس ناستي، دگيډې درد، د لارو بهيدنه، بې اشتهايي او په خوله کې د فلزي مزي د احساسولو څخه عبارت دی په ۵% ناروغانو کې هيپاتوتوکسيستي منځته راځي او د درملو درول په کې لازميږي. (۲۴، ۱۷، ۵)

نادوديزه اړخيزه اغيزې يې د اختلاج، په نارينه وکې د تيونو غتيدل، دوينستانو کميدنه، جنسي کمزورتيا، دوه ليدنه، هايپوگليسيميا او محيطي نيوروپاتي څخه عبارت دي. (۲۴)

کپريومايسين او نور امينوگلايکوسايډونه:

کپريومايسين يو مکروسکليک پولي پيپتايد انټي بيوتيک دي. (۲۴، ۱۷)

کپريومايسين د کوپري د اتم عصب لپاره توکسيک دي او د اوريدلو د حس له لاسه ورکولو سبب ۲، ۳-۴، ۹% خلکو کې مخکې لږينه چې د ويزتبولر د دندې خرابي په کې راشي کيږي. (۲۴، ۲۱، ۱۷)

د پښتورگو تاکسيستي په کې نسبت ستريفتومايسين ته ډيره دوديزه ده. د دې ښه والی دادې چې د نورو امينوگلايکوسايډونو پر وړاندې ټينگار منځته نه راوړي د غوښې له لارې زرقيري دوز يې 10-15mg/kg/day دی.

کناماسين او Amikacin:

دواړه ښه پيژندل شوي امينوگلايکوسايډونه دي چې د حجرې څخه د باندې مايکرواورگانيزم باندې باکترسيډل اغيزه لري. کناماسين د هغې د ډيرو تاکسيکو اغيزو له کبله ډيره نه کارول کيږي.

امیکاسین په توبرکل باسیل او Leprea چې د ودې او ډیرنست په حال کې وي فعاله اغیزه لري معمول دوز یې د ورځې لس ملي گرامه په هر کیلو گرام وزن د بدن د غوښې او یا د ورید له لارې ورکول کیږي. ورځنۍ لوړ دوز یې نیم گرام منل شوی دی. (۲۴،۵)

او زیاتره په هره اونۍ کې پنځه ورځې ورکول کیږي. د امیکاسین غټه اړخیزه اغیزه د نیفروتوکسیستي څخه عبارت ده. چې د پښتورگو د دندو تستونه تر سره شي او نوری اړخیزې اغیزې یې د اوریدلو د لاسه ورکول، دخولې شاوخوا بی حسه کیدل. او گيچۍ څخه عبارت دي. امیکاسین د دوهمې کړنې په انتي توبرکلوزیک درملو کې شامل دي. (۲۴،۱۷،۵)

سیکلوسیرین (Cycloserine):

په مایکوبکتریوم توبرکلوزس باندې بکتریوستاتیک اغیزه لري. (۲۴،۱۷)

د مایکوبکتریوم په حجروي دیوال کې د ډي سایکوزیرین او ماکولیل ارابینوگلاکتون کامپلکس ویجاړوي. دهضمي لارې ښه جذبیږي او په ټول وجود کې خپریږي. نخاعی مایع ته په ښه توگه رسیدلی شي. خو اړخیزو اغیزو یې کارول کم کړی دی. (۲۴،۱۷،۵)

مهمه اړخیزه اغیزه یې روحي تشوشات او سیکوزس دي چې د ځان وژنې خواته په کې تمایل موجود وي. دوز یې د کاهل لپاره ۲۵۰ ملي گرامه د ورځې درې ځلي (15-20mg/kg/day) دی. (۲۴،۱۷،۵)

پارا امینو سلیسلیک اسید (PAS):



PAS يوه بکټريوسټاتيک اغيزه لري. PAS د سليسليک اسيدو په دنده کې کوم چې د اوسپنې د وړلو لپاره کار کوي مداخله کوي او د مايکوبکټين فعاليت چې د بکټرياو دودې لپاره ضروردي راکموي. دهضمي له لارې جذبېږي. او په ټول بدن کې خپريږي. ورځنۍ اندازه يې 150mg/kg ده لورپه اندازه يې د ۱۰-۱۲ گرامو پورې رسېږي. اړخيزې اغيزې يې د زړه بدوالي، کانگو، نس ناستي او د حساسيت د غبرگون څخه عبارت دي د هيپاټايتس د منځته راتللو خبر هم ورکړي شويدي. (۲۴، ۱۷، ۵)

#### ريفابوتين:

ريفابوتين د خولې له لارې بڼه جذبېږي او هاف لايډ يې ۱۶ ساعته دي د خولې له لارې ۳۰۰ ملي گرامه خوړل کيږي. څلور ساعته وروسته په پلازما کې يې اندازه لوړيږي.

ستري بدي اغيزې يې هيماتولوژيک، هيپاټوټوکسيک او د حساسيت غبرگونونه دي. د لوړ دوز (60mg/day) له کبله يې ټيري او Uveitis منځته راځي. (۲۴)

ريفابوتين د ايډز په ناروغانو کې د مايکوبکټريوم او يوم کامپلکس انتان په مخنيوي کې هم اغيزمن تماميږي خو د نوي راپورو له مخې ويل کيږي چې د

ایدز په ناروغانو کې د ریفابوتین دکارولو له کبله د ریفامپسین په وړاندې  
ټینګار منځته راځي. (۲۴، ۲۷)

ریفاپنتین (Rifapentine):

د ریفاماسین یو بل انالوګ عبارت د ریفاپنتین څخه دی چې د مایکوبکټریوم  
توبرکلوزس په وړاندې ښه بکترسیدل فعالیت سرته رسوي. د ریفامپسین سره  
پوره کراس رسیستانس (متصالبه ټینګښت) منځته راوړي. له دې کبله باید د  
ریفامپسین په وړاندې د مقاوم نري رنځ په درملنه کې کار نشي. په نوبتي ډول  
ښه اغیزمن تمامیري ځکه چې هاف لایف یې اوږد دی. نوی مرکب یې په  
مایکوبکټریوم توبرکلوزس باندې نسبت ریفامپسین ته ډیر زیات اغیزمن  
تمامیري. (۲۴)

مکرو لیدونه :

روکسیټرو ماسین د اولې کرنې انټي توبرکلوزیک درملو په ډله کې نه راځي.  
خو د نورو انټي توبرکلوزیک درملو سره یو ځای د نري رنځ په درملنه کې کارول  
کیري. کلراتراماسین او ازیتراماسین د ایدز په ناروغانو کې د مایکوبکټریوم  
اویوم انتراسلولر کامپلکس د درملنې لپاره په کار وړل کیري. (۲۴، ۱۷، ۵)

همدارنگه دکلیریتراماسین او ۱۴-هایدروکسي کلیراتراماسین په باره کې  
داسې خبرونه هم ورکول شوي دي چې د ریفامپسین ، ایزونیازید او ایتامبتول  
سره سینرجتیک اغیزی منځته راوړي. (۲۴)

د کلیرتراماسین یو ځای کول د مقاوم نري رنځ په درملنه کې د مایکوبکټریوم  
اندازه د ۴ نه تر ۳۲ چنډو پورې راکموي. اوس وخت د کلیرتراماسین ځای د انټي

تي بي په درملنه کې پيدا شوی دی او دملتي ډرگ ريستانس توبرکلوز په درملنه کې يې گډول اوس په نظر کې نيول شويدي. (۲۴)

اوکسازوليدينوز (Oxazolidinones):

د بکتريا ضد نوي درمل دي چې د مايکوبکټريوم د پروټينو جوړيدنه منع کوي د پنځو ډولو څخه يې U-974S6 ډول د مايکوبکټريوم ټي بي په وړاندې فعاليت سرته رسوي. (۲۴)

گنگاماسين (Gangamicin):

گنگاماسين د Ubiquinone په ډول دی. د بکتري د حجرې د ديوال جوړيدنه ودروي. د مايکوبکټريوم ټي بي او مايکوبکټريوم اويوم (avivm) انتراسلولر کامپلکس په وړاندې فعاليت سرته رسوي.

۹:۱۴ - د ویتامين D رول په درملنه کې:

داسې ويل کيږي چې ۲۵،۱ دای هايډروکسي کولی کلسيفرول په وينه کې مونو سايت فعالوي چې مايکوبکټريوم ټي بي ووژني او همدارنگه  $TNF-\alpha$  هم فعالوي چې دا په انويټرو کې په مايکوبکټريوم ټي بي باندې بکټرسيدل اغيزه لري. (۲۴)

همدارنگه کلسيټرول د پيرازين اميد سره سينرجتيک اغيزه لري، چې د مکروفازو په دننه کې د مايکوبکټريوم توبرکلوزس د وژنې لامل گرځي. ددې لپاره چې د توبرکلوز په درملنه کې يې ځای ومنل شي نورو پلټنو ته يې ضرورت احساسيږي. (۲۴)

۹:۱۵ - په درملنه کې د ایمنو تیراپي رول (Immunotherapy):

څرنګه چې د نري رنځ په پتوجنيزس کې ډول ډول سایتو کینونه رول لري. که د فعال نري رنځ ناروغ کې انتر ليوکین دوه راکم شي. له دې امله به د ناروغ په وینه کې د مونونوکلیر حجرو په فعالیت کې هم بدلون راشي نو د کم دوز انترلوکین دوه د پوستکي لاندې زرقول د نري رنځ په ناروغ کې د هغو حجرو شمیر چې د IL-2 د تولید سبب ګرځي نورمال حد ته لوړه وي. پس د نري رنځ په درملنه کې د IL-2 زرق کول د کلینیکي ارزیابي لپاره کارول کېږي. (۲۴)

:Nitroimidazopyrans (NAPS)

یو شمیر مرکبات چې په پوره توګه سره د نوي میکانیزم په اساس اغیزه کوي د نایټروامیدازو پیرین څخه عبارت دي، چې د جوړښت له نظره د میترونیدازولو انټي بیوتیکو سره یو ډول دي. نوموړي درمل په مایکوبکټریوم توبرکلوز کې په F420- Cofactor کې مداخله کوي او له دې لارې دهغې په پرده کې د لیپدو او پروټینو د جوړیدلو مخه نیسي. (۲۴)

۹:۱۶ - د نري رنځ په درملنه کې د فلوروکینولون رول:

په مایکوبکټریوم کې فلوروکینولون په DNA-Gyrose ( Topo isomerase II) باندې عمل کوي. دهغې فعالیت دروي او د زیاتیدني مخه یې نیسي. چې له دې کبله بکټرسیدل فعالیت سرته رسوي. (۲۴)

که دخولي له لارې و خوړل شي ښه جذبېږي په سيروم کې يې اندازه د دوه ساعتو په موده کې لوړېږي. لوړه اندازه يې په سيروم کې د مايکوبکټريوم ټي بي لپاره 0.5mg/L پورې اټکل شويدي. (۲۴)

دفلوروکينولون درمل د نري رنځ په درملنه کې يواځې نه کارول کېږي. بلکه د نورو انتي توبرکلوزيک درملو سره بايد گډ و کارول شي. سپروفلوکزاسين او د نورو فلوروکينولون غلظت د تنفسي لارې په انساجو کې په زياتې اندازه سره منځته راځي. په تنفسي مایع او الويلر ماکروفازو کې په زياته اندازه سره راټولېږي او اوفلوکزاسين نسبت سپروفلوکزاسين ته د پلورا مایع ته ښه ننوتلی شي او نفوذ کولی شي.

کينولون په لاندې حالاتو کې د توبرکلوز په درملنه کې د دوهمې کړنې د درملو په ډول کارول کېږي:

- د درملو په وړاندې مقاوم توبرکلوزيک ناروغ کې.
- په هغه حالاتو کې چې د انتي توبرکلوزيک ستاندرد درمل مضا د استطباب موجود وي او يا د ناروغ له خوا زغمل کيدلی نشي لکه د يني د دندو خرابوالی او يا د توبرکلوز ضد درملو له امله دهیپاتوتوکسيستي حالت.
- نوی تشخیص شوي د خراسکو سمير مثبت پلمونري توبرکلوزيک ناروغ کې.
- د MOR TB) Multi Organs resistant TB) کانتیک ناروغ کې د

مخنيوی او وقایي لپاره. (۲۴)

۹:۱۷- کورتیکوسترئوئید او توبرکلوزس:

که دادرینل غده په نري رنځ اخته شي د کورتیکوسترئوئیدو سره درملنه په کې مطلق استطباب پیدا کوي. خو دنورو غړو د نري رنځ په درملنه کې د سټروئید رول ښکاره شوی نه دی. دسږو او بولي تناسلي لارو د نري رنځ په درملنه کې په روتین توګه سره سټروئید استطباب نه لري په استثناء دهغو حالاتو څخه چې Life threatening ناروغي موجوده وي. د عصبي سیستم، پلورا او دزړه د نري رنځ په باره کې مخکې د موضوع روښانه شويده. (۲۴)

داورد وخت لپاره د کورتیکوسترئوئید سره درملنه د ري اکتیویشن پلور پرمختګ زیاتوي. په داسې ناروغانو کې کمیوپروپیلاکس باید تر سره شي. اودې ناروغانو کې دې د کلینیکي او رادیولوژیک له نظره د Reactivation نري رنځ پلټنه وشي ترڅو چې په هماغه اولني مرحله کې ښکاره شي. (۲۴، ۱۸، ۹)

۱۸:۹- د درملنې رژیمونه:

ترڅو چې د نري رنځ تشخیص ایښودل شوی نه وي درملنه یې باید پیل نه شي د نري رنځ ناروغ باید د درملنې دوره دهغې تر ټاکلې وخت پورې سرته ورسوي. او د نري رنځ درمل هیڅ کله باید په ازماينبتي توګه ونه کارول شي. (۲۴، ۱۹، ۹)

د نري رنځ ناروغان د درملنې د رژیمونو له مخې په دوه ډلو ویشل شويدي:

۱- نوي ناروغان : چې پخوا یې هیڅ درملنه شوې نه وي او یا یې د ۴ اونيو څخه د کم وخت لپاره درمل اخستی وي. (۲۷)

۲- هغه ډله ناروغان چې بیا درملنې ته یې اړتیا پيښه شي (Re-Treatment).

(۲۷)

نوي پېښو کې لاندې ناروغان شامل دي:

➤ د سېرو د نري رنځ هغه ناروغان چې د خړاسکو سمير يې د توبرکل باسيل لپاره مثبت وي.

➤ د سېرو د نري رنځ هغه ناروغان چې د خړاسکو سمير يې منفي وي. (۲۷)

➤ د سېرو څخه د باندې نري رنځ.

New Cases: دې ډلې ته د لنډې مودې درملنه (Short Course (SCC)

Chemotherapy تطبيقيږي. چې دوه مرحلې لري.

۱- اولنۍ حملوي مرحله (initial intensive phase):

دې مرحله کې د 2HRZE رژيم (د اولو دوه مياشتو لپاره ايزونيازايد، ريفامپسين، پيرازين اميد او ايتامبيوتول) هره ورځ نيغ په نيغه ورکول کيږي. (۲۷)

۲- دوامداره مرحله (Continuation Phase):

په دې مرحله کې د 6HE د درملنې رژيم (د شپږو مياشتو لپاره هره ورځ او يا په نوبتي ډول ايزونيازايد او ايتامبيوتول) او يا 4HR (د څلورو مياشتو لپاره ايزونيازايد او ريفامپسين) ورکول کيږي. (۲۷)

بيا درملونکي پېښې (Re-Treatment Cases):

داهغه ناروغان دې چې پخوا يې درملنه شوي وي خو بيا يې درملنې ته اړتيا پيښه شي. په دې ډله کې لاندې ناروغان شاملېږي.

➤ بيا راستنيدونکي. (Relapse)

➤ چې درملنه ډوپه شي. (Failure)

➤ هغه ناروغان چې د يوې مياشتې څخه د زياتې مودې لپاره يې درملنه

شوې وي خو درملنه يې درولې وي او سمير يې مثبت شي. دې ناروغانو

ته د لنډې مودې کيموتراپي په دوه مرحلو کې ورکول کېږي. (۲۷)

اولنی حمله وره دوره:

په اولنۍ مرحله کې د 2HRZE+S رژيم چې په دې کې د اولو دوه مياشتو لپاره ايزونيازيد، ريفامپسين، پيرازين اميد، ايتامبیتول او سترپتومايسين ورکول کېږي. بيا د يوې بلې مياشتې لپاره اول څلور درملو ته دوام ورکول کېږي. (RHZE). (۲۷،۹)

دوامداره مرحله (Continuation Phase):

په دوامداره مرحله کې د 5RHE رژيم ته د پنځو مياشتو لپاره چې ريفامپسين، ايزونيازيد، او ايتامبیتول، په کې شامل دي دوام ورکول کېږي. درمل هره ورځ د درملنې په ټوله مرحله کې خوړل کېږي او يا په نوبتي ډول درې ورځې په اونۍ کې او يا دوه ورځې په اونۍ کې د اولنۍ مرحلې څخه وروسته کارول کېږي. (۲۷،۹)



لاندې ناروغانو ته په دوامداره مرحله کې کیدی شي چې اونی کې یو ځل ریفاینتین او ایزونیازید ورکړل شي چې د پورتنۍ درملنې سره په ورته اندازې اغیزمن تمامیري.

- چې د سرو په Non Cavitory رنځ اخته وي.
  - چې د HIV لپاره یې سیروم منفي وي.
  - چې د دوه میاشتو راهیسې یې د خړاسکو سمیر منفي وي. (۲۷،۵)
- (۲-۹) جدول د نري رنځ درمل او دهغی نوبتي دوز (۲۷)

| توصیه شوي درمل په ملي ګرام |                        | ورځنی<br>دوز | داغیزی ډول | د نري رنځ ضد درملو<br>لنډې نښې. |
|----------------------------|------------------------|--------------|------------|---------------------------------|
| اونې کې<br>دوه<br>ورځې     | اونې کې<br>درې<br>ورځې |              |            |                                 |
| ۱۵<br>(۱۷-۱۳)              | ۱۰<br>(۱۲-۸)           | ۵<br>(۶-۴)   | بکترسیدل   | ایزونیازید (H)                  |
| ۱۰<br>(۱۲-۸)               | ۱۰<br>(۱۲-۸)           | ۱۰<br>(۱۲-۸) | بکترسیدل   | ریفامپسین (R)                   |
| ۵۰                         | ۳۵                     | ۲۵           | بکترسیدل   | پیرازین اماید (Z)               |

|              |              |               |              |                  |
|--------------|--------------|---------------|--------------|------------------|
| (٦٠-٤٠)      | (٤٠-٣٠)      | ٣٠-٢٠)        |              |                  |
| ١٥<br>١٨-١٢) | ١٥<br>١٨-١٢) | ١٥<br>(١٨-١٢) | بکترسیدل     | ستریفتومايسين(S) |
| ٤٥<br>-٤٠)   | ٣٠<br>٣٥-٢٥) | ١٤<br>(٢٠-١٥) | بکتریوستاتیک | ایتامبتول(E)     |
| عملي<br>ندي  | عملي<br>ندي  | ٢,٥           | بکتریوستاتیک | تیاستازون(T)     |

د درملنې ملي کړن لاره د هر هیواد لپاره:  
 دهغه مملکت بودجې پورې اړه لري چې د روغتیایي مرکزونو (PHC) لخوا  
 تامینیري او د هر ناروغ د درملنې رژیم په هغې ځانگړې کټگوریو پورې چې په  
 کې شامل وي اړه نیسي. (٢٧)

د نري رنځ درملنه:  
 ١٩:٩ - د ملي پروگرام لپاره لارښوونه:  
 د توبرکلوز د درملنې لارښوونه:

۳-۹ جدول د درملنې د لارښوونې لپاره د نري رنځ ناروغان په لاندې کټگوريو ویشل شويدي. (۲۷)

| (د نري رنځ د درملنې نوبتي رژيمونه) |  | (د نري رنځ ناروغان)  | (د نري رنځ د درملنې کټگوري) |
|------------------------------------|--|--|-----------------------------|
| دوا مداره مرحله                    | اولنې مرحله<br>هره ورځ يا اونۍ کې<br>درې ورځې    |  |                             |
| 6HE<br>4HR<br>4H3R3                | 2 EHRZ ( SHRZ)<br>2 EHRZ (SHRZ)<br>2 EHRZ (SHRZ) | ۱. د سپرو نوي سمير مثبت نري رنځ.<br>۲. د سپرو نري رنځ چې نوي يې سمير منفي شوي وي خود سپرو پراخه برخه په کې اخته وي<br>۳. د سپرو باندې د نري رنځ نوي وخيمه ډول. | اوله کټگوري                 |
| 5 H3R3 E3<br>SHRE                  | 2 SHRZE/IRZE<br>2SHRZE/IHRZE                     | هغه ناروغان چې د خراسکو سمير يې مثبت وي:<br>• چې بيا راگرځي  | دوهمه کټگوري                |

|   |                         |   |               |
|---|-------------------------|---|---------------|
|   |                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• ډوپه شوي</li><li>• چې درملنه</li></ul> يې درولی وي.   |               |
| 6 HE<br>4 HR<br>4 H3 R3   | 2 HRZ<br>2 HRZ<br>2 HRZ | <ul style="list-style-type: none"><li>• د سپرو نوی سمیر مثبت نری رنځ چې زیات پراخه نه وي.</li><li>• د سپرو د باندې د نری رنځ چې وخیم نه وي.</li></ul> | دریمه کتگوری  |
| Not Applicable<br>د Guide lines of WHO ته دې رجوع وشي<br>او تخصصي مرکزونو ته دې ناروغ معرفي شي. |                         | ځنډنی حالت :<br>هغه ناروغان چې د سوپروایزر د څارنی باوجود یې د دوباره درملنې وروسته بیا هم خړاسکې مثبت وي.  | څلورمه کتگوری |

ځينې رنځور پوهان په دوامداره مرحله کې د HR 7 رژيم د نري رنځ په لاندې حالتو کې توصيه کوي: توبرکلوزيک مننجائتس، ميليري توبرکلوز، او د شوکي نخاع نري رنځ. (۲۷،۹)

۲۰:۹ - د درملنې د رژيم ارزياتي کول:

هغه ناروغ چې سمير مثبت د سږو توبرکلوز ولري د خراسکو د کتنې په واسطه يې ارزيايي صورت نيسي. لازم نه ده چې د درملنې پايله د سينې د راديوگرافي سره وڅارل شي. (۲۷،۲۴،۹)

د خراسکو په سمير منفي او د سږو څخه دباندې د نري رنځ ناروغانو کې د درملنې په وړاندې د ځواب معلومولو بڼه لاره داده چې د ناروغ کلينيکي گڼلې ارزيايي شي. (۲۷،۲۴)

په هغو هيوادونو کې چې د توبرکلوز پيښې زياتې وي. که شرايط ورته برابر وي په روتين ډول سره د ناروغانو ارزيايي کول د خراسکو د کرنې له مخې ترسره کېږي. (۲۷،۲۴)

د اولي کټگوري د ناروغانو د درملنې ارزيايي کول:

د درملنې د ريسپانس معلومول د بلغمو د سمير د کتنې له مخې سرته رسېږي. په دوديزه توگه سره د خراسکو درې نمونې کتل کېږي يعنې د درملنې په دوهمه، پنځمه او اتمه مياشت د ناروغ خراسکي د توبرکل باسيل لپاره کتل کېږي. (۲۷)

۹-۴ جدول د خراسکو د سمیر ارزیايي کول په نوي Smear Positive

Pulmonary TB ناروغ کې (۲۷)

| د درملنې رژیمونه          |                            | د خراسکو د سمیر معاینه                  |
|---------------------------|----------------------------|---|
| د ۸ میاشتو رژیم           | د ۶ میاشتو رژیم            |   |
| د دوهمې میاشتنې په پای کې | د دوهمې میاشتنې په پای کې  | د اولنې مرحلې په پای کې                 |
| د پنځمې میاشتنې په پای کې | د څلورمې میاشتنې په پای کې | په دوامداره مرحله کې د درملنې په پای کې |
| په اتمه میاشت کې          | د شپږمې میاشتنې په پای کې  |   |

د دوهمې میاشتنې په پای کې د زياترو ناروغانو سمیر منفي وي دوي ته د دوامداره مرحلې درملنه پیل کوي. خو که د دوهمې میاشتنې په پای کې بیا هم سمیر مثبت پاتې شو د اولنې مرحلې درملنې ته یوه بله میاشت هم دوام ورکول کیږي او بیا د دوامداره مرحلې درملنه پیل کیږي. خو کوم ناروغ کې چې د پنځمې میاشتنې په اخر کې بیا هم د خراسکو سمیر مثبت پاتې وي دا حالت د درملنې په ډوپه کیدو دلالت کوي. دا ناروغ بیا د Treatment Failure تر لوجې لاندې راجستر اود دوهمې کتگوري د ناروغانو په ډول درملنه ورته ترسره کیږي. (۲۷)

په هغو مملکتونو کې چې د توبرکلوز خپریدنه په کې زیاته وي د درمل په وړاندې د ټینګار د معلومولو لپاره د حساسیت تست په کې د یو ریزرف په توګه منل شوي او که اسانتیا ورته موجوده وي د حساسیت تست دي د Treatment Relapse، Failure او کرانیک ناروغانو د ارزیابي لپاره ترسره شي. (۲۷،۲۴،۹)

د دوهمې کټګوري د ناروغانو ارزیابي کول:

دهغو ناروغانو د درملنې ارزیابي کول چې پخوا یې درملنه کړې ده خو د خړاسکو سمیر یې مثبت پاتې شوي وي. په دې ډول تر اجراء لاندې نیول کېږي چې د خړاسکو سمیر د دریمې، پنځمې او اتمې میاشتې په پای کې باید وکتل شي. که د خړاسکو سمیر یې د دریمې میاشتې په پای کې مثبت وي نو د یوې بلې میاشتې لپاره د څلورو درملو سره دوام ورکول کېږي. او د څلورمې میاشتې په پای کې یې خړاسکې بیا کتل کېږي که د څلورمې میاشتې په پای کې بیا هم بلغم مثبت وه د کلچر او حساسیت د تست کولو لپاره باید ولیږل شي او ناروغ ته دی د دوامداره مرحلې درملنه پیل کړل شي. که د کرنې پایلې د دوامداره مرحلې دډلې څخه د ۲ یا ۳ درملو په وړاندې ټینګار بنودلې وه نو بیا دې ناروغ ځانګړي مرکز ته ولیږل شي ترڅو چې د دوهمې کرنې انتي توبرکلوزیک درمل سره یې درملنه وغځول شي. که د کرنې او حساسیت د تست لپاره شرایط برابر نه وي د ناروغ درملنې ته نېغ په نېغه د Re Treatment رژیم سره دوام ورکول کېږي.

(۲۷)

د دریمې کټگوري د ناروغانو د درملنې ارزیابي کول :

### New Sputum Smear Negative Pulmonary TB Patient

هغه د پلمونري توبرکلوز ناروغان چې نوی یې خړاسکې منفي شوي وي (دریم کټگوري) :

په لاندې دوه حالاتو کې باید د دوهمې میاشتنې په اخره کې د خړاسکو سمیر وکتل شي:

• چې د اولنې تشخیص په وخت کې ناسمي شوي وي یعنی سمیر مثبت

ناروغ په غلطې سره سمیر منفي بنودل شوی وي. (۲۴)

• چې د درملنې سره علاقه نه بڼي.

هغه ناروغ چې په اول کې یې د خړاسکو سمیر منفي وي او په دریمې

کټگوري کې یې درملنه کيږي خو د دوهمې میاشتنې په اخر کې ددې ناروغ د

خړاسکو سمیر مثبت راشي دا ناروغ دې د Sputum Smear Positive ناروغانو

په ډله کې راجستر او مکمله دوره د دوهمې کټگوري درملنه دې ورته ترسره شي.

(۲۴)

۲۱:۹- د نري رنځ ضد درملو د اندازه شوی دوز گډ کارول:

(Fixed Dose Combination of Anti tuberculosis Durgs ) FDCS



د گډه دوز کارولو په وخت کې دوه یا زیات درمل یو ځای شوي وي چې ریفامپسین+ ایزونیازید زیات په گډه توگه جوړ شوي دي، خو اوس د ریفامپسین + ایتامبیتول+ ایزونیازید+ پیرازین امید یو ځای کول په یوه تابلیت کې ډیر دود شوي دي. (۲۷،۲۱،۹)

د گډه دوز (FDCS) برتري څه ده؟

د گډه دوز په تلن لاره کې ناروغ یو ډول تابلیت خوري چې د ټینگار پینیدلو ویره په کې کمه وي. د درملنې د درولو او د بیا پینیدنې په وخت کې هم اورگانیزم د ایزونیازید او ریفامپسین په وړاندې حساس پاتې کیږي. د گډه دوز درملو گټې:

- طبیب ډیر خونوي چې اغیزمن د درملنې رژیم وکاروي.
- د درمل په ورکولو کې غلطې ډیره کمه پینیري.
- د لوژستیکي له نظره د درملو په رسولو کې ستونځي نه راضي.
- د درمل لاسته راوړنه او اندازه کول اسانه دي او په ټولو تلن لارو کې یو ډول تابلیت کارول کیږي (۲۷،۲۱،۹)

د گډه دوز درملو (FDCS) زیانونه:

- په FDCS کې د درملو په ځانگړي ډول ریفامپسین Bio availability کمه وي او ستندرد حالت کې قرار نه لري.
  - د FDCS کیموتراپي بیه لوړه وي.
  - ځینې ناروغانو ته په کې د دوز بدلولو اړتیا وي. (۲۷)
- ۹:۲۲ - ۵-۹ جدول: د نري رنځ ضد درملو بڼه (۲۷)

| Strength (دوام)  | درمل<br>اندازه                                   | درمل  |
|--|--|---|
| 100 mg , 300 mg<br>150 mg , 300 mg<br>400 mg , 500 mg<br>100 mg , 400 mg<br>I gr   | تابلیت<br>کپسول<br>تابلیت<br>تابلیت<br>پوډر      | بیل بیل درملونه<br>ایزونیازاید<br>ریفامپسین<br>پیرازین امید<br>ایتامبیتول<br>ستریفتوماپسین  |
| 50 mg +100 mg<br><br>150 mg + 300 mg<br><br>400 mg + 150mg<br>150 mg + 75 mg<br>300 mg + 150 mg<br><br>150 mg + 75 mg +<br>400mg | تابلیت<br><br><br>تابلیت<br>تابلیت<br><br>تابلیت | دگه دوز ورځنی اندازه<br><br>تیاستازون<br>+<br>ایزونیازاید<br><br>ایتامبیتول + ایزونیازاید<br>ریفامپسین + ایزونیازاید<br><br>پیرازین<br>امید + ایزونیازاید + ریفامپسین |
| 150 mg + 150 mg<br><br>150 mg + 150 mg +<br>500mg  | تابلیت<br><br>تابلیت                             | دنوبتی کارولو لپاره<br><br>ایزونیازاید + ریفامپسین<br><br>پیرازین<br>امید + ایزونیازاید + ریفامپسین   |

په دوامداره مرحله کې که RH ورکوو د څلورو میاشتو لپاره ورکول کېږي.  
۹:۲۳ - ۹-۶ جدول: په افغانستان کې د نري رنځ د کنترول لارښود داوولې  
کتیگوري ناروغانو لپاره. (۲۳)

| دوامداره مرحله          | حملوي مرحله                                | د ناروغ د وجود وزن په کیلوگرام (Patient Body Weight Kg) |
|-------------------------|--|---|
| شپږ میاشتی              | دوه میاشتی                                 |   |
| ورځني درمل              | ورځني درمل                                 |   |
| EH<br>(400 mg + 150 mg) | RHZE<br>(150 mg + 75 mg + 400 mg + 275 mg) |   |
| ۱،۵                     | ۲  | ۳۷ - ۳۰   |
| ۲                       | ۳  | ۵۴ - ۳۸   |
| ۳                       | ۴  | ۷۰ - ۵۵   |
| ۳                       | ۵  | ۷۱ یا زیات  |

۷:۹ جدول: دوهمه کتیگوري ناروغانو لپاره: (۱۳)

| دوامداره مرحله      |                     | حملوي مرحله           |                                | د ناروغ د وجود وزن په کیلوگرام |
|---------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| د پنځو میاشتو لپاره |                     | اوله او دوهم میاشت.   | درې میاشتی                     |                                |
| ورځني درمل          | ورځني درمل          | ورځني درمل            | ورځني درمل                     |                                |
| E<br>(400mg)        | RH<br>(150mg+75 mg) | ستریفتومايسين<br>عضلي | RHZE<br>(150mg+75mg+400mg+275) |                                |
| ۱،۵                 | ۲                   | ۵۰۰ ملي گرامه         | ۲                              | ۳۷-۳۰                          |
| ۲                   | ۳                   | ۷۵۰ ملي گرامه         | ۳                              | ۵۴-۳۸                          |
| ۳                   | ۴                   | یوگرام                | ۴                              | ۷۰-۵۵                          |
| ۳                   | ۵                   | یوگرام                | ۵                              | ۷۱ یا زیات                     |

۸:۹ - جدول: د دریمې کتیگوري ناروغانو لپاره (۱۳)

| دوامداره مرحله     | حملوي مرحله      | د ناروغ د وجود وزن په کیلوگرام (Patient) |
|--------------------|------------------|--|
| د شپږ میاشتو لپاره | دوه میاشتو لپاره |  |

| ورځنی درمل               | ورځنی درمل                           | Body Weight Kg) |
|--------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| EH<br>( 400 mg + 150 mg) | RHZ<br>(150 mg + 75 mg +<br>400 mg ) |                 |
| ۱،۵                      | ۲                                    | ۳۷ - ۳۰         |
| ۲                        | ۳                                    | ۵۴ - ۳۸         |
| ۳                        | ۴                                    | ۷۰ - ۵۵         |
| ۳                        | ۵                                    | ۷۱ یا زیات      |

۹-۹ جدول: د ماشومانو لپاره چې عمر یې د پنځو کلونو کم وي (۱۳)

| دوا مداره مرحله     | حملوي مرحله                          | د ناروغ د وجود وزن په<br>کیلوگرام (Patient<br>Body Weight Kg) |
|---------------------|--------------------------------------|---|
| څلور میاشتی         | دوه میاشتو لپاره                     |   |
| ورځنی درمل          | ورځنی درمل                           |   |
| RH<br>(150 mg+75mg) | RHZ<br>(150 mg + 75 mg + 400<br>mg ) |   |
| ،،۵                 | ،،۵                                  | ۱۰-۵  |
| ۱                   | ۱                                    | ۲۰-۱۱   |
| ۲                   | ۲                                    | ۳۰-۲۱   |

۹:۱۰ - جدول: د نري رنځ د پرمختللي ډول د درملنې لپاره (۱۳)

| دوا مداره مرحله     | حملوي مرحله                       | د ناروغ د وجود وزن په کيلوگرام (Patient Body Weight Kg) |
|---------------------|-----------------------------------|---|
| شپږ مياشتي          | دوه مياشتي                        |   |
| ورځنۍ درمل          | ورځنۍ درمل                        |   |
| RH<br>(150 mg+75mg) | RHZ<br>(150 mg + 75 mg + 400 mg ) |   |
| ۱،۵                 | ۲                                 | ۳۰ - ۳۷   |
| ۲                   | ۳                                 | ۳۸ - ۵۴   |
| ۳                   | ۴                                 | ۵۵ - ۷۰   |
| ۳                   | ۵                                 | ۷۱ يا زيات  |

E = 275 mg , Z = 400 mg ,H = 75 mg ,R = 150 mg ,

R = Rifampicin

H = Isoniazid

Z = Pyrazinamid

E = Ethambutol

S = Streptomycin

د فکس دوز کامبانيشن (FDC) درملنې ته ځکه اړتيا ده چې د نسخې

ناسمي کمه او د درمل په وړاندې د ټينگار د راتللو مخه ونیول شي. په شمالي

امريکا او يورپ کې د درملو گډ محصولات د ډير بڼه څرنگوالي لرونکي دي، خو

په نورو هيوادونو کې چې عايدات يې لږ وي دا ډول بڼه او مناسب گډون موجود

نه وي. (۱۳، ۲۱، ۲۷)

۹:۲۴ - د درملو په وړاندې مقاوم نري رنځ:

په مايکوباکټريوم کې ټينگار د مختلفو درملو په وړاندې په خپله

د مايکوباکټريوم په جين کې د Mutation له کبله منځته راځي. (۹، ۲۴)

د درمل په وړاندې ټینګار په پرایمري او یا په کسبي ډول سره پیدا کيږي.

پرایمري ټینګار هغه وخت منځته راځي چې ناروغ پخوا ددې درملو سره هېڅ درمل شوی نه وي. او کسبي ټینګار هغه وخت منځته راځي چې درملنه یې دیو مناسب رژیم سره سرته رسیدلې وي. د ټینګار اندازه په هغو کډوالو کې چې د امریکا څخه د باندې زیږیدلي وي او په HIV منتن وي زیاته وي.

اوس وخت ملتې ډرګ ریسیتانس نری رنځ د ټولې نری لپاره یوه تنده ستونځه ده (خصوصاً آسیایي مملکتونو کې) (۲۴،۹).

دهغې څیړنې له مخې چې په ۱۳۸۱ کال د نری رنځ په مقاومو ناروغانو باندې دعامې روغتیا روغتون د توبرکلوز په څانګه کې زما له خوا ترسره شوه د ۷۱۰ ناروغانو د ډلې څخه ۱۲ تنو کې د درمل په وړاندې ټینګار موجود وو. د نری رنځ د مقاومو پیښو په منځته راتګ کې لاندې لاملونه مسول ګڼل شوي دي:

- ۱- کم خوراکي او په ورځینو خوړو کې د پروټینو کموالی.
- ۲- د درمل د اندازې او څرنگوالي خرابوالی.
- ۳- د ناروغۍ د خرابو عواقبو څخه بې خبري او د روغتیا یې ښوونو نشتوالی.
- ۴- د درملو د ناسمو دوزونو ور کول.
- ۵- په خپل سرد درمل درول او د درملنې د دورې نه پوره کول.
- ۶- د جنټیک له نظره د مایکوبکټریوم د مقاومو خواصو درلودل.
- ۷- د نری رنځ د ضد درملو د جذب خرابیدل د ایډز په ناروغانو کې چې د خرابې تغذی سبب ګرځي.

۸- د نورو درملو سره د مخ په مخ اغیزو منځته راتلل لکه انتي اسید او Anti retroveranlen یو ځای کارول د نري رنځ ضد درملو سره.

۹- د DOTS د تګ لارې نه عملي کول او د روغتيايي کارکوونکو نه ګمارل.

۱۰- په شخصي کتنځيو کې د نري رنځ ناروغانو درملنه کول. (۳)

د Anti tuberculosic association (ATA) د لابراتوار د ۲۰۰۳ کال د کرنې

او انتي بيوګرام د پایلو له مخې چې په ۸۰ تنو ناروغانو کې تر سره شوي ۱۱ تنو

ناروغانو کې د انتي توبرکلوز ټولو درملو په وړاندې ټينګار موجود وو.

زمونږ د څيړنې پایلې چې د نري رنځ مقاومو ناروغانو باندې تر سره شويدي په

لاندې ډول دی:

• د نري رنځ د خړاسکو سمير مثبت پيښې د ۱۵ کلنۍ او ۳۵ کلنۍ عمر

لرونکو بڼځو کې زياتې دي. (۴۳،۲٪).

• نري رنځ بڼځې نسبت نارينه و ته زياتې اخته کوي. (۶۱،۸٪).

• د نري رنځ په ۱،۶٪ ناروغانو کې د درملنې په وړاندې ټينګار او ۳٪

پيښو کې ريلپس منځته راځي.

• د نري رنځ ضد درملو په وړاندې ټينګار په بې وزلو هيوادونو کې زياتره

د تياسيتازون (۷۳،۹٪) او پيرازين اميد (۶۷،۳) سره منځته راځي. (۳)

د سمې درملنې په کارولو سره د مقاوم نري رنځ مخنيوی کيدلی شي پدې

شرط چې کم له کمه د دوه بکتريسيدل درملو چې اورګانيزم يې په وړاندې

حساس وي زياتول او په ناروغ باندې د درملنې د دورې تر سره کول پکې ستره

ونډه ولري. (۲۷،۲۴،۹)

د ملتي درگ ريسستانس نري رنځ اداره کول نسبت د توبرکلوز هغه ناروغی ته چې د درملو په وړاندې د حساس اورگانيزم له کبله منځته راغلی وي ستونځمنه وي. که چيرې د ايزونيازيد په وړاندې مايکوبکټريوم توبرکلوزس ټينگار وښئي، د شپږو مياشتو لپاره د RZE رژيم (ريفامپيسين + پيرازين اميد + ايتامبيټول) ورکول کيږي. خو که په ناروغ کې پراخه او تنده ناروغتيا موجوده وي د درملنې د رژيم د پياوړي کولو لپاره په دې رژيم باندې فلوروکينولون هم زياتولی شو. (۲۴،۹)

که چيرې د ريفامپيسين په وړاندې ټينگار منځته راغلی وي د دولس مياشتو لپاره دې ناروغانو ته د HZE رژيم (ايزونيازيد، پيرازين اميد، ايتامبيټول) ورکول کيږي. د اولو دوه مياشتو لپاره سټريپټومايسين او يا که ناروغی پراخه وي کينولون کولې شي چې درملنه نوره هم کاميابه کړي. (۲۴،۹)

که د H+R (ايزونيازيد + ريفامپيسين) په وړاندې ټينگار منځته راشي په دې صورت کې د ۱۲ نه تر ۲۴ مياشتو لپاره د ZE+Q+S (پيرازين اميد + ايتامبيټول + کونولون + سټريپټومايسين) رژيم کارول کيږي د سټريپټومايسين په ځای کولې شوو اميکاسين، کنامايسين، کپرومايسين تطبيق کړو خو دې ټکي ته بايد متوجه اوسو چې نوموړې زرقي درملو ته بايد د ۲-۸ مياشتو زيات دوام ورنکړل شي. (۲۷،۲۴،۹)

که چيرې د اولې کرښې د ټولو درملو په وړاندې ټينگار منځته راغلی وي په دې حالت کې درملنه د څلورو (ايتونااميد، سايکلوسيرين، کينولون، PAS) درملو د ډلې څخه د دريو سره پيل کيږي او يو زرقي درمل هم بايد ورسره يو ځای



شي د درملنې موده يې معلومه نه ده خو سره له دې هم د ۲۴ مياشتو لپاره تر سره کيږي. (۹)

که د پيرازين اميد په وړاندې ټينگار ښودل شوي وي نو دې ناروغ ته بايد د HRE رژيم ته تر اوه مياشتو پورې دوام ورکړل شي. (۹)

په هغو ناروغانو کې چې موضعي ناروغۍ ولري د يوه لوب ايستل (Lobectomy) او يا د سږي ايستنه (Pneumonectomy) ممکن چې په کې مرسته وکړي ځکه چې د MDR نري رنځ (اداره کول) يو ټولنيز او طبي ستونځمن کار گڼل کيږي او درملنه يې د نري رنځ د څارنې د پروگرام په متخصص پورې اړه لري. (۲۴)

#### ۲۵:۹ - ځانگړي کلينيکي حالتونه (Special Clinical Situation)

د سرود نري رنځ د ناروغانو درملنه د شپږ مياشتنې درملنې د رژيم سره تر سره کيږي. دامريکا د کوچنيانو په اکادمي کې داسې لارښوونه شویده چې په کوچنيانو کې د هډوکو، بندونو، نري رنځ، توبرکلوزيک منجايټس، او خپور نري رنځ کې دی درملنې ته د ۹ نه تر ۱۲ مياشتو پورې دوام ورکړل شي. (۲۴)

همدارنگه د پښتورگو د ځنډنۍ عدم کفايې په ناروغانو کې چې په نري رنځ هم اخته وي امينوگلايگوسايد بايد ورکړل شي. يوازې ايتامبيټول هغه هم د سيرومو د مونيتور لاندې ورته ورکول کيږي. ايزونيازيد، ريفامپين او پيرازين اميد د پښتورگو په ملايم او متوسط ډوپه کيدو کې په دوديزو دوزونو سره ورکول کيدی شي. خو د ايزونيازيد او پيرازين اميد دوز دوخيمي عدم کفايې په ناروغ کې کميږي (په استثنې د هغو ناروغانو چې هيموډياليز کيږي). (۲۷،۹)

د حامله بنځو درملنه (Treatment of Pregnant Women):

د درملنې په اول کې باید دا خبره ښکاره شي چې ناروغه حامله ده او که نه؟ زیاتره د توبرکلوز ضد دواگانې بې زیانه دي خو یوازې سټریپټومايسين په جنین باندې اوتوتاکسیک (په غوړنو باندې زهرجن اغیز لري) دي چې امیدواره بنځو ته باید ورنکړل شي. د امیدوارو میندو درملنه دانتي توبرکلوزیک درملو سره په کامیابي سره سرته رسېږي چې د دوه اولو میاشتنو لپاره HRE اود پاتې اوه میاشتنو لپاره د HR رژیم ورته ورکول کېږي. که لازم وگنل شي نو پیرازین امید هم ورته ورکول کیدلې شي. خو په حاملگۍ کې د پیرازین امید خونديتوب لاء معلوم او څیړل شوي نه دي. سره لدینه هم په هغه خبرکې چې د Pakistan Chest Society Center لخوا ورکول شوي ویل شوي چې پیرازین امید په امیدواره بنځو کې په ډاډ سره ورکول کیدلې شي. هغه میندې چې کوچني ته شیدې ورکوي او په نري رنځ اخته وي د خپريدنې د مخنیوي په منظور دانتي توبرکلوزیک کیموتراپي او د مکمل کورس درملنه ښه لاره بلل شويده. (۲۷،۲۴،۲۱،۹)

دهغو بنځو درملنه چې د خولې له لارې د امیدوارې ضد درمل اخلي او په توبرکلوز هم اخته وي:

ریفامپسین د Pill سره مخامخ عمل کوي او د حاملگې د مخنیوي وړتیا راکموي دا میندې دي د ډاکتر څخه مشوره واخلې او د لوړ دوز استروجن ( ۵۰

مايکروگرام استروجن) بايد ورته ورکړل شي او يا دې د کانتراسيپتيف بله  
ډله وکاروي. (۲۷،۹)

د ځيگر د ناروغيو په حالت کې درملنه :

هغه ناروغان چې د ځيگر ناروغۍ ولري په دوې کې غټ کړاو د ايزونيازيد ،  
ريفامپسين او پيرازين اميد توکسيستي ده. که ضرور شي ايزونيازيد او  
ريفامپسين دې ناروغانو کې د نژدې څارنې لاندې ورکول کيږي. خو د يني  
د عدم کفايې په ناروغانو کې بايد چې د پيرازين اميد د ورکولو څخه ځان  
وساتل شي. (۲۷،۲۴،۹)

د يني د ځنډنۍ ناروغيو په وخت کې ناروغ ته د 2SHE/10HE رژيم ورکول  
کيږي. د بېړنۍ وپروسي هيپاتايټس په حالت کې چې ناروغ په نري رنځ هم اخته  
وي. کلينيکي قضاوت کول ډير ارزښت لري. ترڅو چې ناروغ د وپيرل هيپاتايټس  
څخه ښه والې مومي انټي توبرکلوزيک درملنه دې ترهغې وخته ځنډ کړل شي او  
که دنري رنځ درملنه ضروري شي نو په دې وخت کې دې د اولو درې مياشتو  
لپاره ايتامبيوتول او سټريپتومايسين ورکړل شي، چې هيپاتايټس ښه شوو  
دوامداره درملنه دې د 6HR سره په مخ ويې وړل شي. (۲۷،۲۴،۹)

په Silico Tuberculosis کې د درملنې دوره د دوه نورو مياشتو لپاره بايد اوږده  
کړل شي. (۲۴،۵)

۲۶:۹ - د معياري درملنې برخه ليک :

هر سمير مثبت پلمونري نري رنځ د درملنې د دورې په پای کې د ولسوالۍ يا ناحيې د نري رنځ د دفتر دمشر پواسطه د درمل شوو ناروغانو د راجستر په کتاب کې ثبتيږي چې په لاندې جدول کې يې ځانگړتياوې بنودل شويدي. (۲۷)

۹-۱۱ جدول: په سمير مثبتو ناروغانو کې د درملنې برخه ليک ثبتول (۲۷)

|                      |   |
|----------------------|---|
| ناروغ ښه شوی         | هغه ناروغ چې د درملنې په پای يا اخرنې کتنه کې يې سمير منفي شوې وي.  |
| درملنه يې پوره کړې   | هغه ناروغ چې د درملنې دوره يې پوره کړې وي خو بدون له کوم واضح دليل دموندلو څخه يې درملنې صورت نه وي موندلې. ښه شوی نه وي. |
| مړ شوی               | هغه ناروغ چې د درملنې په دروان کې له هر علتته مړ شوې وي.  |
| درملنه بي کفايته شوی | هغه ناروغ چې د درملنې په پنځمه مياشت يا له دې وروسته يې سمير مثبت شي.   |
| بل ځای ته تللي       | هغه ناروغ چې بل ځای ته يې کډه کړې وي او راپور يې د بل ځای څخه وي او د درملنې برخه ليک يې معلوم نه وي.                     |

نوټ:

- که ناروغ په ناسمۍ سره ټي بي تشخيص شوې وي د ناحيې يا دولسوالۍ د ټي بي د راجستر څخه يې نوم لرې کيږي.
- دسږو د سمير منفي او د سږو څخه دباندې نري رنځ ناروغانو کې د درملنې پايله په دې جدول کې ارزيايي کيدی نشي.

➤ د ولسوالۍ يا ناحيې دنري رنځ د مرکز مشر بايد د هر درې مياشتو او دکال اخرنی Chart د درملنې د پای يا Outcome په باره کې ترتيب کړی

او د NTP مرکزي امر ته يې خبر ورکړي. (۲۴)

۹:۲۷ - روغتيايي لارښوونې (Health Education):

عام خلک بايد په دې وپوهول شي چې د سينې د گيلو په وخت کې په هماغه اول کې دې روغتيايي مرکز ته ورشي په ځانگړي توگه که ناروغ کې د سينې د گيلو سره د درې اونيو راپه دې خوا تېوخی هم ملگری وي د ناروغ خړاسکي په نژدې روغتيايي مرکز کې کتل کيږي.

وگړي بايد په ټولنه کې دنري رنځ د طبيعت څخه خبر کړل شي چې دايوه د درملنې وړ ناروغي ده، خو که درملنه يې ونشي دنورو خلکو د اخته کيدلو او مړينې لامل گرځي.

ډير با ارزښته خبره داده چې دټولنې غړي د درمل د پوره دوز او مودې پوره کولو په اغيزه باندې وپوهول شي او خلکو ته د اښکاره شي چې که د نري رنځ د درملنې موده پوره کړل شي ناروغ به په تام ډول سره ښه والی بيا مومي. (۲۴، ۲۷)

د پلمونري نري رنځ په ناروغانو کې د جراحي غوڅ استطببات په لاندې ډول ښودل شوي دي. (۲۴):

دتوبرکلوز د تشخيص د تائيد لپاره د نسجي ټوټې اخيستل ، ملتي ډرگ ريسستانس توبرکلوزس ، دتوبرکلوز په اختلاطاتو کې ، هيموراژ ، برانکوپلورل فيستولا ، ايمپايما ، برانککتازس ، Trachial or Bronchial stenosis ، Broncholitis ، پلمونري اسپرجيلوما.

په (۱۵:۹) جدول کې د Pleuropulmonary توبرکلوز په ناروغانو کې د جراحي نسبي استطببات بنودل شويدي. (۲۴)

▪ که په ناروغ کې د برانکوس دنه په شاتلونکي زیان له کبله لوب یا سږی ویجاړ شوی وي او په ناروغ کې د توبرکلوز خو واره په وار خپی راغلی وي او یا پیوجینیک انتان په کې موجود وي.

▪ په Open negative cavity کې چې اندازه یې (>2 to 3cm) وي او ناروغ ځوان وي چې په راتلونکي کې یې د Stress مخه ونیول شي.

▪ که ناروغ معافیت خپلی او Cavity پکې وي.

▪ که په کویټي کې غیر وصفي او د زیاتو درملو په وړاندې مقاوم اورگانیزم وموندل شي.

▪ که په یو ناروغ کې خو ځلي د خړاسکو سمیر مثبت شي خو Macroscopic کویټي په کې ونه موندل شي. دې ناروغ کې د Lobe یا Segment ایستل استطببات لري.

▪ Asymptomatic peripheral nodule (۲۴)

د MDR-TB د جراحي لپاره استطببات:

• د درملو په وړاندې د پراخه ټینګار شتون چې د بیا راتګ او بی وسی ویره یې موجود وي.

• چې ناروغی په کافي توګه سره Localised شوی وي.

ناروغ باید د کارډیوپلمونري مناسب حالت کې وي. د جراحي وروسته د انتي توبرکلوزیک درملنه کول تر څو چې د برانکیل Stump د جوړیدنی لامل شي.

ددې جراحي درملنې د مورټالټي اندازه تر ۳% پورې وي. (۲۴)

۲۸:۹- د HIV په منتنو ناروغانو کې د نري رنځ درملنه :

د اچ-ای-وي په هغو منتنو مثبتو ناروغانو کې چې په توبرکلوز هم اخته وي په ۳% پيښو کې د درملنې له کبله د درمل په وړاندې ټينگار منځته راځي. د اچ-ای-وي منتنو ناروغانو د نري رنځ په درملنه کې لاندې ټکي په نظر کې بايد ونيول شي:

- د درملنې موده په کې اوږده وي.
- د پارادوکسيکل غبرگون زياتيدنه.
- که د زياتې مودې لپاره ريفامپين په نوبتي ډول وکارول شي د ريفامپين په وړاندې ټينگار منځته راځي.
- د وپروسونو اغيزمنه درملنه په ځانگړې توگه د پروټيز انزايم درونکې او د ريفاميسين د مشتقاتو (ريفامپين ، ريفابوتين) تر منځ متقابل اغيزه منځته راځي.
- د ټولو اچ-ای-وي مثبتو نري رنځ ناروغانو درملنه دې بايد د Directly observed therapy (DOT) په ډول تر سره شي.
- ټول د اچ-ای-وي مثبت ناروغان چې د نري رنځ درملنه يې کيږي او ايزونيازايد يې د درملنې په رژيم کې گډ وي بايد د ورځي ۲۵-۵۰ ملي گرامو پورې پيريډوکسين ورکول شي. (۹، ۱۸، ۱۹، ۲۷)







## لسم فصل

اښودل شوې، د توبرکلوز په وړاندې د مبارزې بنسټونه

او د توبرکلوز د ملي پالیسي کړنلاره:

National Tuberculosis Program (NTP)

۱۰-۱: اښودل شوې:

په ۲۰۰۱ م کال کې د نړیوال روغتيايي سازمان د راپور له مخې ۳،۸ میلیونه انسانان د توبرکلوز له کبله مړه شوي او ۸،۵ میلیونه نوي په نري رنځ اخته شوي. له دې ډلې څخه ۹۵ فیصده پینې مخ په ودې هیوادونه جوړوي (په اسيا کې ۵ میلیونه، افريقا کې ۲ میلیونه، منځني ختيځ کې ۶، او لاتین امریکا کې ۴، میلیونه). (۹)

توبرکلوز په ټوله نړۍ کې یوه پراخه خپره ساري ناروغي ده چې د نړیوالې ټولني ۲۰-۴۳ فیصده انسانان یې متن کړيدي. نړیوال روغتيايي سازمان (WHO) داسې پيشنهاده کړی چې په راتلونکي کې به په افريقا کې دنري رنځ نوي پینې تر ۱۰،۲ میلیونو پورې ورسیري. د ۱۹۸۰ م په وروستيو کې هم د کله کیدو، ټولنيزو ستونځو، HIV انتان، نیستی، بې کورۍ او د درملو د ناوړه کارولو له کبله د توبرکلوز پینې په نړۍ کې زیاتې شوي دي. (۹)

په ۱۹۹۳ م کال کې نړیوال روغتيايي سازمان خبر ورکړ چې نري رنځ د ټولې

نړۍ لپاره د یو ستر گواښ په توگه راڅرگندیدونکې ناروغي ده. (۲۴)

د توبرکلوز ناروغۍ پيښې په هنديانو، تورپوستو افريقايانو او چينايانو کې چې په کليو او بانډو کې د ښارونو څخه ليرې ژوند کوي زياتې دي. (۹)

د نري رنځ پيښې د امريکا په کډوالو کې پخوا موجودې نه وې. خو د وروستيو لسيزو په دوران کې د نري رنځ انتانات په هغو ځوانانو کې را څرگند شوې چې امريکا ته کډوال شوي دي او په دې خلکو کې فعال توبرکلوز په لور د پراختيا خطر موجود وې. پس ويلې شو چې په متحده ايالاتو کې نري رنځ د هغو ځوانانو ناروغي ده کوم چې په HIV منتن وي، کډوال وي، بې گټې، بې کوره وي او په ليرې پرتو سيمو کې اوسېږي. (۹)

د نري رنځ پيښې په ښځو کې چې ۲۵-۳۴ کلنۍ عمر لري ډيرې ليدل کيږي. خو ددې برخلاف د زوروالي په عمر کې په نارينه وو کې زيات منځته راځي. په هغه څيړنه کې چې زما له خوا په ۱۳۸۱ هـ ش کال کې د نري رنځ په ناروغانو باندې دعامي روغتيا روغتون د نري رنځ په څانگه کې تر سره شوې هم دا خبره جوته شوې چې نري رنځ په ښځو کې چې د ۲۵ نه تر ۳۴ کلونو تر مينځ عمر ولري زيات منځته راځي. دا ناروغان زياتره کډوال، بې وسي او د غريبو کورنيو غړي دي. (۹، ۴)

په دې وروستيو کلونو کې نري رنځ مخ په ودې هيوادونو کې خپلې پښې کلکې کړي او يو ناوړه حالت يې رامنځته کړې چې د کميدلو په لور ميلان نه لري. يو لامل يې په افريقايي هيوادونو کې د HIV اپيديمي ده چې د ۲-۳ چنده ورسره د توبرکلوز پيښې زياتې شوي دي بل علت يې د پخواني شوروي

په جمهوریتونو او رومانیه کې د توبرکلوز د پېښو درې چنده زیاتیدنه گڼل کیږي. (۹)

سره له دې چې په هند کې د زیریدني وروسته ټولوماشومانو ته د BCG واکسین تطبیقېږي. خو بیا هم نری رنځ په هند کې تر ټولو لویه وژونکی ناروغي حسابېږي. د ټولې نړۍ د توبرکلوز د واقعاتو ۲۸،۴ فیصده پېښې هندي ټولنه کې موجود دي. هر دوهم هندي اوسیدونکی چې عمر یې د ۲۰ کالو پورته وي په مایکوباکتریوم توبرکلوز ککړ دی تخمیناً ۱۴ میلیونه د توبرکلوز پېښې په هند کې شته چې لدې ډلې څخه د ۳،۵ میلیونو یې خړاسکي د BK لپاره مثبت دی (Sputum Positive) او هر یو یې په کال کې د ۱۰-۱۵ نور هندیان په ناروغۍ اخته کولی شي. هره دقیقه کې یو هندي او هره ورځ تقریباً د یو زرو څخه زیات هندیان د توبرکلوز له کبله خپل ژوند له لاسه ورکوي. (۲۴)

افغانستان د ختیځی مدیترانې د حوزې د ۲۲ هیوادونو له ډلې دوهم هیواد دې چې د نری رنځ پېښې په کې زیاتې دي. (۲)

د عامې روغتیا وزارت د ۱۳۸۵ هـ ش کال د راپور له مخې په اټکلي ډول سره زمونږ په هرو ۱۰۰،۰۰۰ تنو هیوادوالو کې ۳۳۳ تنو کې د سږو فعال نری رنځ او ۱۰۰،۰۰۰ وطنوالو کې د ۱۵۰ تنو خړاسکي هم د بي کال لپاره مثبت وي. او په هرو ۱۰۰،۰۰۰ تنو کې ۹۳ تنه په کال کې د توبرکلوز له کبله له منځه ځي. اوس وخت زمونږ په ټول هیواد کې د نری رنځ د مخنیوي لپاره ۸۰۳ د توبرکلوز مرکزونه په کار بوخت دي چې د ۱۳۸۵ کال د عامې روغتیا وزارت د

شمیرنوله مخې په ۱۳۸۴ کال کې ټول د نري رنځ ۲۱۸۵۰ ناروغانو درملنه شويده. په دې ډله کې ۹۹۴۳ (۴۵%) تنه د سږو سمير مثبت، ۸۵۶ (۴%) يې Relaps، ۶۰۹۲ (۲۸%) يې د سږو سمير منفي او ۴۹۵۴ (۲۳%) يې د سږو څخه د باندې د نري رنځ ناروغان جوړوي. همدارنگه زمونږ ټولنه کې نري رنځ په ۶۸% حالاتو کې د ۱۵ او ۴۴ کلنۍ عمر لرونکی وگړي اخته کوي او زياتره د نري رنځ پيښې د ۲۵-۳۴ کلنۍ عمر ښځو کې منځته راځي. نو له دې امله يې د گران وطن اقتصادي پرمختگ ته هم زيات زيان ورمخ کړيدی. له نيکه مرغه په ۱۹۹۷ کال کې د DOTs د ستراتيژي (تلن لارې) سره موافقه منځته راغله او په ۲۰۰۲ م کال کې دا ستراتيژي په ټول هيواد کې پلي شوه چې دهغې له برکته په ۲۰۰۵ م کال کې ۸۵% د درملنې پايلې کاميابې او مثبتې راوتلي دي.

(۷،۲)

هغه فکتورونه چې د نري رنځ د منځته راتگ خطر زياتوي:

- د عمر له نظره ماشومانو کې نظر ځوان او کاهلو خلکو ته زيات دی.
- دهغه مملکت څخه کډه شوي وي چې دناورغۍ پيښې په کې زياتې وي.
- چې د سږو د سمير مثبت توبرکلوز سره نژدې اړيکې ولري.
- دسينی په راديوگرافي کې د جوړ شوی توبرکلوز د پيښو موجوديت.
- چې يو کال دمخه په کې پرايمري انفکشن موجود وي. (۱۲)

۱۰:۲- (۱-۱۰) جدول کې د سرو د توبرکلوز د پېښو د زیاتوالي

دلایل: (۱۲)

| مخ په ودې هیوادونو کې  | په پرمختللیو هیوادونو کې  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• HIV</li><li>• د نفوسو زیاتوالی ( چې په تیرو ۳۰ کلونو کې ۷۵% د هند نفوس زیات شوی دی)</li><li>• دروغتیایي خدماتو کمښت.</li><li>• نیستي او خراب کلتور.</li><li>• غیر موثر کنټرولي پروگرام</li><li>• د درملو په وړاندې ټینګار.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• HIV</li><li>• کچه کیدنه د هغو هیوادونو څخه چې توبرکلوز په کې زیات وی.</li><li>• د زړو خلکو د ژوند د مودې زیاتوالی.</li><li>• د درملو په وړاندې ټینګار.</li><li>• ټولنیز محرومیت</li><li>( د زرقي درمل کارول ، غریبي او بی کوري)</li></ul> |

۱۰:۳- هغه ناروغۍ چې د توبرکلوز سره يو ځای وي:

ایډز، سلیکوزس، معافیت خپلي، ملیکنینسي (خاصتا لمفوما، لوكیمیا) او د شکرې اول تیپ ناروغی.

• د هضمي سیستم هغه ناروغۍ چې د Malnutrition ( نیمګړی

تغدی) سره يو ځای وي لکه ګاستریکتومي، Jejunio ileal by

pass، د پانکراس کانسر او نیمګړی جذب (Mal absorption).

د خو لسیزو را په دې خوا د پرمختللو هیوادونو په څارویو کې د توبرکلوز

پېښې له منځه تللی خو مخ پر ودې هیوادونو کې ددې پر ځای چې له منځه

لاړې شي خامې شیدې د خوړلو څخه دمخه باید جوش شي ترڅو د توبرکلوز د

انتان مخه ونیول شي. (۹)

د اپیدیمولوژي اساسي پرنسیپونه:

د توبرکلوز ناروغی په اپیدیمولوژي کې، د پېښو د شمیرنې او معلومولو

لپاره د هغې په اپیدیمولوژیکي اساسي اصولو پوهیدل لازم دي. ځینی مهم

اپیدیمولوژیک اساسات یې په لاندې ډول بیانېږي:

• د Mycobacterium توبرکلوزس په خپریدنې باندې پوهیدنه.

• د خلاص یا open Pulmonary TB په لور د ودې څخه خبرتیا.

• د سږو د خلاص نري رنځ د پرمختګ څخه د جوړیدو او یا مړینې په

لور خبرتیا.

دپورته اساساتو په پوهولو سره مونږ د توبرکلوز د ناروغۍ خپوروالی (Prevalence) ، پینې (Incidence) ناروغۍ ته تمایل (Trend) حسابولی شو. علاوه له دینه د توبرکلوز له کبله مورتلیتې او موربیدیتې هم ورڅخه څرگندیدلی شي. (۲۴)

۱۰:۴- په افغانستان کې د نري رنځ په وړاندې دملي مبارزې مقصد او هدفونه :

NTP د عامې روغتیا وزارت یو تخنیکي دیپارتمنت دی چې باکفایته مسلکي او هڅونکي کار کوونکي لري. ددې توان لري چې د نري رنځ وقایه، د پینو پیدا کول، تشخیص او درملنه په بري سره تر سره او ډاکرنلاره پیاوړې کړي ترڅو خپل بنسټیز اهداف چې په هیواد کې د نري رنځ د ناوړه اغیزو کموالی دی لاسته راوړي. (۲)

د نري رنځ په وړاندې د څارنې ملي پروگرام جوړیدنه د یو مرکزي یکر په توګه سره د توبرکلوز په وړاندې د سیاسي او عملي له نظره مبارزه ګړندی کړې او د نري رنځ په وړاندې یې یو دمعنی څخه ډک جنګ ته زمونږ په ګران هیواد کې ملاتړلې ده. (۲۴، ۱۳، ۷)

د نري رنځ د پروگرام د بنه کنترول لپاره لاندې ځانګړتیاوې لازمي دي :

- زمونږ د ګران هیواد په لرې پرتو سیمو کې د نري رنځ په وړاندې د مبارزې د محراقونو جوړیدل.
- د روغتیايي اسانتیا بشپړونه (روغتیايي اولني کمکونه).
- د ټولینزو اړتیاو پوره کول.



د نړۍ رنځ د کړنلارې ځانگړې عملي منظره:

- د NTP د مرکزي واحد موجودیت.
- په ټولو کړنلارو کې د NTP د لارښوونو پلې کول.
- د ثبت او خبر ورکولو د معیاري سیستم موجودیت.
- د ښوونیز کړنلارو ایجادول.
- په منظم شکل سره د کانتیک د پیژندلو لپاره د PHC په مرکزونو کې د پراخو مایکروسکوپي شبکو پرانستل.
- د PHC (ټولنیز روغتیايي مرکز) په سیستم کې د درملنې د اسانتیاو په خوا کې د لنډې دورې د درملنې نېغ په نېغه څارنې لاندې پلې کول.
- د څارنې پلان په نظر کې نیول.
- د پرمختګ د طرحو په خیال کې ساتنه چې په دې کې د بودیجې اود مرستندویه منابعو تشویقول شامل دي. (۲۴، ۱۳)

د نري رنځ د کنترول د ملي کړنلارې د پرمختګ لپاره معيارونه:

- د NTP Guidelines (چې د حکومت په پالیسي کې ومنل شي).
- په هیواد کې د اداره کونکو مراکزو شمیر چې د نري رنځ د څارنې نوې ستراتیژي (د نري رنځ په وړاندې د جنګ فن) پرمخ بیایي.

- د درملنې د بریالیتوب اندازه.

- د پیښو د موندلو اندازه.

۱۰:۵- د نري رنځ په وړاندې ملي تلن لاره (National TB

Policy):

د نري رنځ په هرې کړنلاره کې د رومبیتوب حق د ناروغ تشخیص او دهغه ناروغ درملنې ته ورکول کيږي چې د څراسکو سمیريې مثبت وي. ځکه دا ناروغان د انتان غوره سرچینه ده. که کیموتراپي ورته ونشي د درملنې پرته ددې ناروغۍ برخه لیک ډیر بد وي. دوه پردې ددې ناروغانو به د ۲-۳ کلونو په تیریدلو سره خپل ژوند له لاسه ورکړي. مخ په ودې هیوادونو کې د نري رنځ په وړاندې دمجادلې ښه لاره همدا دملي کړنلارې عملي کول دي چې پروگرامونه یې باید د مملکت د عمومي روغیتایي خدمتونو په کښه کې شامل کړل شي. (۲۴)

د حکومت او روغتیایي خدمتونو د کارکوونکو تر منځ همکاري د نري رنځ په مخنیوي کي چې په هره سطحه کي قرار ولري د NTP د کړنلاري د کاميابولو لپاره اړينه وي. (۲۴)

برسیره پردې روغتیایي ادارې، د روغتیایي لمړنیو مرستو کارکوونکي، مذهبي ډلې، سیاسي ډلې او ټولنیز حالت هم د نري رنځ په کنترول کي شامل گڼل کیږي.

ستره خبره داده چې خلک د نري رنځ د مخنیوي او درملنې په لاره باندې وپوهول شي. په دې خبره باید زور راوړل شي چې نري رنځ سل په سلو کي یوه د درملنې وړ ناروغي ده او مخنیوی یې کیدلی شي. نو په دې باره کي د وگړو هیڅ ډول اندیښنې ته ضرورت نشته او په ټولنو کي باید د نري رنځ په ناروغانو باندې لکه د پخوا په شان هیڅ ډول داغ ونه لگول شي په ټولنه کي د نري رنځ مخنیوی د بي، سي، جي واکسین په کارولو سره د کوچنیتوب په غوره شوی عمر کي تر سره کیږي. همدارنگه د نري رنځ په تپه دریدلو کي د خلکو رابلل د درملنې په لور شامل دی. په کومو کي چې د نري رنځ گڼلې رابرخیره شوې وي. (۹، ۱۳، ۲۴)

زمونږ په گران هیواد افغانستان کي د نري رنځ درملنه د روغتیایي دودیزو مرستوله کړنې څخه وتلې ده او ډاکترانو او نورو Paramedical کار کوونکو په واسطه چې ښه روزل شوي وي او وخت په وخت څارل کیږي سرته رسیږي. (۱۳)

د نري رنځ د کنترول لپاره دمنتنو پيښو درملنه د کيلي بڼه لري. که د نري رنځ د ناروغانو درملنه ترسره شي ددې ناروغانو رنځ به کم شي. خو که په مناسب ډول سره يې درملنه وشي د مړينې د پيښيدلو مخه به هم ونيول شي. د اوس وخت او راتلونکي خو کلونو لپاره زمونږ په گران هيواد کې د نري رنځ د مخنيوي لپاره بايد داسې کړنلارې جوړې شي چې د راستنيدونکو کډوالو او د هيواد په دننه کې د بي ځايه شوو د درملنې د پوره کولو لپاره پوره اسانتياوې په کې په نظر کې نيول شوي وي. (۷، ۱۳)

### ۱۰:۶- د پروگرام (کړنلارې) هدف:

- ددې کړنلارې غټ مقصد دادې چې د انتان خطر راکم شي او د نري رنځ له کبله د رنځورتيا او مړينې کچه راولويږي.
- د سږو د نري رنځ ناروغانو د خړاسکو د سمير مثبتو پيښو د تشخيصولو اندازه تر ۸۵% پورې پورته ويوړل شي.
- د نوو پيژندل شوو پيښو د درملنې اندازه تر ۸۵% پورې ورسول شي. (۷، ۱۳، ۲۴)

ستراتيژي (Strategy) يا د نري رنځ سره د مبارزې فن:

- د اغيزمنې او معياري کيموتراپي د مودې پوره کول (۶ - ۸ مياشتې) د ټولو تشخيص شوو ناروغانو لپاره.
- د سږو د نري رنځ د تشخيصولو لپاره د خړاسکو د سمير کتنې ته د رومبي توب حق ورکول.

• په ملي پروگرام (کرنلاره) کې د درملنې د تکميلیدلو او څارنې د فعالیت تنظیمول په ټولو مربوط ساحو کې.

• د درملنې د پایلې او د کرنلارې د پرمختګ ارزیاېي کول.

• د مربوط پرسونل د روزنې د دوامداره سیستم رامنځته کول.

• دنري رنځ د مخنیوي په پروگرام کې د ټولو شاملو دولتي خواو ترمنځ د

نژدې تفاهم او همکاري د روحيې منځته راوړل. (۲۴، ۱۳)

۱۰:۷ - د نري رنځ د ملي کرنلارې جوړښت:

NTP په لاندې پنځو مرتبو (Level) کې فعالیت کوي.

۱- مرکزي واحد (CentralUnit):

مرکزي واحد په ټول هیواد کې د NTP د کنترول مسول ګڼل کیږي، چې اداره

کوونکي یې د نري رنځ ټول پروگرام پرمخ بیایي. (۲۴)

دنري رنځ د کنترول د ملي پروگرام رییس چې د تخنیکي دیپارتمنتونو ملاتړ

ورسره وي. دنري رنځ د ټولې کرنلارې مسئول ګڼل کیږي. (۲)

۲- دنري رنځ ملي انستیتوت (NTI):

یو ځانګړی واحد دی چې دنري رنځ د ملي پروگرام (NTP) د رییس د نېغ په

نېغه څارنې لاندې کار کوي. (۲)

۳- سیمه ایز یا منطقه وي مرتبه یا Level یا د زون په سطح دفتر:

(Regional Main Provinces Level):

د نري رنځ د کنترول لپاره ۸ حوزې جوړې شوي دي چې هره حوزه  
کواردیناتور لري. (۲)

په دې مرتبه کې منسجم کوونکې (Co-ordinator) په خپلو ولایتونو کې د  
NTP کارونه تنظیموي. نوموړي به په اداري لحاظ د ولایت روغتيايي امرته  
ځواب ورکوونکي (مسول) وي او په تخنیکي لحاظ به د NTP لارښوونې  
عملي کوي. (۲۴)

۴- د ولایت په سطحه فعالیت:

د ولایت روغتيايي لارښوونې (Provincial director of Health) PDH:  
د NTP د کړنلارو د پرمخ بیولو مسول ګڼل کېږي او د NTP له خوا ورتنه  
په ولایتی سويه د توبرکلوز د کنترول منسجم کوونکي  
(Provincial Tuberculosis Central Co-Coordinator) (PTCC)  
مقررېږي.

۵- د ولسواليو په سطحه فعالیت: (District Level):

د ولسواليو دفتر د اولنیو روغتيايي مرستو د ادارې لپاره د کیلي رول  
لوبوي. دایو اساسي واحد دی چې په ځایي حکومتي ساحه کې په پراخه توګه  
سره فعالیت کوي.

د ناروغۍ د پېښو موندنه (Case finding):

د پېښو د موندنې څخه مقصد په ټولنه کې د نري رنځ د پېښو او انتان  
پیدا کول دي ترڅو د ناروغۍ محراقونه رابرسیره او تر تندی درملنې لاندې

راورل شي. د ناروغې د خپريدلو مخه په ټولنه کې ونيول شي. مخکنيو تجربو او نړيوالو څيړنو دا خبره جوتته کړې چې کوم ناروغان شاوخوا ته د توبرکل باسيل خپروي او (+) BK وي ټولني ته د زيان لامل گرځي ددې ناروغانو په پيژندلو او د درملنې په سرته رسولو سره دانتان د خپريدلو لړۍ درول کيږي. (۱۳، ۲۴)

۱۰:۸- د پيښو د موندنې ډولونه او لارې :

۱- د خراسکو نېغ په نېغه مايکروسکوپيکه کتنه :

د نړيوال روغتيايي سازمان لخوا د خراسکو نېغ په نېغه کتنې د زيل نيلسن لاره په هغو ناروغانو کې چې د ۱۴ ورځو يا زياتې مودې لپاره ټوخي او خراسکې ولري د يو معيار په حيث منلې ده او په ټولو مخ په ودې هيوادونو کې ددې لارې لارښوونه کړيده ځکه چې دا ميتود د عملي له نظره ساده او د اقتصاد له نظره ارزانه او په هر ځای کې د تطبيق وړ دی. ددې ميتود په واسطه ۸۰% د نري رنځ فعالې پيښې چې په خراسکو کې يې د توبرکل باسيلونه مثبت وي موندل کيږي. (۹، ۱۳، ۲۴)

۲- د مرضي موادو کرنه :

په هغو هیوادونو کې چې د انتان خپوروالی په کې زیات وي د کرنې څخه کار نه اخستل کیږي. ځکه داکار مجهز لابراتوار او فني پرسونل ته اړتیا لري. د اقتصاد له نظره هم گران تمامیږي او پایله یې هم اوږد وخت وروسته راوځي. پس زموږ په گران هیواد او مخ په ودې هیوادونو کې د پینسو د موندنې لپاره د کرنې څخه کار نه اخستل کیږي خو یوازې په لاندې حالاتو کې کارول کیږي:

الف: د سږو د BK منفي شکمن نري رنځ د تشخیص اود سږو څخه د باندې نري رنځ کې مرضي مواد کرل کیږي.

ب: د نري رنځ ضد درملو د حساسیت تست د معلومولو په منظور.  
(۹، ۱۳، ۲۴)

### ۳- رادیوگرافي :

ددې لارې گټه داده چې د نري رنځ پینې مخکې لدینه چې پر مختلې مرحلې ته ورسېږي ښکاره کوي. په دې لاره کې د ۷۰ ملي مترو په اندازه وړو MMR فلمونو (Mass Manitor Radiography) یا گن شمیره رادیوگرافيکو کتنو څخه د نري رنځ د پینسو د موندنې دپاره کار اخستل کیږي. دا میتود داوول ځل لپاره په ۱۹۳۶ م کال کې Meckenban پیل کړو او ۳۰ کاله یې په پرمختللو ملکونو کې دوام وموندلو چې نن ورځ هم په ځینو پرمختللو هیوادونو کې د پینسو د موندنې لپاره کارول کیږي. همدارنگه د رادیوگرافي د غټو فلمونو څخه هم د پینسو د موندنې په منظور کار اخيستل کیږي. (۲۴)

۴- د پوستکي توبرکولین تست:



خرنگه چې زمونږ په هیواد کې د نري رنځ خپوروالی زیات دی. د نري وال روغتيايي سازمان د تلن لارې له مخې د پوستکي دتوبرکولین تست یوازې د کوچنیانو د نري رنځ او دسږو څخه د باندې نري رنځ د تشخیص په تایدولو کې ارزښت لري. (۹، ۱۳، ۲۴)

په لاندې خلکو کې د نري رنځ د پیښو د موندنې لپاره بکتريولوژیک کتنې ترسره کېږي:

- هغه خلک چې د ۱۴ ورځو څخه د زیاتې مودې لپاره توخی کوي خراسکي خارجوي دسینې درد او په خراسکو کې وینه ورسره وي.
- هغه خلک چې اچ ای وي په کې موندل شوې وي او یا د اچ ای وي انتان شک ورباندې وي.
- هغه خلک چې د BK(+) ناروغانو سره نېغ په نېغه اړیکې لري خصوصاً د ناروغ د کورنۍ، لابراتوار او د سناتوریم غړي وي
- هغه خلک چې پخوا یې د نري رنځ درمل خوړلي وي او یو ځل ښه شوي وي بیا گېلې په کې پیدا شي.
- هغه خلک چې په خوله کې زخمونه ولري او یا د حنجرې او وچې غاړې د نري رنځ گمان ورباندې وي.
- د سږو ځنډنۍ ناروغۍ چې د کانونو د گرد او غبار څخه منځته راغلې وي.
- هغه خلک چې د سږو شکمنه رادیوگرافي ولري.
- هغه خلک چې د هضمي سیستم دوامداره گېلې په کې وي.

- ځنډني الکولستان او هغه خلک چې د ستيرويډو د دوامداره درملنې لاندې وي. (۱، ۱۳، ۲۴)

۹:۱۰- د نېغ په نېغه څارنې لاندې درملنه Directly Observed Treatments (DOTs):

Dots هدف د نري رنځ درملنه ده. په دې کړنلاره کې ناروغ د درملنې په اولنۍ مرحله کې د روغتيايي کارکوونکو او يانورو مسولو خلکو مخ کې درمل خوري او دستوني څخه يې بايد تير کړي. (۹، ۱۳، ۲۴)

DoTs اول ځل په متحده ايالاتو کې د خپل سرۍ له کبله چې د نري رنځ ناروغانو د درملو د خوړلو څخه ډډه کوله رامنځته شو. د درملو سره موافقه او دهغې د دورې پوره کول مخ په ودې ملکو کې تر اوسه هم غټه ستونځه ده. ددې کړنلارې سره په وروسته پاتې هيوادونو کې د درملنې نيمگړتيا راکميرې. ځينې ناروغان په روغتيايي مرکز کې تر څارنې لاندې راځي او درمل ورخوړل کيږي او نور ناروغان په کليو او بانډو کې دروغتيايي مسلکي کارکوونکو له خوا څارل کيږي او درمل ورته ورکول کيږي. (۹، ۱۳، ۲۴)

په هغو هيوادونو کې چې د نري رنځ خپوروالی په کې زيات وي د نري رنځ د مخنيوي کړنلاره په کې د DOTs د ستراتيژي په واسطه چې د نړيوال روغتيايي سازمان WHO لخوا پر مخ وړل کيږي ترسره کيږي. (۱۳، ۲۴)

د DOTs کړنلاره کې لاندې هدفونه شامل دي او د کيلې رول په کې لوبوي:

- د حکومت لخوا د سياسي کميسونو گمارل چې دنري رنځ دکنترول کړنلاره پرمخ بوځي.
- د هغو کسانو د خراسکو مايکروسکوپيکه کتنه سرته رسول چې د درملنې لاندې دي او يا ۲-۳ مياشتو راپدې خوا ځنډنې توخي ولري.
- د DOTs دنېغ په نېغه څارنې لاندې د ټولو هغو ناروغانو لپاره د لنډې دورې درملنې سرته رسول چې د خراسکو سمير يې مثبت وي.
- د درملو د رسولو دمنظمې کړنلارې جوړول او دهغې پرمخ وړل.
- ديو دوامداره اغيزمن د پلټنې او ليدنې سيستم ايجادول چې د درملنې د تلن لارې (لکه بڼه کيدو، د درمل د پوره کولو، مړينې او د درملنې د ډوپه کيدلو په برخه کې ټولې پيښې راجستر کړي). (۹، ۱۳، ۲۴)

### ۱۰:۱۰ - دنري رنځ مخنيوی (Prevention):

د توبرکلوز د مخنيوي لپاره بڼه لاره داده چې د انتان پيښې ژر تشخيص شي مناسبه درملنه ورته پيل او د بڼه کيدلو تر وخته پرمخ ويورل شي. همدارنگه د سنيتري اپيديمولوژيک تدبيرونو په نظر کې نيول هم دنري رنځ په مخنيوي کې رول لوبوي. بله ستراتيژي په کې د بي سي جي د واکسينو کارولو او

د هغو خلکو درملنه ده چې په پټ (Latent TB) انتان اخته وي. ځکه چې دا ناروغان د فعالې ناروغۍ د خطر سره ډیر مخامخ وي. (۹، ۱۳، ۲۴)

### ۱۰:۱۱ - د بي، سي، جي واکسين تطبيقول :

په ۱۹۰۸ م کې د دوه تنو Calmette او Guerin په واسطه د Pasteur په انستيتوت کې په ويرو لينت مايکوباکتريوم Bovis باندې ۲۳۰ پساژونه تر سره شو او د ۱۳ کلونو په موده کې يې اولني ويرو لنت اورگانيزمونه د هغې په رقيق شکل چې پتوجنستي يې کمه او دانتي جنیک خاصيت لرونکي وو وارول. (۹، ۲۴)

د باسيلونو دغه نړۍ برخه يې د BCG (Bacille Calmette Guerin) په نوم ياد کړه او دهغې څخه يې د بي سي جي د جوړولو لپاره گټه پورته کړه. په ۱۹۲۷ کال کې په Intradermal زريقي ډول سره تطبيق شول چې د مخصوصو سرنجونو او ستنو په واسطه 0.1ml (0.05mg موثره ماده لري) د ديلتويد عضلې په لاندې برخه کې د پوستکي منځ کې زرق کيږي. د زرق وروسته د اته ملي مترو په اندازه يو سپين پاپول پيدا کيږي چې د درست زرق کيدلو څخه نماينده گې کوي نوموړی پاپول ۱۰-۱۵ دقيقې وروسته له منځه ځي. زياتره وختونه د زرق څخه ۲-۳ اونۍ وروسته په زريقي ناحيه کې د ۵-۱۵ ملي مترو په اندازه يوه ارتشاح منځته راځي ځينې وخت د واکسينو د کارولو څخه ۴-۵ ورځې وروسته د ري اکتیویشن غبرگون رامنځته کيږي. او د ارتشاح منځ ورستيري. السراو بيا کروسټ جوړيږي. او خاپ چې ورڅخه

پاتي شي د BCG Scar په نوم ياديږي. هغه وخت چې سکار د ۳ ملي مترو  
څخه زيات وي د بي سي جي په اغيزمنتوب او د معافيت په منځته راتللو  
دلايت کوي. چې د دوه مياشتو په تيريدلو سره معافيتي پروسه پيل کوي. په  
دوهم کال کې معافيت خپل لوړ حد ته رسيږي او ۶-۷ کلونو کې له منځه ځي  
او ماشوم ته د بيا معافيت لپاره ضرورت منځته راځي چې دوباره واکسين  
بايد ورته تطبيق شي. (۹، ۲۴)

د بي سي جي د ساتونکې وړتيا ميکانيزم:

د بي سي جي له کبله په شپږو اونیو کې امیونیتي پرمختګ کوي دامعافيت  
د حجروي معافيت او فعالو مکروفاژو په ډول منځته راځي.

د بي سي جي واکسين Memory T Lymphocyte فعالوي دالمفوسايتونه  
د پرايمري انفکشن له ځای څخه د وينې له لارې د بسيلونو خپریدنه منع کوي  
خو بي سي جي نشي کولی چې دانتان او ري انفکشن مخه ونيسي. لاکن د  
پرايمري انفکشن ځای څخه د وينې له لارې د باسيلونو خپریدنه منع کوي له  
دې کبله د بېرنيو حالاتو (مننجائيس تي بي او خپور تي بي) د پېښيدلو مخه  
نيولی شي. (۹، ۲۴)

۱۰:۱۲- د بي سي جي واکسين بيا تطبيقول (Revaccination):

WHO يو دوز BCG واکسين د زيږيدنې وخت کې توصیه کوي. په ځينو  
ممالکو کې چې د نري رنځ د انتان ويره په کې کمه وي. د BCG واکسين  
کارول د مکتب د عمر ماشومانو ته لارښوونه کيږي. په انگلينډ کې د

BCG واکسین د مکتب ماشومانو ته چې توبرکولین یې منفي وي او عمر یې د ۱۰-۱۳ تر منځ وي زرق کیري او د ۱۵ کلنو لپاره د ۷۰% اضافه حالاتو کې د معافیت لامل ګرځي. (۲۴)

په مرکزي او ختیځ یورپ کې زیات ملکونه د بي سي جي واکسین د زیږیدني په وخت کې تطبیقوي او بیا وروسته همدې خلکو ته چې توبرکولین یې منفي شي دوهم دوز د بي سي جي واکسین ورته توصیه کوي. د داسې پیښو راپور پلاس کې نشته چې زیات دوز بي سي جي دې د معافیت اندازه لوړه کړي. (۲۴)

د څیړنو له مخې ویل کیري چې د بي سي جي واکسین معافیت د وخت په تیریدلو سره کمیږي او ځینې علما وايي چې د بي سي جي واکسیناسیون تکراري کارونه د امیونایزیشن اغیزه زیاتوي.

د امریکې د متحده ایالاتو د پلټنو له مخې د بي سي جي واکسین څخه وروسته په ۷۰-۸۰% حالاتو کې تر لسو کلونو پورې معافیت پاتې کیدلی شي. د WHO لخوا داسې لارښودنه شویده چې په هغو ممالکو کې چې د HIV انتانات په کې زیات وي د بي سي جي واکسین دې د بي سي جي واکسیناسیون د تطبیق کړل شي په هندي ټولنه کې د بي سي جي واکسیناسیون د تطبیقولو ګټه داده چې په HIV- Positive ماشوم کې د خطر د منځته راتللو امکانات کموي او یا یې له منځه وړي. (۲۴)

د بي سي جي خرابې اغيزې او مضاد استتبابات :

د بي سي جي واكسين خوندي دی خو نادراً دلاندې خطرناكو اختلاطاتو

لامل گرځي.

• د واكسين وروسته په زرق شوي برخه كې د لږ درد موجوديت چندان د توجه وړ نه گرځي.

• دوامداره پرسوب او زخمي كيدنه په زرق شوي ځای كې د ايزونيازايد پودرو كارولو ته اړتيا پيدا كوي.

• د ۱-۱۰% خلکو كې چې بي سي جي ورته كارول شوی وي دناحيوي لمفاوي غوتو پرسوب او د اوږد وخت لپاره د ساحې زخم كيدل پيدا كيري.

• ډير خراب غبرگون يې د بي سي جي د سيستميك انتان او د هډوكو د نري رنځ او ستيو ملايتس منځته راتلنه ده چې په يو ميلون دوز واكسين شوو كې يوه پيښه پيښيدلی شي.

• د بي سي جي خپور انتانات او مړينه د لسو ميليونو دوز وركړل شوو له ډلې څخه په ۱-۱۰ تنو كې منځته راځي. دغه ستونځه په هغو خلکو كې چې د معافيت زيان ولري او د HIV انتان په كې وي موجودوي او د T-Cell وظيفه په كې ويجاړ شوي وي. د ميزبان حالت او خواص هم د بي سي جي له كبله د خراب غبرگون په منځته راتلو كې رول لري په نوو زيږيدلو ماشومانو كې د لمف اډينايتس پيښې زياتې منځته راځي.

او په معافیت ځپلو خلکو کې د بي سي جي تطبيقول د خپور غبرگون د راوړولو خطر زیاتوي. (۲۴)

• که بي سي جي د پوستکي لاندې او يا عضله کې زرق شي په پایله کې به موضعي غبرگون منځته راشي. د BCG د تطبيقولو مطلق مضاد استطباب هغه ماشومان دي چې په Symptomatic HIV انتان باندې اخته وي. (۱، ۹، ۲۴)

په لاندې حالاتو کې د پر مختللي خراب غبرگون د راتللو ويره موجوده وي:

- هغه ناروغ چې هايپو گاما گلوبولينيميا ولري.
- هغه خلک چې عمومي اکزيما او انفکتيف درماتايټس ولري.

(۲۴)

د BCG واکسين په وخت کې ناروغ ته لاندې درمل بايد ورنکړل شي.

انتي ميتابوليک ، کورتيکوسټروئيد ، رادياشن تراپي.

د Sepsis، هيمولاتيک انيميا او د وينې بهيدنې په پيښو کې دې يوکال وروسته د ماشوم د ښه کيدلو څخه BCG واکسين تطبيق شي همدارنگه د تنفسي ناروغيو او نمونيا په صورت کې د ښه کيدلو څخه ۳ مياشتې وروسته دې واکسين وکارول شي.



## ۱۰:۱۳ - کیمو پروفلکسس:

د ناروغی د منځته راتگ دمخنیوي په منظور د درملو تطبیقولو ته شیمو پروفلکس ویل کیږي.

لاندې حالاتو کې شیمو پروفلکس کارول کیږي:

- هغه کوچنیانو ته چې د پوستکي منفي توبرکولین تست په کې اول حل مثبت شي.
- هغو خلکو کې چې په HIV منتن وي او یا د HIV شک پرې راځي سره لدی چې د توبرکولین تست په کې هم منفي وي.
- هغه کوچنیان چې موریې په نري رنځ اخته وي او نوی زیریدلی وي اول BCG ورته تطبیقیري او بیا دوه میاشتي وروسته شیمو پروفلکس ورته ورکول کیږي په یو وخت ځکه ورته نه تطبیقیري چې د معافیت په پروسه کې مداخله کوي.
- ټولو کوچنیانو او ځوانانو ته چې د BK (+) ناروغ سره په تماس کې وي.

- ټولو کوچنيانو او پوخ عمر خلکو ته چې د پوستکي Hyperergic غبرگون په کې وي.
- ځيني خلکو کې چې د نري رنځ د منځته راتللو لپاره ورته شرايط مساعد وي او د خطر سره مخامخ وي لکه د شکرې ناروغۍ، هغه خلک چې د ورځې ۱۵ ملي گرامه پريډنيزولون په داومداره توگه سره اخلي د وينې په خبيثه ناروغۍ اخته وي او يا د شين رگي له لارې درمل اخلي. (۹، ۲۴، ۱)
- شيمو پروفلکس ټولو هغو خلکو ته چې توبرکولين تست يې مثبت شوی وي بدون له دينه چې عمر يې په نظر کې ونيول شي او ټولو هغه خلکو ته چې کور کې يې نوی د نري رنځ ناروغی تشخيص شي بيدون له دينه چې توبرکولين تست يې بدل شوی وي تطبيقېږي.
- کيموپروفلکس ته په کال کې د ۳ مياشتو لپاره دوام ورکول کېږي. خو که چيرې دومداره کانتکت موجود وي او په گڼ شمير سره باسيلونه خارجي جوي تر هغې چې د کانتکت څخه بيل شي او يايې په خراسکو کې BK ورک شي.
- کيموپروفلکس ورته تطبيقېږي. د کيموپروفلکس په منظور د پوخ عمر خلکو ته ايزونيازايډ ۳۰۰ ملي گرامه د ورځې او کوچنيانو ته 10-14mg/kg/w د ورځې ورکول کېږي. (۹، ۲۴)

## ۱۰:۱۴ - دپټ نري رنځ درملنه:

په متحده ايالاتو کې اوس د پټ توبرکلوزيک انتاناتو درملنه د توبرکلوز د مخنيوي غوره برخه جوړوي ترڅو د فعالې ناروغۍ د پېښيدلو مخه ونيول شي، چې پخوا دا کار د کيمو پروپيلاکس په نوم ياديدلو. (۹، ۲۴)

کلينيکي آزمايښتونو بنودلې ده چې ۶-۱۲ مياشتو پورې د ايزونيازايد يوه دوره درملنه په منتنو خلکو کې د فعال توبرکلوز ويره تر  $\geq 90\%$  پورې کموي او هم ايزونيازايد د PPD په مثبتو خلکو کې چې په HIV هم منتن وي د نري رنځ په لور پر مخ تگ کموي. (۹، ۲۴)

په زياترو حالاتو کې دپټ نري رنځ د درملنې لپاره کانديدان د پوستکي PPD تست د High risk group خلکو څخه عبارت دي چې د 5- Tuberculin units په پوستکي کې ورته زرق کيږي او دهغه خلکو لپاره چې روغتيايي خدمتونه تر سره کوي او يا د اوږدې مودې لپاره په روغتيايي موسسو کې په کار بوخت وي د پوستکي تست تکرار يږي. (۹)

۱-۱۲ جدول: د پټ شوي نري رنځ درملنه د پوستکي د توبرکولين تست له

مخې: (۹، ۲۴)

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| د پوستکي د توبرکولین<br>تست اندازه | هغه خلک چې د خطر سره مخامخ دي   |
| $\geq 5$                           | هغه خلک چې په HIV منتن وي او يا د Immuno suppressive درملنې لاندې وي. |
| $\geq 5a$                          | چې د نري رنځ د ناروغ سره Close Contact ولري                           |
| $\geq 5$                           | هغه ناروغ چې د گوگل په رادیوگرافي کې فبروتیک زخمونه موجود وي.         |
| $\geq 10$                          | هغه خلک چې د دوه کالو او يا لدينه د کمی مودې راهیسی منتن شوي وي.      |
| $\geq 10$                          | هغه ناروغان چې خطرناک طبي حالات په کې وي                              |
| $\geq 15$                          | هغه خلک چې خطر په کې لږ وي.   |

د کانټک ختمیدلو وروسته هم توبرکولین منفي خلکو ته (خصوصاً کوچنيان) د ۲-۳ میاشتو لپاره پروپیلاکس تطبیقېږي او بیادې PPD اجراشي که پایله یې منفي وه نو پروپیلاکس دې ودرول شي. (۲۴، ۹)

لاندې حالاتو کې که پي پي ډي (PPD- Negative) منفي هم وي د درملنې لپاره کانديد وي:

- کوچنيان چې د منتن کانټک سره اړیکې ولري باید درملنه یې وشي او د کانټک د ختمیدلو څخه ۲-۳ میاشتې وروسته د دوی د پوستکي تست بیا اجراشي که منفي وي درملنه ورباندې ودریږي.

• HIV منتن خلک چې د توبرکلوز دناروغ سره په تماس کې راشي داخلک بدون لدینه چې د PPD پایله یې په نظر کې ونیول شي درملنه یې ترسره کیږي. (۲۴)

د پټ ټي بي د درملنې خو رژیمونه چې د HIV Positive او HIV Negative خلکو د پاره ورڅخه کار اخستل کیږي په لاندې ډول دي:  
۱- ایزونیازاید:

د ایزونیازاید د ۹ میاشتو په رژیم کې د ورځې ۳۰۰ ملي گرامه او که اونۍ کې دوه ځلي تطبیقېږي 15mg/kg ورکول کیږي. که ناروغ کې د ایزونیازاید له امله د محیطي نیوروپاتي د راتللو خطر موجود وي (د شکرې ناروغي، یوریمیا، مل نوتریشن، الکلوزیم، HIV infection، Pregnancy او Seizure ناروغي ولري) دې ناروغانو ته پیرویدوکسین د ورځې 10-50mg پورې ورکولی شو. (۲۴)

۲- Rifampin and Pyrazinamide:

د دوه میاشتو لپاره د درملنې په رژیم کې د Rifampin 10mg/kg ( لوړ دوز ۶۰۰ ملي گرامه ) او د Pyrazinamide 15-20mg/kg ( لوړ دوز تر دوه گرامو پورې) ورکول کیږي.  
۳- ریفامپسین:

هغه ناروغانو ته چې ایزونیازاید او پیرازین امید زغملی نشي د څلورو میاشتو لپاره دریفامپین رژیم ورکوي (۲۴، ۹)

۱۰:۱۵ - اپیدیمولوژیک سنتیري تد بیرونه :

دوقایی په دې ډول کې په ناروغی داخته خلکو بیلول لازمیږي که د بیلولو لپاره ورته حالات برابر نه وي نو هغه چاپیریال چې ناروغ په کې ژوند کوي د هغی په شاوخوا کې د توبرکل باسیل د له منځه وړلو لپاره باید لاس و غځول شي. (۱۹،۵)

هغه ناروغان چې د سږو په خلاص نري رنځ اخته وي باید په هغو ځایونو کې چې د کوچنیانو ټولنې په کې وي او یا غذایی مواد په کې ټول او یا ویشل کیږي پکار ونه گمارل شي. (۲۴)

څرنګه چې د ناروغ څراسګي په شاوخوا چاپیریال کې د ککړولو اساسي منشه ده او د میکوبکتریوم توبرکلوزس لرونکي دي. نو لازمه ده چې د څراسګو په ټولولو او په هغې کې د میکوبکتریوم د له منځه وړلو لپاره اقدام و شي. د دې لپاره د خلاص (BK +) نري رنځ ناروغانو ته قطی او ځانګړي دستمالونه چې د ۵% کلور او یا ۲،۵% کلورامین سره وینځل شوي وي ورکول کیږي. او ناروغان باید په دې وپوهول شي چې د ټوخي کولو او د څراسګو د غورځولو لپاره چې کومې لارښوونې ورته کیږي هغه عملي کړي.

خراسکي په خاصو لوبنو کې خالي کړی او بیا دهغې له پاسه د کلورامين ۵% محلول د ۶-۱۲ ساعتو لپاره وکارول شي او بیا وسوځول شي. د ناروغ سامانونه او بستره باید چې د ۱% کلورامين محلول په واسطه سره د بکترياو څخه پاکه کړل شي. ناروغان نه باید د نورو خلکو د ډوډۍ خوړلو د لوبنو څخه کار واخلي او سالم خلک دې باید چې د ناروغ څخه پاتې شوني غذا ونه خوري د ناروغ پاتې شوني دې د تعقيم کولو وروسته په مناسب ځای کې بنځ کړل شي. (۱، ۲۴)

د ناروغ په کوټه کې دې کوشش وشي چې فرش په کې زیات نه وي ځکه چې د ناروغ د مړینې څخه د ۱-۵ کاله وروسته هم دهغه د کوټې د گردو په زراتو کې مایکوبکټریوم توبرکلوز موندل کیدای شي. د ناروغ د ژوند په حالت کې هم ۵۰-۷۰% پېښو کې د هغه د کوټې د زراتو څخه د توبرکلوز انتان بیلیدلی شي پس چې کله ناروغ مري او یا دخپلې کوټې څخه روغتون ته ځي د هغه ټوله کوټه باید چې د کلورامين ۵% محلول په واسطه پرېمینیځل شي او تر دوه ساعتو پورې یې د کوټې دروازې تړلې وساتل شي او بیا کوټه رنگ کړل شي او لدې وروسته دې نورو خلکو ته په هغې کې د اوسیدلو لپاره اجازه ورکول شي. د ناروغ قیمتي شيان د اولتراویلیت شعاع سره تعقيم کيږي او غیر قیمتي شيان یې باید وسوځول شي ناروغ ته نژدې حیوانات باید د وترنر لخوا معاینه شي. همدارنگه روغتیایي لارښوونې هم ډیر ارزښت لري چې د نري رنځ

تولو ناروغانو، د ناروغانو خپلوانو او ټولو خلکو ته باید د ورځ پانو،  
بیانونو، رادیو او تلویزون له لارې د نري رنځ د ناروغۍ، د خپریدلو د لارو، د  
کلینیکي ګیلو، د مخنیوي او درملنې په برخه کې معلومات ورکړل شي.

(۱،۹،۱۹،۲۴)



## ماخذ

۱- اخگر عزیز الله. اول ټوك د چاپ ځای کابل دمولوي بلخي د کتاب پلورنځي. دملک اصغر څلور لاری، د چاپ کال ۱۳۷۹ مخ.

۸، ۱۱۱، ۱۲۸، ۱۳۰، ۱۴، ۱۵۰

۲- په افغانستان کې د نري رنځ د کنترول پروگرام لارښود. د چاپ

ځای د Jica موسسه، د چاپ کال ۱۳۸۴. مخ ۱، ۳، ۵، ۷، ۹، ۱۰

۳- سيدي سيد انعام. د سړو د نري رنځ په مثبتو واقعاتو کې

دمقاومو پيښو څيړنه، د داخلي څانگه، د ننگرهار طب پوهنځي،

کال ۱۳۸۱. مخ ۱۵، ۲۰

۴- سيدي سيد انعام. د سړو د نري رنځ په ناروغانو کې د اولنی

دوری د درملنی اغیزی، د عامی روغتیا روغتون، د توبرکلوز

څانگه، پوهه ننگرهار پوهنتون، ۱۳۸۲ ټوک ۱۷، گڼه ۸، ۷، ۶، ۵ مخ

۲۴۵

۵- شينواری محمد ناصر. د سینی او توبرکلوز ناروغی دویم ټوک

د چاپ ځای د ختیځ بیا رغونی اداره (کور) چاپ کال ۱۳۸۵ مخ

۲۵۵، ۲۶۱، ۲۷۵

6. American Lung Association Center For disease control and prevention: trend in tuberculosis USA 2005.March 24 2006 SS(11) , 305,308.

<http://www.lungusa.org>

7. Annual Report of Ministry of Public Health Tuberculosis Control Program Afghanistan 2005.

- 
8. Barbara. A. Bahnister infection disease wood hospital 2<sup>nd</sup> Edition London:2000. PP. 338,345,356
  9. Braunwald, Fauce, Harison's Principles of internal medicine 16<sup>th</sup> Edition MCGraw- Hillin New York 2005. PP. 953,954,955, 956,957,958,959,960,966
  10. Center for Control Disease Guidelines for using the quanti feron T.B test for diagnosis latent Mycobacterium Tuberculosis infection.  
[http://en.wikipedia.org/wiki/latent\\_tuberculosis](http://en.wikipedia.org/wiki/latent_tuberculosis).  
[http://en.wikipedia.org/wiki/montoux\\_test](http://en.wikipedia.org/wiki/montoux_test).17
  11. Centers for disease Control at the Saskatchewan Lung Association: [http://www.lung.ca/tb/tbtoday/tbdiagnosis/further\\_test.html](http://www.lung.ca/tb/tbtoday/tbdiagnosis/further_test.html)
  12. Christopher, Haslett. Davidson Principles and Practice of Medicine. 19<sup>th</sup> edition Churchill livingstone. London: 2002 PP.532, 533,534,535,536
  13. Guide line's for tuberculosis control in Afghanistan 2003. PP 25,26,27
  14. Gupte. MD. Textbooks of medical Microbiology JAYPE India 7<sup>th</sup> Edition 2000. PP 264,265,266....268
  15. Gupte Suruj: The Short text book of pediatric 9<sup>th</sup> Edition JAYPE - Brothers medical publisher New Delhi India 2001. PP 240,241,242.
  16. Hand out of T.B Control. Component of WHO sponsored certificate course in Jalalabad. 1999. PP 4,5,7

- 
17. Katzung MD, PHD Basic and clinical Pharmacology University of California, Sanfrancisco. 9<sup>th</sup> Edition MC Graw Hill USA 2004. PP 783,784
  18. Kumar and Clark Clinical medicine A Text Book for medical Students and Docters 5<sup>th</sup> Edition Saunder London: 2002 PP. 40, 801,802,803,804,805,806.
  19. Lawrece-M-Tierney. Stephen. MD. Current medical Diagnosis and Treatment forty Fourth Edition MC Graw Hill USA: 2005.. PP. 254,255,260,544,595,1389.
  20. Mandell, Douglas. Principles and Practice of Infectious disease Sixth edition. Elsevier Churchill Livingstone. USA: 2005. PP. 2853,2854, 2855, 2856, 2860, 2868.
  21. National Clinical Guidline for Diagnosis and Management of Tuberculosis Pakistan Chest Society Center Publication Number 2 March 2002 P. 3,4,8,9,10,13,18,20,21.
  22. National Tuberculosis Control Program Draft for NDS December 8,2005.
  23. Nelson Essential Pediatrics 3<sup>rd</sup> Edition London. 2000. P(357).
  24. Sharma. Sk. Professor. Department of medical science. Tuberculosis. JAYPE Brothers medical publishers India 2004. PP(1,2,10,40-80,560).
  25. Shubhada, N.Ahya Md-Kelli Food MD. The Washington manual of Medical Therapeutics 3<sup>rd</sup> Edition 1998. USA. PP(280)
  26. World Heath organization (WHO),JOINT HIV/TUBERCULOSIS INTERVENTIONS

2007.<http://www.who.int/hiv/topics/tb/tuberculosis/en/>

27. World Health Organization National Guidelines for Diagnosis and Management of Tuberculosis 2000. PP(2,4,10,40,50-90).
28. WYNARRDEY and Smith. S.Ceil. Text Book of medicine 20<sup>th</sup> Edition Gold man /AUSIELLO London 1997 . PP(1685)

## **Abstract**

The tuberculosis text book is written in 10 chapters and 235 pages for the 4<sup>th</sup> grades of Nangarhar Medical Faculty the first chapter is written about TB history the second one is about TB etiology and microbiology. The third one is about TB pathogenesis, the fourth one is about clinical examination and the fifth one is about classification the information is completed from the reputable text books of the world.

The sixth one is about peripheral and lymph nodes TB, the 7<sup>th</sup> is about disseminated and chrome tuberculosis, the eight one is about TB complications which is useful for young doctors.

The 9<sup>th</sup> one is TB treatment which includes WHO guidelines and instructions.

The 10<sup>th</sup> one is about TB prevention which is useful for all readers. The last part of the book contains references which are well known worldwide.



## د ليکوال لنډه پېژندنه

د مرحوم حاجي سيد عبدالقدوس زوی او د مرحوم سيد عبدالعزيز پاچا لمسی د ننگرهار ولايت د خوگياڼو ولسوالی د وزيرو د قريبي د صاحب زاده گانو په کلی کې په ۱۳۳۷ لمريز کال زېږېدلی دی. خپل ابتدايي زده کړه يې د وزيرو په ابتدايي ښوونځي کې تر سره کړې او په ۱۳۵۴ لمريز کال کې د ملکيار هوتک ليسي نه فارغ شوی دی. په ۱۳۵۴ لمريز کال کې د طب پوهنځي ته شامل او په ۱۳۶۲ ل کې د کابل طب پوهنځي څخه فارغ شوی.

په ۱۳۷۲ ل کې د ننگرهار پوهنتون د طب پوهنځي د داخلي ديپارتمنت د علمي کدر د غړي په توگه ومنل شو، چې تر اوسه په همدې ديپارتمنت کې د استادۍ مقدسه دنده پر مخ بيايي، چې په ۱۳۸۷ کا کې يې د پوهنوال علمي رتبې ته د لوړتيا په منظور د توبرکلوز په نامه کتاب د اهل طب مينوالو ته تاليف کړي.

**Get more e-books from [www.ketabton.com](http://www.ketabton.com)  
Ketabton.com: The Digital Library**