

کھانسی اور ٹی بی: تشخیص و علاج

کھانسی میں مُبتلا لوگوں میں سے ٹی بی کے مریضوں کی نشاندہی

خوش مزاجی سے پیش آئیں اور راز داری مہیا کرنے کی کوشش کریں: (ایک وقت میں ایک مریض کو بلائیں):
مریض سے سلام دُعا کریں اور پوچھیں: آپ کا کیا نام ہے اور آپ کو کیا تکلیف ہے؟

اگر مریض کھانسی کی شکایت کرے تو پوچھیں:

مریض کو کتنے عرصہ سے کھانسی ہے؟ اگر کھانسی کی مُدت 2 ہفتوں سے کم ہو تو پوچھیں
☆ کیا مریض کو اس سے پہلے بھی کھانسی کی شکایت ہوئی ہے؟ اگر ہاں تو کتنا عرصہ پہلے؟

کھانسی کے علاوہ دوسری علامات

- ☆ کیا مریض کو کھانسی میں بلغم آتا ہے؟ اس کا رنگ کیا ہے؟ کیا اس میں خون بھی ہوتا ہے؟
- ☆ کیا مریض/مریضہ کو بخار ہے؟ اگر ہاں تو کتنے عرصہ سے ہے اور یہ دن میں زیادہ ہوتا ہے یا رات میں؟
- ☆ مریض/مریضہ کا وزن اور بھوک کتنی ہے؟

مزید سوالات

- ☆ مریض/مریضہ کون سی دوائیں لے رہا ہے؟ ادویات اور ان کے دوران یہ استعمال کو دیکھیں۔
- ☆ کیا مریض/مریضہ سگریٹ نوشی کرتا ہے؟ اگر ہاں تو کتنے عرصہ سے؟
- ☆ کیا گھر کے کسی فرد یا قریبی ملنے جُلنے والوں میں سے کسی کو ٹی بی ہے؟ (یا پہلے کبھی رہی ہے؟)

معائنہ کریں -

- ☆ نبض کی رفتار گنیں
- ☆ جسم کا درجہ حرارت لیں

ممکنہ تکالیف کے بارے میں فیصلہ کریں، مشورہ دیں

ٹی بی کا شبہ کریں اگر

- ☆ دو ہفتوں سے زیادہ کھانسی ہو
- ☆ غیر معینہ مدت سے کھانسی یا دو ہفتوں سے کم کھانسی ان علامات کیساتھ ہو
- ☆ بلغم میں خون کا آنا یا رات کو بخار ہونا یا وزن کا کم ہونا یا
- ☆ مریض کو، گھر والوں کو یا قریبی ملنے جُلنے والوں کو ماضی میں ٹی بی ہونا۔
- ☆ مریض کو بلغم کے معائنے کی اہمیت بتائیں اور اسکو بلغم کے معائنہ (دو نمونے) کے لئے بھیج دیں (#)

مریض کو بلغم کے معائنہ کے لئے بھیجنا

- ☆ اگر مریض تشخیص گاہ پر ہے تو مریض کو لیبارٹری بھیجیں
- ☆ اگر مریض علاج گاہ پر ہے تو مریض کو بلغم کے لئے دو ڈبیاں اور TB05 فارم دیں۔ بلغم جمع کرنے کا طریقہ کار بتائیں اور ایک ڈبی میں بلغم کا نمونہ اُسی وقت لے لیں (SPOT)، مریض کو کہیں کہ صبح کا بلغم دوسری ڈبی میں جمع کرے اور TB05 فارم اور بلغم کی ڈبیوں کے ساتھ تشخیص گاہ پر جائے۔

ٹی بی کے مریضوں کی تشخیص (Diagnosing TB Patient)

ٹی بی کے مریضوں کی تشخیص (تشخیص گاہ پر):
ٹی بی کے تمام ممکنہ مریضوں کی تشخیص اور ادویات کی تجویز تشخیص گاہ پر ہوگی
☆ مریض لیبارٹری جائے گاہ اور بلغم کے دو نمونوں کا معائنہ کروائے گا۔

تشخیص گاہ پر ڈاکٹر مثبت یا منفی بلغم والی ٹی بی کی تشخیص کیسے کرتا ہے:

- ☆ اگر بلغم کا ایک یا دو نمونے مثبت ہوں تو پیپھروں کی مثبت بلغم والی ٹی بی قرار دی جاتی ہے۔
- ☆ اگر بلغم کے دونوں نمونے منفی ہوں تو

مریض کو سات دنوں کے لیے اینٹی بائیوٹک (Antibiotic) تجویز کی جاتی ہے، سات دن بعد دوبارہ جانچا جاتا ہے۔ بیماری برقرار رہنے کی صورت میں ایکسرے کروایا جاتا ہے۔

- ☆ اگر ایکسرے میں پیپھروں کی ٹی بی کے نشانات ملتے ہوں اور مریض اینٹی بائیوٹک کا مکمل کورس کرنے کے باوجود بیمار ہو تو پیپھروں کی منفی بلغم والی ٹی بی قرار دی جاتی ہے۔
- ☆ اگر ایکسرے (x-ray) میں پیپھروں کی ٹی بی کے نشانات نہ ملتے ہوں اور مریض اینٹی بائیوٹک کا مکمل کورس کرنے کے باوجود بیمار ہو تو ہسپتال میں ماہر ڈاکٹر کے پاس بھیج دیا جاتا ہے۔

مرض کے مقام یعنی پیپھروں یا دوسرے اعضا کی ٹی بی کا تعین کیسے کیا جاتا ہے (Classify Disease)

پیپھروں کی ٹی بی میں مبتلا مریض کی type (قسم) کا تعین

☆ ماضی میں ٹی بی کی ادویات کے استعمال کی بنیاد پر مریض کی قسم (patient type) کا تعین کیا جاتا ہے۔

مریض کی قسم	موجودہ بلغم کا نتیجہ	ماضی میں ٹی بی کی ادویات کا استعمال
New case (نیا کیس)	مثبت بلغم منفی بلغم	☆ ماضی میں ٹی بی کی ادویات کبھی استعمال نہیں کیں۔ ☆ چار ہفتوں سے کم دورانیہ کے لیے استعمال کیں۔ اور پروگرام کے ساتھ رجسٹر نہیں ہوا۔
Relapse (بیماری کا پلٹنا)	مثبت بلغم	☆ ماضی میں ٹی بی کا مکمل دورانیہ علاج کروایا اور صحت یاب (cure) یا مکمل علاج (Complete) قرار دیا گیا۔
Transferred in (تبادلے سے آنا)	--	☆ ٹی بی کی ادویات استعمال کر رہا ہے اور کسی دوسرے ٹی بی رجسٹر سے منتقل ہوا
Treatment after Failure (ناکامی کے بعد علاج)	مثبت بلغم	☆ مثبت بلغم مریض جس نے پانچ ماہ یا زائد ٹی بی کی دوا کھائی ☆ منفی بلغم مریض جس نے دو ماہ تک دوا کھائی
Treatment After Default (غیر حاضری کے بعد علاج)	مثبت بلغم منفی بلغم	☆ کچھ عرصہ دوا استعمال کی پھر مسلسل دو ماہ یا زائد ناکام کیا
Others* (دیگر)	مثبت بلغم منفی بلغم	☆ پروگرام سے باہر کہیں اور سے چار ہفتوں سے زائد ٹی بی کی دوا استعمال کیں۔ ☆ پیپھروں اور بیرون پیپھروں والی ٹی بی کے مریض جن کے ماضی کے علاج کا نتیجہ معلوم نہیں۔

☆ Others* (دیگر) پیپھروں اور بیرون پیپھروں کے منفی بلغم مریضوں میں Relapse (بیماری کا پلٹنا)، Failure (ناکام علاج) اور chronic (پرانی مریض) شامل ہو سکتے ہیں لیکن ان کی تعداد بہت کم ہے۔ ایسے مریضوں کے پاس pathological or bacteriological (کچھ) کا ثبوت موجود ہونا چاہیے۔

ٹی بی کے مریضوں کی درجہ بندی (Categorizing TB Patient)

Categorisation (علاج کی درجہ بندی) :

ٹی بی کے مریضوں کو بلغم کے نتائج، مرض کا مقام، مریض کی قسم اور مرض کی شدت کی بنیاد پر دو میں سے کسی ایک درجہ میں رکھا جاتا ہے۔

بلغم ٹیسٹ کا نتیجہ	مرض کا مقام	مریض کی قسم	درجہ علاج
مثبت بلغم	پھپھڑوں کی ٹی بی	نیا کیس	CAT-I (درجہ اول)
		دوبارہ علاج (Retreatment)	CAT-II (درجہ دوم)
		☆ بیماری کا پلٹنا ☆ ناکامی کے بعد علاج ☆ غیر حاضری کے بعد علاج ☆ دیگر (صرف مثبت بلغم مریض)	
منفی بلغم	پھپھڑوں یا دیگر اعضاء کی ٹی بی	نیا اور دیگر منفی بلغم مریض (New & other sputum Negative only)	CAT-I (درجہ اول)

دواؤں کی تجویز اور علاج کی وضاحت :

- ☆ درجہ علاج کے مطابق مریض کو دوا تجویز کی جاتی ہے۔ # *
- ☆ مریض کے وزن کے مطابق دواؤں کی مقدار کا حساب کیا جاتا ہے۔
- ☆ TB01 کا رڈ کے تکلیکی حصے کو پُر کیا جاتا ہے۔
- ☆ مریض / مریضہ پر واضح کیا جاتا ہے کہ:
 - ☆ وہ ٹی بی کے مرض میں مبتلا ہے۔
 - ☆ ٹی بی قابل علاج مرض ہے۔
 - ☆ ٹی بی کی ادویات مفت مہیا کی جائیں گی۔
- ☆ مریض 6 ماہ درجہ اول کے لئے اور درجہ دوم کے لئے 8 ماہ تک ٹی بی کی گولیاں لازماً کھائے۔ نامکمل علاج کی صورت میں دورانیہ علاج بڑھ جائے گا۔
- ☆ مریض کا علاج فلاں ماہ میں مکمل ہوگا (حساب کر کے مہینے کا نام بتائیں)۔
- ☆ مریض / مریضہ سے پوچھیں کہ اسکے ذہن میں کوئی سوالات یا خدشات تو نہیں؟ اگر ہوں تو انہیں سنیں اور مریض کی تسلی کروائیں۔
- ☆ مریض / مریضہ کو تشخیص گاہ میں موجود DOTS Facilitator (ڈاٹس فیسلیٹیٹر) کے پاس بھیج دیا جاتا ہے۔

☆ ماضی میں ٹی بی کی دوائیں استعمال کرنے کے متعلق پوچھا جاتا ہے۔

☆ اگر ماضی میں ٹی بی کا علاج کروایا ہو تو علاج کے دورانیے کا تعین کیا جاتا ہے (ممکن ہو تو ریکارڈ کی تصدیق بھی کی جاتی ہے)۔

☆ اگر (streptomycin) کے (خشک / پوڈر) ٹیکے لگوائے ہوں تو مرض اور دورانیہ علاج کا تعین کیا جاتا ہے۔

☆ اگر پیشاب کارنگ سرخ کر دینے والی گولیاں کھائی ہوں تو مرض اور دورانیہ علاج کا تعین کیا جاتا ہے۔

* جہاں ممکن ہو، جین ایکسپوٹ کے لیے بھیجائیں: اگر R سے حساس ہو تو درجہ دوم کا علاج کریں اور اگر R سے حساس نہ ہو تو ادویات کے خلاف مزاحم ٹی بی کے مرکز MDR-TB پر بھیجائیں یا ڈیمنٹی DST کروائیں اور درجہ دوم کا ابتدائی سرگرم دورانیہ علاج کا مرحلہ شروع کریں۔

جہاں ممکن ہو، جین ایکسپوٹ کے لیے بھیجائیں: اگر R سے حساس ہو تو درجہ دوم کا علاج کریں اور اگر R سے حساس نہ ہو تو ادویات کے خلاف مزاحم ٹی بی کے مرکز MDR-TB پر بھیجائیں یا ڈیمنٹی DST کروائیں اور درجہ دوم کا ابتدائی سرگرم دورانیہ علاج کا مرحلہ شروع کریں۔ (اگر وائیجی DST علاج کے ابتدائی سرگرم دورانیہ علاج کا مرحلہ شروع کریں اور مریض R سے حساس ہو تو درجہ دوم کا علاج ایک ماہ جاری رکھیں اور درجہ دوم کا جاری دورانیہ علاج کا مرحلہ شروع کریں)

ٹی بی کے مریض کا اندراج اور معلومات کی فراہمی (تشخیص گاہ پر)

مندرجہ ذیل سوالات پوچھیں اور ان کا اندراج TB01, TB02 اور TB03 میں کریں۔

- ☆ مریض کے گھر کا مکمل پتہ اور اُس کے تعلق دار فرد (contact person) کا نام اور تفصیلات معلوم کر کے TB01 میں درج کریں۔
- ☆ مریض کے لیے علاج گاہ کا انتخاب کر کے TB01 میں درج کریں (منسلک مراکز صحت اور متعلقہ گاؤں کی فہرست استعمال کریں)۔
- ☆ TB01 کی معلومات کو TB02 میں منتقل کریں اور اُس میں بلغم کے آئیندہ معاینے کی تاریخ درج کریں۔
- ☆ ٹی بی رجسٹر (TB03) کے متعلقہ حصے میں TB01 کی ضروری معلومات کا اندراج کریں۔
- ☆ ضلعی ٹی بی نمبر کو TB01 اور TB02 پر منتقل کریں۔
- ☆ مریض کو بیماری اور اُس کے علاج سے آگاہ کریں۔ (نیچے دیے گئے ضروری پیغامات پہچانے کے لیے فلپ بک کا استعمال کریں)
- ☆ گھرانے میں مریض کیساتھ رہنے والے دیگر افراد کی شناخت اور ان کے علاج کا بندوبست کریں۔
- ☆ مریض/مریضہ کے زہن میں موجود سوالات/خداشات کے متعلق پوچھیں اور ان کے جواب دیں۔
- ☆ مریض کو علاج گاہ پر بھیج دیں۔
- ☆ اگر تشخیص گاہ کو یہی مریض کی علاج گاہ کے طور پر منتخب کیا گیا ہو تو مریض کے لئے "DOT" کا بندوبست کریں (صفحہ نمبر 6) اور TB02 دے دیں۔
- ☆ اگر کسی اور مرکز صحت کو مریض کی علاج گاہ کے طور پر منتخب کریں تو مریض کو TB02 کا کارڈ، علاج کا کارڈ (TB01) اور تین دن کے لیے ٹی بی کی ادویات دیں، اور مریض کو ہدایت کریں کہ وہ دو دن کے اندر منتخب کردہ علاج گاہ پر چکر لگائے۔

مریض کے بارے میں ضروری پیغامات :

نیچے دیے گئے ضروری پیغامات پہچانے کے لیے فلپ بک کا استعمال کریں

- ☆ ٹی بی کی ادویات _____ مرکز صحت پر مفت فراہم کی جائیں گی (علاج گاہ کا نام بتائیں)۔
- ☆ مریض کو گولیاں دکھائیں اور ہر گولی کی روزانہ کھانے والی مقدار کی وضاحت کریں۔
- ☆ اگر پیشاب کارنگ زرد نارنجی ہو جائے تو ان ادویات کے ساتھ یہ معمول کی بات ہے پریشان نہ ہوں۔
- ☆ اگر دو کھانے سے کوئی نئی شکایت ہو تو علاج گاہ سے رابطہ کریں۔
- ☆ کھانسی سے ٹی بی پھیلتی ہے
- ☆ کھانسی کرتے وقت منہ کو ڈھانپ لیں۔
- ☆ کھانسی سے جو بلغم نکلے اسے مٹی میں دبا دیں
- ☆ ٹی بی مریض کے کھانے کے برتنوں، کپڑوں اور رازدواجی تعلق سے نہیں پھیلتی۔
- ☆ علاج کے دو/تین ماہ مکمل ہونے پر آپ اس مرکز صحت پر تشریف لائیں۔ بلغم کا نمونہ معائنے کے لیے ہمراہ لائیں۔ آپ کے مرض میں آفاقہ دیکھ کر مزید علاج اسکے مطابق کیا جائے گا۔

ٹی بی کے مریضوں کے گھرانے کے دیگر افراد کی جانچ و علاج
(Managing Household Contacts of TB Patient)

گھرانے کے دیگر افراد کا معائنہ/علاج :

☆ پھیپھڑوں کی مثبت بلغم والی ٹی بی کے مریض کے تمام افراد خانہ کی جانچ کریں (مریض سے سوالات پوچھ کر)۔

☆ مندرجہ ذیل دو اقسام کے افراد خانہ کی نشاندہی کریں، اور مزید معائنہ یا علاج کے لیے انہیں شخص گاہ پر بلائیں۔

✎ پانچ برس یا اس سے زیادہ عمر کے افراد جن میں ٹی بی کی علامات ہوں۔

✎ پانچ برس سے کم عمر بچے (چاہے ان میں ٹی بی کی علامات ہوں یا نہ ہوں)۔

☆ پھیپھڑوں کی مثبت بلغم والی ٹی بی کے مریض کے تمام افراد خانہ کی جانچ اور علاج تشخیص گاہ پر مندرجہ ذیل طریقے سے ہوگا۔

علاج	جانچ پر ہتال	مریض کے اہل خانہ
بلغم کے نمونے کا ٹیسٹ کروائیں	پھیپھڑوں کی ٹی بی کی علامات موجود ہیں (2 ہفتوں سے زیادہ کھانسی یا ٹی بی کی دوسری علامات)	بالغ افراد
بیماری نہ ہونے کی یقین دہانی کروائیں اگر بی سی جی نہیں لگا تو لگائیں	ٹی بی کی کوئی علامات موجود نہیں بی سی جی ٹیکہ کے متعلق پوچھیں (5-0 سال)	بچے
ہسپتال کے ماہر (specialist) کی طرف بھیج دیں	ٹی بی کی کوئی علامات موجود ہوں کھانسی، یا بخار، یا وزن میں کمی کی علامات	
ماں کا علاج کریں بچے کو 6 ماہ کے لیے (5mg/kg)INH دیں۔ ماں کا دودھ جاری رکھیں۔ 6 ماہ مکمل ہونے پر بچے کو بی سی جی کا ٹیکہ لگوائیں (اگر پہلے نہ لگا ہو)	-	بچہ جسے ایسی ماں نے دودھ پلایا جو پھیپھڑوں کی مثبت بلغم والی ٹی بی میں مبتلا ہے۔

زیر نگرانی علاج کا بندوبست (Managing Directly Observed Treatment)

زیر نگرانی علاج (علاج گاہ پر)

- ☆ مریض کے زیر نگرانی علاج کا بندوبست علاج گاہ کے توسط سے کیا جائے گا۔
- ☆ اگر علاج گاہ تشخیص گاہ کے علاوہ کوئی اور مرکز صحت ہو تو مریض علاج گاہ کے انچارج کو ملے گا جو اسے ڈائس فیسلٹیٹیٹر کے پاس بھیجے گا
- ☆ علاج گاہ پر موجود ڈائس فیسلٹیٹیٹر تمام تفصیلات کا جائزہ لے گا۔ مریض کے درج شدہ پیتھ کی تصدیق کرے گا اور علاج کے کارڈ (TB01) کو سنبھالے گا۔

زیر نگرانی اور مسلسل علاج کی اہمیت سمجھائیں:

- ☆ آپ کے لئے یہ ضروری ہے کہ 6 ماہ درجہ اول اور 8 ماہ درجہ دوم کے لئے روزانہ اپنی دوائی کھائیں
- ☆ متعین کردہ دورانیہ تک باقاعدگی سے گولیاں کھانا بیماری سے مکمل نجات پانے کے لیے بہت ضروری ہے۔
- ☆ اکثر لوگ دوا باقاعدگی سے کھانا بھول جاتے ہیں۔ خاص طور پر جب وہ قدرے بہتر محسوس کرنے لگیں اور اپنے کام کا دوبارہ آغاز کر لیں۔
- ☆ ہماری تجویز ہے کہ کسی فرد کو آپ کا معاون علاج چُن لیا جائے جو آپ کی حوصلہ افزائی کرے، اور پورے دورانیہ علاج کے دوران آپ کو زیر نگرانی دوا کھلائے۔ اس طرح آپ دوا کھانا کبھی نہیں بھولیں گے۔
- ☆ اس کے بعد بھی آپ کا معاون علاج آپ کی مدد جاری رکھ سکتا ہے تاکہ آپ علاج مکمل کر سکیں۔
- ☆ اس طرح آپ درست گولیاں، صبح مقدار میں اور صبح مدت کے لیے کھائیں گے تاکہ آپ اس بیماری سے مکمل صحت یاب ہو جائیں۔
- ☆ اس طرح کہ اگر دوائی کے غیر مطلوبہ اثرات محسوس ہونے کی صورت میں آپ اپنے معاون کو بتا سکتے ہیں اور وہ آپ کے ساتھ مرکز صحت جاسکتا ہے
- ☆ انہی وجوہات کی بنا پر ہم مشورہ دیتے ہیں کہ آپ علاج کے لئے ایک معاون کا انتخاب کریں جو علاج کرنے میں آپ کی مدد کر سکے۔

مریض کو معاون علاج چننے میں مدد کریں

مریض کو بتائیں۔

- ☆ آپ فیصلہ کر سکتے ہیں کہ کون شخص علاج میں آپ کا بہترین معاون ہوگا۔
- ☆ ٹی بی کے دوسرے مریضوں کا تجربہ بتاتا ہے کہ بہترین معاون وہ ہے جو:
 - ✦ آپ سے قریب رہتا ہو، تاکہ آپ روزانہ مل سکیں۔
 - ✦ مہینے کے تقریباً تمام دنوں میں دستیاب ہو۔
 - ✦ یہ فکرمند ہو کہ آپ علاج مکمل کریں اور صحت مند ہو جائیں۔
 - ✦ قابل اعتماد ہو اور روزانہ آپ کو صحیح مقدار میں دوا کھانے میں مدد کر سکے۔

زیر نگرانی علاج کی حکمت عملی (Strategy for Managing Directly Observed Treatment)

☆ **مریض کو بتلائیں** کہ ٹی بی کے مریض عموماً مندرجہ ذیل میں سے کسی ایک کا انتخاب کرتے ہیں:

﴿ مرکز صحت، اگر قریب واقع ہو

﴿ کمیونٹی ہیلتھ ورکر مثلاً گاؤں میں کام کرنے والی لیڈی ہیلتھ ورکرز یا گھرانے کا کوئی ذمہ دار فرد

☆ مریض سے پوچھیں کہ کیا وہ کسی منتخب کردہ مرکز صحت یا کمیونٹی ہیلتھ ورکر کے پاس روزانہ جاسکے گا۔

☆ معاون علاج کے بارے میں مریض کے ساتھ مل کر متفقہ فیصلہ کریں۔ اگر اس فیصلہ میں مشکل پیش آئے تو

☆ اسے بتائیں کہ وہ اپنے علاقے کے رضا کار یا گھرانے کا کوئی ذمہ دار فرد کا انتخاب کر سکتا ہے۔ ایسی صورت میں لیڈی ہیلتھ ورکر یا کوئی اور ہیلتھ ورکر جیسا کہ ڈیکسٹریز، ہینٹری بیٹریول وغیرہ ہر ہفتہ مریض یا اس کے معاون علاج سے ملاقات کرے گا۔

اگر مریض زیر نگرانی علاج کے لیے مرکز صحت کا انتخاب کرے تو

☆ مرکز صحت پر زیر نگرانی علاج کے لیے کسی کارکن صحت کا بندوبست کریں

اگر مریض زیر نگرانی علاج کے لیے کمیونٹی ہیلتھ ورکر یا علاقے کا رضا کار کا انتخاب کرے تو

☆ معاون علاج کی فہرست دیکھ کر لیڈی ہیلتھ ورکر یا دیگر کارکن صحت کا چناؤ کریں جو مریض کے گھر سے قریب رہتا ہو اور اسے بطور معاون علاج قبول ہو

☆ اس بات کا بندوبست کریں کہ معاون علاج منتخب علاج گاہ پر آئے (تا کہ معاون علاج کے کردار پر گفتگو ہو سکے اور مریض کی دوا دی جاسکے) معاون علاج کے نام درخواست پُر کریں اور مریض سے کہیں کہ وہ یہ درخواست منتخب معاون علاج کو پہنچائے

☆ مریض کو اگلی ملاقات تک کھانے کے لیے ٹی بی کی دوا ۷-۱۰ (زیادہ سے زیادہ 3 دنوں کی)

اگر مریض زیر نگرانی علاج کے لئے علاقے کا رضا کار یا گھرانے کا کوئی ذمہ دار فرد کا انتخاب کرے تو

☆ لیڈی ہیلتھ ورکر کو مرکز صحت کے آئندہ چکر پر مطلع کریں کہ اس نے فلاں مریض کے گھر ہفتہ وار چکر لگانا ہے تاکہ

﴿ مریض کے ہدایات علاج پر عمل کرنے کی پڑتال ہو سکے۔ یہ پڑتال مریض سے سوالات پوچھ کر، نگرانی کے کارڈ کا جائزہ لے کر اور گولیاں گن کر کی جاتی ہے۔

﴿ علاج کو مکمل کرنے کے لیے مریض کی حوصلہ افزائی کرے۔

☆ اگر مریض کو کوئی خدشات یا سوالات ہوں تو ان کے متعلق دریافت کریں۔ ان سوالات کا جواب دیں اور خدشات پر گفتگو کر کے انہیں دور کرنے کی کوشش کریں۔

معاون علاج کی تربیت (Preparing Treatment Supporter)

معاون علاج کی تربیت (کمیونٹی ہیلتھ ورکر یا علاقے کا رضاکار):

تربیت یافتہ کارکن صحت مرکز صحت پر زیر نگرانی علاج کے لیے معاونت کریں گے

☆ دریافت کریں کہ کیا آپ معاون علاج بننے پر رضامند ہیں؟ رضامندی کی صورت میں:

مندرجہ ذیل باتوں کی وضاحت کریں۔

☆ مریض کے مکمل صحت یاب ہو جانے کے لیے زیر نگرانی علاج کی اہمیت (صفحہ 6)

☆ مریض کے علاج میں استعمال ہونے والی ادویات (مختلف گولیوں کی پہچان اور روزانہ کھائی جانے والی گولیوں کی تعداد)

☆ علاج گاہ سے ادویات حاصل کرنے اور انہیں باحفاظت ذخیرہ کرنے کا طریقہ کار۔

☆ تشخیص گاہ پر آئندہ مرحلہ وار معائنہ کی اہمیت اور جدول۔ یہ معائنہ درجہ اول کے لیے دوسرے، پانچویں اور چھٹے اساتویں ماہ کے اختتام پر کیا جائے گا جبکہ درجہ دوم کی ٹی بی کیلئے تیسرے، پانچویں اور آٹھویں ماہ کے اختتام پر معائنہ ہوگا۔

مندرجہ ذیل کام کر کے دکھائیں

☆ زیر نگرانی دوا کھلانے کا عمل (علاج کی معاونت کے کارڈ میں دی گئی ہدایات کے مطابق)

☆ معاون علاج کو علاج کی معاونت کا کارڈ تیار کر کے دیں۔ معاون علاج کو دکھائیں کہ دوا کھانے یا نہ کھانے کو کارڈ پر کس طرح ریکارڈ کرنا ہے (مخصوص علامات کے ذریعے)

☆ معاون علاج کو کارڈ پُر کرنے کی مشق کروائیں، جہاں وہ غلطی کرے یا کچھ بھولے تو اسکی تصحیح کریں۔

مندرجہ ذیل صورتوں میں کیا کرنا ہے۔ اسکی وضاحت کریں:

☆ اگر مریض کہے کہ وہ اگلے چند دنوں میں اپنے معاون علاج سے رابطہ نہیں کر سکتے تو مریض کو اتنے دنوں کے لیے دوا دیں اور ان کے کھانے کا طریقہ سمجھائیں۔

☆ اگر مریض دو دن دوائی نہ کھا سکے تو مریض سے ملاقات کریں، اس کے مسائل کی نشاندہی کریں اور ان کے حل کی کوشش کریں اور علاج مکمل کرنے میں اس کی حوصلہ افزائی کریں۔

☆ اگر مریض اپنا علاج جاری رکھنے پر رضامند نہ ہو تو لیڈی ہیلتھ ورکر / کمیونٹی ہیلتھ ورکر یا علاج گاہ پر موجود ڈاٹس کارکن کو مطلع کریں

☆ اگر دوائیوں کے استعمال سے کوئی شکایت ظاہر ہو تو مریض لازماً علاج گاہ پر اطلاع دے

معاون علاج کو مریض کے پہلے ماہ کی ادویات دیں۔

علاج گاہ پر مریض کا ماہانہ معائنہ (Following-up at Treatment Center)

علاج گاہ پر مریض کا ماہانہ معائنہ

ابتدائی سرگرم دورانیہ علاج (Intensive Phase) کے دوران معاون علاج اور جاری دورانیہ علاج (continuation phase) کے دوران مریض خود مہینے کی دوا علاج گاہ سے حاصل کرے گا۔

علاج گاہ آنے پر

- ☆ اس بات کی تسلی کریں کہ دوا باقاعدگی سے استعمال کی جا رہی ہے (سوالات پوچھیں یا معاونت کارڈ دیکھیں)
- ☆ اگر ہاں: تو مریض کی کوششوں کو سراہیں، اگر نہیں تو وجہ دریافت کریں، اور درپیش مسئلہ کے حل میں مدد دیں
- ☆ علاج کے 2 (اگر درج دوم کی ٹی بی ہو تو 3)، 5 اور 6 (درج اول) 8 ماہ (درج دوم) کے اختتام پر:
 - ﴿ بلغم کے لیے ڈبی دے کر معائنہ کے لیے تشخیص گاہ پر بھیجیں اور
 - ﴿ علاج گاہ واپسی پر ایک ماہ کی دوا دیں اور بلغم کا نتیجہ، دوا میں تبدیلی اور دوا کی وصولی کو مریض کے TB01 میں درج کریں۔
- ☆ مریض سے دواؤں کے غیر مطلوبہ اثرات کی بابت دریافت کریں، اگر جواب ہاں میں ہو تو مریض کا معائنہ کریں اور مندرجہ ذیل ہدایات کے مطابق مریض کو مشورہ دیں یا علاج کریں:

مکملہ مضر اثرات	تجویز کردہ علاج
معمولی مضر اثرات: بھوک نہ لگانا، جی متلانا، پیٹ میں درد	ٹی بی کی دوائیں جاری رکھیں دوا رات کو سونے سے پہلے کھائیں
جوڑوں کا درد	Aspirin
پاؤں کے تلووں میں جلن	100 Pyridoxine ملی گرام روزانہ
جلد کی خارش	Anti Histamine
شدید مضر اثرات: جلد پر دانے بہرہ پن غٹو دگی، چکر آنا یرقان نظر کی کمزوری (جب دوسری وجوہ نہ ہو) بے ہوشی، جسم پر دھبے، گردوں کا فٹل ہونا	اگر تجویز کردہ علاج سے آفاقہ نہ ہو تو مریض کو ہسپتال کے ماہر ڈاکٹر کے پاس بھیجیں ٹی بی کی ادویات بند کر دیں اور ہسپتال کے ماہر ڈاکٹر کے پاس بھیجیں

- (اگر زرد یا لال رنگ کا پیشاب آ رہا ہے تو اسے بتائیں کہ یہ معمولی بات ہے)
- ☆ TB02 میں موجودہ اور آئندہ ملاقات (برائے وصولی دوا) کی تاریخ کا اندراج کریں اور مریض کو مطلع کریں۔
- ☆ ابتدائی سرگرم دورانیہ علاج کے اختتام پر علاج میں معاون کے کارڈ کو TB01 کے ساتھ تھپی کریں۔

ٹی بی کے زیر علاج مریض کو ڈھونڈنا :

علاج گاہ، معاون علاج کی مدد سے، ایسے مریض کو ڈھونڈنے کی کوشش کریں جو مقرر کردہ تاریخ پر کارکن صحت سے رابطہ نہ کرے۔

رابطہ میں تاخیر کرنے والوں کی نشاندہی

☆ اگر زیر نگرانی علاج کے دوران مریض دو اگھانے میں دو دن کا ناغہ کرے تو معاون علاج اُسکی نشاندہی کر کے ضروری اقدام کرے گا۔

☆ علاج گاہ پر موجود ڈاٹس فیسلٹیٹیٹر ہر پندرہ دن بعد تمام زیر علاج مریضوں کے TB01 کا جائزہ لے گا تاکہ ان مریضوں کا پتہ لگایا جاسکے جنہیں علاج گاہ سے دوائی حاصل کرنے میں سات دن یا زیادہ کی تاخیر ہو چکی ہے۔

رابطہ میں تاخیر کرنے والوں کو ڈھونڈنا

☆ اگر زیر نگرانی علاج کے دوران مریض لگا تار دو دن دو اگھانے کا ناغہ کرے تو معاون علاج مریض سے مل کر اُسے علاج جاری رکھنے پر قائل کرنے کی کوشش کرے گا

☆ اگر معاون علاج مریض کو قائل کرنے میں کامیاب نہ ہو تو وہ اپنے سے اگلے درجہ کے کارکن صحت کو مطلع کرے (یعنی کمیونٹی ہیلتھ ورکر کو یا ڈاٹس فیسلٹیٹیٹر کو)

☆ اگر مریض (یا معاون علاج) مقررہ تاریخ سے سات روز یا اس کے بعد تک دواء حاصل نہیں کرتا تو ڈاٹس فیسلٹیٹیٹر تاخیر کی بروقت نشاندہی کر کے مریض کو ڈھونڈنے کا بندوبست کرے۔

☆ مریض کو ڈھونڈنے کے لیے مندرجہ ذیل میں سے ایک یا زائد طریقوں کو بروئے کار لایا جاسکتا ہے

❖ علاقے کے کمیونٹی ہیلتھ ورکر سے رابطہ کے ذریعے

❖ علاج گاہ سے کسی کارکن صحت کو مریض کے گھر بھیج کر (جہاں ممکن ہو)

❖ مریض کو خط لکھ کر (جہاں ممکن اور مناسب ہو)

❖ مقامی حالات کے مطابق دوسرے ممکنہ طریقے اپنا کر

تشخیص گاہ پرٹی بی کے مریض کا مرحلہ وار معائنہ (Following-up at Diagnostic Center)

تشخیص گاہ پرٹی بی کے مریض کا مرحلہ وار معائنہ :

(وہ مہینے جب بلغم کا ٹیسٹ اور علاج کی پڑتال ضروری ہے یعنی دوسرا، پانچواں اور چھٹا مہینہ درجہ اول کے لیے اور آٹھواں مہینہ درجہ دوم کے لیے)

☆ اگر مریض کو سانس میں دشواری ہو یا شدید بیمار ہو تو اسے ہسپتال بھیج دیں۔

☆ مریض کی عمومی صحت کا جائزہ لیں اور وزن کریں۔

☆ مریض اگر دوئی کے غیر مطلوبہ اثرات بتائے یا آپ خود دیکھیں تو انکے متعلق اقدام اٹھائیں (صفحہ 9)

☆ بلغم کا ٹیسٹ کروائیں اسکے نتائج دیکھیں اور مندرجہ ذیل ہدایات کے مطابق علاج جاری رکھیں۔

جاری دورانیہ علاج کا آغاز

تجویز کردہ علاج	بلغم کا معائنہ		مریض کا درجہ علاج
	نتیجہ	مہینہ	
ابتدائی سرگرم دورانیہ علاج کا مرحلہ شروع کریں (2RHEZ)	مثبت بلغم	0	درجہ اول (نیا مثبت بلغم مریض جس نے پہلے ٹی بی کا علاج نہیں کروایا)
جاری دورانیہ علاج کی دوا شروع کریں ☆ 3 ماہ کے اختتام پر بلغم کا معائنہ دوبارہ کروائیں۔ ☆ تب بلغم کے نتیجہ کی پرواہ کیے بغیر جاری دورانیہ علاج کی ادویات جاری رکھیں	منفی بلغم	دوسرے ماہ کا اختتام	
علاج جاری رکھیں	منفی بلغم	پانچویں ماہ کا اختتام	
☆ بلغم کے معائنے کو دہرا کر مثبت نتیجہ کو یقینی بنائیں۔ ☆ علاج کے نتیجہ کو درجہ اول کا ناکام علاج قرار دیں۔ ☆ مزید علاج کے لیے درجہ دوم کے علاج کا طریقہ کار تجویز کریں۔	مثبت بلغم		
علاج کو روک دیں اور علاج کا نتیجہ صحت یاب (Cure) قرار دیں۔	منفی بلغم	چھٹے ماہ کا اختتام	
☆ بلغم کے معائنے کو دہرا کر مثبت نتیجہ کو یقینی بنائیں۔ ☆ علاج کے نتیجہ کو درجہ اول کا ناکام علاج قرار دیں۔ ☆ مزید علاج کے لیے درجہ دوم کے علاج کا طریقہ کار تجویز کریں۔	مثبت بلغم		
ابتدائی سرگرم دورانیہ علاج کا مرحلہ شروع کریں (2RHEZ)	منفی بلغم	0	درجہ اول (منفی بلغم)
جاری دورانیہ علاج کی دوا شروع کریں (4RH)	منفی بلغم	دوسرے ماہ کا اختتام	
☆ بلغم کے معائنے کو دہرا کر مثبت نتیجہ کو یقینی بنائیں۔ ☆ علاج کے نتیجہ کو درجہ اول کا ناکام علاج قرار دیں۔ ☆ مزید علاج کے لیے درجہ دوم کے علاج کا طریقہ کار تجویز کریں۔	مثبت بلغم		

تشخیص گاہ پرٹی بی کے مریض کا مرحلہ وار معائنہ (Following-up at Diagnostic Center)

تجویز کردہ علاج	بلغم کا معائنہ		مریض کا درجہ علاج
	نتیجہ	مہینہ	
مریض کو درجہ دوم میں رجسٹر کریں اور ابتدائی سرگرم دورانیہ علاج کا مرحلہ شروع کریں۔	مثبت بلغم	*0	درجہ دوم تمام دوبارہ علاج کے مریض (ناکامی کے بعد علاج، غیر حاضری اور بیماری کا پلٹنا شامل ہیں)
جاری دورانیہ علاج کی دوا شروع کریں (5RHE)	منفی بلغم	تیسرے ماہ کا اختتام	
☆ ابتدائی سرگرم دورانیہ علاج کی ادویات ایک ماہ مزید جاری رکھیں۔ ☆ چوتھے ماہ کے اختتام پر بلغم کے معائنہ کو دہرائیں۔ ☆ 4 ماہ کے ابتدائی سرگرم دورانیہ علاج کے اختتام پر جاری دورانیہ علاج کی دوا شروع کریں۔	مثبت بلغم #		
جاری دورانیہ علاج کی دوا جاری رکھیں	منفی بلغم	پانچویں ماہ کا اختتام	
☆ ادویات کے نتیجہ کو درجہ دوم کا ناکام علاج قرار دیں۔ ☆ ادویات کے خلاف مزاحم ٹی بی (MDRTB) کا مشتبہ مریض (Suspect) قرار دیں اور DRTBMU بھیجوا دیں۔	مثبت بلغم		
علاج کا نتیجہ صحت یاب (Cure) قرار دیں	منفی بلغم	آٹھویں ماہ کا اختتام	
علاج کے نتیجہ کو درجہ دوم کا ناکام علاج قرار دیں۔ ☆ ادویات کے خلاف مزاحم ٹی بی (MDR-TB) کا مشتبہ مریض (Suspect) قرار دیں اور DRTBMU بھیجوا دیں۔	مثبت بلغم		
* جہاں ممکن ہو، جین ایکسپرسٹ کے لیے بھیجوائیں: اگر R سے حساس ہو تو درجہ دوم کا علاج کریں اور اگر R سے حساس نہ ہو تو ادویات کے خلاف مزاحم ٹی بی کے مرکز MDR-TB پر بھیجوائیں یا ذہمتی DST کروائیں اور درجہ دوم کا ابتدائی سرگرم دورانیہ علاج کا مرحلہ شروع کریں۔			
# جہاں ممکن ہو، جین ایکسپرسٹ کے لیے بھیجوائیں: اگر R سے حساس ہو تو درجہ دوم کا علاج کریں اور اگر R سے حساس نہ ہو تو ادویات کے خلاف مزاحم ٹی بی کے مرکز MDR-TB پر بھیجوائیں یا ذہمتی DST کروائیں اور درجہ دوم کا ابتدائی سرگرم دورانیہ علاج کا مرحلہ شروع کریں۔ (اگر روایتی DST علاج کے ابتدا میں کروایا گیا ہے اور مریض R سے حساس ہو تو درجہ دوم کا علاج ایک ماہ جاری رکھیں اور درجہ دوم کا جاری دورانیہ علاج کا مرحلہ شروع کر دیں)			
☆ ہر مریض کے TB01، TB02 اور TB03 کے ریکارڈ کو مکمل رکھیں (یعنی TB01، TB02 اور TB03 میں بلغم معائنہ کے نتائج؛ TB01 اور TB02 میں تجویز کردہ دواؤں کے نام اور TB02 میں بلغم کے اگلے معائنہ کی تاریخ)۔			

دوران علاج ناغوں کا انتظام اور علاج کے نتائج کا اعلان
(Managing Rx. Interruption and Declaring Rx. Outcomes)

ناغہ کرنے والے مریضوں کا انتظام

- ☆ مریض کا سابقہ ریکارڈ (TB01 یا/اور TB02) ڈھونڈ نکالیں
- ☆ وہ درجنوٹ کریں جس میں کچھلی مرتبہ مریض کو درج کیا گیا تھا
- ☆ ناغے سے پہلے علاج کے دورانیہ کا حساب لگائیں
- ☆ ناغے کی مدت کا حساب لگائیں (یعنی آج کی تاریخ میں سے گزشتہ مقررہ تاریخ برائے حصول دوا کو منہا کریں)
- + ناغہ اگر 2 ہفتوں سے کم ہو تو علاج گاہ پر موجودہ علاج کو جاری رکھیں۔
- + ناغہ اگر 2 ہفتوں سے زیادہ ہو تو حتمی فیصلہ کے لیے مریض کو تشخیص گاہ بھیجیں۔

علاج کے نتائج کا اعلان

- ☆ ٹی بی کے رجسٹر شدہ مریضوں کے علاج کے نتائج کا اعلان تشخیص گاہ سے کیا جائے۔ اسکے لئے TB01 پر درج معلومات کو بنیاد بنائیں اور علاج کے نتائج کا اندراج TB01، TB02، اور TB03 میں کریں۔
- ☆ وہ تمام مریض جن کا ٹی بی کا علاج رُک چکا ہو ان کے TB01 کارڈ تشخیص گاہ پر ہر سہ ماہی پر اکٹھے کیے جائیں گے۔
- ☆ علاج گاہ کا عملہ حسب ضرورت TB01 کے تبصرہ والے خانے میں مریض کے ناغہ کرنے، مر جانے یا علاج مکمل کرنے کے متعلق معلومات کا اندراج کرے گا۔

		بلغم کے نتائج					دوا کے استعمال کا دورانیہ (مہینوں میں)
		دوران علاج					
		مرحلہ وار معائنہ					
نتیجہ علاج	تبصرہ	8 ماہ	6 ماہ	5 ماہ	2/3 ماہ	"0" ماہ	
صحت یاب		منفی	منفی (درج اول کے لیے آخری)	منفی یا نہیں ہوا	منفی		6 ماہ درج اول کے لیے اور 8 ماہ درج دوم کے لیے
صحت یاب		منفی	منفی (درج اول کے لیے آخری)	منفی	مثبت		
مکمل علاج	-	لاگو نہیں ہوتا	-	-	منفی	منفی	
نا کام علاج	-	-	-	مثبت	منفی	مثبت	6 ماہ درج اول کے لیے اور 8 ماہ درج دوم کے لیے
	-	-	-	مثبت	مثبت	مثبت	
	-	لاگو نہیں ہوتا	-	-	مثبت	منفی	
غیر حاضر فوت باہر منتقلی	مسلل دو ماہ سے دوا وصول نہیں کی دوران علاج کسی بھی وجہ سے مر گیا کسی دوسرے ٹی بی رجسٹرڈ میں منتقل ہوا	ان حالتوں میں دوران علاج مرحلہ وار معائنہ میں کیے گئے بلغم کے نتائج کو شمار نہیں کیا					مثبت یا منفی

(اشارے مثبت = مثبت بلغم، منفی = منفی بلغم (-) = غیر موزوں)

مرکز صحت پرمل جل کر کام کرنا

- ☆ مرکز صحت پر ہر ماہ میٹنگ میں ٹی بی سے متعلقہ کام کا جائزہ لیں۔
- ☆ شرکاء میں مرکز صحت کا ڈاکٹر، ڈائس فیسلٹیٹر اور لیبارٹری ٹیکنیشن (صرف تشخیص گاہ پر) شامل ہونگے۔ تمام شرکاء گفتگو میں حصہ لیں تاکہ تمام مسائل کی نشاندہی کی جاسکے اور ان کے حل کے لیے مشترکہ فیصلے ہو سکیں
- ☆ ماہانہ جائزہ میں مندرجہ ذیل میں سے چند/تمام اہم نکات کو شامل کیا جاسکتا ہے۔

صرف تشخیص گاہ پر:

- ❖ لیبارٹری کا کام
- ❖ مریضوں کی درجہ بندی اور نسخہ لکھنے کا عمل
- ❖ کیس ڈھونڈنے، مریض کے بلغم میں تبدیلی اور علاج کے نتائج کی نگرانی۔
- ❖ مریض کے گھرانے میں دیگر افراد کی پڑتال اور علاج

علاج گاہ پر بھی:

- ❖ زیر نگرانی علاج کا بندوبست
- ❖ ٹی بی کے مریضوں کا دوران علاج مرحلہ وار معائنہ
- ❖ مریض کے علاج کے لئے دی گئی ہدایات پر عمل کرنا اور نائنہ کرنیوالوں کو ڈھونڈنا۔
- ❖ تمام ریکارڈ مکمل اور صحیح حالت میں رکھنا
- ❖ مریض کے علاج کے لئے وسائل کی دستیابی

مراکز صحت پر علاج کے نظام کی نگرانی

- ☆ ہر سہ ماہی میں ڈائس فیسلٹیٹر کیس ڈھونڈنے، بلغم کے نتائج میں تبدیلی اور علاج کی کامیابی یا ناکامی کے بارے میں رپورٹیں (TB09, TB08, TB07) تیار کرے گا۔ اس کام میں تشخیص گاہ پر تعینات ڈاکٹر یا ضلع / تحصیل کا ٹی بی رابطہ افسر اس کی مدد اور رہنمائی کریں گے۔

یہ ٹی بی گائیڈ نیشنل ٹی بی کنٹرول پروگرام پاکستان، ایسوسی ایشن برائے سوشل ڈیولپمنٹ پاکستان اور نفلڈ انسٹیٹیوٹ برائے ہیلتھ (برطانیہ) کی مشترکہ کاوشوں سے مرتب کی گئی ہے۔ ٹی بی گائیڈ کی تیاری پروگرام کے ارتقاء کے لیے کی جانے والی کاوشوں کا ایک حصہ ہے۔ ان ترقیاتی کوششوں میں ٹی بی گائیڈ کے علاوہ پروگرام کی بہتر منصوبہ بندی اور انتظام کے لیے ہدایات، اور منتظمین و کارکنانِ صحت کی تربیت کا مواد شامل ہے۔

ٹی بی گائیڈ کی تیاری کا بڑا مقصد سرکاری مراکز صحت پر ٹی بی کی معیاری دیکھ بھال کو یقینی بنانا ہے۔ یہ گائیڈ ٹی بی کی دیکھ بھال کے منطقی مرحلہ وار اقدامات کی پیروی کرتی ہے، اور قومی و بین الاقوامی (WHO) سفارشات کے عین مطابق ہے۔ ماہرین نے ملک کے مختلف حصوں میں صحت و ٹی بی کی سہولیات اور سماجی مسائل کا جائزہ لیا اور اس کی روشنی میں مراکز صحت پر ٹی بی کی بہتر سہولیات کی فراہمی کے طریقہ کار تجویز کئے۔

ٹی بی گائیڈ کے استعمال کو موثر اور سہل بنانے کے لیے ڈاکٹروں کے لیے چھ دن اور پیرامیڈکس کے لئے تین دن کا تربیتی کورس مرتب کیا گیا ہے۔ پاکستان کے منتخب اضلاع میں اس مواد کو استعمال کیا اور جانچا جا رہا ہے۔ یہ ماہرین ایسا تربیتی مواد بھی مرتب کر رہے ہیں جس کو باآسانی کسی بھی ملک کے ماحول کے مطابق ڈھالا جاسکے گا۔ پاکستان کے علاوہ دوسرے ممالک میں ٹی بی کی روک تھام میں شریک تنظیموں کی حوصلہ افزائی کی جائے گی کہ وہ اس تربیتی مواد کو ٹی بی کی بہتر سہولیات کے لئے اپنے تنظیمی ڈھانچے کے مطابق ڈھالیں اور استعمال کریں۔

مزید معلومات:



National Tuberculosis Control Programme
TB Center Asghar Mall Road Rawalpindi
Ph: 92 51 5551158 Fax: 92 51 4411709
Email: tbc@isb.paknet.com.pk



Association for Social Development
House 202, Street 74, Sector I –8/3
Islamabad, Pakistan.
Ph: 92 51 4435214-5 Fax: 92 51 4435216
Email: asd@isb.paknet.com.pk



TB Research and Development Programme
Nuffield Institute for Health
71 – 75 Clarendon Road, Leeds, UK
Ph: 44 113 2336963 Fax: 44 113 2336997
Email: j.d.walley@leeds.ac.uk