

# DOTS ノート

## 結核治療を受けられる患者さんへ



編集：西神戸医療センター  
神戸市保健所

使用するにあたって

赤字、赤のアンダーライン・・・必ず説明するところ

黒字（その他の部分）・・・患者用 DOTS ノート記載部分

水色背景・・・・・・・・・・患者用 DOTS ノートに記載されていないところ（補足説明に使用）

## ～ はじめに ～

結核は、正しい治療により治る病気です。

正しい治療とは、「適切な薬を決められた期間、飲み続けること」です。しかし、症状が治まったとき、少し油断したときは、誰でも薬を飲むことを忘れがちになってしまいます。

そこで、薬を確実に飲むことを習慣にして、治療終了が迎えられるように、この冊子を利用していただきたいと思います。

## ～ 目 次 ～

I. 結核とは	・・・・・・・・・・・・・・・・ p 4
(治療を受けられる皆様へ)	
II. 結核の治療とは	・・・・・・・・・・・・・・・・ p 7
(主な抗結核薬について)	
III. 痰の検査・胸部X線検査・血液検査	・・・・・・・・・・・・・・・・ p 12
1. 痰の検査	
2. 胸部X線検査	
3. 血液検査	
IV. 日常生活について	・・・・・・・・・・・・・・・・ p 15

結核は「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律(感染症法)」の二類感染症で同法に則って諸手続を行う。

### 届出とその後の対応

- 結核と診断した時には、発生届を直ちに患者居住区の区役所保健福祉部（保健所保健センター）へ届け出てください。感染症法第 12 条届出対象は、①確定患者、②疑似症患者（実際には結核では該当する状況なし。菌が直接証明されなくても、結核として治療すべきと判断される時にはその理由を記載して「確定患者」として届出して下さい）、③治療を要する無症状病原体所有者（＝潜在性結核感染症：LTBI）④感染症死亡者の死体、⑤感染症死亡疑い者の死体、結核が直接死因でなくてもご連絡下さい。

### ① 公費負担申請

- 申請により通院患者の結核医療費のうち 95%に相当する額を、保険等と公費で負担します。ただし結核以外の医療費及び結核診断に要した費用は公費負担の対象外になります。
- 以下が申請に必要な書類です。

① **結核医療費公費負担申請書**（申請者は原則として当該患者又はその保護者となります。ただし主治医が記入、サインする箇所があります）

② **3ヶ月以内に撮影したX線画像（なるべく直近のものをお願いします）**

- 申請書は、居住区の区役所保健福祉部へ提出します。公費負担の承認期間開始日は区役所保健福祉部が受理した日、郵送のときは消印日となりますので遅れないようご注意ください（投薬を開始した日のうちに区役所保健福祉部あてに FAX だけでも送信してください）。
- 申請書類について、神戸市保健所の感染症の診査に関する協議会（感染症法第 24 条、以下この冊子では診査会とする）が胸部 X 線画像（なるべく CT 画像も添付して下さい）、申請書内容により診査を行います。
- 診査会の意見をもとに神戸市保健所長が公費負担を承認、不承認あるいは申請不合格とし、患者票または通知書を発行します。
- 承認期間は最長 6ヶ月間です。6ヶ月間を超えて結核治療を継続する場合は再度の申請が必要です。その際、経過がわかるよう、少なくとも治療開始時と直近と 2 時点の画像をご提出下さい。

③ **接触者健診**

- 接触者健診について、必要な人には区役所保健福祉部（保健所保健センター）から説明があります。（健診は通常、感染が\*<sup>1</sup>IGRA やツ反で判定できる 2~3ヶ月後になります。）
- \*<sup>1</sup> Interferon-Gamma Release Assays : BCG の影響を受けず、結核の感染の有無を判断する検査。
- クオンティフェロン (QFT) とティースポット (T-spot) がある。

### その他

- 患者への状況に応じ DOTS ノートを用い、結核・治療・DOTS・検査・日常生活についてなどを説明します。
- 患者本人に服薬手帳を渡して自身での記録を促します。
- 退院後は原則として月 1 回の外来受診を治療終了まで行います。
- 区役所保健福祉部は、服薬支援を訪問その他の方法で行います。
- 医療機関受診時、または在宅服薬支援において問題があれば早急に医療機関と区保健福祉部（保健所保健センター）で連絡をとりその解決を行います。お気づきの点は区保健福祉部にご連絡下さい。

## I 結核とは (患者用 p 3)

### 1. 人にうつる病気です

結核とは、結核菌を吸い込むことで起こる感染症です。

結核菌は自分から動くことはできませんが、結核にかかっている人の咳やくしゃみの際に喀痰から飛び出して、飛沫核という小さな粒子となって浮遊しています。

その飛沫核を含む空気を直接肺まで吸い込むことで、感染します(空気感染といいます)。飛沫核は、2時間くらいは浮遊している可能性があります。一度、壁や床や物に付いたら再度浮遊することはありません。空気感染なので、衣服や食器・布団などの消毒は不要です。

咳の際に飛び出す飛沫核を飛ばさないように、患者さんはマスクをしてください。

マスクは不織布(ふしょくふ)製マスクの使用をお勧めします。

主に2つのタイプがありますので、自分にあったものを使いましょう。

ブリーツ型マスク



立体型マスク



(マスクの使い方・注意すること)

- ・顔とマスクの間にできるだけ隙間をつくらないようにしましょう
- ・1日1枚程度で使い捨てるようにしましょう
- ・マスクを外した後は手を洗いましょう

### 2. 感染と発病は違います

閉鎖空間では結核菌は空気中で遠くまで生き続けます。

会話では1m、咳・くしゃみでは1.5m、それで飛び散ったしぶき(飛沫)が乾燥して小さい粒子(飛沫核)になって空気に乗って3m以上飛んでいきます。

結核の場合、初めて感染してから数ヶ月で発病する人は、5%にすぎません(抵抗力が弱っているとき・子ども・未感染者に多い)。1度感染して後で発病する人は感染者の10-30%(抵抗力が弱っているとき・中高年者)、一生発病しない人は感染者の70-90%といわれています。感染を受けた人すべてが発病する訳ではありません。

体には自然に治そうとする力(抵抗力)があり、結核菌に感染しても何の症状もなく(結核の初期症状: 2週間以上続く咳、痰、体重減少、血痰・喀血、胸痛、発熱、寝汗、全身のだるさ、息切れなど)治り、気付かないことが多いのです。しかし発病せずに済んだ人も何らかの原因で体の抵抗力が弱くなったときに病巣の中で眠り続けていた結核菌が目覚まし、咳・痰・喀血などの症状や胸部X線検査で異常がでることがあります。

それを発病といいます。

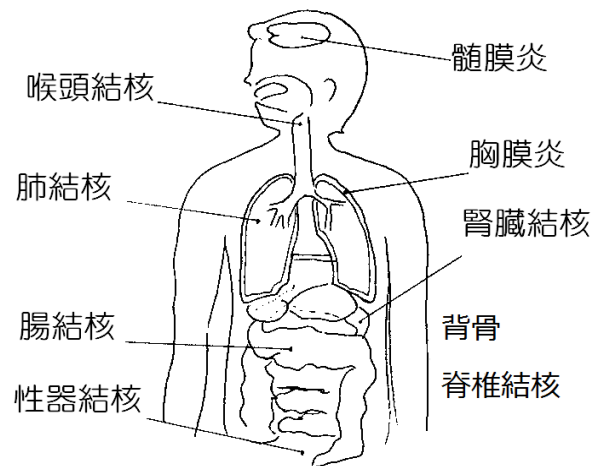
次のようなときに特に抵抗力が弱くなり結核を発病しやすいといわれています。

- ①高齢者 ②アルコールをたくさん飲む習慣のある人 ③悪性腫瘍（がん）のある人
- ④肺にほこりなどを吸い込みやすい職業の人（じん肺などの人） ⑤手術で胃や腸を切除した人
- ⑥糖尿病のある人 ⑦ステロイドなど抵抗力の弱くなる薬剤を使用している人
- ⑧人工透析をしている人 ⑨妊娠している人、出産直後（産褥期）
- ⑩新生児・乳児（BCG 未接種者）

結核は自覚症状が乏しいことも多く、重症になるまで気が付かない場合も少なくありません。薬を飲み始めれば人にうつす恐れは低くなりますが、最後まで確実に毎日治療することが大切です。

### 3. ほとんどが肺の結核です（結核の起こる臓器）

結核の90%以上が、肺で起こる肺結核です。しかし、全身のどの臓器でも起こり、肺以外で起きた結核を肺外結核といいます。肺外結核には図のように、リンパ節、骨、腎臓、脳、髄膜、眼、耳、喉頭、腸、胸膜、心膜、生殖器、皮膚などがあります。



### 4. 肺結核の症状

結核を発病しても、初めは自覚症状がなく、健診などで発見されることもあります。症状としては、以下のようなものがあります。

- ① ②痰（血が混ざることもある・喀血することもある） ③胸痛 ④体のだるさ
- ⑤発熱（夜に出やすい・微熱程度のこともある） ⑥寝汗 ⑦息苦しさ
- ⑧食欲不振 など

**なぜ結核を発病したのか本人に心あたりを言ってもらい、会話の中で発病の原因を引き出していく。そして、そこを改善するよう説明することが重要です。**

#### 【結核菌の特徴】

結核菌は膜で覆われているため酸・アルカリ・冷凍・乾燥には強いが紫外線と熱（80℃以上）には弱く日光消毒（4時間以上）が有効。窓ガラスは紫外線の大半を遮断するので洗濯物は外に干すように説明する。本人の使用していた部屋は換気をしながら掃除をし、風通しをよくする。食器、衣服は普段通りに洗ってよいことを説明する。また、それでも心配な人は食器、衣服に80℃以上の湯をかけてから洗えばよいことを説明する。

## DOTS の説明をする

結核の治療をするみなさまへ

包括的服薬支援（DOTS<sup>ドッツ</sup>）を受けられる皆様へ

包括的服薬支援（DOTS・・・Directly Observed Treatment Short-course の略）とは、患者さんの毎日の服薬を第三者が飲み込むまで確認しながら治療することで、結核の治療を確実に終了するように導くことを言います。DOTS は周囲への感染を予防し、耐性菌の発生を防ぐ等の点で非常に有効であることが世界的に認められ、WHO(世界保健機構)の結核対策の基本とされています。

**結核を完全に治すためには、抗結核薬を一定の期間、確実に服薬することがもっとも大切です。**

飲み忘れたり、症状が治まったからといって勝手に薬を止めたりすると、再発したり薬が効かなくなる場合があります。

通院治療中は、地域の保健師が治療終了まで包括的に服薬を支援させていただきます。

**患者さんのご理解とご協力をお願い致します。**

### 《内服方法》

毎日決まった時間におくすりをのみましょう。

入院中は通常昼食後のみですが、退院後や外来治療の場合は、自分のライフスタイルにあわせてのみやすい決まった時間にのみましょう。

なお、のみ忘れたことに気づいた場合、日付がかわっていなければその時にのみ、日付がかわってしまっていれば1日とばすことにします。2回分を1度にのむことはさけます。以後忘れないように念をおします。

### 《服薬手帳（DOTS手帳）》

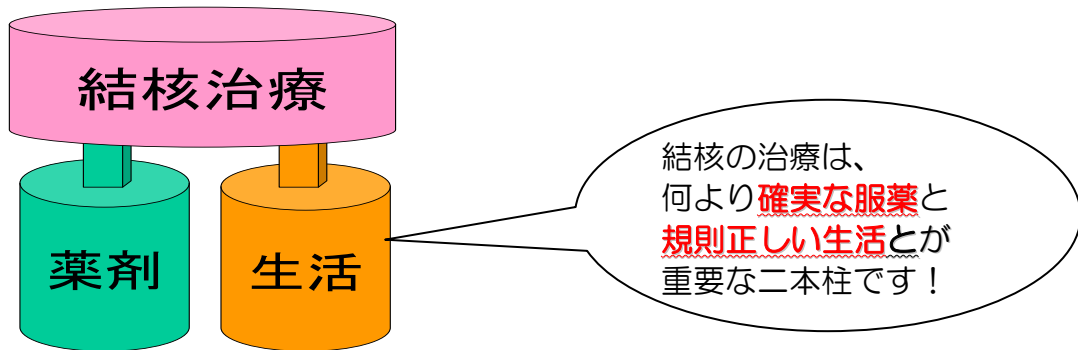
抗結核薬を内服している間は、飲み忘れがないようにDOTS手帳を利用します。

手帳には内服後にサインをします。入院中、看護師が確認している間は看護師が、患者さんが自分でお薬を管理するようになったら自分でサインします。

退院後や外来で治療する場合は、受診時や保健師との面会時にDOTS手帳を用いて、内服が出来ているかを確認します。



## II 結核の治療とは (患者用 p 7)



### 1. 薬剤について

結核の薬剤治療は、同時に何種類かの薬を合わせて使用します。

あなたの使っている薬の種類・飲み方・副作用について知っておいてください。

- ◎メーカーにより商品名・形状・薬の色が異なります。
- ◎「おかしいな」と思うことがありましたら医師・看護師・保健師に相談しましょう。
  - ・ 初回治療の徹底が一番大切です。
  - ・ 治療には個人差があります。

### 結核は適切な治療をすれば治る病気です。(患者用 P8)

結核菌は※とてもしぶとい菌のため長期間の抗結核薬の服用が必要です。

※治療を開始して1~2ヶ月経ち、症状が落ち着いても菌は体の中で緩やかに活動している。

- 薬を正確に続けてのむことが1番のポイントです。医師から終了の指示が出るまで必ず服薬を続けなければなりません。
- 勝手に薬を止めたり、飲み方が不規則になったりすると、抑えられていた菌の力が活発になります。そして新しい病変を作り、重症化し、薬の効果がなくなり、治療を長引かせます。
- 同時に何種類かの薬を合わせて飲むことにより、
  - ① 薬の効果をあげる
  - ② 結核菌が薬に慣れて効果がなくなることを防ぐ（耐性を防ぐ）という2つの利点があります。

一定期間（通常6~9ヶ月：後述 P9）の規則的な患者さん自身にとって

とても重要です。

薬を飲み始めると咳や微熱などの自覚症状は治まりますが、これは菌の活動が弱まっただけで、治ったわけではありません。飲み忘れや自己判断での中断によって、薬が効かなくなります。服薬手帳を活用し、医師の指示した薬を欠かさず確実に服用しましょう。

## \*耐性菌とは？

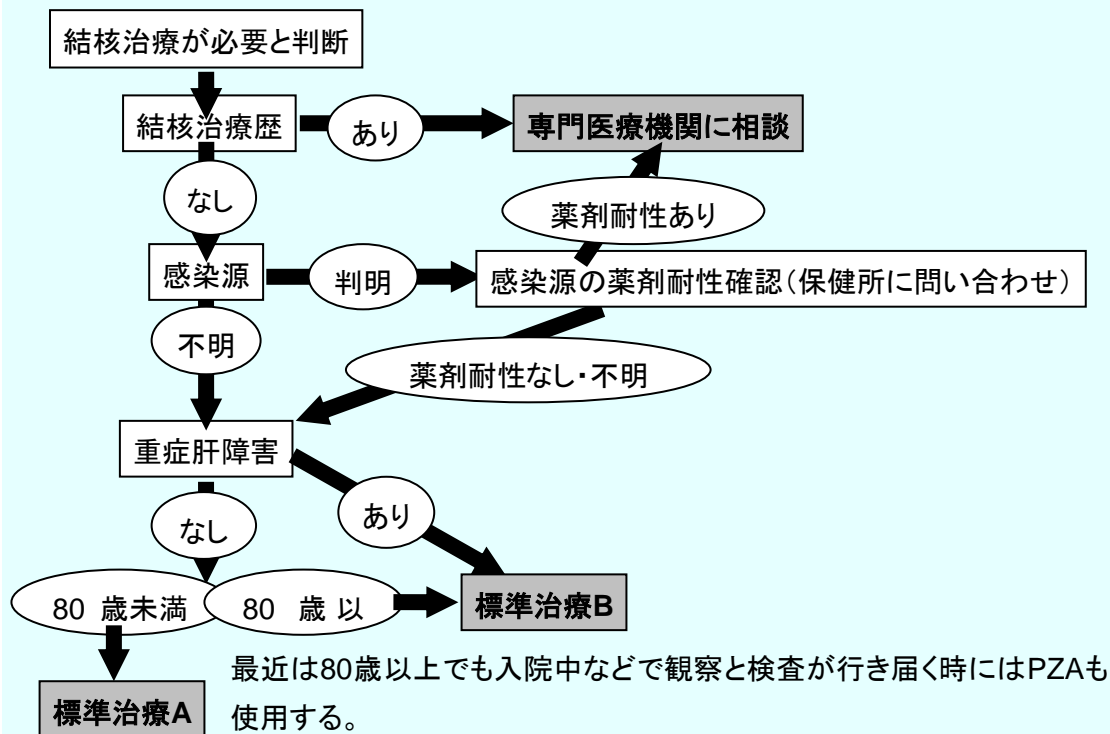
薬が効かなくなってしまった菌のことを言います。一旦菌が耐性化すると、その薬が使えなくなり、治療が長く困難になるばかりでなく治らなくなることもあります。確実に服薬するように説明する。

## \*薬を飲んだ後の安静は副作用予防につながります

体を休めることで、副作用の出現を抑えることができます。薬が一番よく効き始める服用後又は注射後 1 時間は体を休めましょう。結核の薬には強力な作用があり、肝臓で分解するのにかなりの負担がかかるからです。肝臓に十分な血液を送るためにも無駄なエネルギーを使わないように説明する。



# 治療方式の選択



## 標準治療A

INH+RFP	180日間
PZA	56~60日間
EB又はSM	60日間

☆

## 標準治療B

INH+RFP	270日間
EB又はSM	60日間

☆

※ 結核が重症の場合、2ヶ月を超えて排菌が続くとき、糖尿病、HIV陽性、透析中、ステロイド・免疫抑制剤使用時などの免疫が低下した状態では90日間延長する。

☆ INH と RFP 共に感受性であることが確認できたとき、または菌陰性であった場合には2ヶ月(60日)でEB又はSMも中止する。

- 結核医療基準に従い、初回治療および多剤耐性の可能性が低い場合は、INH、RFP、EB(もしくはSM)、PZAの4剤にて治療を行う(標準治療A)。
- 肝機能の悪い人や80歳以上の人は3剤にて治療を行う(標準治療B)。
- 治療期間は結核医療基準に従う。(通常4剤で6ヶ月180日、3剤で9ヶ月270日)
- 副作用の出現については十分注意する。副作用が認められた場合には必ず医師に報告する。INH、RFPに匹敵する薬がないので、むやみに軽度の副作用で治療の中断・中止がないような対応も必要。(抗結核薬についての表1 抗結核薬別副作用一覧参照)
- INHが副作用や耐性で使えない時は1年(30×12=)360日
- RFPが副作用や耐性で使えない時は1年半は治療が必要となります。(30×18=)540日

表1 抗結核薬別副作用等一覧（患者用 P7）

略称	商品名	用法	剤形 (実物大ではありません)	溶解液の色	副作用
INH	イスコチン	内服			肝障害、末梢神経障害(手足の痺れ)、発疹、 間質性肺炎、精神症状
RFP	リファンピシン	内服			過敏性反応(紅潮、掻痒感)、発疹、胃腸障害、 肝障害、血小板減少、白血球減少、急性腎不全
PZA	ピラマイド	内服			<b>肝障害</b> 、高尿酸血症、胃腸障害、発疹
EB	エプトール	内服			球後視神経炎(眼のかすみ)、発疹 <b>糖尿病がある人は眼科受診をすること。</b>
LVFX	クラビット	内服			胃腸症状、中枢神経症状、※酸化マグネシウムは一緒に飲むと吸収障害があるのでずらして内服して下さい。
TH	ツベルミン	内服			胃腸障害(分2, 分3投与にする)、肝障害、末梢神経障害、抑うつ状態、骨髄抑制、皮疹
PAS	ニッパスカルシウム	内服			胃腸障害(分2, 分3投与にする)、アレルギー症状
CS	サイクロセリン	内服			精神・神経障害、頭痛、痙攣
RBT	ミコブティン	内服			肝障害、血小板減少、白血球減少、急性腎不全、 インフルエンザ様症状、ぶどう膜炎
SM	ストレプトマイシン	注射	塊又は粉末	白色又は淡黄白色	腎障害、第八脳神経障害(耳鳴り、難聴、ふらつき)、 くちびるのしびれ
KM	カナマイシン	注射	注射液	無色透明	腎障害、第八脳神経障害(耳鳴り、難聴、ふらつき)、 くちびるのしびれ
EVM	ツベラクチン	注射	塊状又は粉末の凍結乾燥剤	白色	腎障害、第八脳神経障害(耳鳴り、難聴、ふらつき)、 くちびるのしびれ

◎アンダーラインを引いている所は、“結核治療を受けられる患者様へ（患者用 DOTS ノート）”の副作用に記載してある。

注) 治療終了まで症状、特に咳の状態・体温・食欲・食事摂取量の変化・かゆみ・皮疹などの出現・変化に注意する。

注) RFPにより尿や便が赤くなることがありますが、薬の副作用ではありません。薬の一部が排泄される為で、心配ないことを説明する。

注) 注射の場合、注射部位が硬くなる場合があるためしっかりマッサージをしましょう。

※発疹・肝臓障害はすべてのくすりで起こる可能性があります。

※発熱することもあります。

※内服中は妊娠・授乳は避けましょう。(妊娠中・授乳中でも治療はできます。)

略称	相互作用に注意する薬	肝疾患 合併時	腎障害 合併時	妊娠 時	特記事項
INH	制酸剤で吸収阻害。フェニトインの血中濃度を上げる。	注意			「初期の殺菌効果は最も強い」 殺菌的に働き、髄液・細胞内にも速やかに移行。
RFP	副腎皮質ホルモン剤、ワーファリン、プロテアーゼ阻害薬(HIV) 抗がん剤 血圧の薬など 肝臓で代謝されるくすり	注意			「休止期の菌に効き後半の治療で最有効」 殺菌的に働き、髄液・細胞内にも速やかに移行。濃度依存性。尿、涙、汗などに排出されオレンジ色の着色を起こす。
PZA		注意		×	酸性環境にある菌に殺菌的に作用(結核の活動性が高く病巣部が酸性である治療初期に投与する意義が高い)、中枢神経系への移行良好
EB		○	注意		薬剤耐性を防ぐことが意義(INH,RFP の感受性が確認できれば意義は小さくなる)、 静菌的作用、髄液移行は悪い。
LVFX	制酸剤は吸収を阻害	○		×	有用性は EB に劣らない。 H28.1.26～公費適応
TH		注意		×	静菌的作用
PAS					静菌的作用
CS	フェニトインの血中濃度を上げる。			×	静菌的作用
RBT	副腎皮質ホルモン剤 ワーファリン				RFP が相互作用などで使用できない場合に使用。HIV 感染症治療薬、特に非核酸系逆転写酵素阻害剤やプロテアーゼ阻害剤との併用が必要な時、RFP ほど相互作用がない。
SM		○	注意	×	薬剤耐性を防ぐことが意義(INH,RFP の感受性が確認できれば意義は小さくなる)、 使用は 6 ヶ月間までが原則(副作用の観点から)、中枢神経系への移行不良
KM			注意	×	使用は 6 ヶ月間までが原則(副作用の観点から)、中枢神経系への移行不良 聴力障害の頻度は SM より多い
EVM			注意	×	使用は 6 ヶ月間までが原則(副作用の観点から) 中枢神経系への移行不良

参考文献 薬剤添付文書

「結核医療の基準(平成 21 年改正)とその解説」

「レジデントのための感染症診療マニュアル 第 2 版」

### Ⅲ { 結核の検査とは 痰の検査・胸部X線検査・血液検査 (患者用 p9)

#### 1. 痰の検査

結核と診断された場合、痰の検査は欠かすことの出来ない大事な検査です。結核菌の検査には、塗抹法と培養法があり、また、同定検査（結核菌が結核でない抗酸菌かを見分ける検査）・感受性検査が必須です。血痰、喀血の出る恐れのない方は、起床時に強い咳をして出る痰が最も検査に適していることを説明します。（排痰前のうがいについては、含嗽用の水の中に抗酸菌が混入していないことを確認する必要があるため、基本的には不要である。）

- 1) **塗抹検査**…痰の一部を直接スライドガラスに塗って顕微鏡で見て、そこにいる結核菌の数をみる検査です。結果はその日のうちに分かります。判定は結核菌の量によって、－、±、1＋、2＋、3＋、の5段階で表しています。生菌か死菌かの判断はできません。また、結核菌と非結核性抗酸菌との区別はできません（同定検査が必要です）。塗抹検査で菌が見つかる間は、感染源になる恐れが高いため感染性が有るか否かの判断の目安になります。

表2 塗抹検査の結果の見かた

記載法	蛍光法	相当するガフキー号数（検出菌数）
－	0/30 視野	ガフキー0（全視野に0）
±	1～2/30 視野	ガフキー1（全視野に1～4）
1＋	2～20/10 視野	ガフキー2～（数視野に1）
2＋	>20/10 視野	ガフキー5～（1視野に平均4～6）
3＋	>100/1 視野	ガフキー10～（1視野に平均・無数）

\*非結核性抗酸菌（NTM）…抗酸菌属のうち結核菌とらい菌を除いたものの総称

- 2) **培養検査**…痰を結核菌が育ちやすい環境（培地）において、菌の発育状況を見ます。育てるのに時間がかかるため、結果が出るまで最低4週間、長いと8週間程度かかります。育ってきた菌のかたまりを「コロニー」といいます。

培養検査は小川培地では成績判明するまで4～8週かかりますが塗抹陰性の少量の菌でも検出できます。培養検査が陰性となった場合は、痰のなかに生きた菌はいなくなったと考え他人

への感染性はなくなったと判断されます。<sup>ミジット</sup>MGIT（液体培養）培養検査は数日～2週間程度で検査結果が出ますが、菌量の増減は判定できません。そのため通常MGITは診断時のみに用い、治療のfollowは小川培地で行う。

表3 培養検査の結果の見かた

記載法	コロニーの個数
－	コロニーが0
1＋	コロニーが1～200（100コロニーまでは数を記入）
2＋	コロニーが200～500
3＋	コロニーが500～2000
4＋	コロニーが2000以上

3) 薬剤感受性検査…培養された菌を増やし、結核の薬が、あなたの結核菌に対して効果があるものなのかどうかを調べる検査です。培養検査の結果が出て更に、約4週間かかります。結核菌によっては何種類かの薬が効かない菌もあります（耐性菌）。

4) 遺伝子増幅検査（PCR・LAMP等）…結核菌の仲間には、人にうつらない種類の菌もあります（NTM）。それは、痰を顕微鏡で見る塗抹検査だけではわかりません。そのため、この検査をして、結核菌であるかどうかを判別します。LAMP法なら数時間で結果が出ますが、それ以外の方法では外注すると2～3日かかります。（表4参照）

核酸（遺伝子）増幅法（PCR検査）等は、痰の中の菌の遺伝子から、結核菌と非結核性抗酸菌症を鑑別する方法です。この方法で、痰から直接検出できることが多いですが、菌の量が少ない場合には、陰性の場合もあります。培養した菌についても同定検査を行い、菌の種類を確認します。

表4 同定検査結果の見かた

**PCR 検査（+）の場合**

塗抹	培養	
+	+	感染性が高い結核菌
+	-	結核菌が死菌である。または雑菌処理や培地が合わず死んでしまった
-	+	感染性が低い状態
-	-	感染性が非常に低い状態 治療中、治療後の PCR（+）は死菌であることが多い

\*PCR（+）でも非結核性抗酸菌と判定されることがある。原因はゴミの混入や手技の悪さが考えられる。

**PCR 検査（-）の場合**

塗抹	培養	
+	+	非結核性抗酸菌が疑われる。 核酸検査の反応を阻害する物質（血液など）が検体に混入し、偽陰性となった。
-	-	結核ではない

\*PCR（-）でも結核症と診断されることがある。原因は調べた検体の中に菌がいなかったことが考えられる。

**2. 血液検査**

結核による炎症の度合いや薬の副作用の出現がないかなどを定期的にチェックします。

**3. 胸部X線検査**

正常な肺は空気を多く含み、X線の通りが良いので黒く写り、結核に感染した肺はX線の通りが悪いので白く写ります。痰と同様に定期的に胸部X線撮影を行い、病巣の経過を見えます。（入院時、1週間後(必要時)、その後原則として月に1度、病状によって2～3ヶ月あけて撮ることがある。治療終了時には公衆衛生の観点から肺外結核でも必ず撮影して下さい）

## 治療中の検査スケジュールについて

### <治療開始時>

- ・ 喀痰抗酸菌塗抹・培養検査を連続 3 回
- ・ 同定検査および薬剤感受性検査（培養陽性の場合は、必ず検査する）

### <治療開始～治療開始2ヶ月～治療終了>

治療開始2ヶ月間、2週間毎に行う検査

- ・ 肝機能検査（PZA 服用の人は UA を加える）
- ・ 血液一般検査
- ・ 喀痰抗酸菌検査（菌の陰性化を確認する）
- ・ 検尿（必要時）
- ・ 胸部 X 線撮影（必要時）

※ HR の感受性が確認でき、2 剤となり、特に副作用の問題なければ医師の指示により上記検査を月に 1 度、治療終了まで行う。

### <治療終了前>

- ・ 喀痰検査にて菌が陰性であることを確認する（肺結核の場合）
- ・ 胸部 X 線撮影（改善を確認する。また再発が判断しやすいように行っておく）

### <その他>

- ※ 糖尿病であって EB 服用中の人は、月に 1 度視力検査（近点計検査）が必要です。眼科受診を指示してください。（ちなみに EB の副作用である視力障害は用量依存性といわれています。）
- ※ SM・KM 注射使用の人は月に 1 度聴力検査を行うことが望ましいです。必要時、耳鼻科受診を促してください。

### <EB による視力障害予防の具体的方法…薬剤添付文書より抜粋>

EB による視力障害は視神経障害であり、早期に発見し投与を中止すれば可逆的であるが、発見が遅れ高度に進行すると非可逆的になることがあります。投与に際しては、次の点の説明を患者に十分徹底すること。

- 1) 本剤の投与により、ときに視力障害があらわれること。
- 2) この視力障害は、早期に発見し、投与を中止すれば可逆的であること。
- 3) この視力障害は、新聞を片眼ずつ一定の距離で毎朝読むことによって、早期に発見できること。
- 4) 視力の異常に気づいたときは、直ちに主治医に申し出ること。

## IV 日常生活について (患者用 p 11)

### 1. 食事

食事は治療の一環です。

栄養状態が悪いと、**抵抗力が弱まり結核が治りにくくなり**、また、十分な薬の効果が得られなくなります。

栄養をきちんととることは重要です。

食事に制限のある方は、制限を正確に守るようにしましょう。合併症によっては個別指導を行いますのでご相談ください。

また、出来れば1ヶ月に1度体重を測りましょう。

### 2. 休息・睡眠

体は**十分な休息が得られないと、抵抗力が弱くなります**。発熱・咳・血痰・胸痛などの症状があるときは、特に安静にしておきましょう

食後は、肝臓への負担を少なくするために、1時間くらい休憩しましょう。

起床、就寝時間を一定にし、**十分な睡眠時間**をとりましょう。

夜の睡眠は大切です。眠れない日が続けば、医師・看護師に相談しましょう。

また、学校や仕事（特に人と接することが多い仕事）への復帰時期については、主治医と相談しましょう。

※ 就業制限について（外来で治療を開始する場合）

接客業等の多数の人に接する業務の場合、少なくとも**2週間以上の抗結核薬の標準療法を実施し、咳・痰の改善や胸部 X 線所見の改善など、治療経過が良好であることを確認してから就業開始**とすること。特に乳幼児に接する業務については慎重に対応して下さい。

### 3. 排泄

**便秘は、食欲不振や体調不良をおこす原因**になります。排便のコントロールをすることは大切です。

① 規則正しく食べましょう…**3食きちんと食べるように。**

② 水分をじゅうぶん取りましょう

### 4. 清潔（患者用 P12）

体や口腔内を清潔にすることは、**感染予防**になります。また、爽快感が得られ精神的な利点もあります。

そのときの体調に合わせて、入浴・シャワー・体拭きなどで清潔にしましょう。歯磨き・うがいは毎食後にしましょう。入浴は短時間にしましょう。**長湯は体力を消耗しやすくなります。湯冷め・のぼせなどしないように説明する。**

### 5. 適度な運動

**筋力が低下すると、体力も落ち、抵抗力が弱くなります。**

無理のないペースで、毎日こつこつ長期間続けましょう。とはいっても、体調の悪いときは休みましょう。

1日10分の歩行からはじめましょう。

## 6. 禁酒

アルコールを飲むと、①薬の吸収が悪くなり、②肝臓に負担がかかります。薬の吸収が悪くなると、薬の効果が得られず、治りが悪くなります。また、肝臓が悪くなると、副作用が起こりやすく（肝臓が薬と酒の両方の処理に追われ疲労する）、治療を中断しなくてはならなくなり、耐性菌をつくる原因にもなります。結核の薬を飲んでいる間は、必ずアルコールはやめましょう。

入院を機会に禁酒をすすめる。また、仕事上断るのが難しい場合は、退院時に医師に相談するよう促していく。「まあ、このくらいは大丈夫」という思いはやめるように説明する。

## 7. 禁煙（患者用 P13）

タバコを吸うと、その中のタール・ニコチンのために、のどや気管・気管支の粘膜が痛み、たえず痰があるようになり（痰が出にくくなる）、結核の治りが悪くなります（病原菌が付きやすく、また中にたまりやすくなる）。また、タバコは直接肺を刺激して、咳を誘発して、肺の安静を妨げます。タバコを吸っている人は、これを機会にやめましょう。

※ 禁煙のための治療もありますので、治療希望時は医師・看護師にご相談ください。

## 8. 感染予防

咳や痰が多い時、やむを得ず人の多い場所へ行く時はマスクを着用し、痰は必ずティッシュにとりビニール袋に入れ密封して処理しましょう。

外出から帰った時は、うがい、石けん手洗いを十分にしましょう。人の多い場所・空気のこもる（換気の悪い）場所（例：パチンコ、カラオケボックス、インターネットカフェ、映画館）などは避けましょう。

新生児や乳幼児（感染リスクが高いため早急な健診が必要な場合があります）が同居していないか聴取する。同居していれば区保健福祉部に速やかにご相談下さい。

## 9. ストレスを少なく

多くのストレスを感じることもあります。強いストレスは免疫力を弱めてしまいます。肺の安静を保ちながらできる自分なりの趣味など見つけて、ストレスを発散させましょう。

また、規則正しい生活を送り、激しい運動、日光浴、海水浴、夜更かし、勝負ごとなどは避けるように努めましょう。疲労感やストレスが残らないように十分に休養をとりましょう。

**継続的な服薬を行い自己判断で治療を中断しないようにしましょう。**

※ 分からない事や質問などあれば医師、看護師、保健師にお尋ね下さい。

※ 抗結核薬の飲み忘れがあったり、症状が治まったからといって自己判断で薬をやめると耐性菌ができたり、症状がぶり返したりすることがある。決められた量を少なくとも6 or 9ヶ月は確実に服用するように説明する。

※ 治療終了後、2週間以上続く咳出現や何らかの体調不良の場合は医療機関を受診するように指導する。

※ 仕事復帰については個別の判断が必要であるため退院時、医師に聞くように促す。





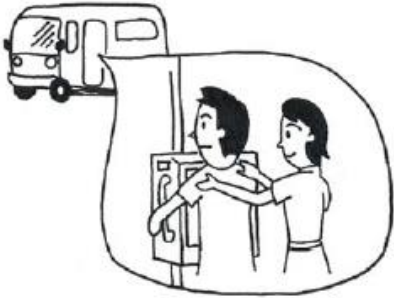
※ 服薬を続けて行えるように家族や周囲の人に協力を得るよう説明する。

※ 抗結核薬を飲み忘れた場合、保健師またはかかりつけ医にすぐに相談するように説明する。

※ 発病の原因を思い出してもらい同じ生活を繰り返さないように説明し、どうしたらよいか一緒に考える。

※ 入院していた病院の医師・看護師や神戸市役所・各区保健所保健センターの医師・保健師にもご相談・ご連絡下さい。



経過	結核治療開始～治療終了まで	治療終了後 約2年間
達成目標	1. 服薬の継続の必要性和副作用を理解し、服薬を確実にしましょう。 2. 再発予防への認識が高め、日常生活の注意点を踏まえて生活できるようにしましょう。 3. 感染予防に努めましょう(マスクの着用、痰はティッシュにとり、ビニール袋に密封して捨てる)	再発防止
検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期的に外来を受診をして、胸部X線検査・血液検査・痰の検査を行います。</li> </ul>	胸部X線検査(約6ヶ月毎) 痰の検査(必要時)
治療	<ul style="list-style-type: none"> <li>服薬後は、服薬手帳に毎日サインをして下さい。</li> <li>服薬手帳は外来診察時に持参して下さい。</li> <li>治療期間は、通常6～12ヶ月間です。</li> </ul> 	
患者・家族への説明・指導	<ul style="list-style-type: none"> <li>外来受診の際、主治医や外来または病棟看護師が服薬状況や生活について、お尋ねします。</li> </ul>	約2年間は再発しやすいので注意しましょう。
活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>咳や痰が多い時はマスクをつけましょう(特に人の多い場所に行くとき)。</li> <li>室内にいるときは、適宜窓を開けて換気をしましょう。</li> <li>職場・学校の復帰は、主治医に確認してください。</li> </ul> 	
栄養	<ul style="list-style-type: none"> <li>規則正しくバランスの良い食事をしましょう。高血圧や糖尿病などの治療中の方は特に注意しましょう。</li> </ul>	
保健師	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 居住地の担当保健師が、患者さんの療養と治療の完了を支援します。</li> <li>①治療開始から治療完了までの療養に関すること</li> <li>②治療中の服薬継続に関すること</li> <li>③治療終了後の健康管理に関すること</li> <li>④ご家族や友人等の健康や健診に関すること</li> </ul> ※ ご相談下さい 	約半年ごとに保健福祉部より状況を 確認させていただきます。 
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 医療費公費負担申請については、主治医と相談して手続きを行います。</li> <li>* 感染症法に基づいた手続きについて保健師からも説明します。</li> </ul>	

結核は治る病気です。

治療のために気をつけなければならない  
こともたくさんあります。

それらを守って、結核を早く治すように、  
また、再発しないように  
一緒にがんばっていきましょう♪

**Stop TB**