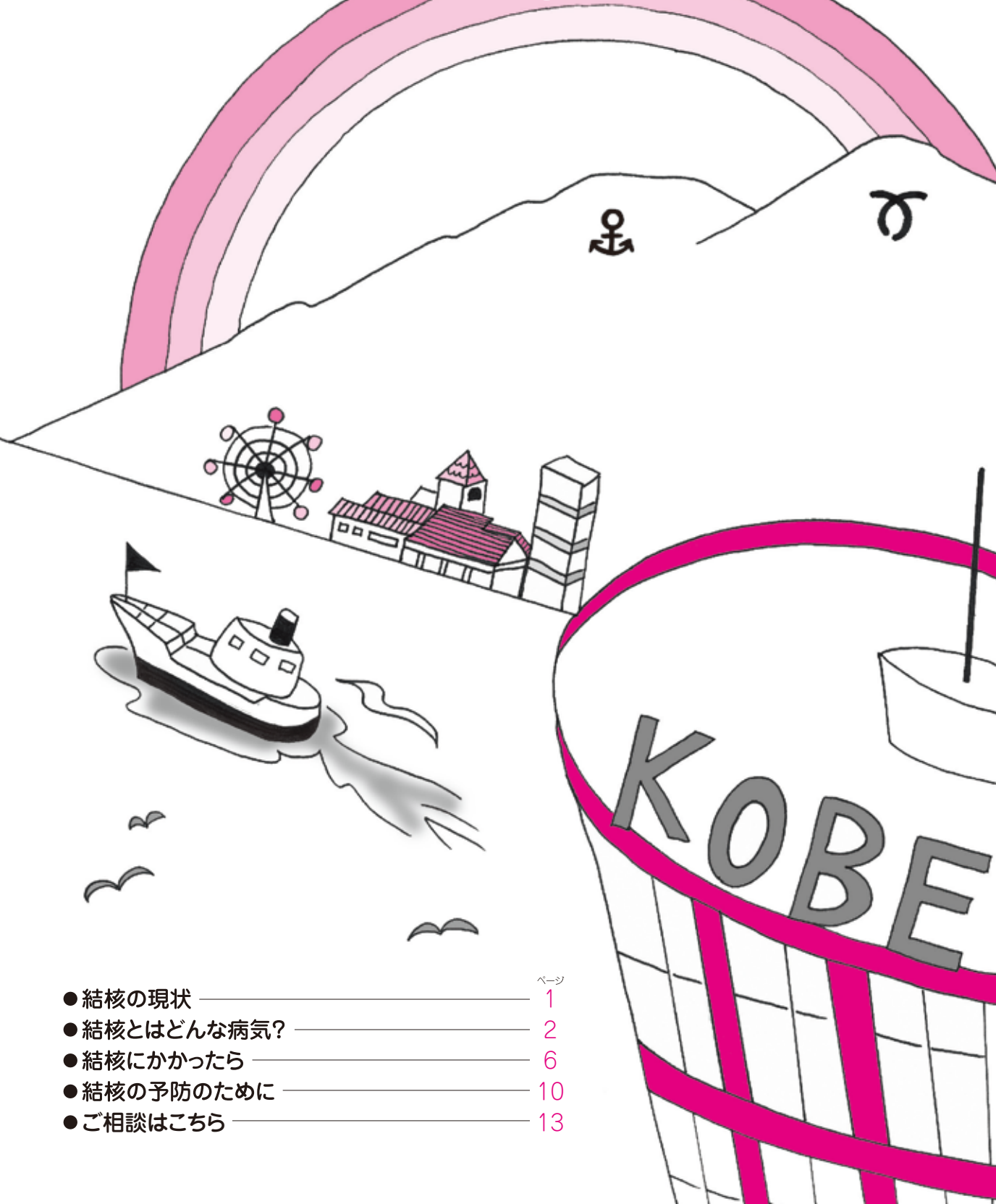


結核ハンドブック



● 結核の現状	_____	ページ	1
● 結核とはどんな病気?	_____		2
● 結核にかかったら	_____		6
● 結核の予防のために	_____		10
● ご相談はこちら	_____		13

結核の現状 ～結核は今でも最大の感染症～

第1章

■はじめに

大正時代から昭和20年代までの長い間、結核は、「不治の病」「亡国病」と恐れられ、年間死亡者数も青年層を中心に10数万人に及び、死亡原因の第1位でした。

その後、栄養の改善や治療薬の進歩で、死亡者は年々減少しましたが、今でも全国で毎年約2,000人が結核で亡くなっています。

2021年全国の罹患率（人口10万人に対する患者数）は9.2と10を切り、低ま

ん延国の仲間入りをしましたが、欧米に比べるとまだまだ多いです。

患者発生数は今でも毎年全国で1万人以上で、特に神戸市は患者が多く、**1年間で新たに約200人が治療を始めていますが**、最近、神戸市の新規患者の発生総数も減ってきています。

しかし、結核菌がたんの中に出てくる塗抹陽性（感染源になりやすい）の患者数は横ばいです。

■昔ヤング今シルバーの病気

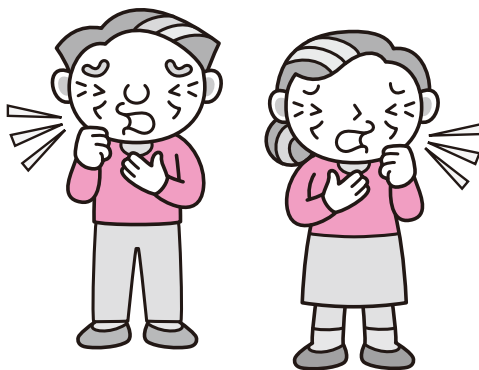
昔、結核は若い世代の病気でしたが、現在では、若い頃に結核に感染し、体の抵抗力(免疫力)が弱ってきた高齢者が発病しやすく、年齢別では、**70才以上の患者が約6割**を占めています。

このため、市内でも市街地として早くから拓け、人口密度の高かった**中央区・兵庫区・長田区**は、人口に比べて発生数が多い地域となっています。

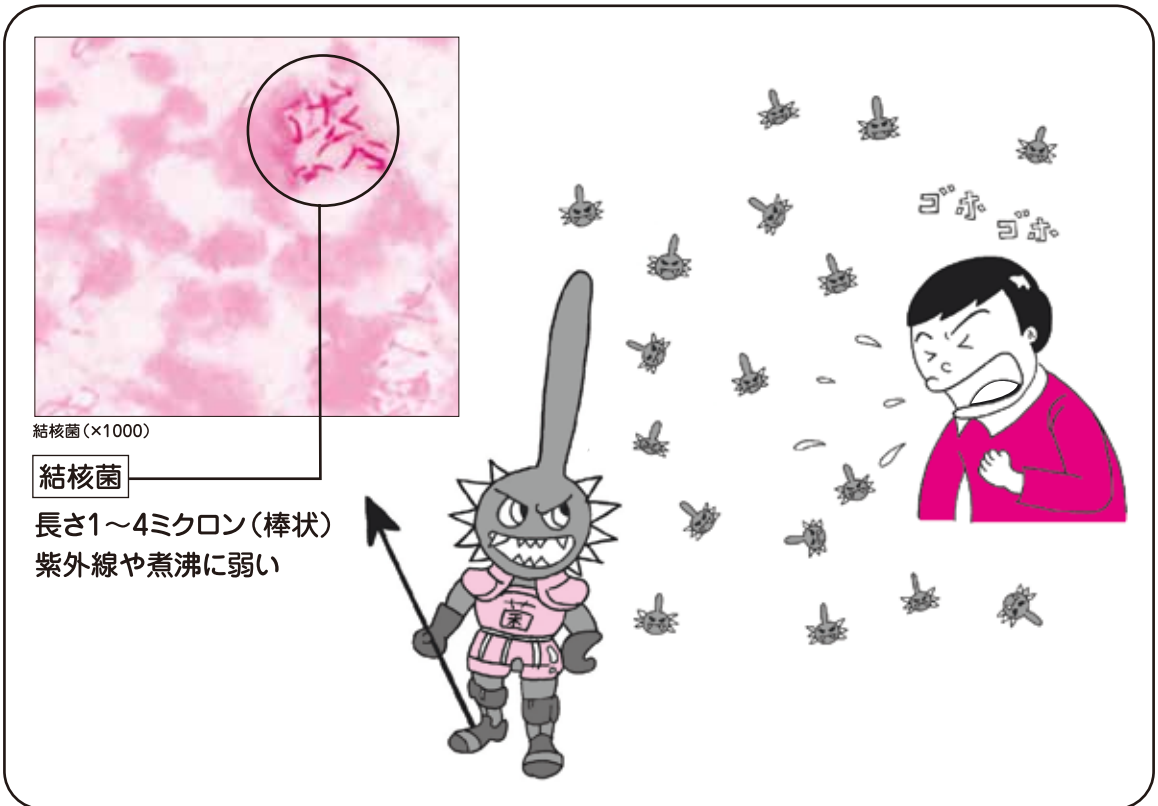
また、事業所や学校、塾、病院等での集団感染事例が発生しており、症状がある人の受診の遅れや発見の遅れの社会への

影響があらわれています。**せきが続くときなどは、早めに受診し、早期発見・早期治療することが大切です。**

受診や発見が遅れると、周りの人へ感染させるだけでなく、重症化し、治りにくくなることがあります。**発見が早ければ、人に感染させることもなく、通院で治療（最短6か月）できます。**



結核とはどんな病気？



■結核の感染のしかた

結核菌は人から人へうつります。せきやくしゃみの小さなしぶきの中に含まれる結核菌を直接吸い込んで感染（飛沫感染）します。

また、乾燥した室内で、小さなしぶきの水分が蒸発して空気中に菌が浮遊しているものを吸い込んで感染（空気感染）します。

しかし、しぶきやたんが付着したほりを吸い込んで感染すること（塵埃感染）はなく、患者の使った食器や衣類からの感染もありません。

■感染と発病

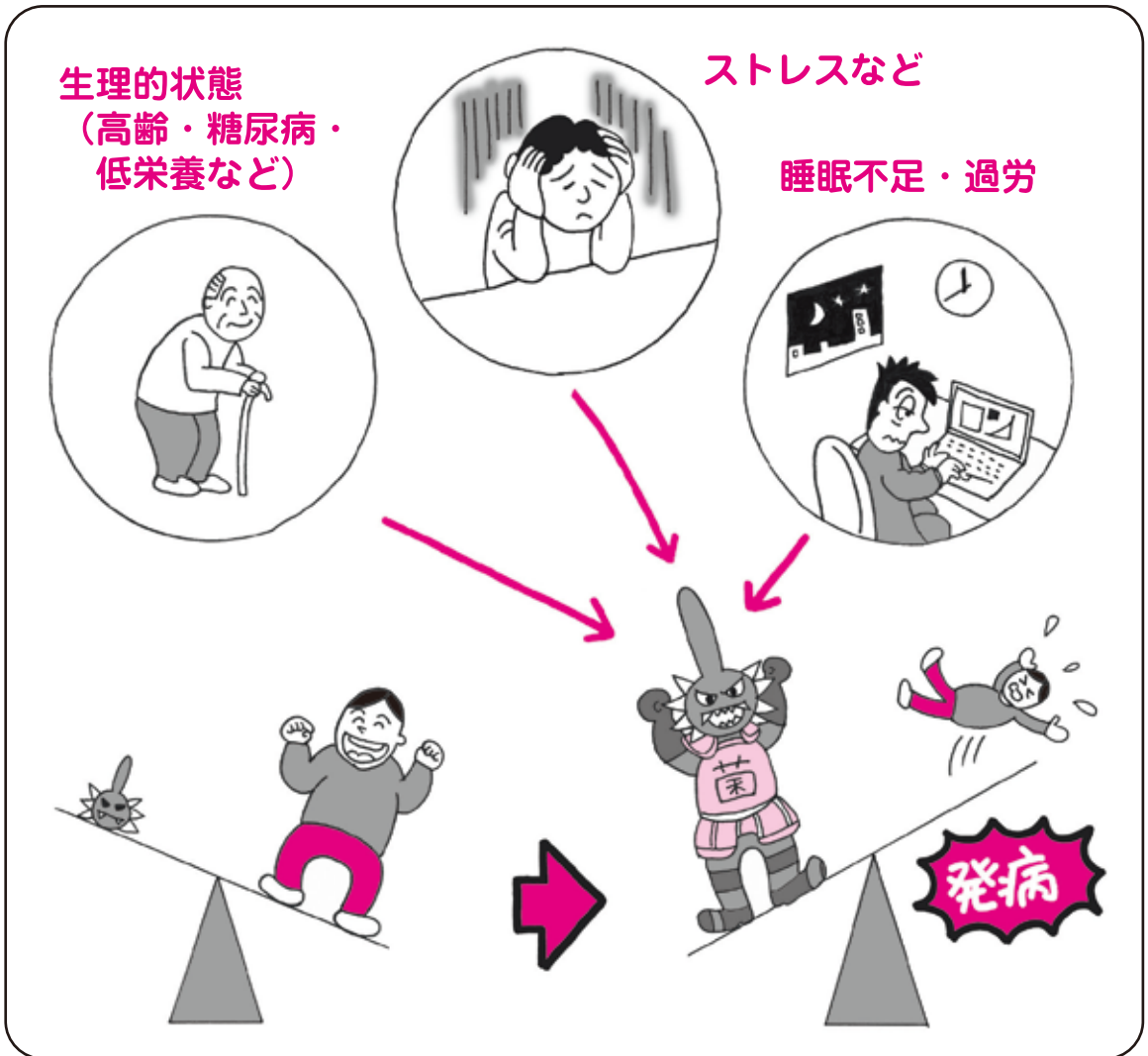
結核菌に感染しても発病する人は一部です。

多くの場合、結核菌に感染しても体の抵抗力の方が勝って、発病することなく一生を過ごすことができます。

しかし、多量の結核菌を吸い込んだ場合や体の抵抗力が弱い場合には、結核菌が体の中で増殖し始め、肺などをむしばみ発病します。

感染から発病までに時間がかかり、早くても半年から2年、遅い場合、20~30年もの長い間、肺などに潜んで、体の抵抗力が落ちるのを待って活動を始めることもあります。

これが昔、結核菌の感染を受けた高齢者に結核が多い原因でもあります。



抵抗力（免疫力）が弱くなる時

- 糖尿病・悪性腫瘍（がん）・エイズなどの病気のあるとき
- 胃や腸を切除したあと
- 副腎皮質ホルモン剤（ステロイド剤）を長期にわたって内服、または多量に点滴したとき
- 関節リウマチなどで生物学的製剤を使用しているとき
- 腎不全や人工透析中のとき
- 高齢者
- アルコール依存症や偏食などで栄養状態がわるいとき
- 強いストレスのあるとき
(配偶者の死、離婚、別居、退職、転職等)



肺結核の初期症状



■長びくせきは赤信号

～2週間も続く“かぜ”はありません～

結核は、せき、たん、発熱、疲労感などかぜに似た症状で発病します。

せきやたんが2週間以上続くような場合には、結核も考えて必ず医師の診察を受けましょう。

また、病気の初期や、特に高齢の人ではあまり症状の出ない人もいますから、健康だと思っている人でも、**1年に1回は胸部X線検査の健診を受けることが大切です。**

早く見つければ入院しなくてもよいことが多く、また他の人に感染させるなどの影響も少ないのです。

肺外結核

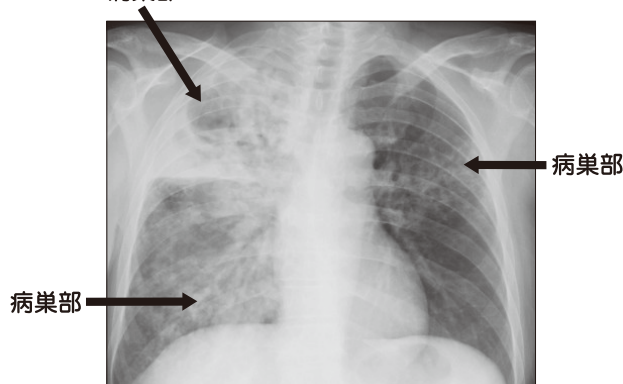
結核は、結核菌が侵入する入り口になる肺が主に侵される肺結核が大部分ですが、骨や関節、腸、腎臓など肺以外の臓器が侵されることもあります。

その場合は、肺結核とは異なる症状が出てきます。

健康な人の肺



結核患者の肺



肺結核の検査

結核の診断は、主として胸部X線検査と喀痰の結核菌検査で行います。これらの検査は治療中にも適宜行います。

胸部X線検査

ほとんどの結核の病変は肺に現れるので、早期発見に有効です。

結核菌検査（主に喀痰）

たんの中の結核菌を調べる検査です。これで結核菌が見つければ結核の診断が確定します。その他、気管支鏡検査、胃液、胸水の検査を行うこともあります。

〈塗抹検査〉ガラス板にたんを塗って、顕微鏡で菌がいるかどうかを調べます。たんのなかにたくさんの結核菌がいる場合（塗抹陽性）は、他の人への感染力が強いと考えられます。

〈培養検査〉

栄養分のある培地で菌を培養します（4～8週間かかります）。

核酸（遺伝子）増幅同定検査

たんの中の菌の遺伝子を検査して、結核菌かどうかを判別します。

薬剤感受性検査

菌が培養された場合、その菌を使って個々の患者さんにどの薬が有効か、または有効ではないかを調べます。





治療方法

結核は現在でも治療しないと、4~5年後には約半数の人が死亡するといわれています。

ただし、治療を始めると、せきやたんの症状は、1~2か月で消え、空洞や排菌があった場合でも、**6~12か月間、きちんと薬を飲めば、ほぼ確実に治すことができます。**治療方法の進歩で治療期間は大幅に短縮されています。

治療で大切なことは、「**決められた薬を毎日飲む**」ことです！

確実に治療効果を上げるためには、自分の判断だけで治療を中断したり、薬の飲み方を変えたりしないことが大切です。

服薬が不規則であったり、症状がなくなったからといって、自分勝手に薬の分量を減らしたり中断したりすると、結核菌は薬に対して抵抗性（耐性）を獲得することになります。そして、効く薬がなくなり、治療効果が上がりにくくなり、治療期間が長引くことになります。

定期的な服薬支援 (DOTS: ドッツ)

日本ではDOTS (Directly Observed Treatment of Short Course) を包括的服薬支援と訳しており、結核患者さんの治療が完全に終了するまで支援いたします。詳しくは保健センターへお問い合わせください。

複数の薬を6か月～9か月服薬

	2か月(60日)	6か月(180日)	9か月(270日)
標準治療法A			
リファンピシン+ イソニアジド	[6か月間]		
ピラジナミド	[60日]		
エタンブトールまたは ストレプトマイシン	[2か月(60日)服用]		

高齢者(80歳以上)やB型・C型肝炎などの肝障害をもっている方には治療方法Bを選択することがあります。

	2か月(60日)	6か月(180日)	9か月(270日)
標準治療法B			
ピラジナミドを使えない場合			
リファンピシン+ イソニアジド	[9か月間]		
エタンブトールまたは ストレプトマイシン	[2か月]	[6か月]	

感受性検査の結果を確認して薬を減らします。



薬の副作用

結核の薬は副作用を示すこともあり、ごくまれに障害を残すこともあります。定期的に検査を行い、副作用が出ていないか確認しながら治療を進めます。





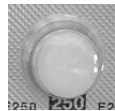

患者本人にしかわからない症状もありますので、副作用を疑う症状に気づいたら、すぐ主治医に報告しましょう。

また、リファンピシンを服用すると、尿や便が赤くなりますが、問題はありません。

副作用を恐れるあまり、自分で薬の分量を減らす人もいますが、**少ない量では効果がないこともあります。(きちんと指示どおりの分量を飲んで結核を確実に治すことが大切です。)**

副作用が出たときには、薬を変更したり、一時服用を休止したりして、副作用をおさえることもできますので、主治医とよく相談してください。

主な抗結核薬

薬名	イソニアジド (INH)	※リファンピシン (RFP)	ピラジナミド (PZA)	ストレプトマイシン (SM)	エタンブトール (EB)	レボフロキサシン (LVFX)
形態	 白い小さな錠剤	 カプセル (色はメーカーによって違う)	 粉薬	 筋肉注射	 黄色い大きな錠剤	 オレンジ色の細長い錠剤
主な副作用	・肝障害 ・末梢神経炎 ・皮膚反応を伴う過敏症	・肝障害 ・胃腸障害 ・血小板減少による出血傾向	・肝障害 ・関節痛 ・高尿酸血症	・平衡障害 ・聴力障害(耳鳴り) ・口の周辺のしびれ	・視力障害 ・末梢神経炎 ・皮疹	・胃腸症状

※ この薬の影響で尿が赤くなることがありますが、心配ありません。
また、のみあわせの問題が多い薬です。他でもらっている薬があれば必ず医師・薬剤師に相談しましょう。

■治療中の日常生活の注意

毎日の服薬に加えて、次のことに気をつけましょう。
不規則な生活や寝不足をさげ、疲労やストレスをためないようにしましょう。
そして、バランスのよい食事を心がけましょう。
病状には個人差があるので、必ず主治医に相談してください。

◎安静

発熱、たん、血たん、激しいせきなどの症状があるときや排菌のあるときなどは、安静が必要です。

また、復職後などもしばらくは重労働や連日にわたる残業は避けましょう。

●タバコ

結核の治療の妨げになります。

がんや心臓病などの生活習慣病の引き金にもなります。

すでに結核菌におかされている肺にさらに負担がかかります。

これを機会に禁煙しましょう。

●日光

炎天下での労働や運動は体力を消耗しますので、できるだけ避けるよう注意しましょう。

薬によっては、日光過敏症が出る場合があります。

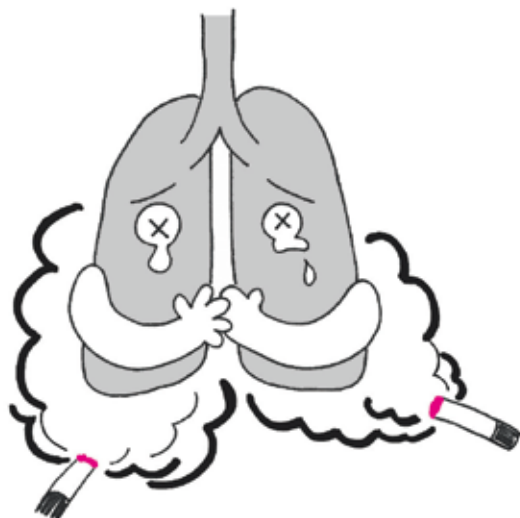
●アルコール

アルコールは、薬の吸収・効果を落とすため、また、通常より肝臓を悪くするので結核の薬を服用している間は、禁酒しましょう。

薬を代謝する働きも悪くなります。

■治療終了後について

- ・ 治療終了後2年間は再発しやすい時期と言われており半年毎に胸部X線検査を行い経過が順調かを確認します。
- ・ 2年経過後も絶対に大丈夫ということではありません。咳、痰が長く続く時にはマスクをつけて医療機関を受診しましょう。



■感染症（結核）医療費公費負担制度について

結核の治療は、その症状や所得状況に応じて「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）」による公費負担の対象となります。各種健康保険等とこの制度を併用すれば、公費負担医療の対象となる検査や薬について患者の個人負担が減額されます。

■感染症（結核）医療費公費負担申請手続について

区保健センターで受理した日から公費が適用になります。申請を受理する日までの医療費は公費負担できません。結核と診断されたらすみやかに手続きをしてください。

	感染症法第 37 条（入院）	感染症法第 37 条の 2（通院）
対象者	市内に居住する結核患者でかつ蔓延させる恐れがあると認められ、保健所から入院勧告を受けた方	市内に居住する結核患者
公費負担額	結核医療に必要な費用全額 ※世帯員の市民税所得割額の合算額が 56 万 4 千円を超える方は月額 2 万円を限度として自己負担額があります。 ※日本の健康保険に入っていることが原則です。	結核医療に必要な費用の 100 分の 95 に相当する額 ※診断料、初診料、再診料、指導料、合併症の治療費は公費負担の対象になりません。 ※日本の健康保険に入っていることが原則です。
手続方法	お住まいの区保健センターに次の書類を提出してください。（入院の勧告、措置を実施した場合において、その勧告、措置に係る期間が承認期間となります。） 【提出書類】 1. 「結核患者（入院勧告による入院）医療費公費負担申請書（法第 37 条）」 2. 申請前3か月以内に撮影した胸部単純 X 線画像 3. 「結核医療費（37 条）公費負担申請附属調書」 4. 「所得調査等同意書」 ※マイナンバー情報連携が必要な場合、「情報照会用同意書」、マイナンバー通知と本人確認書類またはマイナンバーカード 5. 健康保険証等	お住まいの区保健センターに次の書類を提出してください。区保健センターで「結核医療費公費負担申請書」を受理した日が始期となります。 【提出書類】 1. 「感染症患者（結核・通院）医療費公費負担申請書（法第 37 条の 2）」 2. 申請前3か月以内に撮影した胸部単純 X 線画像 3. 健康保険証等

※公費負担申請書について

神戸市ホームページ「結核の公費負担制度」のページに様式を掲載しています。

（申請者欄は結核患者またはその保護者の自署になります。）

神戸 結核 公費

検索

詳しい手続きについては、お近くの区保健センターにおたずねください。

結核の予防のために

第4章

■市民の皆さんへ —早めの受診で早期発見!—

結核の早期発見のために、せき・たんなどの症状がある時は、早めに医療機関を受診しましょう。

自覚症状が何もなくとも、市民健診会場で実施する胸部X線健診(結核健診)や職場の健診等で、年に1回は胸部X線検査を受けましょう。「広報紙KOBE」などにより、開催場所・時間をご案内します。

胸部X線健診
(結核健診)を
受けましょう。



■乳児は —BCG接種を早めに—

全国と比べて結核患者の発生が多い神戸市では、乳児にはできるだけ早い時期(生後3か月~7か月のうちに1回)にBCG接種を受けるよう勧めています。

BCGは髄膜炎ずいまくえんや粟粒結核ぞくりゅうなどの重症になりやすい乳幼児の結核を防ぐ効果があります。

BCG接種による免疫効果は、10~15年といわれています。副反応は少ないですが、まれにリンパ腺が腫れたり、皮疹が出たりすることもあります。

※BCG定期接種期間:生後1歳に至る(満1歳の誕生日の前日)まで(H.25.4.1~)

■コッホ現象

接種後10日以内の早いうちに、接種の跡が赤くはれたり、うみができたりなどの強い反応があるときは、必ず、接種を受けたところにご相談ください。「コッホ現象」といって、すでに結核に感染している場合に見られる反応かどうかを確認する必要があります。



■結核患者の家族や接触のあった人に 一受けて安心、家族健診!接触者健診!■

結核と診断されたときには、家族も結核に感染または、発病していることがあります。家族以外で一緒に活動していた人も同様です。

●胸部X線検査・結核菌検査

結核を発病しているかどうかを検査します。

(感染してから6か月～2年以内に発病することが最も多いです。)

●IGRA検査

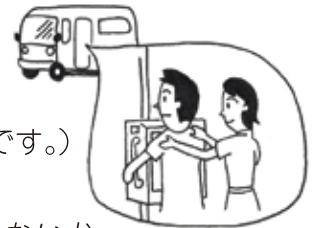
血液を少量採取して検査し、BCG接種を受けたか受けていないかに関係なく、結核に感染しているかどうかを判定する検査です。

(結核と診断された人と最後に会った時から8～12週を目処に検査をします)

●ツベルクリン反応検査(乳幼児の場合)

ツベルクリン液を注射してその部の皮膚の反応により、結核に感染しているかどうかを検査します。

(結核と診断された人と最後に会った時から約8週間後に反応が強くなります)



感染や発病の有無を調べるために健診をしますので、**健診の対象となる人は、自分自身の健康を守るために必ず受けてください。**

また、せきやたんなどの症状が長引くときは、すぐにマスクをつけて医療機関を受診しましょう。

結核患者と一緒にいた空間や時間、検査を受ける人の年齢などにより健診の内容(12ページ)が分かります。(感染のリスクの大きさや状況により検査方法は変わります。)必要な健診の案内をしますので期限までに受診して下さい。

潜在性結核感染症(LTBI)の治療

「IGRA検査」および「ツベルクリン反応検査」の結果で、結核の感染が疑われ、発病のおそれがある時、イソニアジドという結核の薬を6または9か月、あるいはイソニアジドとリファンピシンの2剤を3～4か月飲めば、その後、結核を発病する危険性をおさえることができます。この方法を**潜在性結核感染症の治療**と言います。

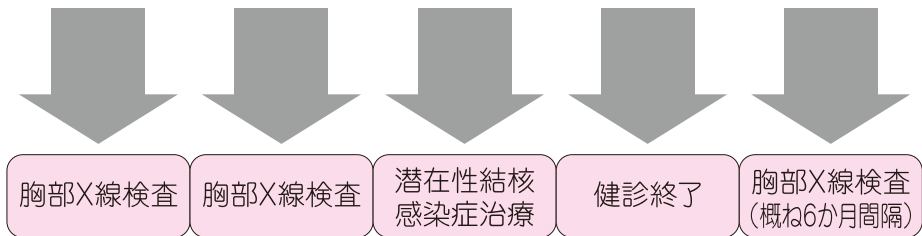
副作用は少ない薬ですが、まれに手足のしびれ感・発疹・肝機能障害・胃腸障害が出ることがあります。日常生活の規制は特にありませんが飲酒は控えてください。

発病予防のためとはいえ、症状もないのに長期間、きちんと薬を飲むことは大変なことですが、**きちんと薬を飲まなかった場合、数年後に結核発病の危険性が高まることが分かっています。薬を確実に飲むことが大切です。**

結核患者と同じ空間にいた場合

接触者健診の実施時期・内容

	なるべく早く (直後)※1	2か月後	感染診断・発病予防		6か月 ～2年後
乳幼児	ツ反検査 and/or IGRA検査	ツ反検査 and/or IGRA検査	各検査の 結果 感染あり (疑い)で 未発病	2か月後も 左記検査で 未感染と判断	感染あり (疑い)と 診断 されたが、 潜在性結核 感染症の 治療を うけない 場合
小学生	(IGRA and/or ツ反検査)	IGRA and/or ツ反検査			
12～17歳 (中学～高校)	(IGRA検査)	IGRA検査			
18歳以上 ※2	(IGRA検査)	IGRA検査			



※1 直後にはまだ感染の反応が検査ででないことが多いため、通常は2か月後から検査を実施します。
 上記は健診についての大きな目安です。各個人により内容等は変わってきます。
 詳しくは、各区保健センターにお問い合わせください。

※2 ツ反・IGRAなどの検査をせず胸部X線検査を2年間実施することもあります。

■結核の治療が終わった人へ —油断は禁物!—

結核の薬による治療を確実に行えば、再発は年1%未満と非常に低くなっていますが、治療が終了してから2年間は再発しやすいので、**6か月に1回は、必ず健診（管理検診）を受けましょう。**

職場や学校で健診を受けた人は、その

結果を区保健センターにお知らせください。

“せき”や“たん”などの症状があるなら、早めにマスクをつけて医療機関へ行き診察を受けましょう。

●胸部X線健診(結核健診)

市民健診会場において検診車で胸部X線撮影を行います。都合のよい場所で健診を受けましょう。

●健康相談

結核のことから生活習慣病のことまで、健康に関する相談をお受けします。

●家庭訪問

担当の保健師が家庭を訪問し、結核の服薬を支援し、療養方法、看護方法などの相談に応じます。



〈お問い合わせ先〉窓口：各区役所・支所の結核担当

名称	所在地	電話番号	FAX番号
東 灘 区	東灘区住吉東町5-2-1	841-4131(代)	841-5070
灘 区	灘区桜口町4-2-1	843-7001(代)	843-7018
中 央 区	中央区東町115番地	335-7511(代)	335-6644
兵 庫 区	兵庫区荒田町1-21-1	511-2111(代)	511-7006
北 区	北区鈴蘭台北町1-9-1	593-1111(代)	595-2381
北神区役所	北区藤原台中町1-2-1 北神中央ビル4階	981-5377(代)	981-9056
長 田 区	長田区北町3-4-3	579-2311(代)	579-2344
須 磨 区	須磨区大黒町4-1-1	731-4341(代)	735-8515
北須磨支所	須磨区中落合2-2-5 名谷センタービル5階	793-1313(代)	795-1140
垂 水 区	垂水区日向1-5-1 レバンテ垂水2番館	708-5151(代)	709-6006
西 区	西区糀台5-4-1	940-9501(代)	990-2521

令和4年7月現在



結核ハンドブック

令和5年1月第2刷発行

神戸市

〒650-8570 神戸市中央区加納町6丁目5番1号
☎(078)322-6790

リサイクル適性 (A)

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。