

# プライマリケア医のための結核診療

—見逃さない，治療を中断させない

編集：加藤誠也（結核予防会結核研究所所長）

本コンテンツはハイブリッド版です。PDF だけでなくスマホ等でも読みやすい HTML 版も併せてご利用いただけます。

▶HTML 版のご利用に当たっては、PDF データダウンロード後に弊社よりメールにてお知らせするシリアルナンバーが必要です。

▶シリアルナンバー付きのメールはご購入から 3 営業日以内にお送り致します。

▶弊社サイトでの無料会員登録後、シリアルナンバーを入力することで HTML 版をご利用いただけます。登録手続きの詳細は <https://www.jmedj.co.jp/page/resistration01/> をご参照ください。

▶登録手続

## 1 どのようなときに結核を疑うか？ p1

藤田 明（東京都保健医療公社多摩南部地域病院副院長）

## 2 結核標準治療と地域 DOTS におけるプライマリケア医の役割 p8

根本健司（根本医院院長）

齋藤武文（国立病院機構茨城東病院胸部疾患・療育医療センター院長）

## 3 結核診療における保健所との連携 p16

阿彦忠之（山形県健康福祉部医療統括監）

## 4 胸部 X 線写真集 p25

藤田 明（東京都保健医療公社多摩南部地域病院副院長）

根本健司（根本医院院長）



▶HTML 版を読む

日本医事新報社では、Web オリジナルコンテンツを制作・販売しています。

▶Webコンテンツ一覧

## 序文

---

プライマリケア医が日常臨床で診療する機会は少なくなったが、高齢者に加えて外国出生者の問題が大きくなっている。患者発見の遅れは高齢者の予後に直結するだけでなく、周囲の人への感染、さらには集団感染の原因になる。早期発見とともに治療完了が重要であり、地域における医療連携や保健所と関係機関さらに職種間の連携に基づく患者中心の服薬支援が求められている。また、新たな感染者や免疫低下要因を持つ発病リスク者に対する潜在性結核感染症治療を推進する必要がある。

2019年10月

結核予防会結核研究所所長

**加藤誠也**

# 1 どのようなときに結核を疑うか？

藤田 明 (東京都保健医療公社多摩南部地域病院副院長)

## Point

- ▶ わが国では結核罹患率は年々減少しているが、結核患者のうち80歳以上が約40%を占めている。一方で、外国出生の結核患者数が近年、増加している
- ▶ 高齢者では肺結核による呼吸器症状が少ないと言われるが、診断が遅れるほど進行し、診断時には排菌している症例の割合が若年者よりも多い
- ▶ 早期発見のためには、全身症状も含めた問診、診察が重要である
- ▶ 結核を疑ったら、まず抗酸菌(結核菌)検査を行う
- ▶ 結核菌特異的インターフェロン $\gamma$ 遊離試験(IGRA)は、特に高齢者では結果の解釈が難しい場合がある

## 1. わが国における結核の状況<sup>1)2)</sup>

2018年の結核罹患率は人口10万対12.3と年々減少しているが、医療機関などにおける結核集団感染の件数はそれほど減っていない。病院・社会福祉施設の集団感染事例の報告数は、2016年は14件で、2003年の14件と比較しても変わらない。この間にわが国の結核罹患率は約4割減少している。

それにもかかわらずなぜ集団感染は減っていないのか？ その理由は主に「診断の遅れ」による接触者への感染拡大にある。

2018年の結核罹患率は80~89歳で人口10万対51.2、90歳以上は82.8と高く、80歳以上の結核患者の割合は約40%を占める。注意すべきは、この年齢層では若年層と比較して、全結核の中の肺結核喀痰塗抹陽性

患者の割合が高いことである。

すなわち、60歳未満では、周囲に感染させるリスクを有する塗抹陽性例は30～40%程度であるのに対して、80歳以上では約60%を占めている。

80歳以上の患者のうち約半数は、治療成績の判定時点で亡くなっている。結核患者の死亡理由は「発見の遅れ」と「治療困難」と言われており、高齢者では「治療困難」例も少なくない。また、結核の全国統計によると、約20%の患者が初診から結核の診断まで1カ月以上を要している。

診断の遅れは治療開始の遅れでもあるので、患者の治療成績や予後にも影響を及ぼすのである。

## 2. 増えている外国出生者の結核

---

外国出生の結核患者の実数は近年、増加している。特に20歳代の結核患者のうち外国出生者の割合は約70%と、わが国生まれの患者よりも多い<sup>1)</sup>。また、15～34歳までの年代では日本語学校等の学生が多く、来日して1年以内の発病が多い。出生国別ではベトナム、中国、フィリピン、ネパール、インドネシア、ミャンマーなどアジアが多い。これらの国の結核罹患率はもともと、わが国よりも高率であるが、近年のわが国全体の結核罹患率の減少に反して、外国出生者における結核罹患率は増加している。近年、医療機関において外国人を診察する機会が増えており、出生国を考慮して結核も念頭に置く必要がある。

## 3. 結核の診断

---

問診による一般的な結核スクリーニングとして、2週間以上続く咳嗽、2週間以上続く発熱、体重減少の3つの症状のうち、2つ以上あれば、結核の可能性を考えるとされる。しかし、高齢者では呼吸器症状に乏しく、食欲不振や体重減少などの全身症状のみであることも少なくない<sup>3)</sup>。また、独居老人が自宅で動けなくなっているところを発見され、救急搬送の後に

結核と診断された例もある。救急診療においても、80歳以上の高齢者では現在もなお結核罹患率が高いことを忘れてはならない。高齢者施設内における結核集団感染事例がしばしば報告されており、施設入所者からの結核発病を早期に発見するためには、「何となく元気がない」などといった症状にも注目すべきである。

胸部X線はプライマリケアにおける肺結核の診断の糸口になることは言うまでもない。また、CTは病変の存在診断には有用である。たとえば、散布性粒状影 (tree in buds) や空洞性陰影、上葉、S6など好発部位における複数病変の存在などがあれば、肺結核が疑われる。しかしながら、これらの所見は非結核性抗酸菌症でも呈しうる。

近年、非結核性抗酸菌症患者の増加を背景に、当初は肺非結核性抗酸菌症が疑われたが、あとになって肺結核と診断された例も散見される。さらに、救急診療では、高齢者に胸部陰影を認めると、「誤嚥性肺炎」と診断されることが多いが、CTを撮ったとしても肺結核を否定することは必ずしも容易ではなく、ここにも肺結核が紛れ込むピットフォールがある。

症状や胸部X線から結核を疑った場合には、まず、次項に述べる喀痰検査を勧める。気管支結核では激しい咳が続くことが多いが、気管支病変のみの場合には胸部X線はほとんど正常であるため、咳喘息と間違いやすい。しかし、排菌していることが多いので喀痰抗酸菌検査により診断は可能である。

医師は結核と診断したら、直ちに最寄りの保健所に結核発生届を出すことが感染症法で規定されており、届出に胸部X線所見による結核病学会分類<sup>4)</sup>を記載する項目がある。要治療の肺結核はI～III型のいずれかに相当し、I型とII型は空洞を有するもの、III型は空洞を有さないもの、と覚えておくとうわかりやすい(表1)。

表1 胸部X線画像による結核の結核病学会病型分類(学会分類)と治療の要否の関係

病側	r	右側のみに病変	
	l	左側のみに病変	
	b	両側に病変	
病型	I	広汎空洞型	肺結核要治療
	II	非広汎空洞型	
	III	不安定非空洞型	
	IV	安定空洞型	肺結核治療不要
	V	治癒所見のみのもの	
	H	肺門リンパ節腫脹	
	PI	滲出性胸膜炎	
	Op	手術のあと	
拡がり	1	第2肋骨前端上縁を通る水平線以上の肺野の面積を超えない範囲	
	2	1と3の間	
	3	一側肺野面積を超えるもの	

\* 届出には、rII2のように標記する(例)

(文献4より作成)

## 4. 確定診断には抗酸菌(結核菌)検査

では、確定診断はどうするのか(図1)? 結核菌は環境中に存在しないため、患者から採取された臨床検体において、結核菌が検出されれば直ちに結核と確定診断できる。採取の容易さ、感染性の評価という面から、まず喀痰検査を適切に行うことが重要である。良質な痰を採取するために、喀痰検査の意義について患者に説明して理解を得ることも大切である。患者自宅にて採痰する場合には、早朝起床直後が望ましい。バイオセーフティを考慮する必要がある、医療機関内では陰圧室や採痰ブースを使用するのが理想である。設備がない場合には個室等で窓を開けて、採痰したい。医療従事者は、患者に立ち会う際にN95マスクを装着する。

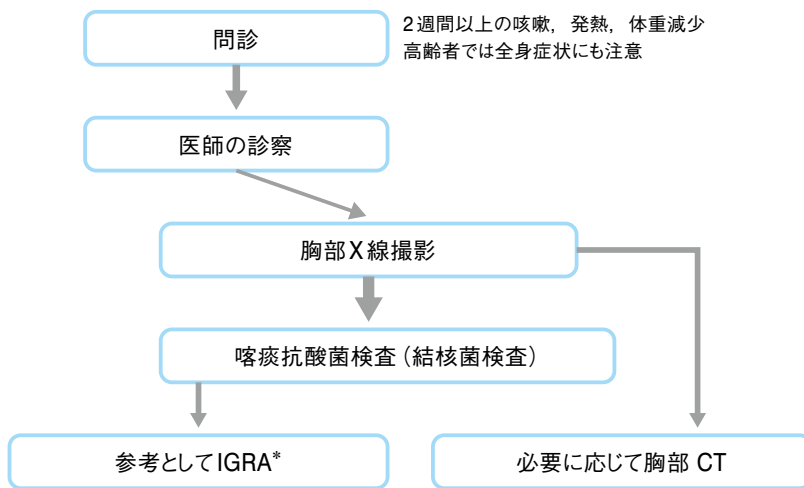


図1 肺結核診断の流れ(概念図)

\*: インターフェロンγ遊離試験

赤沈は、結核の医療基準から外されている

喀痰の喀出が困難な場合は、3%の高張食塩水をネブライザーで吸入させ、誘発喀痰の採取を試みるのも有効である。また、2016年に呼吸運動装置(ラングフルート®)を用いた排痰誘発法が保険収載された。高張食塩水吸入と比較して有害事象が少なく<sup>5)</sup>、自宅でも使用可能である。ただ、救急搬送された患者では誘発痰採取も困難なことが多いので、吸引痰を採取するほうが早い。

抗酸菌検査項目として塗抹検査および培養検査が基本であり、通常3日間行う。肺結核の疑いであれば、この2項目は保険請求が可能である。結核菌の迅速検査法として、核酸増幅法[ポリメラーゼ連鎖反応(polymerase chain reaction: PCR)等]が有用である。結核を疑っている場合は、塗抹の結果にかかわらず、1回は核酸増幅法を出す(表2)。

表2 抗酸菌検査の種類とその特徴

抗酸菌検査の種類	検査所要時間 (目安)*	抗酸菌の検出に 関する相対的感度	結核菌の確定	結核菌の場合の感 染性に関する評価
塗抹	1日以内	△	×	◎
分離培養	数日~8週	◎	×	△
分離抗酸菌の同定(核酸増幅法, DDH法, 質量分析法)	1~数日	—	◎	×
臨床検体による遺伝子検査 (TaqMan PCR, TRC, Lamp法など)	数時間~1日以内	○	○	×

\*報告到着までには、さらに期間を要する