

地域で生活する高齢者の 結核対策について

令和元年6月28日

奈良県中和保健所 保健予防課 感染症係

せきやたん



微熱

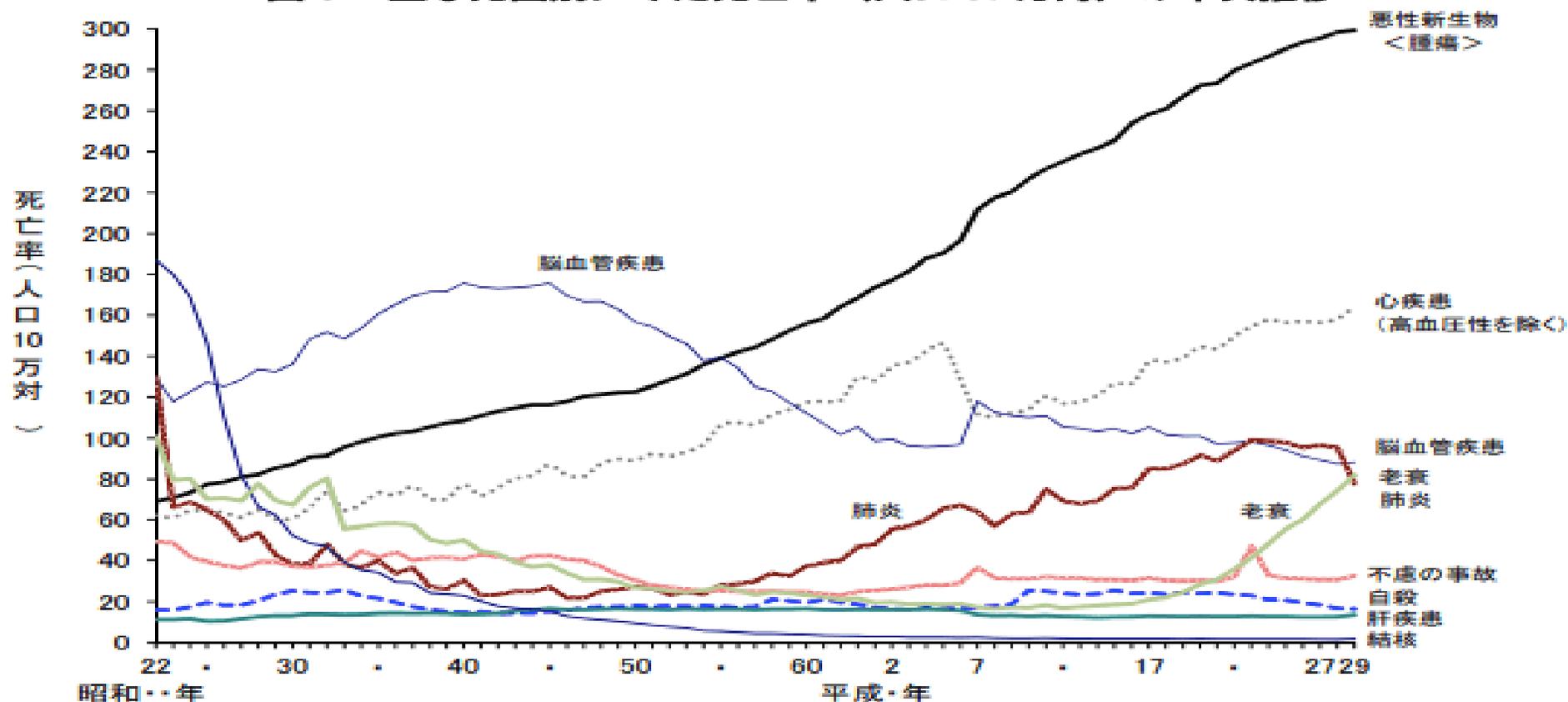


だるい



(参考) 昭和20年頃からの死亡率の推移

図6 主な死因別にみた死亡率（人口10万対）の年次推移



- 注：1) 平成6年までの「心疾患(高血圧性を除く)」は、「心疾患」である。
2) 平成6・7年の「心疾患(高血圧性を除く)」の低下は、死亡診断書(死体検案書)(平成7年1月施行)において「死亡の原因欄には、疾患の終末期の状態としての心不全、呼吸不全等は書かないでください」という注意書きの施行前からの周知の影響によるものと考えられる。
3) 平成7年の「脳血管疾患」の上昇の主な要因は、ICD-10(2003年版)(平成7年1月適用)による原死因選択ルールの明確化によるものと考えられる。
4) 平成29年の「肺炎」の低下の主な要因は、ICD-10(2013年版)(平成29年1月適用)による原死因選択ルールの明確化によるものと考えられる。

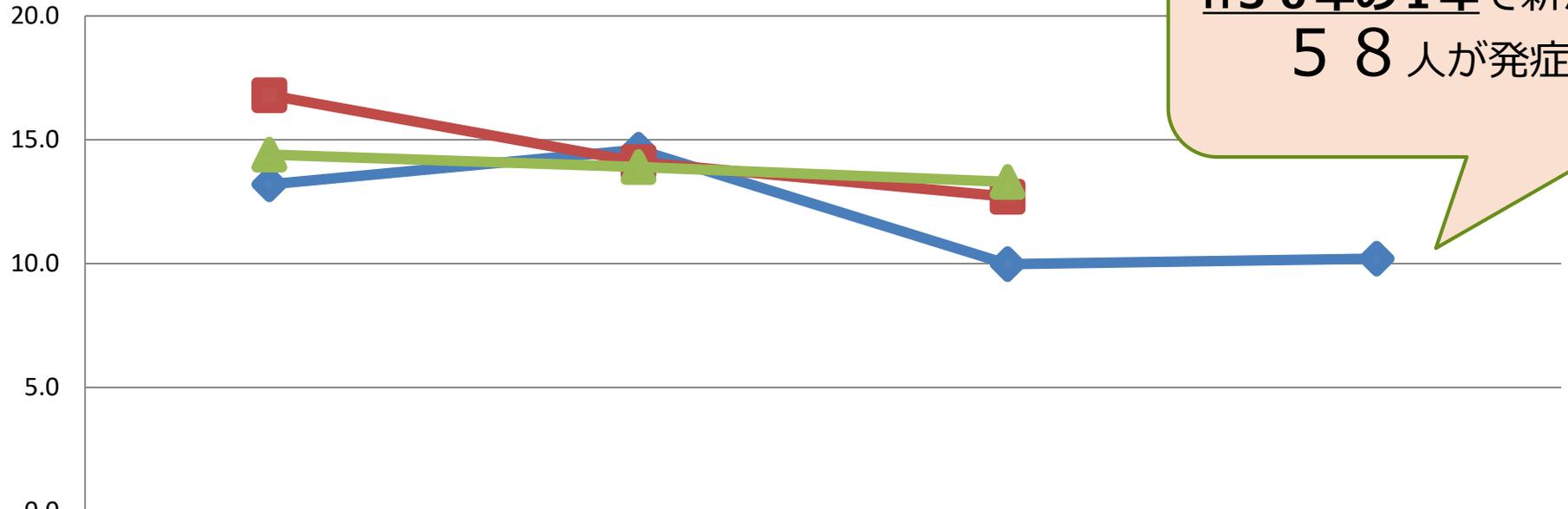
約70年前までは **結核** が日本人の死因の1位だった → 感染している人が多い！！

◇目次

- I 結核発生状況
- II 高齢者における結核対策の必要性
- III 結核の基礎知識
- IV サービス利用者の結核対策
まとめ

I 結核発生状況

中和保健所・奈良県・全国の罹患率(人口10万対)年次推移



中和保健所管内では、**H30年の1年**で新たに**58人**が発症

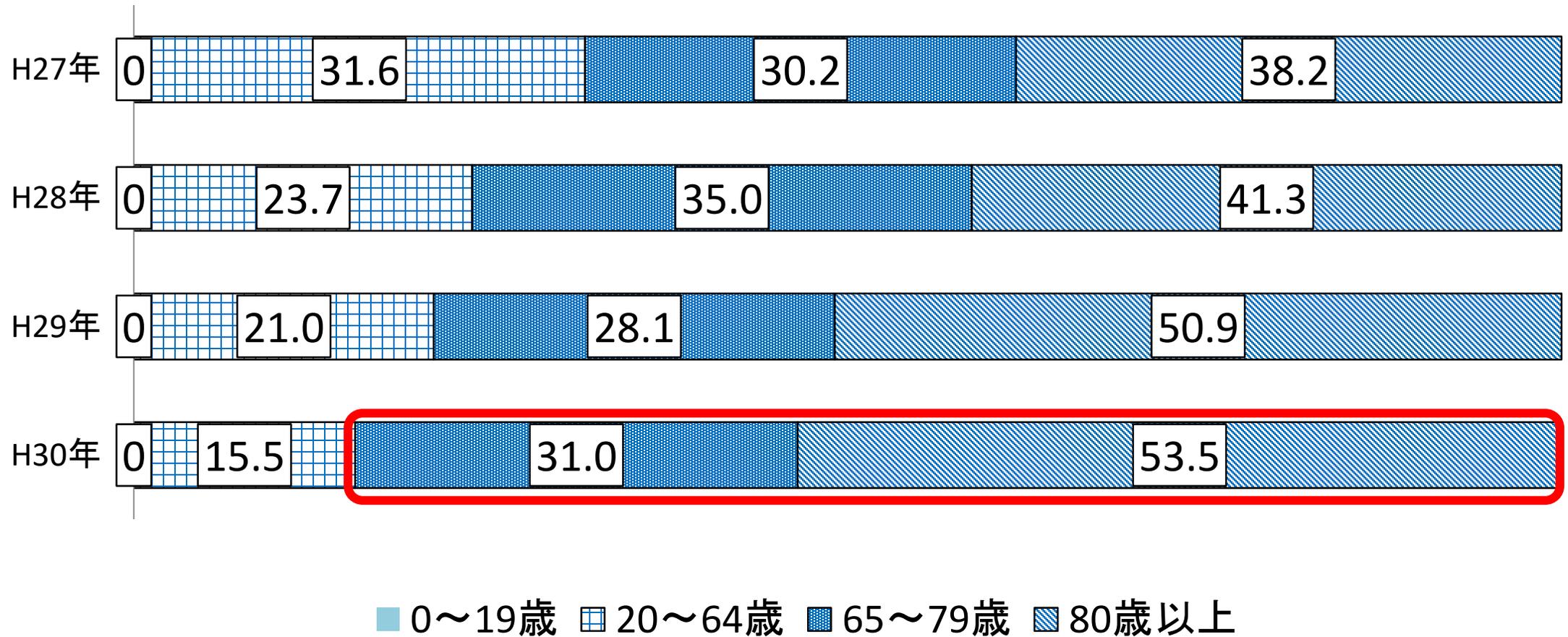
	H27年	H28年	H29年	H30年
◆中和保健所	13.2	14.6	10.0	10.2
■奈良県	16.8	14.1	12.7	
▲全国	14.4	13.9	13.3	

※H30年の最新データは国で集計中

元々、奈良県は全国よりも患者数が多かった

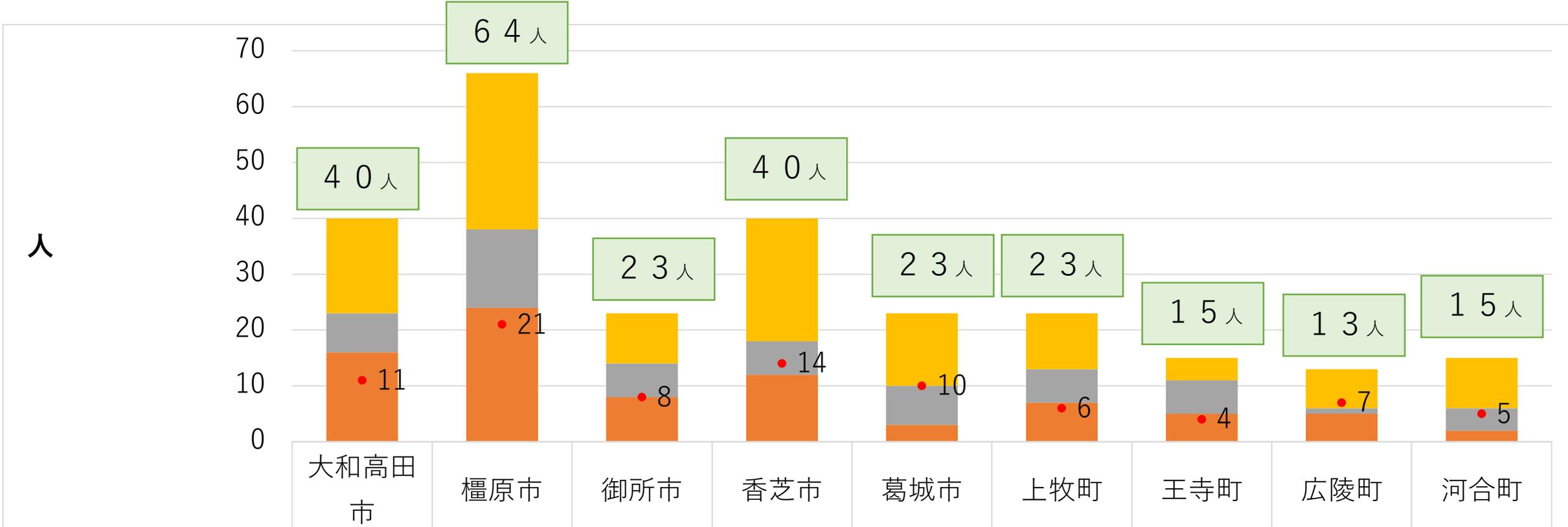
中和保健所における結核新登録者の年齢区分別割合

(%)



65歳以上の高齢者が多い！ (H30 : 84.5%)

市町村別活動性結核患者数(2014年1月1日～2018年12月31日)



75+	17	28	9	22	13	10	4	7	9
65歳-74歳	7	14	6	6	7	6	6	1	4
15-64歳	16	24	8	12	3	7	5	5	2
0-14歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80歳以上 (再掲)	11	21	8	14	10	6	4	7	5

Ⅱ 高齢者における結核対策の必要性

- * 加齢や病気で感染症に対する抵抗力が弱くなり、重症化しやすい
- * 咳やだるさ、食欲低下などの症状に乏しく、受診や診断が遅れる
- * 認知機能が低下し、自覚症状の訴えなく、感染対策への協力が困難
- * 通所サービス等は集団生活の場であり、感染拡大リスクが高い

**結核発症リスクが高く、発生した場合、
集団感染になる可能性が高い**

Ⅲ 結核の基礎知識



①**感染源**から病原体が、②**感染経路**を介して、③**ヒト**にうつる

病原体の**感染力**が、ヒトの**免疫機能を上回る**と感染が成立

「結核菌」を吸い込むことで**感染**
免疫力低下し、身体の中で菌が増えると**発病**

※「**感染**」だけでは他人にはうつらない！！

1. 結核の感染

(1) 感染源 (結核菌)

- 菌1個が2個に分裂するまで約15時間 (大腸菌は15~20分)
- 紫外線 (日光) に弱い

(2) 感染経路

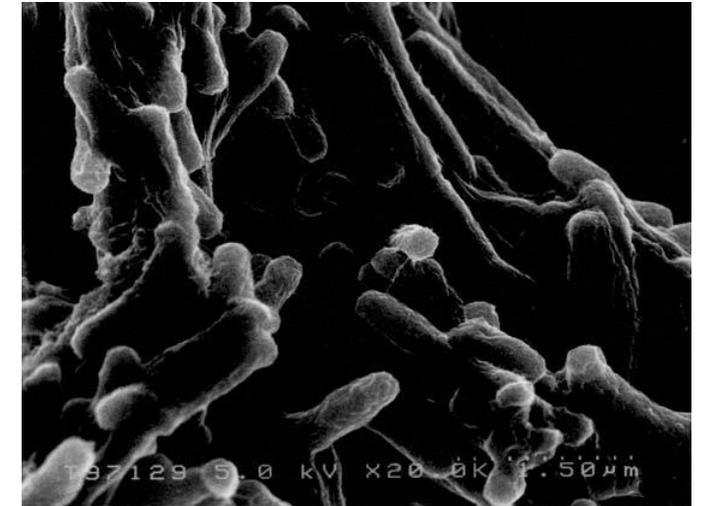
◇ 空気感染 (飛沫核感染)

- ① 咳やくしゃみにより、結核菌の混じった「しぶき」が飛散
- ② 水分が蒸発し、結核菌だけの飛沫核になり空気中を漂う
- ③ 空気中の結核菌を吸い込み感染

◇ 床に落ちた結核菌

◇ 床に落ちて舞い上がった菌

◇ 物に付着した菌



(国立感染症研究所ホームページより)

肺胞まで到達しにくく、
増殖力も弱いため**感染しない**

2. 結核の発病

体内で生きた結核菌が活動し、病気を引き起こした状態

結核菌に感染

約1割

数ヶ月～2年で発病

結核菌への免疫力の低い乳幼児や若い世代に多い

約9割

発病しない

約2割

数年～数十年後、免疫力低下に伴い発病

高齢者や糖尿病・腎臓病等を患っている人に多い

約8割

一生発病しない

免疫機能が結核菌を封じ込め、一生発病しない

感染者のうち、発病するのは感染者の1～2割

発病すると

◇症状

咳・痰 微熱 食欲低下 体重減少



◇検査

胸部レントゲン検査で陰影あり

痰から結核菌が検出

高齢者は結核を発病しても、咳・痰の症状がないことも

食欲低下

微熱の持続

体重減少

活気がない

診断が遅れると、重症化や感染拡大のリスク大

(1) **どんな人**が結核に**かかりやすい**? ? (発病に影響する要因)

① 身体の免疫状態

年齢や**健康状態**・**生活習慣**により変化

<免疫力低下を起こす合併症>

コントロール不良の糖尿病

肺気腫

じん肺

慢性閉塞性肺疾患 (COPD)

慢性肝疾患

慢性腎疾患

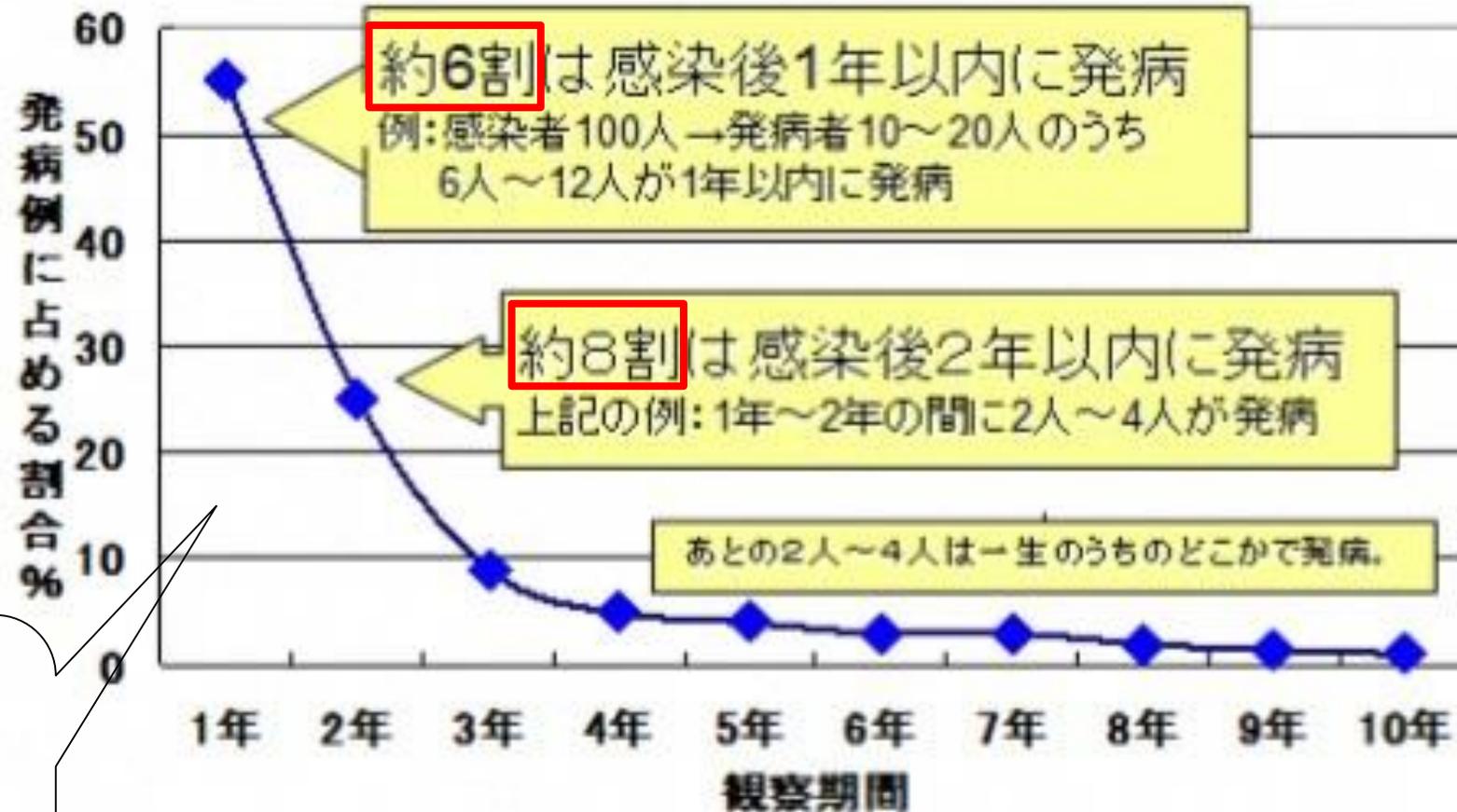
低栄養

悪性新生物 (がん)

ステロイド・生物学的製剤・免疫抑制剤の使用 HIV

②感染からの期間

感染から発病までの期間

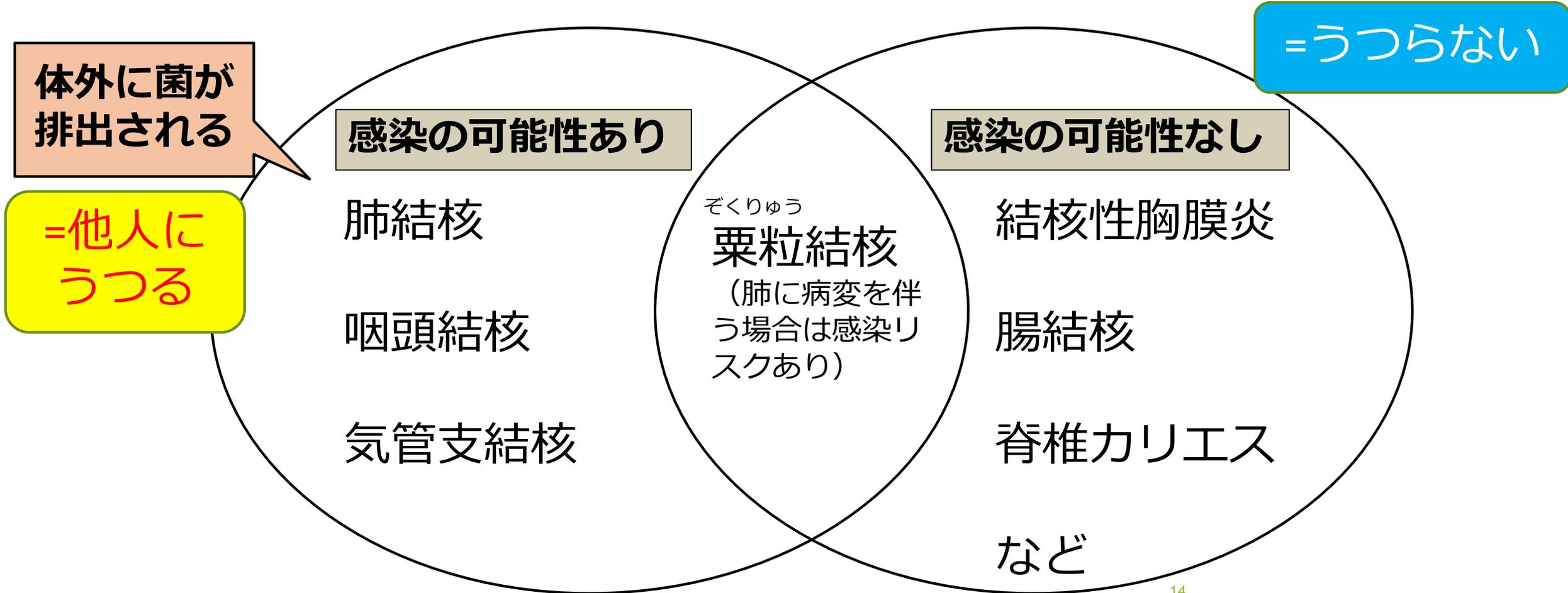


感染後
2年以内が
結核を発病
しやすい

公益財団法人結核予防会結核研究所
高齢者施設・介護職員対象の結核ハンドブックより

(2) 結核は全身におこる感染症

リンパや血流により菌は全身に運ばれる



感染リスク

- ・ 咳やたんなどの呼吸器症状の有無、
- ・ 結核菌の量や胸部レントゲン検査などの結果で総合的に判断

○低感染性

咳や痰の症状がほとんどない

胸部レントゲン検査で異常の見られる部分が少ない

早期発見で、見つかっている結核菌の量が少ない

○高感染性

咳や痰の症状が多く、期間も長い

肺の中に空洞があり、見つかっている結核菌の量が多い

3. 結核の診断

①問診

症状の有無、他疾患・結核既往歴、健診(レントゲン)受診状況の聞き取り

②胸部レントゲン検査

異常のある部分が白くうつるが、結核によるものか区別しにくい
異常所見は、結核を疑い痰の検査（抗酸菌検査）を実施する

③抗酸菌検査（喀痰検査）

検体に含まれる結核菌の有無を調べる
3日間連続で行い、正確な結果を得る



4. 結核の治療

(1) 入院治療と外来治療

入院治療：感染性が高い場合は、入院治療が必要（基本的に全額公費負担）

※検査結果では感染性が低くても、症状や状態から入院治療になることもある

外来治療：感染性が低い場合や、退院した患者が通院で治療（一部公費負担）

→感染性がない

(2) 標準治療

＜抗結核薬＞

- ・ 菌の分裂時に殺菌 分裂の遅い菌を殺菌するため**一定期間内服**
- ・ 薬剤耐性菌にならないよう、**複数の薬を毎日内服**

標準治療

2ヶ月

6ヶ月

9ヶ月

12ヶ月

標準治療A

INH(イソニアジド)

RFP(リファンピシン)

PZA(ピラジナミド)

EB(エタンブトール)

標準治療B

INH(イソニアジド)

RFP(リファンピシン)

EB(エタンブトール)

- ・原則**1日1回**内服
- ・合併症や副作用の状態により治療内容変更や期間延長も

主な抗結核薬の種類

略号	代表的な名称	薬品の例	主な副作用
INH (H)	イソニアジド		指先のしびれ、肝障害、食欲不振
RFP (R)	リファンピシン		肝障害、胃腸障害、アレルギー症状（発疹、かゆみ）
PZA (Z)	ピラジナミド		肝障害（吐き気、食欲不振、黄疸）、関節痛
EB (E)	エタンブトール		視力低下、視野狭窄、下肢のしびれ
SM (S)	ストレプトマイシン		めまい、耳鳴り、難聴
LVFX	レボフロキサシン		下痢、吐き気、発疹、頭痛、不眠

※潜在性結核感染症（LTBI）

結核に**感染している**が菌が休眠状態で、**発病はなく感染性はない**

（結核の薬（原則1種類）を**約6ヶ月間内服**する）

- ・発病のリスクを**50～70%程度抑制**
- ・治療方法はINH（イソニアジド）**6か月内服**
耐性菌をつくらないために、**確実な内服が必要**
- ・感染性はないため、**普段通りの生活でよい**
- ・ハイリスク疾患(腎透析・ステロイド・免疫抑制剤などを使用)
があると、結核患者と接触していなくても治療を行うこともある

結核菌に感染

約1割

約9割

潜在性結核
感染症

数ヶ月～2年で発病

結核菌への免疫力の低い乳幼児や若い世代に多い

発病しない

結核菌は体の中で眠っている状態

結核治療

約2割

約8割

数年～数十年後、免疫力低下に伴い発病

高齢者や糖尿病・腎臓病等を患っている人に多い

一生発病しない

免疫機能が結核菌を封じ込め、一生発病しない

結核治療

IV サービス利用者の結核対策

1. 結核の早期発見

(1) サービス利用開始時

① 健康状態の確認

- ・ 既往歴：結核（肋膜炎） 結核家族歴
- ・ 合併症：糖尿病（コントロール不良） 慢性腎疾患
慢性呼吸器疾患 低栄養 など
- ・ 内服薬：副腎皮質ホルモン剤 生物学的製剤 抗がん剤
- ・ 現在の症状の有無

② 胸部レントゲン検査の実施状況を確認

かかりつけ医で検査、**市町村の胸部(結核)検診**

(2) 定期的な健康診断（胸部レントゲン検査）

65歳以上の高齢者に年1回の結核健診の受診が義務付け（感染症法）

早期発見のためにできること

- ・ 「高齢者は結核のハイリスク者」 という認識をもつ
- ・ 受診時の胸部レントゲン検査結果を把握
- ・ 市町村の定期健診の受診結果を把握
- ・ 精密検査は必ず受診勧奨



※かかりつけ医がある方は、病院で年1回は胸部レントゲンを撮ることも大切です

(3) 日々の健康観察

2週間以上続く咳やたんなどの症状があればかかりつけ医へ受診して胸部レントゲン検査＋喀痰検査（3日(回)連続）を受けましょう

呼吸器症状

咳や痰が続く

呼吸苦

胸痛

全身症状

微熱が続く

食欲不振

体重減少

倦怠感

印象

活気がない

なんとなく元気がない



2. 結核を疑うときや診断がついたとき

結核の診断がつくと、必ず病院から保健所へ届出があります

状況確認のため必要時保健所から連絡しますがご不安な場合は、**保健所へご相談ください**

(1) サービスの利用中止

結核疑いとなった場合には、感染拡大を防ぐためサービスの利用を中止し、診断確定まで自宅待機



(2) マスクの着用

患者自身はサージカルマスクの着用

可能であれば職員や家族はN95マスク着用

(3) 接触者の健康確認の徹底

接触のあった人に症状のある人はいないか 症状が続いているようであれば受診勧奨

保健所より関係する施設への調査等を実施

＜接触者健診＞（感染症法第17条）

結核患者から結核に感染した人がいないか、またはすでに発病している人がいないかを調べ、感染拡大防止を図る（血液検査・胸部レントゲン）

①疫学調査（情報収集）（感染症法第15条）

保健所が患者や家族、関係する施設等から情報収集を行う

- 症状の経過や過去の健康診断の結果
- 患者の生活の様子（通所サービス利用状況等）
- サービスを提供している施設担当者の連絡先
- 他の利用者や職員の定期健康診断の結果

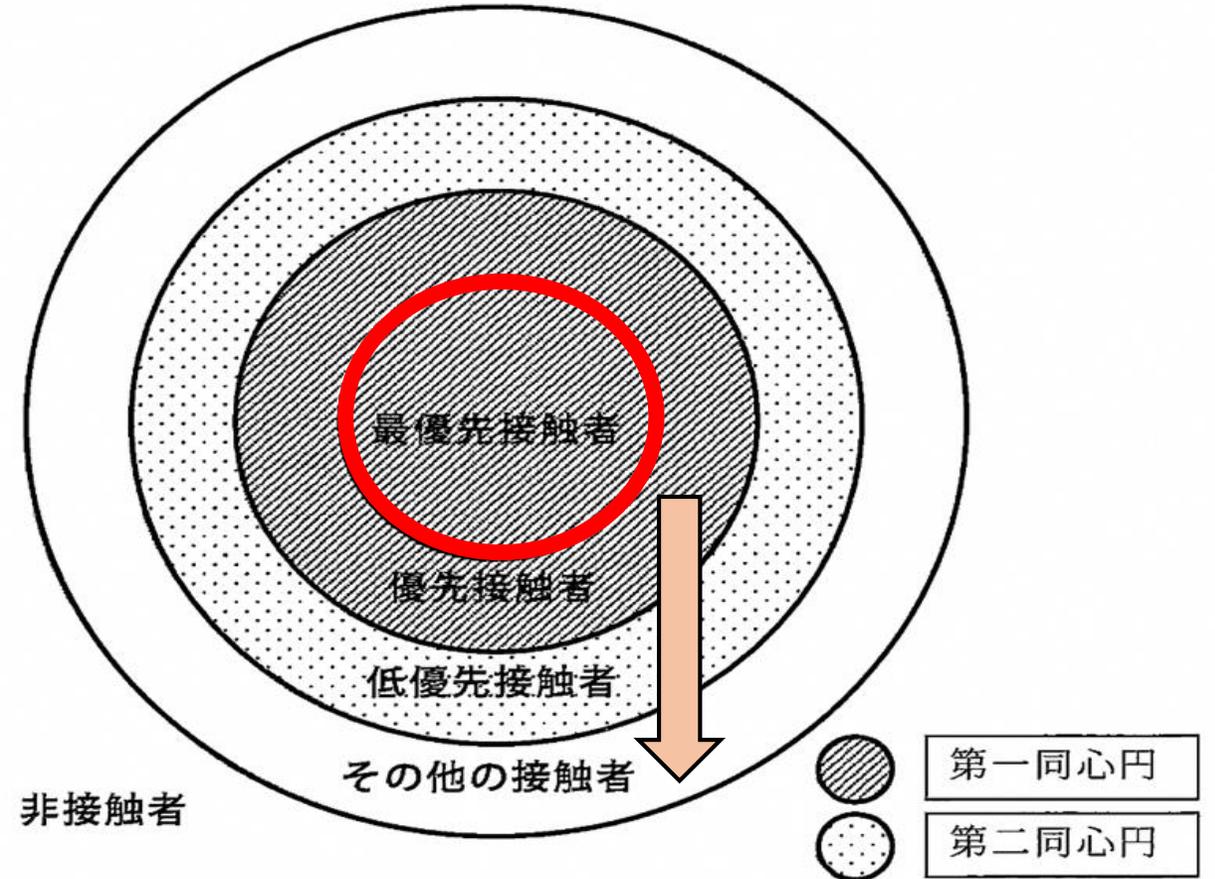
②健診の検討

提供された情報から、保健所が総合的に健診の必要性を検討します

○健診対象者

最優先接触者から順に健診を実施し、結果により対象を拡大

必ずしも**接触者全員が対象になるとは限らない**



○健診の時期

患者との最終接触から**3か月後**に実施（結核感染→発病は6ヶ月以上要する）

→感染を調べる血液検査は、感染してから陽性反応が出るまでに3ヶ月必要

結核菌はゆっくり発育するため、**あわてて全員検査をする必要はない**

○接触者健診で行う検査

・血液検査（QFT検査・T-SPOT検査）

結核菌への感染の有無がわかる 感染してから陽性反応が出るまで3ヶ月

・胸部レントゲン検査

結核発病の有無がわかる

高齢者はすでに感染している人の割合が高く、胸部レントゲン検査で確認

3. 治療中の結核患者への支援

(1) 確実な内服への支援

厚生労働省 平成28年11月25日 健感発1125第1号

「結核患者に対するDOTS（直接服薬確認療法）の推進について」の一部改正について より



「DOTS」（直接服薬確認療法）

確実な治療完遂のため、患者の治療中断リスク、背景、環境等を考慮し、患者と相談の上、本人にとって最も適切かつ確実な服薬確認の頻度と方法を採用して実施する。その際、保健所は必要に応じて地域の服薬支援者等の関係者とも連携する。

＜服薬支援者＞ 患者の服薬を見届けるあるいは見守る者

- ・保健所...保健師、患者への服薬確認を行う看護師 等
- ・介護保険関係機関...保健師、看護師、介護福祉士、社会福祉士、ヘルパー 等
- ・居宅支援事業所...ケアマネジャー、ホームヘルパー、民生委員、

(2) 日々の健康観察の徹底

・副作用の有無

発熱 皮疹 かゆみ しびれ 食欲不振
嘔気 下痢 視力低下 聴力低下 など

使用している薬剤により、出現しやすい副作用は異なる

・症状の有無

結核の症状が再燃していないか

症状継続の場合は囑託医や外来治療中の主治医へ相談する

まとめ

- 結核は**高齢者と関係の深い病気**であると認識しておく
- 結核早期発見のため、サービス開始前や日々の**健康管理を徹底**する
- 年に1回以上の**胸部レントゲン検査結果の確認**
- 高齢者は症状に乏しく、結核でも呼吸器症状がないこともあるため**持続する微熱や食欲低下等は要注意**
- 結核はきちんと薬を飲めば治る病気**です
無事に治療を終えるため、**みなさまのご協力をお願いします**



シール坊や

<参考文献>

- ・公益財団法人結核予防会結核研究所「高齢者施設・介護職員対象の結核ハンドブック」
平成28年7月
- ・京都市保健福祉局医療衛生推進室健康安全課 「高齢者施設における結核対策の手引」
平成28年10月発行 平成29年4月改訂
- ・公益財団法人結核予防会結核研究所 「結核Q&A」

ご清聴ありがとうございました

研修資料はこちらからダウンロードできるように準備中です

検 索

中和保健所 保健予防課



奈良県中和保健所保健予防課のHPへ移動します

<http://www.pref.nara.jp/dd.aspx?moduleid=101557#moduleid101557>

アクセス

◆ 近鉄大阪線 耳成駅下車
北に徒歩20分

◆ 近鉄大阪線・橿原線 大和八木駅より
奈良交通バス 八木耳成循環内回り
常盤町東バス停下車すぐ

◆ 車でお越しの方は、

- ・ 国道24号
葛本町交差点を東に1km
- ・ 京奈和道
土橋町南交差点を東に
中和幹線道を3km
- ・ 国道169号
桜井総合庁舎前交差点を西に2.5km



中和保健所 保健予防課 感染症係
TEL：0744-48-3037