

高齢者施設等における 結核対策ガイドライン

愛知県瀬戸保健所

平成27年3月改訂版

はじめに

我が国における結核患者数は、緩やかではありますが減少傾向にあり、人口10万人対罹患率は、20を下回る状況に達しています。しかしながら、平成22年においては2万3千人以上の患者が新たに生じるなど、依然として結核は最大の慢性感染症であり、今後も蔓延予防対策は重要であります。

愛知県瀬戸保健所管内では、平成22年新登録患者数は134人、罹患率は29.1、肺結核菌陽性罹患率は8.5で、いずれも県平均及び全国平均を上回っています。また新登録患者のうち65歳以上は73%と、高齢者の占める割合は高く、高齢者に対する結核対策は重要な課題となっています。

そこで瀬戸保健所では、従来から高齢者結核対策事業に積極的に取り組んできました。今年度その事業の一環として、管内の高齢者施設の職員等とともに検討し「高齢者施設等における結核対策ガイドライン」を作成しました。

本ガイドラインは、愛知県が平成13年3月に作成しました「高齢者結核対策マニュアル」を基に、平成19年4月の感染症法への改正点も踏まえ、高齢者施設における結核対策に関する基本的知識や、押さえるべきポイントを示しています。

高齢者施設は、感染症に対する抵抗力が弱い高齢者が集団生活や活動を営む場として、健康管理の上で特別の注意を払う必要があります。

今後、関係施設や関係者の皆様方におかれましては、結核の問題を再認識し、

- ① 平常時からの取り組み
- ② 早期発見
- ③ 組織的取り組み
- ④ 保健所との連携

を念頭に、施設内感染の予防、結核患者が発生した場合の適切な対応をお願いしたいと考えております。各施設の実情を考慮しながら、具体的な対策を考える際に、本ガイドラインを十分活用されることをお願いします。

平成24年3月

愛知県瀬戸保健所

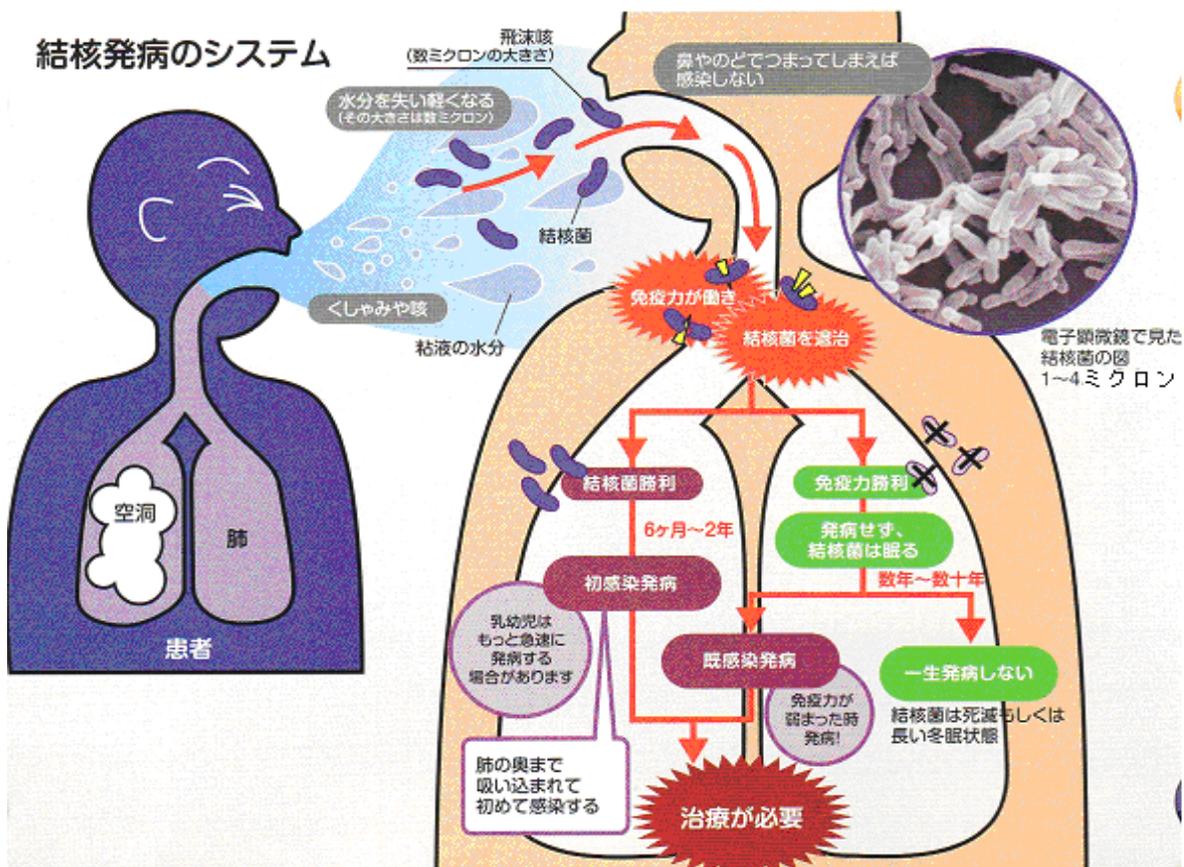
所長 伊藤 求

目 次

1	結核とは・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
	（1）結核菌は空気感染	
	（2）結核の発病	
	（3）肺結核の症状	
	（4）結核を疑ったときの検査方法	
2	高齢者施設における結核予防対策・・・・・・・・	4
	<入所者及び通所者に対して>	
	（1）入所時及び通所サービス利用開始時の健康診断	
	（2）入所後及び通所サービス利用開始後の健康診断	
	（3）普段の健康管理のポイント	
	（4）症状のある入所者・職員への対応	
	<在宅療養者に対して>	
	（1）普段の健康管理のポイント	
	（2）症状がある在宅療養者及び介護者への対応	
	<職員に対して>	
	（1）職員採用時の健康診断	
	（2）定期健康診断	
	（3）職員研修	
	<組織的取り組み>	
3	結核患者が発生したら・・・・・・・・・・・・・・・・	12
	（1）入所者の場合	
	（2）通所者及び在宅療養者の場合	
	（3）保健所との連携	
4	結核治療への支援・・・・・・・・・・・・・・・・	20
	(参考)	
	別紙1 「愛知県結核健康診断報告書」・・・・・・・・	22
	別紙2 「愛知県結核定期健康診断実施要綱」	23
	別紙3 「接触者名簿」・・・・・・・・・・・・・・・・	27
	結核に関する情報が掲載されているHPの紹介	28
	Q&A	29

1 結核とは

結核とは結核菌を原因とする、人から人に伝染する感染症です。結核菌は長さ1～4ミクロン（ミクロンは1,000分の1mm）、幅0.3ミクロンの細長い細菌です。ろうの膜に覆われた抵抗力の強い菌で、1回の分裂に10～15時間を要し、菌の培養検査には長い時間がかかります。結核菌は加熱や直射日光（紫外線）には比較的弱いのですが、冷暗所では3～4か月間生存可能です。人に感染した場合、肺結核の頻度が最も多いのですが、感染した部位によりリンパ節結核、腎結核、脊椎カリエス、腸結核、結核性髄膜炎などが時として認められます。



(1) 結核菌は空気感染

患者の咳などで周りに飛び出した結核菌は、咳のしぶきの水分が蒸発すると、飛沫核となって長い間空気中を漂います。それを周りの方が吸い込むことによって感染します。患者の排菌量が多いほど、また咳症状が強くて長いほど感染の危険性は高くなります。

結核患者のすべての方が、他の人にうつすわけではありません。感染性があるのは、痰の中に結核菌が出ている場合のみです。

(2) 結核の発病

感染しても多くは発病に至らず、肺組織やリンパ節内で保菌状態が保たれます。菌を吸い込んでも発病するのは10人に1~2人程度です。発病には、感染してから早い時期（6か月から2年くらい）に病気が進む初感染発病と、感染してから長期間たって発病する既感染発病があります。初感染発病は大量の菌を吸い込んだときや感染した人の抵抗力が弱いときに起こります。既感染発病は昔感染した（そのときは発病していなかった）結核菌が肺のどこかでじっと眠っていて、何十年もして何らかの理由で目を覚まし再び活動を始めるもので、体力や抵抗力の低下した高齢者に多くみられます。

(3) 肺結核の症状

肺結核を発病すると、咳（せき）、痰（たん）、微熱、だるさなど風邪のような症状から始まります。放置しておくと、症状はだんだん悪化し、痰に血が混じったり、咯血、呼吸困難を起こすようになります。早期に適切な治療を行わないと、死に至る場合もあります。初めはふつうの風邪に似ている症状ですが、咳などの症状が2週間以上続いているときは、結核も疑ってみる必要があります。なお、高齢者では、全身衰弱や食欲不振、体重減少などの症状が主で、咳、痰、発熱などの症状を示さない場合もあります。そのため、高齢者施設においては全身状態の注意深い観察が特に重要となります。

<結核患者早期発見のための日々の健康観察ポイント>

<全体の印象>

- ・なんとなく元気がない
- ・活気がない



<全身症状>

- ・37.5度以上の発熱
- ・体重の減少
- ・食欲がない
- ・全身の倦怠感

<呼吸器系の症状>

- ・咳
- ・痰や血痰
- ・胸痛
- ・頻回な呼吸や呼吸困難

(4) 結核を疑ったときの検査方法

ア 胸部エックス線検査

胸部エックス線写真を撮り、結核を発病していないか調べる検査です。

イ 喀痰検査

- ① 塗抹検査・・・採取した痰を染めて、結核菌が混じっていないか、菌の数を顕微鏡で調べる検査です。この方法では染められた細菌の生死、種類を知ることはできません。
- ② 培養検査・・・喀痰の中の微生物を増殖させ、結核菌の有無及び菌の生死を確認します。結核菌は分裂が非常にゆっくりであるため、培養検査の結果は4～8週間後に出ます。
- ③ PCR法・・・遺伝子(DNA)を増殖させて、結核菌を検出する方法です。24時間以内に結果がでるので、迅速な判断が可能です。欠点として、生きている菌か死んでいる菌かは分からないという点がありますが、短時間で、結核菌と非結核性抗酸菌との鑑別が可能なので非常に有用な検査です。

ウ IGRA検査(QFT(クオンティフェロン)・T-SPOT(ティースポット)検査)

結核菌に感染しているかどうかを調べる血液検査です。BCGの接種歴の影響を受けずに行える新しい検査方法です。感染成立から血液検査に反応が現れるまでに2～3か月かかります。

エ ツベルクリン反応検査

前腕にツベルクリン液を接種し、接種部位の発赤の大きさによって結核に対する免疫の有無、及び結核感染の有無を調べる検査です。検査結果の陽性は、結核菌に感染した場合やBCG接種により結核に対する免疫がすでに成立していると考えます。感染成立からツベルクリン検査に反応が現れるまでに2～3か月かかります。

《良好な喀痰検体の採り方》 結核が疑われる場合は早期に病院を受診させますが、高齢者福祉施設で喀痰検査を行う場合は、拡散防止と良質な膿性喀痰の採取に努めます。

- いつ: 基本的には早朝(起床直後)、連続3日間採取
- どこで: 開放空間(屋外)が望ましいが、気象条件などで不可能な場合は、換気の良い室内で、1人で採取する。
- 誰が: 基本的には患者個人で採取してもらうが、介助が必要な場合介助者はN95マスクで自ら防御する。
- 何を: 下気道由来の膿性痰をとることが望ましいが、病初期などでは困難なこともある。結核の疑いが強い際は咽頭ぬぐい液を採っても良い(有る程度強くぬぐう)。
- どのように: 透明なスクリュウキャップ容器に、自発的に痰が出せる場合にはそのまま出してもらおうが、下記の排痰指導をした方がよい。
 - 数回深呼吸する
 - 数分間歩き回る(身体を動かす)
 - 水分を補給する(コップで数杯・心不全患者には注意)
 - タッピングやバイブレーターの使用(背部あるいは胸部)
 - 体位ドレナージ(一般的には頭を低くする姿勢・臥位)ー理学療法士の協力を必要とする
 - 深い咳をする

3～6%の高張食塩水を20ml程度、超音波ネブライザーで吸入すると、加湿と刺激により、良好な喀痰検体が得られます。排痰前にうがいを勧めている施設もあるが、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、基本的には不要です。

2 高齢者施設における結核予防対策

結核感染対策の基本となる要素は、①結核菌の除去、②結核菌の密度の低下、③吸入結核菌数の減少、④発病の予防、⑤発病の早期発見ですが、高齢者施設では、特に発病の予防と早期発見が重要と考えられます。

<入所者及び通所者に対して>

(1) 入所時及び通所サービス利用開始時の健康診断

入所時及び通所開始時には、すでに提出されている健康診断書に加え、胸部エックス線写真による結核発病の有無を健康診断書で確認することが望まれます。最低限必要な項目は以下のとおりです。

ア 問診

- 結核を疑う症状があるかどうか（咳、痰、発熱、胸痛など）
- 過去に結核の既往があるかどうか（結核性胸膜炎、じん肺、肋膜炎などを含む）
- 過去に結核患者との接触があるかどうか（家族や親族、親しい友人など）
- 免疫力の低下する基礎疾患があるかどうか（糖尿病、悪性腫瘍、腎透析を必要とする腎疾患、胃切除後、リウマチや喘息などに対するステロイド治療中など）

《結核発病のリスク》

普通の人と比べて、じん肺	30倍	悪性腫瘍（癌）	16倍
免疫抑制剤	11.9倍	人工透析	10～15倍
糖尿病	2.0～3.6倍	胃切除	5倍
低栄養	2.2～4倍		
大量喫煙	2.2倍		

イ 胸部エックス線検査（定期健康診断や有症時のエックス線検査と比べるため、検査所見は必ず記録に残す。）

胸部エックス線写真に異常所見があるときは、以前のエックス線写真との比較や、呼吸器症状の有無、喀痰検査結果などから、総合的に判断する必要があります。

また、肺結核で外来治療中の患者でも、治療が順調に進み、結核菌の排菌がないと確認されれば入所や通所は可能と思われるので、主治医と相談してください。

(2) 入所後及び通所サービス利用開始後の定期健康診断

結核に関しては、**社会福祉施設^{注1)}**の従事者及び入所者に**定期の健康診断が法律によって義務づけられており^{注2)}**、**入所者は年1回実施することになっています^{注3)}**。また、法律で義務づけられていない施設（老人保健施設、デイサービスセンター等の通所施設）においても、利用者の健康管理及び施設職員への感染防止の観点から、定期的な健康診断を行うことが望まれます。

定期健康診断においては、**胸部エックス線検査のみならず、結核症状の有無（咳、痰、発熱、胸痛など）を確認することも重要^{注4)}**です。立位での胸部エックス線検査が困難な入所者に対しては、寝たまの状態で胸部エックス線検査ができる施設で検査を行うか、ポータブルの撮影装置を使うことにより、検査が可能となります。

また高齢者には胸部エックス線検査で古い硬化巣を認めるものが多く、有症状時の胸部エックス線検査でも、1枚の写真だけでは肺結核の活動性病変かどうか、判断が難しい場合があります。このような時に過去のエックス線写真との比較読影ができれば診断精度の向上が期待できます。したがって高齢者施設の入所時などに胸部エックス線検査を行い、その所見を記録するとともにエックス線写真を保管しておくことは、平常時の危機管理として重要なことです。

胸部エックス線検査ができなかった場合や、検査の結果が経過観察となっている場合、呼吸器症状の有無に関係なく喀痰検査を行うことを考慮してください。健康診断の結果、精密検査が必要と診断された場合は、確実に精密検査を実施することが望まれます。

注1) 救護施設，養護老人ホーム，特別養護老人ホーム，軽費老人ホーム，知的障害者更生施設，身体障害者療護施設，身体障害者福祉ホーム，身体障害者授産施設，知的障害者授産施設，知的障害者福祉ホーム，知的障害者通勤寮，婦人保護施設

注2) 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 第53条の2及び第53条の3

注3) 同法施行令第12条（定期の健康診断の対象者，定期及び回数）

注4) 同法施行規則第27条の2（健康診断の方法）

ちなみに・・・

『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』

第53条の7にて、定期健康診断の報告が定められています。

施設長は、施設の職員及び入所者の定期健康診断を実施した場合、

別紙1の様式により保健所長に報告をしてください。

(別紙2実施要綱 FAX可)



(3) 普段の健康管理のポイント

- 定期的に家族から通所者の健康状態について情報を得るようにします
- 毎日最低1回は入所者・通所者の健康チェックを実施します
健康チェックポイントはP2の<結核患者早期発見のための日々の健康観察ポイント>を参照
- 食事等の席をできるだけ固定します
結核患者が発生した場合、健診対象者の範囲を限定することが可能となります

(4) 症状がある入所者及び通所者・職員への対応

結核の症状には、咳、痰、発熱、胸痛などがあり、これらの症状が2週間以上続く時は注意を要します。中でも咳は見落としとしてはならない、最も重要なサインです。それは、咳が結核の症状として最も頻繁に現れることと、もし排菌している結核であった場合、咳により結核菌が飛散し、周囲の人を感染させる危険性が高くなるからです。なお、咳がある場合でも、咳をしている人がマスクを着用することで、周囲への感染の危険性を減らすことができます。

施設長は、入所者及び通所者の健康管理に際しては、常に呼吸器症状の有無に気をつけ、2週間以上症状が続く時は、医師の診察を受けるよう手配します。必要に応じて胸部エックス線検査や喀痰検査をおこなってもらいます。職員も同様に、呼吸器症状が続く場合は必ず医師の診察を受けるようにします。現在結核は、高齢者の発症者が多く、若年者ほど感染しやすい傾向にあることから、高齢者施設では、入所者や通所者から若い職員への結核感染が起こりやすい状況にありますので、常に結核の症状を念頭において、早期受診を心がけることが大切です。

すべての感染症に対する感染予防の考え方である標準予防策（スタンダード・プリコーション）に加えて、特に咳が出る入所者及び通所者には

- スタンダード・プリコーションの徹底
- サージカルマスクを着用させる
- 安易に風邪と判断せず、早期に受診させる

それは、もし排菌している結核であった場合、咳により結核菌が飛散し広範囲に感染を広げる可能性が高くなるからです。

咳症状があり、診察の結果精密検査が必要と診断された入所者の場合

- サージカルマスクを着用させる
 - 個室にうつす
 - 部屋の換気を十分におこなう
 - 他の入所者との接触を制限する
 - ほかの入所者との接触を制限することが難しい場合は、感染対策を十分に行い、ほかの入所者との接触状況を詳細に記録しておく
 - この入所者との接触の際、職員は N95 マスクを使用する
- ※患者には普通のサージカルマスクを使用する

(N95 マスクは苦しいため)



N95 マスク

N95 マスクは正しく着用しないと効果がありません。感染防止のため正しく(P8~9 参照)着用します。

咳症状があり、診察の結果精密検査が必要と診断された通所者の場合

- 診断が確定するまではサービス利用を控えるよう本人及び家族と相談する
- 自宅ではできれば個室で過ごすことが望ましい
- もし家庭の事情等で通所を控えることが困難な場合は必ずサージカルマスクを着用し、個室で過ごしてもらうようにする

『標準予防策 (スタンダード・プリコーション)』

標準予防策は、感染症の有無に関わらずすべての患者のケアに際して適用する疾患非特異的な予防策である。標準予防策は、患者の血液、体液（唾液、胸水、腹心臓液、脳脊髄液等すべての体液）、分泌物（汗は除く）、排泄物、あるいは傷のある皮膚や、粘膜を感染の可能性のある物質とみなし対応することで、患者と医療従事者双方における病院感染の危険性を減少させる予防策です。

具体的には下記の対策等を行います。

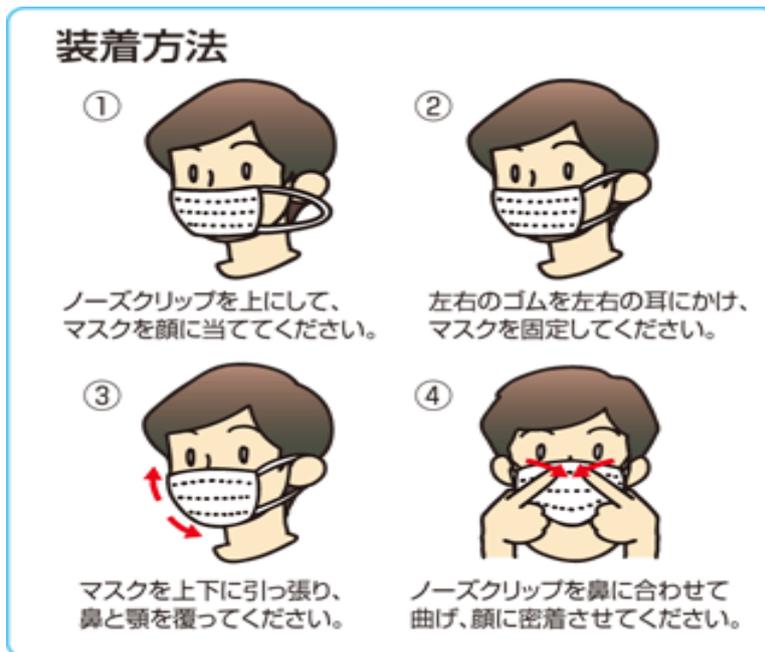
- 手袋の着用
- 手袋を外した時には手洗いをする（石けんと流水）
- 汚染が予想されるときはマスク、ゴーグルの着用（目、鼻、口腔の保護）
- 汚染が予想されるときはプラスチックエプロンの着用（衣服の保護）



<マスク着用方法のポイント>

マスクには、①自分が持っているウイルス・細菌を他人に感染させない、②他の患者さんからの感染を予防する、2つの目的があります。顔の大きさにあったマスクを選び、顔面とマスクの間に隙間をできるだけ少なくする等、正しく着用することが大切です。

サージカルマスク着用方法



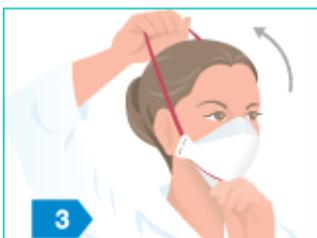
N95 マスク(折りたたみ型)着用方法



マスクをパッケージから取り出し上下を確認する。図のようにゴムバンドを上にして持ちます。



フォーム中央を親指で押して鼻当てを曲げながら、鼻当て部とあご当て部を完全に開きます。鼻当て部とあご当て部を開く時、上下ゴムバンドを上下に分けてください。確実にあご当て部を展開し完全に開いてください。



マスクをフォームが鼻の位置にくるように、またあご当て部があごを包むようにかぶせ、マスクをあごにしっかり押さえながら上ゴムバンドを頭頂部につけます。



次に、下ゴムバンドを頭頂部を経て、首まわりにつけます。鼻当て部とあご当て部を顔にあわせて広げます。



両手の指で鼻当てが鼻に密着するように軽く押します。



両手でマスクを覆い、空気の漏れをチェックして密着の良い位置にマスクを合わせます。

N95 マスク(カップ型) 着用方法



1 マスクの鼻あてを指のほうにして、ゴムバンドが下にたれるように、カップ状に持ちます。



2 鼻あてを上にしてマスクがあごを包むようにかぶせます。



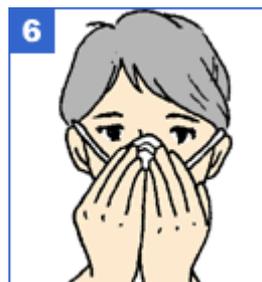
3 上側のゴムバンドを頭頂部近くにかけます。



4 下側のゴムバンドを首の後ろにかけます。



5 両手で鼻あてを押さえながら、指先で押さえつけるようにして鼻あてを鼻の形にあわせます。



6 両手でマスク全体をおおい、息を強く出し空気が漏れていないかチェックします。

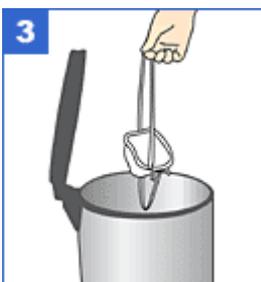
N95 マスク(カップ型) 取り外し方法



1 マスクの首の後ろのゴムバンドをはずします。



2 頭頂部のゴムバンドをはずします。



3 捨てる場合はマスク表面にふれずゴムバンドを持って捨てる。

<在宅療養者に対して>

(1) 普段の健康管理のポイント

高齢者は症状が出にくいことに加えて、自ら症状を訴えないことが多いため、介護者ができるだけ早く“いつもと違う”ことに気づくことが重要です。(健康チェックポイントはP2の<結核患者早期発見のための日々の健康観察ポイント>を参照)

(2) 症状がある在宅療養者及び介護者への対応

結核を疑う咳、痰、発熱、胸痛など症状がある場合は、管理者に報告し、本人及び家族へ早めに医師の診察を受けるように勧めます。そして、医師の診断がつくまで標準予防策(スタンダード・プリコーション)に加えて、特に咳や痰などの症状が有る場合、下記の拡大防止対策のポイントを行います。

気になる症状	拡大防止策のポイント	
発熱 咳 痰	マスク	咳のある人にはサージカルマスクを勧め、介護者もサージカルマスクを着用
	換気	病原体が部屋にこもらないように、換気を行う
	痰の処理	痰は直接吐かずティッシュペーパーにとり、ビニール袋等に入れるように指示する
	その他	直接、飛沫を浴びないように、咳のある人の正面ではなく、斜め前に立つようにする

<職員に対して>

(1) 職員採用時の健康診断

職員の健康管理は、結核予防対策上とても重要です。若年者ほど結核に感染しやすい傾向があるので、高齢者と接する機会の多い職種は注意が必要になります。職員採用時に結核感染の有無を把握することは、採用した後の健康管理の基礎データとして重要になりますので、採用時 IGRA 検査を実施することが望まれます。

(2) 定期健康診断

職員の定期健康診断は、労働安全衛生法により定められています。高齢者と接する機会のある職種では、嘱託、パートなどを含む、すべての職員に行うことが望まれます。嘱託、パートについて自施設で健康診断を行わない場合、他で実施した健康診断結果の写しを取り寄せるなどして、非常勤職員の健康管理を積極的に実施することが望まれます。

(3) 職員研修

施設長は、職員が結核について正しい知識を持ち、呼吸器症状のある入所者あるいは職員が早期に医療機関を受診できるよう、また結核患者がでた場合にすばやく的確な対応ができるように、結核をテーマとした教育を折に触れ行うことが望まれます。

結核に関する情報は、以下のホームページから得ることができます。

結核予防会結核研究所 HP <http://www.jata.or.jp/>

公益財団法人結核予防会 HP <http://www.jatahq.org/>

<組織的取り組み>

施設内の感染症対策として大切なことは、組織的な感染予防対策を行うことであり、そのために施設内感染対策委員会が必要となります。感染対策委員会の役割は、感染リスクの評価、感染対策マニュアルの作成・運用、職員教育、施設・設備・環境面での感染予防対策の立案・実施、感染対策の総合評価（P11 平常時チェックリスト、P19 結核発生時チェックリスト 参照）などです。結核は対象疾患の中でも、特に重要な疾患であり、責任者を決めて、結核予防対策に取り組むことが望まれます。

平常時チェックリスト

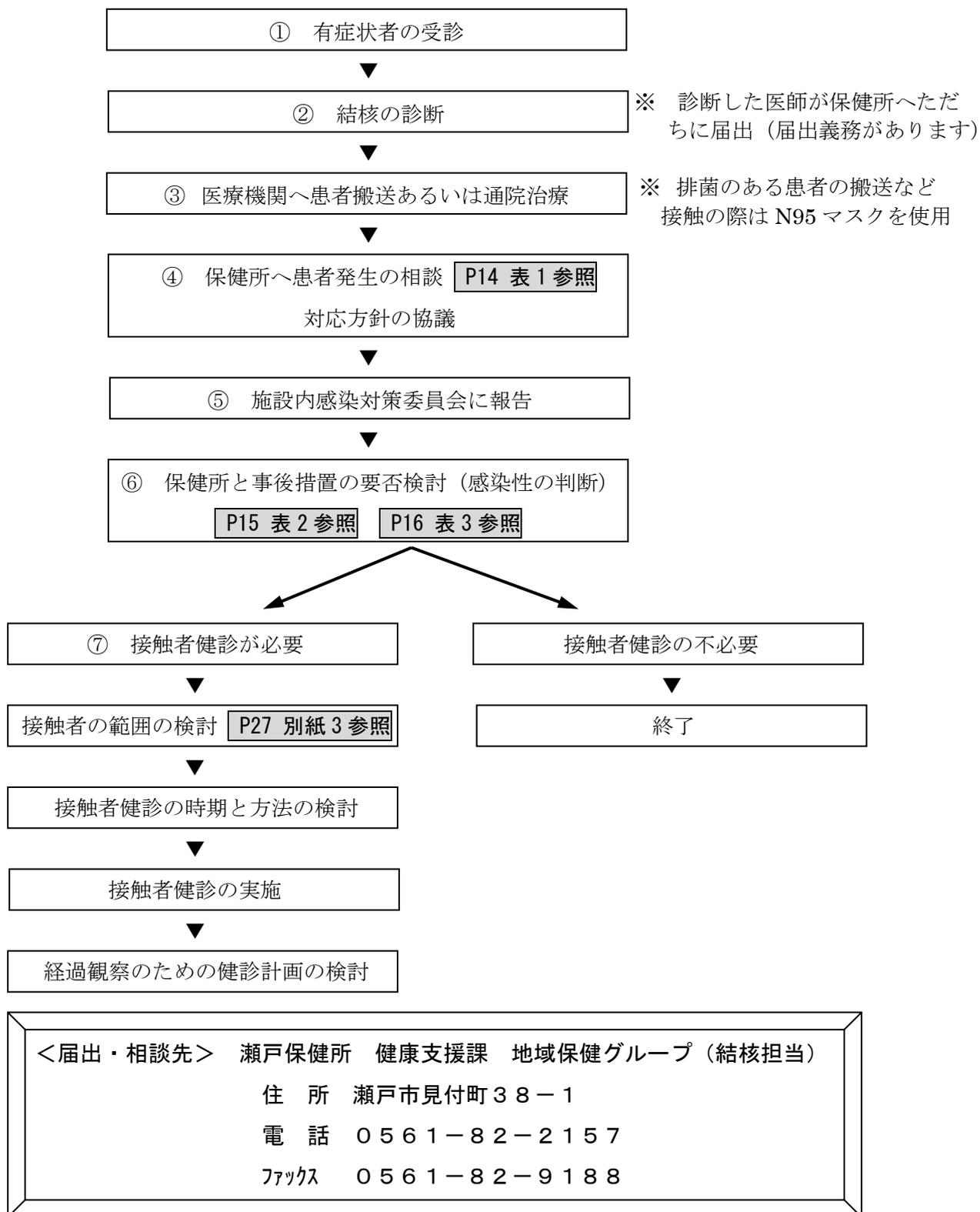
確認日 年 月 日

1. 管理体制

1) 感染対策委員会	○ ×
①組織があるか。	
②設置要綱に事務所掌などがあるか。	
③定期的に開催されているか。	
④記録があり職員に周知されているか。	
2) 研修会	○ ×
①外部研修に職員を派遣しているか。	
②施設での研修が開催されているか。	
3) マニュアル	○ ×
①施設として作成されているか。	
②標準予防策や感染経路別対策が記載されているか。	
③見直しがされているか。	
④職員に周知されているか。	

3 結核患者が発生したら

(1) 入所者の場合



① 有症状者の受診

多くの高齢者福祉施設では、通常、胸部エックス線撮影装置や結核菌検査を行う設備がないので、施設長は 2 週間以上呼吸器症状の続いている入所者について、これらの検査ができる医療機関を受診させます。この場合、入所者にかかりつけの医療機関があれば、以前の結果と比較することで診断の参考になります。

② 結核の診断

医療機関では、結核を発病しているかどうか調べるために胸部エックス線検査や喀痰検査が行われます。喀痰から結核菌が発見されれば診断は確定しますが、結核菌が見つからなくても症状や胸部エックス線写真、血液検査などから総合的に診断されることもあります。喀痰検査は周囲への感染の危険性を判断する上で重要な検査です。本人もしくは職員が、確実に正しい採痰方法についてきちんと指導を受けることが必要です。

他の人にうつす可能性のある患者は、結核専門病院での入院治療が基本です。病院受診・入院までの間は個室対応とします。またケアをする職員は、N95 マスクを適切に装着します。患者にはサージカルマスクを着用してもらい、必要最低限を除いて個室の外には出ないようにしてもらいます。

③ 結核病院への患者搬送あるいは通院治療

結核菌陽性の患者は高齢者福祉施設では入所させたまま治療することはできませんので、結核病床を有する病院に搬送することになります。搬送時、職員は N95 マスクを着用し、車内の空気は常に入れ替わるよう配慮します。

結核菌陰性の患者については通院治療を行います。この場合、結核感染への過度の心配から、患者が不当な処遇を受けないよう関係者は配慮するとともに、同室者の理解を得る必要があります。

④ 保健所と対応方針協議

施設から保健所に患者発生の報告を速やかに行い（P14 表 1 参照）、その後の対応方法について保健所と協議を行います

⑤ 施設内感染対策委員会へ報告

施設長は、患者の発生情報を施設内感染対策委員会へ報告します。委員会は保健所と連携をとりながら、他の入所者、職員の健康状態の把握、過去の健康診断受診状況

及びその結果などの情報収集に努めるとともに、入所者や職員の間には不安が広がらないよう適切な情報提供と健康教育を行います。

表 1

<医療機関に確認すること>

医療機関で結核の診断を受けた場合、どのような検査で結核と診断されたか聞きましょう。その情報は、今後の対応を保健所と相談するときに必要なになります。

1. どの医療機関で診断されましたか

月	日	病院名	<input type="checkbox"/> 一般病棟 <input type="checkbox"/> 結核病棟
---	---	-----	--

2. どのような検査で診断されましたか

<input type="checkbox"/> 胸部エックス線検査 <input type="checkbox"/> 陰影有 <input type="checkbox"/> 空洞有 <input type="checkbox"/> その他	<input type="checkbox"/> 菌検査 <input type="checkbox"/> 喀痰検査 <input type="checkbox"/> 胃液検査 <input type="checkbox"/> その他 <input type="checkbox"/> 塗抹検査 G () 号 又は (-・±・+・2・3+)
<input type="checkbox"/> その他の検査 →	
<input type="checkbox"/> 核酸増幅法検査 TB (-・+)	
<input type="checkbox"/> 培養検査 TB (-・+)	

3. 診察した医師はどのように判断しましたか

<input type="checkbox"/> 結核と診断	病名 <input type="checkbox"/> 肺結核 <input type="checkbox"/> その他の結核
<input type="checkbox"/> 結核専門病院での入院治療が必要 <input type="checkbox"/> 一般病棟での入院治療が必要 <input type="checkbox"/> 入院して詳しい検査を行う <input type="checkbox"/> 検査結果が出るまで施設で待機 <input type="checkbox"/> 施設入所継続で可	

4. 診断した医師は、保健所（患者さんの住所地に）発生届を提出しましたか？

<input type="checkbox"/> 提出した	<input type="checkbox"/> 提出していない <input type="checkbox"/> わからない
保健所	

⑥ 事後措置の要否の検討

患者の情報（既往歴、家族歴、発病からの生活状況、症状の出現状況、診断時の検査所見など）と、他の入所者、職員の健康状態、過去の健康診断受診状況及びその結果などの情報（P15 表2参照）をもとに、保健所と事後措置の必要性について検討します。基本的には、喀痰検査及び胸部エックス線検査の結果に基づいて感染性の高さを評価（P16 表3参照）し、健診の必要性を判断します。

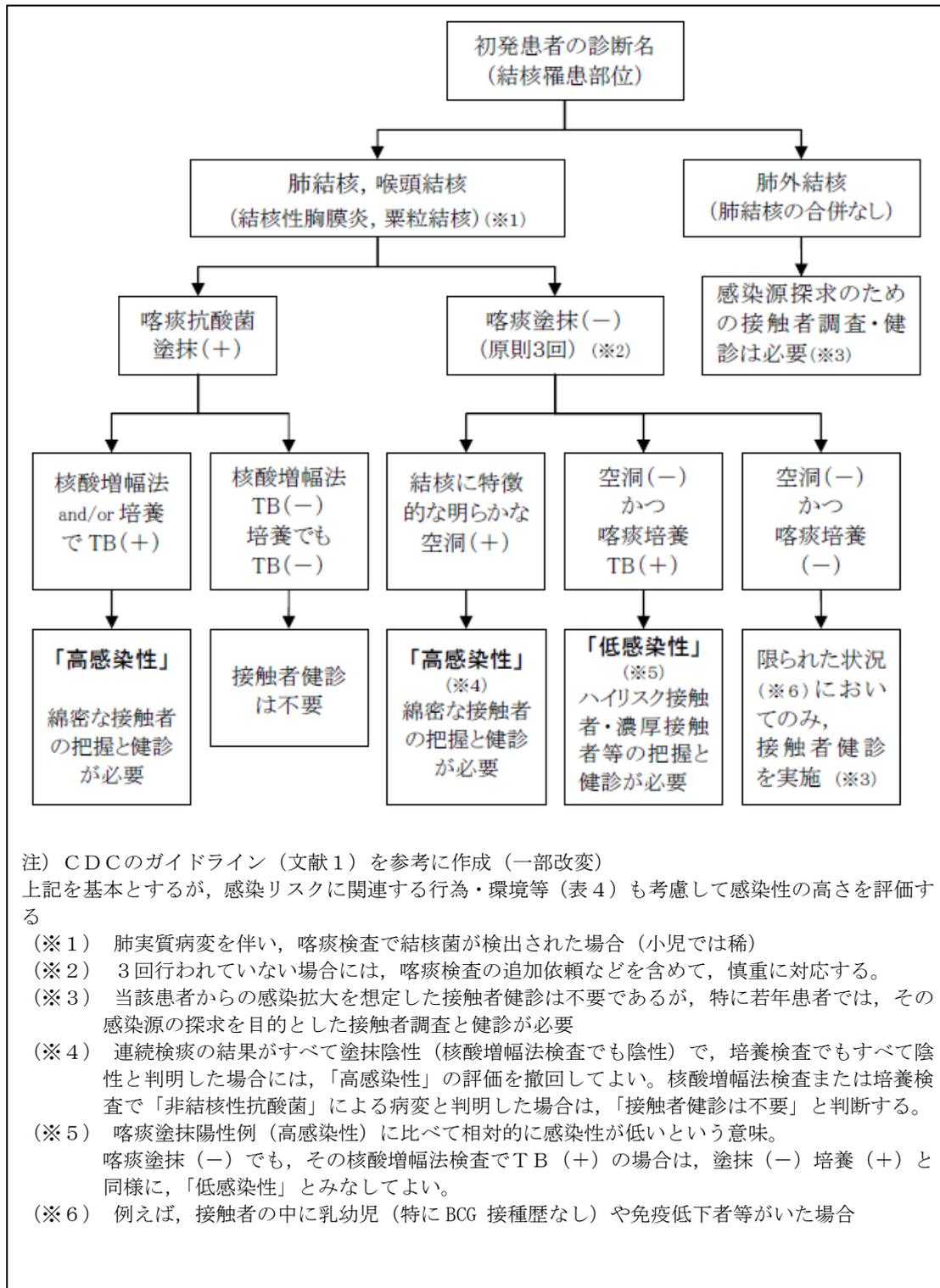
表2

＜保健所への情報伝達＞	
施設側は重要な情報を正確に保健所に伝達できるように情報の整理を迅速に整える必要があります。	
結核患者の情報	健康診断の状況（利用開始時・定期） 既往歴、診断までの健康状態 家族状況
施設内での生活状況	他入所者との接触状況 職員との接触状況
施設の状況	利用者数 行事の開催状況 施設の広さ 施設の換気状況
入所者・職員の健康状況	他入所者の健康診断状況（利用開始時・定期） 職員の健康診断状況（採用時・定期） 入所者の健康状態 職員の健康状態

⑦ 接触者健診が必要になった場合

周囲への感染が懸念される場合、接触の頻度が高いほど感染を受けた可能性が高いので、健診対象者としては同室者や長時間行動を共にした人たちを濃厚接触者として、優先的に健診を行います。濃厚接触者の中から患者、感染者が発見されなければ、その人たちより接触頻度の低い人たちへの感染の可能性は低く、これ以上健診を行う必要はありません。しかし、濃厚接触者の中から患者、感染者が発見された場合には、次の接触頻度の人たちへ健診対象を拡大します。このように接触者健診の対象者は接触の頻度をもとに同心円状に考え、感染の有無を見ながら健診を進めます。そのため、必要に応じて（P27 別紙3）のような接触者名簿などを保健所へ提出します。

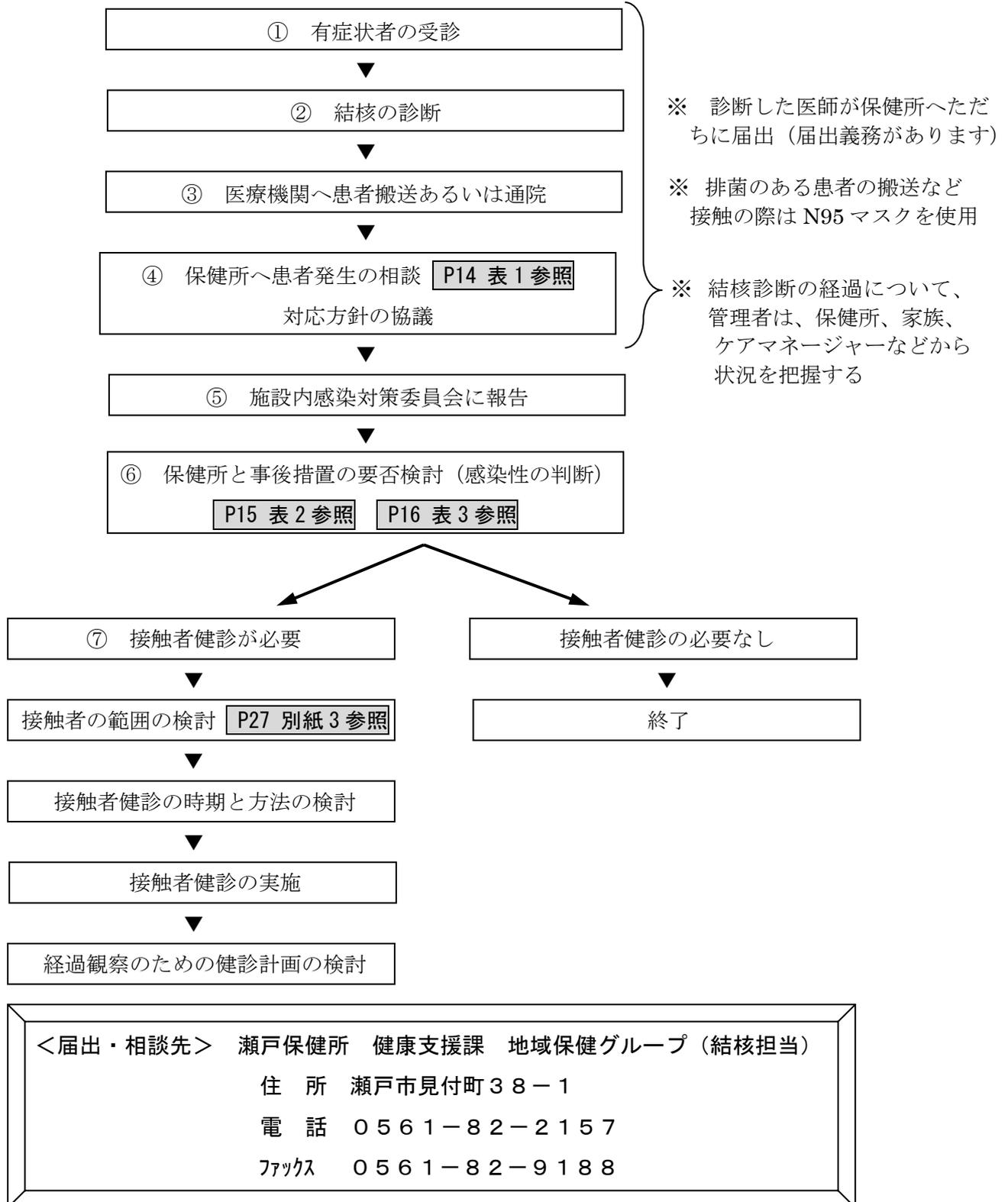
表3 結核患者の感染性の評価に基づく接触者健診実施の必要性（基本）



注) 石川信克・阿彦忠之（2014）. 感染症法に基づく結核の接触者健康診断の手引き（改訂第5版） 公益財団法人結核予防会. P22 より引用

(2) 通所者（ショートステイやデイサービス利用者など）及び在宅療養者（訪問看護やヘルパー利用者など）の場合

通所者や在宅療養者の場合も、結核発生時の対応手順は入所者と同様です。



通所者が結核と診断された場合には、感染性の判断が明確になるまでは他の利用者や職員への感染拡大予防のために、通所サービスの利用を控えていただくよう家族及びケアマネージャーと話し合ってください。在宅サービスの利用については、保健所までご相談ください。加えて、保健所との連携の必要性を家族に説明し、保健所への情報提供の了解を得てください。

主治医から検査の結果、感染性がないと判断されれば、服薬治療中であっても通所サービスや在宅サービスを利用再開していただくことは可能です。施設として、サービス利用再開にあたって不安な点があれば、保健所までご相談ください。

(3) 保健所との連携

入所者または職員が結核と判断された場合、もしくは結核の発症が疑われる場合には、速やかに保健所に連絡をしてください。

※患者発生後の消毒等について

結核菌は加熱や直射日光（紫外線）に弱いため、患者の使用した部屋は十分に換気し、リネン類は日に干すなどしていただければ、特別な消毒は必要ありません。また、患者が使用した食器類などについても、普段どおりの洗浄で十分殺菌効果があります。

ただし、血流、粘膜（主に気道）などに直接接触する医療器具に対しては、滅菌・消毒操作が必要です。

<消毒薬の結核菌に対する効果>

消毒薬	効力	備考
フェノール	+++	結核菌に対し強い殺菌力を有する。有機物が多くても有効。オルトフェニルフェノールは臭気が少なく、30日以上効果が残存する。ガラス、金属、リネン、トイレ、家具、床などに有効。
エチレンオキシド	+++	紙、プラスチック、木、金属、ゴムなどに適する。
消毒用エタノール	++	アルコール 50%で有効だが、濃度 95%以上では効果が低下する。ヨードやフォルムアルデヒドと混合で効果が増加する。あらかじめ有機物をよくふき取ること。
グルタルアルデヒド	++	2%アルカリ性溶液に 20 分以上浸漬。金属を腐食せず、フォルムアルデヒドより刺激性が少ない。有機物があっても有効。
フォルムアルデヒド	+	水溶液、蒸気ともに有効だが、10%ホルマリンで固定した組織から結核菌が培養されたとの報告がある。金属を腐食しない。
ポピオンヨード	+	アルコールに溶解して使用。金属、ガラスに適する。
次亜塩素酸ナトリウム	±	高濃度(0.1%以上)でないと効果がない。

結核発生時チェックリスト

確認日 年 月 日

1. 管理体制

1) 情報伝達・委員会開催・入所者、家族への説明	○ ×
①施設内の責任者に情報は伝わっているか。	
②職員全体での情報や対応の共有はできているか。	
③施設管理医師への連絡・相談はされたか。	
④保健所へ相談したか。	
⑤感染対策委員会は開催したか。	
⑥情報が整理された段階で、サービス利用者・家族へ説明したか。	

2. 現状把握に必要な情報は整理したか。

1) 必要な情報	○ ×
①発症者名	
②発症者の発病時期	
③症状の経過	
④医療機関の受診の有無	
⑤受診者の診察結果	
⑥検査を受けた場合、日時と検査内容・結果	
⑦発症者に接触した他のサービス利用者・職員の氏名、体調	
⑧有症状のサービス利用者・職員の状況	

3. 感染拡大防止の対策はとられているか。

1) 感染拡大防止	○ ×
①標準予防策は徹底されているか。	
②有症状者に対して適切な医療を提供したか。	
③サービス利用者、職員の日々の健康状態は把握したか。	
④スタッフのマスク着用はされているか。	
⑤うがいを励行しているか。(サービス利用者、面会者、職員)	
⑥換気は適切にされているか。	
⑦室内の湿度調整は適切か。	
⑧適切に隔離しているか。	
⑨有症状の面会人は制限されているか。	

4 結核治療への支援

結核治療の目的は、適正な医療内容（P21 表4参照）によって患者を着実に治癒に向かわせると共に確実な服薬によって、再発を防ぎ薬剤耐性結核を発生させないことが重要です。また結核の再発は治療終了後1～2年以内が多いため、治療終了後2年間は6か月に1回胸部エックス線検査にて病状を把握する必要があります。

排菌があり感染性が高い状況で入院し治療していた場合でも、結核菌を排菌しない状態なれば退院することができます。また、肺結核で通院治療中の患者でも、治療が順調に進み、結核菌の排菌がないと確認できれば入所や通所は可能と思われれます。

施設職員は、結核治療の基本は薬物治療の完遂であること、薬の不規則な服用や途中で止めてしまうと結核菌が薬に対して「耐性」を持ち治療が困難な「多剤耐性結核」になる恐れがあることを理解した上で、退院後も治療を継続し服薬確認を軸とした患者支援を行い、治療完了まで支援します。また治療終了後は、医師の指示に従い6か月に1回胸部エックス線検査を行い、病状を把握します。