高齢者施設等における
結核対策マニュアル

【改訂版】

愛知県津島保健所

平成３０年３月

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

２　高齢者施設における結核予防対策・・・・・・・・・・・・・・・・・３
（１）入所者及び通所者に対して
・入所時および通所サービス利用開始時の健康診断
・入所後および通所サービス利用開始後の健康診断
（２）職員に対して
・職員採用時の健康診断
・定期健康診断
（３）症状のある入所者および通所者・職員への対応

３　結核患者が発生したら・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・６

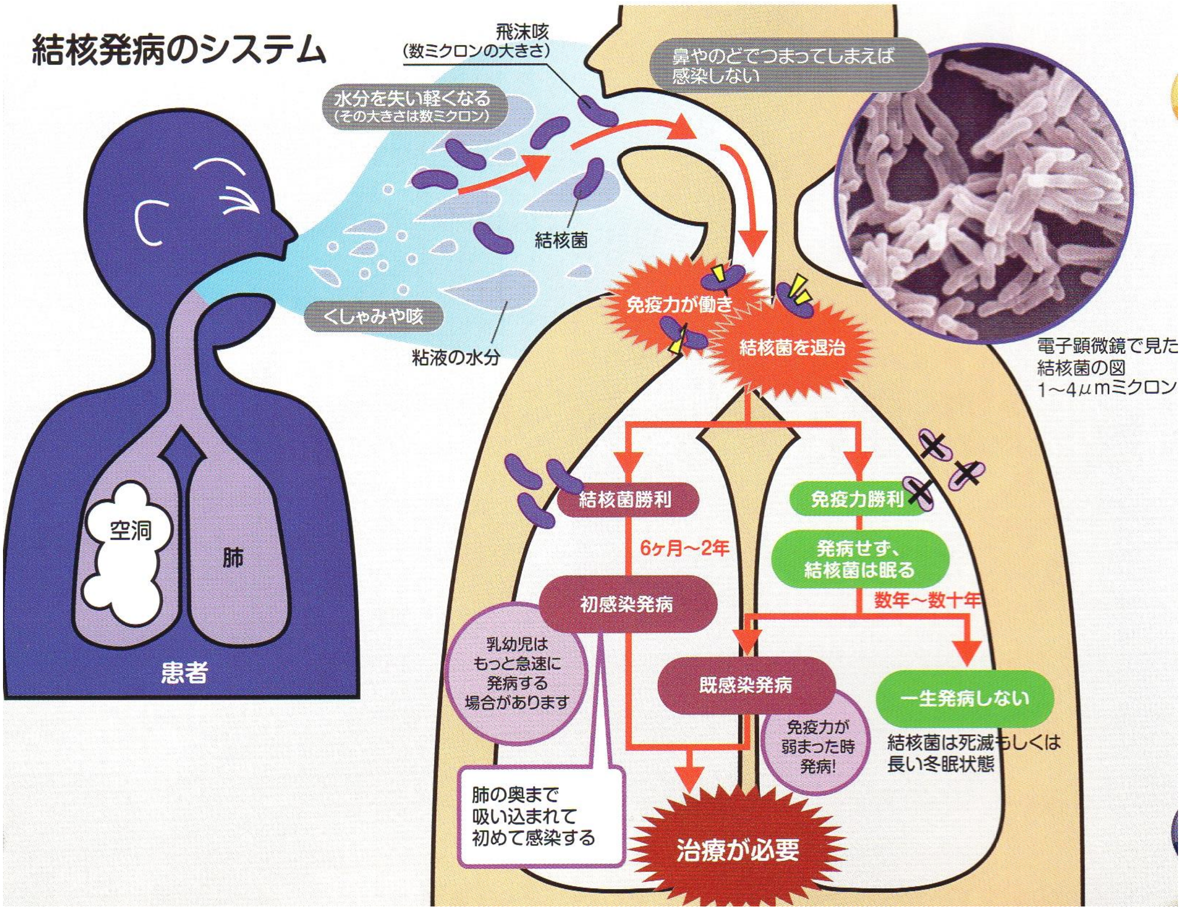
４　保健所の支援、治療について・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０

５　Ｑ＆Ａ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１

（参考）
別紙１「愛知県結核健康診断報告書」・・・・・・・・・・・・・・・１２
別紙２「結核患者が発生したら（フローチャート）」・・・・・・　１３
別紙３「接触者名簿（職員用・利用者用）」・・・・・・・・・・・　１４
結核に関する情報が掲載されているHP、資料の紹介　・・・・・　１６

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。感染性が高いのは、検査で痰の中に結核菌が出ている方の場合です。

（２）結核の発病

感染しても多くは発病に至らず、抵抗力によって肺組織やリンパ節内で結核菌は抑え込まれ、冬眠状態に入ります。**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。**

Point

高齢者に多いタイプ

感染≠発病

結核菌に感染しても発病するのは１～２割

（感染して２～３年までに発病　または　数十年経過して免疫力の低下に伴い発病）

８～９割は一生発病しない

（３）肺結核の症状

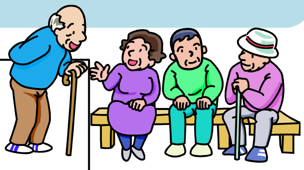
肺結核を発病すると、咳（せき）、痰（たん）、微熱、だるさなど風邪のような症状から始まります。放置しておくと、症状はだんだん悪化し、痰に血が混じったり、喀血、呼吸困難を起こすようになります。早期に適切な治療を行わないと、死に至る場合もあります。**初めはふつうの風邪に似ている症状ですが、咳などの症状が２週間以上続いているときは、結核も疑ってみる必要があります。**なお、**高齢者では、全身衰弱や食欲不振、体重減少などの症状が主で、咳、痰、発熱などの症状を示さない場合もあります。**そのため、高齢者施設においては全身状態の注意深い観察が特に重要となります。

＜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

Point

- 定期的に家族から健康状態の情報を得る
- 毎日１回は入所者・通所者の健康チェック



＜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

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。**

＜入所者および通所者に対して＞

（１）入所時および通所サービス利用開始時の健康診断

入所時および通所開始時には、判定用として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		

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。）

医師により、結核の所見がないと診断されれば、入所可能となります。

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**と思われますので、主治医と相談してください。

（２）入所後およ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)] の施設の長は、入所者に対する年１回の定期健康診断が法律によって義務づけられています。**[注2)] 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、寝たままの状態でも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。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は、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しいです。

＜職員に対して＞

職員の健康管理は、結核予防対策上とても重要です。若年者ほど結核に罹患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です。また、**職員で 2 週間以上の咳症状が続くなどの症状がある場合、早期に医療機関を受診させましょう。**

（１）職員採用時の健康診断

（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。結核に関しては、**社会福祉施設[注1)] の事業者は、従事者に対する年１回の定期健康診断が法律によって義務付けられています。**また、法律で義務付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、施設職員への感染及び職員自身が感染源となることを防ぐために**定期的に胸部エックス線検査の結果を確認することが望まれます。**

Point

結核の早期発見のため、利用者・職員ともに年１回胸部エックス線検査を！

注１）養護老人ホーム，特別養護老人ホーム，軽費老人ホーム等

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および第５３条の３

『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。（ＦＡＸ可）

（３）症状がある入所者および通所者・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、入所者およ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、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。**

咳が出る入所者および通所者には

●サージカルマスクを着用させる

●早期に受診させる

咳症状があり、診察の結果精密検査が必要と診断された場合

＜入所者＞

●サージカルマスクを着用させる

●できれば個室にうつす

●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

●結核患者への接触の際は N95 マスクを使用する

N95 マスク

※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）

＜通所者＞

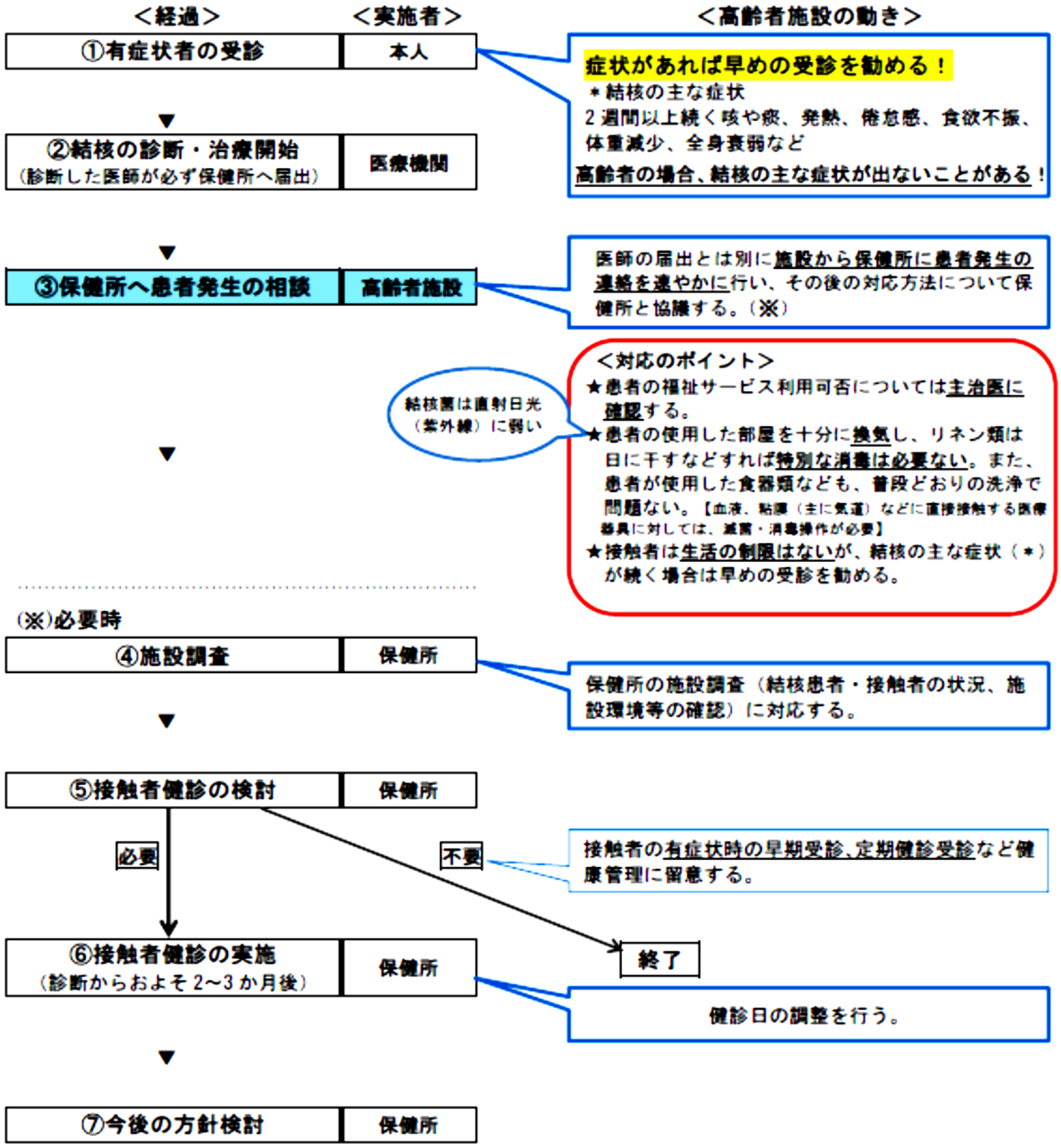
●診断が確定するまではサービス利用を控えるよう本人および家族と相談する

●自宅ではできれば個室で過ごすことが望ましい

３　結核患者が発生したら

　結核は、正しい知識を持って接すれば、不用意に恐れる病気ではありません。そのため、利用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、慌てずに冷静な対応をお願いします。また、その後の対応方法について相談に応じますので、速やかに保健所に連絡をしてください。

※フローチャートは別紙２にあります



<届出・相談先>　津島保健所　健康支援課　地域保健グループ（結核担当）
平日８時45分～17時30分
住　所　津島市橘町４丁目５０－２
電　話　０５６７－２６－４１３７
ﾌｧｸｽ　０５６７－２８－６８９１

① 有症状者の受診

施設長は 2 週間以上呼吸器症状の続いている利用者について、胸部エックス線検査や喀痰検査等ができる医療機関を受診させます。この場合、利用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（※診断した医師は保健所へ直ちに届け出る義務があります）

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。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。

利用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に努めてください。

【感染性の判断が明確になるまでの対応】

＜通所者＞

通所サービスの利用を控えていただくよう本人・家族およびケアマネージャーと話し合ってください。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。

＜入所者＞

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。

主治医より、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サービス利用は可能です。施設として、サービス利用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 保健所へ患者発生の相談（高齢者施設）

医師の届出とは別に<u>施設から保健所に患者発生の報告を速やかに</u>行い、その後の対応方法について保健所と協議を行います。

④　施設調査

保健所は診断した医師からの届出を受理すると登録を行い、患者の生活状況等の調査を行います。保健所が、施設からの相談や感染性のある結核患者との面接等によって、施設利用を把握した場合、<u>**必要時**</u>保健所職員が施設へ調査に伺います。その際、下記の内容を確認し、**別紙３接触者名簿**作成について協力依頼します。

Point

主な確認事項

<u>①結核患者の情報</u>

- サービスの種類、利用期間、頻度（週に何回サービスを利用していたか等）
- 施設利用中の健康状態（症状の出現状況等）、医療行為の有無（吸痰等）
- 施設利用中の様子（特に親しい利用者がいたか、他の利用者とよく話していたか等）

<u>②利用者・職員の情報</u>

- 利用者、職員の健康状態（咳、痰等の結核を疑う症状の有無等）
- 利用者、職員の結核患者との接触状況、接触内容、接触時間等
- 直近の胸部エックス線検査（定期健康診断）の結果

<u>③施設の情報</u>

- 利用者、職員数
- 施設の環境（広さ、換気状況等）

別紙３　接触者名簿（利用者用）

接触者（利用者）

NO.	氏名	生年月日	年齢	直近のレントゲン結果		接触状況				症状の有無	治療中の疾患	結核の既往歴	易感染の有無
				日付	結果	接触日数	食事同席	バス同乗回数	その他				
例	津島花子	S3.12.11	86	H26.9.1	異常なし	5日間	あり	3回	1日、本人の向かい側の席で過ごす	なし	糖尿病	あり	5
1													
2													
3													
4													
5													
6													

（直近のレントゲン結果）分かれば記入して下さい。

（バス同乗回数）片道を1回として数えてください。

（その他）同じテーブルで過ごす方やテーブルの向い側によくいる方は記入して下さい。

（症状の有無）2週間以上続く咳・痰・微熱等かぜの様な症状があれば記入して下さい。

（易感染の有無）下記に該当する場合は番号を記入

0．該当なし
1．糖尿病
2．免疫抑制剤（ステロイド等）により治療中
3．手術後
4．腎不全にて透析中
5．悪性腫瘍、化療中

⑤　**接触者健診の検討**

調査した患者や接触者の情報を基に、保健所で接触者健診の実施の有無について検討します。（※接触者健診は、結核患者と接触のあったすべての人を対象に行うものではありません。感染性の高さを評価し、優先度を決め健診を実施します。）

接触者健診を実施する場合は、対象者、検査時期、検査方法について、接触者健診を実施しない場合は、接触者の健康管理方法についてを、施設に連絡します。

○　**接触者健診の考え方**

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。

⑥　**接触者健診の実施**

保健所が、接触者健診が必要と判断した人に健診を実施します。健診をすすめるにあたり、施設に協力をお願いすることがあります。（※保健所が実施する検査の費用は無料です）

⑦　**今後の方針検討**

接触者健診結果を基に保健所で今後の方針を検討します。

４　保健所の支援、治療について

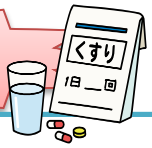
保健所は医療機関から結核発生届を受け取ると、保健師が患者様の治療を完遂できるよう支援を開始します。また、感染症という点から接触者の健康確認や感染源の探求等を行い感染拡大の防止を図ります。

結核発生届受理

…感染症法に基づき診断した医師は
直ちに保健所へ届け出ることになっています。

感染の危険性が高い患者は
隔離入院となります。
感染の危険性が低い患者は
通院治療となります。

内服スタート



患者・家族と初回面接

…不安を軽減するため早期に面接をします。
結核の特徴や毎日薬を内服する大切さを説明します。

接触者健診

施設の方へ

○施設入所者、介護サービスの利用者で内服が必要な方には、保健所が中心となって、医療機関や介護・福祉関係者の方と協力して服薬支援を行います。

○検査の結果、感染性がないと判断されれば服薬治療中でもサービスの利用は可能です。しっかり内服すれば再発や排菌することはほとんどありません。

服薬支援訪問

…保健師が患者宅や施設等に訪問し健康状態や内服状況を確認します。服薬支援計画に沿って、服薬確認（DOTS 手帳、空袋や残薬の確認など）を行います。

基本的に**3～4 種類**の薬を**最低 6～9 ヶ月間**内服します。ただし、病状や経過、合併症によっては長くなります。**結核治療のためには毎日しっかり内服することが大切です。**不規則に内服すると**耐性菌**となる可能性があります。

治療終了後は
２年間の経過観察

＜参考＞
公益財団法人結核予防会　結核Ｑ＆Ａ

５　Ｑ＆Ａ

Ｑ１．結核の感染と発病はどう違うの？

Ａ１．結核患者がせきやくしゃみをすると、飛沫（しぶき）に含まれる結核菌が空気中で飛び散り、それを吸い込むことにより「感染」します。しかし、結核菌を吸い込んでも必ず感染するわけではなく、多くの場合は体の抵抗力により追い出されます。また、感染したからといって、全ての人が「発病」するとは限りません。発病するのは１０人に１～２人程度と言われています。発病とは感染した後、結核菌が活動を始め、菌が増殖して体の組織を冒してゆくことです。症状が進むと、せきや痰と共に菌が空気中に吐き出される（排菌する）ようになります。

Ｑ２．結核の患者と接触したが、自分から家族にうつってしまうのでは？

Ａ２．結核患者に接触しても、全員が必ず感染するわけではありません。また、「感染」しただけの状態なら、周囲の人にうつす（感染させる）心配はありません。「感染」した人全てが「発病」するわけではなく、万が一発病しても、他人に感染させる状態（排菌）になるまでには時間がかかります。接触直後、家族に結核がうつるということは考えにくいです。しかし、自分自身に咳や痰などの症状がある場合は、同様に結核を発症している可能性もありますので、医療機関を受診して胸部エックス線検査を実施することをお勧めします。

Ｑ３．利用者の家族が結核で入院したことが分かったが、利用者自身のサービス利用を許可してよいか？

Ａ３．Ａ２にあるとおり、結核の患者と接触のあった家族から、直後に結核がうつる可能性は考えにくいため、サービス利用を制限する必要はありません。しかし、その家族自身が咳や痰などの症状がある場合は、同様に結核を発症している可能性もありますので、医療機関を受診して胸部エックス線検査を実施するよう勧めてください。

Ｑ４．結核患者と接触したが、すぐに検査をした方がよいか？

Ａ４．結核の感染を調べる検査には、ツベルクリン反応検査と IGRA 検査（血液検査）があります。最近は、IGRA 検査がツベルクリン反応検査に代わって行われることが多くなっています。しかし、感染成立後、検査に反応が現れるまでに８～１２週程度かかるため、接触後、すぐに検査を実施しても正しい結果が得られません。検査が必要な場合は、保健所から必要な時期・検査方法をお知らせしますのでお待ちください。しかし、咳や痰などの症状がある場合は、早期に医療機関を受診して胸部エックス線検査を実施してください。

別紙１

別紙２

別紙３－１

別紙３－２

結核に関する情報や資料は、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/

「対策支援部」の「各種資料など」には、
『高齢者　施設・ 介護　職員対象の結核ハンドブック』、『高齢者介護に関わる人のための“結核”基礎知識』(2016 年 7 月発行)などの掲載があります。

公益財団法人結核予防会 HP　http://www.jatahq.org/

愛知県公式 HP　http://www.pref.aichi.jp/

愛知県津島保健所 HP　http://www.pref.aichi.jp/soshiki/tsushima-hc/

平成３０年３月　発行
津島保健所健康支援課地域保健グループ（結核担当）
〒496-0038　津島市橘町４丁目５０－２
電　話　０５６７－２６－４１３７
ﾌｧｯｸｽ　０５６７－２８－６８９１