

医療関係者用

# 肺MAC症ってなんだろう？

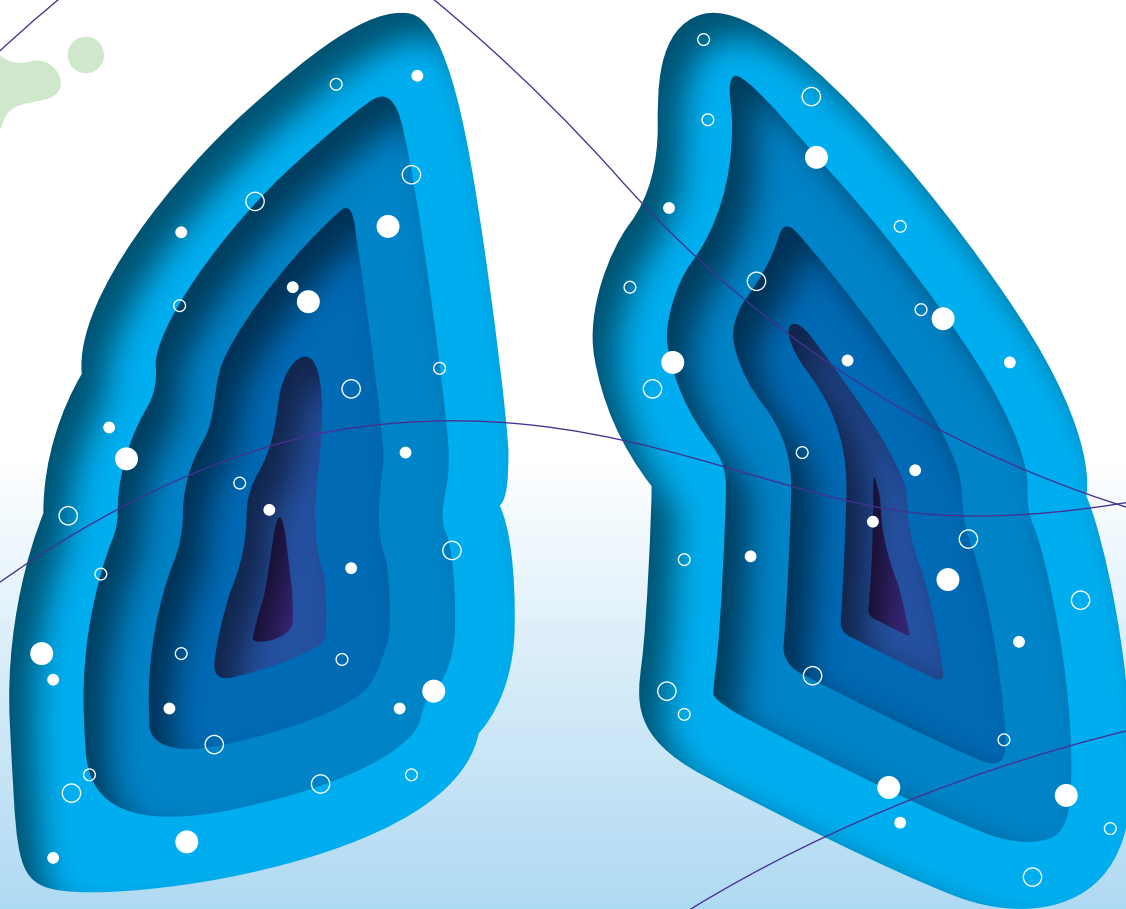
監修

小川 賢二 先生

国立病院機構 東名古屋病院 医療顧問

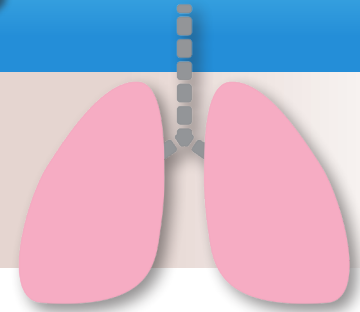
中川 拓 先生

国立病院機構 東名古屋病院 呼吸器内科 統括診療部長



# 肺<sup>マ</sup><sup>ッ</sup><sup>ク</sup>MAC症とはどのような病気ですか？

ひけっかくせいこうさんきん  
非結核性抗酸菌(NTM)症の一種で、  
近年、増加傾向がみられる肺の病気です



## 抗酸菌グループ



肺NTM症のうち約9割が  
肺MAC症です<sup>1)</sup>

1) Namkoong H, et al. Emerg Infect Dis. 2016; 22 (6) : 1116-1117.

# 肺MAC症と結核は違う病気ですか？

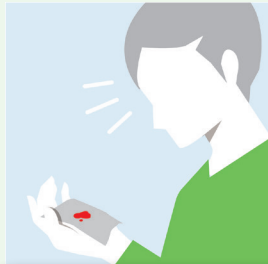
結核と同じグループの菌で発症しますが、  
結核とは全く別の病気です

## 主な症状

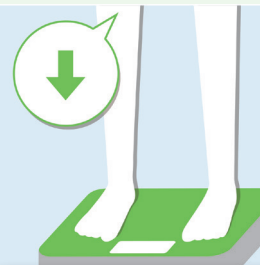
結核と同じような症状がみられます



長引く咳・痰



けったん かつけつ  
血痰・咯血



体重減少

症状がみられず健康診断などで指摘されることもあります

## 結核との違い

|        | 結核             | 肺MAC症                                                           |
|--------|----------------|-----------------------------------------------------------------|
| 感染経路   | 人から人へ感染します     | 人から人へは感染しません<br>水や土壌などの自然環境、<br>水回りなどの生活環境にいる菌を<br>吸い込むことで感染します |
| 症状の進み方 | 急激に悪化することがあります | 多くはゆるやかに進行しますが、<br>患者さんによって<br>まちまちです                           |

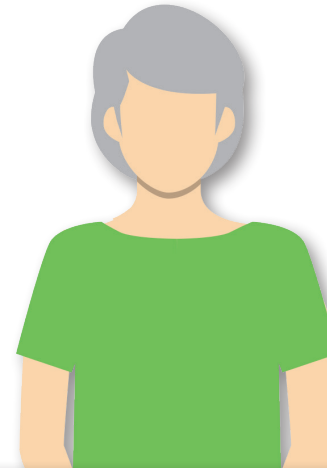
結核と違い、人から人へは  
感染しません

# どのような人がかかりやすいですか？

はっきりとした原因はわかりませんが、  
中高年のやせ型の女性に多くみられます



土をよくいじる



中高年のやせ型の女性

次のような病気や治療中の方は、肺MAC症にかかりやすいといわれています

肺の病気がある  
(気管支拡張症、COPD)

結核にかかった  
ことがある

免疫を抑える治療  
(生物学的製剤、  
ステロイド)  
を受けている

胃の病気がある  
(胃食道逆流症)

リウマチがある



# どこで感染するのですか？

MAC菌は、水や土壌などの身のまわりに存在するため、  
日常生活のなかで気づかないうちに感染します



菌が含まれている、  
水のしぶきや土ぼこりを吸い込むことで感染しますが、  
菌を吸い込んで感染する人はごくわずかです。

# どのような種類がありますか？

## 菌の種類による分類

カンサシ菌

アブセッサス菌

非結核性抗酸菌  
(NTM菌)

MAC菌

## 病態による分類

5つのタイプに分けられますが、  
以下の2つのタイプが多くを占めています

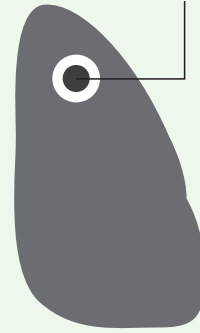
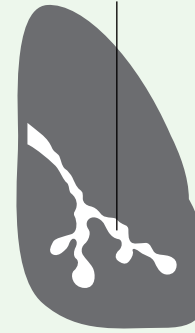
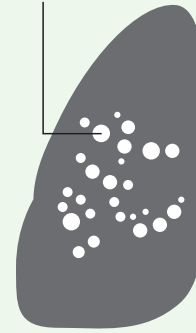
けっせつ きかんしかくちょうがた  
結節・気管支拡張型

せんいこうどうがた  
線維空洞型

けっせつえい  
結節影

きかんしかくちょうぞう  
気管支拡張像

くどう  
空洞



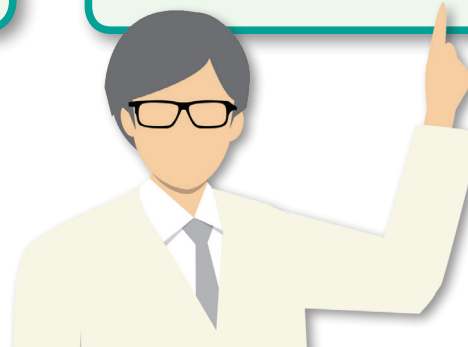
イメージ図

イメージ図

肺NTM症のうち約9割が  
MAC菌が原因です<sup>1)</sup>

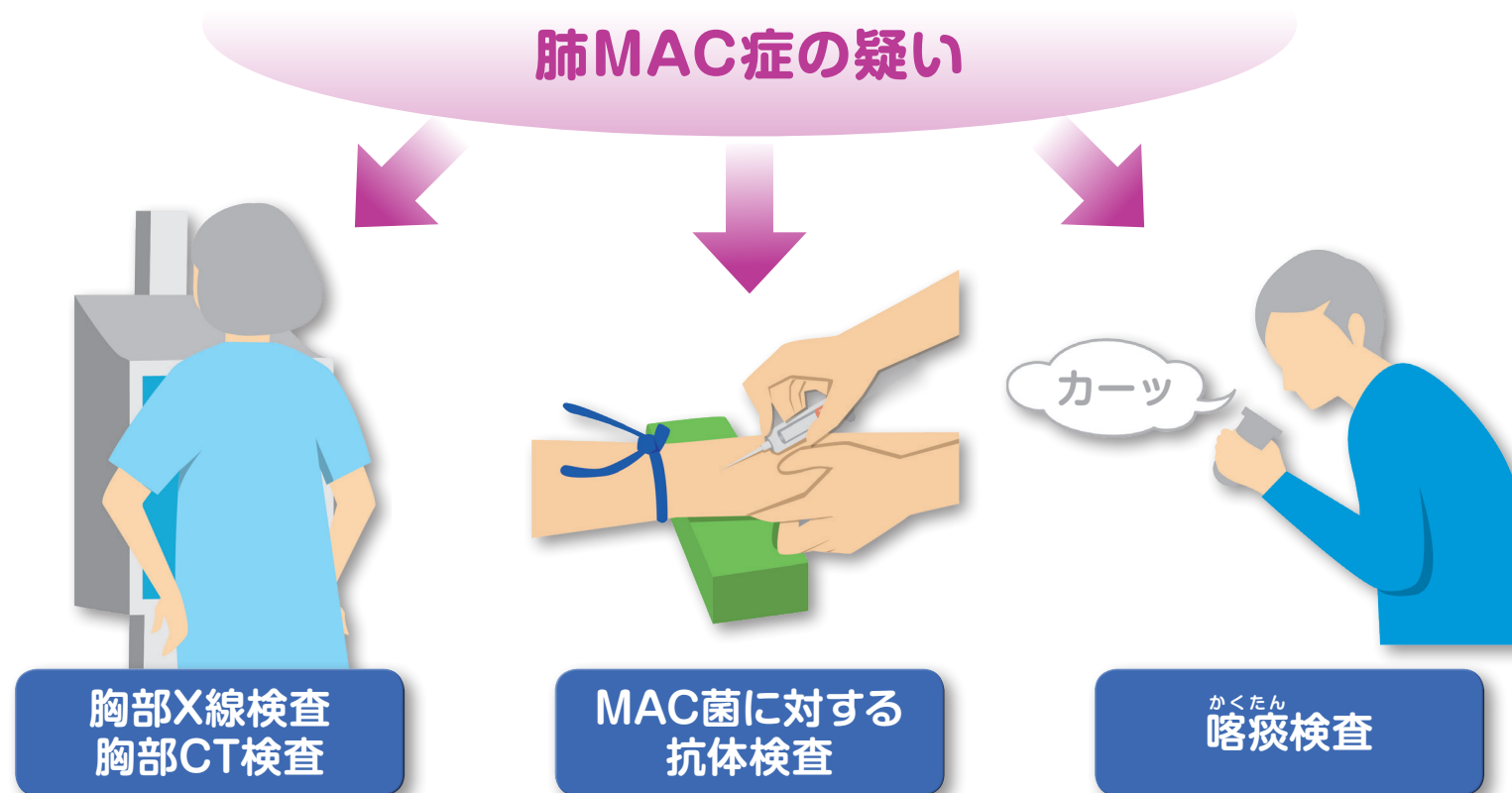
1) Namkoong H, et al. Emerg Infect Dis. 2016; 22 (6) : 1116-1117.

中高年の女性に  
多くみられます



# 診断のためにどのような検査をしますか？

いくつかの検査を組み合わせ、  
菌の種類や病気のタイプ、重症度(進み具合)を調べます



喀痰が出せなかったり、診断がつかない場合には、気管支鏡検査という、口や鼻から小さなカメラのついた細い管を入れて、直接、肺のなかをみる検査を行います。

# 治療方針はどのように決められますか？

明確な治療開始基準はなく、症状や病気のタイプ、患者さんの希望などを総合的に検討し決定します



# どのような治療法がありますか？

治療法の基本は、MAC菌を殺す働きを持つ  
抗菌剤による飲み薬の治療です



3つの飲み薬の  
治療が基本です。

クラリスロマイシン

+

エタンブートル

+

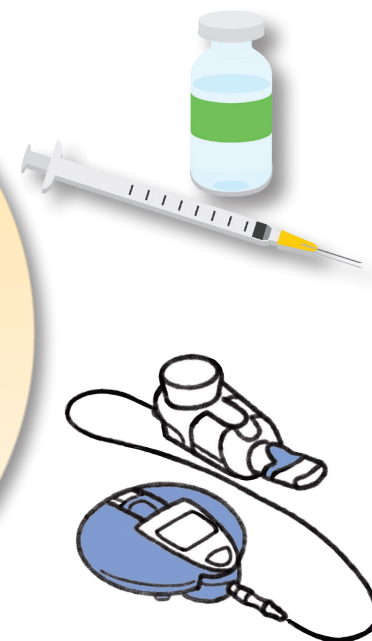
リファンピシン



クラリスロマイシンは、現在、肺MAC症の治療に  
使われているお薬のなかで、効果が認められている重要なお薬です。  
しかし、単独で服用を続けると、MAC菌のお薬に対する  
抵抗力が高くなり、お薬が効かなくなってしまうです。  
そのため、単独ではなく、いくつかのお薬を組み合わせで服用します。

3つの飲み薬による治療  
などで改善がみられない場合、  
アミノグリコシド系という  
抗菌薬の注射や吸入による  
治療の併用を検討することが  
あります。

吸入による治療は、毎日自宅で  
患者さんご自身で行います。



お薬による治療を行っ  
ても改善がみられない  
場合は、手術によって  
肺の病変部を取り除く  
ことも検討します。

# 治療期間や治療中の注意点を教えてください。

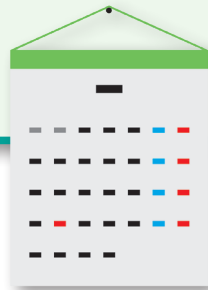
## 肺MAC症の治療期間の考え方



3種類の飲み薬を  
MAC菌が消えるまで服用



菌が消えたあとも  
1年以上は継続する



日本結核病学会 編. 非結核性抗酸菌症診療マニュアル.  
医学書院; 2015. pp.84-85.より作成

## 肺MAC症のお薬による治療の主な副作用

治療中に気になる症状があらわれたときは、  
すみやかに医師に相談しましょう



# 肺カンサシ症とはどういう病気ですか？

標準治療により治癒が期待できるため、  
診断が確定するとすぐにお薬による治療を開始します

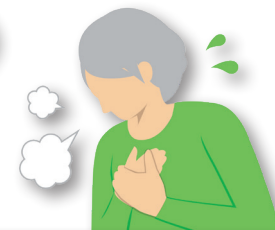
- 肺カンサシ症は、製鉄業や鉱山労働者などで多いことが知られています。
- 地域差がみられ、関東地方や近畿地方で患者が多い傾向があります。

次のような方は、  
肺カンサシ症にかかりやすいといわれています



男性

ヘビースモーカー



COPDなどの肺の病気がある

結核にかかったことがある

3つの飲み薬の治療を12～18ヵ月継続し治癒を目指します

標準治療

抗結核薬などを  
3つ組み合わせた  
治療を行います

3種類の飲み薬をカンサシ菌が消えるまで服用  
(1～6ヵ月程度)

菌が消えたあとも1年間治療を継続する

# 肺アブセッサス症とはどういう病気ですか？

お薬による治療だけでは効果を得にくいため、  
外科治療を考慮しながら治療を進めます

- アブセッサス菌は主に土壌などに生息しています。怪我などが原因の皮膚感染症を引き起こすことが多いと言われていますが、近年、肺感染症が増加しています。
- 肺MAC症に合併したり、MAC菌の除菌後に、新たにアブセッサス菌への感染がみられることがあります。
- 地域差がみられ、九州地方や沖縄地方で患者が多い傾向があります。

次のような方は、  
肺アブセッサス症にかかりやすいといわれています

肺MAC症に  
かかったことがある

気管支拡張症  
などの肺の病気がある



中高年のやせ型の女性

強化期間

入院して、  
点滴と飲み薬の  
治療を行います

維持期間

外来で  
飲み薬の治療を  
行います

お薬の治療を進めながら外科治療ができるようであれば実施します

資料請求先

インスメッド合同会社  
東京都千代田区永田町二丁目10番3号  
東急キャピタルタワー13階  
<https://insmed.jp>

〔文献請求先及び問い合わせ先〕  
メディカルインフォメーションセンター  
電話：0120-118808

森本耕三. 呼吸器ジャーナル. 2018; 66 (4) : 616-622. を参考に作図

Insmed®, Insmed logo and インスメッド® are registered trademarks of Insmed Incorporated.  
All other trademarks referenced herein are the property of their respective owners.

2022年9月作成  
PP-ARIK-JP-00400  
© 2022 Insmed GK. All Rights Reserved.