

新しい結核用語事典

New Terminology of Tuberculosis

© The Japanese Society for Tuberculosis, 2008

Published by Nankodo Co., Ltd., Tokyo, 2008

新しい結核用語事典

日本結核病学会 用語委員会 編

南江堂

日本結核病学会 用語委員会 (五十音順)

(2007～2008年4月)

○は2008年4月現在の委員を示す

〈委員長〉

梶 博久 金沢医科大学呼吸機能治療学(呼吸器内科学)

〈委員〉

- 相澤 久道 久留米大学呼吸器・神経・膠原病内科
- 石坂 彰敏 慶應義塾大学内科学
- 伊藤 邦彦 結核予防会結核研究所
- 岩永 知秋 久留米大学呼吸器・神経・膠原病内科
- 川上 和義 東北大学保健学科病原検査学分野
- 倉岡 敏彦 国家公務員共済組合連合会吉島病院内科
- 佐藤 敦夫 国立病院機構南京都病院呼吸器科
- 高梨 信吾 弘前大学循環呼吸腎臓内科学講座
- 土橋 邦生 群馬大学保健学科
- 西脇 敬祐 中村健康管理センター
- 長谷 光雄 福井赤十字病院呼吸器科
- 本田 泰人 NTT東日本札幌病院呼吸器内科
- 八木 哲也 国立長寿医療センター呼吸器科

〈事務局〉

斎藤 和子
長田 千晴

序 文

1990年代以降DOTS戦略が開発され、世界の結核への関心は「再興感染症」としてきわめて高まっています。途上国の結核対策も2000年の沖縄G8サミットでの日本の提案がきっかけになって発足した世界エイズ・結核・マラリア対策基金でこれまでになく活気づいています。それに伴って新しい対策技術の研究開発、実用化にも目を見張るものがあります。

このような世界の流れのなかで、また1990年代後半の結核逆転上昇に対して厚生労働省は「結核緊急事態」を宣言しました（1999年）。以来、結核対策の抜本的な見直しが行われ、結核予防法の大改正、そしてその後結核予防法の感染症法への統合が行われて、2007年以後結核対策は文字通り再出発を遂げました。これは結核問題の大きな変化への対応と同時に技術革新、そしてエビデンスに基づく対策といった理念の強調を含んだパラダイムシフトを意味しています。

このような国内外の結核を取り巻く状況を受けて、日本結核病学会は結核の研究や診療、公衆衛生対策のいっそうの向上を期して「新結核用語事典」を7年ぶりに大幅に改訂して「新しい結核用語事典」として世に問うことにしました。上に記すように、この間の制度と技術面の変貌はめざましく、また関係者の世代交代、他分野との交流も進むなど、正しい用語の理解と使用への要請はきわめて大きくなったといえるでしょう。本書はこうした時代の要請に応えるべく、本学会用語委員会が並々ならぬ努力を傾けて練り上げたものです。各委員の辛苦を多としたいと思います。そして本書が研究者はもとより、結核および関連の医療や福祉そして教育に携わる方々に幅広く利用していただくことを心から願ってやみません。

平成20年4月

日本結核病学会理事長 森 亨

発刊にあたって

結核用語事典が1992年に最初に発刊されてから、今回は3回目の改訂になります。前版が2001年で、できれば5年ごとに改訂したいという意向もあり、前用語委員会から作業が始まりましたが、今回の出版までに2年近くを要しました。改訂に時間を要した原因は2つあったと思います。1つ目は、結核のみならず医学全般に言えることですが、知識量の増大、特に細胞・分子生物学に関する情報の増加や、新たな診断・治療手法の開発です。結核の診断についても遺伝子情報やサイトカインを使った検査が開発され、いくつかは既に実用化されており、その説明をかなり行いました。また、胸腔鏡が広く普及し、診断・治療手段として活用されています。2つ目は、結核医療に関する法が大きく変わり、歴史的な転機を迎えたことです。2007年4月から「結核予防法」が廃止され、「感染症法」に統合されました。この微妙な時期の法改正によってこの用語事典の編集は煩雑を極め、法の根拠に関する項をすべて改訂する必要に迫られました。かなりの作業ではありましたが、結核予防法の廃止という歴史的な出来事を正面から迎える機会に出会えたのは幸運であったと思います。国民病といわれた結核を克服したという矜持と、これからもしっかり対応していくというメッセージを強く感じました。年配の方々にとっては、また、この法改正は種々の感慨をもたらすものではないかと思えます。

本書が多くの結核医療に関わる方々の座右に置かれ、活用されることを願います。まだいろいろ不十分なところや不適切なところなどがあると思われます。本書を見られた方々のご批判やご提言を待っております。

最後に、改訂・編集に直接関わった用語委員会委員の先生方、丁寧な推敲をいただいた先生方、出版に力を尽くしていただいた南江堂の皆様へ深く御礼を申し上げて、発刊の挨拶に代えさせていただきます。

平成20年4月

金沢医科大学 梅 博久

凡 例

構 成

1. アルファベットによる慣用語は、ABC順に配列した。
2. 漢字・平仮名・片仮名の用語は現代仮名遣い五十音順に配列した。
3. 数字ではじまる単語は発音に従って各五十音順の項目の最初に配列した。
4. 巻末資料として、学会分類、指導区分、ヒトに対する起病性別にみた抗酸菌菌種、安静度生活基準表、抗結核薬別副作用一覧、結核予防法の廃止と改正後の感染症法・予防接種法との関係図、輸送機関の結核感染と予防対策、クオンティフェロン® TB-Gの使用指針をまとめた。
5. さらに巻末に略号一覧・欧和索引を付けた。

見出し語

1. 片仮名書きの言語と略語の両者をそれぞれ見出し語とした。
例) (R) の項 RFP
(り) の項 リファンピシン
2. 化学物質・薬品その他日本語訳のないものは、英語表記と片仮名書きの言語をそれぞれ見出し語とした。
例) (A) の項 adjuvant
(あ) の項 アジュバント
3. 人名を冠した用語も、片仮名書きの言語を見出し語とした。
4. 英訳については、同義単語は「/」で示し、読み替え語句は「,」で示した。
5. 濁音・半濁音、拗音・促音はすべて清音・直音と見なして配列し、同音が続く場合には、清音→濁音→半濁音の順として配列した。
6. 長音符 (ー) は、音表記においては詰めた語句に置き換えた位置に置いた。
例) チール・ネールゼン →チルネルゼン で配列

語 釈

1. 一つの見出し語で、複数の意味をもつ場合には 1) 2) など で区別した。
2. 見出し語に関連する語がありその語を参照することでさらに情報が分かると思われた場合や、他の見出し語にある言葉とまったく同じ意味である場合には、末尾に「➡」を付けてその関連用語や参照資料を示した。
例) AM症 ➡非結核性(非定型)抗酸菌症
3. 菌種名はイタリック体とした。
4. 抗結核薬には、化学構造式を付けた。
5. 必要と思われるものには図あるいは表を加えた。

A

ADA [adenosine deaminase]

ADAはアデノシンを加水分解し、イノシンとアンモニアを生成する酵素で、アデノシンの生体内代謝に重要な役割をもつ。アイソザイムとして組織由来のADA₁とリンパ球、特にT細胞由来のADA₂の2種類がある。血清ADA活性は、急性や慢性の肝炎、肝硬変などの肝疾患、血液系の悪性腫瘍、感染症として伝染性単核症、風疹、結核、腸チフスなどで高く、ADA₁欠損による重症複合免疫不全症では低い。胸水中のADA活性値が、結核性の場合に50IU/l以上の高値を示すことが多く、癌性や細菌性の胸水との鑑別に利用される。結核性髄膜炎の脳脊髄液でも上昇する。これはT細胞に由来するADA₂の増量が主体と考えられる。

➡結核性胸膜炎、➡胸水検査

adjuvant

➡アジュバント

AIDS [acquired immunodeficiency syndrome]

➡エイズ

air-fluid level

➡ニボー

air plombage

➡エア・プロンページ

AM症 [atypical mycobacteriosis]

➡非結核性(非定型)抗酸菌症

anergy

➡アネルギー

ARDS [acute respiratory distress syndrome]

急性呼吸促進症候群のことで、心臓に原因もなく、また肺にも既存の疾患がない状態で、高度の低酸素血症による呼吸困難と肺水腫様所見が急速に進展する急性呼吸不全の病態をいう。非心原性の肺水腫ともいわれる。敗血症、外傷、ショックなど多彩なもの誘因となり、肺毛細血管内皮細胞と肺胞上皮が傷害され、血管透過性亢進による肺水腫が発生する。死亡率も極めて高く、高濃度のO₂を吸入

しても低酸素血症が改善せず、補助呼吸器の使用を要し、呼気終末陽圧呼吸(PEEP)を加え、呼吸管理を行う必要がある。

B

Bacille de Calmette-Guérin

➡BCG

BACTEC法 [BACTEC method]

バクトン・ディッキンソン社により開発された全自動測定装置であり、抗酸菌の検出のために3種の装置がある。BACTEC460 TBは世界で広く使われているシステムであるが放射性物質を使用するためわが国では日常の検査に利用できない。BACTEC® MGIT™960は抗酸菌の検出と感受性試験のための自動機器であり、わが国で広く使われている。他に抗酸菌の培養のためにBACTEC®9000がある。

BAL [bronchoalveolar lavage]

➡気管支肺胞洗浄

BCG [Bacille de Calmette-Guérin]

カルメット(Calmette)とゲラン(Guérin)によって作られた弱毒化ウシ型抗酸菌で、結核予防ワクチンとして広く世界的に用いられている。1909年乳牛より分離された強毒ウシ型菌を、5%グリセリン加胆汁馬鈴薯培地上で約3週間ごとに継代を続け、13年間230代の継代後、実験動物に接種しても発病させないことが確認され、1921年に人体試験も開始された。1924年に毒力固定宣言がなされた。その後世界各国に分与され、それぞれ継代維持された結果、現在ではかなり性質の異なった亜種が多く存在している。わが国へは1925年志賀により持ち帰られ、原法どおりに維持継代されてきた。1965年172代目の菌が標準株(Tokyo 172)と定められ、ワクチン製造用に用いられている。他の亜種に比して副作用が少なく、凍結乾燥後の生残率、耐熱性が優れている。

BCG潰瘍 [ulcer caused by BCG inoculation]

BCG ワクチンを皮内接種した局所に起こる反

応で、4～6週後に丘疹を生じ、さらに膿疱あるいは浅い潰瘍を形成する。再接種の際には、この反応がより早期に、また激しくなることもあるが、まもなく治癒し瘢痕となる。これは結核免疫に起因するコッホ現象といわれ、特に再接種の際には一般に強くみられる。わが国では副作用として問題にされがちであったが、経皮接種が開発され、しかも管針法により少量ずつ分散して接種することで、今ではほとんど苦情はなくなった。

➡再接種、➡コッホ現象

BCG接種の技術評価 [technical assessment of BCG vaccination]

BCG接種の効果を確認するためのものである。初回接種の場合は、接種後3～12ヶ月の間のツベルクリン反応検査により正確な評価が可能である。ツベルクリン反応の発赤径の平均値が16～18mmであればよいとされている。反応が弱く針痕が多ければ、死菌接種の可能性があり、またツベルクリン反応も弱く針痕もわずかであれば接種技術に問題があったことになり、いずれの場合もアレルギーが成立していないと考えるべきである。乳児接種の場合には、接種後2～12ヶ月の間に針痕を観察し、平均15個以上認めればよい。

BCG接種のサーベイランス [surveillance of BCG vaccination]

BCG接種は結核未感染者に接種することにより感染後の発病率を低くすることが目的であり、そのサーベイランスは結核対策のサーベイランスにおける重要な一分野である。それには、①BCGワクチンの生菌数・力価、②接種率、③接種の技術評価、④接種に対する副反応の調査、⑤接種効果の確認などの項目が含まれる。

BCG接種の副作用 [side/adverse effect of BCG vaccination]

最も多いのは、BCG接種局所の皮膚潰瘍、および所属(腋窩)リンパ節腫大である。局所反応の強さは、BCG菌株、接種菌量、注射の深さ、初接種か再接種かなどの条件によって

違ってくる。BCG日本株を用いた管針法による経皮接種では、皮内接種より局所反応は軽く、速やかに治癒経過をたどり、瘢痕も単に小さな白斑を呈するにすぎない。また腋窩リンパ節の腫大も、1%程度にしか観察されていない。BCG接種による重篤な結核発症は極めてまれで、全世界的にも免疫不全を伴った新生児の被接種者に少数例の報告があるにすぎない。その他、BCGによる骨髄炎についても、北欧などから報告がある。しかしBCGはその効力に比して副作用の最も小さいワクチンの一つであろう。

➡腋窩リンパ節腫大、➡局所反応

BCG接種の方法 [method of BCG vaccination]

➡管針法、➡経皮接種

BCGの効果 [efficacy of BCG vaccination]

BCGワクチンの接種により生体には結核に対する特異的免疫が成立し、発病に対する抵抗性が獲得される。BCGワクチンの実際の有効性については、いくつかの大規模な研究により、発病率と死亡率の低下、重篤な病型の減少が証明され、肯定的な評価が与えられてきた。代表的な研究として英国での大規模なコホート研究(1959～1972年)があり、BCG接種後5年間で83%の発病抑止効果がみられ、その効果は15年間持続するとされた。しかし、1968年から南インドで行われた大規模かつ綿密に計画された実験で、発病抑止効果が認められなかったとの報告がなされた。それ以来この問題についての再検討の機運が高まり、WHOの主導下にいくつかの症例対照研究および患者接触者研究などが行われた。その結果、発病抑止効果については2～90%とばらついたもののおおむね有効とする意見が多く、また髄膜炎や粟粒結核の防止には高い有効率が示された。結局WHOは、現時点ではBCGに一定の有効性ありとして、低まん延国を除き全世界的規模での接種を推進している。

BCG陽転 [positive tuberculin conversion after BCG vaccination]

正確な方法でBCG接種を受けた生体は、普通

1ヵ月後にはツベルクリン反応が陽性となり、その陽転率は3~6ヵ月後に最高となる。ただしツベルクリンはBCGのみでなく結核菌とも交差反応性を有するので、BCGによってのみ陽転したか否かは、問診等他の診断も併せなければ確認できない。以前にはBCG陽転者のツベルクリン反応は自然感染者に比べて弱く、硬結、二重発赤などの強い反応がないとされていたが、ワクチンの品質向上に伴い強い反応もみられ、反応の強さからそれと判定することはできない。

BCG vaccine

→BCG

booster phenomenon

→ブースター現象

Boyden's hemagglutination test

→ボイデン反応

C

caries

→カリエス

ciprofloxacin

→シプロフロキサシン

CO₂ナルコーシス [CO₂ narcosis]

→炭酸ガスナルコーシス、高炭酸ガス血症

cohort analysis

→コホート分析

colony

→コロニー

compliance

→コンプライアンス

COPD [chronic obstructive pulmonary disease]

→慢性閉塞性肺疾患

cord factor

→コードファクター

cord formation

→コード形成

CPFX [ciprofloxacin]

→シプロフロキサシン

CPM [capreomycin]

→カプレオマイシン

CR [computed radiography]

→コンピューテッド・ラジオグラフィ

CS [cycloserine]

→サイクロセリン

CT [computed tomography]

→コンピューター断層撮影

cyanosis

→チアノーゼ

D

danger group

→デインジャー・グループ

DDH マイコバクテリア [DDH Mycobacteria]

→非結核性(非定型)抗酸菌症の同定

DHSM [dihydrostreptomycin]

→ジヒドロストレプトマイシン

dihydrostreptomycin

→ジヒドロストレプトマイシン

DNAプローブ [DNA probe]

標的となるDNAに相補的な塩基配列を有し、酵素、抗原、化学発光物質あるいはアイソトープ等でラベルしたDNAの断片をいう。長さは20~数千塩基、RNAを用いることもできる。標的DNAと高い特異性で結合するので、検体中に標的となるDNAもしくはRNA(細菌、ウイルス、真菌、原虫、あるいは毒素遺伝子など)が存在するか否かをハイブリダイゼーションの後、発色、発光等により検出することを目的として使用する。標的DNA(RNA)の量が少ない場合には、PCR(RT-PCR)等により増幅することで感度をあげることが可能である。結核菌の迅速検出法としてのMTD法、Amplicor法、菌種同定法としてのAccuProbe法等に用いられている。

→PCR法

DNCB反応 [DNCB reaction]

細胞性免疫能の検査である。DNCB(Dini-

trochlorobenzene) であらかじめ皮膚を感作した後、2〜3週間後にDNCB液を浸した濾紙を同一局所に再貼付する。48時間後に発赤硬結を呈するのを陽性とする。この場合DNCBはハプテンとして働き、宿主のタンパク質と結合して抗原感作が起こると考えられる。現在は行われない。

doctor's delay

⇒ドクターズ・ディレイ

dormant

⇒休止菌

DOTS [Directly Observed Treatment, Short-course]

DOTS (直視監視下短期化学療法)とは、結核患者を見つけて治すために利用されている。WHOが打ち出した結核対策戦略である。5つの主要要素は、①政府が結核を重要課題と認識し適切なリーダーシップをとること、②菌検査による診断、経過観察の推進、③結核患者が薬を飲み忘れないよう医療従事者の前で内服すること、④薬の安定供給、⑤治療経過のモニタリングと評価である。米国や多くの途上国で大きな成果をあげている。

DOTS-Plus

DOTSは基本的には薬剤耐性のない患者に対する治療を前提にしており、特に多剤耐性結核についてはその治療成績は不良である。そこで、特に途上国や資源の乏しい国々でも、二次抗結核薬と質の高い薬剤感受性検査を用いて、より積極的に多剤耐性結核の治療を行おうという運動がWHOやStop TB Partnershipで始まった。その当初のパイロットの時期に使われたのがこの名称で、今は正式にはあまり使われなくなった。

Dubos' medium

⇒デュボス培地

E

EB [ethambutol]

⇒エタンブトール

ELISA法 [enzyme-linked immunosorbent assay, ELISA]

いろいろな物質の微量定量法の一つ。ある物質を抗原としてそれに対する抗体を調製し、別の種の動物で作ったその抗体に対する抗体(二次抗体)に酵素を結合させ、抗原・抗体・酵素標識二次抗体を目的に応じて適切な順序で反応させる。最後に酵素活性を測定することにより最初の抗原または抗体の量を定量する。結核の分野では臨床材料中の抗結核菌抗体の定量や結核菌抗原の検出などに応用されている。

enviomycin

⇒エンビオマイシン

epituberculosis

⇒エピツベルクローシス

ethionamide

⇒エチオナミド

EVM [enviomycin]

⇒エンビオマイシン

F

FDA/EB染色 [FDA/EB stain]

菌の生死判定のための染色法である。Fluorescein diacetate (FDA) はエステラーゼにより分解されると透過性の弱い蛍光物質になり、細胞内に蓄積され黄緑色の蛍光を発する。一方死菌は、エステラーゼ活性がないためFDA分解物質は蓄積されず ethidium bromide (EB) が細胞内に入り核酸と結合し赤く染まり容易に区別できる。

G

Global DOTS Target

1994年にWHOがDOTSの普及を呼びかけたときに設定した目標で、「発生する患者の70%を発見してDOTSで治療し、その85%を治癒

させよう」というもの。WHOの6地域のうち2006年末時点でこの目標を達成したのは中国やフィリピンを含む西太平洋地域のみである。

Global Fund to Fight AIDS, TB and Malaria

→世界エイズ・結核・マラリア対策基金

Global Stop TB Plan

WHOやStop TB Partnershipの結核対策に関する方針を具体的に明示することを目的に作成された文書。主として援助提供国や団体に対して援助の必要性和その活動内容を明確にアピールすることが主眼であるが、世界の結核対策の基本方針としても重要な意味がある。

H

high risk group

→ハイリスクグループ

HIV感染 [human immunodeficiency virus infection]

エイズ(後天性免疫不全症候群)起因ウイルスであるヒト免疫不全ウイルス(HIV)(I型とII型とある)の感染。性行為、不潔な器具での静脈注射、輸血、母から胎児へ、などの感染経路がある。HIV感染を受けたヒトは高い割合でエイズを発症するし、発症以前でも感染源となりうる。ELISA、ウエスタン・ブロットなどの血清学的方法で診断できる。HIV感染者からの結核、非結核性抗酸菌症の発病率は非常に高い。

→エイズ

HOT [home oxygen therapy]

→在宅酸素療法

Hugh-Jones' degree of dyspnea

→ヒュー・ジョーンズ呼吸困難度

H₃₇Rv

結核菌の一菌株、米国のトルドー研究所で分離された強毒菌株。HはHuman(ヒト型)、RはR型、vはvirulent(有毒)の頭文字。国際的に極めて有名な結核菌株で、結核菌の標準株として試験管内実験や動物実験によく用いら

れる。ただし継代や培養条件で毒力の減弱している株もある。H₃₇Rv株の継代中、突然変異株として無毒化菌株が分離され、これをH₃₇Raと呼んでいる。aはavirulent(無毒)の頭文字。

IGRA [interferon-gamma release assay]

インターフェロンγ放出試験。採取した末梢血ないし末梢血中のリンパ球を結核菌特異抗原で刺激し、放出されるインターフェロンγを検知することで、結核菌感染を診断するシステム。現在実用化されているものにクオンティフェロン-TB第二世代とT-Spot-TBがある。前者は血漿中のインターフェロンγをELISA原理で定量し、後者はインターフェロンγを放出するリンパ球をELISPOTで染め出してそのリンパ球数によって、それぞれ判定する。日本では前者のみが承認されている。

IL [interleukin]

→インターロイキン

INH [isonicotinic acid hydrazide/isoniazid]

→イソニコチン酸ヒドラジド

INH不活性化型 [INH-inactivation type]

INHは生体内でアセチル化を受け不活化される。アセチル化能には個体差・人種差があり、不活化の速度により迅速型、中間型、遅速型に分けられる。日本人には迅速型が多いとされている。不活化の速度はINHの副作用の発現率に影響を及ぼすと考えられる。しかしINHの代謝型と臨床効果との相関性は認められていない。

isoniazid

→イソニアジド

ISTC [International Standards of Tuberculosis Care]

→結核医療の国際基準

IUATLD [International Union Against Tuberculosis and Lung Diseases]

→国際結核肺疾患予防連合

J

JICA [Japan International Cooperation Agency]

→国際協力機構

K

Kirchner's medium

→キルヒナー培地

KM [kanamycin]

→カナマイシン

Koch's phenomenon

→コッホ現象

L

Langhans' giant cell

→ラングハンス巨細胞

Löwenstein-Jensen's medium/L-J m.

→レーベンスタイン・ジェンセン培地

lymphatic spread/dissemination

→リンパ行性進展

lymph node perforation

→リンパ節穿孔

lympho-hemic/hematogenous spread/dissemination

→リンパ血行性進展

M

MAC

→*M. avium* complex 感染症

macrophage

→マクロファージ

Mantoux's test

→マントー法

MDP [muramyl dipeptide]

→ムラミルジペプチド

MDR [multi-drug resistance]

→多剤耐性結核

MGIT [*Mycobacterium* growth indicator tube]

(ミジット)

抗酸菌の発育に適した液体培地を用いて迅速培養を行う方法であり、従来の小川培地（固形培地）では4～8週を要した結核菌培養が1～2週で結果を得ることができる。培地の特徴は、基礎培地にオレイン酸、アルブミン、デキストロース、カタラーゼなどの抗酸菌の迅速な発育に必要な成分が加えられていることである。菌発育の検出は、蛍光センサー部に結合していた酸素が菌繁殖で消費され、蛍光センサーが紫外線で認識されるようになることにより測定される。MGITTMの特徴は、結核菌の迅速培養に加え、検出率90%以上と小川培地よりも高く、塗抹陰性など菌数の少ない検体でも検出されることが期待できることである。最近、MGITTMにより結核菌の耐性検査も迅速に行いうることが報告されている。

microtiter method

→マイクロタイター法

Middlebrook-Dubos, hemoagglutination test

→ミドルブルック・デュボス反応

Millennium Development Goal

2001年を迎えて国連が策定した保健・福祉分野における途上国の開発推進のための数値目標で、新千年紀開発目標と訳される。結核に関しては「主要な感染症の脅威の除去：1990年をもとにして死亡率及び有病率を2015年までに半減する」とされている。

mirror camera

→ミラーカメラ

MMR [mass miniature radiophotography]

→集団検診

MRI [magnetic resonance imaging]

→磁気共鳴画像

Much's granule

→ムッフ顆粒

muramyl dipeptide

→ムラミルジペプチド

mycobacterium

⇒マイコバクテリウム

M. avium [*Mycobacterium avium*]

非結核性(非定型)抗酸菌群の中のⅢ群(非光発色菌群)に属する。*M. intracellulare*と性状が非常によく似ておりその区別が容易でなかったため、*M. intracellulare*と一緒にして一般的に*M. avium-intracellulare*とか、*M. avium complex*(MAC)と呼ばれたが、その後、検査法の進歩により両者を分離同定し明確に区分して扱うようになった。培養性状で最も異なる点は、結核菌(ヒト型菌)やウシ型菌の固型培地上における集落型がほとんどR型であるのに対し、トリ型菌はS型である。また*M. avium complex*は、わが国の非結核性抗酸菌症の起因菌の中では最も重要なものの一つである。近年、疫学的にわが国で増加していることが示唆され、とくに中年以降の女性の一次感染症(中葉・舌区型)がよくみられる。鳥類に感染し結核に類似した病変を生ずることからトリ型結核菌とも呼ばれた。動物実験ではウサギに感染を起こす。

⇒非結核性(非定型)抗酸菌、⇒*M. avium complex*感染症、⇒S型集落、⇒R型集落

M. avium complex 感染症 [infections caused by *M. avium complex*]

Mycobacterium avium complex(MAC)あるいは*M. avium-M. intracellulare complex*の略。日本の非結核性(非定型)抗酸菌症を菌種別にみると、MAC症が約7割、*M. kansasii*症が約2割、残りがその他の菌種による。MAC症の臨床像として、①結核類似型：陳旧性肺結核を始めとする既存の肺疾患を有する男性に多くみられ、上葉に好発する空洞形成を伴う結節影を特徴とするタイプ、②小結節・気管支拡張型：中高年女性に多く、中葉・舌区に好発し、胸膜直下の小結節の集簇と灌流気管支の肥厚と拡張を特徴とするタイプ、の2型が主であり、その他まれなものとして、③全身播種型、④頸部リンパ節炎、がある。非結核性抗酸菌症の治療は、*M. kansasii*症、*M. szul-*

*gai*症を除いて、化学療法の効果は満足できるものではなく、MAC症ではたとえ菌陰性化しても、後に再排菌することがしばしばである。MAC症に対し、ATSではCAM、RFP、EB 3剤の併用を勧めており、重症例でさらにSMを2~3ヵ月追加することとしている。治療期間は菌陰性化後10~12ヵ月を推奨している。日本結核病学会非結核性抗酸菌症対策委員会では、1998年の「非定型抗酸菌症の治療に関する見解」でATSと同様な治療を勧めているが、はじめの数ヵ月はSMまたはKMを加えた4剤併用を推奨している。外科療法は当初から適応を検討すべきであるが、実際に適応になる症例は少ない。日本結核病学会の「見解」では外科療法の適応として、①大量排菌の持続、②X線所見でしばしば悪化をみる、③病巣が限局的、④比較的若年で肺機能からみて手術に耐えられることをあげている。*M. kansasii*症では、RFP、INH、EB、TH、SM、CAMが有効で、通常肺結核症と同様に治療される。しかし、PZAには耐性なので使用しない。治療成績はよい。*M. szulgai*症では、RFP、EB、SMまたはTHによる治療が勧められている。*M. fortuitum*症、*M. chelonae*症はMAC症と同様治療困難である。

M. bovis [bovine tubercle bacillus/ *Mycobacterium bovis*]

ウシに結核を起こす抗酸菌。日本で分離されることはほとんどない。かつてヨーロッパ、特に北欧では大きな問題となり、小児のリンパ節、骨関節等から分離され、結核感染牛の牛乳の飲用と関係づけられていた。結核菌群に属し、性状は結核菌(ヒト型菌)と非常によく似ており、かつてはその区別が大変手間がかかったが、現在は遺伝子検査の進歩で容易に同定されるようになった。毒力は一般に強い。便宜上ウシ型結核菌という名称はヒト型結核菌に対比してよく用いられる。BCGはウシ型菌の弱毒変異菌株である。

⇒ナイアシネスト、⇒毒力、⇒BCG

M.fortuitum症 [infections caused by *M.fortuitum*]
増殖速度の速い、速育菌に属する *M.fortuitum* による感染症である。同じく速育菌に属する *M.chelonae* とともに、罹患数は多くないが肺感染症と軟部組織の膿瘍の原因菌として報告されている。まれに角膜潰瘍を起こす。欧米からは開心術後の感染、骨髄・骨・関節への感染、頸部リンパ節炎などが報告されている。わが国では肺感染症と皮下膿瘍の報告がほぼ同数報告されている。最近 *M.fortuitum* 症にオフロキサシン (OFLX) が有効であることが判明した。抗結核薬には高度の耐性が認められる。治療は困難である。

M.kansasii症 [infections caused by *M.kansasii*]
光発色菌であり、暗所で培養した集落は着色がないが、光に当てることによって、鮮やかなレモン黄色に変化する性質をもつ *M.kansasii* による感染症である。男性の罹患が圧倒的に多く、*M.avium* complex 感染症と比較すると日和見感染症の傾向は小さい。約半数は一次感染型で、罹患年齢層は低い。まれに全身播種型感染症も報告されている。一次感染型では上肺野の肺野型空洞で発症するものが多く、成人にみられる肺結核の病態とよく似ている。RFP, TH, INH, EB などを含む3剤併用・1年間で良好な治療効果が得られる。

M.scrofulaceum症 [infections caused by *M.scrofulaceum*]

暗所培養で黄・橙色を示す、暗発色菌 *M.scrofulaceum* によって起こる感染症である。最近ではわが国の罹患数は少ない。肺感染症はじん肺合併例が多い。欧米では、若年者のリンパ節炎の原因菌として知られている。抗結核薬に対して耐性を示すが毒力が弱いためか、二次感染型の予後も良い。水道水などを汚染する *M.gordonae* との鑑別が重要である。治療には KM, RFP, EB が一般的に使用される。

M.szulgai症 [infections caused by *M.szulgai*]
37℃の培養では暗発色性、27℃では光発色性を示す *M.szulgai* による感染症で、少数の肺感染例が報告されている。RFP, EB に感受性が

あり、菌株によっては、TH, SM などにも感受性を示すといわれ、化学療法の効果もよく、予後は良好である。

N

NAP [*p*-nitro- α -acetyl-amino- β -hydroxypropionophenone]

NAPはクロラムフェニコールの合成過程における中間化合物で、結核菌群と非結核性(非定型)抗酸菌とを鑑別する選択抑制剤として用いられる(NAPテスト)。NAPテストはBACTEC法により迅速に行いうる。すなわち分離培養陽性BACTEC 12Bバイアル発育菌または固型培地培養菌からの調製菌液をBACTEC 12Bバイアルに接種・培養し、Growth Index (GI)がある一定値に達したら、5 μ gNAP含有ディスクを入れたバイアルへ移し、残りを対照として37℃ \pm 1℃で2~5日培養し、GI値を毎日測定する。GI値が対照バイアルでは毎日増加し続けるが、テストバイアルで減少あるいは変わらない場合は結核菌群、増加した場合は非結核性抗酸菌と判定する。他方、BACTEC法によらない方法として、NAP終末濃度が5 μ g/mlになるようにMiddlebrook 7H11または7H9完全培地に濾過滅菌したNAP水溶液または滅菌蒸留水(対照)を添加・混和し、試験管へ分注する。これに一定濃度の菌液を接種・培養し、対照培地に充分な菌の発育がみられたらテスト培地上の菌の発育の有無を観察する。結核菌群は発育陰性、非結核性抗酸菌は発育陽性である。

new quinolone compounds

➡ニューキノロン

niacin test

➡ナイアシンテスト

niveau

➡ニボー

NTA分類 (NTA肺結核分類) [NTA classification of pulmonary tuberculosis]

米国 NTA (National Tuberculosis Association) の分類で、肺結核病巣の進展度の推定 (肺病巣の広がりによる分類)、病状の活動程度の判定および病状による運動度の指示 (臨床分類) を目的としている。X線所見分類は、わが国の病型分類の広がり分類に類似し、軽度、中等度進展、高度進展に分類する。1974年の改訂で廃止になった。

NTM症 [nontuberculous mycobacteriosis]

→非結核性 (非定型) 抗酸菌症

N95 マスク [N95 mask]

通常の外科用マスクと同様に、0.1~10 μ mの微小粒子まで捕捉でき、かつマスク周囲からの漏れ率を10%以下に抑えた (通常の外科用マスクでは漏れは防止できない)、米国国立労働安全衛生研究所の認定した特殊加工マスク。Nの由来はオイルを含む粒子に対して有効かどうかの分類であり、N (Not resistant to oil)、R (Resistant to oil)、P (Oil proof) である。また95の由来は捕集効率であり、100 (99.7%有効)、99 (99%有効)、95 (95%有効) となる。着用者から排出する微生物に対して95~99%以上の捕集効率があり、特に医療施設における結核菌感染対策に有用である。マスクが顔面にきっちりフィットすることが重要であり、事前に着用トレーニングが必要がある。また、吸気抵抗、排気抵抗ともに通常のマスクより高いので着用者の呼吸困難感に注意し、適切な処置が必要なことがある。

O

OFLX [ofloxacin]

→オフロキサシン

P

PaCO₂ [arterial carbon dioxide partial pressure]

→血液ガス分析

PaO₂ [arterial oxygen partial pressure]

→血液ガス分析

PAS [para-amino-salicylic acid]

→パラアミノサリチル酸塩、→パス

patient's delay

→ペイシェント・デイレイ

PCR法 [PCR method]

→核酸増幅法

persistor

→パーシスター

pH [hydrogen exponent]

→血液ガス分析

Pirquet

→ピルケ

PPD [purified protein derivative]

→精製ツベルクリン

PPM [private public mix]

公私連携。ときにPPP (public private partnership, PPP) とも呼ばれる。途上国では結核の治療はもっぱら公的サービスの中で行われ、サービスを直接提供するの公的機関であった。しかし多くの国々で私的医療機関で結核の診断や治療を受ける患者の数は無視できない。そしてそこで行われている診療の質はしばしば問題があり、診断の遅れや多剤耐性結核の原因になる場合も少なくない。そこで私的医療セクターと政府が協定して、私的医療機関で発見された患者の登録、公的機関への紹介、私的機関での治療の公的補助、診断や治療の国家プログラムへの協調 (DOTSの実施など) を推進しようとするものである。インドやフィリピン、インドネシアなど多くの国々でよい成果をあげている。

prothionamide

→プロチオナミド

PT [physical therapy/physical therapist]

→理学療法、→理学療法士

PZA [pyrazinamide]

➡ピラジナミド

R**Ranke**

➡ランケの結核症分類

Rasmussen's aneurysm

➡ラスムッセン動脈瘤

respirator

➡ベンチレーター

RFLP [restriction fragment length polymorphism]

制限酵素断片長多型のことで英名の頭文字を取りRFLPという。また、別名DNA fingerprintingと呼ぶ。結核菌ではゲノム中にランダムに存在する挿入配列IS6110をプローブにした菌の亜分類が可能であり、バーコード状に検出されたバンドの同一性の有無により感染源追跡に利用されている。また、*M. avium*では同様にIS1245をプローブにした分析が感染源追跡に利用されている。両者ともに制限酵素として*PvuII*が用いられ、世界共通の標準分析法に従って行われている。

RFP [rifampicin]

➡リファンピシン

Robert Koch

➡コッホ

RP [radiophotography]

X線撮影(レントゲン撮影)には直接撮影と間接撮影があるが、RPは間接撮影の英語訳。間接撮影はradiophotography, photofluorographyなどと呼ばれていたが、国際結核肺疾患予防連合ではradiophotographyに統一し、略称を用いる場合にはRPを用いることとした。

➡間接撮影

R型集落 [rough/R-type colony]

発育した集落が盛り上りあるいは薄く広がり、凹凸しわ状あるいは顆粒状で辺縁不整、肌理粗、光沢がなく固く乾燥した感じである場合、これをR型集落という。結核菌は普通R型で

S型は例外的である。R型集落の結核菌は菌体相互が固く接着していて、そのままでは水に分散せず、機械的に磨砕しなければ均等浮遊液とはならない。

➡S型集落

S**SaO₂** [arterial oxygen saturation]

➡血液ガス分析

Sauton's medium

➡ソートン培地

Schub/exacerbation/deterioration

結核症は管内性、血行性、リンパ行性などの転移により、同一臓器内および他臓器に拡大進展する。この進行の速度はさまざまであり、長短種々の期間の停止状態とそれに次ぐ増悪とが繰り返され、段階的な進展拡大を示す。このひとつひとつの段階的な進展をさしてSchubという。一般的には肺結核において新しい肺野に急激に病巣が拡大進展した場合に用いる。

Schwartzman reaction

➡シュワルツマン反応

SM [streptomycin]

➡ストレプトマイシン

spirometry

➡呼吸機能検査

Stop TB Partnership

ストップ結核パートナーシップ。途上国の結核対策をはじめとして世界の結核対策を強化するために、従来のWHO主導、ないし援助国と被援助国の2国間協力の方式に加えて、すべての関係国・援助機関の大連合ないし政策協定のなかで対策を推進しようという考えの下に2000年に結成された運動体。2007年の時点で500を超える国・機関/団体・個人がパートナーとして加盟している。ジュネーブのWHOに事務局を置き、主要パートナーや地域代表からなる調整委員会、DOTSのため

の抗結核薬を提供する基金（世界抗結核薬基金 Global Drug Facility）を専従の組織として持ち、その下に①DOTS拡大、②多剤耐性結核対策、③結核HIV、④薬剤開発、⑤診断法開発、⑥ワクチン開発、⑦普及啓発社会動員、等の作業部会が属している。作業部会は組織的には独立しており、Partnershipとは政策協定で結ばれている。

surveillance

➡サーベイランス

S型集落 [smooth/S-type colony]

培地上に発育した細菌の集落は、その外見上R型とS型あるいはその中間型に分けることができる。S型集落とは正円半球形、辺縁整、肌理滑、湿潤柔軟な集落を意味する。結核菌は普通R型を示し、S型は例外的に培地にツーンを加えたり、INH高度耐性となった場合などにみられる。M.avium complexはほとんどS型集落であり、結核菌以外の抗酸菌にはS型を示すものも多い。

➡R型集落

T

target point

➡ターゲット・ポイント

TBGL [Tuberculous Glycolipids]

TBGLは結核菌および類縁抗酸菌の細胞壁を構成する特徴的な糖脂質成分でコードファクター (trehalose6,6'-dimycolate:TDM) と、より極性の高い分画 (trehalose-6-mycolate, 2,3-diacyltrehalose, phenolicglycolipid) からなる。酵素抗体法にてELISA法による本抗原に対する血中IgG特異抗体測定は抗酸菌症の補助診断として利用されている。感度は70～85%で、特異性は94～96%とされる。非結核性抗酸菌と結核菌の共通抗原を含むため、本抗体価が陽性でも両者の鑑別はできない。

TBLB [transbronchial lung biopsy]

➡経気管支肺生検

Tb₁ [thioacetazone]

➡チオアセタゾン

TH [ethionamide]

➡エチオナミド、➡プロチオナミド

Th1細胞 [Th1]

ヘルパーT細胞、すなわちCD4+陽性リンパ球には2つの亜集団が存在する。これはサイトカイン産生のパターンから、それぞれTh1細胞、Th2細胞と呼ばれ、このどちらが活性化するかにより、免疫反応は異なる。Th1が活性化すると細胞性免疫反応が主体に機能し、Th2が活性化すると抗体産生機能が作用する。Th1とTh2細胞はそれぞれ抑制的に働くため、Th1/Th2バランスがさまざまな疾患に関係すると言われている。Th1が誘導される代表的な疾患は自己免疫疾患、肺結核症、サルコイドーシスであり、結核の肉芽腫形成にはTh1が関与している。Th2が誘導される代表的疾患はアレルギー性疾患、寄生虫疾患が挙げられる。

Th2細胞 [Th2]

ヘルパーT細胞、すなわちCD4+陽性リンパ球は、サイトカイン産生のパターンからTh1細胞、Th2細胞の二つの亜集団に分類できる。

➡Tリンパ球

Tibion

➡チオアセタゾン

tube drainage

➡胸腔ドレナージ

Tリンパ球 [T lymphocyte/T cell]

骨髄中の前駆細胞が胸腺で分化・成熟をとげ末梢リンパ組織に分布する。細胞表面の抗原受容体によって主要組織適合遺伝子複合体 (major histocompatibility complex:MHC) 分子に結合したペプチド抗原を認識し活性化される。T細胞に共通の表面マーカーとしてCD3がある。遅延型過敏反応、細胞傷害反応などの細胞性免疫反応を誘導するとともに、B細胞による抗体産生調節やアレルギー反応にも関与する。ヘルパーT (helper T cells:Th) 細胞、細胞傷害性T (cytotoxic T cells:Tc) 細胞

に分かれ、それぞれCD4、CD8を発現している。Th細胞はインターロイキン2(interleukin-2:IL-2)、インターフェロン γ (interferon- γ :IFN- γ)、リンホトキシン(lymphotoxin:LT)を産生するTh1細胞と、IL-4、IL-5、IL-6などを産生するTh2細胞に分かれる。Th1細胞は遅延型過敏反応や結核菌など細胞内寄生菌に対する感染防御に必須であり、Th2細胞はI型アレルギー反応や寄生虫感染防御反応に重要な役割を果たしている。

V

VATS [video-assisted thoracoscopic surgery]

胸腔鏡下肺生検のように胸腔鏡を用いた手術 ventilator

➡ベンチレーター

Venturi's mask

➡ベンチュリー・マスク

VM [viomycin]

➡バイオマイシン

W

WHO [World Health Organization]

➡世界保健機関

X

XDR [extensively drug-resistant (tuberculosis)]

➡超多剤耐性菌

Z

Ziehl-Gabbert's staining

➡チール・ガバット染色

Ziehl-Neelsen's staining

➡チール・ネールゼン染色 (Z-N染色)

あ

アジュバント [adjuvant]

①元来は補助剤、または補助的などという意味であり、多方面に使われる。例えば癌の手術後の化学療法をアジュバント化学療法というように使われる。②免疫学の領域では、抗原投与の際に添加することによって抗原単独の場合よりも強い免疫応答を惹起するような物質をアジュバント(正確には免疫アジュバント)という。アジュバントには種々のものが使われるが(例えば、ミョウバン、シリカ粉末など)、最も強力なアジュバントはフロイント完全アジュバントで、これは鉱物油(流動パラフィン、ペーヨルなど)、デタージェント、結核菌死菌を混和したものである。これに抗原を加えて乳剤の形で投与すると、その抗原に対する非常に強い免疫応答(抗体産生の増強、遅延型過敏反応の発現、感染抵抗性の高まりなど)が惹起される。フロイント完全アジュバントから結核菌死菌を除いたものをフロイント不完全アジュバントという。結核菌のアジュバント活性は細胞壁のムラミルジペプチドによる。

➡ムラミルジペプチド

アドヒアランス [adherence]

➡コンプライアンス

アネルギー [anergy]

抗原による感作が成立しているにもかかわらず、アレルギーの表現がみられない状態。結核でいえば、結核菌の感染が起こっているのにツベルクリン反応が陰性の状態をいう。感作後まだ間がなくてアレルギーが成立していないとき(アレルギー前期)、重症の結核症(例えば粟粒結核、結核性髄膜炎、胸膜炎)、極端な栄養障害、ウイルス性疾患の合併、免疫不全など種々の場合にアネルギーの現象がみられる。

アレルギー前期 [pre-allergic phase]

抗原による感作を受けてからアレルギーが検出できるまでの期間。結核についていえば、

結核菌の感染を受けてからツベルクリン反応が陽性に転化するまでの期間、その期間はヒトでは2~10週間、普通4~6週間と考えられている。

安静度 (安静度生活基準表) [grade of bed-rest and exercise status]

かつて結核治療のうえで、「大気・安静・栄養」が重視されていた時代に、入院・外来を問わずさらには治療終了した者に対しても、全身および肺の安静を基本とした1日のあり方について、病状に応じ規制内容を8段階(特に入院については5段階)に分けて基準を定めていた。このような方式が作られたのは恐らく日本医療団の「結核療養所指針」(1947年)、それをより具体的にした結核予防会の安静度表(1950年ころ)が始まりと考えられる。入院治療にとっては患者の日課を定める重要なよりどころであったが、近年安静が化学療法下での結核治療に、本質的には意味のないものであるとの認識が探まるにつれ、重要性は小さくなった。

安定非空洞型 [stable non-cavitary type]

胸部X線写真に関する学会分類(日本結核病学会病型分類)の第Ⅳ型である。空洞はなく、安定していると考えられる病変のみが認められるものである。なお本分類には申告せ事項が付記されており、Ⅲ型かⅣ型かに迷う場合には、原則としてⅢ型に入れることになっている。

➡巻末学会分類

暗発色菌 [scotochromogen/scotochromogenic mycobacteria]

培養された抗酸菌の集落が暗所培養でも発育初期から明らかに黄色ないし橙色を示す菌をいう。通常、光に当てると黄色はより濃くなるが、この変化は光発色とはいわない。M. scrofulaceum, M. gordonae, M. szulgaiなどが主なものである。M. szulgaiは37℃では暗発色性を示すが、27℃では光発色性を示す。これに反し非光発色菌では、発色は淡く、発育初期には着色が明らかでない。

➡光発色菌 (➡非光発色菌, ➡迅速発育菌)

い

1314TH [ethionamide]

➡エチオナミド

1321TH [prothionamide]

➡プロチオナミド

胃液検査 [gastric juice/lavage/aspirate examination]

胃内容検査と呼ぶのが正しい。結核では喀痰採取ができない場合、痰は消化管へ飲み込まれるので、これを早朝空腹時に胃チューブを用いて吸引採取する。痰の出ない人や小児に用いられることが多く、痰に比べて15%くらい陽性率が高いという報告がある。遠心により含まれる粘液を集め、処理して培養する。

息切れ [shortness of breath/breathlessness]

➡呼吸困難度

育成医療 [provision of treatment for the handicapped children]

児童福祉法第20条によって、身体に障害のある児童に対して、都道府県知事は生活の能力を得るために必要な医療の給付をすることができるとされている。この給付の内容が育成医療で、厚生労働大臣または都道府県知事が指定する医療機関等に委託して行われる。

医原性 [iatrogenic]

医療行為によって生体に不利な状態または疾病を生ずる場合をいう。薬物による副作用(臓器毒性、アレルギー反応など)、放射線障害、診断操作に伴う合併症、外科手術に伴う合併症などがある。

遺残空洞 [retained/remaining/persisting cavity]

治療後に残存した空洞をいう。RFP導入以前は排菌源として治療困難な病態の一つであった。近年は化学療法後に残された菌陰性空洞を指すこともある。

医師連絡票 [correspondence to an attending physician]

登録者の病状把握のため保健所長が患者(または不活動性の者)の主治医(指定医療機関)に対して行う問合せ。感染症法公費負担申請

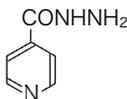
の期限が切れているとき、管理検診未受診で他のなんらかの病気で受療していることが知られたときなどに行われる。サーベイランスの年末報告などで「病状不明」を作らないために毎年年末になると医療機関に問い合わせる。

イソニアジド [isoniazid]

→イソニコチン酸ヒドラジド

イソニコチン酸ヒドラジド [isonicotinic acid hydrazide, INH]

1912年合成。1952年ドイツと米国でほぼ同時に抗結核作用が発表され、同年11月医療基準に記載。抗菌力はRFPと並んで最強で、副作用に末梢神経障害(手足末端のしびれ)、肝障害があるが、日本人では極めてまれである。しかも安価で、最も優秀な抗結核薬の一つ。5mg/kg/日を毎日投与する。イソニコチン酸ヒドラジド・メタンサルホン酸ナトリウム(IHMS)、グルクロン酸ナトリウム・イソニコチニールヒドラゾン(INHG)、ピルビン酸カルシウム・イソニアゾン(IP)などの誘導体がある。



委託医療機関 [medical facility mandated for diagnosis and treatment of tuberculosis]

保健所は登録されている結核回復者(不活動性の者)等に対し健康診断(管理検診)を行うが、これを保健所で行う代わりに、あらかじめ契約を結んだ医療機関に委託することができる。

一次感染型非結核性(非定型)抗酸菌症 [primary infection type atypical mycobacteriosis]

一次感染型とは先行する肺疾患のないいわゆる健康肺に発症するものをいう。二次感染型に対して用いられる。M. kansasii症は比較的一次感染型の比率が高い。

→二次感染型非結核性(非定型)抗酸菌症

一次結核症 [primary tuberculosis]

臨床病理学的用語であり、初期結核症、初感

染結核症、小児型結核はいずれも同義語である。初期変化群が自然治癒しないでそのまま拡大進展した状態をいい、結核の発病を意味する。かつては肺門リンパ節結核が最も多く、青少年によくみられたが、最近では既感染率の低下により成壮年でもみられる。また初感染に引き続いて起こる粟粒結核、リンパ節穿孔による吸引性結核、特発性胸膜炎なども慣習的に一次結核症として扱っている。

→初期変化群、→結核の発病

一次抗結核薬 [first-line antituberculosis drugs/major drugs]

RFPの出現以前は、SM・INH・PAS3剤の組合せの効果が強力で副作用も少ないので、最初の治療に使用すべき標準処方であるという意味でこれらの薬を一次抗結核薬と呼び、他の抗結核薬を二次抗結核薬と呼んだ。強力なRFPの出現により標準処方も変わり一次・二次抗結核薬の名称は現在では使用されなくなったが、日本結核病学会では新たにFirst-line drugs(a),(b)、Second-line drugsに分類している。

1秒率 [one second forced expiratory volume rate/FEV₁%]

→呼吸機能検査

1秒量 [forced expiratory volume in one second, FEV₁]

→呼吸機能検査

医療機関発見 [detection by medical institutions]

患者発見の方法のうち、患者が症状を訴えて医療機関に受診して発見される場合、および他病で受診中に医療機関で発見される場合をいう。前者だけを指す場合もある。

医療基準 [treatment standard]

不適切な医療のために公費負担が行われることのないよう、そして適正な医療が行われるべく、感染症法施行規則第20条の2によって厚生労働大臣が定めるもので、結核の診査に関する協議会の診査の基準として用いられる。結核治療の基準は、時代の進歩にあわせて適宜改定され、常に適正な医療の内容が示され

ている。現行の基準は2007年3月厚生労働省告示第121号として定められたものである。

医療費公費負担制度 [public subsidy for medical treatment]

結核患者が経済的理由から十分な治療が受けられないことがないように、治療費の一部を公費により負担する制度で、感染症法第37条の1と2によるものである。手続としては、指定医療機関たる担当医が作成する診断書を、患者が申請書として知事(所轄保健所)に提出し、結核診査協議会の審議に基づいて知事が承認することで負担がなされる。公費負担額の交付は、支払基金を通して医療機関に対してなされる。

インターロイキン [interleukin, IL]

インターロイキンとは白血球相互に作用しあうという意味からの用語であるが、その実体はサイトカインの一種であり、遺伝子が同定されたものをグループ分けし、IL-1、IL-2などと命名されている。IL-1は単球、マクロファージ、NK細胞、Bリンパ球など多くの細胞から産生され、Tリンパ球の活性化など多くの機能を有し、IL-2はリンパ球(T細胞、NK細胞)で産生され、Tリンパ球増殖のみならずBリンパ球増殖と抗体産生細胞への誘導、マクロファージ活性化などの機能を有する。

➡サイトカイン

陰転 [negative conversion/reversion]

それまでツベルクリン反応が陽性だったものが、今回の検査で陰性になった場合、ツベルクリン反応が陰転したという。通常結核アレルギーの減弱ないし消失を意味するが、皮膚の反応性の低下によっても起こりうる。前者は結核免疫の減弱、あるいは全身の免疫能の低下によって起こる。高齢、麻疹、風疹、結核性胸膜炎の一部、サルコイドーシス、悪液質、免疫抑制剤の使用、腎不全、エイズなどが知られている。

➡アネルギー

院内感染(結核の～) [nosocomial infection]

医療施設の中で、結核感染を受け、結核を発

病することをいう。医療職員の中に若年者を中心に結核未感染者が増え、一方、患者の中には診断のついていない結核患者が相対的に増加していること、さらに気管支鏡検査や吸入療法など感染性エアゾルを発生させやすい医療行為が増えたこと、これに対して合理的で効果的な予防措置が採られていない施設が多いことなどが相まって、日本で、特に一般病院で近年増加傾向にある。高齢者入居施設などでも共通した問題があり、同様の対応が求められる。日本結核病学会予防委員会は1998年5月、「結核の院内感染予防対策について」という声明を出して対策の強化を呼びかけ、各種のマニュアルが作成された。

院内感染対策(結核の～) [nosocomial infection control]

対策としては、①職員採用時のツベルクリン反応検査によるベースラインツベルクリン反応の評価、②未感染者に対するBCG接種、③施設内での患者発生時の定期外検診(ツベルクリン反応検査を含む)と感染の疑われる者への化学予防、④院内の空気の清浄、⑤安全マスクによる個人防御、⑥定期外検診等に際しての保健所との連携、⑦病院としての対策マニュアルの策定と職員の教育、などであるが、何にもまして重要なのが「結核患者の早期発見」である。

院内ドッツ(入院ドッツ) [hospital DOTS]

日本版DOTSにおいて、入院治療を受ける患者の服薬確認を中心として行われる患者支援。中心の実施主体は病院であるが、退院後に備えて入院中から保健所職員がドッツカンファランスに参加する形で連携することもある。

インフルエンザ様症状 [flu-syndrome]

悪寒、発熱、頭痛、筋肉痛、関節痛、結膜の充血などインフルエンザ様の症状を呈することを行い、RFPの副作用の一つとしてみられることがある。本症状の発現頻度は投与量および投与間隔により著しい差があり、毎日投与では2～3%であるが、海外で行われる間欠大量投与では高率である。発現時期は一定せ

ず、投薬開始後6ヵ月以降でもみられている。

➡リファンピシン

ウ

ウシ型菌 [bovine tubercle bacillus/ *Mycobacterium bovis*]

➡ウシ型結核菌

ウシ型結核菌 [bovine tubercle bacillus/ *Mycobacterium bovis*]

➡*M. bovis*

右心不全 [right ventricular failure/ right-sided heart failure, RHF]

広範な慢性の肺病変や中隔欠損・弁膜症などの心疾患のために、右心に負荷が加わり、右室が肥大し右心室機能が低下した状態。右心不全の症状としては、頸静脈怒張、胸部表在静脈拡張、肝腫大、顔面・下肢・足背の浮腫などがある。

➡肺性心、➡呼吸不全

うっ血性心不全 [congestive heart failure]

うっ血性心不全とは心臓のポンプ機能が不十分となり、末梢循環にうっ血をきたす病態をいう。種々の心疾患による場合と慢性呼吸器疾患など心以外の原因による続発性のものがある。後者の場合には右室不全に始まり、全身の静脈のうっ血をきたし、さらには両室不全へと進行する。症状としては浮腫（下肢、上肢、顔面など）、頰脈、不整脈、呼吸困難、チアノーゼ、胸水、腹水、乏尿、肝腫大などがみられる。

➡右心不全

え

エア・プロンベージ [air plombage]

肺結核症に対する肺切除後の合併症（遺残腔に伴う気管支胸膜瘻、膿胸）予防のための術式である。遺残腔の閉鎖を目的とし肋骨切除

を行わず、肋骨骨膜外剝離を行い、肋間筋を含む胸壁軟部組織を肺に密着させ相互の癒着を図り合併症を予防する方法である。本法は慢性膿胸の腔閉鎖にも応用され、気管支胸膜瘻の閉鎖に成功し骨膜外剝離で生じた死腔の再感染を避けられれば膿胸は根治する。広範な肋骨切除は行わないので胸部変形がなく肺機能も温存されるなどの利点を有する。

エイズ [acquired immunodeficiency syndrome, AIDS]

ヒト免疫不全ウイルス（HIV）がTリンパ球やマクロファージに感染し、細胞性免疫が極度に低下し特徴的な二次的疾患を合併した病態をエイズという。HIVの感染が成立すると約6～8週後に抗HIV抗体が陽性となる。その前後に一過性の感冒様症状を示す例もあるが大多数は無症候に経過する（無症候性キャリア）。長い潜伏期間を経た例で持続性全身性リンパ節腫脹や発熱、下痢、体重減少などの非特異的症狀や口腔咽頭カンジダ症などがみられ、エイズを発症していない病態をエイズ関連症候群と呼ぶ。細胞性免疫能が高度に傷害されると二次的な結果として日和見感染症や悪性腫瘍が発生し重篤となる。日和見感染症としてはニューモシスティス・カリニ肺炎、カンジダ症、クリプトコッカス症、非結核性抗酸菌症、サイトメガロウイルス感染症などがあるが、結核は唯一ヒトからヒトへと感染するエイズ関連疾患として重視されている。

➡HIV感染

疫学指標（結核の～） [epidemiological index]

結核まん延の程度をみるための指標を総称している。サーベイランスによって得られる結核死亡率や罹患率（特に塗抹陽性の罹患率）、実態調査によって得られる有病率が用いられる。結核死亡率や罹患率はサーベイランスの精度に影響されるため、比較は結核対策のカバー率の似ている地域間や、同一地域の継続的な観察に適している。有病率は精度の影響のない科学的な指標であるが、実態調査には費用がかかる。東南アジア地域では行なわれているところもあるが、わが国では1973年を最後

にその後行なわれていない。より簡便に得られる科学的な指標として、年間感染危険率があげられるが、これはツベルクリン調査によって得られ、わが国ではBCGの行なわれていなかった1968年の沖縄でのみ計算されている。

疫学モデル [epidemiological model]

病気の人口集団中での動きを簡略化し、数式で表現したもの。通常、人口集団を病気に関していくつかの群に分割し、それら群間の時間的移行関係を数式化する。モデルは病気の自然史の理解、集団中での流行状況の将来推計、ある対策の評価・政策決定などに利用される。移行関係が確率的なものとして一定しているものがあり、それぞれ確率型、決定論型モデルといわれる。結核の分野では古典的にはウォーラー (Waalser), 最近ではダイ (Dye) 等のモデルがある。

液化酸素 [liquefied oxygen]

低温圧縮下、液化状態の酸素で、病院使用の酸素のほとんどはこれである。しかし在宅酸素療法また携帯用酸素にもこれが用いられるようになった。すなわち約1lの液化酸素は常温で約900lの気化ガスになるので合理的である。設置型貯蔵器が重く50~70kgで搬送に問題はあがるが、これより小分けの容器に比較的容易に移し換えられるので携帯に便利である。また自然蒸発が少しある。

腋窩リンパ節腫大 (BCGによる~) [axillary lymph node swelling]

BCG接種後1%程度にみられる腋窩リンパ節の腫脹。接種されたBCG生菌は、局所である程度増えて一部は付属リンパ節に達し、さらに遠隔のリンパ節や細網内皮系組織に運ばれて宿主の免疫系を活性化する。したがって、腋窩リンパ節の腫大も正常な免疫反応の反映であり多くはやがて消失するが、極めてまれには膿瘍化、瘻孔形成などが報告され、副反応として問題視されることがある。

➡局所反応、➡BCG接種の副作用

液性免疫 [humoral immunity]

生体防御の免疫機構は、液性免疫と細胞性免

疫に大別される。液性免疫はBリンパ球から産生される抗体(免疫グロブリン)により担われている。一方、細胞性免疫はTリンパ球-マクロファージ系細胞が担っている。抗体の産生は、マクロファージに取り込まれた抗原情報をヘルパーTリンパ球の助けを借りて、これを受け取った抗原特異的Bリンパ球により行われる。免疫成立後早期に産生されるのはIgMで、その後しだいにIgGに属する抗体が作られる。

液体培地 [liquid medium]

液状培地を用いた培養システムにMGITがあり、小川培地よりも早く結果が得られ、かつ検出率が高い。

➡ソートン培地、➡キルヒナー培地、➡デュボス培地、➡MGIT

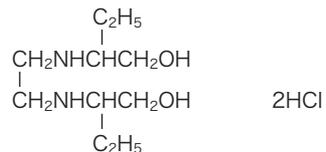
液体ワクチン [liquid vaccine]

ソートン液体培地などの合成培地の液面に膜状に発育したBCG菌体を集めて処理し、適当な分散媒溶液で菌液としたもので、カルメット (Calmette) の試用以来世界中で使用されてきた。しかし、保存期間とともに死菌が増えるので効力も弱まり、5℃においても2週間程度しか使用に耐えない。現在では、保存性に優れた凍結乾燥ワクチンが主に用いられている。

➡凍結乾燥ワクチン

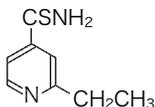
エタンブトール [ethambutol, EB]

1961年米国のレダリー社で合成された抗結核薬。1967年1月医療基準収載。毎日0.75~1.0gを1~2回に投与する。副作用は視神経障害(視力低下、視野狭窄、まれに色盲)が主で、まれに下肢のしびれが出現することがある。糖尿病患者、慢性アルコール中毒者には慎重に投与する。



エチオナミド [ethionamide, 1314TH]

1956年、フランスのリーベルマン (Liebermann) らにより合成された抗結核薬。1963年5月医療基準に記載。略号は1314TH。効果はEBと同等で比較的強力であるが多彩かつ高率に発現する副作用のため最も使いにくい抗結核薬である。特に胃腸障害が高率で、悪心、嘔吐が強いので1日0.3gから漸増して0.5～0.7gを毎日投与する。1日量を2～3回に分服しないと服用困難なことが多い。このほか肝障害(激症肝炎で死亡することあり)、脱毛、女性性乳房、性欲減退など。Tb₁との間に交差耐性がある。



エピツベルクローシス [epituberculosis]

初感染に続く肺門リンパ節の結核性変化と腫大のため、肺葉気管支が圧迫閉塞され、その肺葉の無気肺をきたした状態。X線学的用語。気管支壁が薄くて弱い幼・小児で起こりうる変化。

遠隔成績 [long-term follow up results]

一定の方式の治療終了後、一定の期間後における治療効果を調査した成績をいう。ある治療方式の評価法として、最も基本になるものである。

エンピオマイシン [enviomycin, EVM]

1968年東洋醸造社が静岡県製の土壌から分離し

た放線菌 *Streptomyces griseovorticillatus var tuberacticus* の培養濾液より抽出した抗結核性抗生物質。構造式がVMに酷似し、両者間に完全な交差耐性がある。1975年9月医療基準に記載。効果はVMと全く同じであるが、聴力障害が著しく少なく、1日1gを初め3ヵ月は毎日、以後週2日または3日筋注する。SMやKM耐性菌には有効であるが、VM、CPMとの間に交差耐性がある。(下図)

お

岡・片倉培地 [Oka-Katakura's medium]

結核菌分離培養のための培地。凝固卵培地の一種で、1940年岡・片倉により発表されたものである。小川培地が出現し汎用されるまでは日本で広く用いられていた。

➡卵培地、➡小川培地

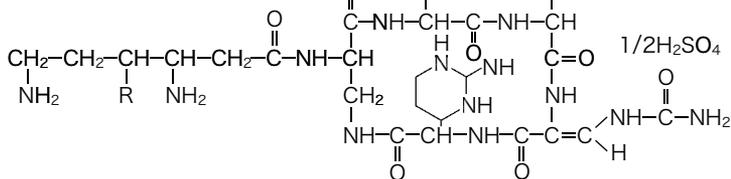
岡分類 (岡氏肺結核病型分類) [Oka's classification]

岡治道が1940年代に提唱した分類。病理学的な立場から結核の進展を整理分類して、これに対応するようにX線所見の分類を行ったものである。病型は、I型(初期結核)、II型(播種状肺結核症)、III型(肺炎型肺結核症)、IV型(浸潤型肺結核症)、V型(限局性巣状肺結核症)、VI型(硬化性肺結核症)、VII型(混合型肺結核症)、VIII型(胸膜炎)、IX型(臓器偏位)、X型(石灰沈着)、XI型(加療変形)に分類されている。各病型はさらに細分され、

エンピオマイシン

TUM-N R=OH (主成分)

TUM-O R=H (副成分)



記載された病型から進展の状況を病理学的に把握できるように記号化されている。優れた分類としてわが国で広く受け入れられ、1953年から始まった結核実態調査にも使用された。近年は主に疫学的観点から作られた学会分類にその座を譲った。

小川培地 [Ogawa's medium]

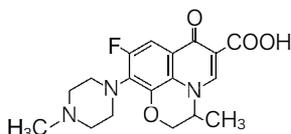
1949年小川らにより考案され、現在わが国で最もよく使われている卵培地。その特徴は従来の培地基汁に含まれる磷酸塩中の Na_2HPO_4 を除き KH_2PO_4 のみとしたことである。基汁100mlに対し1g, 2g, 3gの KH_2PO_4 を含むものをそれぞれ1%, 2%, 3%小川培地と呼ぶ。喀痰の抗酸菌分離培養には2%小川培地が広く用いられる。喀痰などの臨床材料をNALC-NaOHで前処理し、緩衝液で希釈、遠心し、小川培地に接種する。この方法により結核菌の分離培養法は著しく簡便化され、しかも成績は従来のレーベンスティン・ジェンセン培地や岡・片倉培地を用いた場合に比べ、勝るとも劣らないことが認められた。本法は1953年結核菌検査指針に搭載され、2000年の新結核菌検査指針でもわが国の標準法の一つとみなされ、最近では開発途上国でも広く用いられている。

小川培地比率法 [Ogawa's medium proportion method]

➡薬剤感受性試験

オフロキサシン [ofloxacin, OFLX]

第一製薬社で開発されたキノロン系の経口抗菌剤。グラム陽・陰性菌、嫌気性菌ペプトストレプトコッカスなどに対し広範囲な抗菌スペクトルを有し、抗酸菌に対しても抗菌性を示す。1日0.3~0.6gを2~3回に分割投与する。



か

開胸肺生検 [open lung biopsy]

肺炎患の診断を確定するために、開胸手術により肺組織の一部を採取し組織学的検査を行うもの。経気管支肺生検あるいは経皮針生検により診断不能の場合に考慮される。ただし本法は経気管支肺生検に比し侵襲が大きく、より侵襲の少ない胸腔鏡下肺生検を施行することが多い。

➡経気管支肺生検

開放性治癒 [open healing]

➡空洞の治癒

外来性再感染 [exogeneous reinfection]

いったん初感染を経過した後に、再び外から結核菌を吸い込み感染すること。かつては初感染から長い年月を経て発病する成人の二次結核症は、この外来性再感染によると欧米では考えられていたが、今日ではこれらのほとんどが内因性再燃によるものであり、外来性再感染によるものは少ないとの考え方が定着している。RFLP分析などにより、HIV陽性者、高齢者等で外来再感染による発病が起きているとの報告がある。

➡内因性再燃

外来治療 [outpatient/ambulatory treatment]

結核の治療は外来(就労下)治療を基本とする。ただし、他に感染のおそれが大きい、臨床症状が強い、全身状態が不良といった場合には入院治療が必要であり、また外来では規則的治療が補償されないような状況でも入院治療が考慮されることがある。感染症法では他に感染のおそれが大きい患者については「基準」を設けて、入院を勧告している。外来治療で最も重要なことは規則的な服薬通院の継続であり、そのための患者支援である。

➡入院治療、➡外来ドツツ(地域ドツツ)

外来ドツツ(地域ドツツ) [ambulatory (community) DOTS]

日本版DOTSにおいて、外来治療を受ける患者の支援を中心とした服薬確認を指す。保健

所と主治医の連携で行われる。具体的な支援方法としては、保健所や薬局での直接服薬確認、定期的な家庭訪問での服薬確認、電話での確認、主治医との連絡等々、地域や患者の状況に合わせた方法がとられる。同時に患者の治療成績（受診状況と菌所見）の追跡も行われる。

カオリン凝集反応 [kaolin-agglutination test]

結核菌に対する抗体を測定する方法の一つ。カオリン粒子に抗原として結核菌のリン脂質をコートしたものでこれを被験試料に加えると、試料中に結核菌リン脂質に対する抗体があればカオリン粒子が凝集する。試料の希釈系列を作り凝集のみられた最大希釈度から抗体価を求める。この反応は高橋反応と同じものである。

➡ミドルブルック・デュボス反応、➡ポインデン反応、➡ELISA法

化学予防 [chemoprophylaxis]

結核の発病を目的としてINHなどの抗結核薬を投与すること。予防内服、あるいは潜在性結核感染治療などとも呼ばれる。感染症下においては「無症状保菌者に対する治療」として、患者は届出の対象であり、また医療費公費負担の対象となる。従来この治療は結核感染を受けて間もないと考えられる若年者（ツベルクリン反応陽転者）に対して行われてきた。しかし2007年からは年齢枠を取り除き、すべての年齢の発病リスクの高い者が対象とされるようになった。具体的には①結核患者接触者で最近の感染が特に疑われる者、②胸部X線などで治癒痕があり感染が特に疑われる者、③免疫抑制状態にあり（HIV感染、透析、免疫抑制薬治療など）結核感染を受けた可能性がある者、などである。なおツベルクリン反応によって適応を決める場合には結核病学会の勧告では以下のような基準が示されている（小児とくに乳幼児においてはこれよりも小さい値を基準として用いることが有用である）。

➡潜在性結核感染

	接触歴なし	接触歴あり
BCG歴なし	発赤30mm または 硬結15mm以上	発赤10mm または 硬結5mm以上
BCG歴あり	発赤40mm または 硬結20mm以上	発赤30mm または 硬結15mm以上

*原則として喀痰塗抹陽性患者との接触とする。ただしそれ以外でも感染性と考えられる患者との接触を含む。

化学療法 [chemotherapy]

特定の化学物質により各種の感染症および腫瘍性疾患を治療すること。化学療法薬には合成されたものと微生物による抗生物質の2種類がある。体内で増殖している結核菌を特定の化学物質で殺し（殺菌作用）、または発育を阻止（静菌作用）して治療することを結核の化学療法という。抗結核薬ではSM、KM、EVM、CPM、CSは抗生物質であり、RFPは半合成抗生物質である。INH、EB、TH、PZA、PASは合成によって作られる。抗結核薬のうちRFP、INH、SM、PZAは殺菌作用を、その他の薬剤は静菌作用を示すといわれているが、薬剤濃度によっても異なる。RFPは再発の原因となるいわゆる生残菌に対しても有効であるといわれている。

➡持続生残菌

核酸増幅法 [Nucleic acid amplification method]

数時間のうちに大量のDNAまたはRNAを増幅する方法である。結核菌の検出を目的とし特異的DNA領域を増幅するpolymerase chain reaction（PCR）やRNAを増幅するtranscription mediated amplification（MTD）法がキットとして開発されている。感度は培養法と同等あるいはやや劣るが、迅速性に優れているため、近年広く用いられる。

喀痰検査(抗酸菌の～) [sputum examination]

結核ないし抗酸菌感染症の診断においては、喀出痰より抗酸菌を検出することが決定的である。喀出痰以外にも喉頭粘液、気管支洗浄液さらには嚥下された喀痰を目的とした胃液、糞便なども検査材料になる。検査に供される喀痰は、確実に気道からの喀出物であれば、量や

採取時間などにこだわる必要はない。採取された喀痰は同日中あるいは冷蔵しても5日以内には検査すべきである。喀痰の性状を記録したうえで、濃厚な一部分は塗抹検査に用い、残りの全喀痰は培養検査に用いる。また一部は遺伝子診断に用いる。喀痰検査は結核の確定診断と治療効果判定には欠くことのできない検査法である。抗酸菌に対する喀痰検査以外にも、肺炎の原因菌検索のための一般菌検査、肺癌の診断を主な目的とする細胞診もある。

→塗抹検査、→培養検査、→核酸増幅法、→喉頭粘液検査、→胃液検査、→気管支洗浄

喀痰細胞診 [sputum cytology]

喀痰を用いた細胞診。方法としては直接塗抹法と蓄痰法とがあり、集団検診などでは後者が用いられている。直接塗抹法の場合1回の喀痰細胞診では比較的陽性率が低いので、3回以上実施することが望ましい。

獲得免疫 [acquired immunity]

新生児では母体や母乳を通じて、感染に対する免疫能が伝達される。これに対し、生後個体が自力で免疫能を獲得していくのを獲得免疫という。

家族検診 [family/household contacts examination]

感染症法第17条による「定期外の健康診断」のうち結核患者と同居する者、または同居していた者を対象として行う健康診断をいう。

家族検診での患者発見率は現在(2005年)でも0.5%で、乳幼児を除く一般住民検診での患者発見率0.026%に比して20倍近くも高い。特に菌陽性例の家族について登録時の検査および登録1年後の検査は重要である。

→定期外検診、→接触者検診

家族内感染 [family infection]

結核の感染は菌陽性の患者から飛散する飛沫に含まれる結核菌を吸入して起こることが多く、したがって接触密度が濃厚な場合に感染しやすいので、家族間の感染は他に比して高率である。特に14歳以下の小児では家族内感染によることが多い。この場合感染源となるのは父母、祖父母、兄弟姉妹の順である。

学会分類 (日本結核病学会病型分類)

[classification of pulmonary tuberculosis designated by the Japanese Society for Tuberculosis, GAKKAI classification]

結核患者の管理と疫学的解析に必要な最小限度の事項(病変の重症度、医療の要否、感染の危険性)を知ることを目的としている。本分類は空洞の有無と病巣の安定・不安定を骨子としており、病側(l, r, b)、X線所見(I~V型)および病巣の拡がり(1~3)の順に記載する。わが国で発生届、入退院届、医療費公費負担申請などに広く用いられている。

→巻末 学会分類

咯血 [hemoptysis]

気道または肺から出た血液を咯出すること。咳とともに咯出された血液は鮮紅色で泡沫を混じり、消化管から出血した暗赤色の吐血との鑑別が重要である。肺結核、肺腫瘍、気管支拡張症など種々の疾患にみられるが、肺結核の場合には空洞の存在が疑われる。中~大量の咯血では窒息死に注意しなければならない。

学研分類 (学研肺結核病型分類)

[classification of pulmonary tuberculosis designated by the Japan Research Committee for Chemotherapy of Tuberculosis, GAKKEN classification]

化学療法の効果予測と、各種化学療法の治療効果の比較検討に役立つことを目的とした分類で、化学療法に対し予測される反応性によって基本病変を6型(A・B・C・D・E・F)に分類し、同様の立場で空洞を7型(Ka・Kb・Kc・Kd・Kx・Ky・Kz)に分ける。

学校検診 [school health examination]

感染症法では高校以上の学校では入学時の胸部X線撮影等による健康診断がいわゆる結核健診として規定されているが、小中学校に関しては何も規定はない。ただし学校保健法によって、定期健診の際に結核に関する問診、一般診査によって結核リスク者のふるい分けを行い、必要なものに精密検査を行うことが規定されている。これによって発見される活動性結核患者は、最近では全国で小中学校あ

わせて1～2人，潜在結核感染の治療を指示される者が10～20人程度である。

活動性結核 [active tuberculosis]

新活動性分類では，臨床所見，X線所見，細菌学的所見などから総合的に検討して，治療が必要と認められる者をいう。治療を終了した者は不活動性に分類を変更する。

活動性分類 [activity classification]

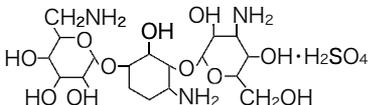
本来は保健所における結核登録者の管理のために策定された管理区分で，現時点の登録者の病状と必要な指示の組み合わせで決められる。現在用いられる区分は，①結核の治療が必要な者＝「活動性」，②経過観察が必要な者＝「不活動性」，③病状に関する情報のない者＝「活動性不明」，である。さらに登録時（今回の治療開始時期）の病状に関してはより詳細に①肺結核・喀痰結核菌塗抹陽性初回治療，②同再治療，③肺結核その他菌陽性，⑤肺結核菌陰性，⑥肺外結核，⑦潜在性結核感染，に分ける（「総合患者分類コード」と呼ぶ）。これは患者の固定的な区分であり，登録経過中に変化するものではないが，新たな活動性分類として記載されることがある。

家庭訪問 [home visit]

結核対策においては，感染症法第53条の14によって，保健師が主として患者管理や生活指導のために患者や関係者の家庭を訪れること。

カナマイシン [kanamycin, KM]

1957年，梅沢浜夫らが長野県の土壌から分離した放線菌 *Streptomyces kanamyceticus* の培養濾液から抽出した抗生物質。1961年1月医療基準記載。1日2g（朝夕2回に）週2日，または1日1g（1回に）週3日筋注。結核菌のほかグラム陽性，陰性菌にも有効。副作用は聴力障害が主。VM，EVM，CPMとの間に交差耐性がある。



下肺野 [lower lung field]

胸部正面X線写真上で第4肋骨前下端の高さ以下の肺野を下肺野という。この部位には結核に比して非結核性呼吸器疾患のほうが多い。

下肺野結核 [lower lung field tuberculosis]

肺結核の好発部位は肺尖部と下葉上区とされている。しかし症例の中には主たる病巣が下肺野に見られるものがありこれを「下肺野結核」と呼んでいる。胸部X線写真上病巣が肺門部の高さより下方に認められるものをこのように呼んでいる。若年者でもみられるが，多くは高齢者の結核に多く，糖尿病合併例や細胞性免疫低下を伴うような症例に多い。しかしその機序については分かっていない。

ガフキー [Gaffky]

ガフキーは結核菌の発見者ローベルト・コッホ (Robert Koch) の共同研究者の名前である。喀痰の塗抹染色標本中の結核菌の多少を表す分類表をガフキーの表と呼んでいる。菌数の少ないほうから多いほうへ，1号から10号に分けている。染色標本中の菌数を，このように細かく分けて示すことはあまり意味のないことで，日本以外の各国ではほとんど用いられていない。

ガフキー号数 [Gaffky scale]

ガフキーの表によって示される喀痰中の結核菌の量を表した数字。これまで，わが国では塗抹試験の結果をガフキー号数で表示してきたが，標本中の菌数は材料の採取部位や塗抹の厚薄により変動するので細かく分けても意味がない。『新結核菌検査指針』ではガフキー号数での表示から1+～3+の簡便な記載法に改めた。感染危険度の算定のために，1+はG2，2+はG5，3+はG9と読み替えて用いる。（次頁表）

➡ガフキー，➡感染危険度指数

鏡検における検出菌数記載法

記載法	蛍光法 (200倍)	チール・ネール ゼン法(1,000倍)	備考*
-	0/30視野	0/300視野	G0
±	1~2/30視野	1~2/300視野	G1
1+	2~20/10視野	1~9/100視野	G2
2+	≥20/10視野	≥10/100視野	G5
3+	≥100/1視野	≥10/1視野	G9

* 相当するガフキー号数

ガフキー号数

ガフキー号数 (拡大500倍)	検出菌数	簡便な 記載法
0	全視野に 0	陰性 (-)
1	全視野に 1~4	少数 (+)
2	数視野に 1	
3	1視野平均 1	中等数 (++)
4	// 2~3	
5	// 4~6	
6	// 7~12	
7	// (やや多数) 13~25	多数 (+++)
8	// (多数) 26~50	
9	// (はなはだ多数) 51~100	
10	// (無数) 101以上	

カプレオマイシン [capreomycin, CPM]

1960年、米国で放線菌 *Streptomyces capreolus* の培養濾液から抽出された抗生物質。1967年1月医療基準収載。1日1gを初めの2ヵ月間毎日、以後週2日筋注する。SMにほぼ匹敵する抗菌力を示すが、KM、VM、EVMとの間に交差耐性がある。副作用は聴力障害が主。

分子式 $C_{25-27}H_{46-49}N_{13-14}O_{9-10}$

カリエス [caries]

→骨関節結核

顆粒形 [granular form]

結核菌の基本形は桿菌であるが、これが発育に不利な環境に置かれると、菌体内に数個の顆粒状高密度部分が現れ、やがて顆粒相互間

の菌体部分が消失して遊離の顆粒となる。これらのうちには菌発育に好適な環境に移されると、発育して再び桿菌となるものがみられる。生体でも乾酪巣では定型的な抗酸性桿菌が認められなくなることが多いが、これが崩壊して空洞化すると再び抗酸性桿菌が現れ、シューブを起こすことが知られている。

換気不全 [ventilatory failure]

拘束性換気障害、閉塞性換気障害、呼吸中枢の障害、神経筋接合部の異常や呼吸筋疲労などのために換気が不十分で、ガス交換が充分に行われない状態。

→呼吸不全

桿菌形 [rod form]

結核菌の基本形は長さ平均4μm、幅0.5μm前後の桿菌である。増殖はこの桿菌体の両端における伸長と、菌体のほぼ中央にみられる横分裂の繰返しによって行われる。菌体は長軸方向に相互に接着する性質があり、その結果、増殖した菌体集合は紐状に配列して、コード形成と呼ばれる特異な菌集塊を示す。

→コード形成、→顆粒形

眼結核 [ocular tuberculosis/tuberculosis of eye]

眼の結核はすべての眼組織に発生する。粟粒結核の部分症、孤立に結節を形成する型およびアレルギーによるものの三つの形式がある。虹彩炎に続発する緑内障、難治性脈絡膜孤立結核、静脈周囲炎からの再発性硝子体出血、角膜実質炎では視力予後の悪いことがある。粟粒結核における眼底所見はその診断に有用である。

間欠陽圧呼吸 [intermittent positive pressure breathing, IPPB]

自発的な吸気時のみ陽圧を加える補助呼吸の方式である。吸入療法をこの方式で行うことがあるが、効果については疑問視されている。

間欠療法 [intermittent treatment]

抗結核薬を週2日または週3日間欠的に投与する方法。間欠療法は副作用の軽減と耐性出現を少なくする目的であったが、開発途上国では経済的立場とともに監視下の外来治療にも

か

便利な方法とされている。

▶毎日療法

感作 [sensitization]

個体に抗原刺激を与え、その抗原に対して過敏状態や免疫状態を誘導することをいう。また補体結合反応における感作赤血球のように、抗体を細胞に結合吸着させる場合にも感作という。

間質性肺炎 [interstitial pneumonia]

間質性肺炎とは、肺の末梢領域、主として肺胞隔壁に病変の主座を占める炎症性疾患群の総称であり、種々の原因で起こる。原因の明らかでないものを特発性間質性肺炎、原因の明らかなものには放射線肺炎、過敏性肺炎、薬剤性肺炎、膠原病の肺病変、じん肺などがある。乾性の咳と息切れが主な症状であり、軽快・治癒するタイプもあるが、やがては肺の線維化へと進展し呼吸不全となるものもある。間質性肺炎を一般の肺胞性肺炎から区別するために肺臓炎の名称も用いられるが、しだいに使用されなくなってきている。

▶肺線維症

患者管理 [case management]

広くは結核患者およびその周囲にいる人々に対する結核の治療以外のあらゆる措置を意味し、狭くは患者本人に対する同様な措置を指す。具体的には、①患者・家族の生活指導（結核治療に関する一般的な知識および生活についての教育）、②円滑・規則的な治療の確保（患者の心理的・家庭的・社会的・経済的条件などからみたこれの阻害因子の克服）、③患者の接触に対する措置（初発患者の感染源の発見、患者から感染を受けたかもしれない人々の発見のための接触者検診の推進、その後の措置）、④再発防止のための措置（管理検診など）、⑤肺機能障害に陥った者への指導、⑥以上のための情報活動（主治医連絡など）、などが含まれる。この活動は保健所（ときに市長村）において、特に保健師が中心的な役割を担って行われるが、必要に応じて最大限、保健所の多職種、ときに関連機関（医療機関は

もとより福祉機関、学校、事業所など）の協調の下に進められるべきものである。

患者登録制度 [registration system]

伝染病である結核の発生を把握し、患者管理を進めていくために、結核患者を保健所に登録する制度である。診断した医師はただちにもよりの保健所に、患者の住所、氏名、生年月日、性、職業、世帯主名、病名、初診年月日、診断年月日、医師の住所氏名を記載して届け出る。登録は患者の居住地を管轄する保健所に行われるので、届出が居住区域外の保健所にされたときには、患者居住地の保健所長に通報される。保健所は結核登録票を作り、患者の治療経過および回復後の種々の情報を記録していく。患者が転出した場合には、新しい居住地の保健所長にその旨を通報し、登録票を移送する。登録から削除するのは、治癒、死亡、転出、転症がみられた場合である。登録制度は患者管理の基本になっていると同時に、年末にその年の新登録患者と、年末現在に登録されている者の病状、受療状況、性、年齢分布などについての統計をまとめることで、疫学的な現状の把握にも役立っている。

患者登録票 [case registration card]

届出により結核患者を登録する際に用いられるもの。登録年月日、番号、患者または回復者の住所、氏名、生年月日、性、職業、世帯主名、届出医師の住所氏名、病状と受療状況、保健所のとった処置、その他必要事項を記載する。かつては垂直式ビジュアルカードが用いられていた。

▶患者登録制度

患者届出 [case notification]

感染症法第12条により、結核患者を診療した医師はただちに最寄りの保健所に必要事項を通報することが義務づけられている。これを届出、あるいは発生届けといい、方法は任意であるが、通常医療機関には届けのための様式が所轄保健所から配布されている。

▶患者登録制度

患者発見 [case finding]

結核患者は症状を訴えて医療機関を訪れて発見される場合（受動的患者発見）と、医療機関が積極的に無症状の者も含めて検診を行って発見される場合（能動的患者発見）、あるいは他の疾患で受診中に発見される場合（他疾患受診中発見）などいろいろな方法で発見される。わが国の結核患者では受動的患者発見が80%、能動的患者発見が16%で、残りの4%は種々な方法で発見されているのが実情である。

患者票 [patient's card indicating method of approved treatment]

公費負担申請が診査で合格し知事に承認されたときに、医療機関に対して交付される通知書で、治療の内容、承認された期間などが記載されている。

感受性試験 [sensitivity/susceptibility test]

➡薬剤感受性試験

感受性薬剤 [sensitive drug]

患者から分離された起炎菌（結核菌を含む）に対し、いずれの抗菌薬が有効であるか否かを推測するためには薬剤感受性検査（抗酸菌の場合は耐性検査という）が行われる。その結果、当該起炎菌に対して有効であると判定された薬剤を感（受）性薬剤という。

管状（スリーブ）肺葉切除術 [sleeve lobectomy]

悪性腫瘍、結核、外傷などに対して肺切除を行う際、病変部が気管支に沿って葉気管支入口部近くまで、あるいはさらに中枢側まで及んでいる場合、従来は全摘術の適応とされてきたが、これを当該肺葉とともに気管支の冒された部分を管状もしくは楔状に切除、それより中枢側の気管・気管支と、残された肺葉の気管支とを吻合する術式である。根治性の確保と肺機能の温存とを両立させるため、施行されるようになった。

管針法 [multiple puncture method by a tube with multi-needles]

朽木により考案されたBCGワクチンの経皮接

種法である。太さ0.3mmの細針9本を5mm間隔で垂直に固定した内径17.5mmのプラスチック製の円筒（管針）を用いる。ワクチンを接種部位の皮膚に塗り広げ、その上から管針を2カ所強く押しつけることにより、適切な深さの皮内にBCGが接種される。わが国では濃厚で生菌率の高いBCGワクチンの開発により、皮内接種と同等以上の効果が得られることが確認され、1967年から本法が施行されている。

➡経皮接種

感性菌 [sensitive bacilli]

化学療法剤や抗生物質のような抗菌薬剤が有効な細菌。感受性菌ともいう。反対語は耐性菌。感性菌か否かは薬剤感受性試験で検査する。ある薬剤に感受性であるという表現をすることもある。

寒性膿瘍 [cold abscess]

結核性膿瘍のこと。骨・関節結核のときにみられ、化膿菌による膿瘍と異なり発赤、局所痛、熱感を伴わない。膿汁は漿液性で流動性に富み、その重みによって抵抗の少ない組織に移動し、そこに流注膿瘍を作る。冷膿瘍ともいう。

➡流注膿瘍

感性薬剤 [sensitive drug]

➡感受性薬剤

間接撮影 [radiophotography, RP]

間接撮影とは、被写体を透過したX線を蛍光板に照射して、その蛍光像をレンズまたはミラーを用いて縮小しフィルムに像を結ばせる方法である。蛍光像とフィルムの間にレンズまたはミラーが介在するので間接撮影という。胸部、消化管などの集団検診用として発達してきた。フィルムサイズでは35mm孔なしから70mm、100mmサイズに進歩し、レンズカメラからミラーカメラへと進歩し、直接撮影に匹敵する診断能力を有するようになっていく。

間接法耐性検査 [indirect drug sensitivity test]

培養検査で発育した集落から菌浮遊液を作り、これを一連の薬剤含有培地に接種する薬剤感

受性試験法で、臨床材料を用いる直接法耐性検査に対する言葉。喀痰成分などの余分なものが入らず、接種菌量も調整しやすいので、検査としてはこの方法が一般的である。しかし菌分離の期間が加わるので結果を得るのに長期間を要する。

➡直接法耐性検査

感染危険度指数 [infectiousness index of TB cases]

わが国で広く使われている結核患者の感染性の大きさを推定する方法で、最大ガフキー号数と咳の期間(月)の積を感染危険度指数と言う。感染危険度指数により感染源としての重要度を、指数10以上を「最重要」、0.1~9.9を「重要」、0および肺外結核を「その他」に区分し、接触者検診の際の対象選定及び検診方法を決めるために用いる。しかし、塗抹陰性・培養陽性の患者が感染源となった集団感染事件もあり、塗抹陰性でもリスクがないとはいえない。一般に、塗抹陽性：塗抹陰性・培養陽性：塗抹陰性・培養陰性の感染源としてのリスクは、およそ10：2：1と考えられている。重点はあくまでも塗抹陽性例であり、特別な状況下での感染以外では、塗抹陰性・培養陽性例のリスクを過大に考える必要はない。

感染危険度指数＝
最大ガフキー号数×咳の期間(月)

感染危険度指数	感染源としての重要度
10以上	最重要
0.1~9.9	重要
0および肺外結核	その他

感染危険率 [risk of infection]

➡年間感染危険率

感染源 [source of infection]

結核の感染源は、通常活動性肺結核および喉頭結核の排菌患者であり、咳によってまき散らされる菌が源である。喀痰塗抹陽性の排菌者が長期間咳をしているときに感染させる可能性が高い。

➡感染危険度指数

感染源隔離 [isolation of source of infection]

結核予防の中心は感染予防なので、感染源の隔離は大切である。化学療法以前には、感染源隔離といえどもっぱら療養所への入院隔離であったが、今では化学療法により菌陰性化を図ることが最も重要な感染源隔離といえよう。有効な化学療法を行えば、短期間に排菌量は減少し、症状の改善とともに感染の機会も少なくなるので、物理的な意味での感染源隔離は以前のような重要性はなくなったといつてよい。

➡感染源、➡感染危険度指数

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 [Infectious Diseases Control Law]

1998年、それまでの伝染病予防法を核に、それまで別個に制定されていた性病予防法、エイズ予防法などを統合して制定された感染症の予防と医療のための包括的な法制。2007年の改定では旧結核予防法も採り入れ、さらに包括的なものとなった。感染症新法、感染症予防法と略称されることもある。

類語：感染症法

➡巻末 結核予防法の廃止と改正後の感染症法・予防接種法との関係図

感染症法 [Infectious Diseases Control Law]

「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」の通称として使われる。本書では、主としてこの「感染症法」を用いている。2007年に旧結核予防法が停止され、その内容が本法に取り込まれてからは「感染症新法」と通称で呼ばれることがあり、本書でもその名称を使用することがある。

➡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、➡巻末 結核予防法の廃止と改正後の感染症法・予防接種法との関係図

感染予防 [prevention of infection]

感染は排菌陽性の結核患者の咳などで飛散した飛沫(核)を吸いこむことによって起こるので、感染予防としては、感染源の菌陰性化、感染源の周囲の空気を清浄化する空調設備、

周囲の者のN95マスク着用による結核菌吸入の防止があげられる。菌を多量に排菌している状態の者については入院隔離も感染予防となる。

➡予防内服、➡飛沫核感染

感染力指数 [contagious parameter]

一人の感染源が感染させる未感染者の数。感染源の病状（排菌量、症状、有病期間）、接触状況、環境等によって変わりうるが、化学療法が普及する前のヨーロッパや現在の発展途上国での観察を基に、スティブロ（Styblo）は有効な患者発見・治療の方策のないところでは11～13人くらいとしている。

管内性散布 [canalicular spread/dissemination]

気管支、消化管、尿路など、なんらかの管腔を介して結核菌が散布されること。肺の空洞から気管支を介して肺の他の場所に菌が広がり、あるいは気管や喉頭の粘膜に結核病変を形成し、その菌が痰とともにのみこまれ腸に結核性潰瘍を作ったりする。二次結核症の代表的進展形式である。腎結核病巣から尿管を介して膀胱に広がるのも同様である。

➡血行性散布

乾酪壊死 [caseous necrosis]

結核性滲出性病変の中心部は壊死に陥るが、この壊死巣は一般炎症の化膿による融解壊死と異なり、凝固性の壊死となり黄色調のチーズ状の壊死物質を形成する。これを乾酪壊死というが、乾酪変性ともいう。壊死巣にはタンパク分解酵素を阻害する脂質が多量に含まれるために融解現象が起きないとされ、その脂質は結核菌の菌体成分および変性マクロファージに由来する。乾酪壊死巣内の結核菌は減少し、抗酸菌染色で発見しにくくなるが、いわゆる生残菌として残存する。

➡持続生残菌

乾酪化 [caseation]

➡乾酪壊死

乾酪性気管支炎 [caseous bronchitis]

末梢の気管支における結核性病変をいうもので、中枢気管支における結核性気管支炎（気

管支結核）とは区別すべきものである。乾酪性病変がその所属気管支に進展したものをいう。乾酪化が著しいと気管支腔は乾酪物質で充満し閉塞することがある。これを閉塞性乾酪性気管支炎という。

乾酪性肺炎 [caseous pneumonia]

結核菌による乾酪変性を伴った肺の滲出性病変である。一般的には小葉性乾酪性病変が気管支肺炎のように拡大進展したものを乾酪性肺炎といい、一肺葉またはそれ以上の肺葉が一挙に冒されたものを大葉性乾酪性肺炎という。いずれの場合も速やかに空洞形成を伴ってくる。胸部X線写真では濃い均等陰影、コンソリデーションを示す。

➡空洞

乾酪性肺炎型病変 [caseous pneumonia type lesion]

結核性病変における肉眼的病理所見分類の一つ。強い乾酪化傾向を示す滲出性病変で空洞化しやすい。病変は広く区域性または肺葉性の拡りをもつ。大量の菌に対し、個体の強い過敏性反応により起こる。著明な臨床症状を呈し、X線所見では広範囲の境界不鮮明な濃い浸潤影を呈する。学会分類ではⅠ・Ⅱ・Ⅲのいずれの病型もとりうる。学研分類では基本病型A型に相当する。

乾酪性リンパ管炎 [caseous lymphangitis]

腸結核に伴う限局性腹膜炎に引き続き、漿膜下をリンパ管に沿って乾酪性病変として拡大進展する病態をいう。これが汎発性腹膜炎に進展することはまれである。

乾酪巣 [caseous lesion]

滲出性病変から乾酪変性へと移行した病変部で、小葉性またはその数個が融合してできた病巣である。一般的にはこれがさらに増殖性病変に移行した被包乾酪巣を表すことが多い。

➡被包乾酪巣、➡増殖性反応

乾酪物質 [caseous mass]

➡乾酪壊死、➡凝固壊死

乾酪変性 [caseous degeneration]

➡乾酪壊死

管理医 [doctor in charge of case management]

結核患者を登録管理する責任者となる保健所の医師をいう。保健所の予防課長または所長がこれにあたる。

管理検診 [follow-up examination]

感染症法第53条の13に基づいて、保健所長が結核登録者に対して実施する健康診断（精密検査）で、その目的には、①治療を修了した者に対して再発の早期発見を目的として行う、②治療放置患者あるいは病状不明の登録者に対して、病状把握や悪化の発見、治療復帰への指導を目的として行う、の2とおりがあつた。①は年1回実施することが多いが、必要に応じて回数は保健所が指示する。検診は保健所か、保健所と委託契約を結んだ医療機関で行う。

管理指標 [control indices of tbc.]

主として登録に関するサーベイランス情報などから作られる保健所、都道府県市、国などにおける結核対策の効果・実施状況などを評価するための指標。疫学指標とならんで用いられる。菌検査実施率、平均有病期間、病状不明の割合など。

き**気管** [trachea]

気管は第6～7頸椎の高さで喉頭に接続し、U字形の輪状軟骨と膜様部の気管軟骨からなる弾力性、伸縮性があるまっすぐな管状構造で、食道の前壁に接し、長さ10～15cm、第4～5胸椎の高さで左右主気管支に分岐移行する。粘膜は杯細胞を混えた線毛上皮細胞で被われ、粘膜下組織には混合性の気管腺がある。気道系の中で下気道といわれる最初の部位に相当する。

気管・気管支形成術 [tracheobronchoplasty]

悪性腫瘍、気管・気管支の慢性炎症（多くは結核性）後、ときに外傷、気管切開術後などに、気管・気管支の狭窄や損傷または閉鎖を

きたした場合、病変部を切除して気道の再建を図る術式。気管支を全周性に切除し端々吻合する管状切除と、一部を残して楔状に切除し吻合する楔状切除とがある。肺葉切除が同時に行われるとき、これを管状（スリーブ）肺葉切除という。

▶**管状（スリーブ）肺葉切除術****気管・気管支結核** [tracheobronchial tuberculosis]

肺病巣から咯出された菌が、気管・気管支粘膜上皮から気管支壁に侵入し、潰瘍や肉芽を形成するもので、気管支の狭窄、末梢気管支の拡張を起こすことがある。またリンパ節の結核病変が気管支に波及、穿孔することがある。頑固な咳、痰、血痰、喘鳴、ときに呼吸困難があり、病変が声門部や喉頭に及べば嗄声や嚥下痛も起こる。X線写真で肺野に活動性病変がみられることが多いが、まったく正常のこともあるので注意を要する。気管支鏡検査で病変を確認し、同部位から結核菌を証明することで確定診断する。

気管支 [bronchus (pl,-chi)]

気管分岐部より末梢の気道系すべてを気管支と呼ぶ。分岐部で正中面から右は20～40°、左は40～60°の角度をもって左右の主気管支に分岐し、右主気管支は左主気管支に比べ短く若干太い。両主気管支は、各肺葉気管支に分岐し、それぞれの気管支はさらに各区域気管支、亜区域気管支、小気管支、細気管支へと二分岐を原則とした分岐を、16～18回繰り返しながらしだいに細くなり、最後は直径0.5～1.0mmの呼吸細気管支となり、肺胞系へと移行する。中枢の気管支はU字形の輪状軟骨と膜様部から成るが、亜区域気管支より末端では軟骨はばらばらになる。また粘膜は杯細胞と線毛上皮細胞から成り、混合性の気管支腺を粘膜下に伴っている。しかし細気管支になると軟骨・杯細胞・気管支腺などは消失する。

気管支拡張 [bronchiectasis]

気管支の内腔が通常の状態より拡張した状態を呼ぶ。この原因はさまざまであるが、①肺

の容積減少に伴う代償性拡張, ②新生児期・幼児期の気管支発育不十分な時期での気管支の炎症の後遺症, ③成人後の炎症による壁の構造破壊と拡張, ④細気管支の閉塞・狭窄に伴う中枢側気管支の二次的拡張などがある。結核症の場合、無気肺硬化に陥った肺葉や、結核病巣の中枢側に気管支の拡張をみる。

気管支拡張型 (非結核性抗酸菌症)

[bronchiectasis]

肺非結核性抗酸菌症のうちで気管支拡張症を主病変とするもの。非結核性抗酸菌感染による続発性気管支拡張症のひとつと考えられる。画像 (基本的にはHRCT) にて中葉、舌区に病変を認めることが多い。中年女性に好発する。診断基準を満たす必要があるため、複数回の菌検出を要する。非結核性抗酸菌のなかでも起原因として、*Mycobacterium avium* や *M.intracellulae* (MAC) が多いが、頻度は少ないが *M.fortuitum*, *M.chelonae* や *M.abscessus* も臨床像や画像所見からはMACと区別つかない気管支拡張像を呈する。先行する気管支拡張部位に非結核性抗酸菌が定着している場合との鑑別はしばしば困難である。湿性咳嗽を認める者もあるが、膿性喀痰を認めるものは少ない。炎症反応に乏しく発熱を認めないことが多い。しばしば血痰を認め、本疾患発見のきっかけになることがある。

気管支拡張症 [bronchiectasis]

気管支拡張症は、その成因から先天性と後天性に大別される。先天性は気管支の形成不全に基づくウイリアム・キャンベル症候群、線毛機能不全症、カルタゲナー症候群や嚢胞性線維症にみられるものである。後天性は乳幼小児期の肺炎・百日咳・麻疹などを原因とする特発性気管支拡張症および肺結核、非結核性 (非定型) 抗酸菌症、肺化膿症、びまん性汎細気管支炎などに続発する続発性気管支拡張症とに分けられるのが一般的である。近年、副鼻腔気管支症候群の問題も含めて本症における先天性因子の関与について種々の議論がなされている。病理形態学的には筒状拡張型、

嚢状拡張型と両者混合型があり、中葉・舌区・下葉に多いのが一般的である。膿性痰、血痰、喀血、繰り返される肺炎、ときにバチ状指などの症状がみられる。

気管支鏡検査 [bronchoscopy/bronchoscopic examination]

金属性の硬性および屈曲可能な軟性鏡があり、現在は軟性鏡が主体である。軟性鏡は気管支ファイバースコープと電子気管支鏡があり、CCDの発達と共に電子気管支鏡が普及しつつある。ファイバースコープは種々の太さのものがあり、細いものでは区域気管支を越えて末梢気管支まで観察が可能である。観察のみならず気管支粘膜の生検、気管支内吸引、擦過細胞診、気管支洗浄、気管支肺胞洗浄、経気管支肺生検など多彩な精密検査が可能で、呼吸器疾患の診断・治療に欠かせないものである。気管支内異物の除去や、ステント挿入などには、硬性気管支鏡が使用されることもある。一方、出血などのリスクも伴うので安全な検査への配慮が必要である。

気管支狭窄 [bronchial stenosis]

気管支の内腔が通常より狭くなっている状態。原因は、①リンパ節腫大などの外部からの圧迫、②気管支の炎症性狭窄、③腫瘍による狭小化、④異物による狭小化などがある。結核症の場合、結核性リンパ節炎による圧迫と、結核性気管支炎による炎症性狭窄とがある。

気管支形成術 [bronchoplasty]

➡気管・気管支形成術

気管支結石 [broncholith]

気管支内の結石。その原因としては通常は石灰化したリンパ節結核の気管支壁内への穿孔や浸出物の石灰化とされている。通常気管支の炎症反応を伴い、臨床的には血痰や喀血をみ、結石の存在する気管支のレベルによりときに肺葉性、区域性無気肺を呈する場合もある。

気管支擦過診 [bronchial brushing]

気管支鏡を介して、直視下あるいはX線透視下に擦過診用ブラシを挿入し当該部位を擦過

し、得られた材料で悪性細胞、病原体の検索を行う検査である。経気管支肺生検とともに、肺癌を始めとする悪性腫瘍の診断に欠かせない。鑑別診断困難な肺結核も、この検査で結核菌を証明することがしばしばある。

気管支生検 [bronchial biopsy]

気管支ファイバースコープ検査において、気管支病変部組織や疑わしき気管支粘膜を生検鉗子により採取し、その診断を組織学的に確実にする検査法。気管支病変で最も重要なものは肺癌を含む悪性腫瘍および気管支結核で、ときには通常のX線検査で異常が発見されないときに、気管支生検で診断されることもある。その他サルコイドーシス、アミロイドーシスなどの診断にも、気管支生検はなくてはならない検査法である。

➡気管・気管支結核

気管支穿孔 [bronchial perforation]

圧排などによる気管支壁の循環障害、気管支や隣接臓器の壊死性炎症または腫瘍のために全層性に気管支壁が破壊されると穿孔が起こる。結核症においては、結核性リンパ節炎により隣接する気管支の穿孔が起こり、気管支結核や吸引性結核性肺炎の原因となる。

➡リンパ節穿孔

気管支洗浄 [bronchial washing/lavage]

病変のみられる気管支、あるいは病変気管支に少量(20ml前後)の滅菌生理的食塩水を注入し、直ちに回収し、回収液を細胞診あるいは病原微生物の検索に用いる手技である。気管支擦過の直後に実施することにより診断率の向上が期待される。また、気管支内に貯留した粘稠な痰を除去するために行うこともある。

➡気管支擦過診、➡気管支肺胞洗浄

気管支造影 [bronchography, BG]

気管支腔内に造影剤を注入し目的とする気管支の変化、気管支と病変部との関係等を明らかにしようとする検査法。フレキシブル気管支カテーテルを気管支に挿入し、X線テレビ透視下で目的とする気管支に造影剤を注入し、正面、側面、種々の斜位像を撮影して気管支

の狭窄、閉塞、拡張、壁不整の有無などを検討するもの。しかし最近ではCTの進歩と造影剤注入の副作用のため施行されなくなった。

気管支動脈造影 [bronchial arteriography, BAG]

大腿動脈よりカテーテルを胸部大動脈まで挿入し、選択的に気管支動脈を造影する方法。気管支動脈の走行、増生の程度などにより、病変の拡がり、性質などの把握が可能である。また気管支動脈塞栓術(BAE)、気管支動脈注入療法(BAI)など、治療の応用が可能である。

➡気管支動脈塞栓術

気管支動脈塞栓術 [bronchial artery embolization, BAE]

肺結核、菌球型肺炎アスペルギルス症、気管支拡張症、肺癌などにおける咯血に対する止血を目的とした治療法である。内視鏡により出血部位を確認し、その部位の気管支動脈造影による異常所見を確認したうえで、カテーテルを通じて金属コイルやスポンゼルなどを注入し、出血源としての気管支動脈を閉塞させて止血を図る方法である。手術の適応外の症例によく応用される。血管再開により再咯血をみることもあり、まれではあるが重篤な合併症として脊髄損傷がある。

気管支肺胞洗浄 [bronchoalveolar lavage, BAL]

気管支鏡を用いて、亜区域気管支より末梢部を滅菌生理的食塩水の注入・吸引により洗浄し、回収された洗浄液の細胞成分および液性成分さらには微生物・異物などについて分析する検査法。ことにサルコイドーシスなどのびまん性肺疾患群の診断ならびに病態解析によく応用される。

気管支ファイバースコープ [bronchofiberscopy]

➡気管支鏡検査

気管支ファイバースコープ [fiberoptic bronchoscope]

➡気管支鏡検査

気管支瘻 [bronchial fistula]

気管支腔が肺以外の臓器に穿通し、両者の間

に交通を生じた状態をいう。それが穿通する臓器により、気管支胸膜瘻、気管支食道瘻などと呼ばれる。肺結核では気管支胸膜瘻が問題となる。肺切除後の合併症（気管支断端の縫合不全）として、あるいは肺病変の胸腔への穿破によって起こり、普通膿胸を併発する。治療は通常手術によるほかないが、気管支断端の再縫合閉鎖に加え、有茎筋肉弁や大網などによる断端補強操作、さらに合併する膿胸の処置をも要するなど困難なことが多い。

気管支瘻膿胸 [thoracic empyema due to bronchial fistula]

気管支瘻とは気管支腔が肺以外の臓器に開通したものであり、そのほとんどは胸膜腔に開口する。当初は気胸を発生するが、やがて細菌感染が生じて膿胸を発症し、気管支瘻膿胸となる。膿性痰、錆色痰などの排出があり、胸部X線像では通常鏡面像を呈する。その発生原因は多様であるが、大部分は肺病変が胸膜腔に穿破もしくは肺切除術の断端縫合不全によって起こる。

→有瘻性膿胸

気管支瘻閉鎖術 [closure of bronchial fistula]

気管支瘻は膿胸、あるいは肺切除術後の合併症（気管支断端縫合不全）として起こる。理想的にはより中枢側での気管支の再切除、縫合が望ましいが困難なことも多く、その場合瘻孔部に有茎健常組織（筋肉、大網など）を縫着して瘻の閉鎖が図られる。通常膿胸を合併するので、それに対する対応も必要である。

気管切開 [tracheostomy]

上気道の炎症性腫脹による狭窄、あるいは腫瘍等による圧迫、狭窄、その他気道内分泌物の自力咯出が困難な場合に、長期にわたり気道を確保し呼吸を管理する目的で行う。人工呼吸器の装着が長くなる場合、手術後や、呼吸不全で十分な換気が必要とする場合にも実施することがある。また経口挿管が困難な症例に行うこともある。

既感染者 [previously infected person]

結核感染を受けたことのある者。潜在性結核

感染のある者ということもでき、将来にわたり結核発病のリスクを負った状態と考えられる。これまでは胸部X線所見のある場合を除いてはツベルクリン反応検査が唯一の診断方法であったが、最近クオンティフェロンなどのインターフェロン γ 放出アッセイ (IGRA) によってより特異的に診断できるようになった。

既感染率 [prevalence of infection]

結核はひとたび感染すれば、その影響は永続する。ある時点において、ある人口集団の中でそれまでに感染を受けた人の割合を既感染率といい、普通年齢を特定して%で表す。便宜的に既陽性率とか感染率ということもあるが、後者は特に感染危険率と紛らわしいので避けるべきである。この値はBCG未接種集団にツベルクリン反応検査を行い、陽性者を数えることで得られるが、日本では広範なBCG接種の普及のため、および乳幼児の場合には偽の陽性の影響のため、正確な値を任意の年齢に対して求めるのは困難である。推定として2005年の時点では、10歳で0.4%、20歳で1.4%、30歳で3.3%、40歳で6.7%、50歳で14.9%、60歳で35.5%と年々低下している。

気管ボタン [tracheal button]

気管切開孔を一時的に閉鎖し、かつこれを維持するための器具。テフロン等のプラスチックで作られた円筒状のもので、気管カニューレと入れ替えに挿入したり、あるいは最初から使用する。長さ27～40mmの外側のカニューレと内筒その他から成り、気道分泌物の吸引も可能である。内筒を挿入すれば気管のストーマは閉鎖されて、発声も可能になる。気管切開の閉鎖前や半永久的に気管切開孔を必要とするときに使用する。

気胸 [pneumothorax]

肺（臓側）胸膜が破れ肺が虚脱して胸痛、呼吸困難などの症状をきたす病態である。自然気胸は若年、やせ型の男性に多く、肺尖部に多くみられるブラ、プレブと呼ばれる気腫性嚢胞が破れるもので胸腔鏡下手術の適応となる。続発性気胸はCOPDや間質性肺炎などの

基礎疾患を有する患者で発症するもので高齢者での発症が多い。胸腔ドレナージ（持続吸引）や胸膜癒着術、気管支鏡下気管支塞栓術などの対象となるが、基礎疾患のため難治性で治療に難渋することも多い。特殊な気胸として女性の生理と関連する月経随伴性気胸、チェックバルブにより胸腔内圧が上昇して高度の呼吸困難やショック状態を生ずる緊張性気胸、胸腔内出血を伴う血気胸もあり緊急処置を要する場合もある。

気胸療法 [pneumothorax therapy]

広く気胸に対する治療法を包括する場合もあるが、SMやRFPなどの抗結核薬のない時代に、空洞性病変を伴う肺結核症で排菌停止を目的に胸腔内に空気を入れて肺虚脱を目的に行われた治療法（人工気胸術）を指す場合が多い。その後遺症として現在呼吸不全に陥り在宅酸素療法の適応となる患者もみられる。

➡（肺）虚脱療法

規則的服薬 [regular drug-taking]

患者が指示された内服および注射を確実に行うこと。このことは投薬率や服薬率で判断される。規則的服薬の阻害要因としては、①通院が困難（仕事の都合、距離）、②経済的理由、③薬剤の副作用、④合併症、⑤治療期間が長い、⑥医療機関が不親切・不愉快、⑦患者の反社会的性行、などがある。規則的治療が行われなければ（不規則治療）、病気は治癒せず、また、いったん治癒しても再発しやすく、さらに薬剤耐性を作りやすい。

➡服薬率

既治療耐性 [acquired (drug) resistance]

以前に抗結核剤による治療歴を有する患者が再度排出した菌に、特定の薬剤に対する耐性が認められること。治療失敗、もしくは再発例においてみられる。わが国の再治療例における既治療耐性率はINH 18.9%、RFP 11.0%、SM 14.4%、EB 8.4%、多剤耐性9.8%である（2002年結核療法研究協議会中央判定）。

キャピリアTB

日本ベクトン・ディッキンソン株式会社登録

商標。結核細菌群が特異的に生産するMPB64（Mycobacterium protein fraction from BCG of Rm 0.64 in electrophoresis）を免疫クロマトグラフィー法により測定し、培養物中の結核菌群を同定する検査キットの名前。MPB64は非結核性抗酸菌では分泌が認められず、結核菌群およびBCGのいくつかの亜株（Tokyo株を含む）に特異的で、菌体外へ分泌される分泌蛋白質。感度・特異度とも高く98～99%以上とされるが、MPB64を欠く*M.tuberculosis*菌株も存在している。

休止菌 [resting bacteria/bacilli]

分裂しない状態で生きている菌。生体内では宿主の環境が変わると分裂増殖を始めることがある。生体内ばかりでなく試験管内でも条件によっては菌を分裂しない休止の状態にすることもできる。休止菌の代謝は分裂菌に比べ極めて弱い。用語としては持続生残菌に近いが持続生残菌は生体内で化学療法剤などの殺菌効果を免れて分裂することなく生きている菌に使われる。

➡持続生残菌

急性呼吸促迫症候群 [acute respiratory distress syndrome, ARDS]

➡ARDS

急性膿胸 [acute empyema (pyothorax)]

➡膿胸

吸着型酸素濃縮器 [molecular sieve oxygen concentrator]

空気をゼオライト等の特殊な物質に通すと、窒素と水分が吸着されO₂の豊富な気体が得られる。この原理を応用したもので、通常O₂ 90%を含むものが得られる。しかしO₂濃度は流量によって規定され高流量（5l/分以上）では低下する。また水分も吸収されるので、投与時には湿潤器を必要とする。わが国の在宅酸素療法のほとんどが本器で行われている。少数ではあるが、膜型酸素濃縮器も使用されている。本器の駆動力は電力であるので、停電に備え予備の酸素ポンペを置くことが望ましい。

旧ツベルクリン [old tuberculin, OT]

1891年コッホ (Koch) により最初に調製されたツベルクリンと原理的に同じ方法で作られたツベルクリン液のこと。近年PPDを始めとする各種精製品ができてきたため、それらと区別して旧ツベルクリンと呼ばれる。結核菌を液体培地で培養後除菌加熱濃縮し、これをさらに濾過して得られる液を原液とする。一般診断用として、約2,000倍希釈液が用いられていた。PPDに比べて反応の鮮明さ、特異性、保存性などが劣るので、多くの国では使用されていない。

➡精製ツベルクリン

胸郭成形術 [thoracoplasty]

外科的虚脱療法の一つである。肋骨を切除することにより、肺とともに病巣、殊に空洞を圧迫萎縮させ、誘導気管支を閉鎖させて間接的に治癒を促進する。また膿胸の外科治療や、肺切除後の胸腔内死腔を減少させる手技としても応用される。肺尖部の胸膜外剝離術や肺縫縮術を加えるときさらに有効である。一般的には第5肋骨までは一度で切除するが、それ以上の切除が必要なときは2回に分割して手術する。この手術は肺切除術の適応から外れた広汎病巣例に用いられた。

胸郭変形 [deformity of thorax]

①鳩胸：胸骨角の異常突出、②漏斗胸：胸骨下部・剣状突起部の陥没、③ロザリオ胸：くる病で胸骨と肋軟骨の付着部位が肥厚し、念珠状になったもの、④ビール樽状胸：胸郭前後径の拡大により胸郭がビール樽状となったもの。肺気腫などにより肺含気量の持続的増加を示す。⑤ピラミッド胸：横隔膜前面の胸骨部の形成不全により、胸骨下部が剣状突起を頂点にピラミッド型に隆起、⑥その他：胸郭成形術後や高度胸膜肺腫などによる変形。

胸腔鏡 [thoracoscope]

胸腔鏡は胸腔内に経皮的に内視鏡を挿入して胸膜病変や肺の診断・治療を行う目的で使用されるものであり、昭和20年代から臨床応用されていたが視野が狭く画像が不良で、気管

支ファイバースコープやCTなどの画像診断の進歩によりほとんど使用されなくなっていた。しかし近年、腹腔鏡下手術の普及とともに内視鏡下手術のカメラシステムが開発進歩し、種々の操作器具も開発されて胸腔鏡下手術が盛んに行われるようになった。術式としては全身麻酔下、片側肺換気下に行われることが多いが、診断目的で細い胸腔鏡を用いて内科医が行うときは局所麻酔下でも行われている。診断的適応としては、①胸水や中皮腫など胸膜病変の診断、②肺野末梢小型陰影の確定診断、③びまん性肺疾患の確定診断、④縦隔病変の診断、⑤肺癌・食道癌の病期の確定などがある。治療的適応としては、①気胸、②良性肺腫瘍、③転移性肺腫瘍、④肺癌、⑤良性縦隔腫瘍、⑥良性胸壁腫瘍、⑦交感神経切除術などとなっている。

胸腔鏡下胸膜切除術 [curettage under thoracoscopy, 仏 débridement à thoracoscope]

胸腔鏡下に膿胸囊の肺底を壁壁あるいは臓側胸膜の一部とともに切除する手技。

胸腔鏡下手術 [thoracoscopic surgery]

胸腔鏡を使用して、肺縦隔、胸腔などの外科的処置を行うもの（胸腔鏡参照）。3~4カ所の刺入孔を使用して主として胸腔鏡画面を見ながら行う胸腔鏡手術と、小開胸を加え直視下手術も併用する胸腔鏡補助下手術がある。

胸腔鏡下搔爬術 [thoracoscopic curettage]

膿胸囊の肺底壊死物質を搔爬除去する手術（胸腔鏡下）。

胸腔鏡下膿胸腔搔爬術 [thoracoscopic empyema cavity curettage]

胸腔鏡下に急性膿胸におけるフィブリン塊の搔爬や除去、壁側、肺側胸膜肺底壊死物質の搔爬・除去を行う手技。

胸腔鏡下肺生検 [thoracoscopic lung biopsy]

開胸を行わず、胸腔鏡および特別に考案された器具を小さな切開窓から胸腔内に挿入して肺の生検を行う検査。胸開肺生検に比して低侵襲であることから、近年急速に広まった。

胸腔穿刺（胸膜穿刺） [thoracentesis/pleural puncture]

胸腔に針を刺して診断や治療のために胸水を排液したり、胸腔内の空気を排除する方法であり、気胸・血胸・胸水・膿胸に対して行われる。胸水排除の場合は徐々に排液し、一回量は1,000ml以内とする。合併症として胸膜ショック、出血、気胸、再膨張性肺水腫、肝臓や脾臓の損傷がある。

胸腔ドレナージ [tube drainage]

胸膜炎、膿胸、血胸、気胸などに際し、胸腔内へチューブを挿入留置し、積極的に貯留物を持続吸引、排除し、肺の再膨張を促すこと。通常側胸壁の肋間から、套管針を介して、あるいはスタイレットつきの製品を用いチューブを挿入、これを水封式の排液瓶に接続、持続的陰圧をかける。肺が膨張し貯留原因が解消すれば抜管する。

→胸腔穿刺

凝固壊死 [coagulation necrosis]

結核病変が壊死に陥った場合、多量に含まれる脂質がタンパク分解酵素を阻害し融解現象を起こさず、壊死巣は凝固性の乾酪物質として残存する。このような壊死形態を凝固壊死という。融解は二次的にしか起こらない。

→乾酪壊死

胸水 [pleural effusion]

正常でもごく少量の胸水があって肺の呼吸運動を円滑にする。病的には胸膜炎や腫瘍、あるいは循環障害など種々の病態により異常な貯留を認める。その性状により漏出液と滲出液に分けられる。前者はうっ血性心不全、肝硬変、ネフローゼ症候群などにみられ、後者は肺炎、結核、悪性腫瘍、膠原病、リウマチ性、肺梗塞、睪炎などでみられる。結核性胸水ではアデノシンデアミナーゼ（ADA）が、悪性中皮腫ではヒアルロン酸が上昇し、診断の補助となる。

→胸水検査、→滲出液、→側臥位背腹撮影

胸水検査 [pleural fluid examination]

胸水検査は、結核性胸膜炎の診断および他疾

患による胸水との鑑別上欠かせない検査であるが、結核性滲出液としての絶対的な特異的所見はない。性状は漿液性、ときに血性であり、細胞成分では一般的にはリンパ球優位であり、糖は低下、アデノシンデアミナーゼ（ADA）値の上昇などが注目される所見である。結核菌の検出率は低い。したがって胸水採取時に胸膜生検も同時に行うことがある。

→胸水、→滲出液、→胸腔鏡

胸水細胞診 [cytology of pleural fluid]

胸水細胞診の目的として、癌性胸膜炎と良性胸膜炎との鑑別がある。悪性細胞の有無とともに、出現細胞の種類が診断に重要な参考事項となる。胸水中に悪性細胞を証明した場合は悪性胸水と呼ばれるが、進展した病態を意味する。

疑陽性 [doubtful reaction/reactor]

検査において陽性に近い結果を示すこと。ツベルクリン反応の場合、かつては判定基準により、発赤長径が5～9mmを疑陽性としていたが、その大部分が未感染者で占められていると考えられるので、1995年判定基準が改正され、長径が9mmまでを陰性と判定することになり、疑陽性という判定はなくなった。

偽陽性 [false positive]

検査において、目的とする病気や状態がないのに陽性の結果を示すこと。結核においては、結核感染危険率の減少に伴い、初回ツベルクリン反応において、実際には感染が起こっていないと考えられる乳幼児にツベルクリン反応が陽性に現れるものが増加している。すなわち乳幼児の陽性者のうちには、真の感染者もあるが大半は未感染者の非特異反応であり、これを偽陽性という。2005年乳幼児に対する全例ツベルクリン反応施行は廃止された。ツベルクリン反応の以前の判定基準における疑陽性とは異なる用語である。

胸成術 [thoracoplasty]

→胸郭成形術

既陽性(既感染)発病 [onset of tuberculosis from remotely infected]

陽転発病に対する用語で、ツベルクリン反応が以前から陽性の人に起こる結核発病のこと。実際には二次結核症の発病がこれに相当する。

→陽転発病

胸腺 [thymus]

前縦隔にある臓器で、皮質と髄質から成る。小児期の初期に最大の発達を遂げ、以後退縮する。胸腺は免疫調節の中核(主に細胞性免疫)であり、Tリンパ球の増殖分化を行う。胸腺リンパ球は胸腺上皮細胞から分泌される種々のホルモンにより増殖および免疫担当細胞として分化し、胸腺を離れて末梢リンパ組織に移動する。老化とともに胸腺リンパ球の増殖分化は障害され、未分化のリンパ球が増加する。

→細胞性免疫、→Tリンパ球

強毒菌 [highly virulent bacilli]

ヒトに対し毒力の強い菌。同一個体に一定量の結核菌を感染させたとき、激しく増殖し強く発病進展を起こす。モルモット、マウスを用いた感染実験で、強毒か否かを知ることができる。世界的にみて寒冷地域で分離される結核菌は強毒菌が多く、日本で分離される結核菌にも強毒菌が多いとされる。

→毒力

胸部単純撮影 [plain chest radiography]

生体を通過するX線の減弱状態を、フィルム上に濃度分布として捕えるのが単純撮影である。胸部内は含気に富むためコントラストが得やすく、他の部位に比べてかなり詳細な情報が得られる。断層撮影などの特殊撮影に対する用語として使用される。

→背腹撮影、→側面撮影

胸壁冷膿瘍 [cold abscess in chest wall]

肋骨周囲結核によって形成された冷膿瘍が、肋間を貫いて胸壁筋下に到達し、さらに進展すると皮下に現れる。これらを胸壁冷膿瘍と総称する。皮下の冷膿瘍が自潰すると瘻孔を形成する。

→肋骨周囲結核、→冷膿瘍

胸膜 [pleura]

胸膜は肺の表面と胸壁の表面を覆う漿膜で、臓側胸膜と壁側胸膜に区分する。両側肺の表面を覆っている臓側胸膜は、肺門部で折れ返って壁側胸膜に移行し、左右それぞれに胸膜腔を形成している。この胸膜腔は、常に軽い陰圧の状態に保たれ、少量の胸腔液を入れており、滑らかな肺の呼吸運動を補助している。胸膜の内面は一層の中皮細胞で覆われている。

胸膜炎 [pleurisy]

→結核性胸膜炎

胸膜外合成樹脂球充填術 [extrapleural plombage]

肺結核の虚脱療法の中で胸郭形成術によらない胸膜外充填術の一つである。壁側胸膜と胸壁の内胸筋膜との間を剝離し、生じたスペースに生体反応の比較的小さいとされる合成樹脂(ポリビニールフォルマルなど)球を充填し、肺虚脱、ひいては肺結核病巣の治癒を得ることをねらったもの。1947年ころから数年間にわたってわが国でも広く用いられたが、空洞穿孔、球移動などの合併症が多発し、肺結核に対する治療効果も期待されたほどでないことが明らかとなり、以後急速に廃れた。他にパラフィン、ゴムなども充填された。

胸膜外充填術 [extrapleural plombage]

→胸膜外合成樹脂球充填術

胸膜生検 [pleural biopsy]

胸膜疾患の診断の際に胸水の検索とともに行われることが多い。開胸生検と胸腔鏡による直視下生検、経皮的針生検があるが、後二者が容易に実施できるので一般に行われている。結核性胸水からの結核菌の検出率が低いので、他疾患による胸水との鑑別のため胸膜生検が必要となることがしばしばある。

胸膜石灰化 [pleural calcification]

主として結核に伴う胸膜炎において認められ、長期にわたる滲出液貯留の結果、液が濃縮しだいに乾固して、ついには胸膜に石灰沈着を起こすことによる。石灰沈着の形は、非常

に不規則な板状をなし、比較的軽度の場合には、肋間部に帯状に起こることが多い。石灰沈着は、背下部、側下部、あるいは横隔膜面に生ずることが多い。横隔膜の石灰化は、じん肺による石綿肺に特徴的な所見とされている。

胸膜肺切除術 [pleuropulmonary resection]

慢性膿胸に対する術式と、肺・胸膜の悪性腫瘍に対する術式がある。前者は膿胸嚢と肺を合併切除する際に使われる用語で、膿胸根治手術のひとつである。内胸筋膜と壁側胸膜との間で、いわゆる胸膜外剝離を行い、肺に壁側胸膜をつけたまま切除する方法である。胸膜肺葉切除術や胸膜肺全切除術などがある。肺内に排菌源があり、壁側胸膜と臓側胸膜が広範に強く癒着している場合や、膿胸で肺との癒着が強く剝離が困難な場合などに適用される。近年、術中出血を大幅に減少させることが可能となったが、時に術中・術後に大量の出血を招くことがあり、十分な対策が必要である。後者は文字通り壁側胸膜、心嚢、横隔膜などを肺とともに一塊として摘出するもので、その侵襲は過大であり、この術式の適応は慎重に検討されるべきである。

胸膜胼胝 [pleural callosity/callus]

滲出性胸膜炎後の胸膜肥厚は、壁側胸膜に強く臓側胸膜に軽度に関り、両者間にまばらな結合織の形成が起こって癒着する。胸水の吸収・消失が遅延すると癒着した胸膜が線維性に極めて厚くなる。この強い胸膜肥厚の状態を胸膜胼胝といい、広い範囲にわたって起こると呼吸運動が妨げられ、拘束性換気障害を呈しうる。ときに石灰化を伴うこともある。

→胸膜癒着

胸膜癒着 [pleural adhesion]

胸膜は肺を直接くむ臓側胸膜と胸壁側に存在する壁側胸膜があり、この2種の胸膜は肺門部で翻転し連続している。この間の腔を胸腔と呼び、その表面は中皮細胞で覆われている。腔には少量の胸水が存在し、肺の呼吸運動が摩擦の影響を受けず円滑に行えるようになっている。しかしながら滲出性の胸膜炎が起こ

ると中皮細胞は傷害を受け、胸腔にフィブリンを含む滲出液が出現する。滲出液の吸収が遅れると、胸膜間質より線維芽細胞がフィブリン析出部位へ遊走し、また新生血管も形成され、胸腔には肉芽が形成され、最終的にはこの肉芽は線維組織に置き換わり胸腔は閉鎖される。これが胸膜癒着である。原因としては結核性胸膜炎の頻度が高く、特発性胸膜炎の場合は横隔面・背側下部に起こりやすく、随伴性胸膜炎の場合には病巣の局局炎として発生するので、肺上部の胸膜がしばしば厚い癒着を形成する。小範囲であれば肺機能上問題はないが、広範になると拘束性障害をきたす。

→胸膜胼胝

胸膜癒着肥厚像 [pleural adhesion and thickening]

胸部X線所見において胸膜癒着肥厚の最も明らかなものは、横隔膜の形態および位置異常と胸郭の萎縮変形である。軽度なものはX線正面像では捕えにくいことも多い。癒着部位に相当する肺野陰影の透過性低下、肺尖から肺底における胸壁外側に沿う不規則な帯状陰影、肋間の狭小化、葉間胸膜における毛髪像・線状影、横隔肋骨角の鈍化・消失、横隔膜穹の不整・水平化および挙上などのさまざまなX線所見がみられる。胸水貯留所見との鑑別が必要な場合もあり、撮影の位置・条件・体位を変えてみることも重要である。

鏡面像 [air-fluid level]

→ニボ

強陽性(ツベルクリン反応の～) [strongly positive]

ツベルクリン反応が発赤10mm以上で硬結を触れ同時に二重発赤または水疱または壊死などを伴うもの。(++)の記号で表す。

→ツベルクリン反応判定基準

強力(化)化学療法 [intensive chemotherapy]

化学療法の最初に強力な治療方式を用い、可及的、徹底的に菌陰性化とその持続を図るために、厚壁大空洞例、広汎病巣例、急激進展例などには、①SMの毎日使用、②RFP・EB

の使用，③大量療法，④4剤以上の多剤併用など試みることを強力（化）化学療法という。現在のRFP・INHを含む強力な処方標準処方として普及する以前に用いられた言葉。

局所反応（BCG接種の～）[local reaction]

BCG接種局所に生ずる反応。管針法による経皮接種の場合，初接種では2～4週後に，再接種では1～3日後に，刺痕部に発赤，硬結を伴う小丘疹ないし小膿疱を生じ，1ヵ月後にはその先端に薄い痂皮形成があり落屑するなどの変化が起こる。3ヵ月後には針痕部位に径2～3mmの癬痕が形成される。この癬痕は年月とともに退縮し不鮮明化するが，標準的な接種が行われれば平均15個以上である。その数はおおむね永続的に残存する。

➡再接種，➡腋窩リンパ節腫大，➡BCG接種の副作用

虚脱療法 [collapse therapy]

肺を圧迫萎縮させることにより，間接的に病巣の治癒を促進させようとする治療法。内科的虚脱療法と外科的虚脱療法とに分けられ，前者には人工気胸術，人工気腹術があり，後者には横隔膜神経遮断術，胸膜外充填術，胸郭成形術がある。結核に対する治療法としては，現在ではいずれも歴史的な治療法といっ

てよい。

➡肺虚脱療法，➡胸膜外合成樹脂球充填術

キルヒナー培地 [Kirchner's medium]

半合成液体培地。塩類とアミノ酸，グリセリンの溶液に，10%に血清（ウマ，ウシ，ヒツジ，ヒト）を加えたものである。菌浮遊液を接種して培養すると，結核菌は管底にケシ粒状の集落として発育してくる。卵培地のような薬剤の吸着がなく鋭敏なのでMICの測定によく使われる。これに少量の寒天を加えたものが，半流動寒天培地である。

➡最小発育阻止濃度，➡半流動寒天培地

菌陰性化 [negative conversion of bacilli]

通常治療開始時に陽性であった喀痰中の抗酸菌が，治療により塗抹検査あるいは培養検査で陰性に変化することを意味し，結核治療に

おける重要な指標となる。塗抹検査が陰性になった場合は塗抹陰性化，培養検査が陰性になった場合は培養陰性化と呼ばれる。喀痰のみでなく，尿，胸水，脊髄液などの検体中結核菌についても同様である。

菌陰性化率 [bacilli negative conversion rate]

多数症例の患者に治療を行って，喀痰あるいは他の検体中の抗酸菌が何%陰性化したかをいう。

➡菌陰性化

菌陰性空洞 [open negative cavity]

連続して一定期間以上排菌のないことが確認された空洞をいい，臨床的な表現である。排菌陰性の期間は，かつては6ヵ月以上としていたが，近年は4ヵ月以上としており，空洞が残存しても命令入所継続の適応とはならない。

緊張性気胸 [tension pneumothorax]

通常胸腔内は潜在的に陰圧であるが，気胸により，肺と胸腔内間の空気の入出がチェックバルブ等の機転により一方的になって，胸腔内が陽圧となった状態。縦隔は胸腔の圧そのものよりも，左右胸腔の圧力差でシフトするため，縦隔のシフトの有無はそのまま緊張性気胸の有無を意味するものではない。

緊張性空洞 [tension cavity]

空洞の誘導気管支における狭窄，屈曲などのため，チェックバルブ作用が起こり空洞の内圧が高まり，空洞は組織欠損体積よりもさらに拡大し，X線所見では壁の薄い輪状空洞の所見を呈することをいう。

緊張性膿胸 [tension empyema (pyothorax)]

膿胸内容が徐々に増加し緊満，やがて縦隔，心・大血管を圧迫して外科的処置が必要となる病態を仮にいう。内容が泥状血性の場合があり，一部に“chronic expanding hematoma”なる呼称で表現されているが，この病態の基礎疾患は慢性結核性膿胸であり，そのことは理解しておく必要がある。

筋肉弁充填術 [muscle flap plombage]

膿胸腔縮小術の一つである。膿胸腔の中にその周辺の筋肉を有茎性に移動して充填するこ

とにより、腔を閉鎖することを目的としている。有茎筋肉弁はその豊富な血行と可動性によって確実な充填閉鎖が期待できる。また肺切除術後における合併症としての気管支瘻に対する閉鎖術式としても応用される。用いる筋肉としては肋間筋、広背筋、前鋸筋、大胸筋、小胸筋、腹直筋などを、膿胸腔の存在部位、大きさなどによって使い分ける。

→膿胸、→膿胸腔縮小術

菌量 [baccillary dose]

菌の重量。一定の細菌で一定の培養条件では菌量と菌数は比例するが、培養条件が異なると同一菌数でも菌量は違ってくる。菌塊を乾燥させたときの乾燥菌重量、培地から採取したままの湿菌重量、あるいは空素量、DNA量、タンパク質量、培養液を遠心して得られた菌の重量など種々の表し方がある。菌液にして光電光度計を用いて濁度を測定する方法がよく用いられる。結核菌のようにR型を示す菌も、いろいろ工夫して均等な濁度を得るようにして測定することが多い。

菌力 [virulence]

→毒力



区域性陰影 [segmental shadow]

肺区域の拡りに一致して陰影が存在する場合を区域性陰影という。陰影は均等で境界不鮮明であるが、葉間に接する部分では鮮明である。病変により区域が偏位・縮小して正常と異なることもある。

区域切除 [segmental resection]

区域解剖に則って、区域間静脈を目標に区域間を切離し、肺切除を行う方法。肺葉切除に比し、切除容積は1/2以下である。もともと肺結核の手術で多用されたが、近年、微小肺癌に対する根治的縮小切除術として見直されている。

空気感染 [airborne infection]

飛沫核感染と同義。ウイルスや細菌を含む飛沫粒子から水分が蒸発し、さらに小さくなった径5μm未満の飛沫核粒子 (droplet nuclei) により感染する様式で、結核もこの感染様式をとる。他にも麻疹や水痘が同じような感染様式をとる。飛沫核の飛散距離は50mにも及ぶ場合があり、飛行機内や潜水艦内での集団感染も報告されている。感染伝播を防ぐためには患者を陰圧室に隔離し、入室する医療従事者や家族はN95マスクを着用するといった空気感染予防策が必要である。

空洞 [cavity]

臓器が部分的に壊死を起こし、これが排除された後に残った空間を指す。肺結核では、凝固壊死となった乾酪巣が軟化融解し、これが誘導気管支を介して排出されて空洞を生じる。空洞壁は内層から壊死層・結核性肉芽層・非特異的な線維層および無気肺層から構成される。空洞内面を覆う乾酪性壊死物質には十分な空気が接触することになり、その結果盛んに結核菌の増殖が起こるので排菌源となる。一方、類上皮細胞肉芽層には結核菌はあまりみられない。また空洞性病巣では、これに伴う血栓形成の不十分な肺動脈枝が侵食され咯血源となることが多い。空洞は結核性病変のいずれの時期にも起こりうるもので、①乾酪性肺炎巣の空洞、②浸潤乾酪巣中の空洞、③結核腫の空洞化、④硬化壁空洞、⑤硬化多房空洞などの種類が挙げられる。

→誘導気管支、→咯血、→硬化壁空洞

空洞吸引療法 (モナルディ吸引法) [intracavitary aspiration/Monaldi's drainage]

肺結核空洞に対して、X線透視下に経皮的に穿刺針を刺入し、空洞内に細いカテーテルを挿入留置し、ここから空洞内の結核性乾酪物質を排除させて、空洞を縮小させることを狙った治療法である。胸膜が癒着し、人工気胸が行えない症例が対象となった。この方法だけでは空洞の閉鎖は期待できず、後日胸郭成形術等を追加する必要があった。抗結核薬

の出現以後は行われていない。

空洞切開術 [cavernostomy]

肺結核の外科的直達療法の一つである。結核以外では遺残空洞内の真菌球で肺葉切除の困難な場合などにまれに行われる。切開して乾酪物質その他の内容を除去した後、有茎筋肉弁（肋間筋、大胸筋等）を充填して一次的に閉鎖する方法と、皮膚縫合せずにそのまま開放し、後日空洞内が清浄化してから閉鎖する方法がある。通常、数本の肋骨切除（胸郭成形術）を必要とする。

空洞の治癒 [cavity healing]

結核菌の排菌源であり散布源である空洞は、慢性肺結核症での主たる治療対象である。そのため構造的な空洞の残存にかかわらず、排菌源・散布源としての性質の消失が空洞の治癒と考えられる。治癒形式としては以下の通りである。①癥痕性治癒：空洞内の乾酪物質が排除され、空洞の収縮が起こり、癥痕化した場合をいう。完全な治癒様式であるが空洞が小さい場合にのみ、ときに観察される現象である。②閉鎖性治癒：空洞内部の乾酪物質は残存するも、誘導気管支の閉塞と空洞の収縮が起こり、空洞が閉鎖した治癒形式である。空洞の大きさが一定以上のときにしばしばみられる治癒形式である。この場合乾酪物質と菌が閉鎖空洞（濃縮空洞）内に残存するため、将来再燃する可能性がある。③開放性治癒：乾酪物質は排除され、結核性特異性肉芽は消失するが、誘導気管支が開放した状態で空洞が残存する治癒形式である（浄化空洞）。過去にはこのような治癒形式は少なかったが、INH・RFPを使用した化学療法によりこの形式が増加した。胸部X線上は、空洞が残存しても排菌陰性になった場合それを臨床的に菌陰性空洞と呼ぶが、果たしてその空洞が開放性治癒か否かの判断は困難であり、以前は胸部X線上の壁の菲薄化で推測されていた。今日ではたとえ乾酪物質が残存していても上記治療で排菌が陰性化すれば、菌が死滅していると判断されるので、以前ほどに開放

性治癒にこだわらなくなっている。しかし空洞の残存は、その後の二次感染、特に非結核性抗酸菌症や菌球型アスペルギルス症の発症の場となりうる。

➡濃縮空洞、➡浄化空洞、➡菌陰性空洞

クオンティフェロン®TB [QuantiFERON-TB, QFT]

結核感染の有無を診断する方法としては従来ツベルクリン反応が唯一の方法であったが、BCG接種が広く行われている日本では、BCG接種による免疫応答と真の結核菌感染によるツベルクリン反応陽性とを区別することは困難で混乱を招いていた。しかし近年の技術革新により結核菌特異抗原を用いた全血インターフェロンγ応答を定量することが可能になり、その簡易測定キット(QuantiFERON®-TB-2G, Cellestis社、オーストラリア)が開発、改良され、BCG接種の影響を受けずに結核感染診断を正確に行うことが可能になった。クオンティフェロン®TB-2Gは定期外検診として集団感染が疑われる際の接触者検診や、家族感染疑いで感染診断、X線所見や喀痰検査で結核を確定できないが活動性結核を疑う者の診断補助としての役割が期待されている。集団感染疑い例での研究結果ではツ反強陽性者の約10分の1の陽性率で、無駄な予防内服（化学予防）やX線撮影による追跡も減らせると期待されている。この検査法の実施にあたっては、ヘパリン採血（全血約5ml）後12時間以内（保存・運搬は17～27℃）に検体処理を開始する必要がある、検査施設とよく連絡をとって検査オーダーする必要がある（検査キットの販売は日本ビーシージーサブライ社、2005年4月発売許可）。

け

け

経気管支肺生検 [transbronchial lung biopsy, TBLB]

気管支ファイバースコープを用いて行う肺生

検法である。ファイバースコープの生検チャンネルの中に生検鉗子を挿入し、末梢病変部の組織をX線透視下に採取する。種々の肺疾患に幅広く用いられ、肺結核、粟粒結核の診断にも有用である。ときに出血や気胸などの合併症を起こすことがある。

蛍光法 [fluorescence microscopy]

抗酸菌塗抹検査の一例。1938年ハーゲマン(Hageman)が、結核菌を蛍光色素で染め強い紫外線を照射して観察すると、結核菌の検出率が向上することを発表した。その後光源やフィルターに改良が加えられ、1950年ころさらに簡便で効率のよい装置が考案され、世界的に普及した。原理は高圧水銀灯を光源とし、3,600 付近の波長の紫外線を青フィルターで選び、オーラミンのような蛍光色素で染めた標本を観察する。染色は抗酸性染色の手技と同様でフクシンをオーラミンに変えて行う。蛍光顕微鏡で200倍拡大で観察すると抗酸性の菌体が輝いて見えるので低倍率の観察が可能となり見やすく、チール・ネールゼン法に比べ検出率が向上できる。200倍拡大で1視野に1個以上の場合はチール・ネールゼン法で確認する。

継続治療 [continued treatment]

既に行われている化学療法に引き続いて行う化学療法。例えば感染症法における医療費公費負担申請は最長6ヵ月ごとに成されるが、引き続き提出される第2回以降の申請内容を継続治療と呼ぶなどである。

継続訪問 [continued home visit]

規則的な治療の推進、さらには後遺症などへの対応において、問題のあるケースに対し頻回に継続して訪問をし指導を行い、経過の観察を行うこと。

継代培養 [subculture]

分離培養によって得られた集落を、新しい培地に植え継いだり、植え継いだ培地からさらに新しい培地に植え継いでいくこと。抗酸菌の実験や研究、あるいは菌株の保存に必要な手技であるが、継代培養を繰り返すとその菌

株の性状（特に毒力）が変化することが多い。

➡分離培養

携帯用酸素 [portable oxygen]

在宅酸素療法を行っていても、家の中に閉じこもっていたのでは、日常生活動作、生活の質(QOL)の改善は少ない。病院への受診、散歩からレクリエーションまで屋外の活動も必要である。このときには当然O₂吸入を必要とする。このような条件下でのO₂吸入器具として小型(200, 400, 500l)ボンベ、液化酸素容器(気化ガスで1,000l前後)、また開発中のものでバッテリー作動の濃縮器がある。また屋外使用のため使用O₂節約用のデマンドバルブ、経気管投与、リザーバー等も開発、実用化されつつある。健康保険が適用される。

➡在宅酸素療法

珪肺 [silicosis]

結晶型遊離珪酸を含む粉塵を長期間吸入することによって発生する代表的なじん肺。採鉱、トンネル掘削、採石、窯業、研磨、冶金などの作業に通常10年以上従事していた人に起こり、離職後にも発生しないし進行しうる。粉塵中の遊離珪酸含有率が高いほど特徴的なX線所見を示す。X線的には両肺に種々な密度に散布されている粒状影がみられ、進行すると大陰影を伴う。肺機能的には肺活量減少に多少とも閉塞性障害を伴い、進行すると慢性呼吸不全に陥る。肺結核を合併しやすい。

➡珪肺結核

珪肺結核(塵肺結核) [silicotuberculosis]

塵肺は、塵肺法で規定された物質を吸入したために惹起される職業性肺疾患である。塵肺に結核が合併した場合、塵肺結核という。種々の吸入物質の中で、遊離珪酸粉塵の吸入により発症するものを珪肺といい、塵肺の代表的疾患である。珪肺は、結核を合併しやすく、この珪肺に結核の合併したものを珪肺結核という。珪肺自体進行性の病変であり、結核を合併すると予後不良になりやすい。珪肺自体が軽症であれば、珪肺結核でも通常の結核と同程度に、化学療法の効果があるが、重

症の珪肺の場合の効果は低く、悪化や再発をきたしやすく、難治化にいたる。化学療法治療期間も通常の結核にくらべ、長期間を必要とする。通常薬剤はRFPを含む強化療法を行う。以前は、結核医療基準では、命令入所期間を3ヵ月延長できるとされていたが、感染症新法では、特に塵肺結核に関する規定はなくなった。

経皮接種 [percutaneous inoculation]

皮膚に塗布したワクチンを接種する方法で、かつては針による乱刺や種痘用ランセットによる切皮等により行われた。皮内注射法によるBCG潰瘍などの局所反応を軽減するため、少量ずつ分割接種する方法として開発された。皮内法と同等の効果を得るためには濃厚なワクチンが必要とされるが、わが国では生菌率の高い経皮用凍結乾燥ワクチンの製造に成功して、1967年から管針法による経皮接種が施行されている。

➡管針法

頸部リンパ節結核 (頸部結核性リンパ節炎) [cervical lymph node tuberculosis/tuberculous cervical lymphadenitis]

一次結核症としての肺門リンパ節結核に対して、頸部リンパ節結核は通常二次結核症の一つとして考えられている。古くは「るいれき」とも呼ばれた。その発生機序は明確とはいえないが、喉頭粘膜、扁桃などの微小病変から菌が頸部リンパ流に入り頸部リンパ節に病変を形成するか、あるいは初感染に引き続いたリンパ行性あるいは血行散布によるものと考えられ、いずれも長期間潜伏性に存在し、これが非特異的なリンパ節炎などにより再燃したものと考えられている。肺に活動性病変を認めないものに発病することが多い。初期には数個の頸部リンパ節が孤立的に腫脹するが、やがてリンパ節周囲炎を起こして腺塊を作り、痛みを伴うようになり、病巣はやがて硬化し、ときには膿瘍化、潰瘍・瘻孔を作る。治療は化学療法によるが、膿瘍化・瘻孔例では外科療法を必要とする。

頸部リンパ節生検 [cervical lymph node biopsy]

頸部リンパ節は結核、悪性リンパ腫など種々の疾患で病変を形成するので、リンパ節を試験的に切除し、原疾患を組織学的に診断するための検査法。頸部リンパ節結核の診断によく用いられるもので、組織学のおよび細菌学的な診断と薬剤感受性検査が可能である。抗酸菌塗抹・培養検査、結核菌PCRを行う。

外科療法 [surgical treatment]

肺結核は感染症であり、化学療法が治療の主体となるべきであるが、適正な化学療法を行っても排菌陽性のもの、多剤耐性に菌陰性化の得られないもの、咯血を繰り返すもの、膿胸、高度の気管支狭窄例などが外科療法の適応となる。外科療法には肺切除や空洞切開のような直達療法と胸郭成形術のような虚脱療法とがある。昭和28年ころまでは胸郭成形術が最も多く、その後は肺切除術が主流を占めるようになり、昭和30年代は当時まだ不十分だった化学療法を補う役割を果たした。近年RFPの普及により、外科療法の適応が激減した。しかし今日でも上記の適応のほか、化学療法無効とされる一部の非結核性抗酸菌症が積極的な肺切除の適応とされている。

➡肺切除術、➡胸郭成形術、➡空洞切開術、

➡非結核性(非定型)抗酸菌症

血液ガス分析 [blood gas analysis, BGA]

血液ガス分析は、動脈血、混合静脈血(肺動脈血)、毛細管血などで行われるが、ここでは主として動脈血ガス分析について解説する。動脈血ガス分析では、pH、炭酸ガス分圧(PaCO_2)、酸素分圧(PaO_2)、酸素飽和度(SaO_2)、重炭酸濃度(HCO_3^-)などが得られる。20歳代健常者のおおよその基準値はpH 7.35~7.45、 PaCO_2 35~45 Torr、 PaO_2 92 Torr以上、 SaO_2 97%以上、 HCO_3^- 22~26 mmol/lである。 PaO_2 、 PaCO_2 値から、低酸素血症、高炭酸ガス血症の病態の鑑別が行われる。また、 PaO_2 値は呼吸不全の診断基準、在宅酸素療法の適応基準、呼吸器機能障害の等級判定に使われる。pH、 HCO_3^- 値から、呼

吸性アシドーシス、呼吸性アルカローシス、代謝性アシドーシス、代謝性アルカローシスの病態の鑑別が行われる。パルスオキシメーターではSaO₂ (SpO₂)のみ測定でき、モニターに使われている。

類語 動脈血ガス分析

関連語 動脈血炭酸ガス分圧、動脈血酸素分圧、動脈血酸素飽和度、低酸素血症、高炭酸ガス血症、呼吸不全、在宅酸素療法、呼吸器機能障害、呼吸性アシドーシス、呼吸性アルカローシス、代謝性アシドーシス、代謝性アルカローシス

結核アレルギー [tuberculosis allergy]

結核菌の感染によって結核菌抗原に対してアレルギーが成立する。結核のアレルギーは遅延型過敏反応（IV型アレルギー）であって、抗原投与後ゆっくりと出現し24～72時間の間にピークに達する。精製ツベルクリン蛋白質（purified protein derivative of tuberculin：PPD）を用いた皮膚反応（ツベルクリン反応）は結核アレルギーの典型的な例である。ツベルクリン反応以外の結核アレルギーの現象としては、コッホ現象、空洞形成、特発性胸膜炎の胸水滲出などが挙げられている。結核アレルギーと結核感染防御免疫とは、いずれも結核菌抗原で感作されたT細胞とマクロファージが関与する現象であるが、両者の間には定量的な相関関係はなく、ツベルクリン反応の強さで感染防御免疫の強さを知ることはできない。

➡遅延型過敏反応、➡コッホ現象

結核医療の基準 [standard of tuberculosis medicine]

➡医療基準

結核医療の国際基準 [International Standards of Tuberculosis Care]

DOTSを中核とした結核医療について、ともしれば途上国の公的セクター向けの政策と受け取られがちなことを排して、基本原則は世界共通のものでなければならぬ、という理念のもとに、TBCTA(米国CDC、国際結核肺

疾患予防連合、WHO、オランダ結核予防会、米国胸部疾患学会などによる、結核対策技術援助のための連合体)が2006年に策定した国際基準。診断、治療、公衆衛生にわたり17項目にわけて、また具体的な内容はその国や地域の資源の制約に応じて現実的な最善のものを記述している。最後に今後必要な研究課題を追加している。

結核院内感染対策 [nosocomial infection control]

➡院内感染対策(結核の～)

結核管理図 [tuberculosis control chart]

地域（保健所管内や都道府県）の結核問題を視覚により、また多角的に検討するために、その地域の多くの結核関連指標を求め、さまざまなグラフに表示したもの。指標としては疫学指標（結核死亡率、罹患率等）、管理期間（平均治療期間、不活動性期間等）、患者管理（医療放置の割合、病状不明の割合）等、8群約40種類が用いられている。これにより当該地域の結核問題を、対全国あるいは対全県などで視覚的に目でみて把握することが容易になる。この例示と都道府県別の指標値は「結核の統計(結核予防会)」に毎年掲げられる。

結核菌 [tubercle bacillus (pl.-li) /Mycobacterium tuberculosis]

結核菌は、抗酸菌(マイコバクテリウム)属の中のヒト結核症を起こしうる結核菌群[結核菌(*M.tuberculosis*)、ウシ型抗酸菌(*M.bovis*)、ネズミ型抗酸菌(*M.microti*)、アフリカ型抗酸菌(*M.africanum*)]に含まれる。わが国では結核症はほぼ結核菌(*M.tuberculosis*)によって引き起こされると考えてよい。1882年ローベルト・コッホ(Robert Koch)により発見された。長さ1～4μm幅0.3～0.6μmのやや彎曲した細長い桿菌で、2個以上が接着することが多い。運動性がなく、ときとして多様な形態を示す。結核菌の性状を特徴づけているのはその細胞壁であり、脂質成分に富み、アジュバント活性など種々の特異な生物活性を示す。一回の分裂時間は10～15時間と長く、一個の菌体から卵培地に径1mmの集落を形成するまでおよ

そ3~4週間を要する。菌の検出法には、塗抹検査として蛍光法や抗酸性を応用した抗酸性染色法(チール・ネールゼン染色)が広く用いられる。抗酸性染色標本ではしばしば強く染色される顆粒が見える。菌の発育至適温度は37~38℃。至適pHは6.8~7.0。好気性で人間の肺が最適な生存環境といえる。培養検査にはMGITをはじめとする液体培地や全卵を基礎とした固形培地(小川培地)が広く用いられている。喀痰中の結核菌はMGITで2週間程度、小川培地上では3~8週間で増殖する。小川培地でR型集落を形成するが、ときにはS型集落を形成することもある。多くの消毒薬には抵抗性を示すが、5%石炭酸水、5%クレゾール石けん液が有効で、日光、紫外線や煮沸には弱い。動物では、サル、モルモット、マウスに感染させやすい。

➡R型集落、➡チール・ネールゼン染色、➡小川培地、➡培養、➡アジュバント、➡結核菌脂質、➡蛍光法、➡液体培地

結核緊急事態宣言 [tuberculosis emergency declaration]

結核緊急事態宣言は1999年7月26日に厚生省(当時)から発令された。日本における結核の蔓延は欧米諸国に比較してまだ高い水準にあり、1997年にはそれまで減少を続けてきた新規発生結核患者数が38年ぶりに、また罹患率が43年ぶりに増加に転じた。さらに多剤耐性結核の問題、集団感染、院内感染、高齢者結核の増加などの問題も出現したため、国民に結核の問題を再認識させ、また関係諸機関に適切な対策をとるよう促すことを目的としたものである。なお、世界保健機関(WHO)も結核対策の重要性を訴えるため、1993年に「結核非常事態宣言」を発表している。

結核菌菌体成分 [chemical constituents of tubercle bacilli]

結核菌の主要な菌体成分は、核酸(DNAとRNA)、タンパク質、多糖体、脂質およびこれらの複合体である。基本的な構成としてはすべての生物細胞と共通であるが、抗酸菌の特

徴としては脂質の量が多いことである。細胞壁は糖脂質からなり、強固である。長鎖分枝脂肪酸のミコール酸や、コードファクターなどトレハロース含有糖脂質などが成分である。

➡結核菌脂質

結核菌検査指針 [guidelines for mycobacterial examination]

厚生省が各衛生検査機関の検査法の統一を図り、1949年に衛生検査指針審議会を設置し、検査指針の制定を行った。結核菌検査指針はその中の一分冊として1950年に第一版が刊行された。その後数次の改訂を経て、1964年からは日本公衆衛生協会の刊行、厚生省監修となった(1979年版が最後)。この指針は抗酸菌検査の精度を重視し、標準を示して厚生省所属機関における準拠すべき技術を示したものとして一応の役割は果たしてきた。2000年、日本結核病学会抗酸菌検査法検討委員会は新結核菌検討指針を刊行した(2000年改訂)。抗酸菌検査の精度を重視し、標準を示して一応の役割は果たしてきた。しかし、近年飛躍的な進歩をとげた結核菌(抗酸菌)の検査法を踏まえて、日本結核病学会抗酸菌検査法検討委員会は、2000年には「新結核菌検討指針2000」を、2006年にはその改訂版「結核菌検討指針2007」を刊行した。その特徴は、塗抹・培養・同定・薬剤感受性検査に関して、より迅速な検査法を推奨し、検査精度を重視し、さらに安全性も重視してバイオセーフティ指針を添付している。

結核菌脂質 [lipid of tubercle bacilli]

結核菌は他の細菌と比べて脂質の含有量が非常に多く、また質的にも特有の脂質をもっている。中性脂肪、燐脂質、ロウA、ロウB、ロウC、ロウDなどが分画できる。結核菌脂質の中でコードファクター、スルフォリピド、ミコール酸、ミコシドなどが特によく研究されている。結核菌の抗酸性染色性、病原性、疎水性、菌型特異性、ファージに対する感受性などは、それぞれ特有の脂質によるとされている。

結核菌多糖体 [polysaccharide of tubercle bacilli]

結核菌の細胞壁の主要構成成分である多糖体。アラビノガラクトサン、アラビノマンナンが主な結核菌多糖体である。ツベルクリン反応の抗原としての活性はないが、多糖体に対する抗体は検出される。

結核菌タンパク質 [protein of tubercle bacilli]

結核菌の菌体を構成し、あるいは結核菌から産生されるタンパク質。タンパク質は一般的に抗原としての性質をもち、この性質を利用して結核菌感染の診断に利用される。ツベルクリン反応に使われるPPDは種々の結核菌タンパク質の混合物である。糖脂質、多糖体とともに血清診断の抗原として研究されている。

結核菌ファージ [mycobacteriophage]

バクテリオファージは細菌を宿主として増殖するウイルスの一種である。ほとんどの細菌にこれを溶かすバクテリオファージがみついているが、結核菌にもある。結核菌を溶かさずに寄生しているテンプレートファージの存在も知られているが、多くは土壌や動物の糞便から分離される。性状は大腸菌などのファージとあまり変わらないが、その溶菌作用の菌株特異性を利用した結核菌の亜群別（ファージタイピング）に期待が寄せられている。

結核結節 [tubercle]

結核菌感染による組織反応の肉眼的所見における基本型の一つである。形態は灰白色～黄白色を呈し比較的硬く、組織学的には繁殖性～増殖性の病変である。組織学的な特徴として中心部は乾酪性壊死層で、それを取り巻いて類上皮細胞とラングハンス巨細胞より成る特異的肉芽層がみられ、さらにその外側はリンパ球や線維芽細胞から成る非特異的な肉芽層が認められる。時期により中心壊死部の性状、大きさ、類上皮細胞層の厚さ、細胞の成熟度などはさまざまである。結核結節は結合組織の増加に伴い硝子様化ないし瘢痕化して治癒する。また結核結節のすべてが中心部に乾酪壊死巣を有するのではなく、類上皮細胞の

みから成る類上皮細胞結節もある。

➡類上皮細胞、➡ラングハンス巨細胞

結核後遺症 [tuberculosis sequelae/sequelae due to tuberculosis]

狭義としては肺結核の治癒後において、その治癒過程における種々の解剖学的な変化（菌陰性空洞・気管支拡張・胸膜の肥厚癒着・無気肺など）に伴い自他覚的な病態を生じ、治療の対象となるもので、呼吸機能障害・肺循環障害・二次的感染症（アスペルギルス・一般細菌・非結核性抗酸菌）などが挙げられる。広義としては他臓器を含めた全結核において、治療後に残されたそれぞれの臓器の障害により生じた自他覚的な病態のすべてをいう。

結核実態調査 [tuberculosis prevalence survey]

結核の流行、結核対策の状況を把握するために行われる標本調査。日本では1953年以来1973年まで、5年ごとに5回繰り返して実施された。調査対象者数は1953年の51,011（受診率99%）から1973年の45,682（86%）までの規模に達する。このように精密な標本抽出と高い受検率によって、極めて高い精度の調査となっており、全国的な疾病調査のモデルといえるものである。調査内容は、胸部X線検査・ツベルクリン反応・問診であり、問診では結核既往歴、現在の結核受療・登録の状況などである。それぞれの調査の後には、調査の結果に基づいた対策の見直し・制度の改正が行われ、日本の結核サーベイランスに重要な役割を果たしてきたが、調査の結果として結核登録制度の有効性が1973年ころには確認されたこと、結核有病率の低下によりこの方式の調査のための標本規模が膨大なものになることなどから、その後は行われていない。

結核死亡率 [tuberculosis mortality/death rate]

1年間の結核死亡数を人口10万対率で表したもので、特に化学療法の行なわれるようになるまで、つまり1940年代前半までの結核のまん延状況を表す最も基本的な指標である。ただし、結核のまん延そのものとは別に、対象集団の年齢構成、結核の発見・治療の効果の

程度、および死亡診断の精度によって左右されることに注意しなければならない。現行の死亡分類（WHOの第9回疾病分類に準拠）では活動性結核が死亡の原因になったもの（日本の簡単分類B15）を選び、陳旧性の病巣があった場合には後遺症として別個に計算する。日本では1899年から公式の数字が知られ、1918年には史上最高の257を記録した。2000年代に入ってから2前後の値を保っている。特定年齢別にみるとやはり1918年の15～19歳女性の619が最高である。世界的には欧米の多くの国で18～19世紀に200～300を記録し、その後低下、現在1未満の国がめずらしくなくなった。

結核腫 [tuberculoma]

小葉性乾酪巣あるいはその数個の融合したものが結合織により被包化された、径1～数cmの類円形の被包乾酪巣である。これが孤立性に存在する場合に、X線所見上腫瘍に類似しているのが結核腫と呼ばれる。これは病理学的な用語ではなく、X線所見上からの用語である。一部に石灰化を認めることもある。多くの場合、周辺に小さな散布巣を認める。ときに同心円性に拡大進展、しばしば軟化崩壊し空洞へと進展する。喉頭結核の場合、喉頭後壁における腫瘍状の集合結核結節を結核腫ということもある。

➡線維乾酪型病変

結核性胸膜炎 [tuberculous pleurisy]

初期変化群形成に伴ってツベルクリン反応陽転後間もなく発症する特発性胸膜炎、血行散布による胸膜炎および二次結核症による随伴性胸膜炎とがある。症状としては発熱、咳、胸背痛がみられる。胸水は滲出液で、タンパク濃度は3.0g/dl以上、リンパ球数が80%以上を占め、ADAは50IU/l以上の高値、糖は60mg/dl以下を示すことが多い。結核菌の検出率は比較的lowく10～20%程度である。また確診の方法としての胸膜生検では結核結節や細胞浸潤を25～75%に認めうる。画像診断としては正面、側面、側臥位背腹方向の各X線搬

影法およびCT、超音波の各種検査法がある。
➡特発性胸膜炎、➡血行性胸膜炎、➡随伴性胸膜炎、➡胸水検査

結核性痔瘻 [tuberculous anal fistula]

➡肛門周囲膿瘍

結核性心膜炎 [tuberculous pericarditis]

結核菌の主として血行性散布によって起こる心膜炎の炎症であり、心嚢内の滲出液貯留・癒着、ときには乾酪化などにより、心室運動の拘束を引き起こしうる。胸膜炎、腹膜炎と合併しやすい。

結核性髄膜炎 [tuberculous meningitis]

結核菌の血行散布、あるいは脳の孤立性結核結節から髄膜への進展により起こる。乳幼児では初感染に引き続き起こる場合が多いが、最近では成人でも免疫低下例にみられている。頭痛、発熱、嘔気、嘔吐、光や音への過敏性、項部硬直、対光反射遅延、動眼神経麻痺、意識障害などがみられる。髄液は水様透明、ときにやや混濁、髄圧は上昇、タンパク質の増加、糖・クローールの減少、リンパ球を主とする細胞数の増加を認める。抗結核薬に副腎皮質ホルモンを併用することは髄腔ブロック形成阻止に役立つが、それでも水頭症などの後遺症で死亡することがまれではない。

結核性肉芽 [tuberculous granulation]

通常の肉芽は病原物質を取り囲んで形成され、急性期では好中球、新生毛細血管と線維芽細胞から成る。時期が経過すれば好中球は減少し、毛細血管も減少してくる。結核症においてはこの肉芽の部分が類上皮細胞から形成されている点が通常の肉芽と相違している。

結核性膿胸 [tuberculous thoracic empyema]

➡膿胸

結核性膿胸の病期 [disease stage of tuberculous thoracic empyema]

急性期：発症から1ヵ月未満。亜急性期：発症から1ヵ月以後3ヵ月未満。慢性：発症から3ヵ月以後。

結核性肺炎 [tuberculous pneumonia]

肺炎とは通常は微生物感染による肺胞腔を中

心とする炎症である。急性期には肺腔内にフィブリン析出や好中球・マクロファージの滲出・遊走をみる。結核症においても初期やシューブの時点で腔内に大量の滲出が起こり、胸部X線像上肺炎様の浸潤影を呈する場合がある。

結核性腹膜炎 [tuberculous peritonitis]

多くは粟粒結核の一部として汎発性に起こるが、ときには腸結核や腸間膜リンパ節結核から連続性に波及して限局性腹膜炎となることもある。汎発性のものは、多数の結核結節が大網や腸間膜に形成され、多量の滲出液の貯留をみたり、線維素析出により癒着を起したりする。症状は腹部膨満感から始まり、しだいに鼓腸、発熱、腹痛、消化障害を起し、腹水がたまる。

結核登録者調査 [survey on tuberculosis registry]

結核登録者の状況は1961年以来年末報告によって全国的に把握されてきたが、患者発生、対策のより詳細な状況を調べるために、登録者個々の情報を全国的に集中化して詳細な分析を行う調査が1973、78、83、2000年と厚生省で実施された。方法は登録者の10%を任意抽出して対象を選び、各保健所で対象者の状況を登録票などから調査票に転記する方式で行われた。各自の調査におおむね共通する調査項目は、新登録者では登録時病状（肺外結核では部位）、発見方法、診断の遅れ、当初の治療内容など、総登録者の現状としては病状、最終菌陽性時期、治療の状況等で、特に後者は治療・管理内容の地域格差を明らかにし、その是正に有効であり、他の結果も結核実態調査が行われなくなった後の結核サーベイランスに重要な役割を果たした。またこれらの調査項目は1987年に始められた電算化結核サーベイランスの入力項目の基礎ともなった。

➡サーベイランス、➡患者登録票

結核の感染 [tuberculosis infection]

結核菌は一般環境中にはおらず結核既感染者の体内にしか生息していないため、感染は人から人へ、それも活動性結核患者が咳をし

て空気中に飛び散った菌を健康な人が吸い込んで起こる。食べ物や飲み物によってうつることはほとんどなく、健康な皮膚も菌の侵入を許さない。重症結核の妊婦から胎児への感染も、極めてまれにしか起こらない。感染して初期変化群が形成されていても症状は全くなく、ただツベルクリン反応が陰性から陽性に変化することで感染したことを推定できる。しかし過去にBCG接種を受けたことのある人では、それによる免疫ができているため、本当の感染との区別が難しくなっている。感染しても発病するのは一部の人に限られ、多くの人は感染しても健康のまま一生を送る。結核では感染と発病は区別して扱う必要がある。

➡初期変化群、➡結核の発病

結核の診査に関する協議会 [tuberculosis advisory committee]

感染症法24条によって保健所ごとにあるはいくつかの保健所ごとに設置される協議会で、結核に関する学識経験を有する者、法律に関する学識経験を有する者、医療および法律以外の学識経験を有する者のうちから3人以上から構成される。この協議会は都道府県知事の諮問に応じて就業制限、入院勧告、医療費公費負担等について審議や意見具申を行う。

結核の統計 [statistics of tuberculosis]

厚生省結核担当課・室の監修によって1974年から毎年発行されている「結核統計資料集（結核予防会）」。結核対策に関する時宜に応じた重要なトピックスのグラビア図入りの解説、経年的な資料を中心とした資料、それに前年の結核発生動向調査の年版報告の全国集計から成っており、巻末にはこれに基づいた都道府県別結核管理図指標値が掲げられている。結核サーベイランスの最も基本的な発表の場であり、またその全国的な情報伝達の手段となっている。

➡結核発生動向調査年報

結核の発病 [onset of tuberculosis]

初めて結核菌を吸い込んでも、普通はなんの症状もなくX線所見でも異常陰影は認められ

ないが、このときには肺に初感染巣という小さな病巣ができる。これは自然治癒の傾向が強く、石灰沈着し治癒する。この段階では感染により結核に対する免疫を獲得するが、発病とはいわない。しかし初感染巣が自然治癒の経過をとらずに進展し、あるいは他の場所に二次初発巣を形成し進展した場合にはこれを発病という。この発病の中には感染後引き続いて早期に発病するものと、初感染巣が石灰化し感染後数年から数十年も経過してから発病するものがある。前者に対しては、初感染結核症、一次結核症、小児結核、初期結核症などの用語を用い、後者に対しては慢性肺結核症、二次結核症、成人型結核などの用語が習慣的に用いられている。欧米では後者を再感染性肺結核とも呼んで一次結核症と区別していたが、真の外來性再感染は特殊な条件下でのみ起こるもので少なく、多くは二次初発巣からの極めて慢性的な進展か、初感染巣自体の再燃による発病形式をとるものと現在は考えられている。しかし結核症は感染・発病・停止・再燃など、時間的にいろいろな間隔をもって経過する疾患であり、個々の例を一次結核症、二次結核症などと明確に分けることは難しいのが実態である。

結核発生動向調査年報 [annual report on registration]

かつて結核登録者の状況について、保健所が毎年年末現在で厚生省に定期報告を提出していた。この報告は当該年の1年間に新たに登録された患者の登録時の状況（性・年齢・菌所見・病類・活動性分類）、年末現在時に登録されていた者の状況（性・年齢・活動性分類・受療状況・医療費支払い区分など）についてクロス集計表の形で国の定めた様式で行うものであった。1961年以来行われており、年によって集計表の様式、内容、個数は多少変わるが、日本の結核サーベイランスの基本となる情報であった。1987年以降はこの年に導入された電算化サーベイランスにより、それまでのような書式による報告は事実上廃止

された。また、1996年から「年末報告」から「結核発生動向調査年報」に名称が変更された。

結核病床 [tuberculosis bed]

医療法により、結核患者のために条件を定めて他と区別された病床で、実際は独立した看護単位をもった結核病棟内の病床ということになる。感染症法では法による結核の入院治療の場所は、結核病床に限ることを規定している。

結核免疫 [immunity in tuberculosis]

アレルギーをも含めた広義の免疫現象一般に用いられる場合と、感染防御免疫に限定して用いられる場合とがある。結核における感染防御免疫は細胞性免疫である。結核菌抗原で感作されたT細胞が再び抗原と接触すると、その抗原を認識して増殖し、種々のサイトカインを産生する。インターフェロンやインターロイキン2 (IL-2) などのマクロファージ活性化因子 (MAF) により活性化されたマクロファージは、結核菌を効率よく貪食し殺菌する。マクロファージは結核菌を食胞 (ファゴゾーム) に取り込む形で貪食するが、結核菌をどのようにして殺菌するかについてはまだ不明の点もある。ライソゾームによる機構や活性化O₂による機構などが考えられている。

➡細胞性免疫

結核予防会 [Japan Anti-Tuberculosis Association, JATA]

結核および関連疾患の予防対策を目指す民間団体で、1939年結核問題の深刻な中、近代的な対策確立と行政施策を補完すべき民間団体の必要性を痛感した医学専門家、厚生省関係者の熱意によって設立された。これにより先に行政と連携して活発に活動していた(財)日本結核予防協会は発展的にこれに吸収された。また実際の設立に当たっては、第一生命の多額の寄付(土地・病院施設を含む)が重要な支えとなった。設立後は本部・各県支部での予防・診療活動・啓蒙活動のほか、国や地方自治体での結核予防行政の支援、さらに

結核予防の研究および結核対策に関する国際協力に、それぞれ活発な活動を展開してきた。現在の組織としては、本部に研究所・病院・診療所2などをもつほか、47都道府県に支部をもつ。本部財政は寄付金、複十字シール募金、事業収益、政府補助金で賄われている。

結核予防婦人会 [Anti-tuberculosis Women's Society]

結核予防を目指す婦人の組織的な運動が1950年に長野市に生まれ、やがて全国的な運動に発展し、1963年家族の健康を守る全国婦人の集い、その後結核予防関係婦人団体の幹部講習会などを通じた県単位の組織化を経て、1975年全国結核予防婦人団体連絡協議会（社団法人）として全国的な組織体に成長した。これには結核予防会が終始協力をしてきた。現在全国の都道府県に190万を越す会員をもつ（平成13年現在）。その活動は地域によってさまざまであるが、基本的には各種検診受診促進、複十字シール運動、健康教育活動が中心となっている。

結核予防法 [tuberculosis control law]

現在は感染症法に組み入れられている。日本の国としての結核対策を定めた法律。1951年、それまでの（旧）結核予防法（1919年制定）を全面的に改めて、近代的な結核対策を基本的にすべて取り入れた形で制定された。健康診断（ツベルクリン反応、X線検査等）・予防接種（BCG）・患者管理（届出登録指導）・伝染防止・医療（公費負担）・予防審議会・結核の診査に関する協議会など全72条から成っている。2004年に改正され、健康診断の効率的・効果的な実施およびBCG直接接種の導入、DOTSの推進、結核の診査に関する協議会の見直しなどが盛り込まれた。対策の主眼を社会防衛におきつつも、患者の経済的保護や登録制度による患者管理などを取り入れた法律である。2007年に廃止され、結核予防法の規定の大半は感染症法に取り入れられ、施行されることとなった。

➡感染症法

血胸 [hemothorax/hematothorax]

胸膜腔内に血液の貯留したもので、外傷（術後の場合もある）に合併することが最も多い。その他、大動脈破裂、出血素因、悪性腫瘍、子宮内膜症、自然気胸などに合併してみられる。気胸に合併したものを血気胸ともいう。少量の出血が徐々に起こることによる胸水への血液の混入は血性胸水と呼び、癌性胸膜炎によくみられる。治療は出血部位の止血と貯留した血液の可及的な排除である。

血行性胸膜炎 [hematogenous pleurisy]

結核菌の血行性散布とともに、通常両側性あるいは多発性漿膜炎の部分症としてみられる結核性胸膜炎の型である。乾酪性病巣が多発性に形成され、治癒後の胸膜遺残病変は高度なものが多い。胸膜の石灰化を残すことが多く、胸膜肥厚も強度である。

➡結核性胸膜炎

血行性散布 [hematogenous/hemic spread/dissemination]

結核菌が血液中に入り、血流に乗って他の場所に運ばれ、新しい病変を作ること。菌が散布された場所には小さい結節性の病巣が形成され、粟粒結核（播種性結核）となる。結核性髄膜炎、骨関節結核、腎結核などはいずれも血行性散布の結果生じた病変である。

➡管内性散布

血小板減少 [thrombocytopenia]

末梢血中の血小板数が正常範囲（ $10\sim 50\times 10^4/\mu\text{l}$ ）以下に減少した病態をいう。血小板数が $50,000/\mu\text{l}$ 以下になると種々の出血症状が出現する。薬剤によるアレルギー反応でも極めてまれに起こる。抗結核薬の副作用としてはRFPの場合が知られている。

結節性陰影 [nodular shadow]

円形ないし類円形を呈する孤立性の陰影で、辺縁は境界鮮明なことも多少ぼやけていることもある。大きさにより粟粒陰影、円形陰影、腫瘤影などと分類して呼ぶこともある。すなわち円形陰影は直径4cm以下のもので、そのうち単発性にみられるものを銭形陰影、4～

5cm以上の陰影を腫瘤影、塊状影などと呼ぶこともあるが、むしろ、axb cmの結節影または腫瘤影と表現するほうが明確である。

血中濃度 [blood concentration/blood level]

薬剤を投与してから、一定時間後における血流中の薬剤濃度をいう。通常は血清中の薬剤濃度が測定される。体内に吸収された薬剤の一部は代謝され、あるいは血清タンパクと結合して不活性化される。タンパクに結合していない血清中薬剤を非結合薬剤（遊離薬剤）、不活性化されていない薬剤濃度を活性濃度ともいう。EBのように赤血球との結合性が高く、全血の薬剤濃度が高値を示すものもある。

血沈 [erythrocyte sedimentation rate, ESR]

→赤血球沈降速度

ケモカイン [chemokine]

白血球の遊走作用を有するサイトカインの総称。他のサイトカインが標的細胞の分化増殖作用を併せ持つのに対して、ケモカインは分化増殖にはほとんど関与せず、白血球遊走のみに関与する。アレルギーや自己免疫疾患などの炎症性病変において産生され、白血球を血管内から炎症組織へ遊走させる働きを持つ。ケモカインは分子内にシステイン残基を4個持ち、その構造上の位置によってCXC、CC、CX3C、Cの4つのサブファミリーに分類される。ケモカイン受容体は7回膜貫通G蛋白共役型受容体であり、白血球の種類により発現する受容体の種類が異なる。

ケロイド [keloid]

BCG接種の副反応のひとつ。接種局所の炎症が瘢痕治癒したあと、瘢痕が増殖して膨隆し、ときに疼痛や痒痒を伴う。接種による針痕はしばしば癒合し、全体が1つあるいは2つの大きな瘢痕になることもある。接種後年余を経て発生、増悪することもある。規定の部位よりも高位（肩峰近傍）に接種した場合に明らかに高頻度で発生し、これまでは再接種で多かったが、初接種でもまれながら見られる。一般に難治であるが、試みるべき治療法がいくつか唱えられている。

減感作 [desensitization]

抗原性を有する物質で感作された個体に、再び同じ抗原を与えるとアレルギー反応（抗原抗体反応）が起こる。この場合、抗原を微量から始めて順次増量しながら投与すると、抗体が徐々に中和されて、遂には一定量の抗原を与えても反応を起こさなくなる。これを減感作または脱感作という。抗結核薬のうちでアレルギー反応を起こしやすいRFP、INH、PASはこの減感作により、使用可能となることがある。

→感作、→薬剤アレルギー

健康診断 [health examination]

→定期健康診断、→定期外検診

検診発見 [detection by health examination]

健康診断を受けて発見されることをいう。この検診には感染症法に基づく定期的健康診断（学校検診、一般住民検診、職場検診および施設検診）と、定期外の健康診断（接触者検診、その他）があり、このほかに就職のための個別の健康診断、採用時の健康診断などがある。狭義にはいわゆる集団検診発見のみを指す場合もある。

→定期健康診断、→定期外検診、→集団検診

こ

高圧撮影 [high voltage radiography]

管電圧は発生するX線の波長・線質を左右する。管電圧が高いほど発生するX線は波長が短く、透過性に優れているので、骨（カルシウム）とそれ以外の組織（水）とのコントラストの小さいX線像が得られる。高圧撮影（120～150kvp）では、骨・心大血管・横隔膜などに重なった部分もよく描出でき、医療被曝を減少させる。良い画像を得るためには、適当なフィルターによって長波長部分をカットし、適切な格子比のグリッドで散乱線を防ぐ必要がある。

硬化性反応 [cirrhotic reaction]

結核性病変における病理組織学的所見の基本型の一つ。増殖性反応に引き続き、病変が膠原線維に置き換えられ癥痕性萎縮へと進む治癒機転である。乾酪壊死巣の小さな結核結節では、壊死物質の吸収も可能で完全に癥痕化するが、壊死巣が大きい場合は壊死物質の水分を失うことにより縮小し、細胞層の線維化とともに病巣全体が萎縮する。これらはさらに白亜化、石灰化へと変化する。

➡増殖性反応、➡白亜化、➡石灰化

硬化壁空洞 [cavity with sclerotic wall]

空洞性病変が古くなり、空洞壁内芽組織の線維化が進み壁は肥厚し硬くなり、収縮癥痕化しえなくなった空洞をいう。慢性に経過した空洞の多くは胸膜直下にあり、胸膜の癒着肥厚を伴うため空洞の均等な収縮が不完全となり、胸膜に沿った扁平な形となって残りやすい。RFP導入以前にはこの病態が多かった。学研分類ではKx, Ky, Kzに相当する。

➡学研分類

硬結 [induration]

ツベルクリン反応における、周囲と区別しうる皮膚のしこりである。軽い膨隆としてみられることが多い。組織学的には細胞浸潤、局所の浮腫などによるもの。国際的にはツベルクリン反応を硬結で判定している。

➡ツベルクリン反応判定基準

抗結核薬 [antitubercular agent]

結核症の治療薬。病原体である結核菌の発育を阻止、または殺菌して本症を治癒に導く広義の化学物質（合成剤または抗生物質）の総称。2004年現在、日本で使用が認められている抗結核薬（2004年一部改正の「結核医療の基準」に記載）はイソニコチン酸ヒドラジドおよびその誘導体（INH）、リファンピシン（RFP）、硫酸ストレプトマイシン（SM）、エタンブトール（EB）、カナマイシン（KM）、エチオナミドおよびプロチオナミド（TH）、エンビオマイシン（EVM）、ピラジナミド（PZA）、パラアミノサリチル酸塩（PAS）、サ

イクロセリン（CS）（効果と副作用からみた大約の総合評価の順に列記）の10種である。一次抗結核薬（INH, SM, PAS）、二次抗結核薬（その他）と分類して使用した時代もあったが、現在は初回治療においてはPZAを使用できない場合を除いて、原則的にINH, RFP, PZAにSMまたはEBを加えた療法を2ヵ月間行い、その後INH, RFPの2剤併用（またはEBを加えた3剤）を4ヵ月行うのが標準とされている。2004年の日本結核病学会「結核医療の基準」の見直しでは、RFP, INH, PZAをFirst-line drugs (a), SM, EBをFirst-line drugs (b), KM, TH, EVM, PAS, CSをSecond-line drugsと3群に区分した。なお上記10剤のほか以前「結核医療の基準」に記載されていた抗結核薬としてチオアセタゾン（Tb₁）、サルファ剤（SF）、バイオマイシン（VM）、カプレオマイシン（CM）の4種がある。

抗結核薬の副作用 [adverse reaction of antituberculosis drugs]

副作用のまったくない抗結核薬はない。しかも治療に当たっては併用療法が原則であるから、その発現頻度は高く、副作用の種類は多彩となり、使用期間においても初回治療で6～9ヵ月、再治療では2～3年と長いので副作用に対する注意は極めて重要である。副作用には、種々の検査で客観的な数値として把握できるもの、明らかな症状を示すもの、患者の主観・訴えとしてのみ表現されるものなどさまざまである。したがって、患者には薬剤の情報を十分に与えるとともに、定期的な問診・観察と各種検査が必要である。副作用の発現頻度については、必ずしもすべての抗結核薬について明確にされているわけではなく、また併用療法では副作用を認めた場合、原因となる薬剤の判定が困難なことがまれではない。

➡巻末抗結核薬別副作用一覧、➡精神神経障害

交差耐性 [cross resistance]

細菌などが、ある薬剤Aに耐性を獲得すると、まだ一度も接触したことがない他の薬剤Bに

も耐性を示すことがある。このようなときAとBとは交差耐性があるという。両者相互に完全に交差耐性を示すとき「完全交差耐性」という。相互に耐性ではあるが、一方の薬剤の耐性が他の薬剤の耐性より低いような場合、「部分交差耐性」という。ときにAに耐性になるとBにも耐性になるが、逆にBに耐性になってもAに耐性を示さないことがある。このような場合、「一方交差耐性」という。

➡耐性獲得

抗酸菌 [acid-fast bacilli]

抗酸性をもつ一群の分裂菌の総称で、マイコバクテリアとほぼ同義語に用いられている。チール・ネールゼン法で赤く染まる細菌はすべて抗酸菌である。病原性抗酸菌は結核菌、非結核性抗酸菌（かつて非定型抗酸菌と呼ばれていた）、癩菌の3つに分類される。抗酸菌感染症のほとんどは結核であったが、近年非結核性抗酸菌が急増している。

➡結核菌、➡抗酸性、➡非結核性（非定型）抗酸菌、➡非結核性（非定型）抗酸菌症

抗酸性 [acid-fastness]

一般に分裂菌はアニリン系の色素水溶液で容易に染まるが、染められた菌に酸、アルカリ、アルコールなどをかけると、ほとんど瞬時に脱色される。分裂菌のうちで結核菌を含む一群の細菌は、これらの色素水溶液では染色されにくく、媒染剤を加え加熱するなどの強力な方法で染められる。このような細菌はいったん染まると、上記の脱色操作によっても容易には脱色されないという特質をもっている。この性質を抗酸性という。抗酸性の細菌は抗アルカリ性、抗アルコール性でもある。このような性質をもつ細菌を抗酸（性）菌という。抗酸性の機序についてはいまだに解明されたとはいいがたく、特定の菌体成分や細胞壁の物理化学的な性状など多くの意見があるが、この性質が菌体の脂質と関係のあることは広く認められている。抗酸性は必ずしも安定した性質ではなく、抗酸菌でも飢餓培地やある薬剤を加えた培地で培養すると抗酸性を低下

させたり、消失させることができる。

➡抗酸菌、➡結核菌

抗生物質 [antibiotics]

微生物が産生する物質で、病原微生物の発育を抑制または阻止する物質。その化学構造を人工的に修飾して作られる誘導体や、腫瘍細胞の代謝を阻害する微生物の産生物質も広義の抗生物質に含まれる。

拘束性換気障害 [restrictive ventilatory impairment]

➡呼吸機能検査

高炭酸ガス血症 [hypercapnia]

血液中にCO₂が過剰に蓄積し臨床症状を示す状態。程度が強くなれば頭痛、めまい、錯乱、意識障害、発汗、羽ばたき振せん、瞳孔縮小、うっ血乳頭、高血圧などを認める。その原因と疾患は、①拘束性障害による肺胞低換気が原因となるものに肺結核後遺症、種々の呼吸筋障害性疾患、②閉塞性障害による肺胞低換気が原因となるものに肺気腫症、びまん性汎細気管支炎、喘息発作重積状態などが挙げられる。

➡血液ガス分析

後天性免疫不全症候群 [acquired immunodeficiency syndrome, AIDS]

➡エイズ

喉頭結核 [laryngeal tuberculosis]

喉頭の結核性病変。重症の肺結核に続発することが多く、喉頭の粘膜リンパ組織から侵入した菌が喉頭内部に病変を作り、やがて潰瘍を形成する。会厭軟骨内面が好発部位であるが、進展すると披裂軟骨にも及び、ときに穿孔することもある。嚥下痛が強く、病変が声帯に及べば嗄声がみられる。

喉頭粘液検査 [examination of laryngeal swab]

痰は咯出される前に喉頭蓋に付着することが多い。これを綿棒を用いて積極的にぬぐい取ろうとするものである。被検者の口を大きく開かせ、舌を強く引き出し、できるだけ喉頭蓋を引き上げ、その後面を細い綿棒の先3cmくらいを90度に曲げたもので手早くぬぐう。

こ

広汎空洞型 [far-advanced cavity type]

学会病型の第Ⅰ型である。正面X線写真で空洞面積の合計が横り1を越し、肺病変の横りの合計が一側肺に達するもので、最も重症の肺結核である。

→巻末学会分類

荒蕪肺 [destroyed lung]

進展した肺結核で、巨大空洞または多発性空洞のために肺が破壊され、残された肺組織も新旧さまざまな結核性病変や無気肺硬化病変で占められ、正常な肺構造をほとんど残していない状態をいう。

高まん延地区 [high prevalence area]

他よりも結核の有病率や罹患率が高い地域。後者の定義の場合には、しばしば単に人口中に高齢者が多いためにこれらの指標値が高くなっていることもあるので注意を要する。

肛門周囲膿瘍 [periproctal abscess]

直腸、肛門周囲、ときには骨盤内臓器に及ぶ膿瘍で、一般細菌および結核菌によるが、近年結核性のものは減少している。結核性のものでは、肛門直腸瘻が形成されやすい。抗結核化学療法に抵抗するときには外科的治療を行う必要がある。

高齢者結核 [senile tuberculosis]

現在わが国では高齢者に結核が偏在している。これら高齢者は結核のまん延が激しかった第二次世界大戦頃までに強い感染を受けたこと、高齢となり免疫力が低下したことなどがその原因として考えられる。高齢者の結核は病歴が古く、病変の横りが大きく病変は硬化性であり、さらに合併症の率が高く薬剤副作用を起こしやすいので注意を要する。高齢者に対しても結核化学療法は十分に有効である。

股関節結核 [tuberculous coxitis]

→骨関節結核

呼吸終末陽圧呼吸 [positive end-expiratory pressure ventilation, PEEP]

通常の呼吸では呼吸終末気道内圧はゼロであるが、これを陽圧（5～20cmH₂O）に保つ人工呼吸の方式である。肺のFRCレベル（機能

的残気量）が増加しPaO₂は上昇するとされている。また肺水腫の漏出液を減少させるので、ARDSの呼吸管理時に考慮される。過剰なPEEPは静脈還流を減少させ心拍出量を低下させる危険がある。

呼吸器機能障害 [respiratory system dysfunction]

呼吸器機能障害が進行すると呼吸困難を始め種々の症状が出現するが、一定以上の障害に対して医療費など種々の公的支援が得られる。結核では、胸膜炎、気管支拡張、無気肺などの後遺症により機能障害が残ることがよく見られる。この呼吸器機能障害の程度の判定には、1秒量を予測肺活量で割った百分率である予測肺活量1秒率（指数）、すなわち指数（%）=1秒量/予測肺活量×100、と動脈血酸素分圧（PaO₂）が用いられる。等級は以下のようになる。

等級1：呼吸困難が強いため歩行がほとんどできないもの、呼吸障害のため指数の測定ができないもの、指数が20以下のものまたはPaO₂が50Torr以下のもの

等級3：指数が20を超え30以下のもの、もしくはPaO₂が50Torrを超え60Torr以下のもの、またはこれに準ずるもの

等級4：指数が30を超え40以下のもの、もしくはPaO₂が60Torrを超え70Torr以下のもの、またはこれに準ずるもの

→呼吸機能検査

呼吸機能検査 [respiratory function test]

呼吸（肺）機能を評価する検査全般を指す。肺結核の診断にかかわるもの、呼吸器機能障害の判定にかかわるものについて記載する。口を出入りする気体量を測定するスパイロメトリで必要な指標を得ることができる。ゆっくりとした安静呼吸から最大呼気、最大吸気を行うことにより肺活量（VC）を測定する。肺活量は性別に評価し、さらに、年齢、体格（身長）から予測される値（予測肺活量）に対して実測値がどれくらいかを示す%肺活量（%VC）で評価する。基準値は%VC≥80%である。最大

吸気位からできる限り速やかに最大呼気位まで呼出することにより努力呼出曲線が得られる。はじめの1秒でどれだけの気体を出せるかを測定したものが1秒量 (FEV₁) であり、通常努力呼出によって得られる努力肺活量 (FVC) で規格化して1秒率 (FEV₁%) で評価する。1秒率 (FEV₁%) = [1秒量 (FEV₁) / 努力肺活量 (FVC)] × 100 である。基準値は FEV₁% ≥ 70% である。この2つの指標で呼吸機能を評価する。%VC ≥ 80% かつ FEV₁% ≥ 70% は正常、%VC ≥ 80% かつ FEV₁% < 70% は閉塞性換気障害、%VC < 80% かつ FEV₁% ≥ 70% は拘束性換気障害、%VC < 80% かつ FEV₁% < 70% は混合性換気障害である。結核に伴う呼吸機能障害では、喫煙歴がなければ、通常拘束性換気障害を呈することが多い。その他、呼吸機能検査には肺気量分画、フローボリューム曲線、肺拡散能力などがあるが、詳しくは成書を参照されたい。

類語：肺機能検査

関連語：肺活量、努力肺活量、予測肺活量、%肺活量、1秒量、1秒率、努力呼出曲線、閉塞性換気障害、拘束性換気障害、混合性換気障害

呼吸訓練 [breathing exercise, BE]

→呼吸リハビリテーション

呼吸困難度 [degree of dyspnea]

→ヒュー・ジョーンズ呼吸困難度

呼吸性アシドーシス [respiratory acidosis]

→血液ガス分析

呼吸性アルカローシス [respiratory alkalosis]

→血液ガス分析

呼吸不全 [respiratory/ventilatory failure/insufficiency]

わが国では呼吸不全の診断基準として次のようにまとめられている。①室内気吸入時の動脈血O₂分圧が60Torr以下となる呼吸障害、またはそれに相当する呼吸障害を呈する異常状態を呼吸不全と診断し、②動脈血O₂分圧の低下のみものをⅠ型、これに動脈血CO₂分圧が45Torrを超える異常値を伴うものをⅡ型に分類する。また呼吸不全には急性と慢性があ

り、慢性呼吸不全については呼吸不全状態が少なくとも1ヵ月持続するものとされている。呼吸不全の基礎疾患としては肺結核後遺症が主役をなしていたがしだいに減少し、近年は慢性閉塞性肺疾患が約半数を占めている。感染などを契機として急性増悪を繰り返す。呼吸不全対策としては酸素療法が中心となり、安定期においては在宅酸素療法が行われる。

→血液ガス分析

呼吸リハビリテーション [respiratory rehabilitation]

呼吸リハビリテーションは、呼吸器の病気によって生じた障害をもつ患者に対して、可能な限り機能を回復、あるいは維持させ、これにより、患者自身が自立できるように継続的に支援していくための医療である。呼吸理学療法、運動療法を主体に、栄養指導、服薬指導などを併せて包括的に行われる。拘束性換気障害に対する効果に関しては十分なエビデンスを欠くものの、肺結核後遺症について最近有効性を示唆する報告が始まっている。

国際協力機構 [Japan International Cooperation Agency, JICA]

開発途上国の社会・経済開発のために政府が行う援助 (政府開発援助) の実施機関として1974年に「国際協力事業団」として設立され、その後2003年独立行政法人として現行の名称・組織になった。近年感染症対策を中心として健康対策はその重要な事業となっている。2006年度の予算額は1,644億円、職員数は約1,300人。

国際結核肺疾患予防連合 [International Union Against Tuberculosis and Lung Diseases, IUATLD]

結核を含む肺疾患のための民間団体の国際連合組織。1920年創設され、本部はパリにある。現在世界で80ヵ国以上の国々の結核予防会と2,000人を超す個人が加盟しており、独自に、また世界保健機関などと協力して、世界の結核および肺疾患の研究、対策について協議し、また発展途上国に対する技術協力を行っている。日本も1952年から有力加盟国として参加

している。1986年国際結核予防連合、IUATから現在の名称に変更、事業対象に肺疾患も含めることとした。

国立病院機構 [National Hospital Organization]

2004年厚生労働省所管の旧国立病院・療養所を統合して引き継ぐ形で、独立行政法人として発足した。日本全国に約140の病院・医療機関、約70の附属看護学校・助産学校等、約60,000床の病床、約46,000人の職員を有している。旧国立の結核診療施設は大半が本機構に移管された。

固形培地 [solid medium]

寒天や卵をベースとして固めた平板や斜面の培地。液体培地に対する言葉。抗酸菌用培地としては、レーベンスティン・ジェンセン培地やわが国の小川培地のような卵培地やオレイン酸アルブミン寒天培地があり、臨床材料からの分離培養には、安定性の高い固形培地が多く使われている。

骨炎 [osteitis]

BCG接種副反応のひとつ。接種後数ヵ月から年余を経て全身の様々な骨の骨髓や骨膜に結核性肉芽腫をつくり、その部位の腫脹や疼痛、時に病的骨折などを起こす。化学療法が奏功し、予後は一般に良好である。さまざまな免疫障害が基礎にあることが少なくない。

骨関節結核 [bone and joint tuberculosis/osteoarticular tuberculosis]

肺病巣からの菌の血行性転移により起こるもので、骨組織が結核性病変により破壊され、さらに膿瘍形成（寒性膿瘍）をする。骨・関節がそれぞれ単独に冒されることもあるが両者が合併する（関節近位の骨炎および関節炎）ことが多く、骨関節結核と一括して扱われることが多い。骨関節結核中では脊椎カリエスが最も頻度が高く、これ以外では股関節（股関節結核）・膝関節（膝関節結核）等の加重関節に多く発生する傾向があるが、頭蓋骨を含めてどの骨関節でも起こりうる。治療は化学療法が原則であり、必要に応じて外科治療を行う。

骨髓生検 [bone marrow biopsy]

骨髓穿刺 [bone marrow puncture]

どちらも骨髓病変の検査法であり、前者は組織学的検索にあたり後者が細胞診にあたる。粟粒結核（播種性結核）・血液疾患・悪性腫瘍・骨髄転移・骨髄線維症などの検出に用いられる。

コッホ [Robert Koch]

ドイツの細菌学者（1843～1910）。結核菌の発見者として知られる。1882年3月24日ベルリン生理学会で、「結核症の病因」という演題で結核菌の発見を発表した。この発見により、結核症が結核菌を病原体とする感染症であることが証明された。結核菌をコッホ菌と呼ぶこともある。コッホは後に結核菌の染色、分離培養、ツベルクリンなどにも大きな業績を残した。

コッホ現象 [Koch's phenomenon]

コッホは動物の皮膚に結核菌を接種した場合、結核既感染動物では未感染動物に比べ局所反応が速やかにかつ強度に出現し、その治癒も早いことを見出した。これをコッホ現象と呼んでおり、免疫のある個体に菌が侵入したときに起こる局所の防御過程（遅延型過敏反応）の表現と理解されている。ヒトでは結核既感染者にBCGを接種した場合1～2日のうちに局所に強い反応が出現するが、これはコッホ現象の代表といえよう。

コード形成 [cord formation]

コードファクター [cord factor]

結核菌は分裂増殖するとき、1個1個の菌体がばらばらにならず相互に癒着して束状になる。さらに増殖すると曲りくねった紐状（コード状）になる。この状態は顕微鏡で観察されるが、固形培地・液体培地のいずれに発育する場合でもみられる。結核菌以外の非結核性抗酸菌には認められないことが多いが、培養条件によって形態は変化するため、絶対的なものではない。コード形成の原因は結核菌の細胞壁の糖脂質であるトレハロース-6,6'-ジミコレートとされており、これをコードファク

ターと呼ぶ。以前はヒト型結核菌の毒力との関連が推定されたが、後に他の抗酸菌やノカルジア・コリネバクテリアにも同様の物質が存在していることが明らかになり、ヒト型結核菌の毒性との直接的関連は疑問視されている。

コホート検討会 [cohort meeting]

日本版DOTSにおいて、DOTSの実施状況や結果を評価するために、保健所や主治医が定期的に集まって行う協議の場を指す。単一の保健所でなくより広域の複数保健所の協議となることもある。この協議によって地域のDOTS実施（行われるDOTSの型や具体的な実施方法）などが議論される。

コホート分析 [cohort analysis]

コホートとはもともとローマの軍団を意味するが、疫学では同一条件の曝露を経験してきた集団のことを意味する。例えば、結核感染を一つの曝露とすると、同じ時期に生まれた人間の集団は、生後（時代とともに変わる）結核感染危険率で表される感染の可能性にさらされて経過するという意味で、次の時代に生まれた集団とは別個のコホートとして区別される。コホートの考え方を疫学の分野で初めて明確に確立したのはフロスト（Frost）である。彼は19世紀から20世紀にかけての米国のある州の結核死亡率の年齢階級別パターンを年次推移を観察して、断面でみた年齢階級別死亡率は時代とともに高齢者にピークが移るが、死亡率のある年に生まれた集団（生年コホート）について年齢別にみると、どの時代に生まれたコホートにおいても、このパターンは乳幼児期と思春期にピークをもっており、後の時代ほど全体の率の水準が低くなっていくために、あたかも後の時代で高齢者の死亡が増えるようにみえるということを説明した。この方法はさらに広く、前向き調査などで一定の条件にさらされ観察される集団などについても使われ（コホート研究）、もう一つの疫学研究方法である「症例—対照研究」などと対比される。結核の分野ではこの

語は治療成績の評価の方法として重要な意味がある。治療実験などでは一定期間に対照として参加した集団についてその後の経過を観察するが、治療の成績を評価するために、一年間あるいは四半期などのように期間を定めて、この間に治療を開始した患者（コホート）を一括して治療終了時点での成績をみるのが治療成績のコホート分析である。世界的に治療サービスの評価に広く用いられている。とくにDOTSにおいては服薬の規則性と菌所見の経過に関する一定の基準によって、治療成績は「①治療、②治療完了、③治療失敗、④脱落、⑤死亡、⑥転出」に分類する。

コロニー [colony]

→集落

混合収容 [inseparate admission of tuberculosis patients to a general ward]

医療法により結核患者の入院治療の場は、事実上結核病棟でなければならないことになっている。しかし患者の高齢化、偏在化によって、結核のほか種々の病気を併せもっている例が多くなり、このような患者の管理を結核病棟で行うのは困難になってきている。患者は総合病院でも一般の患者と同様に併発症の治療を受けながら結核の治療をというのが、患者にとっても医療側にとっても望ましいとされている。そこで、結核患者収容の場所を独立の看護単位をもった結核病棟から、一般病棟の結核病室に変えるという方針が唱えられている。英米では相当以前からこれを実行している。

混合静脈血 [venous admixture]

→血液ガス分析

混合性換気障害 [mixed ventilatory impairment]

拘束性換気障害と閉塞性換気障害を併せもつ場合に、混合性換気障害という。

→拘束性換気障害、→閉塞性換気障害

根絶 [elimination]

結核がもはや日常の対策の対象として必要性がなくなった状態を「根絶」とし、IUATLDは「人口100万あたり塗抹陽性患者の発生が

年間1人以下」または「人口中の結核感染者が1%以下」になった時点という基準を設定している。

コンピューター断層撮影 [computed tomography, CT]

円周の中心に被写体を置き、円周上の相対する点にX線管と検出器を置き、円周上を一回転させる間に得られる被写体横断面各点のX線強度分布をコンピューター処理し、横断面の像を再構成するもの。密度分解能およびその情報処理能力に優れているので、病巣部位の決定、陰影の性状、石灰化の有無などを知り、縦隔内諸臓器の区別、胸水と脂肪組織との鑑別などを行うことができる。造影剤を併用して、血管影を増強させることもある。当初は脳血管障害の急性期の診断に使用されたが、現在では全身に使用され、胸部の画像診断に欠かせないものになっている。

コンピューテッド・ラジオグラフィー [computed radiography, CR]

X線照射による被写体の情報をイメージングプレート（高感度、高鮮鋭度のX線エネルギーメモリー型蛍光板）に一次的に記録し、これをレーザービームを用いた画像読取装置でデジタル情報に変換、さらにコンピューター画像処理を加えて診断画像として二次的にフィルム出力する。撮影時の諸条件のばらつきによるフィルム濃度の影響が補正されるので、均一で安定した濃度の画像が得られる。近年、医療現場への普及が進んでいる。

コンプライアンス [compliance]

規則的に治療を受けようとする患者の態度をいう。本来の意味は協調であり、医療の指示に協調するということから、このような用語が作られた。アドヒアランス (adherence)、協力 (cooperation) も同様に用いる。

➡規則的服薬、➡脱落

さ

再感染結核症 [reinfection tuberculosis]

再感染結核症という用語は一時期あまり使用されなかったが、最近再び脚光を浴びつつある。慢性肺結核症（成人型結核症・二次結核症）の発症機序に関する用語である。慢性結核症の発症機序については、欧米では初感染の後に新たな菌による再感染発病の形式をとるという再感染説が支持されていたことから、初感染結核症に対する再感染結核症という用語が慢性肺結核症を意味していた。しかし今日ではこの説は否定され、初感染時の菌による再燃形式をとるという内因性再燃説が一般的となるに及びあまり使用されなくなった。しかし最近、高齢その他における免疫低下のあるもの、あるいは正常者でも多量の菌を吸い込んだ場合には、頻度は少ないながら外來性再感染結核症は存在することが報告され、注目されている。

➡内因性再燃、➡外來性再感染、➡二次結核症

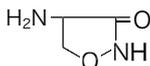
細菌性肺炎 [bacterial pneumonia]

一般細菌による肺炎で、市中発症と院内発症とに分けられる。前者は一般の居住環境で生活するものに起こる肺炎で、肺炎球菌、黄色ブドウ球菌、グラム陽性菌やインフルエンザ菌およびクレブシエラによることが多い。後者はなんらかの基礎疾患を有し、易感染状態にあるものに起こり、抗生剤に耐性の細菌が原因となることが多く、大腸菌、緑膿菌、エンテロバクターなどのグラム陰性桿菌、およびMRSA、*Branhamella catarrhalis* などによることが多い。

サイクロセリン [cycloserine, CS]

1955年、米国で3種の放線菌 *Streptomyces orchidaceus*, *S.garyphalus*, *S.lavendulae dulae* の培養濾液からそれぞれ別個に抽出された抗結核性抗生物質であるが、現在は合成により作られている。1959年8月医療基準に収載、1日0.5gを毎日投与する。効果は弱く、副作用

は不眠、嗜眠、めまい、注意力散漫、痙攣などから精神病様反応まで、さまざまな中枢神経障害を示す。



再興感染症 [re-emerging infectious disease]

世界保健機関 (WHO) によると「既知の感染症で、すでに公衆衛生上の問題とならない程度までに患者が減少していた感染症のうち、この20年間に再び流行し始め、患者数が増加したもの」と定義されている。この定義は1990年に発表されたもので、1970年以降に再登場した感染症をさす。結核などの細菌、デング熱などのウイルスのほか、原虫、寄生虫などが病原体として挙げられる。

最小発育阻止濃度 [minimal inhibitory concentration, MIC]

ある薬剤のある微生物に対する発育阻止効果も、試験管内でテストする場合に、その微生物の発育に適した培地に、調べようとする薬剤の段階的濃度を含有させ（例えば倍数希釈系列）、それぞれの培地にその菌浮遊液を接種する。培養後、その菌発育を観察し、発育の阻止された最も低い薬剤濃度 ($\mu\text{g/ml}$) を最小発育阻止濃度という。

再接種 [revaccination/reinoculation]

BCG ワクチンを受けたのに、ツベルクリン反応が陽性にならなかった者に、再度BCG ワクチンを接種すること。初接種により弱いながらも感作が成立しており、そのため初接種に比べて、ツベルクリン反応陽転は時期が早く、陽転率も高く、局所反応もごく早期に出現し、一般に強くなる傾向がある。日本ではかつて初回接種のあとツベルクリン反応が陽性にならない者に対して行われたが、その予防効果に疑問がもたれたこともあり、廃止された。

在宅酸素療法 [home oxygen therapy, HOT]

在宅のまま長期間酸素吸入療法を続け、日常生活動作の向上、生存率向上を図るものであ

る。健康保険の適用としては、一定の設備のある医療機関または、そこ連携の取れる所が届出施設となる。当該施設の医師の指導管理下に行う。安定期空気吸入下動脈血ガス O_2 分圧が安静時55Torr以下か、または60Torr以下で夜間あるいは運動時著しい低酸素血症を示す例が適応となる。外出時の携帯用器具もあり、健康保険で請求できる。

再治療 [retreatment]

結核に対する化学療法を過去に1ヵ月以上受け、かつその治療終了後2ヵ月以上経過している結核患者に行う治療をいう。

サイトカイン [cytokine]

抗原により活性化されたマクロファージやリンパ球は種々の生理活性物質を産生し、これらは血流を通じて遠隔の標的臓器に作用するホルモンと異なり、活性物質産生細胞の近くのみ作用する特徴をもっている。従来マクロファージから産生されるものをモノカイン、リンパ球から産生されるものをリンホカインとされてきた。インターロイキン (IL-1~IL-11or12)、インターフェロン (IFN)、腫瘍壊死因子 (TNF)、コロニー刺激因子 (CSF) 等、近年さらに多数の因子が発見解明されつつあり、一部は疾患治療の実用に供されつつある。現在これらの因子は必ずしも、マクロファージやリンパ球のみから産生されるものではなく、脳神経細胞、血管内皮細胞等極めて多種の細胞から産生されることが明らかになり、リンホカイン、モノカインの名称は実体と一致せず、総称としてサイトカインの名称が使用されるようになった。

再燃 [reactivation]

自然経過で、あるいは化学療法の下に、いったん安定化し不活動性となった病巣が、種々の期間の後なんらかの誘因の下に、再び活動性となること。結核菌は安定化した乾酪性病巣内でも持続性残菌として生き続けることが少なくなく、これが再増殖を始めるのが原因であり、結核に再発が多い理由とされた。しかし最近のRFPを含む抗結核薬は、この持続

生残菌にも有効であるとされる。感染後長期間を経て発病してくる結核の発症機序として、この不活動性の病変の再燃が考えられている。老人結核はその代表的なものである。

→再発

再排菌 [bacteriological relapse]

治療によりいったん陰性化した喀痰（尿、脊髄液なども含む）中の抗酸菌が再び陽性を示した場合をいう。再排菌は結核の再発、再悪化の証拠ともなる。

再排菌率 [bacteriological relapse rate]

多数例の結核患者に治療を行って、治療終了後に再排菌した症例の頻度をいう。治療成績の評価に当たり重要視される。

再発 [relapse]

いったん菌陰性化し治療を必要としなくなった結核症が再び悪化することをいう。悪化には結核菌を再排菌する場合と胸部X線所見上の悪化をみる場合があり、またその両者の場合がある。再排菌を伴わず胸部X線のみの増悪の際には、非結核性疾患を考慮する必要がある。結核の再燃という言葉もほぼ同義語として用いられている。

→再燃

細胞性免疫 [cell-mediated immunity, CMI/cellular immunity]

抗原に接触したマクロファージは抗原を貪食、分解し、細胞表面に抗原情報を提示するとともにTリンパ球を呼びよせる。このマクロファージと接触したTリンパ球はレセプターを介して抗原を認識し活性化され、種々のサイトカインを分泌して分裂増殖し、遅延型過敏反応を起こす。また特殊なTリンパ球細胞群（キラー細胞）等を分化誘導、これが直接にウイルス感染細胞や腫瘍細胞あるいは同種細胞を攻撃破壊する。

→液性免疫

細胞内寄生菌 [intracellular parasite]

細胞内増殖 [intracellular growth]

通常細菌類は白血球やマクロファージに食菌された後に殺菌されるが、ある種の細菌類は、

これらの食細胞に殺菌されることなく食細胞内で増殖する能力を有する（細胞内増殖）。これを細胞内寄生菌といいチフス菌・ブルセラ菌・レジオネラ菌・結核菌などが含まれる。

細葉性陰影 [acinar shadow]

病巣の拡りが、細葉（一次小葉）大に一致するものを細葉性病変と称し、直径1.0mm程度の境界不鮮明な小斑点状陰影を形成する。これを細葉性陰影という。

細葉性結節性病変 [acinonodular lesion]

結核性病変の拡り状態の一つ。病理形態学的用語。細葉性の病巣が一つの細葉内に集合し、指頭大の結節を形成することをいう。剖面では桑の実状にみられ、これがいくつか重なってより大きな結節を作ることがある。この病変は滲出性・増殖性のいずれの場合にもみられる。

作業療法 [occupational therapy, OT]

→呼吸リハビリテーション

作業療法士 [occupational therapist, OT]

→呼吸リハビリテーション

索引カード [case index card]

以前、結核登録時に作成されたものである。登録者の氏名・住所・生年月日・登録年月日・登録番号等が記載された個人カードで、五十音別に配列された。このカードは新しい患者の届出があるときに検索し、以前に登録されたことがあるか否かを確認するために用いたが、コンピューター化が進んだ現在ではほとんど使用されなくなった。

殺菌作用 [bactericidal action/effect]

細菌を殺す作用。細菌に抗菌薬を加え分裂増殖を止めた後、その薬剤を除いても菌の再増殖がなければ殺菌作用があるという。再増殖する場合は静菌作用に留まる。滅菌作用と異なり、対数増殖期の菌（活発に分裂増殖する菌）に対してのみ有効な殺菌活性を「殺菌活性」と定義できる。

サーベイランス [surveillance]

結核の流行や対策の状況に関する情報の体系的かつ迅速な収集、解析、その結果を報道、

伝達すること。一般には疾病の流行についてのこのような情報活動を指すが、結核の場合には対策の状況についての情報も扱うところが特色である。これらを疫学的サーベイランスと、プログラム・サーベイランス（あるいは管理的サーベイランス）と名付けることもある。このような事業は結核対策の報告に基づいて行われるほか、特別の調査（実態調査など）の繰返しによって行われるが、その中心は結核登録制度である。日本では1953年以来1973年まで5年ごとに行われてきた実態調査に加えて、1961年以降結核登録に関する年末報告が行われ、この体制が確立した。さらに1987年からは世界に先駆けて登録情報の電算化が導入され、扱う情報の精密化、迅速化、精度向上が図られている。1998年より治療結果がサーベイランス情報に含まれることになった。現行の日本の制度上は「発生動向調査」と呼ばれる。

酸素消費量 [oxygen uptake, VO_2]

生体は外気から O_2 を摂取し、代謝に活用している。その量は安静時の大人でおよそ250ml/分である。これを測定することで、代謝の活発さを知りうる。また最大 O_2 消費量を測定し、運動能を見極めたり、至適運動量の設定に用いられる。

酸素濃縮器 [oxygen concentrator]

➡吸着型酸素濃縮器

散布性陰影 [disseminated shadow]

散布性病巣 [disseminated lesion]

散布巣 [disseminated lesion/focus]

肺結核では主病巣から出た結核菌は、リンパ行性・血行性・管内性（気管支性）に転移して他の部に新しい病巣を作る。これを散布病巣ないし散布性病巣とよびこれによる画像上の陰影を散布性陰影という。管内性散布が最も多く、血行性がこれに次ぎリンパ行性は少ない。管内性転移による散布性陰影は肺結核の画像で比較的特徴的な所見とされているが、肺癌や肺炎などでも同様の陰影を見る場合があり、注意が必要である。

し

死因順位 [ranking of causes of death]

死亡原因の順位づけであり、全結核死亡率は1950年まではずっと第1位を続けていたが、以後次第に低くなり、1976年には第10位となった。1999年には結核死亡率は第21位である。現在、第1位は悪性新生物、第2位は心疾患、第3位は脳血管疾患で、この順位は1985年以降変わっていない。

磁気共鳴画像 [magnetic resonance imaging, MRI]

核磁気共鳴を利用して人体内部の構造を描出させた画像をいう。人体を大きな磁場の中に置き高周波を与え、体内原子核の磁気共鳴後に元の状態に復帰する際発生する高周波を捕えてコンピューターで画像化する。3次元的なデータ収集により一回の撮影で任意の方向の断面像が得られる。放射線障害を考慮する必要がないため、同一断面の経時的観察により代謝状態等の動的な観察を行うことも可能で、また水と脂肪の区別にも有用である。

事業所検診 [health examination in the enterprise]

感染症法に基づく事業所における定期健康診断の対象は、学校職員、医療従事者や福祉施設の職員のように、結核を発病すると他に影響が及ぶ職種に限っており、かつてのような一般の事業所については規定していない。ただ労働安全衛生法による定期健診の中で胸部X線撮影が検査項目に含まれており、現時点では従前のように事業所の検診が実施されている。

視神経障害 [optic nerve disturbance]

抗結核薬の副作用のうち、EBに特異的な副作用として視神経障害がある。症状としては視力低下が最も多く、次いで視野狭窄、欠損、まれに色盲として現れる。発現率は1日量18mg/kg（約1.0g）毎日投与で2%前後、12.5mg/kg以下ではまれである。発現時期は一定していないが、始まると比較的急速に進行する。服薬を中止すれば、時間はかかるが回復することが多い。EB投与中は定期的な検査を行い、早期に発見することが重要である。

指数 [index]

→身体障害者福祉法, →呼吸器機能障害

自然気胸 [spontaneous pneumothorax]

人工気胸に対する用語で、自然気胸は特発性気胸と各種の胸部疾患に続発する続発性気胸に分けられる。特発性気胸は嚢胞（ブラ・ブレブ）の破裂により胸膜腔内に空気が流入し、肺が虚脱する状態をいう。長身の若年男性に多発する。突然の胸痛と呼吸困難を訴え、胸部X線上市肺の虚脱所見を認める。チェックバルブ機序による著しい胸腔内陽圧のため縦隔偏位をきたすようなものを緊張性気胸という。

→続発性気胸

自然耐性 [natural resistance]

薬剤、例えば抗結核薬に結核菌が一度も接触したことがないのに、その薬剤に抵抗性があること。そのような性質をもつ細菌を自然耐性菌という。その頻度は薬剤によって異なるが、 $10^8 \sim 10^{10}$ 個に1個のオーダーである。

自然陽転 [positive tuberculin conversion by tuberculosis infection]

ツベルクリン反応陰性であった者が、結核菌の感染によりツベルクリン反応が陽性になること。BCG陽転と対比して用いられる。

持続生残菌 [persisting bacteria/bacilli/persister]

生体内でほとんどの菌が死んでも、ごくわずかに分裂することなく生存を続ける菌がある。これを持続生残菌という。化学療法に感受性があっても、これに抵抗して生き残っているようなときに使われる。宿主の抵抗力が低下したようなとき、分裂増殖を始めることがある。RFPは持続生残菌に対しても有効であると考えられている。

→休止菌

膝関節結核 [tuberculosis of the knee joint]

→骨関節結核

指定医療機関（結核の～） [medical facility designated for treating tuberculosis]

感染症法第6条で結核指定医療機関は「結核患者に対する適正な医療を担当させる医療機関として都道府県知事が指定した病院もしくは

は診療所又は薬局をいう」と定義されている。結核指定医療機関での結核医療では、感染症法第37条の二の規定による医療の公費負担が可能となる。いわゆる結核病棟は感染症法上「二類感染症指定医療機関」であり、同時に医療法上「結核病床」と規定されており、これによって結核以外の患者を入院させることはできないことになっている。

指導区分 [management standard]

結核の診断がつくと排菌状況、X線所見、臨床症状、その他の検査成績、さらに患者の性、年齢、社会的状況などを参考にして患者にどのように指導するかを、生活面と医療面の両面から決めるが、この区分を指導区分という。生活面からみた区分は、A.要休業、B.要軽業、C.要注意、D.正常生活の4段階に分けられ、医療面からみた区分は、1.要医療、2.要観察、3.観察不要の3段階に分けられる。医療面からみた指導区分は活動性分類と一致し、活動性=1、不活動性=2、活動性なし=3となる。指導区分は以上の両者を組み合わせて、A—1、B—1、C—2、D—3のように指示する。

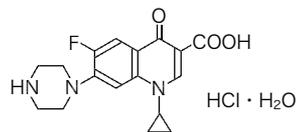
→巻末 指導区分, →活動性分類

ジヒドロストレプトマイシン [dihydrostreptomycin, DHSM]

SM分子のストレプトースにあるCHO基が、Hが2個多いCH₂OH基で置換されたもの。硫酸ストレプトマイシンに比べて平衡覚障害は著明に軽減されたが、逆に不可逆性の聴力障害が高率に発現するので、1971年以降、日本では製造が中止された。

シプロフロキサシン [ciprofloxacin, CPFX]

ドイツのバイエル社が合成した経口抗菌剤。グラム陽、陰性菌に抗菌力を示し、抗酸菌に対しても抗菌力を有する。1日0.3～0.6gを2～3回に分けて投与する。



弱結核性浸潤 [epituberculosis]

→エピツベルクローシス

弱毒菌 [low virulent bacilli]

ヒトに対し毒力の弱い菌でヒトに感染しても発病進展する力が弱い。世界的にみると、熱帯地域で分離される結核菌には弱毒菌が多い。また強毒菌でも培地に継代培養したり、INHのようなある種の抗結核薬に耐性になると弱毒化することがある。弱毒菌であっても個体の抵抗力が低下していると、発病進展するの

で軽視はできない。

→毒力

若年者結核 [juvenile tuberculosis/tuberculosis in the young adult]

結核は思春期では発病率も高く、進展も早く、菌も陽性となりやすい。若年者の長く続く咳には結核を常に念頭に置く必要がある。また社会的な活動度も高く、集団感染の感染源となりやすいことにも留意を要する。

シャント [shunt]

→短絡

従圧式人工呼吸 [pressure controlled ventilation]

→人工呼吸

縦隔リンパ節 [mediastinal lymph node]

縦隔リンパ節は結核、肺癌などの進展に関して極めて重要である。肺癌学会規約により以下のように分類されている。#1 (上縦隔上部リンパ節)、#2 (気管傍リンパ節)、#3 (気管前リンパ節)、この他に#3a (前縦隔リンパ節)、#3b (気管後リンパ節)がある。#4 (気管気管支リンパ節)、#5 (大動脈下リンパ節またはボタローリンパ節)、#6 (大動脈傍リンパ節)等々である。

重感染 [superinfection]

すでに感染している上に新しく感染が起きること。結核に関連しては、HIV感染者の結核の結核重感染により、HIVが重症化することが知られている。HIV感染者の結核治療中に多剤耐性結核菌による重感染を生じる可能性があることが従来から指摘されてきたが、非HIV感染者が結核治療中に耐性結核菌の重感

染を生じた事例が、近年わが国で報告された。同室の多剤耐性結核患者からの感染がその原因であることが明らかになり関係者に衝撃を与えた。

従業禁止 [prohibition of work]

旧結核予防法第28条では従業禁止の項目があったが、感染症法に統合されてからは就業制限の項目に一括記載されている。

→巻末 結核予防法の廃止と改正後の感染症法・予防接種法との関係図、→就業制限

就業制限 [work prohibition]

感染症法第18条は、感染症の蔓延を防止するために必要に応じてそのおそれのある患者に対して就業しないよう通知することができる。結核の場合、従事してはならない業務は、接客業その他の多数の者に接触する業務であり、その期間は、病原体を保有しなくなるまでの期間又はその症状が消失するまでの期間とされていることから、入院勧告の出る期間にほぼ一致する。

周局炎 [perifocal inflammation]

乾酪性病変や空洞性病変など、結核に特異な病変の周辺に随伴性にみられる非特異的な滲出性炎症をいう。この部位には結核菌は証明されない。特異的病変部との境界は必ずしも明瞭ではない。X線上陰影が短時日に消失縮小することは、周局炎の消退を示すものである。周局炎が長期に存続すると無気肺硬化の原因となりうる。

集菌塗抹法 [concentrated acid-fast smear]

検体を直接スライドガラスに塗りつける直接塗抹法に対して、検体をNALC (N-acetyl-L-cysteine) NaOH (Sodium Hydroxide) 法などにより均一化後、遠沈集菌処理後検鏡する方法。抗酸菌は喀痰中に不均一に分布するため、痰の一部を採取する直接塗抹法と比べて精度と再現性が高いと考えられているが、迅速性では直接塗抹法がすぐれる。2000年よりわが国でも標準的な塗抹検査法となった。均等化後遠心集菌材料の塗抹標本の記載は、均等化前の材料あたりに換算して記録する。

し

集検 [mass health examination/mass miniature radiography, MMR]

➡ 集団検診

住検 [mass health examination for general inhabitants]

➡ 住民検診

重症結核 [far advanced tuberculosis]

肺結核の重症型で学会分類の I 型（広汎空洞型）に相当するもの。

➡ 巻末学会分類

集団感染 [group infection of tuberculosis/tuberculosis epidemic]

同一の感染源が、2家族以上にまたがり、20人以上に結核を感染させた場合を集団感染という。感染源以外に発病者が1人いればその者からの感染者は6人として計算している。わが国では最初の集団感染は1937年に報告されている。当初学校での集団感染が多かったが、1980年以後事業所・病院の報告例が増加している。これは若年者の大部分が結核未感染者であること、一般的に結核感染が減少したので相対的に目立つことなどによるものと考えられる。今後も集団感染は発生すると考えられるので、その対応策は、接触者検診など保健所と充分協議の上、進めるべきである。

集団検診 [mass health examination/mass miniature radiography, MMR]

感染症法などに「集団検診」を定義した文章は見当たらない。一般にはある疾病について、症状が出現する以前の初期にこれを発見するために、一見健康な人々の集団に対して行われる検査のこと。現在全国的な規模で行われている集団検診としては、感染症法に基づく結核検診のほか、老人保健法に基づく癌検診（胃、乳、肺、大腸）などがあり、その他各自自治体、事業所などで独自にさまざまな疾病に対して集団検診が行われている。中でも結核に対する集団検診は最も早くより大規模に行われ、結核制圧において重要な役割を果たしてきた。現在でも市町村区長、学校・事業所・施設の長が実施責任者となり、一般住民、

学生、従業員などを対象として胸部X線、必要に応じ喀痰検査なども用いて行われているが、結核の年齢的偏在化、経費・リスクと効果のバランスの重視などの流れの中で、対象が大幅に見直された。

集団発生 [tuberculosis epidemic/outbreak of tuberculosis]

ある集団で普通に予測されるより多くの結核患者が発生した場合、集団発生といわれている。しかし期間・人数などについての明確な基準はない。集団発生をみたときは、集団感染を疑いその対策を進める必要がある。

➡ 集団感染

住民検診 [mass health examination for general inhabitants]

感染症法に基づく定期健康診断のうち市町村長を実施主体とするもの。受診対象者としての一般住民とは市町村に居住するもののうち、市町村長が定める者で、多くが65歳以上としている。

➡ 定期健康診断

集落 [colony]

菌を固形培地上に培養して、目に見える程度の大きさに増殖した塊をいう。コロニーともいう。一個の結核菌が直径1mm程度の大きさになるには4週間程度かかる。R型とS型とがある。結核菌はR型が多くトリ型菌はS型である。R型からS型に変わったり、逆にS型がR型に変わることがありこれを集落解離という。

従量式人工呼吸 [volume controlled ventilation]

➡ 人工呼吸

受診勧奨 [motivation for regular treatment/visiting medical institutions]

保健師の家庭訪問活動が主体となるもので、治療からの脱落者についてはこれを早期に見出し、正しい治療に復帰せしめ、結核患者の家族・同居者に対しても受診を勧める。あるいは経過観察中の登録者などに対して、管理検診の受診を勧める場合などにも、この語が用いられる。

➡ 脱落、➡ 患者管理

受診率 [response rate to health examination]

検診対象者のうち、実際に受診した者の割合をいい、普通、パーセントで示す。住民検診受診率は市区町村の人口規模と密接に関連し、人口規模の大きい所では受診率は低い傾向となる。人口規模を揃えた場合、個別通知を出したか否か、地域に協力組織があるか否か、検診が一応終了してから受診もれの対策を行ったか否かなどが、受診率の向上に大きく影響するといわれている。

受動的患者発見 [passive case finding]

▶患者発見

シュワルツマン反応 [Schwartzman reaction]

シュワルツマン (G.Schwartzman) が腸チフス菌の培養濾液を使って発見した現象。細菌性内毒素 (エンドトキシン) をあらかじめ少量ウサギの皮内に注射しておき、18~24時間後に再び同種または異種の内毒素を静脈内に注射すると、2~5時間後に先に皮内注射した部位に細小血管の硝子様血栓ができて出血と壊死が起こる現象。異種間の内毒素でも起こることから抗原抗体反応ではなく、内毒素 (Schwartzman 因子と呼ぶ) が単球やマクロファージを活性化し、これらが組織因子を発現し、外因系血液凝固反応を誘導し、トロンビンが産生されて起こると考えられている。皮膚の反応のほか、全身の多臓器の細小血管内にも同様の多発性の微小血栓ができ、出血性梗塞が起こり、重篤な場合は死亡する。微小血栓は凝集した血小板とフィブリンよりなる硝子様血栓である。全身性に起こったシュワルツマン反応は、DIC (播種性血管内凝固症候群) の実験モデルである。

受療勧奨 [motivation for taking treatment]

結核患者の服薬指導を含めた治療の脱落、さらには治療終了後における定期的受診の脱落などに対して、保健所は保健師の家庭訪問により患者に受療を勧めることをいう。

浄化空洞 [openly-healed cavity/clean-walled cavity]

空洞の開放性治癒の状態。空洞壁および誘導気管支における乾酪物質や結核性肉芽組織は

消失し、さらには再生気道上皮により空洞内面が覆われ、空洞は誘導気管支と通じたまま残存する。X線所見では極めて壁の薄い空洞としてみられる。浄化空洞は結核後遺症としての二次感染 (真菌・細菌・非結核性抗酸菌) の場となりやすい。

▶菌陰性空洞、▶空洞の治癒

硝子化 [hyalinization]

硝子 (ヒアリン) 変性ともいう。光学顕微鏡で無構造・均質・エオジン好性にみえるタンパク変性像である。結合織・血管壁・上皮などにみられる。結核では類上皮細胞結節における治癒過程の一つとしてみられ、また被包乾酪巣の被膜組織においてもよくみられる。

小児型結核症 [childhood-type tuberculosis]

▶一次結核症

小児結核 [tuberculosis in children/childhood tuberculosis]

小児の結核の多くは、感染に引き続いて起こるので初感染結核の形をとる。大部分はリンパ節の腫脹を伴った結核である (肺門リンパ節結核)。初感染結核は比較的治りやすいが、菌が血中に入り、粟粒結核や結核性髄膜炎を起こしやすい性質もあるので注意が必要である。小児でも、成人の結核とまったく変わらない慢性肺結核症がみられることもある。

上肺野 [upper lung field]

胸部X線写真上で、鎖骨下縁の高さと第2肋骨の前下端の高さの間を上肺野という。肺尖野と同様に結核病巣がよく発見される部位である。

小葉性陰影 [lobular shadow]

小葉は終末細気管支より末梢の領域で、直径1~2cmの大きさであるが、この大きさに相当する陰影を小葉性陰影という。X線像としては示指頭大の陰影を呈する。

初回化学療法 [initial chemotherapy]

結核の化学療法が既往に行われておらず、初めて抗結核薬治療が行われる場合をいう。したがって既往に外科療法や一般療法のみが行われて緩解し、今回再燃して初めて抗結核薬

が投与される場合も初回化学療法とというる。

初回耐性 [initial/primary drug resistance]

➡未治療耐性

初回治療 [initial treatment]

多くは初回化学療法と同じ意味で使用される。過去に一度も化学療法を受けたことのない患者に初めて行う化学療法である。ただし厳密には抗結核薬は投与されずに、既往に外科療法、一般療法を受けて緩解し、再燃により今回初めて抗結核薬治療が行われる症例は含まれない。

➡初回化学療法

初回標準治療法 [initial standard treatment]

2004年より以下のように改正された。病型や排菌のいかんにかかわらず(A)法を用いて治療し、副作用などのためPZAが投与不可の場合に限り(B)法を用いる。

標準治療法(A)：RFP+INH+PZAにSM(あるいはEB)の4剤併用で2ヵ月治療後、RFP+INH(+EB)で4ヵ月間治療する。

標準治療法(B)：RFP+INH+SM(あるいはEB)で6ヵ月間治療後、RFP+INH(+EB)で3ヵ月間治療する。(下図)

初感染 [primary infection]

未感染者が結核菌を吸入し、その菌が肺胞に定着し初めて感染が成立すること。

➡初感染原発巣

初感染結核症 [primary infection tuberculosis]

➡一次結核症、➡結核の発病

初感染原発巣 [primary lesion/focus]

初めて肺に結核菌を吸い込んだとき形成される米粒大から小豆大程度の小さな肺病巣で、

初感染巣ともいう。肺門リンパ節の病変と対をなしてできるため、両者を併せて初期変化群と呼ばれる。どの肺葉にもできるが、胸膜直下の肺組織に形成され、滲出性反応を呈し、やがて自然に線維性の被膜で包まれ、ついには石灰が沈着してよく治る性質をもっている。

➡初期変化群

初感染発病 [onset of tuberculosis following primary infection]

初感染に引き続いて病変が進展する発病形式。肺の初感染原発巣が局所でそのまま広がる(肺結核)、リンパ行性に肺門・縦隔のリンパ節へ進展する(肺門リンパ節結核)、血行性に全身に散布を起こす(粟粒結核)、などさまざまな進展様式、病像を示す。かつてわが国で20歳代に結核が多発した時代には結核の発病は大部分この形式を取っていたが、今日ではこの形式を取るものは比較的少ないと考えられている。

初感染リンパ節巣 [primary lymph node lesion]

初感染のときに、肺の初感染原発巣と1ないし数個の肺門リンパ節に形成される結核病巣。多くは石灰沈着を残してよく治る。肺の初感染原発巣を含めて初期変化群と呼ばれる。

➡初期変化群

初期悪化 [initial aggravation]

肺結核の治療開始後、咯痰中の結核菌は減少あるいは陰性化しているにもかかわらず、胸部X線写真上陰影の増大、新陰影出現、胸水の出現、縦隔あるいは頸部リンパ節の腫脹・増大などの所見がみられる現象をいう。初回治療患者にRFPを含む化学療法を行った際と

初回標準治療法



きに見られ、発現時期は治療開始後3ヵ月以内が多い。強力な化学療法により、急激に死滅した大量の結核菌の菌体に対する局所のアレルギーによるとの考えが支持されている。通常、同じ化学療法の継続で3~6ヵ月後に改善を見る。組織像は被包乾酪性肺炎と乾酪物質吸引による肉芽腫性病変にまとめられる。

初期結核症 [primary tuberculosis]

→一次結核症、→結核の発病

初期変化群 [primary complex]

結核菌に初めて感染したときに形成される肺内の初感染原発巣と、これに所属する肺門リンパ節の病巣。この両者が対をなすことは、初めて感染を受けたときにみられるもので、初期変化群と呼ばれている。

→初感染原発巣、→初感リンパ節巣、→二次変化群

女性生殖器結核 [tuberculosis of female genital organ]

女性生殖器結核の中で最も頻度の高いものは卵管結核である。血行性転移や結核性腹膜炎に続発して卵管に初発することが多い。卵管結核は、さらに管内性転移によって子宮の結核性内膜炎となる。下腹部鈍痛、帯下・不正出血および徐々に進行する過小月経、無月経などの症状を呈する。しばしば不妊の原因となる。その他、卵巣も冒される。

初接種 [primary inoculation/vaccination]

BCG ワクチンを初めて接種すること。わが国では予防接種法（改正後）により、生後6ヵ月に達する前にBCG接種を受けるように努力することが義務づけられている。以前はツベルクリン反応の後、ツベルクリン反応陰性のBCG未接種者あるいは結核未感染者に初接種していた。

→巻末 結核予防法の廃止と改正後の感染症法・予防接種法との関係図、→BCG接種

視力障害 [visual disturbance]

→視神経障害

塵埃感染 [dust infection]

排菌患者が咳をしたとき、飛び散った気道分

泌物とそれに付着した結核菌が、いったん床に落ちて乾燥した後、埃とともに再び空中に舞い上ったものを吸い込んで起こす感染をいう。この形式による感染・発病はほとんどないといわれている。

真菌 [fungus]

→肺真菌症、→肺アスペルギルス症

腎結核 [renal tuberculosis]

血行性に腎に病変を形成することから始まったもの。この病巣は両側性で、一般には自然治癒することが多い。しかし一部の病巣がかなりの期間（数年）を経て増悪進展したものが腎結核である。病変が腎だけに限局している場合は比較的自覚症状は少なく、尿路、膀胱に進展した段階で頻尿、排尿痛、血尿、タンパク尿、膿尿などの症状が明らかになる。尿中結核菌証明により診断が確定されるが、静脈性尿路造影、逆行性腎盂造影、腎シンチグラム、CTなどの検査法がある。

→膀胱結核、→尿路結核

新興感染症 [emerging infectious disease]

世界保健機関（WHO）によると「かつては知られていなかった、この20年間に新しく認識された感染症で、局地的に、あるいは国際的に公衆衛生上の問題となる感染症」と定義されている。この定義は1990年に発表されたもので、1970年以降に登場した感染症をさす。エイズ、エボラ出血熱、病原性大腸菌O-157による出血性大腸炎をはじめ、最近では重症急性呼吸器症候群（SARS）、高病原性鳥インフルエンザなど30種類以上が知られている。

人工気胸術 [artificial pneumothorax]

1888年フォラニーニ（Forlanini）により完成されたもので、わが国では1935年ころから普及し、化学療法以前における結核治療法の主役をなしていた。胸腔内に空気を注入し肺を圧縮させることにより肺内病巣の萎縮を図るもので内科的虚脱療法ともいわれた。それなりの治療成績を上げたが、一方、経過中に胸水貯留や膿胸を合併したり、また胸膜の肥厚・癒着を残し、いずれも後年の慢性呼吸不

全の原因となった。また近年、膿胸関連リンパ腫の併発が問題視されている。

➡結核後遺症

人工気腹術 [artificial pneumoperitoneum]

腹腔内に空気を注入し横隔膜を押し上げ、下葉の病巣の圧迫萎縮を図る内科的虚脱療法である。現在では人工気胸術とともに顧みられなくなった。

人工呼吸 [mechanical ventilation]

マスクを用いて用手的に、または、ベンチレータを用いて患者を換気することをいう。一般に1回換気量（または分時換気量）、呼吸回数（/分）、吸入気酸素濃度を設定し、自発呼吸に合わせるか、または、自発呼吸がない状態で人工換気を行う。1回換気量の設定の仕方に2通りあり、換気の量で設定するものを従量式人工呼吸（volume controlled ventilation）、肺気道内圧で設定するものを従圧式人工呼吸（pressure controlled ventilation）という。従来、確実に1回換気量を保障できる従量式がよく用いられていたが、近年肺胞過伸展に伴う肺損傷が注目されるようになり、従圧式も用いられるようになっていく。

➡従圧式人工呼吸、➡従量式人工呼吸

人工呼吸器 [ventilator/respirator]

➡ベンチレーター

滲出液 [exudate]

胸水とは胸膜腔に正常よりも多量に液体が貯留し、画像などで検出できるものである。胸水は滲出液と漏出液に区別する。両者の鑑別にはLightの基準が一般に用いられている。

1) 胸水中のタンパク/血清タンパク >0.5 、2) 胸水中のLDH/血清LDH >0.6 、3) 胸水中のLDH $>$ 血清LDHの正常上限値の $2/3$ 、のうち、一つでも満たせば滲出液と判断する。従来使われていた比重やリバルタ反応は参考所見にとどめる。滲出液は、胸膜組織の毛細血管が炎症刺激を受け透過性が亢進し、血漿成分が血管外にしみ出してきたものである。漏出液に比べ一般に細胞成分も多い。原因疾患としては、感染性、結核性、悪性腫瘍、膠原

病などが挙げられる。

➡胸水、➡漏出液

滲出性反応 [exudative reaction]

病変における病理組織学的所見の基本型の一つである。結核菌が吸入され、強いアレルギー反応を起こし結核に特有な病巣を形成する炎症過程の最初に起こる組織反応である。局所の充血・浮腫・フィブリン析出などの反応は一般の炎症と異ならないが、浸潤細胞には好中球以外にマクロファージとリンパ球が主役となる。結核菌を貪食したマクロファージ、好中球の多くは死滅し、滲出性反応の中心部に凝固壊死を生ずる。これを乾酪変性ともいう。滲出性反応の代表は初感染病巣や乾酪性肺炎である。組織学的には乾酪壊死といえども、弾力線維や格子線維の残存により既存の肺胞構造をみることが出来る。これは滲出に引き続いて起こった反応であることを示している。

➡乾酪巣、➡乾酪壊死、➡乾酪性肺炎

浸潤 [infiltration]

細胞が組織の中にしみ込むようにして侵入している状態を、病理組織学的に細胞浸潤という。胸部X線所見でも、この形態学的所見を思わせるような、周辺のはやけた、ある程度の大きさをもつ陰影に対して浸潤影という表現を応用することがある。

➡浸潤影

浸潤影 [infiltrative shadow]

ある程度の大きさをもつ肺野の淡い辺縁不明瞭な陰影をいい、肺炎様陰影もほぼ同じに用いられている。一般的には、炎症性の細胞浸潤や腫瘍細胞の浸潤などの病理学的変化を想定して、肺野がしみ込むように冒されていると考えられる陰影を広く浸潤影と呼んでいる。

浸潤乾酪型病変 [caseoinfiltrative type lesion]

結核性病変における肉眼的病理所見分類の一つである。乾酪性肺炎型病変よりも比較的軽度で、小範囲に小葉単位の乾酪化を伴い局局炎もかなり残存している病変である。X線所見では境界不鮮明な濃淡のある陰影がみられ、

大小の散布性陰影を伴う。学会病型分類では主にⅢ型にみられ、学研分類ではC型に相当する。

➡周局炎、➡学会分類、➡学研分類

腎障害 [renal disturbance]

抗結核薬による腎障害は比較的まれであるが、KM、VM、CPM、SMなどに起こりやすく、ときに重篤化することもある。基盤に腎障害のある患者に主として腎より排泄される薬剤を投与する場合には、腎障害の程度（クレアチニン・クリアランス値）により投与量、投与間隔を配慮する必要がある。例えばSMでは1日量を0.75～0.5g、KMでは1.5～0.5g、EBでは0.75～0.5gに減量し、投与間隔も2～4日とする。

迅速発育菌 [rapid growers]

非結核性抗酸菌Runyon分類のⅣ群菌であり、最大1週間、通常3～4日程度でコロニーが形成される抗酸菌である。自然界に生育する8種類の腐生性細菌が知られているが、臨床的に90%の症例は*M.abscessus*、*M.fortuitum*、*M.chelonae*のいずれかである。

身体障害者福祉法 [social welfare law for the physically handicapped]

身体障害者の更生を助け、必要な保護を図るため1949年に制定、1967年の法改正で呼吸機能や心臓機能の障害も法の範囲に加えられた。骨関節結核による運動障害、腎結核による腎機能障害、肺結核による呼吸機能障害などがこれに該当する。身障手帳を交付された者は、税の減免、交通費の減額、更生医療の給付、補装具の交付、施設入所などのサービスを受けられる。

診断の遅れ [doctor's delay]

➡ドクターズ・ディレイ

新登録患者 [newly registered case]

新たに結核として届け出られ、登録された患者をいう。統計上は当該年内に登録された者を総称する。かつて登録され、結核が治癒したなどの理由で登録から除外された者が再発などで再び登録される場合にもいうが、とき

にはこれらは再登録者として区別することもある。（このときは登録歴のない者は初回登録者などと呼ぶ。）

➡患者登録制度

じん肺 [pneumoconiosis]

鉱山、鋳物工場など粉塵の多い職場において、粉塵を吸入することによって起こる呼吸器疾患の総称で、職業性肺疾患の主たるものである。吸入粉塵の種類により多種類の疾患が含まれる。吸入された粉塵は肺に沈着し線維増殖反応を生じ、肺機能障害を招く。結核、肺癌などを合併しやすい。じん肺法により法的に管理されている。

➡珪肺、➡慢性気管支炎

じん肺結核 [pneumoconio-tuberculosis/tuberculosis associated with pneumoconiosis]

➡珪肺結核

す

随伴性胸膜炎 [accompanying pleurisy/pleurisy associated with secondary pulmonary tuberculosis]

結核性胸膜炎の一つのタイプで、二次結核症における空洞あるいは浸潤巣などの活動病変が胸膜に波及して発症する。肺と胸膜に活動性病変が同時に存在するので、喀痰と胸水からともに結核菌が証明されることがある。随伴性胸膜炎は頻度としては少ないが、これは空洞などの病変に慢性周局炎が起こる結果、局所的な胸膜炎による胸膜肥厚と線維性癒着が生じて、胸腔内への滲出が起こりにくいためと考えられている。

➡結核性胸膜炎

水疱 [vesicle]

ツベルクリン反応において発赤の中央部の皮内に漿液が滲出し膨隆した状態。これが認められるときは、強陽性と判定しその旨を記載する。

➡ツベルクリン反応判定基準

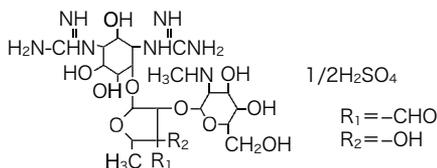
ストップ結核パートナーシップ日本

[Stop TB Partnership Japan]

Stop TB Partnership になって、結核のない世界を作るための日本の政策を推進することを目的に2007年に設立されたNPO法人。そのねらいは学会や各職能団体が個々に努力するだけではなく、それらがパートナーとして大同団結して声を上げ、政府・自治体の関与を強化し、対策を効果的なものにするにある。

ストレプトマイシン [streptomycin, SM]

1944年米国のワクスマン (Waksman) が放線菌 *Streptomyces griseus* から抽出した最初の抗結核性抗生物質。1951年社会保険適用、同年10月より感染症法による公費負担の対象となった。1日1g週2日または0.75g毎日筋注。副作用は第八脳神経障害とアレルギー反応(発熱、発疹)が主。最初開発された硫酸SMでは平衡覚障害(めまい、よろめき)が多く、これを克服するため開発されたジヒドロSMでは逆に不可逆性の聴力障害が高率に発現するので、現在市販されているのは硫酸SMのみである。



スパイロメトリ [spirometry]

→呼吸機能検査

せ

生活指導 [guidance on daily life]

結核患者の治療において十分な効果が得られるように、患者の生活のあり方に対して行う指導を指す。内容としてはかつては安静、栄養、感染予防といったことが重視された。化

学療法が発達し、その効果がよく認識されるようになった今日では、それらは重要性がなく、最も重要な規則的治療が実行できるために患者の生活環境の調整に、指導の主眼が置かれている。患者と家族に結核とその治療に関する正しい知識を与えることが重要である。

静菌作用 [bacteriostatic action]

細菌の分裂増殖を抑制する作用。試験管内で、増殖しつつある菌に抗菌薬を加えたとき、菌はそれ以上増えなくなるが、生菌数は減少せず静止の状態である。その薬剤を除くと再び菌は分裂増殖を始める。抗結核薬の中ではEBは静菌作用を示す。

生殖器結核 [genital tuberculosis]

→女性生殖器結核、→男性生殖器結核

成人型結核 [adult-type tuberculosis]

二次結核症の同義語。成人にみられることから、一次結核症の小児型結核と対比して用いられる。

→二次結核症、→結核の発病

成人呼吸促迫症候群 [adult respiratory distress syndrome]

→ARDS

精神神経障害 [psychoneural disturbance]

頭痛、不眠、嗜眠、不安、めまい、注意力の散漫などの精神神経系の病的現象を意味する。抗結核剤ではCSに最も多くみられ、ときに躁病、うつ病ないしは統合失調症に類似した精神異常やてんかん発作もみられる。頻度は低いがTHでも起こることがある。

→抗結核薬の副作用、→巻末抗結核薬別副作用一覧

精製ツベルクリン [purified protein derivative, PPD]

結核菌培養濾液から分離精製されたツベルクリン活性を有するタンパク質。結核菌を無タンパク合成液体培地で6~8週培養後、加熱殺菌した濾液より塩析等により分離精製し、凍結乾燥して得られる。少量の糖や核酸を含む結核菌由来の多種タンパクから成る。精製ツベルクリンの標準品は、サイバート (Seibert)

により製造されたものが米国とWHOに大量に保持されている(PPD-S)。わが国では、サイバート法を改良して製造されたものを標準品とし、これに力価を併せて製造市販されている。WHO関係ではRT23が用いられている。

精密検査 [further examination]

一般には患者発見のためにスクリーニングで、病気を疑われた者に対して行われる、より高次の諸検査である。結核検診の場合には胸部間接撮影の有所見者に対し診断を確定するための検査で、感染症法施行規則第27条の2に規定されている。すなわちその検査項目としては胸部X線直接撮影、結核菌検査などであり、これらは公費負担の対象となる。小児でツベルクリン反応の結果により結核が疑われる場合にも該当し、やはり精密検査と呼ばれる。なお、感染症法上は第53条の13で行う登録者に関する検査を精密検査と名付けているが、通常これは管理検診と呼んでいる。

世界エイズ・結核・マラリア対策基金

[Global Fund to Fight AIDS, TB & Malaria]

2000年に沖縄で開催されたG8サミットにおいて、途上国の開発の障害になっている感染症の対策に先進国がもっと援助を提供しようという森首相の提案がきっかけで2002年に発足した国際的な基金。米国をはじめとする先進国およびビル・メリンダ・ゲイツ財団のような財団が主要な拠出者となっている。これら3つの病気に対する対策の事業計画に対してその実施当事国や団体に現金が供与される。2007年までに総額6,000億円の援助が既に執行されており、結核対策はその15%を受けている。

世界エイズデー [World AIDS Day]

WHOは、1988年に世界レベルでのエイズまん延の防止と患者や感染者に対する差別・偏見の解消を目的として、12月1日を“World AIDS Day”(世界エイズデー)と定め、エイズに関する啓発活動などの実施を提唱した。エイズ問題はその重要性から、1996年からは国連直轄のUNAIDS(国連合同エイズ計画)

で取り扱われるようになったが、UNAIDSもその活動を継承し、毎年スローガンを決めて、啓発活動と呼びかけている。日本では、厚生労働省がエイズ予防財団などと協力して毎年スローガンをかかげて記念行事を行うほか、都道府県なども普及広報活動や研修活動などを行っている。

世界結核デー [World TB Day]

WHOは1997年総会で、3月24日を“World TB Day”(世界結核デー)に制定した。これはローベルトコッホが1882年3月24日に結核菌の発見を学会で発表したことに由来するものである。WHOでは毎年テーマを定めて世界各国に結核撲滅を呼びかけている。わが国では世界結核デーに合わせ3月下旬に結核予防全国大会が開催されている。

世界保健機関 [World Health Organization, WHO]

世界の人々が最高水準の健康生活を享受できることを目的として、国際連合の専門機関の一つとして1948年に創設された国際機関。発展途上国の技術的な援助を始め、国際的な医学研究の調整などに大きく寄与してきた。世界191カ国が加盟(2000年現在)しており、本部はスイスのジュネーブにある。日本は1951年から参加し、世界6地域のうち、西太平洋地域(本部はマニラ)に所属する。活動資金は加盟国の拠出金と種々の団体・個人からの基金、寄付金などによって賄われる。結核に関しては、主として発展途上国の対策のあり方について幅広い研究・検討を通して独自の政策を唱え、発展途上国やその援助国に強い影響を与えたが、これはさらには先進国の対策にも大きく影響することになった。1993年には「結核非常事態宣言」を出し、適切な結核対策の実施を呼びかけている。

咳 [cough]

気道粘膜が物理的(冷氣, 圧迫, 異物, 腫瘍など)や化学的(炎症, ガスなど)刺激を受けたとき、迷走神経を介して咳中枢が刺激され、反射的に気管攣縮を伴う爆発的呼気駆出が起こる。咳は気道内の異物を除去するため

の防御反応でもある。そのほか咳の原因としては、百日咳トキシンによる中枢刺激、胸膜・横隔膜病変、外耳道病変からの刺激によるものや精神的要因によるものなどがある。

脊髄液検査 [cerebrospinal fluid/CSF examination]

脊髄液(脳脊髄液)の検査は結核性髄膜炎の診断に重要な検査である。結核性髄膜炎における所見では、圧は上昇シタンパク質・細胞数の上昇、糖・Clの減少、乳酸量の増加、アデノシンデアミナーゼ値の上昇を示し、トリプトファン反応陽性がみられる。採取した脊髄液を放置すると線維素塊を生じ、これを塗抹鏡検すると高率に結核菌を証明することができる。

→結核性髄膜炎

赤沈 [erythrocyte sedimentation rate, ESR]

→赤血球沈降速度

脊椎カリエス [spinal caries/tuberculous spondylitis]

カリエスは骨が腐るという意味で骨結核の同義語として使用されている。骨・関節結核の中で最も頻度の高い疾患であり、70～80%を占めるとされ、活動性あるいは陈旧性の肺結核を合併するものが多い。胸椎下部および腰椎に多く、局所の疼痛、叩打痛、変形、運動制限、脊髄圧迫症状などの症状がみられ、流注膿瘍の原因となる。

石灰化 [calcification]

結核の場合カルシウムがリン酸塩の形で組織に沈着することで、滲出性変化の強い比較的小さな乾酪化巣に起こりやすい。乾酪化巣が水分を失い、カルシウム沈着が進み白亜化に変化し、さらに沈着が高度となり石灰化が完成される。結核病巣の治癒形態の一つであり、特に初感染原発巣に起こりやすい。石灰化巣といえども結核菌の存在が証明された事実がある。石灰化は骨形成に至ることもある。カルシウム沈着は病変部のpHが酸性に傾くことに関係ありと考えられている。石灰化は肺病変ばかりでなく、リンパ節病変ならびに胸

膜炎・心膜炎の後にもみられる。

→白亜化

石灰沈着 [calcium deposit]

→石灰化

赤血球沈降速度 [erythrocyte sedimentation rate, ESR]

血液に抗凝固剤を加えてガラス管に入れて垂直に立て、赤血球が沈殿する速度を測定する。フィブリノーゲンやグロブリンの増加、貧血などが促進因子となりアルブミン、胆汁酸、水分の増加や赤血球数増多などは遅延させる。結核を含めた炎症性疾患、悪性腫瘍、妊娠、膠原病などで促進し、多血症、水血症や黄疸で遅延する。現在ではウェスターグレン(Westergren)法が一般に用いられる。その正常値は1時間値男10mm以下、女15mm以下とされる。病状の安定度を知るためにしばしば用いられる検査である。

接種結核 [inoculation tuberculosis]

多くは人為的に、結核菌が臓器に直接附着して、その部位に病巣を作るような様式で発生した結核症。よく知られているのが、菌で汚染した医療器具を介して起こる中耳結核の例である。

接触者検診 [contact examination]

感染症法に基づく健康診断で、結核患者が発生した場合、患者の周囲にいる者に対して行われる検診。その目的はその患者から感染を受けた人を発見し、またその患者の感染源を追及することにある。方法としては胸部X線検査およびツベルクリン反応検査があるが、後者は特に被感染者の発見のために重要である。この検診は従来、患者家族に重点が置かれてきたので、家族検診と同じと考えられていたが、最近ではその対象はより広く考えられるようになってきている。集団発生への対応として行われる検診は、その対象枠・回数・間隔などの点で柔軟な考慮が必要である。

→定期外検診、→家族検診

切除後胸部成形術 [postresection thoracoplasty]

肺切除後の遺残胸腔の縮小消失や、残存肺の

過膨張防止、残存病巣悪化防止などを意図して行う肺切除後の胸郭成形術である。一般には肺切除術の約1ヵ月後または肺切除術と同時に進行。遺残胸腔の大きさに従って切除する肋骨の数や長さを決める。多くの場合上葉切除後に適用される。原則として第1肋骨は切除しない。

→胸郭成形術

線維乾酪型病変 [fibrocaceous type lesion]

結核性病変における肉眼的病理所見分類の一つである。浸潤乾酪型病変に線維化が進行し、周囲の浸潤は吸収され境界が明瞭となった増殖性反応であり、大小の被包乾酪巣から成るものをいう。学会分類ではおおむねIV型(学研分類ではC型)に相当し、この病変が孤立性で1cm以上の類円型陰影としてみられる場合は、結核腫と呼ぶこともある。

→被包乾酪巣、→増殖性反応、→結核腫、→学会分類、→学研分類

線維硬化型病変 [fibrosclerotic type lesion]

結核性病変における肉眼的病理所見分類の一つである。乾酪壊死巣は吸収されるか、小さなものとなり、瘢痕性組織や無気肺性硬化の中に散在性に埋没しているような所見である。このような病変は肺組織全体の著しい萎縮硬化をもたらすので、限局性胸膜肥厚・肺血管および縦隔の偏位などを伴うことが多い。学会分類ではIV・V型にみられ、学研分類ではD型に相当する。

→学会分類、→学研分類

潜在性結核感染 [latent tuberculosis infection]

結核菌に感染しているながら未だに臨床的に活動性の病気を起こしていない状態。「既感染」と同じ状態ではあるが、この状態にある者のうち特に発病のリスクの大きい者(感染して間もない者、その他医学的に発病リスクをもった者)には予防的な化学療法が必要とされ、その化学療法の標的として「潜在性結核感染」がとくに用いられるようになった。

→化学予防

戦傷者特別援護法 [special care law for injured veterans]

1963年旧軍人・軍属など公務上の傷病の援護をするために作られた。戦傷病者手帳の交付を受けた者に、療養給付、療養手当の支給、国立療養所(現在の国立病院機構)入院などが全額公費負担となる。

全身性BCG炎 [generalized BCG-itis]

播種性BCG感染症ともいう。BCG接種の副反応の一つで、BCGがあたかも粟粒結核における結核菌のように全身播種を起こす病態。これは先天性免疫不全症候群をもった者に接種した場合に見られ、最近ではエイズの場合にも見られることが報告されている。先天性免疫不全症候群の症状が発現する前の新生児期の接種が多いが、その後の接種においても起こることがある。予後は不良であるが、抗結核薬による治療で治癒することもある。

全身の結核 [generalization of tuberculosis]

結核菌は一般に肺を侵入門戸とし、肺から他臓器に転移するが、しかし肺結核は圧倒的多数95%以上を占めている。結核菌が肺から転移する方式には図(次頁)のようなものがある。

選択的検診 [selective health examination]

発病率の高いグループを選んで行う集団検診をいう。無差別検診に対する用語。接触者検診などがこれに当たる。

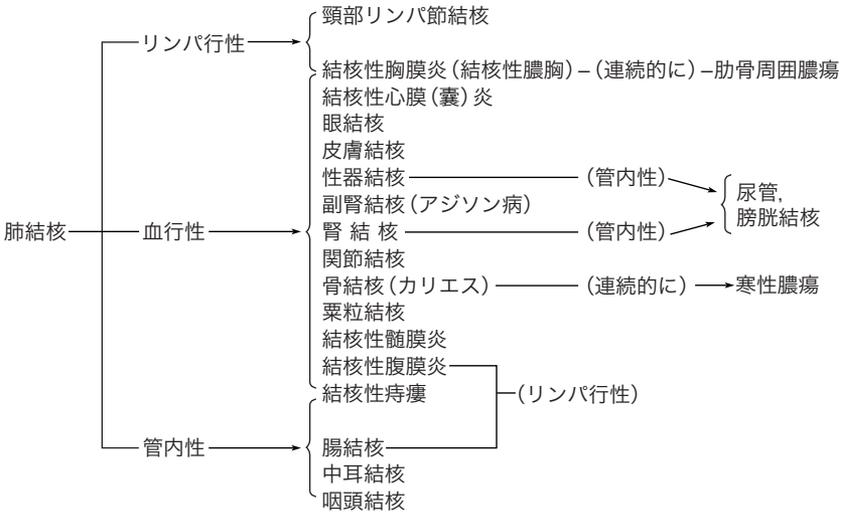
→接触者検診、→定期外検診

前庭機能障害 [vestibular disturbance]

内耳の半分を占める3個の半規管と前庭にある2個の平衡囊の内面に配列されている有毛細胞と耳石の働きにより、前者は回転の加速度を、後者は頭の傾き、直進運動の加速度の感覚を受け止め、これを前庭神経を通じて中枢に伝えている。これらの機構のうち、内耳、前庭神経のいずれに障害が起こっても平衡覚の障害をきたし、めまい、よろめきなどの症状を示す。アミノ配糖体系の抗結核薬における副作用の一つである。特に硫酸ストレプトマイシンにこの発生が多い。

→第八脳神経障害

全身の結核



先天性結核 [congenital tuberculosis]

結核の子宮内感染によって起こる結核のこと。妊娠末期に母親が粟粒結核になると、子宮内膜に結核結節が形成され、これが胎盤側に波及して起こる。菌が臍帯血に入り、胎児が血行性結核を起こし、肝と肝門リンパ節に初期変化群に相当する病変を作る場合と、羊水中の結核菌により乾酪性肺炎、腸結核を起こす場合があるとされている。胎盤の結核病巣の検索が大切である。

➡胎内感染

先天性免疫 [natural resistance/congenital immunity]

先天性免疫という言葉は本来使用するべきでないが、先天性抵抗性と同義語に使われる場合がある。マウスでは結核感染に対して先天性に抵抗性の系と感受性の系とがあって、このような先天性抵抗性の差はメンデル型の遺伝による単一遺伝子支配が明らかにされており、この遺伝子の染色体上の局在も分かっている。

そ

早期まん延 [early generalization]

初期変化群が形成され、肺門リンパ節の乾酪化が進行すると、縦隔リンパ節が次々と冒され最後の関門である静脈角リンパ節に達し、ここから静脈血中に結核菌が流入する。菌は一挙に大量流入することもあれば、徐々に繰り返し流入することもある。このようにして初期変化群が自然治癒することなく進展し、リンパ血行性病変(粟粒結核症)が形成されることを早期まん延といい、小児型結核症ともいう。早期まん延の場合には、全身臓器に血行性に散布性病変を形成することはもちろんであるが、殊に髄膜炎の併発は最も危険なものである。またリンパ節乾酪化が強いためにしばしば肺門リンパ節病変の気管支内穿孔を起こし、管内散布源となる。また原発巣自体も進展悪化する。

➡粟粒結核、➡小児結核、一次結核症

早期まん延型粟粒結核 [miliary tuberculosis of early generalization type]

一次結核症（小児型）の病型である。小児や若年者にみられる粟粒結核で、初感染に引き続き結核菌が肺門リンパ節、縦隔リンパ節、静脈角リンパ節を経て流血中に入り、血行散布を起こすものをいう。晩期まん延型粟粒結核に対する言葉。

→粟粒結核

巣状気腫 [focal emphysema]

肺気腫にはびまん性肺気腫（小葉中心型、汎小葉型）と、限局性にみられる巣状気腫が存在する。この巣状気腫には不規則型と傍隔壁型とがあり、不規則型は通常癒痕の周辺にみられ不規則に分布し、傍隔壁型は胸膜や小葉隔壁に沿ってみられ、いずれも結核によくみられる。これらは肺機能には、あまり影響を与えない。

→早期まん延

増殖性反応 [productive reaction]

結核性病変における病理組織学的所見の基本型の一つである。繁殖性反応に続いて起こる治癒に向かっての反応である。類上皮細胞を取り巻くように細網線維が増生し、その外側にある非特異的肉芽では膠原線維の増生が起こり、結核性病変が修復されていく反応である。類上皮細胞は萎縮し徐々に消失傾向を示し、これより遅れて巨細胞も消失する。このようにして結核性病変の特異性をしだいに失い、線維化病変へと移行する反応形態である。

→繁殖性反応

相対危険度 [relative risk, RR]

ある危険要因に曝露された集団の発病や死亡のリスクと、曝露されなかった集団のリスクとの比。危険要因の影響の強さを表す。

巣門結合 [drainage bronchus shadow]

結核の空洞に連なる気管支には結核性の病変が生じやすい。気管支壁は細胞浸潤や乾酪変性を起こし、壁は著明に肥厚し、内腔は閉塞する。このため胸部単純写真では病巣と肺門との間に太い索状の影が認められる。これを

巣門結合という。

速育菌 [rapid grower]

抗酸菌は培地上の増殖速度により、速育菌、速育菌、特殊栄養要求菌（癩菌など）に大別される。*M. fortuitum*, *M. abscessus*, *M. chelonae*などが速育菌の代表的なものである。培地上の増殖速度が速く、孤立集落を結ぶように希釈された菌液を接種した場合、25℃および37℃で、1週間以内で肉眼的に発育集落の観察が可能となる。白金耳による通常の継代では大量の菌を接種するので、ほとんどの場合3日以内に旺盛な増殖が認められる。病的材料からの分離に際しては、肉眼判定までに1週間以上を要するものもある。

側臥位背腹撮影 [decubitus postero-anterior view radiography]

被験者を側臥位にして、X線は背腹方向で水平に透過させる方法で、主として胸水の有無を知るのに有用である。通常患側を下にする撮影が行われるが、患側を上にしたときに立位では鈍であった肋骨横隔角が鮮鋭になる所見を捕えることもある。

促進現象 [accelerated reaction]

ツベルクリン反応を同一部位に繰り返して行った場合、初回に比べ反応の出現が早く、程度も強いが消退も早い。これをツベルクリン反応の促進現象、または促進反応という。ツベルクリン注射後6時間ころから発赤や硬結も出現し、12～24時間でピークに達し、跡は消えていく。発赤や硬結の境界が不鮮明で、その色調も鮮やかでなくなる（朽葉色反応）。

続発性気胸 [secondary pneumothorax]

種々の肺内病変に続発する気胸をいう。慢性閉塞性肺疾患、肺結核、肺癌、肺線維症などが挙げられる。自然気胸の一部と分類することが多い。外傷による気胸を外傷性気胸、医療処置に伴う場合を医原性気胸という。

→自然気胸

側面撮影 [lateral view radiography]

胸部単純撮影の中で側方からX線を透過させる撮影で、通常は目的とする側の胸壁にカ

セットを当てる。胸郭内構造や病変の前後方向の位置・形態などを知るのに有用である。少量の胸水や中葉・舌区の無気肺、肺門陰影に重なる肺野結節影など正面像で捉えにくい陰影も明らかに検出できることがある。

➡胸部単純撮影

側面断層撮影 [lateral/sagittal tomography]

側面断層は、矢状方向の側面からみた断面を得る方法で、通常目標とする側を下にした側臥位で行う。正面断層に比べて前後の病変の拡りおよび位置を正確に知ることができる。CTの普及により行われなくなってきた。

➡断層撮影

粟粒陰影 [miliary shadow]

直径1～2mm前後の結節性陰影をいう。個々の陰影は1個の病巣の投影ではなく、通常3個以上のフィルム面に近接した粟粒大結節の重積効果による陰影である。粟粒結核（血行性散布）では両側肺野全体に均等に散布された陰影としてみられる。

粟粒結核 [miliary tuberculosis]

多量の結核菌が短期間に、あるいは繰り返し血流に入り、全身に散在性病巣が形成されるものをいう。若年者において初感染に引き続くリンパ血行性に起こる早期まん延型粟粒結核と、初感染から長時間を経過した成人に起こる晩期まん延型粟粒結核とがあり、後者の場合はステロイドホルモンや免疫抑制剤の投与、腎透析などにより誘発されることが多い。発熱、全身倦怠、衰弱、咳、胸痛、息切れ、頭痛などの症状があり、通常は胸部X線では全肺野均等に直径1～2mm前後の粟粒陰影がみられる。しかし胸部X線に粟粒陰影がなく、ツベルクリン反応も陰性で診断に苦慮することがあり、その場合、眼底所見、骨髓生検、肝生検、経気管支肺生検などが診断に有力である。原因不明熱の場合、本症の可能性を考える必要がある。

➡早期まん延型粟粒結核、➡晩期まん延型粟粒結核、➡骨髓生検、➡経気管支肺生検

ソートン培地 [Sauton's medium]

無タンパク合成液体培地の一種である。タンパクを含む培地に比べれば、発育は劣るが、化学的に内容の明らかなアミノ酸や塩類で構成されているので、結核菌の菌体成分や代謝の分析的な研究に広く用いられている。BCGはこの培地の液面に発育させた菌体を用い、PPDは結核菌青山B株をこの培地に発育させて得られた培養濾液から作られる。多数の類似の液体培地が発表されている。

た

体位ドレナージ [postural drainage]

➡体位排痰療法

体位排痰療法 [postural drainage, PD]

痰の咯出を困難にしている原因には、①痰の物理的性状、②気道と痰との接触（気道の形態変化）、③咯出力（換気機能）の3点があるが、痰をより容易に出させる理学療法の一つである。前準備（薬物吸入、上体のゆさぶり、軽打法、バイブレーション、干渉低周波等）を行ってから痰のたまっている所を口より高位になるような体位をとらせ、huffing（強くハアハアという）、または軽い咳について咳を強くし咯出させる。

➡呼吸リハビリテーション

大気安静療法 [treatment with fresh air and bed rest]

抗結核薬が登場する以前の時代には自然治癒力に頼る以外になく、1800年代後半から結核患者は厳格に臥床安静し、真冬でも窓を開放して新鮮な空気に接して、病変の治癒促進を図ることが治療の原則とされ、大気安静療法と呼ばれた。

第三種病原体 [pathogen of category 3]

感染症法では病原体の安全・適正な管理を目的に、病原体国民の生命・健康に対する影響に応じて4段階に分け、所持・輸入等の禁止、許可、届出、基準の遵守などの規則を定めてい

る。結核菌は第4種病原体に位置づけられているが、これとは別に多剤耐性結核菌は第3種病原体に分類されており、その保存や移動に関して一段と厳密な扱いを要求されている。

代謝性アシドーシス [metabolic acidosis]

→血液ガス分析

代謝性アルカローシス [metabolic alkalosis]

→血液ガス分析

代償性気腫 [compensatory emphysema]

一側肺全体あるいは一肺葉、一区域などの範囲に無気肺または高度な瘢痕が生じた場合、またはこれらの範囲の肺切除が行われた場合、対側肺あるいは隣接する健常肺組織がその死腔を補充するために代償性に過膨張の状態になることをいう。

耐性獲得 [acquisition of drug resistance]

化学療法を行う前はその薬剤に感受性を示した菌が、化学療法を行うことにより、その薬剤に対する感受性が低下すること。その結果、薬剤の効果がなくなる。結核菌についてみると抗結核薬により感受性菌が抑えられ、もともとごく少数あった耐性菌が残り増殖し、耐性獲得の現象を示すとの説が有力であるが、詳細は不明である。大腸菌などの腸内細菌では遺伝形質の伝達で耐性獲得が起こる。

→耐性菌、→耐性(菌)検査、→自然耐性

耐性基準 [criteria for drug resistance]

→薬剤感受性

耐性菌 [drug resistant bacteria/bacilli]

化学薬品、抗生物質、物理的影響やバクテリオファージ等に感受性の低い菌をいうが、臨床的には薬剤耐性菌をさす。結核菌、ブドウ球菌、赤痢菌、緑膿菌などでよくみられ、肺炎球菌、インフルエンザ菌などにおいても増加しており、臨床上的問題になることが多い。結核菌の場合は突然変異で現れた菌が、抗結核薬に殺されずに生き残り、増えるものと考えられている。いくつもの薬剤に耐性を示す菌を多剤耐性菌という。治療上耐性菌の出現は重大で、耐性菌が出ないように努力し、出たら他の薬剤に変える必要がある。

耐性菌感染 [infection with drug-resistant bacilli]

薬剤耐性菌による感染。これによって発病すれば「初回(未治療)耐性」となる。患者の治療はもとより潜在性結核感染の治療においても問題となる。

耐性(菌)検査 [drug resistance test]

→薬剤感受性試験

胎内感染 [fetal infection]

妊娠末期に母親が粟粒結核になったり、肺結核に伴う不顕性血行散布があったとき、子宮内膜に結核結節が形成され、それが胎盤側に波及したときに起こる。菌が臍帯血中に入り込んで胎児が血行性結核症を起こす場合と、菌が羊水中に散布されて胎児が乾酪性気管支肺炎あるいは腸結核、ときに中耳結核など、管腔進展性結核を起こす場合とがある。

→先天性結核

第八脳神経障害 [eighth cranial nerve disturbance]

第八脳神経(内耳神経)は脳から出て途中蝸牛神経と前庭神経に分かれ、前者は内耳の聴覚をつかさどる蝸牛の有毛細胞に、後者は同じく内耳の平衡覚をつかさどる前庭および半規管の有毛細胞にそれぞれ接続する。抗結核薬のうちSM、KM、CPM、VM、EVMはいずれもこれら有毛細胞に不可逆的な変性をきたし、その結果、聴力障害(耳鳴り、難聴、聾)あるいは平衡覚障害(めまい)が起こる。硫酸SMでは平衡覚障害が多く、KM、CPM、VM、EVMでは聴力障害が主である。したがってこれらの薬剤の投与中は定期的な検査が必要である。

大網充填術 [plombage of omental flap]

臍胸腔縮小術の一つであり、臍胸腔の中に有茎大網を充填することにより、臍胸腔の閉鎖を図る術式である。大網を胃、横行結腸から有茎性に血行を温存しながら切離することにより、大網片を一塊として遊離する。これを横隔膜、あるいは食道裂孔、胸骨後、胸骨前などを介して胸腔内へ挙上して臍胸腔内に充填し、物理的に臍胸腔を閉鎖するとともに、大

網のもつ浄化機能によって膿胸の治癒を図る。
大量療法 [high-dose therapy]

標準の投与量以上の抗結核薬を投与することをいう。INH1日量0.5~1.0gの大量を投与して治療効果を上げる試みが一時行われたが、副作用が高率で現在は行われない。

多核巨細胞 [multinucleate (d) giant cell]

細胞相互の融合により出現するが、または細胞分裂において核の分裂が起こっても細胞質の分裂が起こらなかった場合にも多核巨細胞が出現する。種々の細胞に由来した多核巨細胞が知られている。破骨細胞・巨核球・マクロファージ由来の異物型巨細胞、ラングハンス巨細胞などが非腫瘍性の巨細胞であり、各種腫瘍細胞も多核巨細胞化する。

▶ラングハンス巨細胞

高橋反応 [Takahashi's kaolin-agglutination test]

▶カオリン凝集反応

多クローン性感染 [polyclonal infection]

遺伝子の同じ菌が増殖して感染するものが、単クローン性感染である。多クローン性感染とは、異なる遺伝子をもつ複数の菌が感染しているものをいう。Mycobacterium avium症において、とくに中葉舌区型においてはこのタイプの感染が多いことが知られている。

ターゲット・ポイント [target point]

1953年ころ米国で提唱された化学療法の終了時点についてのかつての概念で、当時は排菌陰性化し空洞閉鎖してX線所見の改善がほぼ停止した状態に到達した時点を化学療法の目標点(ターゲット・ポイント)といった。この時点から約1年の化学療法をもって終了とすることとした。

▶短期化学療法

多剤耐性結核 [multi-drug resistant tuberculosis, MDRTB]

少なくともINHおよびRFPの両薬剤に耐性を示す結核菌を、多剤耐性結核菌と定義する。結核菌の薬剤耐性は遺伝子の突然変異により発現し、その頻度はRFPで10⁸個に1個、INH、SMで10⁶個に1個程度とされている。大量排

菌患者を単剤で治療したり、患者が不規則内服をした場合などに、突然変異により生じた自然耐性菌が増殖し、薬剤耐性結核が生じる結果となる。初回治療例では遭遇することはまれであるが、再治療例では10人に約1人の率で遭遇する可能性がある。多剤耐性結核は、治療が困難で菌陰性化が得られにくく、持続排菌することが多い。平成15年の多剤耐性結核治療委員会の報告では、治療の原則は感受性薬剤の多剤長期投与であり、専用病室でDOTを実施し、外科療法も可能な専門施設で治療すべきとされている。

脱感作 [desensitization]

▶減感作

脱落 [defaulting/drop-out]

患者が主治医の指示通りに規則的に治療を受けず、勝手に医療から離脱してしまうこと。結核治療の失敗の最大の理由である。完全に医療から離脱せず、不規則な治療を続けている場合も「脱落」と考える。脱落例は治療開始後症状が軽快する2~3ヵ月後に最も多いとされ、この時期までの指導が肝要である。

多房性空洞 [multi-locular cavity]

いくつかの空洞が密集、または融合した形を示す陰影。空洞壁またはその周囲に収縮像が認められず、周囲にびまん性陰影を伴う非硬化多房空洞と、空洞壁あるいはその周囲組織の一部、あるいは広範囲な硬化収縮像が認められる硬化多房空洞に分けられる。

痰 [sputum (pl.-ta) / expectoration]

気管・気管支粘膜および肺胞からの分泌液に吸入粉塵、ウイルス、細菌、および気道上皮、血球成分などを混じたもの。臨床的には通常粘性痰と膿性痰に分類し、膿を全く認めないM₁から、膿の部分が全体の2/3以上を占めるP₃まで5段階(M₁, M₂, P₁, P₂, P₃)に分けられる。痰の中にはタンパク、ムチン、DNAのほか、分泌型のIgA、リゾチーム、インターフェロンなど気道防御物質が含まれている。また肺うっ血、肺水腫にみられる漿液性痰は泡沫性である。肺結核、気管支結核診断

のための重要な材料となる。

短期化学療法 [short course chemotherapy, SCC]
RFP, INH を含む抗結核薬の組合せによって、初回治療患者では薬剤の投与期間を従来に比して大幅に短縮することが可能になった。SM, INH, PAS が標準三者併用療法といわれた時代は2~3年間の治療期間が必要であった。これに対してRFP, INH を含む処方による治療期間は、軽症では6ヵ月、中等症以上では9~12ヵ月で充分であることが判明したので短期化学療法と呼ばれる。

→初回標準治療法

単クローン抗体 (モノクローナル抗体)
[monoclonal antibody]

生体に抗原を与えると抗体が産生されるが、この場合の抗体は単一抗原決定基に対しても、いろいろな種類の抗体が産生される (ポリクローン抗体)。単一種類の抗体 (単クローン抗体) を作るためには抗体産生細胞とミエロマ細胞とを細胞融合させてハイブリドーマとし、このハイブリドーマに抗体を産生させる。一つの抗体産生細胞はただ一種類の抗体しか産生しないという原理に基づいている。このようにして得た抗体を単クローン抗体といい、細胞あるいは腫瘍の同定、血清中の抗原・ホルモン・薬剤などの検出、さらには腫瘍の分子標的療法など臨床的用途が拡大している。とくに抗体工学の進歩で動物由来の抗体をキメラ化、ヒト化して、人体に繰り返し投与できるようになったことが、分子標的治療薬開発につながった。

炭酸ガスナルコーシス [carbon dioxide narcosis]

肺胞換気量の減少により動脈血 CO_2 分圧の増加を招き、高度の呼吸性アシドーシス、意識障害および自発呼吸の低下を呈する症候群である。一般には PaCO_2 が 75Torr 以上、動脈血 pH が 7.26 以下になると発症頻度が高くなる。早朝時の頭痛、倦怠感、思考力・注意力の低下、羽ばたき振せん、高血圧、頻脈、うっ血乳頭などを認め、 PaCO_2 80Torr 程度で傾眠状

態、100~120Torr で昏迷、昏睡となる。肺結核後遺症を始めとする多くの慢性呼吸器疾患が基礎疾患となり、発症の直接のきっかけとしては感染、心不全、高濃度 O_2 吸入、向神経薬の服用などが挙げられる。肺性脳症と同義語である。

男性生殖器結核 [tuberculosis of male genital organ]

男性生殖器結核は、精巣上体への結核菌の血行性転移で始まることが多く、連続的に精巣を冒し、一方では管内性転移によって精管、精囊、前立腺へ進展し、硬い凹凸のある腫脹を生じ、不妊の原因となることがある。

断層撮影 [tomography]

肺野のある深さの層に常にビントが合うように、X線管とフィルムを同時に逆の方向に急速に動かしながら撮影し、目的の断面だけを比較的鮮明に写し出す方法である。骨や大血管の陰影に重なった病巣、複雑な病巣群の中にある空洞の診断、病巣の解剖学的位置の診断などに有用である。通常被験者一人につき数枚撮影する。正面断層と側面断層とがある。CTの進歩と普及のため行われなくなった。

単独療法 [single drug therapy/monotherapy]

一種類の薬剤のみによる治療法。最も多いのはINH単独療法である。例えば予防内服や、すべての抗結核薬に対する耐性菌の持続排菌者などに応用される。また標準治療後に念のため6ヵ月程度追加単独投与することもある。耐性菌の原因となるので現在行われない。

短絡 (シャント) [shunt]

動静脈間の短絡現象で、静脈血が動脈血に混入することをいう。肺では、解剖学的生理学的な原因 (例: 気管支循環系と肺循環系の吻合) によって存在するが、なんらかの病的状態によって発生する (例: 肺静脈梗、肺炎)。肺の一部分が低換気となると、そこを灌流する肺動脈血は充分動脈血化されないまま肺静脈血に混ざるといふ機序によっても起こる。低酸素血症の原因となり、程度が強ければ呼吸不全に至る。

ち

チアノーゼ [cyanosis]

ギリシャ語のcynos (青) の意で、通常唇、耳、指などが紫がかった色になる状態をいう。O₂欠乏の兆候である。これは還元ヘモグロビンの絶対量すなわち血液100ml中の量が5gに達すると出現する。それゆえ高度の貧血では低酸素血症があっても出現しにくく、また赤血球増多症では低酸素血症がなくても出現しやすい。またCO中毒、シアン中毒では低酸素血症があってもチアノーゼを呈しない。O₂飽和度の低下(70%以下)のほか、末梢血流の緩徐化、右→左の短絡によっても出現する。

地域格差 [regional difference in ...]

ある地域の結核まん延状況は、①その地域の過去の結核の歴史、②地域住民の年齢構成、③地域の社会・経済的状况、④結核対策の実施状況などによって決定される。これらの差異、特に①、②の差異から、結核まん延状況は地域によって異なり、わが国では都道府県別に見ると、最高と最低では結核罹患率はおよそ3倍開いている。

遅育菌 [slow grower]

抗酸菌は、培地上の増殖速度より、遅育菌、速育菌、特殊栄養要求菌(癩菌など)に大別される。臨床的に重要な菌種は、*M. fortuitum*、*M. chelonae*などの速育菌を除き、ほとんどの菌種が遅育菌に属する。培地上の増殖速度が遅く、孤立集落を結ぶように希釈された菌液を接種した場合、肉眼的に認められる集落発生まで1週間以上を要する。結核菌を始め多くの非結核性抗酸菌は遅育菌である。結核菌は非結核性抗酸菌に属する菌種よりは、一般に増殖速度が遅い。

遅延型アレルギー [delayed-type allergy]

→遅延型過敏反応

遅延型過敏反応 [delayed-type hypersensitivity, DTH]

遅延型アレルギーともいう。アレルギーには、例えばアトピー性疾患の際のアレルギーのよ

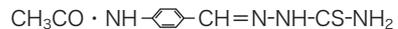
うに抗原投与後直ちに反応が出現する即時型と、結核のツベルクリン反応のように抗原投与後ゆっくりと発現し、24~72時間後にピークに達する遅延型とがある。後者を遅延型過敏反応(DTH)という。即時型アレルギーは抗体によって規定され血清によって受身移入できるのに対し、DTHは感作T細胞によって規定され細胞によって受身移入できる。また即時型反応の組織学的所見が主として浮腫と顆粒球浸潤であるのに対し、DTHでは単核細胞浸潤が主である。DTHは感作T細胞が抗原と反応して種々のサイトカインを産生し、これらサイトカインによってリンパ球およびマクロファージの局所への集積が起こることによって発現するとされている。

遅延型反応 [delayed-type reaction]

→遅延型過敏反応

チオアセタゾン [thioacetazon, Tb]

1946年、ドイツのドマーク(Domagk)によって開発された抗結核薬。1952年医療基準に収載。効果は弱く、白血球減少、胃腸障害、肝障害、発疹などの副作用がある。日本ではあまり使用されず、古くから製造も販売もされていないが、開発途上国では安価なため、ヒドラジドの併用薬として広く使用されている。



チビオン [独 Tibion]

→チオアセタゾン

チホバシロース [typhobacillosis]

最も重篤に経過する血行性全身性結核症であり、腸チフスにみられるような結核菌による敗血症ともいふべき状態である。高熱をもって急性に経過し頭痛、脾腫などを認め、病理学的には結核特有の組織反応に乏しいが、その壊死巣には多数の結核菌が証明される。

中耳結核 [otitis media tuberculosa/tuberculous otitis media]

通常は結核菌が経耳管性、血行性に中耳腔に至って発症するが、耳鼻科処置を通じて集団

発生した中耳結核が報告されたこともある。慢性中耳炎の1%程度といわれ、無痛性の排膿穿孔、暗赤色易出血性の肉芽がみられ、周辺のリンパ節腫脹をみることもある。組織学的には典型的な結核性肉芽であるが、耳漏からの結核菌の陽性率はそれほど高くない。

中心壊死 [central necrosis]

→ 滲出性反応

中等度陽性 [moderately positive]

ツベルクリン反応で長径10mm以上の発赤を示し、同時に硬結を伴う場合をいう。(++)の記号で表す。

→ ツベルクリン反応判定基準

中肺野 [middle lung field]

胸部正面X線写真上で、前方第2肋骨前下端の高さと第4肋骨前下端の高さとの間を中肺野という。結核の好発部位の一つであるS⁶の病変はこの部位に出現する。

中葉症候群 [middle lobe syndrome]

頑固な咳、痰、ときどき血痰を主症状とし、右中葉無気肺と気管支拡張に基づく一連の症候群で、結核や悪性腫瘍に起因しないものを中葉症候群という。また左上葉舌区においても同様の病変がみられやすく、中葉舌区症候群として総称されることが多い。

中葉舌区型 (非結核性抗酸菌症の～)

[middle lobe and lingula]

Mycobacterium avium-intracellulare complex (MAC) による病像は、既存の肺病変に寄生的に成立するものと、中葉舌区を中心に生じるものとに分類される。中葉舌区型は一次性MAC症なのか、中葉舌区に非特異的病変が生じやすいため、この部位にMAC症が続発したのかは明らかでない。

腸間膜リンパ節結核 [mesenteric lymph node tuberculosis]

腸結核あるいは結核性腹膜炎に由来する結核菌の一部が、リンパ行性に腸間膜リンパ節に達すると腸間膜リンパ節結核となる。臨床診断は難しい。

長期化学療法 [long-term chemotherapy]

RFP出現以降の短期化学療法に対比する言葉。SM, INH, PASの以前の治療では初回治療でも空洞なし例で2年、空洞あり例で2.5～3年、空洞残存例では菌陰性化後3～4年、再治療例ではさらに長期間の化学療法が必要であるとされた。

腸結核 [intestinal tuberculosis]

結核菌を含む喀痰を飲み込むと、菌は腸に達し粘膜リンパ濾胞から侵入し、特徴的な辺縁穿掘性の潰瘍を形成する。小腸、大腸の広範に発生するが、リンパ濾胞の多い回盲部に多い。線維化につれ腸管の狭窄を起こし、まれには穿孔性腹膜炎を起こす。自覚症状には食欲不振、下痢、腹痛、発熱がある。

超多剤耐性菌 [extensively drug-resistant strain, XDR]

多剤耐性結核菌の中でもさらにカナマイシンやカプレオマイシンのような注射薬およびニューキノロン剤に耐性に耐性を併せ持っている菌を排菌している患者は通常の化学療法では治療が極めて困難である。WHOと米国CDCが2006年からこれに対する特別の注意喚起を呼びかけたのに始まる。

聴力障害 [acoustic/auditory disturbance]

抗結核薬のうち5種のアミノグリコシドに共通した特有の副作用で、発現率はVM, KMで高く、SM, CPM, EVMでは低率である。障害はいずれも高音部から始まり、投与を続けるとしだいに低音部に及ぶ。投与を中止すればその後は原則として進行しないが、障害は不可逆的で、一生回復しない。高齢者、腎機能障害者では発現率が高いので投与量、投与間隔に充分な配慮が必要である。

→ 第八脳神経障害、→ 前庭障害

直接撮影 [radiography]

蛍光板の像を撮影する間接撮影に対し、被写体を透過したX線を直接フィルムに撮影する方法を直接撮影という。この方法では感光作用が弱いので、一般的には増感紙が用いられる。

直接接種 [direct vaccination]

BCG接種は結核未感染者に行って初めて効果が期待できることから、接種に際してはまずツベルクリン反応検査を行い、陰性者に接種を行っていた。接種対象が小児の場合にはツベルクリン反応検査によってみつかる既感染者の割合が小さいことから効率が悪いことなどが問題になり、1960年代から多くの途上国では、ツベルクリン反応検査を省略して対象者にそのままBCG接種をする方式が試みられ、その安全性が確認されて、広く行われるようになった。日本でも2005年から乳児期の接種に際してはこの方式で行われている。

直接法耐性検査 [direct drug resistance test]

結核菌の薬剤感受性試験において、喀痰のような臨床材料そのものを用いて検査する方法。分離培養と同様に、材料をアルカリなどで処理し、これを一連の各薬剤含有培地に接種する。間接法耐性検査に比べれば、分離培養に要する期間が短縮され、喀痰の耐性菌構成も分かるとされる。塗抹検査で陽性を確かめた材料についてのみ実施される。

➡間接法耐性検査

直達療法 [direct method surgery]

肺結核の外科療法は大きく直達療法と虚脱療法とに分けられる。そのうち直達療法とは空洞切開術、空洞形成術のように肺内の病巣に直接メスを加えたり、結核病巣のある肺葉（肺葉切除術）や肺葉の一部（部分切除術・区域切除術）あるいは一側肺全部（全切除術）を切除する手術方法である。どの方法を選ぶかは病巣の性質、大きさ、振り、菌所見、肺機能、年齢などを参考にして決める。

➡肺全切除術、➡肺葉切除術、➡肺部分切除術、➡肺区域切除術

治療成功 [treatment success]

DOTS戦略における治療成績の評価において「治療完了」（規定の治療は規則的に完了したが、後半の期間の2回の菌陰性が確認されていない）は事実上、「治癒」と見なしようとすると、これと「治癒」と判定されるものをあ

わせて「治療成功」と呼ぶ。

治療脱落 [drop out from treatment]

➡脱落

治療放置 [abscond from treatment]

➡脱落

チール・ガベット染色 [Ziehl-Gabbert's staining]

チール・ネールゼン染色を簡便化したもので、抗酸性染色における脱色と後染色を一回の操作で行えるように工夫してある。臨床検査に広く用いられているが、脱色に濃い硫酸が用いられ、弱抗酸性の菌体が脱色されてしまうおそれがあるといわれる。

➡チール・ネールゼン染色

チール・ネールゼン染色（Z-N染色）

[Ziehl-Neelsen's staining]

代表的な抗酸菌染色法。1882年コッホ（Koch）の結核菌発見と同じ年に確立され、以後多少の改変はあるが、ほとんどそのまま今日まで伝えられた優れた染色法である。染色の手順は、のせガラスに臨床材料を塗抹し、乾燥、加熱固定した標本に濃厚なフクシン（赤いアニリン色素）液に媒染剤として石炭酸を加えた染色液を充分量かけ、バーナーなどで75℃くらいに加温し、強力に染色を行う。軽く水洗して塩酸とアルコールの混合液をかけ、抗酸菌以外の細胞や微生物を脱色する（ギュンター変法、日本で広く採用）。水洗して薄いメチレンブルー液を短時間かけ、背景を染める。500～1,000倍の顕微鏡で観察する。この方法では淡青色の背景に、抗酸菌が鮮紅色に染まる。

➡抗酸性、➡抗酸菌、➡塗抹検査

ツ**ツ反** [tuberculin reaction]

➡ツベルクリン反応

ツベルクリン [tuberculin]

生体の結核感染あるいはBCG感作の状態を検出するためのツベルクリン反応を惹起する抗

原物質のこと。最初コッホ (Koch) により結核治療を目的として調製された。結核菌をグリセリン加ブイオンで培養後加熱滅菌し、濾液を濃縮したものである (旧ツベルクリン)。これは種々雑多な成分の混合物であり、引き続き抗原活性物質のみを純化抽出する努力が行われたが、サイバート (Seibert) により活性を有するタンパク (PPD) が精製され、これがその後製法の改良を受けて広くツベルクリン検査に用いられるようになった。現在わが国では、1回量として0.05 μ g/0.1mlが用いられる。

➡精製ツベルクリン

ツベルクリン・アレルギー [tuberculin allergy]

結核菌またはその他のマイコバクテリアの感染によって成立した結核アレルギーの一つの表現をいう。臨床または疫学上の目的には PPD を用いた皮膚反応が広く応用されている。しかし PPD はヒト型結核菌によるアレルギーと BCG も含めたその他のマイコバクテリアによるアレルギーとを区別できず、より特異性の高い抗原を作製する研究が進められている。

➡遅延型過敏反応、➡結核アレルギー

ツベルクリン活性物質 [active substance (s) of tuberculin]

➡ツベルクリン・タンパク抗原

ツベルクリン・タンパク抗原 [active protein antigen of tuberculin]

ツベルクリン皮膚反応に用いられる抗原。結核菌 (一般的にミコバクテリア) 由来のタンパク質でマイコバクテリア感染を受けたヒトまたは動物の皮内に注射したときに皮膚反応を惹起する物質。実地面ではヒト型結核菌の培養濾液から調製した PPD が世界的に広く用いられている。PPD ではヒト型結核菌による感染とその他のミコバクテリアによる感染との区別ができないので、より特異性の高いツベルクリン・タンパク抗原を求める研究が進んでいる。

ツベルクリン反応 [tuberculin reaction]

結核菌の感染を受けたり BCG ワクチンを接種

された生体に、ツベルクリンを皮内注射すると、その局所に48時間をピークとして出現してくる発赤・硬結を主体とする皮膚反応である。結核菌感染の結果としての抗結核免疫成立を反映するものであり、ヒトの遅延型過敏反応の典型として広く知られてきた。結核菌に感作された生体が、結核菌由来のタンパク抗原 (ツベルクリン) に特異的に反応して、Tリンパ球の一種が刺激されさまざまなサイトカインを放出し、多彩な細胞性反応がそれに引き続いて起こり、最終的に皮内局所にマクロファージを主とする細胞集積と充血がもたらされるという成立機序が、1945年のチェイス (Chase) を最初とする長年の研究で明らかとなっている。1907年にビルケ (Pirquet) が乱切法を報告して以来、手技に改良が加えられ現在はマントー針による皮内注射法が世界的に普及している。ツベルクリン反応を調べる目的は、わが国の場合、①結核感染を診断して、既感染者には予防投薬や精密検査を、未感染者には BCG 接種を行う、②結核と他疾患との鑑別診断、が主なものである。他に、③BCG 接種の技術評価を行う、④癌患者などの免疫機能の評価を目的とすることもある。わが国では一般診断用の PPD 0.05 μ g (約 2.5TU) による反応 (発赤) の長径が10mm 以上のものを陽性と判定することになっている。

➡マントー反応、➡二段階法

ツベルクリン反応判定基準 [criterion of tuberculin test reading]

ツベルクリン反応は PPD を皮内注射後48時間で局所の反応を計測して判定する。日本では伝統的に発赤の大きさ (長径) を測定してきたが、国際的には硬結 (横径) を測定するのが標準的であることから、結核病学会予防委員会では暫定的に、たとえば硬結横径5mm 以上もしくは発赤長径10mm 以上を、BCG 未接種者における「有意反応」とするなどの基準を示した。発赤、硬結のいずれを用いるかは使用者の裁量に委ねるが、使用者自らがより信頼性がもてると思うほうを用いるべきであるし

ている。

➡化学予防

ツベルクリンカ価 [potency of tuberculin]

結核菌に感作された生体に、ツベルクリン反応を惹起するツベルクリンの活性の強さ。国際的にツベルクリン単位 (TU) で表される。1953年WHOが標準PPD-Sの原末0.02 μ gと同等の力価をもつものを1TUと定めて以来この基準が世界的に普及し、各国で2TUないし5TUが標準テスト量として広く用いられている。ちなみにわが国の標準診断用PPDは0.05 μ gを含有するが、PPD-Sに換算するとおよそ2.5TUに相当するとされる。

て

定期外検診 [extraordinary health examination]

旧結核予防法では結核を発病しやすい者、発病すると他に感染を及ぼすおそれが大きい者に対する検診を「定期外検診」として規定して、定期健診とは別に健康診断を義務づけていた (接客業者に対する業態者検診、患者接触者に対する家族検診・接触者検診など)。感染症法では、この語は使われず、また対象も第17条で定める「結核にかかっていると疑うに足りる正当な理由のある者」に対する健康診断として、事実上「接触者検診」となった。

➡接触者検診

定期健康診断 [routine health examination]

結核の早期発見を目的として行われる健康診断のうち、感染症法第53条の2に定める胸部X線間接撮影を中心とする定期の健康診断で、いわゆる集検に相当し、またその内容は無差別検診である。この実施の対象は政令で定められることになっており、学校病院などに従事する者、大学、高等学校などの生徒 (入学年度)、65歳以上の者などとなっている。その実施主体によって、①市町村長・特別区の区長、②学校長、③事業者、④施設の長に分けられそれぞれ、① (一般) 住民検診、②学

校検診、③事業所 (職場) 検診、④施設検診、などと呼んでいる。

➡学校検診、➡事業所検診

定期病状報告 [periodic treatment progress report]

発生动向調査や日本版DOTSのために患者の病状 (菌所見や受療状況、一般的な健康状態) を保健所が把握することは重要である。このために主治医から情報の提供を受けるために法に基づき保健所長から主治医に対して求める報告。基本的には保健所から医療機関に謝金が支払われるが、日本版DOTSにおいて保健所-医療機関間の連携に必要な情報交換として、より簡便に行われることが多い。

低酸素血症 [hypoxemia]

動脈血O₂分圧が正常範囲以下になり各種臨床症状を示す状態。程度が強くなれば頭痛、体動の制限、錯乱、意識障害、低血圧、頻脈、チアノーゼなどを認める。その主な原因が換気血流比の不均等分布による疾患としては、COPD、びまん性汎細気管支炎などがあり、拡散障害および換気血流比の不均等分布による疾患としては種々の間質性肺炎、じん肺などがあり、シャントによるものとして肺動静脈瘻がある。

➡血液ガス分析

低肺機能 [impaired pulmonary function]

本来は結核後遺症のために肺機能が低下し、日常生活に支障をきたした状態を指していたが、原因が他疾患の場合にも用いられる。結核後遺症による呼吸不全に対する一般用語であり医学用語としては呼吸不全がよい。

➡呼吸不全

低まん延国 [tuberculosis low prevalence country]

スティブロ (Styblo) の提案により、結核感染危険率が0.5%以下の国を低まん延国というが、この基準は確立したものではない。一応0.5%以下とすると、わが国が低まん延国に入ったのは1966年以降ということになる。この基準に達すると、塗抹陽性肺結核罹患率は10万対30以下、0~4歳の結核性髄膜炎罹患率は10万対2.5以下となり、結核既感染率は8%

程度になると推定されている。

➡感染危険率、➡罹患率、➡既感染率

デインジャー・グループ [danger group]

結核発病の危険は特に高くないが、もし発病した場合には周囲の多くの人々に感染させるおそれが高いグループをいい、学校の教職員、医師、保健関係者、接客業者、などがこれに属する。デインジャー・グループから結核患者が発生した場合、特に塗抹陽性の場合には集団感染の可能性がある所以对応が必要である。学校の学生・生徒・児童などはデインジャー・グループに含めないが、もし患者が発生すれば対応が必要であることはいうまでもない。

適正医療 [adequate treatment]

結核の治療は感染症法により、その一部を公費で負担するもので、その時代の水準に照らして適正な内容でなければならない。その基本は結核医療の基準（医療基準）に示されている。

➡医療基準

デュボス培地 [Dubos' medium]

デュボス (Dubos) らによって1946年ころに開発された液体培地。この培地の出現により、それまで困難であった結核菌の深部分散培養が可能となった。デュボスらは結核菌の栄養要求を詳細に検討し、多数の塩類や微量金属から成る基礎培地 Tween 80 のような界面活性剤を加え、菌体相互に接着する傾向の強い結核菌を分散発育させることに成功した。

しかしこれら界面活性剤には発育阻害作用があり、これを防止するのに添加すべき血清のうちウシ血清アルブミンのV画分が優れていることを見出した。この培地は比濁により判定できるので、菌発育の有無を早い時期に知ることができる利点がある。この系統の培地はその後ミドルブルック (middlebrook) らによりさらに改良されている。

と

凍結乾燥ワクチン [lyophilized/freeze-dried vaccine]

BCGをグルタミン酸ソーダ等の適当な分散媒溶液に浮遊した液体ワクチンを、アンプルに分注し、凍結乾燥して真空状態に保ったワクチンで、使用時に生理食塩水で溶解して接種する。長期間保存できること、遠隔僻地にも輸送できることなどの利点があり、ワクチンの普及に寄与した。現在多くの国で使用されている。わが国では、品質改良の研究がなされ、世界的にも優秀な凍結乾燥ワクチンが製造され使用されている。

➡BCGワクチン、➡液体ワクチン

同定検査 [identification test]

分離された抗酸菌が、どのような種類の抗酸菌であるかを定めるための検査。普通臨床的には結核菌かそれ以外の抗酸菌かを区別し、結核菌以外の抗酸菌であれば、さらに菌種名を決定する。菌種名を知るためには集落の発育速度や集落の形態色調のほか、多数の生物化学的反応から総合的に判断する。近年はDNAプローブなどの遺伝子検査により判定される。

➡DDH、➡マイコバクテリウム

動脈血ガス分析 [arterial blood gas analysis]

➡血液ガス分析

動脈血酸素分圧 [arterial oxygen partial pressure, PaO₂]

➡血液ガス分析

動脈血酸素飽和度 [arterial oxygen saturation, SaO₂]

➡血液ガス分析

動脈血炭酸ガス分圧 [arterial carbon dioxide partial pressure, PaCO₂]

➡血液ガス分析

透亮像 [translucent area]

X線診断の用語で、病理学的な組織の欠損のために限局性のX線吸収が低く明るく見える部位をいう。肺の嚢胞や空洞陰影、骨におけ

る嚢胞状陰影などがこれに当たる。

登録削除 [deletion from TB register]

結核登録者の治療終了後3年以内の者その他再発のおそれが著しいと認められる者については、「結核回復者」(または不活動性、要観察者)として登録にとどめることができるが、それ以外の者は登録から除外される。これを「登録除外」または「登録削除」と呼ぶ。なお、活動性結核として登録された者がその後活動性結核でないことが判明した場合には「登録の撤回」が行われる。

登録除外(抹消) [cancellation from registry]

→登録削除

登録率 [registration rate/prevalence (rate) of the registered]

年末現在で結核のために登録されている者(ただし㉞で初服薬を指示されている者を除く)の数の人口10万対率。人口は当該年の10月1日現在の総人口を用いる。定義から明らかなように分子には活動性患者のほかには不活動性の者、病状不明の者を含み、結核のまん延状態のほか、管理の状況によってもこの値は変わってくる。1961年に登録制度が改まって以来とされており、最高の値は1961年の1,713である。

ドクターズ・ディレイ [doctor's delay]

最初の受診から診断確定までの期間をいう。受診-診断期間、診断の遅れなどと訳されている。肺結核患者でみると医療機関に最初に受診してから1ヵ月以内に67%の診断が確定しており、3ヵ月を超えても診断がついていない例は6%程度である。

→発見の遅れ

特発性胸膜炎 [idiopathic pleurisy]

胸膜直下の肺に形成された初感染原発巣、または肺門リンパ節内の初感染原発巣から結核菌が胸膜および胸腔内に散布され、滲出性反応により胸水が出現する結核性胸膜炎であり、ツベルクリン反応陽転後まもなく起こる。X線所見上肺内病変を認めず、これがために原因不明という意味から特発性の言葉が使われ

ていたが、最近はあまり用いられない。

→結核性胸膜炎

毒力 [virulence]

細菌が生物に疾病を起こす力。結核菌の場合は菌の生体内増殖力と考えるとよい。結核菌の毒力の強弱を判定するには、結核菌に感受性のあるモルモットやマウスなどの動物に菌の一定量を注射し、その後の死亡率、死亡期間あるいは一定期間後に動物を殺し、肺・脾・肝などの臓器の病変度や臓器内結核菌の増え方をみるなどの方法がある。強毒結核菌は1/1,000mg皮下注射で約2ヵ月後にモルモットを殺すことができる。培地に菌を継代すると毒力が落ちることが多い。INH耐性結核菌はモルモットに、RFP耐性結核菌はマウスに対する毒力が減弱することが知られている。またインドなど熱帯地域で分離される結核菌は、一般に弱毒で北欧など寒冷地域で分離される結核菌は一般に強毒である。日本で分離される菌は強毒菌に属する。結核菌の細胞壁に存在する糖脂質と毒力との関係についても研究されている。また動物を用いず試験管内で毒力を判定する方法もいろいろ研究されているがまだ確立された方法はない。

→コードファクター

ドッツ・カンファランス [DOTS conference]

日本版DOTSにおいて、個々の患者に関して規則的な治療確保の障害になっている問題を関係者(主治医や看護師、保健師、ケースワーカーなど)が協議する会合。入院中の病院や保健所で開催される。

ドッツ・パートナー [DOTS Partner]

日本版DOTSにおいて患者の服薬の支援をする医療関係者。入院先の看護師、外来や保健所、薬局等の看護師や保健師、薬剤師がこれにあたる。狭義のDOT(毎日服薬確認療法)ではDOT Observerと呼ばれることがある。

塗抹検査 [direct smear examination]

喀痰その他の臨床材料を直接、載せガラスに白金耳などで塗りつけ、乾燥、熱固定して、抗酸性染色(チール・ネールゼン染色や蛍光

染色)を施し、顕微鏡下で抗酸菌の存在を探す方法である。

➡チール・ネールゼン染色, ➡ガフキー, ➡ガフキー号数

塗抹陽性・培養陰性(菌) [smear-positive and culture-negative (bacilli), SPCN]

臨床材料, 特に喀痰の塗抹検査で抗酸菌がみられるのに, 分離培養では発育してこない現象, ならびにそのような抗酸菌, 生菌か死菌かということが問題になるが, 生菌であったとしても栄養要求変異を含む活性低下菌と考えられている。培養期間を延長して観察する必要がある。ときに鏡検の誤りや培養手技の不適のために塗抹陽性培養陰性となることがある。特に蛍光顕微鏡を用いて鏡検する場合や, 非結核性抗酸菌の場合は注意を要する。殺菌力の強いRFPが抗結核薬として使用されるようになってから, この現象がしばしばみられるようになった。治療開始後2~3ヵ月でみられることが多く, 胸部陰影が改善していれば排菌停止, 感染性なしと考えてよい。

ドーマント [dormant]

➡休止菌

トリ型菌 [avian bacillus/*Mycobacterium avium*]

➡トリ型結核菌

トリ型結核菌 [avian bacillus/*Mycobacterium avium*]

➡*M.avium*

努力呼出曲線 [forced expiratory curve]

➡呼吸機能検査

努力肺活量 [forced vital capacity, FVC]

➡呼吸機能検査

な

ナイアシンテスト [niacin test]

ナイアシンすなわちニコチン酸の産生が, 抗酸菌のうちで, 結核菌に格段に多いことに着目して, 今野が1956年に発表した結核菌と非結核性抗酸菌との鑑別試験法である。試薬に

毒性の強い青酸化合物を用いるが, 95%以上の信頼性がある。この方法の出現は化学的方法による同定試験法開発の端緒となった。本法は定性試験法であり, 他の菌種でも陽性になるものがある。遺伝子検査の普及により今日ほとんど用いられなくなった。

内因性再燃 [endogeneous reactivation]

もともと体内にあった病巣から, 再燃が起こる発病形式をいう。現在, 成人の肺結核のほとんどがこの型の発病形式をとるといわれ, 初感染のときにできた初感染原発巣あるいは肺尖部の小病巣が再燃するものと考えられている。

内視鏡検査 [endoscopy/endoscopic examination]

内視鏡には各臓器に応じて多種類のものがあるが, 呼吸器疾患に関連するものには, 気管支鏡, 胸腔鏡, 縦隔鏡がある。気管支鏡には硬性気管支鏡とフレキシブル気管支鏡とがあり, 現在はほとんどの場合フレキシブル気管支鏡が使用されている。細径のものでは区域気管支を越えた末梢気管支まで観察が可能である。ステント挿入等の処置には硬性気管支鏡が使われる。胸腔鏡を用いた胸腔鏡下手術の適応が広がっている。

➡気管支鏡検査, ➡胸腔鏡

内視鏡下手術 [endoscopic surgery]

➡胸腔鏡下手術

内分泌障害 [endocrine disorder]

ホルモンの分泌異常による障害。抗結核薬の副作用としてはTHによりこの障害が起こることがある。症状は月経異常, 女性化乳房, 性欲減退など。

軟化融解 [softening and liquefaction]

乾酪性凝固壊死層が融解現象を起こし, 所属気管支を介して排出されるもので, 乾酪性肺炎巣あるいは被包乾酪巣から空洞形成への進展機序としてみられる現象である。機序は必ずしも明確ではないが, 豊富な脂質によりタンパク分解酵素が阻害されていた凝固壊死巣に, 好中球浸潤が加わることにより, 分解酵素阻害因子とのバランスが崩れて軟化融解が

起こるものと考えられている。

→凝固壊死、→空洞

難治性結核 [intractable tuberculosis]

X線所見において広範かつ複雑な病変を有し、化学療法ならびに外科療法のいずれにも期待しがたいもの、および細菌学的に多剤耐性菌を持続排菌し化学療法に期待しがたいものをいう。しかしRFP出現以後前者の意味で用いられることはなく、現在では主として後者を意味する。

難陽転者 [tuberculin non-reactor after repeated BCG vaccinations]

BCG接種を何度行ってもツベルクリン反応が陽性にならない者。以前、難陽転者は結核菌に感染すると発病しやすいといわれたが反対の報告もある。

に

二酸化炭素ナルコーシス [CO₂ narcosis]

→炭酸ガスナルコーシス

二次感染型非結核性(非定型)抗酸菌症

[secondary infection type atypical mycobacteriosis]

肺に基礎疾患あるいは既往の肺疾患による遺残病変のある宿主に発症したものをいう。原因菌種によって二次感染の頻度に差がある。その基礎疾患としては肺結核、胸膜炎、人工気胸の既往、放射性肺炎、肺線維症、肺嚢胞症、肺気腫、じん肺、気管支拡張症を始めとする慢性気道感染症などがある。二次感染型は一次感染型に比べると治療効果が劣る。

→一次感染型非結核性(非定型)抗酸菌症

二次感染症 [secondary infection]

先行する肺疾患を基盤にして続発する感染症をいい、インフルエンザに続発する細菌性肺炎、肺結核治療後に続発するアスペルギルス症や非結核性(非定型)抗酸菌症などがある。

二次結核症 [secondary tuberculosis]

初感染からかなりの年数を経て発病してくる結核症で、一次結核症が初感染に引き続いて

起こってくるのに対応させて二次結核症といわれる。成人の結核のほとんどがこの型であるため成人型結核症とも呼ばれ、感染から発病までの期間は数年から数十年に及ぶ。孤立性臓器結核の形を取るのが普通で、気管支や消化管、尿管などの管内を伝わって菌の散布が起こるのが特徴である。肺では一次結核症に多い肺門縦隔リンパ節の変化は伴わず、血行性散布の頻度も少ない。発病の機序としては、初感染のときに散布された小さな肺病変(二次初発巣)が、初感染巣は治っても完全に治らず、その中で生き続けた結核菌が後になって活動を再開し増殖を始めるため、ときには初感染巣自体の再燃によるためと考えられている。これに慢性肺結核の用語を与えられてきた。骨髄や腎臓などの肺外臓器の結核病変も、同様にして初感染時に血行性に散布された不顕性の病巣からの再燃が起こり、臨床症状を呈するに至ることが多いとされる。慢性に経過するため慢性孤立性臓器結核ともいわれる。

→一次結核症、→結核の発病、→二次初発巣

二次抗結核薬 [second-line drugs]

一次抗結核薬以外の抗結核薬をいい、EB、PZA、TH、CS、Tb₁、VM、KM、CPM、EVM、PASなどが挙げられた。現在日本結核病学会から、First-line drugs (a), (b), Second-line drugs という分類がなされている。

→一次抗結核薬

二次初発巣 [post primary initial focus]

二次結核症の初発病巣のこと。初感染原発巣の治癒する過程で肺のどこかに形成された小散布巣で、初感染原発巣は治癒しても二次病巣は治らずその中で菌が生存を続け、後になって増殖を始めると活動性結核病巣に進展し、二次結核症として発病すると考えられている。二次初発巣が形成されるのは、主に肺尖部か下葉上区で、初感染原発巣からは気管支性、または血行性に転移するとされる。

二次変化群 [secondary complex]

若いときに初感染を経過したヒトで、初感染

から長年月を経て初感染巣が治癒状態となり、かつ免疫学的記憶も消失しツベルクリン反応が陽性から陰性に戻ったヒトに、再び感染が起こったときにできる変化。初感染のときと同様に肺と肺門リンパ節に對をなして病巣を形成するのが特徴である。これに続く発病もありうる。しかしこれを臨床的に診断することは困難である。

二重感染 [double-strain infection]

➡重感染

二重発赤 [double redness]

ツベルクリン反応で発赤が同心円状に二重に見えることがある。中心部が強い発赤、外側が弱い発赤を示す。これを二重発赤という。この所見が得られた場合は強陽性と判定する。

➡強陽性、➡ツベルクリン反応判定基準

二段階法 [two-step tuberculin skin test]

ツベルクリン反応陽転後、年余を経て再度ツ反を行う場合、1～3週の間隔を置いて2回検査を行い、2回目の成績を真の反応として記録する方法である。その理由は、BCG接種後のツ反応は1～2ヵ月後に最強となり以後は徐々に減弱していくが、減弱した反応はツベルクリンの注射で元の大きさに戻るブースター現象（効果）がみられ、このブースター現象を除外しないと経時的に見ても結核感染の診断ができないからである。1回目と2回目の発赤径の差は平均8～10mm、標準偏差は6ないし8程度である。

➡ブースター現象

ニボー [仏niveau/air-fluid level]

ニボーは鏡面像、水平面像などと訳されX線診断用語である。空洞内の滲出液貯留や有癭性膿胸における滲出液の貯留する場合、X線所見では貯留液と空気との境界に水平像を形成することをいう。

二峰性分布 [bimodal distribution]

BCG接種の行われていない集団（一般住民など）にツベルクリン反応を施行すると、その発赤径は0mm付近と30mm付近との2カ所にピークをもつ分布を呈する。前者の山が結核

未感染者、後者の山が既感染者にほぼ相当する。これをツベルクリン反応の二峰性分布という。この二つの山の間の谷に基準値を設定することにより感染の有無を合理的に判定することができる。実際わが国のツベルクリン反応判定基準は昭和15年の野辺地の報告を基にこのようにして定められた。現在のわが国のようなBCG既接種集団においては通常このような分布は観察されないが、集団感染が疑われる場合、接触者と非接触者とに分けツベルクリン反応を行って、前者において二峰性分布が観察された場合は、実際に感染があったと判定され、二番目の峰を構成する人たちに発病予防措置が取られることになる。

日本版DOTS [DOTS Japanese version]

感染症法は第53条14、15で保健所長および主治医に対して患者が規則的に治療を完遂するのをそれぞれの立場で確保することに努めるよう求めており、具体的にその実施方法を日本版DOTSとして通知している（2004年健感発1221001号）。

入院勧告 [order of hospital treatment]

感染症法（第19条、20条、26条）では「感染のおそれがある者」は入院治療の対象となるが、その患者にはまず保健所が「入院の勧告」を行う。患者がそれに従わない場合には強制的に入院の措置がとられる場合がある。旧結核予防法における「入所命令」に似ているが、入院勧告には強制力がある点で異なる。

入院治療 [hospital treatment]

結核患者を入院させる目的は、臨床的な問題（呼吸困難や咯血など）への対応は別にしては、感染源隔離や規則的治療の確保などがある。感染症法の勧告による入院期間については、菌所見の経過を重視した基準が通知により設定されている。

入退院届 [admission or discharge report of tuberculosis patient]

感染症法第53条の11により病院の管理者は結核患者の入院・退院に際して7日以内に、定められた事項を最寄りの保健所に届け出るこ

とが義務づけられている。この届けによる患者の状況に関する情報は患者管理に活用される。

ニューキノロン [new quinolone compounds]

新しいキノロン系の合成抗菌剤の総称。ノルフロキサシン、オフロキサシン、エノキサシン、シプロフロキサシン、ロメフロキサシン、トスフロキサシン、スパルフロキサシン、レボフロキサシン、ガチフロキサシンなど。これらの中で抗酸菌に対して有効なものがあり、注目されている。現在、結核、非結核性抗酸菌症への保険適用はない。

ニューマクロライド [new macrolide]

従来のマクロライド（エリスロマイシン）は吸収に個人差があり、胃酸にも不安定であったが、クラリスロマイシン、ロキシスロマイシン、アジスロマイシンは吸収性が改善され、安定した血中濃度が得られるようになり、ニューマクロライドと呼ばれ呼吸器感染症の第一選択薬として広く使用されている。

尿路結核 [urinary tract tuberculosis]

尿路結核は腎結核に続発したもので、腎病変から尿中に流された結核菌が尿管粘膜に侵入し潰瘍を形成し、さらに尿管周囲炎を起こす。これがために尿管の狭窄を起こし水腎症が起こりやすく、また膀胱結核へと進展する。

→腎結核、→膀胱結核

二類感染症 [class 2 infectious disease]

感染症法では「感染力、罹患した場合の重篤性に基づく総合的な観点からみた危険性」に応じて感染症を1～5類に分け、これとは別に「新感染症」「指定感染症」を設け、それぞれに応じた対応、措置を規定している。結核はポリオやジフテリア、SARSなどととも「危険性が高い感染症」として二類感染症に分類され、状況に応じて入院、消毒等の対物措置が要求されることとされている。

ね

年間感染危険率 [annual risk of infection, ARI, ARTI]

結核に感染を受けていないものが1年間に新たに感染を受ける割合。（自然）陽転率、ときに感染率と呼ばれるものにはほぼ等しい。結核感染の頻度を表す指標であるが、広く結核のまん延状態を、特に国際比較の上などで最も正しく表す有用な指標として用いられている。BCG接種の行われていない集団でのツベルクリン反応検査により既感染率を求め、これから数学的に算出する。まん延状況の判断のためには、ある時点でのこの値とともに、その時間的な推移をみることが重要である。日本では1968年に行われた沖縄結核実態調査成績に基づくモデル計算から推定されている。これによると1950年頃には4%だったが、その後年率11%で低下、1980年頃には0.1%程度になったとされる。ただしその後は罹患率の低下が減速したこともあり、それまでのような率で低下しているかは定かでない。世界で最も低いのはオランダであり、1985年ごろに0.01%台に下がっている。発展途上国では1～4%のところが多い。

年末報告 [annual report on registration]

→結核発生動向調査年報

の

膿胸 [empyema of the thorax/pyothorax]

胸腔内に肉眼的に膿性の浸出液貯留を認める場合をいう。膿胸には肺炎に随伴する胸膜感染から由来するものと結核性とはある。起炎菌には結核菌を含む抗酸菌、種々の一般細菌、真菌などがあるが、必ずしも起炎菌が同定されないこともある。膿胸の評価としてその他に経過からみた急性・慢性、瘻孔の有無からみた有瘻性・無瘻性、胸腔内の拡がりから全膿胸・部分膿胸などに分類される。急性膿胸・慢性膿胸の定義は必ずしも明確ではない

が、わが国では結核性膿胸の基準から発症後3ヵ月以上経過したものをいい、欧米では膿胸壁胸膜が器質期に移行する発症後1ヵ月程度経過したものを慢性膿胸としているようである。肺炎随伴性胸腔内感染症・膿胸に関しては、近年米国、英国から相次いで診療ガイドラインが出された。結核性膿胸のうち過去の結核性胸膜炎や人工気胸術後の長い経過を経て顕在化してくる慢性膿胸は、膿胸壁も石灰化で著明に硬く、心縦隔の圧排、瘻孔の存在、悪性腫瘍の合併などで治療に難渋する。

膿胸関連リンパ腫 [empyema related lymphoma]

結核性胸膜炎や人工気胸療法後、数十年の経過を経て膿胸壁に発生する悪性リンパ腫で、非ホジキン・びまん性大細胞型B細胞リンパ腫の報告例が多い。持続する慢性炎症にEBウイルスの感染を伴うと発症する可能性があると言われている。胸痛を主訴とする例が多いが、胸部単純X線写真上では既存の膿胸陰影に隠れて腫瘤の存在を認識しづらい場合もあり、診断上注意を要する。

膿胸腔縮小術 [empyema cavity reducing operation]

慢性膿胸の手術術式の一つ。肺の膨張によらず膿胸腔を縮小することを目的とした術式である。膿胸腔の外側に存在する肋骨を切除して膿胸腔の閉鎖を図る胸郭成形術と、近辺に存在する健全組織を腔内に充填して膿胸腔の閉鎖を図る充填術に大別できる。膿胸腔の大きさ、存在部位、気管支瘻の有無など状況によって、単独でまた両者の併用で用いられる。充填術に用いられる組織としては、肋間筋、大胸筋、広背筋、前鋸筋、腹直筋などの筋肉のほか、有茎大網が用いられる。

➡膿胸

膿胸嚢摘出術 [removal of empyema sac]

慢性膿胸に対する根治手術となるが、これのみでは死腔が残るので、同時に肺剥皮術を行う必要がある。しかし、長期間の肺虚脱によって肺の再膨張が期待できなかつたり、肺

内病巣の程度、気管支瘻の存在などによっては膿胸嚢とともに肺全切除、肺葉切除を合併して行う胸膜肺全切除術、胸膜肺葉切除などが行われる。胸膜外に広範囲な剝離を必要とする術式であることから、出血が多く、侵襲も大きい。根治性の高い手術である。

➡膿胸

膿胸の外科療法 [surgical treatment of thoracic empyema]

膿胸においては感染のコントロール、有瘻性の場合には膿胸内容の気道への流れ込みの防止、内容の排除と死腔の減少、縦隔や他臓器の圧排軽減、膿胸関連悪性腫瘍の治療などで外科療法の対象となる。急性膿胸では感染コントロール、内容除去等で胸腔内チューブドレナージ、胸腔鏡下搔爬術などが行われ、状況によっては切開排膿術としての膿胸腔開窓術も適応になる。結核性膿胸を基礎とした慢性膿胸では、膿胸嚢を除去する根治手術として胸膜肺切除術、肺剥皮術があり、瘻孔を閉鎖し死腔を埋め根治を図る術式として、瘻孔閉鎖・膿胸腔内筋肉（または大網）充填・胸郭成形・肺遊離・骨膜外エアブロンベージなどの複合術式を組み合わせた腔縮小術があり、切開排膿術として膿胸腔開窓術がある。膿胸腔内の菌所見、瘻孔の有無、膿胸嚢の広さと部位、他臓器との関係などでこれらの術式が選択されるが、最も重要なことは感染症のコントロールであり、そのためにはこれらの術式は必ずしも一期的に行われるものではなく、段階的に行われることが多い。

濃厚感染 [mass infection]

結核の感染を受けたと考えられる者のその後の発病の状況をみてみると、①感染源の排菌量が多い場合、②感染源との接触が濃厚な場合、③陽転時のツベルクリン反応が強い場合には、発病が高い。このように感染後の発病のリスクが大きいと考えられる場合を、濃厚感染と便宜的にいうことがある。

濃縮空洞 [inspissated cavity]

化学療法による空洞の治癒形式の一つで、閉

鎖性治癒と呼ばれるもの。空洞の瘢痕化および浄化が起こる以前に誘導気管支が閉鎖するため、空洞は縮小するが乾酪物質で充塞され、被包化巣と同様な状態になったものである。空洞の治癒形式としては不完全なものであり、RFP導入以前の治療に多くみられた。再燃する可能性がある。

➡空洞の治癒

脳内結核腫 [intracerebral tuberculoma]

血行性散布により、脳内に結核性乾酪巣が形成されることを指し、結核性髄膜炎を伴うことが多い。臨床的にも頭部CT、MRIを施行することにより、診断が可能となった。

嚢胞性陰影 [cystic shadow]

極めて壁の薄い透亮像で、結核における薄壁空洞と嚢胞性陰影を呈するブラ、プレブ、ニューマトセル、気管支性嚢胞その他との間の鑑別が重要である。

は

肺アスペルギルス症 [pulmonary aspergillosis]

アスペルギルス属（主として *Aspergillus fumigatus*）によって起こる肺疾患で、菌球型（アスペルギローマ）、アレルギー型（アレルギー性気管支肺アスペルギルス症 ABPA）、肺炎型（侵襲型）がある。最も多いのは菌球型であり、肺結核後遺症の一つとしてよくみられる。浄化空洞や拡張性気管支に二次感染が起こったものである。肺化膿症・サルコイドーシ

ス・癌性空洞・有癭性膿胸などにも続発する。X線所見では特異な菌球所見を呈し、頑固な血痰・咯血の症状を呈する。各種抗真菌剤による内科的治療の有効性は低く、可能であれば肺切除術が望ましい。アレルギー型はアトピー性患者に起こりやすく、特異で多彩な臨床所見を呈する。肺炎型は白血病などの悪性疾患や消耗性疾患の末期感染症としてみられることが多く、壊死性気管支肺炎、出血性肺梗塞などがある。

➡結核後遺症、➡浄化空洞

バイオマイシン [viomycin, VM]

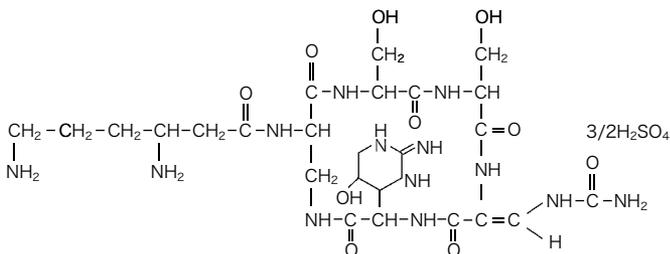
1951年米国で *Streptomyces floridiae* または *Streptomyces puniceus* の培養濾液から抽出された抗結核性抗生物質。1957年4月医療基準収載。マイシン剤の中では聴力障害の発現頻度が最も高く、本剤と治療効果が同じで聴力障害の最も少ないEVM（両者間に完全な交差耐性がある）が日本で開発されて以来、VMの需要はしだいに減少し、1986年改正の医療基準から削除された。（下図）

➡エンビオマイシン

肺外結核 [extrapulmonary tuberculosis]

1996年の国際疾病分類により、肺外結核は「肺あるいは気管支以外の臓器を主要罹患臓器とする結核症および粟粒結核」と規定されているが、その中には、従来日本で便宜的に肺結核に含めてきた結核性胸膜炎（結核性膿胸を含む）、胸腔内リンパ節結核、孤立性気管または気管支結核、結核性喉頭炎なども含まれ

バイオマイシン



る。また、肺結核と肺外結核が合併したときには肺結核とするが、粟粒結核は肺病変の有無を問わず肺外結核とする。

➡全身の結核

肺活量 [vital capacity, VC]

➡呼吸機能検査

肺化膿症 [lung abscess/pulmonary suppuration]

化膿性細菌である好気性菌ならびに嫌気性菌による化膿性炎症であり、肺組織の壊死を伴う。好気性菌によるものを肺膿瘍、嫌気性菌によるものを肺壊疽と呼んでいたが、今日では両者を総合的に肺化膿症と呼んでいる。感染性の異物吸引、肺炎からの続発、敗血症からの続発、肺癌による閉塞性肺炎などから起こる。また本症は糖尿病に合併しやすい。胸部X線所見では病巣中に空洞を認めることが多い。発熱、咳、膿性痰、胸痛などがみられ、嫌気性菌感染による場合は喀痰や呼気は腐敗性悪臭を認める。他の空洞性疾患との鑑別診断が重要である。抗生剤の選択は起炎菌により異なる。

肺癌 [lung cancer/bronchogenic carcinoma]

肺癌は気管支・肺胞系の上皮細胞および気管支腺から発生するもので、各種臓器癌の中では最も予後の悪いものの一つである。肺癌は組織学的に扁平上皮癌、小細胞癌、腺癌、大細胞癌、腺扁平上皮癌、カルチノイド、腺様嚢胞癌、粘表皮癌などに分類され、そのうち扁平上皮癌、腺癌、小細胞癌、大細胞癌が日常経験するもので、これらは薬剤・放射線の感受性の上から小細胞癌と非小細胞癌とに大別される。またその発生部位により肺門型(中枢型、扁平上皮癌・小細胞癌が多い)、肺野型(末梢型、腺癌が多い)に分類することもある。

肺機能検査 [pulmonary function test]

➡呼吸機能検査

肺虚脱療法 [collapse therapy of the lung]

内科的虚脱療法と外科的虚脱療法とがあり、内科的には人工気胸術、人工気腹術、外科的には胸郭成形術、合成樹脂などの胸膜外充填

術、横隔膜神経遮断術などが挙げられる。いずれも肺とともに病巣、殊に空洞を萎縮せしめ、誘導気管支を遮断し、病巣の治療を間接的に促進させることを目的としたものである。いずれも過去の肺結核治療法といえるが、胸郭成形術のみは今日もなお適用しうる治療法である。

➡胸郭成形術、➡直達療法

肺区域切除術 [pulmonary segmental resection]

各肺葉は2ないし5区域に分かれており、その1区域または複数区域を切除する術式である。切除しようとする区域に入る動・静脈を結紮切断し、気管支を切断閉鎖し、区域間に分布する静脈は残し、その静脈に沿って隣接区域との間を鈍的に剝離していく。肺切除の初期には最も多い術式であったが、1960年ころから肺葉切除にとって代わられた。1~2区域に限局する非空洞性病巣、例えば結核腫などが良い適応であった。

肺結核 [pulmonary tuberculosis]

肺結核はすべての結核症の約80%を占める。1996年改正の活動性分類により、肺結核は肺または気管支を主要罹患臓器とする結核症であり、従来便宜的に肺結核に含めてきた胸膜炎、膿胸、肺門リンパ節結核および粟粒結核などは肺外結核と定義された。

➡初感染原発巣、➡肺外結核

肺結核病型分類 [classification of pulmonary tuberculosis on X-ray findings]

肺結核の分類については、古くはラエンネック(Laennec)の病理解剖学的な分類に始まり、1907年ターバンゲルハルト(Turban-Gerhardt)により臨床的打聴診による第I期、第II期、第III期の分類が作られた。1922年NTAによりX線所見による病変の拡りを主体にしたNTA分類が発表され、広く用いられた。わが国では、1943年岡によりX線所見のパターンを初感染からの進展を基本に考慮し整理分類された、いわゆる岡分類が作られた。化学療法時代に入り治療効果の判定目的のため、1957年いわゆる学研分類が作られ、広く

応用された。しかしいずれの分類も区分が多く、個々の所見の一致率も低く、結核患者の登録管理を中心目的とし簡単に実際的な分類が必要となり、1959年日本結核病学会が現在汎用されている学会分類を作成した。活動性分類に対応して記載されるようになっており、日常の臨床でよく使用されるが、国際的には適用しない。またNTA分類も1974年に改訂されている。

→学会分類、→学研分類、→岡分類、→NTA分類、→活動性分類、→巻末学会分類

肺結核類似型（非結核性抗酸菌症の～）

[tuberculosis like]

MAC症では発熱・湿性咳嗽等の症状と共に上葉優位の空洞を伴う浸潤影など肺結核を思わせる画像所見を呈し、菌検索にて非結核性抗酸菌症と確定される症例がみられ、画像上肺結核類似型と呼ばれているが、有空洞例では排菌量が多く予後も悪いとされている。M.Kansasii症では胸膜直下の薄壁空洞を呈することが多いとされる。なお近年MACによる過敏性肺炎の報告が散見され“HOT TUB LUNG”と呼称されている。

肺高血圧症 [pulmonary hypertension]

肺動脈圧が上昇し、収縮期圧が30mmHg、平均圧が20mmHgを超える病態。原発性肺高血圧症は特定疾患調査研究班の診断基準が用いられる。息切れ、疲れやすさ、咳、胸骨後部痛、失神などを訴え、右心カテーテルで肺高血圧を認めるが楔入圧は正常（12mmHg）以下である。二次性肺高血圧症は肺結核後遺症、慢性閉塞性肺疾患、間質性肺炎等慢性の肺疾患や左心不全など心疾患に続発して起こる。

肺サルコイドーシス [pulmonary sarcoidosis]

サルコイドーシスは、リンパ節、肺、眼、皮膚、心など多臓器を冒し、病巣部に活性化Tリンパ球の集積を伴い、単球マクロファージ系の細胞反応を起こし、非乾酪性類上皮細胞肉芽腫が出現する原因不明の全身性疾患である。γ-グロブリンの増加、血清リゾチームの高値、血清ACEの上昇がみられ、さらにはツ

ベルクリン反応の陰性化、気管支肺胞洗淨液（BALF）におけるリンパ球数の増加およびリンパ球表面マーカーのCD4⁺/CD8⁺比の上昇がみられる。縦隔・肺門リンパ節、肺は好発部位で、サルコイドーシスの肺病変を肺サルコイドーシスという。⁶⁷Gaシンチではリンパ節および肺野病変の描出が著明である。肺病変は当初は散布性粒状影のことが多く、進行すると上、中葉の萎縮、ブラ形成、肺の線維化を起こし、肺活量の減少、拡散能の低下がみられ、やがて肺性心となる。

肺真菌症 [pulmonary mycosis]

真菌による肺感染症で、わが国でみられるものには内因性感染症としての肺カンジダ症、外因性感染症としての肺アスペルギルス症、肺クリプトコッカス症、肺ムコール症などがある。これら各真菌は一般的に病原性が弱く、クリプトコッカス、放線菌のように偶発的な原発性感染を除けば、多くは血液疾患、糖尿病、悪性腫瘍などの消耗性疾患や免疫抑制剤、ステロイド剤の投与例、免疫不全を有する症例などに日和見感染症として発病することが多い。肺アスペルギルス症では肺結核の後遺症としての二次感染が多い。

肺浸潤 [lung infiltration]

肺結核の同義語として、肺結核の病名を避けるために用いられた。現在では死語となっている。

肺性心 [cor pulmonale]

肺性心とは肺の機能、または構造に影響を与える疾患のため肺血管抵抗の増大、肺動脈圧の上昇の結果起こった右室肥大、右室拡張から右心不全（ただし左心障害あるいは先天性心疾患によるものを除く）となった状態をいう。肺性心の基礎疾患としては、高度進展肺結核症、慢性閉塞性肺疾患、各種間質性肺炎・肺線維症などが主なものとして挙げられる。

肺性脳症 [pulmonary encephalopathy]

ナルコーシスと同義語。

→炭酸ガスナルコーシス

肺切除術 [lung resection]

肺結核に対する直達療法の一つであり、肺全切除術、肺葉切除術、肺区域切除術、肺部分切除術、肺複合切除術などがある。これらの選択は主として病巣の分布と振りによって考慮される。前三者の術式は肺門を剝離し、血管や気管支の解剖学的な分布に従って肺を切除する方法であるが、肺部分切除は解剖学的構造には従わない。肺複合切除は、ある肺葉と隣の肺葉の一部を併せて切除した場合をいう。

肺線維症 [pulmonary fibrosis]

肺にびまん性に線維化が起こる状態である。種々のびまん性肺疾患の多くは、その終末像として肺に線維化を招き肺線維症となる。したがって肺線維症は単一の病名ではなく病態の総称である。今日、臨床的に用いられている肺線維症は、びまん性肺疾患群の中でも、原因不明の特発性肺線維症 (IPF) を意味することが多い。IPFは臨床所見は乾性咳、労作時息切れを認め、特異なラ音を聴取し、胸部X線所見では辺縁および下肺野に粒状網状、小輪状影を認め、肺野の縮小を伴う。主として慢性進行性の疾患で、予後不良である。本症はときに急性増悪を示すこともある。

肺尖撮影 [apicolordotic view radiography]

肺尖部に病変があるときに用いられる方法で、カセットを胸郭の後ろに垂直に置き身体を後方にそらせ、X線をフィルム面に垂直に照射して撮影を行う。通常25~30°に胸郭を後傾させると肋骨が平行に投影され、鎖骨を含めて骨の重なりが少ない肺尖部の広い画像が得られる。高圧撮影がルーチンとなりCTが普及したため、ほとんど用いられなくなった。

肺全切除術 [pneumonectomy]

一側肺の全部を切除する術式である。肺結核の場合は適正な化学療法後にも排菌源となる病巣を一側肺全葉に広く残している場合、あるいは肺結核後遺症として全葉に及ぶ荒蕪肺を残し、発熱、咯血など激しい症状を繰り返す場合に適応となる。手術の適応に当たり対

側肺の機能が充分であることが必須の条件となる。

肺尖素因 [apical disposition]

二次結核症が左右両肺尖にできやすい性質をいう。成人の結核病巣の多くは、肺の上後部にみられ、その理由としてまだ明確なものはないが、その一つとして、肺尖部肺組織では換気血流比が大となり、したがって肺胞内O₂分圧が高く、それが結核菌の発育に有利に作用するためとも考えられている。

肺全剔(摘)術 [pneumonectomy]

▶肺全切除術

肺尖野 [apical lung field]

胸部正面X線写真上で鎖骨の下縁より上の肺野を肺尖野と呼ぶ。この部分には小さな結核性病変が存在することが多いので、肺尖撮影が有用である。

肺剔(摘)除術 [pneumonectomy]

▶肺全切除術

肺動脈圧 [pulmonary arterial pressure]

正常値は収縮期25~30mmHg、拡張期8~10mmHg、平均圧12~16mmHgであり、体循環の血圧の1/5~1/6である。肺循環系は、低圧系であるので測定に際し基準点の設定が大切で、普通血行動態による変動が最も少ない右房の高さに設定される。

肺動脈造影 [pulmonary angiography, PAG]

経静脈的に造影剤を注入し、肺動静脈系の変化をX線学的に観察する検査法で、非選択的方法と選択的方法がある。前者は肘静脈から造影剤を注入する方法で、患者の負担は少なく上大静脈から肺静脈までの血行動態をある程度反映した画像が得られる。しかし鮮明度が落ちる。これに対し後者は大腿静脈、あるいは肘静脈からカテーテルを挿入し右心を介し直接肺動脈に挿入してこれを造影する方法であり、良質な画像が得られる。

排膿術 [drainage of pus]

膿胸腔内に存在する膿を外へ誘導・排除する方法であり、以下の3種類に大別できる。

①穿刺排膿法：経皮的に穿刺針によって排膿

を行う方法である。②閉鎖性排膿法：胸腔チューブを胸腔内に挿入して、低圧持続吸引にて排膿を図る。③開放性排膿法：膿胸腔を外部に開放する方法。肋骨を切除して胸壁に開放孔を作成する開窓術などがある。

➡膿胸

肺ノカルジア症 [pulmonary nocardiosis]

ノカルジア属（主として *Nocardia asteroides*）による肺感染症。ノカルジアはグラム陽性菌で、分枝をもった細い糸状菌である。しばしば弱抗酸性を示す。本症は免疫の低下した宿主に起こりやすいが、基礎疾患を有しないこともある。大部分は肺に始まり、肺膿瘍を作ることが多いが、他臓器に転移することもある。治療にはサルファ剤が有効である。まれではあるが菌球形成をみることもある。

肺剝皮術 [decortication]

慢性膿胸、血胸、長期の気胸などによって生ずる広範な胸膜肥厚に対して行われる手術術式。肺側の肥厚した胸膜を肺から剝離し、圧迫され虚脱していた肺の再膨張、機能回復を図る。膿胸嚢摘出術に併用されることが多い。慢性膿胸の手術としてはわが国でも1950年ころから広く用いられるようになり、今日でもなお膿胸の最も重要な外科的治療法の一つである。

背腹撮影 [posteroanterior view radiography, P-A]

胸部単純撮影は、さまざまな方向や体位で撮影できるが、X線が後方（背側）から前方（腹側）に向かって透過する背腹撮影が標準的な撮影とされる。この方法は肩甲骨の重なりを避けやすく、心陰影の鮮明度を得やすい。通常、被験者は立位でカセット面（または蛍光板）に前胸部を密着させ、深吸気位で静止し撮影する。管球（中心X線）の高さは第6胸椎に設定されるのが一般的である。

肺部分切除術 [partial resection]

小さな肺結核病巣に対しては通常は区域切除が行われるが、さらに小さな安定した病巣や、あるいは肺葉切除などで取り残しになる他区域の小病巣などに対して、部分的に肺を切除することがある。この術式では必ずしも解剖学

的な構造に従わない。肺の外縁から楔状に切除する肺楔状切除が多くの場合に用いられる。

肺胞 [alveolus (pl.-oli)]

肺の構造の最小単位であり、ガス交換の機能を担っている。肺胞は呼吸細気管支、肺胞道、肺胞嚢に付着するカップ状の構造でその直径は平均250 μ mであり、肺全体で3億個、総表面積は143m²である。肺胞腔の内面はほぼ同数のI型上皮細胞とII型上皮細胞で覆われているが、面積的にはI型細胞が主体をなし90%以上の面積を占める。肺胞壁の大部分は毛細血管のネットワークで形成され、一部に支持組織や間質細胞が存在する。肺胞壁にはthick portionとthin portionがあり、thin portionでは毛細血管と肺胞上皮の両者の基底膜が融合し一層となり、この部分の厚さは0.6 μ mと極めて薄く、この部分で拡散の法則によりガス交換が行われる。また肺胞の内面はII型上皮細胞から産生される表面活性物質で覆われ、肺胞の浄化と緊張性が保持されている。

肺縫縮術 [pulmorrhaphy]

肺嚢胞や自然気胸の手術方法の一つである。ブラやプレップに対して行われる。その周辺の正常肺組織に縫合糸をかけてこれを縫縮する。

肺胞性陰影 [alveoler pattern]

肺胞腔内が漏出液や滲出液、血液あるいは浸潤細胞などで満たされて含気を失うことによりX線所見では比較的濃く、均等な陰影が出現する。これを肺胞性陰影という。陰影の辺縁部は一般に不鮮明で、陰影中に気管支透亮像エア・ブロンコグラムをしばしば認める。陰影は小葉単位の陰影から、融合して肺葉性のびまん性均等陰影を形成することがある。

肺門 [pulmonary hilum]

各臓器において血管や神経の出入口部をhilumと呼ぶ。肺門も同様に肺の付け根に当たる部分で、左右肺の縦隔側のほぼ中央部に存在する。ここを通して肺動脈と気管支が肺内へ入り込み、また肺静脈が肺から出ていく。また気管支動脈や神経などもこの部位を通して肺に入り込む。肺は臓胸膜により囲まれている。

るが、臓側胸膜は肺門部で翻転し壁側胸膜に移行している。したがって、いわゆる肺門部には胸膜は存在しない。胸部X線像では中央の縦隔陰影から両側へ耳のように突き出している構造として見えるが、主に主肺動脈、肺葉動脈、主肺静脈や肺葉静脈により肺門陰影が形成されている。この部位にはリンパ節が多く、腫大すると肺門リンパ節腫大として胸部X線上に認められるようになる。

肺門陰影 [hilar shadow]

胸部X線写真で用いられる肺門とは、通常胸部中央陰影の両側で、前方の第2肋骨～第4肋骨の部分で胸骨付着部の範囲（後方では第7肋骨～第9肋骨の高さ）をいう。この部に存在する陰影は、気管支、肺動脈、肺静脈のほか、正常時には見えないが肺門リンパ節等から成る総合像である。左肺門影は左肺動脈幹が左主気管支を乗り越えて走行するために、通常は右肺門影より1～2cm高い位置に存在する。

肺門挙上 [elevation of the hilum]

上肺野の広範な病変、胸膜直下の病変の線維性硬化、あるいは虚脱などの病変の収縮によりX線所見において肺門部が上方に偏位し、これがために中、下野の肺血管影は直線化する。

肺紋理 [pulmonary markings]

通常の肺のX線写真に見られる、肺門から肺野末梢に向かって次第に細くなる連続性をもった線状の陰影のことで、主として肺動脈、肺静脈によって形成された陰影である。空気と血液の濃度差によって、肺の中の血管は陰影として描出される。肺紋理は肺血管全体に対する慣用語であり、最近では単に血管影と表現されることが多い。

肺門リンパ節 [hilar lymph node]

肺結核、サルコイドーシス、珪肺、肺癌などの進展に関して、肺のリンパ系は極めて重要であり、中でも肺門リンパ節は臨床的に重要である。肺門リンパ節の部位と名称については日本肺癌学会規約がある。

肺門リンパ節結核 [hilar glandular tuberculosis]

初感染により初期変化群が形成され、これが自然治癒することなく肺門リンパ節病変が引き続き進行するものをいう。病変は拡大しリンパ節も腫大乾酪化し、リンパ流に沿って肺門・縦隔リンパ節は次々に罹患し、リンパ節周囲炎のため互いに癒合して一塊となる。乾酪壊死を起こしたリンパ節が気管支に破れると乾酪性肺炎が起る。胸部X線では学会病型分類のH型に相当するが、肺癌、サルコイドーシス、じん肺等を鑑別する必要がある。

➡初期変化群

肺野 [lung field]

X線写真上で肺の領域を表現する診断学上の用語である。

培養 [culture/cultivation]

菌または菌を含む喀痰などの検体を培地に植えて菌を増殖させること。結核菌を含む抗酸菌の検査には塗抹法と培養法とがある。培養には培地と恒温器が必要である。日本では培地として小川培地が一番よく使われているが、小川培地に検体を培養して培地を37℃の恒温器に静置すると、結核菌の場合には一般に3～4週で集落をみる。結核菌以外の抗酸菌の培養では恒温器の温度を37℃以外（例えば25℃、42℃）に設定することがある。培地上に発育した菌を他の培地に植え継ぐことを継代培養という。検体の一定量を培養することを定量培養といい、検体中に含まれる菌数を比較することができる。結核菌の発育をよくするために一定量のCO₂を加えながら培養することもある。抗酸菌、特に結核菌は分裂時間が長く培養に長時間かかり、多くの栄養源を必要とするのでこれに耐える培地が要求される。しかし中には分裂時間が短く、短時日の培養で増殖するものもある。

➡塗抹検査、➡集落、➡分離培養、➡継代培養、➡小川培地、➡速育菌、➡遅育菌

培養検査 [culture examination]

臨床材料を培地に接種し、適当な環境下にお

いてその中にある微生物を増殖させ、これを検出する検査法である。結核菌（抗酸菌）検査では無菌的に採取できる材料（髄液や胸腹水など）を除き、一般にアルカリ等で混在する他の微生物を殺菌処理した後に、抗酸菌用培地に接種し、37℃前後に保って発育した集落を観察する。塗抹染色法に比べれば検出率がよく生菌を得ることによって同定検査や薬剤感受性試験が可能となり重要な検査法であるが、抗酸菌の発育が遅いので、結果を得るのに長期間を要する（結核菌では4週間以上）。

菌発育状況の表示記号

-	菌集落の発育を認めない
+	集落数1~200 (実数を付記…+20など)
++	集落数200~500 (概数を付記)…大多数の集落は分離、一部融合あり
+++	集落数500~2,000…集落数が多くほとんど融合
++++	集落数2,000~…集落が培地全面を覆っている

肺葉性陰影 [lobar shadow]

肺葉に一致した拡りをもつ陰影を肺葉性陰影という。いわゆる大葉性肺炎に代表される浸潤性陰影である。葉間で明瞭に境されており、陰影内に気管支透亮像エア・ブロンコグラムを認める。

肺葉切除術 [lobectomy]

肺は右側で上、中、下の三葉、左側で上、下の二葉に分かれている。これらの肺葉を右は一葉または二葉、左は一葉切除するのが肺葉切除術である。上葉を切除すれば上葉切除術、中葉を切除すれば中葉切除術と呼ぶ。肺の切除術の中では最も多い術式である。肺結核の場合、右の上葉が特に多い。切除しようとする肺葉の肺門を剝離して、その肺に分布する血管を結紮切断し、気管支を切って肺葉を切除する。病巣がその肺葉に限局している場合により適応となる。

肺理学療法 [pulmonary/lung physical therapy, PPT, LPT]

➡呼吸リハビリテーション、➡呼吸訓練、➡体位排痰療法

ハイリスクグループ [high risk group]

結核発病のおそれが高い者をいい、リスクがある程度以上なら化学予防の対象となり、それ以下でも健康診断の重点対象となる。小児、若年者では、BCGなしでツベルクリン反応強陽性の者、BCG既接種でも塗抹陽性患者との接触があり、かつツベルクリン反応が強陽性の者などがハイリスクグループに含まれる。成人ではX線有所見で化学療法歴のない者、糖尿病やじん肺症をもつ者、腎透析、免疫抑制剤使用、アルコール中毒、胃切除、副腎皮質ホルモン剤長期使用者、あるいは抗癌剤を使用している者などがハイリスクグループとされている。医療従事者は感染の機会が高く、ハイリスクグループといえる。

➡化学予防

肺瘻 [pulmonary fistula]

➡気管支瘻

白堊化 [chalky degeneration]

乾酪性病巣が石灰化する前段階の状態をいう。乾酪性病巣が水分を失いカルシウム沈着が起こり、色は黄色から白色に変わり、チョークのような状態に変化したものである。石灰化と異なりメスで容易に切ることができる。

薄壁空洞 [thin wall cavity]

空洞壁は種々の厚さを示すが、その中で2mm程度以下の厚さを示す空洞を薄壁空洞と呼ぶ。化学療法によって薄壁空洞化した場合には、開放性治癒の可能性が高いとされる。

➡開放性治癒

パーシスター [persister]

➡持続性残留菌

パーセント肺活量 [% vital capacity, %VC]

比肺活量と同義語。

➡呼吸機能検査

パス [PAS]

➡パラアミノサリチル酸塩

発見の遅れ [total delay in case finding]

症状出現から診断確定までの期間をいう。ペイシエント・ディレイとドクターズ・ディレイを合計した期間である。排菌陽性の肺結核患者の場合、この期間が周囲の人に結核を伝染させた可能性がある期間と考えられるので、この期間を短縮することが極めて大切である。わが国では症状出現後1ヵ月以内におよそ31%、2ヵ月以内には60%が診断されているが、約7%は6ヵ月を経てもなお診断されていないのが実情である。

➡ペイシエント・ディレイ、➡ドクターズ・ディレイ

発生届 [case notification]

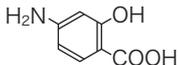
➡患者届出

発病率 [attack rate]

➡罹患率

パラアミノサリチル酸塩 [para-amino-salicylic acid, PAS]

1920年に合成。1943年スウェーデンのレーマン (Lehman) が結核菌に有効なことを発見、1946年に発表された。日本では1950年より市販、1951年4月社会保険適用、同年10月旧結核予防法による公費負担の対象となった。結核症に対する効果は単独で極めて弱い。1日10~15g毎日投与する。副作用は胃腸障害、アレルギー反応が主。現在ではほとんど使用されない。

**晩期まん延** [late generalization]

初感染結核における早期まん延に対して、二次結核症での血行性散布を晩期まん延という。臨床的には粟粒結核の病像を呈するが、リンパ節の腫大はない。散布源は肺・腎・骨・頸部リンパ節・性腺などの結核病巣である。

➡早期まん延

晩期まん延型粟粒結核 [miliary tuberculosis of late generalization type]

二次結核症（成人型、慢性肺結核）の一病型である。粟粒結核のうち、初感染から長期間を経て発症した二次結核症で、病巣の結核菌が直接静脈に侵入して血行散布を起こすものをいう。ステロイドホルモンや免疫抑制剤の投与、腎透析などにより誘発されることが多い。早期まん延型粟粒結核に対する言葉。

➡粟粒結核

瘢痕性治癒 [scar formation/cicatrical healing]

➡空洞の治癒

繁殖性反応 [proliferative reaction]

結核性病変における病理組織学的所見の基本型の一つである。滲出性反応に続いて起こる肉芽組織反応である。マクロファージが活性化され転化した特有な形態を示す類上皮細胞が、乾酪壊死を取り巻いてシート状に増殖し、層を形成する。やや大きな病巣ではこの外側に非特異的肉芽層が形成される。また類上皮細胞のみで壊死を伴わないものもある。このような類上皮細胞層には通常細胞質の辺縁に多数の核を配列するラングハンス巨細胞の出現を伴う。このような類上皮細胞による反応は結核に特異なものとしていたが、現在では同様の反応を呈する結核以外の疾患も知られ、必ずしも特異的とはいえない。

➡滲出性反応、➡類上皮細胞肉芽腫、➡類上皮細胞、➡ラングハンス巨細胞

半流動寒天培地 [semiliquid agar medium]

キルヒナー半合成培地に、0.1%の割合に精製寒天を加えたものを指す。液体培地を寒天で半流動性にしたもので、薬剤の抗菌作用をみる場合などに発育支持力が良く、粒子状の集落が底に沈まず中間に浮いてみえるので判定しやすい。

➡キルヒナー培地

ひ

光発色菌 [photochromogen/photochromogenic mycobacteria]

暗所培養での集落は白色ないし象牙色を示すが、発育期の菌に通気し光を1時間照射後再び暗所に戻して培養を続けると、24時間以内に集落が着色(レモン黄色など)を示す性状をもつ菌種をいう。 *M.kansasii*、 *M.marinum* の2菌種が代表的なものである。 *M.simiae* も光発色性を示すが、長時間の光曝露が必要である。 *M.szulgai* は28℃では光発色性を示すが、37℃培養では、暗所培養で橙色を示す特異な性状を示す。かつてランニオン(Runyon)は光発色菌をI群菌と呼んだ。

非結核性(非定型)抗酸菌 [atypical/nontuberculous mycobacteria]

現在分類されている抗酸菌属の約100菌種のうちで、結核菌群と特殊な栄養を要求する菌を除外したすべての抗酸菌種を一括して、非結核性抗酸菌と呼んでいる。除外される7菌種は、結核菌 (*M.tuberculosis*)、ウシ型菌 (*M.bovis*)、 *M.africanum*、 *M.microti*、癩菌 (*M.leprae*)、 *M.lepraemurium*、 *M.paratuberculosis* である。Runyonは発育速度とコロニーの発色性をもとに非結核性抗酸菌を4群に分けた。

➡非結核性(非定型)抗酸菌症、➡巻末ヒトに対する起病性別にみた抗酸菌菌種

非結核性(非定型)抗酸菌症 [atypical mycobacteriosis, AM/nontuberculous mycobacteriosis, NTM]

非結核性抗酸菌による感染症を、一括して非結核性抗酸菌症と呼んでいる。略語としてNTM症あるいはAM症が用いられる。わが国では1956年に占部により命名されてから非定型抗酸菌症の名称が使用されてきたが、非定型という名称が不適当であるという意見があり、非結核性という名称が多く用いられるようになった。個々の疾患名としては *M.kansasii* (感染)症などと記載すべきである。非結核性

抗酸菌は土壌、水など広く自然界に分布し、人から人への伝染はまれとされている。わが国では *M.avium*、 *M.intracellulare*、 *M.kansasii* などによる感染症が多い。多くは肺結核に類似した肺の慢性感染症を起こすが、少数例では皮膚疾患、リンパ節炎や全身播種型感染症などの肺外疾患を起こすこともあり、エイズにおける日和見感染症としても重要である。非結核性抗酸菌は結核菌に比し毒力が弱いとされる。

➡巻末ヒトに対する起病性別にみた抗酸菌菌種

非結核性(非定型)抗酸菌症の診断基準

[diagnostic criteria of atypical/nontuberculous mycobacteriosis]

非結核性抗酸菌は水、塵、土壌などの環境に生息し、外界と交通のある気道などから一過性に分離されるように、いわゆる健康人からもときに認められる。これら偶発的な分離をできるだけ除外し、可及的に病巣からの分離であることを確認し、感染症であることを診断するため、多くの診断基準が提唱されている。その骨子は喀痰からの頻回かつ比較的多量の排菌が認められ、さらにその排菌が病態の動きと密接に関連すること、あるいは病巣からの直接分離と病理組織学的変化の証明の必要性などである。わが国では、日比野・山本らの診断基準が1962年に報告された。その後、非定型抗酸菌症研究協議会による「肺非定型抗酸菌症診断基準」と国立療養所非定型抗酸菌症共同研究班による「非定型抗酸菌症(肺感染症)の診断基準」が提唱された。1990年にATSが診断基準を作成し、2003年に日本結核学会の「非結核性抗酸菌症に関する見解—2003年」が作成され、2008年に改訂された。2007年にはATSは非結核性抗酸菌症に関する公式ガイドラインを10年ぶりに改訂した。この中で診断基準関係は大幅な変更が行われ、「時期が異なった喀痰からの培養陽性2回以上、気管支洗浄液の場合、菌量を問わず1回の培養陽性」と思い切った簡略化が行われた。

非結核性(非定型)抗酸菌症 非結核性(非定型)抗酸菌症の治療 [treatment of atypical/nontuberculous mycobacteriosis]

非結核性抗酸菌症の治療は、*M.kansasii* 症、*M.szulgai* 症を除いて、化学療法の効果は満足できるものではなく、MAC症ではたとえ菌陰性化しても、後に再排菌することがしばしばである。MAC症に対し、ATSではCAM, RFP, EB 3剤の併用を勧めており、重症例でさらにSMを2~3ヵ月追加することとしている。治療期間は菌陰性化後10~12ヵ月を推奨している。日本結核病学会非結核性抗酸菌症対策委員会では、1998年の「非定型抗酸菌症の治療に関する見解」でATSと同様な治療を勧めているが、はじめの数ヵ月はSMまたはKMを加えた4剤併用を推奨している。*M.kansasii* 症では、RFP, INH, EB, TH, SM, CAMが有効で、通常肺結核症と同様に治療される。しかし、PZAには耐性なので使用しない。治療成績はよい。*M.szulgai* 症では、RFP, EB, SMまたはTHによる治療が勧められている。*M.fortuitum* 症、*M.chelonae* 症はMAC症と同様治療困難である。外科療法は当初から適応を検討すべきであるが、実際に適応になる症例は少ない。日本結核病学会の「見解」では外科療法の適応として、①大量排菌の持続、②X線所見でしばしば悪化をみる、③病巣が限局的、④比較的若年で肺機能からみて手術に耐えられることをあげている。

非結核性(非定型)抗酸菌の同定 [identification of atypical/nontuberculous mycobacteria]

病的材料からの抗酸菌の分類は、結核菌に準じ、小川培地やMGITを用いて行われるが、同定の順序としては、①チール・ネールゼン法に代表される抗酸菌染色で抗酸菌であることの確認、②結核菌であることの確認、③非結核性抗酸菌の各菌種への同定へと進むのが一般的である。結核菌でないことの確認は、ナイアシンテストが陰性であること、パラニトロ安息香酸(PNB培地)に発育がみられることなどで行われてきた。しかし最近、抗

酸菌の同定は、まず結核菌群および*M.avium* complex 鑑別同定用キットである「アキュプローブ結核菌群同定」、「アキュプローブマイコバクテリウムアビウムコンプレックス」を用いて、いずれの菌であるかの決定を行うことが増えた。これらはDNAプローブを用いて核酸の相同性により菌を同定する方法である。ほかに免疫クロマトグラフィー法「キャピリアTB」による結核菌同定も行われている。これらのキットのいずれとも反応しない菌株はDNA相同性を利用した「DDHマイコバクテリア」、さらには従来より使用されている生化学反応を主体とした簡易同定キット「抗酸菌鑑別キット」などを用いて同定する。簡易同定キットはキットに指示された反応がすべて適合する場合にのみ同定結果を信用する。上述した方法によっても同定不可能な場合には、専門施設に同定を依頼することが望ましい。

非広汎空洞型 [other cavitory type]

結核病学会病型分類Ⅱ型である。空洞を伴う病変があって、Ⅰ型に該当しないもの、すなわち、正面X線写真で、空洞の面積の合計が折り1を越えないか、越えても病巣の折りの合計が一側肺に達しないものである。

▶巻末学会分類

ビジュアルカード [case registration card]

▶患者登録票

非侵襲的陽圧換気 [noninvasive positive pressure ventilation, NPPV]

NPPVとは気管内挿管チューブや気管カニューレを通さずにマスクを用いて陽圧換気を行う呼吸管理法である。自発呼吸を精密に追従できる人工呼吸器の発達とインターフェイスの装着感の改善がこの方法を可能にした。インターフェイスとして顔マスクと鼻マスクが用いられる。換気法はBiPAP (bilevel positive airway pressure) が用いられることが多いが、IPPV (intermittent positive pressure ventilation), PS (pressure support) などが行われることもある。NPPVの利点としては、挿管

に伴う危険の回避、会話・食事が可能であること、鎮静剤が不要であること、感染リスクの減少、付け外しが容易なことなどがあげられる。問題点としては、気道と食道が分離されないため、高い圧がかけ難く、誤嚥の危険がある場合には使用できないこと、気道吸引ができないこと、循環動態が不安定な病態では使用できないこと、マスクの違和感が障害となる場合があること、導入に患者の理解と協力が必要なことなどがあげられる。適応は、神経筋疾患、結核後遺症による胸郭変形、COPDなどによる慢性呼吸不全、COPD急性増悪、心原性肺水腫、喘息、肺炎などによる急性呼吸不全、睡眠時無呼吸症候群などと多岐にわたっている。意識低下、循環不全、気道分泌増加などにより、NPPVでコントロール不能となった場合には、挿管の上、他の換気法に切り換える必要がある。

非定型抗酸菌 [atypical mycobacteria]

→非結核性抗酸菌

ヒト型菌 [human tubercle bacillus]

→ヒト型結核菌

ヒト型結核菌 [human tubercle bacillus, *Mycobacterium tuberculosis typus humanus*/Koch's bacillus]

結核菌の旧称である。以前、結核菌はヒト型、ウシ型、トリ型の三つに分類されていたが、現在結核菌といえば通常ヒト型結核菌のことを指す。しかしウシ型菌などと区別するためにヒト型菌、あるいはヒト型結核菌という名称は便宜上よく用いられる。

→結核菌

非特異反応 [non-specific reaction]

ツベルクリン反応において溶解剤のみを皮内に注射しても、ある程度の皮膚反応が起こりうる。またヒト型結核菌から調製したPPDを使って非結核性抗酸菌症患者にツベルクリン反応を行うと陽性反応がみられることもある。このような反応を非特異反応という。

→ツベルクリン反応

ヒドラジド [isonicotinic acid hydrazide]

→INH, →イソニコチン酸ヒドラジド

皮内接種 [intracutaneous / intradermal inoculation]

皮内注射によりBCGワクチンを接種する方法で、1928年にウォールグレン (Wallgren) により開発された。通常0.05mgを接種する。接種局所には硬結、次いで膿疱や潰瘍を生ずるが、皮下注射に比して速やかに治癒する。手技も容易で定量的な方法として世界中で広く用いられ、現在でもWHOの接種法となっている。わが国では局所反応がしばしば激しく起こることが問題とされ、1967年から管針法による経皮接種に切り替えられた。

→管針法

非光発色菌 [non photochromogen / nonphotochromogenic mycobacteria]

集落は白色、象牙色、まれに淡黄色であるが、光発色性を示さない菌種をいう。集落に着色が認められないという意味ではなく、光発色性がない菌という意味である。暗発色菌はより明らかな黄色、橙色を示すので鑑別はできる。 *M.avium*, *M.intracellulare*, *M.nonchromogenicum* complexが含まれる。 *M.xenopi* は非光発色菌に入れられているが、暗所培養で明らかな着色を示す場合も多い。 *M.avium* complexでも長期間放置すると、明らかな黄色を示すことがある。

皮膚結核 [skin tuberculosis]

皮膚結核は病変部に結核菌を証明する真性皮膚結核と、結核菌が証明されない結核疹に分かれるが、ときに組織学的に類上皮細胞肉芽腫が証明される。真性皮膚結核は、結核菌が接種または二次的に血行性、リンパ行性などにより皮膚に達すると起こるもので、尋常性狼瘡、皮膚疣状結核、皮膚腺病などがある。結核疹は結核菌の分解産物によるアレルギーとされ、顔面播種性粟粒疹、バザン硬結性紅斑、壞疽性丘疹状結核疹などがあるが、最近では結核とは異なる疾患との考えもある。

被包乾酪巣 [encapsulated caseous lesion]

乾酪化病変における増殖性反応の結果としてみられる形態の一つ。乾酪壊死巣の周辺にみられる類上皮細胞・小円形細胞は減少し、格

子線維の膠原化、線維芽細胞からの膠原線維増生などにより、乾酪壊死巣に被膜が形成されたものをいう。乾酪巣の治癒機転ともいえる。小さな被包乾酪巣は病巣全体が石灰化病巣となるが、病巣が大きい場合は石灰化も部分的となる。被包乾酪巣内の結核菌は抗酸菌染色では証明しにくくなるが、生残菌として残存し再燃の原因となる。小葉大より大きな乾酪巣では完全な被包化はできにくく、しばしば軟化融解し誘導気管支を介し乾酪物質が排出され空洞化する。

⇒増殖性反応、⇒軟化融解、⇒誘導気管支、
⇒空洞、⇒結核腫

飛沫核感染 [airborne infection]

⇒空気感染

飛沫感染 [droplet infection]

咳やくしゃみによって生じる、径 $5\mu\text{m}$ 以上の大きさのウイルスや細菌を含む粒子（しぶき）によって伝播する感染様式。この感染粒子は周囲約1m位飛散する。インフルエンザや風疹などがこうした感染様式をとる。

びまん性散佈性陰影 [diffuse disseminated shadow]

「びまん性」の意味には二つの場合があり、一つは陰影が肺の一部にとどまらず、広範に存在する意味であり、他は均質性などの意味である。びまん性散佈性陰影の場合は前者であり、両肺広範にほぼ均等に散佈性陰影が存在するものをいう。

ヒュー・ジョーンズ呼吸困難度 [Hughes-Jones' degree of dyspnea]

呼吸困難の度合を問診により5段階に分けるもので、現在最も広く用いられている。

I度：同年齢、同体格の健康者と同様の労作、歩行ができ、階段や丘を登ることも健康者並みにできる。

II度：平地では同年齢、同体格の健康者並みに歩行できる。丘や階段昇降は健康者並みにできない。

III度：平地でも健康者並みには歩けない。自分のペースでならば1マイル（1.6km）以上

歩ける。

IV度：休みながらでないといと50ヤード（45m）以上歩けない。

V度：会話、着物の着脱にも息切れがする。息切れのため外出できない。

病型分類 [X-ray classification of pulmonary tuberculosis]

⇒岡分類、⇒学研分類、⇒NTA分類、⇒活動性分類、⇒指導区分

標準療法 (標準的治療法) [standard therapy]

結核の治療に最も強力な結核薬の組み合わせで治療すること。この組み合わせをかつては標準処方といった。日本結核病学会は、初回治療例の標準的治療法としてRFP、INH、PZAにSMあるいはEBの4剤併用で2ヵ月間治療後、RFP、INH（+EB）で4ヵ月間治療することとしている。PZAが投与不可の場合、RFP、INHにSMあるいはEBの3剤で6ヵ月間治療後、RFP、INH（+EB）で3ヵ月間治療することとしている。耐性化防止の観点から、活動性結核の治療はすべて3剤以上の併用療法を原則とする。

病状不明 [disease status unknown]

結核患者の登録整理と指導を目的とし、病状については1年以上新しい情報が得られない場合は活動性分類において病状不明として整理することをいう。しかし短期化学療法の今日では6ヵ月ごとに情報を入手し適切な対応をすべきであろうとされ、病状不明をできるだけ少なくすることがサーベイランスにおいて望まれる。

⇒活動性分類

日和見（ひよりみ）感染 [opportunistic infection]

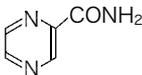
正常の状態では非病原性の、あるいは非常に弱毒の菌が、癌・白血病・エイズ・腎透析・高齢などの全身の抵抗力低下を基盤にして定着し、発病してくる状態をいう。非結核性抗酸菌やアスペルギルス、カンジダなどの真菌、あるいはニューモシスティスによる感染発病がその例といえる。ただし近年は本来の日和見感染の意味が拡大解釈され、免疫低下

(HIV感染など)に伴って結核が内因性に再燃発病することもある。

ピラジナミド [pyrazinamide, PZA]

1952年米国で合成された抗結核剤。1957年4月に薬価収載されたが、肝障害、関節痛(高尿酸血症による)などの副作用が強く、肝障害による死亡例も報告され、日本ではあまり使用されなかった。しかし、酸性下で細胞内菌に有効であり、治療期間の短縮に有用ということで再評価され、1996年4月よりINH・RFP・PZA・SMまたはEBの4剤併用療法を最初の2ヵ月間、その後INH・RFPの2剤併用療法またはINH・RFP・EBの3剤併用療法を4ヵ月間、合計6ヵ月間使用する化学療法が肺結核初回標準療法のひとつとなった。1日1.5gを毎日投与する。

➡初回標準治療法



比率法 [proportion method]

➡薬剤感受性試験

ピルケ [von Pirquet C]

いわゆるツベルクリン反応の創始者である(1874~1929)。皮膚にツベルクリン液をたらし、乱刺法により軽く傷をつけると、結核感染者や感作動物では24~48時間後に発赤腫脹が出現する反応を、ピルケが1907年に報告した。結核に感染した個体の皮膚に結核菌体を接種すると、いわゆるコッホ現象がみられることから、この皮膚反応を見い出したものである。

➡経皮接種

ふ

不安定非空洞型 [unstable non-cavitary type]

学会分類の第Ⅲ型である。空洞は認められないが病変は不安定なものをいう。

➡巻末学会分類

不活動性 [inactive]

➡活動性分類

不活動性結核 [inactive tuberculosis]

治療を終了した者は不活動性に分類を変更する。活動性結核であったが公費負担承認期間を2ヵ月以上経過しても継続の申請が行われていない者であって、最近の菌所見が2回とも陰性である場合には「不活動性」としてもよい。もし、菌所見の陰性が確認されていない場合には、現在の活動性分類は最終の情報 が得られてから1年以内は「活動性」と定められ、その後「病状不明」となる。

複合ストレプトマイシン [combined streptomycin]

硫酸SMとジヒドロストレプトマイシン(DHSM)を等量混合したもの。両者の抗菌力は同じであるが、副作用の発現率に差があり、前者では平衡覚が、後者では聴覚が冒されやすい。それぞれの量を半減すると、上記副作用の発現率はそれぞれ数分の1に低下するので、一時期複合SMは日本ではSMの総使用量の9割を占めるに至った。しかし不可逆的な聴力障害の多いDHSMの使用が米国で禁止されるや、日本でもその製造が停止され、複合SMは姿を消した。

副作用 [adverse reaction]

➡第八脳神経障害、➡聴力障害、➡抗結核薬の副作用、➡前庭機能障害

複十字 [double-barred cross]

結核予防の国際的なシンボルマークで、赤十字に横棒を一本加えたもの(原則として赤)。第一回十字軍戦争の折、フランスのローレーヌ公ゴードフロワ・ド・ブイヨン(Godefroy de Bouillon, Duke of Lorraine)の軍が楯の紋章として用いたものを、国際結核予防連合が人類の敵との戦いの国際的な象徴として採用した(1902年)。以来広く各国で結核予防団体のシンボルマークとなっている。ただし、十字架=キリスト教といういきさつからイスラム教の国々では赤十字の代わりに赤新月を使うのに倣い、複十字の代わりに複赤新月を

用いるところが多い。



複十字シール [double-barred christmas seal]

1904年デンマークで民間の結核患者救済資金調達のため、クリスマスの慈善募金としてクリスマスカード等に貼付するものとして発行されたシール。以来デンマーク、米国などでは国民的な運動にまで発展したが、他の国でもかなり支持され普及してきた。日本では1923年に始まる白十字シールのあと、1952年から結核予防会が複十字シールとして発行を始め、以来同会の結核予防運動のシンボルとなり、また活動の貴重な財源となっている。これによる寄付金は結核予防会の胸部検診施設の整備・教育啓蒙・開発途上国の結核対策への協力等に生かされている。

副腎皮質ホルモン [adrenal corticosteroids]

本剤の長期投与は強力な免疫抑制作用のため、肺日和見感染を惹起する重要な要因となる。投与期間が長い場合には少量でも肺結核が発症する危険が高く、プレドニゾロン換算で10mg以上ではリスクが大きいと言われる。また、本剤はその強力な抗炎症作用のため、特殊な状況では宿主に有利な作用を期待して使用されることがある。すなわち、滲出抑制作用、抗毒素作用、抗ショック作用、抗線維化作用などは、重篤・進行性の肺結核、気管支結核、粟粒結核、結核性髄膜炎や胸膜炎の患者における予後の改善、機能低下阻止をもたらす可能性がある。しかしながら、必ず感性的抗結核薬を併用し、投与は急性炎症期のみで短期間、本剤の非特異的な解熱作用、などに留意する必要がある。

→予防内服

副反応（ツベルクリン検査の～） [accessory reaction of tuberculin test]

ツベルクリン注射部位に水疱やリンパ管炎、出血がみられることがある。これをツベルクリン検査の副反応という。

副反応報告 [adverse reaction report]

予防接種を受けた者において接種によると思われる健康障害を起こした場合には、それを見た医療機関並びに被接種者及びその保護者はその内容について市町村、都道府県を通じ厚生省に報告することが求められる（厚生省保健医療局長通知平成6年健医発第962号）。その内容については定期的に「予防接種副反応報告書集計結果」として公表されている。

服薬管理 [management of regular drug-taking]

指示された抗結核薬の内服および注射を確実にを行うために患者を指導することをいう。DOTSとして主治医および保健所の重要な役割である。特に保健所では患者管理の一環として、保健師が中心的な役割を果たしている。副作用や合併症の適切な対応も重要である。

服薬法 [dosage]

RFP・INHなど内服薬の服用の仕方を指示すること。これらは分服回数と治療効果および副作用、あるいは服薬管理の面などから考慮されるものである。INH・RFP・EBについては1日1回同時内服し、胃腸障害があるときには朝食後に内服する。PAS・THなど胃腸障害の強いものでは、1日3回食直後に分服する。

服薬率 [drug-taking rate]

患者が指示された薬のうちから実際に服用した割合。特に開発途上国の結核対策の中では、外来診療で受診時や家庭訪問時などに、前回投与した薬剤の残りを点検するなどして計算する。患者の規則的服薬を評価するための指標であるが、実際的には投薬率で代用することが多い。

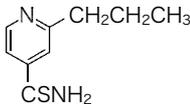
ブースター現象 [booster phenomenon]

BCG接種後の過敏性は時間とともに減弱するが、その途中でツベルクリン検査を行うと、減弱していた過敏性が回復することが種々の

観察から知られている。このように途中のツベルクリン注射がそれがない場合に比べてより強い反応を起こすことをブースター（押し上げ）現象と呼ぶ。実際面では、患者接触者の健康診断でBCG既接種者に繰返しツベルクリン反応検査を行う場合、問題となる。すなわち2回目の反応が1回目より強くても、直ちにこれが感染を意味するとはいえず、このブースター現象によるものである可能性を考慮しなければならない。医療従事者に二段階ツベルクリン検査法が勧められる理由でもある。なおこの効果はツベルクリン過敏性にのみかわるものであり、結核免疫（抵抗性）には関与しないことが動物実験により確認されている。結核菌感染の場合でも長期間を経てツベルクリン反応が減弱していればブースター現象が認められる。

プロチオナミド [prothionamide]

エチオナミドのエチル基をプロピル基に変えた誘導体。略号は1321TH。胃腸障害がエチオナミドより少ないが、結核症に対する治療効果および他の副作用はエチオナミドとほぼ同じである。1969年11月医療基準に収載された。



分子疫学 [molecular epidemiology]

分子生物学の手法を利用する疫学であり、研究材料の対象は多くの場合核酸分子である。結核の集団発生や散発的発生に際し、その相互関係を明らかにさせるための手法として、従来は薬剤耐性のパターンなどを用いてきたが、今日では遺伝子解析を用いることが多くなっている。結核菌は血清型などの生物学的多様性に乏しく、菌株の類別には遺伝子解析が有効である。なかでも挿入配列IS6110をプローブとするRFLP (restriction fragment length polymorphism) 解析が一般的によく

行われる。IS6110-RFLPのパターンファイルは多様性に富み、散発例の場合パターンが一致することはほとんどなく、その一致は同一感染源による感染を強く示唆する。さらに最近は迅速性や結果のデジタル表示において優れたVNTR法が普及しつつある。

分離培養 [isolation culture]

雑多な微生物の混在する材料から目的とする微生物のみを選択的に培養すること。いったん分離した集落を保存や実験のために植え継ぐ継代培養に対する言葉。抗酸菌の場合は、アルカリや酸に対する抵抗力の差を利用して、これら混在菌を完全に殺滅したうえで材料を接種する。このような前処理は対象とする抗酸菌もある程度傷害するので、これを少なくするため各国で粘液溶解剤や抗菌剤の併用などが試みられている。日本結核病学会ではNACL-NaOH法を推奨している。

➡継代培養



平衡感覚障害 [dysequilibrium]

➡前庭機能障害、➡第八脳神経障害

米国肺協会 [American Lung Association, ALA]

米国の結核を含む肺疾患の予防・対策のための民間団体。もともとはNational Tuberculosis Associationとして発足し、その後National Tuberculosis and Respiratory Disease Association (NTRDA, 1968年)、さらに1973年に標記のように改称されたが、終始クリスマスシールを始めとする各種の活発な資金調達運動を展開しながら、米国の結核対策運動に大きな貢献をしてきた。その学術部門として米国胸部疾患協会American Thoracic Society (ATS)を抱え、米国の胸部疾患研究にも重きをなしている。現在は結核のほか、喘息・慢性閉塞性肺疾患・職業性肺疾患、大気汚染防止、それに喫煙問題に活動の重点をおいている。

閉鎖空洞 [closed cavity]

→空洞の治癒

閉鎖性治癒 [closed healing]

→空洞の治癒

ペイシエント・ディレイ [patient's delay]

患者が症状出現から医療機関に最初に訪れるまでの期間をいう。症状出現一受診期間とか、受診の遅れなどと訳されている。わが国では咳や痰などの呼吸器症状出現後2週間以内に2/3が、1ヵ月以内には70%以上が受診しているのが実情である。

→発見の遅れ

閉塞性換気障害 [obstructive ventilatory impairment]

→呼吸機能検査

併用療法 [combination therapy]

2種以上の薬剤を併用する治療法。結核の化学療法では3~4剤の併用が普通である。これによって効果が増強されるだけでなく、耐性菌の出現を防止する。

→標準療法

偏在化 [uneven distribution of patients]

日本の結核死亡率、罹患率の著しい減少とともに、患者の発生が地理的、年齢的さらには特定社会階層や医学的リスク・グループに偏ってきている現象をいう。地理的には西日本に高罹患率地区が偏在し、年齢的には罹患率は高齢者が若年者よりも高く、さらには低所得者層・外国人などに多く、また糖尿病・腎透析・副腎皮質ホルモン使用・アルコール依存症・エイズなどの医学的リスク・グループに合併するものが多いなどの偏りが疫学的に注目されている。

ベンチュリー・マスク [Venturi's mask]

O₂投与時に使用するマスクで、O₂を噴出させる管の内径およびO₂流量によって周辺から混入する空気の量が規定され、かなり正確なO₂濃度の吸入気が得られるものである。通常24, 26, 28, 30, 35, 50%のO₂を含む吸入気が得られ、必要吸入O₂濃度決定と施行に役立つ。ただし食事、会話には不便で、マスクを外し

て行わねばならない。

ベンチレーター [ventilator]

肺への換気が低下または停止すると低酸素血症、高炭酸ガス血症を起こし、生体の機能を正常に維持できなくなる。これを補うために人工的に換気を補助または調節する器具の総称である。機能の面から陽圧（気道内へ）を加えて換気を促すものと胸郭へ陰圧を加え換気を起こさせるものがある。最近はいずれもMEの発達で生体の各種情報に適した機能（換気量、換気数、気道内圧、吸入気O₂量等）をもつものが多い。これは換気を改善するだけなので最近ではレスピレーターと呼ばずベンチレーターと呼ぶ。

ほ**ボイデン反応** [Boyden's hemoagglutination test]

結核菌に対する抗体を測定する方法の一つで、ヒツジ赤血球を結核菌のタンパク質で感作したものを被験試料に加えると、試料中に抗体があれば血球の凝集が起こる。これに補体を加えれば溶血反応としても観察できる。試料の希釈系列を作り、凝集または溶血のみられた最大希釈度から抗体価を求める。歴史的方法で最近では抗体測定はもっぱらELISA法で行われる。

→ELISA法、→ミドルブルック・デュボス反応、→カオリン凝集反応

膀胱結核 [tuberculosis of bladder]

腎結核から結核菌が尿管を通じて転移し膀胱結核となる。患側の尿管口から膀胱三角部にかけて初発し、膀胱粘膜下に生じた結節が乾酪潰瘍化して頻尿、排尿痛、血尿、膿尿を生ずる。炎症が筋層に及ぶと、結合織の増殖や瘢痕性萎縮のため膀胱壁は肥厚し、ついには萎縮膀胱となる。診断には膀胱鏡検査および尿中結核菌証明がある。

→腎結核、→尿路結核

保健師 [public health nurse]

患者や健康人に対して病気の予防・治療にかかる指導や教育を、医師の監督の下に行う職種で、保健師助産師看護師法により国での資格が規定されている。1941年から主として結核対策・母子保健の分野で地域の活動が始められ、全国に浸透した。現在保健所、市町村を中心に約2万人が、結核のみならずさらに広範な地域（および職域）保健の分野で活動している。

保健所 [public health center]

地域保健法により公衆衛生の向上のために設置運営される行政機関で、全国に約518カ所（2007年末現在）に設置されている。設置するのは都道府県、政令指定都市、中核市、その他指定された市、または特別区である。保健所にとって結核対策は母子保健、伝染病・寄生虫対策などと並んで中心的な課題の一つであり、そのために検診や予防接種の普及、衛生教育、適正医療の普及などが活発に取り組まれている。また検診や予防接種を担当する学校や市町村の指導、適正医療の普及のための医療機関の指導、患者や家族への教育、地域の結核問題や対策の評価（サーベイランス）などを行っており、結核予防に対して重要な役割を果たしている。

補正成形術 [corrective thoracoplasty]

胸郭成形術後その効果をさらに補強するために、切除肋骨の長さや数を追加する胸郭成形術である。胸郭成形術後遺残空洞があり排菌が持続し、肺切除術も困難な場合が適応とされた。

→胸郭成形術

ホット [home oxygen therapy, HOT]

→在宅酸素療法

奔馬性結核 [galloping tuberculosis]

結核は一般に慢性の経過をとる疾患であるが、一部には急速に進行し広範な乾酪性、空洞性病変を呈する症例があり、奔馬性結核と呼ばれた。最近では急速進展例と呼ばれる。

ま**マイクロタイター法** [microtiter method]

免疫血清反応に用いるマイクロタイタープレートに似た多数の小孔をもつプラスチック容器の小孔に、各種の薬剤含有卵培地を0.2mlずつ分注し固めたものを用いる薬剤感受性試験の簡便法である。少ない培地量に濃厚な菌浮遊液を接種する点に理論的難点はあるが、コンパクトで成績が早く分かるとして市販されている。

マイコバクテリウム [*Mycobacterium*]

→抗酸菌

毎日療法 [daily administration]

薬剤の投与方法として連日投与することで、間欠療法に対応する言葉である。RFP、INHなどは毎日法が一般的であり、SMにおいても初回治療の標準方式では初めの2〜3カ月は毎日法である。

→間欠療法

前処理（抗酸菌検査の〜） [digestion-decontamination procedure]

喀痰などの検体を消化するとともに混在する抗酸菌以外の細菌を殺し、抗酸菌のみを選択的に分離培養するために行われる方法である。汚染除去薬（decontaminant）として水酸化ナトリウム（NaOH）が用いられるが、これは抗酸菌のアルカリに対する抵抗性が他種細菌よりも強く、かつ粘液溶解作用を有することによる。しかし、検体の前処理が強いと処理検体を接種した培地の汚染率は低下するが、抗酸菌の生菌は減少し、逆に弱いと培地の汚染率は高くなる。前処理喀痰接種培地の汚染率が5%を超えない方法が望ましいとされている。日本結核病学会の推奨する喀痰の前処理法は米国CDCで開発されたN-アセチル-L-システイン・水酸化ナトリウム（NALC-NaOH）法である。本法は終末濃度1〜2%以下のNaOHで汚染除去（decontamination）し、粘液溶解剤NALCで消化を助け、処理検体を緩衝液で希釈、遠心し、沈渣を少量の緩

衝液に浮遊させ、諸種の抗酸菌用培地に接種するもので、NaOHの抗酸菌に対する傷害作用の軽減を図った方法である。NALC-NaOH法による抗酸菌の検出率ならびに検出日数は、かつての4%NaOH法よりもはるかに優れている。

膜型酸素濃縮器 [membrane type oxygen concentrator]

特殊な高分子膜は分子の種類によってその透過度を異にする。O₂をより多く透過する膜から成るモジュールを用いて、一方より空気を吸引するとO₂の豊富な気体が得られる。このときのO₂はおおむね40%である。これは温度により影響されるがわずかである。在宅酸素療法に本器が使用される率は年々減少し10%程度である。これは水分を透過させるので湿潤器は不要である。

マクロファージ [macrophage]

骨髄中のpromonocyteが血中に出現してmonocyteとなり、組織に到達してマクロファージになるとされているが、マクロファージの起源が骨髄細胞以外にあるとの意見もあり、明確ではない。食細胞機能を有し、細胞質にはライソゾームをもつ。ガラスやプラスチックに付着する性質をもち、マクロファージの分離に用いられる。細胞表面にはクラスⅡ抗原を有し、免疫応答反応に抗原提示細胞として重要な機能をもつ。一方、細胞性免疫反応におけるエフェクターとしての機能をも有している。すなわち、T細胞由来のリンホカインにより活性化されると類上皮細胞や巨細胞に変化し、肉芽腫形成にあずかるほか、結核菌やリステリア等の細胞内寄生細菌に殺菌作用を発揮する。抗腫瘍免疫にも関与している。

末梢神経障害 [peripheral nerve disorder]

末梢神経の障害では異常感覚（四肢末端のしびれ）と運動障害が起こる。抗結核薬の中ではINHに特有の副作用とされているが、日本人では10mg/kg以下の投与量ではまれである。その予防と治療にはビタミンB₆が用いら

れる。EBでもまれに下肢の末梢神経障害が起こることがある。

マル初 (初) [chemoprophylactic case]

現在は使われていない。

慢性気管支炎 [chronic bronchitis]

慢性閉塞性肺疾患 (COPD) に含まれる。慢性気管支炎は終末細気管支に至るまでの気道系の慢性炎症で分泌腺の肥大、増生により粘液の過剰分泌をきたし、咳、痰の持続を特徴とする疾患である。3ヵ月以上にわたる咳、痰症状が2年以上連続するものとされ、他の呼吸器疾患や心疾患に由来するものは除外する必要がある。病因は不明であるが、喫煙、大気汚染などの外的因子、さらには加齢、性、副鼻腔炎などの内的因子が考えられている。

▶慢性閉塞性肺疾患

慢性膿胸 [chronic empyema (pyothorax)]

▶膿胸

慢性閉塞性肺疾患 [chronic obstructive pulmonary disease, COPD]

慢性閉塞性肺疾患 (COPD) とは、有毒な粒子やガスの吸入によって生じた肺の炎症反応に基づく進行性の気流制限を呈する疾患である。この気流制限には様々な程度の可逆性を認め、発症と経過が緩徐であり、労作性呼吸困難を生じる。

マントー法 [Mantoux's test]

ピルケ反応の翌年、より正確な反応としてマントー (Mantoux) が発表した。現在ツベルクリン反応検査に最も広く用いられている方法で、規定濃度のツベルクリン液0.1mlを皮内注射して、48時間後の発赤、硬結を測定する。一般的に前腕屈側が注射部位として用いられる。使用器具は、ツベルクリン用 (1ml) 注射筒に、マントー針 (27G) を装着したものをを用いる。

▶ツベルクリン反応

み

ミコバクテリウム (マイコバクテリウム)

[*Mycobacterium*]

最近ではマイコバクテリウムということが多い。

➡抗酸菌

ミコール酸 [mycolic acid]

結核菌を始めとするマイコバクテリウムおよびそれと類縁のノカルジア、コリネバクテリウムなどの細菌に特有な高分子脂肪酸。化学構造上の特徴は、カルボキシル基の隣の α 位にかなり長い(C=14~24)アシル基側鎖をもち、次の β 位にヒドロキシル基をもつことである。主鎖の長さ、二重結合の数、側鎖の有無、テクロプロパン環の有無などは菌種により異なる。細菌細胞壁の主要な構成要素であり、抗酸性にも関与している。

未受診者 [non-responder to health examination]

検診を受けるべき対象者の中でまだ受けていない者をいう。

未治療耐性 [initial drug resistance]

結核患者の排出する菌が治療開始前に既に特定の薬剤に対し耐性を示すこと。薬剤の変更改が必要になるので临床上重要な問題である。治療不成功などにより薬剤耐性を獲得した慢性排菌患者などからの感染によって起こる。初回治療例中の未治療耐性の割合はその国の結核治療の水準を占う重要な指標であるが、わが国のそれは、INH 2.8%、RFP 1.0%、SM 7.0%、EB 0.9%、MPR 0.7% [2002年結核療法研究協議会(療研)報告書]である。

ミドルブルック・デュボス反応 [Middlebrook-Dubos, hemoagglutination test]

結核菌多糖体に対する抗体を測定する方法の一つで、ヒツジ赤血球を結核菌の多糖体で感作したものを被験試料に加えると、試料中に抗体があれば血球の凝集が起こる。これに補体を加えれば溶血反応としても観察できる。試料の希釈系列を作り、凝集または溶血のみられた最大希釈度から抗体価を求める。歴史的方法で最近では抗体測定はもっぱらELISA

法で行われる。

➡ELISA法、➡ボイデン反応、➡カオリン凝集反応

ミドルブルック培地 [Middlebrook media]

ミドルブルックらにより開発された抗酸菌培養のための培地であり、7H9液体培地と7H10および7H11寒天培地がある。7H9液体培地はMGIT, Septi-Chek, BacT/Alertなどの基礎培地として使われている。

ミラーカメラ [mirror camera]

間接撮影に用いられるカメラで、蛍光板に映った像を、補正レンズと凹面反射鏡を用いて、反射鏡の結像面にフィルムを置いて撮影する。レンズカメラに比べて像が明るく、解像力に優れ、被曝線量を軽減できるなどの特色をもっており、間接撮影用のカメラの主流になっている。

む

無気肺 [atelectasis]

肺胞内の含気が低下あるいは消失し、肺容積が減少した状態を表す病態診断名である。このため無気肺の把握とその原因究明が重要となる。胸部X線所見としては、限局性の透過性の低下、葉間胸膜の偏位、横隔膜の挙上、縦隔偏位、代償性の肺の過膨張が参考となる。機序として、①気道内腔の閉塞による閉塞性無気肺(腫瘍、気管支結核、結石、異物、瘢痕、粘液塞栓、リンパ結腫大や大動脈瘤による気道の圧迫)、②胸水や気胸などによる圧排性無気肺、③肺実質の慢性炎症による瘢痕性無気肺(肺炎、結核、気管支拡張症)などがある。気管支鏡、胸部CT、MRIなどが鑑別に有用である。特殊な形の末梢性無気肺として円形無気肺がある。類円形の腫瘤影で、結節影を呈する他の疾患との鑑別が問題となる。

無症状病原体保有者 [asymptomatic pathogen carrier]

一般的には病原体を保有し他に感染させるこ

ともありうるが、その病気の症状をもたない者。結核の場合には結核に感染を受けていて、特に発病のリスクが大きいため治療の対象となる者を意味する。潜在清家核感染の状態にある者に該当する。

ムッフ顆粒 [Much's granule]

ムッフが結核菌にグラム染色を施し、菌体に1~数個のグラム陽性顆粒が現れることを観察した。その意義や性質については多くの研究があるが、これまで明確な結論は得られていない。すべての抗酸菌にみられ、R型集落を作るものでは数は少ないが大きく、S型のものでは小さいものが多数みられる傾向がある。

ムラミルジペプチド [muramyl dipeptide]

結核菌を始めとするマイコバクテリウムの細胞壁の構成部分で、結核菌の示す強いアジュバント活性の最小必要構成単位である。化学構造はムラミン酸にL-アラニンとD-イソグルタミンより成るジペプチドが結合したもの。

➡アジュバント

無瘻性膿胸 [thoracic empyema without bronchial fistula]

膿胸は肺瘻や気管支瘻の有無によって有瘻性膿胸と無瘻性膿胸とに分けられる。肺瘻、あるいは気管支瘻を伴わない膿胸を無瘻性膿胸という。原因として、結核性胸膜炎からの移行、人工気胸療法の施行後、あるいは胸部手術後の合併症などが挙げられる。

め

命令入所 [mandatory hospitalization]

➡入院勧告

滅菌作用 [sterilizing action]

細菌を死滅させるような作用。生体内では化学療法でほとんど菌がいなくなっても、ごく少数は生残していることが多い。このような菌を完全に殺し、生体内で再び菌が増殖しないようにすることをいう。この点で試験管内での殺菌作用とは異なっている。抗結核薬の

中ではRFPにこの作用がある。

➡殺菌作用

免疫再構築症候群 [immune reconstitution syndrome, IRS]

HIV感染症において、強力な抗HIV薬の治療を開始するとともに、残存している病原体に対し思い出したように免疫反応が起こり、一時的に症状が強くなる現象。大部分は一時的な炎症反応としてステロイドによる対症療法で軽快するが、カリニ肺炎などでは時にARDSを生じ致命的となる。CD4細胞の減少がHIV治療により中断し、免疫組織が再構築される過程で生じる症候群で、病原体に対するメモリー細胞の過剰反応としての解釈が一般的である。

免疫不全 [immunodeficiency]

先天性と後天性とに分けられ、また抗体産生異常をきたすB細胞系免疫不全と、細胞性免疫の異常をきたすT細胞系免疫不全とに分けられる。両者を合併するもの、食食能異常などもある。先天性免疫不全には無 γ グロブリン血症、胸腺形成不全など種々の型がある。後天性免疫不全は悪性腫瘍およびそれに対する治療、慢性的な栄養障害、種々の薬剤、特にステロイド剤・免疫抑制剤の使用、腎不全、糖尿病、臓器移植術などに続発して起こる。エイズ(後天性免疫不全症候群)はヒト免疫不全ウイルス(HIV)の感染によって起こる後天性免疫不全である。どのタイプであれ、免疫不全があれば感染に対する抵抗性が低下し、しばしば日和見感染によって生命が脅かされる。

免疫不全宿主 [immunocompromised host]

免疫低下のためわずかな侵襲により容易に疾病状態に陥りやすい状態にあるヒトをいう。一般的には易感染状態にあるものの意。高齢、重症糖尿病、血液疾患、肝・腎疾患、低栄養などで出現する。特に感染に対する抵抗性が減弱することが問題となる。白血病、悪性腫瘍、エイズなどによるものの予後は不良である。

も

目標点 [target point]

➡ターゲット・ポイント

や

薬剤アレルギー [drug allergy]

生体内に入った薬剤、またはその代謝物が生体内のタンパクと結合して抗原性を獲得し、その薬剤本来の薬理作用とは全く異なった反応を示すことをいい、薬剤過敏症ともいう。すべての抗結核薬で起こりうる。症状としては発熱、発疹が最も多いが、その他悪心、頭痛、結膜の充血、リンパ節腫脹、白血球減少、好酸球増多、貧血、肝障害などがみられる。まれに症状が激烈でショックを起こすこともある。減感作により再投与が可能となることも少なくない。

薬剤感受性 [drug sensitivity]

ある細菌（結核菌を含む）が一定濃度のある薬剤（例えばある抗結核薬）によって発育を阻止されればその菌はその薬剤に対して感受性があるという。

薬剤感受性試験 [drug susceptibility test]

薬剤に対する微生物の感受性を調べる方法で、従来の絶対濃度法に代わり、2000年の結核菌検査指針の改定により採用された。本法は、ある結核菌集団の中における、試験濃度に対する耐性菌の占める割合を調べる方法である。基準濃度を含む小川培地上集落数と、対照培地上集落数とを比較する。ある薬剤に対する耐性菌の割合が1%以上になれば治療1~2ヵ月以内には大多数がその薬剤の耐性菌で占められると考えられる。それで試験濃度に対する耐性菌の占める割合が1%未満なら感受性(S)、1%以上を耐性(R)と判定する。

ゆ

有症状受診 [symptomatic visit (to doctors)]

咳、痰などの自覚症状を訴え、自ら医療機関に受診することをいう。わが国の結核患者の80%は症状を訴え受診して発見されているので、有症状受診は極めて大切である。

有症率 [prevalance of symptomatics]

特定集団の中で一定の症状をもっている人の割合。一定の症状とは、2週間以上持続する咳、または痰、過去3ヵ月以内に経験した血痰などである。BMRC（英国医学研究協議会）やATS-DLD（米国胸部疾患学会肺疾患部会）が定めた呼吸器症状に関する質問票では、一定の様式で問診を進めて、このような条件に合う症状をもつ人を拾い上げるようになっている。喫煙を始めとする呼吸器に対する外因曝露の影響を調べたり、呼吸器疾患の振り分け検査などのための基本的な指標である。ときに患者集団について、病状の指標として用いることもある。

誘導気管支 [drainage bronchus]

灌注気管支ともいう。乾酪性肺炎あるいは被包乾酪巣から空洞形成が起こるためには、その所属気管支を通じて軟化融解した乾酪物質が排出されねばならない。この気管支を誘導気管支という。複雑で大きな空洞であれば、誘導気管支は2本以上みられる。誘導気管支の空洞開口部が肉芽組織により閉鎖すると濃縮空洞となり、誘導気管支が空洞に開口したまま治癒すれば開放性治癒となる。RFP登場以後は後者が多くみられる。

➡空洞、➡被包乾酪巣、➡濃縮空洞

有病率 [prevalence of disease]

ある時点において、ある人口集団中にいるその病気をもっている人の割合。通常人口10万対率で表す。実態調査によって真の有病率が得られるが、結核サーベイランス上でも、年末現在において治療を要する患者数（ただし予防投薬対象者を除く）をその年の人口（10月1日現在の総人口）で除して有病率として

いる。実態調査による有病率は結核のまん延を表す重要な指標であるが、わが国では1973年以降得られていない。サーベイランス上の有病率は疫学指標ではなく、対策上必要な資源を計算する上で重要である。

有瘻性膿胸[thoracic empyema with bronchopleural fistula]

膿胸は、肺瘻や気管支瘻の有無によって有瘻性膿胸と無瘻性膿胸とに分けられる。有瘻性膿胸とは気管支と膿胸腔が交通した状態であり、膿胸腔は常に細菌感染を反復することになる。膿胸腔の清浄化を図ることが困難であることから、各種の治療を行っても無瘻性膿胸に比べて明らかに難治性である。有瘻性膿胸では、膿性痰、錆色痰などの排出があり、一方で、膿胸内容を周囲や対側肺へ吸引し、吸引性肺炎を生じる危険がある。胸部X線像では膿気胸を合併するため通常鏡面像を呈する。

よ

要医療 [treatment required]

→活動性分類, →指導区分

要観察 [follow-up required]

→活動性分類, →指導区分

要休業 [sick leave/off-work required]

→指導区分

要軽業 [light-work required]

→指導区分

要注意 [normal life under follow-up]

→活動性分類, →指導区分

陽転発病 [onset of tuberculosis from recent converters]

ツベルクリン反応が陰性から陽性に転化して、1~2年のうちに発病してくる結核発病の形式をいう。この現象は、いわゆる初感染発病を意味している。しかし、最近ではほとんどの人が幼少時からBCG接種を受けており、自然陽性とBCG陽性との判別が難しく、陽転発病と決めるのが困難なことが多い。

予測肺活量 [predicted vital capacity, pred. VC]

→呼吸機能検査

予防接種 [vaccination]

結核発病の予防のため、BCGワクチンを接種する。これにより生体に結核に対する免疫が成立し、結核の発病が予防される。殊に小児の髄膜炎などに対する予防効果が高い。接種手技、個人差などにより免疫の持続に差が生ずるとされている。わが国では予防接種法によって、生後6ヵ月以内に1回接種することになっている。

予防接種後健康状況調査 [post-vaccination health monitoring]

厚生労働省が地方自治体医師会及び予防接種実施医療機関等の協力を得て、あらかじめ指定された医療機関等で実施された各種予防接種の被接種者について定められた方法でその後の健康状況を追跡し、異常の有無・内容について報告する調査である。その成績は定期的に公表されている。

予防接種法 [Immunization Law]

ワクチンによって予防しうる病気の発生とまん延を予防するために予防接種を行い、またその予防接種による健康被害の迅速な救済を図ることを目的として制定された法律。旧結核予防法の感染症への統合によりBCG接種に関する規定は予防接種法に包含されることとなった。

予防投薬 [preventive chemotherapy]

→化学予防

予防内服 [chemoprophylaxis]

→化学予防

5

ラスムッセン動脈瘤 [Rasmussen's aneurysm]

空洞壁に近く走る肺動脈枝は、空洞壁の侵襲崩壊によって空洞に面する動脈壁は露出し、弾性線維は断裂し弾性を失い、血管内圧に負けて空洞内に膨隆し動脈瘤を形成する。これをラスムッセン動脈瘤といい、しばしば破裂

して大咯血の原因となる。

ラングハンス巨細胞 [Langhans' giant cell]

類上皮細胞と同様な細胞質と核を有し、数個～数十個の核が細胞質辺縁に花冠状に配列する多核巨細胞をラングハンス巨細胞と呼ぶ。この細胞はマクロファージもしくは組織球に由来しており、時期によりマクロファージの性格を残す時期、成熟期、萎縮期があり、ついには消失する。類上皮細胞と混じって類上皮細胞肉芽腫内に存在する。この巨細胞の出現する病態は結核性肉芽腫が代表であるが、真菌症、サルコイドーシスなどにおいてもみられる。類上皮細胞が消失しても長期間残存するため、線維化した後でも肉芽腫の存在、既存を知ることができる。

➡多核巨細胞、➡類上皮細胞

ランケの結核症分類 [Ranke's classification]

Rankeは1916年に結核を第Ⅰ期：初期変化群、第Ⅱ期：全身まん延期、第Ⅲ期：孤立臓器結核症期に分類した。Rankeは第Ⅰ期の初期変化群（この概念はRankeの提唱）成立の後、結核菌に対する組織の過敏性が高まり、リンパ行性および血行性進展によって全身に広範な乾酪変性を生じやすくなるとし、これを第Ⅱ期とし、やがて免疫ができると管内進展が主流の臓器結核の時期になるとし、これを第Ⅲ期とした。この考えは現在の一次結核、二次結核という概念に影響を与えている。

卵培地 [egg medium/coagulated egg medium]

1902年ドルゼ (Dorset) によって、結核菌の培養に凝固鶏卵をベースとした培地が安定した成績を与えることが見出されて以来、多数の卵培地が発表されている。多くは卵液に塩類やグリセリン、色素などを加えて加熱・凝固したものである。WHO共同研究ではレーベンスタイン・ジェンセン培地、わが国の新結核菌検査指針では小川培地や液体培地のMGITなどが結核菌の分離培養用培地として記載されている。

➡レーベンスタイン・ジェンセン培地、➡小川培地

り

理学療法 [physical therapy, PT]

理学療法とは身体に障害のあるものに対し、主としてその基本的動作能力の回復を図るため、治療体操その他を行わせ、また電気刺激、マッサージ、温熱その他の物理的手段を加えることである。呼吸に関する分野としての肺理学療法はその一部であり、呼吸管理には欠かせない。

➡肺理学療法、➡呼吸リハビリテーション

理学療法士 [physical therapist, PT]

理学療法を行う専門職種で、高卒後3年以上の専門教育を受けると国家試験の受験資格が与えられ、合格すれば理学療法士の免許が得られる。その業務は運動療法が中心となっているが、その中で呼吸に関する分野にも従事する。

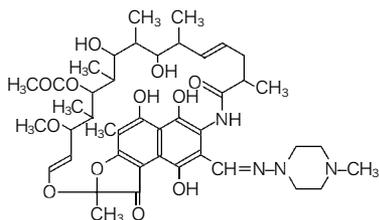
罹患率 [incidence of disease]

一年間に発病した患者数を人口10万対率で表したもの。実際には発病した者をすべてひろうことは不可能なので、登録された患者の数を人口で割るため、結核の統計では新登録率とも呼ばれ、当該年内に登録された患者（㊟を除く、また当該年内に登録除外になった者を含む）数を10月1日現在の総人口で除したもの。患者の発病時の病状に応じて全結核罹患率、肺結核罹患率、感染性罹患率、塗抹陽性罹患率などに細分することもある。結核のまん延状況の最も基本的な指標であるが、発生した患者数と登録された患者数の差があることが問題である。つまり発生した患者のうちどれだけ発見されているか、発見された患者のうちどれだけ登録されているかにより左右される。日本では現行と同じ基準の率は1961年から得られるが、その後の最高値は同年の445.9である。なお、一般的な言い方では発病率、新発生率ということもある。

リファンピシン [rifampicin, RFP]

1957年イタリアのレバチ社が、フランスの地中海沿岸の土壌から分離した放線菌 *Strepto-*

*myces mediterranei*の培養濾液より抽出した抗生物質リファマイシンに、さらに手を加え、スイスのチバ社と共同して1966年に誘導合成した半合成抗生物質。1971年8月医療基準収載。尿のほか胆汁中にも排泄され、尿、便を赤く着色する。結核菌のほかグラム陽性、陰性菌による感染症にも有効であるが、日本では結核症以外は適応症として認められていない。1日0.45g毎日ときに週2日投与。抗菌力は分裂期の菌にはINHと同等であるが、分裂休止期の菌にも作用する特性があり、短期化学療法の中核的抗結核薬とされている。副作用はアレルギー反応（発熱、発疹、間欠、大量投与で高率）、胃腸障害、肝障害（一過性のことが多く、再投与可能）など。



硫酸ストレプトマイシン [streptomycin sulfate]

➡ストレプトマイシン

流注膿瘍 [gravitation abscess]

結核性の病巣（主に骨）から形成される多量の膿が、その重みによって抵抗の少ない組織に移動し遠隔部に貯留する状態。脊椎カリエスが原因となることが最も多く、膿はまず罹患椎周囲に旁脊椎膿瘍としてたまるが、やがて鼠径部、殿筋内、腰三角部などに流注膿瘍を形成し、ときに皮膚に瘻孔形成をみる。

療育 [provision of treatment and education for tuberculosis children]

児童福祉法第21条によって、骨関節結核その他の結核にかかっている児童に対して、都道府県知事は入院治療と病院内での学習の機会を与えることができるとされている。この給

付の内容を療育と称し、厚生労働大臣または都道府県知事が指定する病院に委託して行われる。

療養所 [sanatorium]

本来は結核専門の入院医療施設をいう。欧米のsanatoriumに対応すると思われるこの語は大正初期の日本結核予防協会設立の理由書に現れ、1914年には「肺結核療養所設置及国庫補助に関する法律」などと官用語となっている。その後ハンセン病、精神病など他の長期入院のための施設に対しても用いられるようになったが、近年国立療養所では一般呼吸器疾患、重症心身障害、脊髄損傷、脳卒中後遺症などのための入院治療の施設も併せもつようになってきた。2004年には、組織の組み換えにより独立行政法人国立病院機構の中に組み入れられた。

リンパ血行性進展 [lympho-hemic/hematogenous spread/dissemination]

肺門から縦隔リンパ節を次々と冒した結核菌が、最後に静脈角リンパ節からリンパ液とともに血液中に流入して、血行性散布を引き起こす進展形式。

リンパ球刺激試験 [drug lymphocyte stimulation test, DLST]

薬剤が原因と考えられる疾患の補助診断法として用いられる。起因薬剤とリンパ球の反応を*in vitro*で検査し生体内での反応を推測する。リンパ球刺激試験が陽性であればその薬剤が原因と推定されるが、特異度は低く診断の決め手にはならない。また偽陰性率も高く、リンパ球刺激試験が陰性でもその薬剤が原因ではないと結論することはできない。

リンパ行性進展 [lymphatic spread/dissemination]

結核菌がリンパ流に乗ってその流域の組織ないし下流のリンパ節に広がり、そこに新しい病変を形成する進展形式。肺病巣から肺門リンパ節へ、さらには縦隔リンパ節へと次々に広がる、初感染結核の特徴的な形式で、二次結核症ではほとんどみない。

リンパ節穿孔 [lymph node perforation]

病的状態のリンパ節が他の臓器に穿孔すること。通常は肺門や縦隔リンパ節が気管や気管支に穿孔する。原因として結核においては、リンパ節の腫大による圧迫壊死や、結核性病変の隣接臓器への波及と構造破壊などがある。

➡気管支穿孔

る**類上皮細胞** [epithelioid cell]

類上皮細胞はマクロファージが刺激されて転化したものと考えられている。好酸性で広い細胞質と、円形ないし長円形で微細なクロマチン網と明瞭な核縁をもつ核と、明瞭な核小体を有する細胞である。細胞相互は接着していて、上皮様結合のごとくみえる点から類上皮細胞と命名された。一部の細胞は融合しラングハンス巨細胞と呼ばれる合胞細胞になる。類上皮細胞形成のメカニズムの説明としては、化学説と免疫説がある。化学説は免疫の関与なしに形成されるとの説で、ムラミルジペプチド (MDP) などの物質が起因为物質として挙げられている。免疫説としては、結核の場合 CD4+陽性Tリンパ球から放出される各種のサイトカインにより形成されるとの説がある。

➡ラングハンス巨細胞、➡結核結節、➡類上皮細胞肉芽腫、➡ムラミルジペプチド、Tリンパ球

類上皮細胞肉芽腫 [epithelioid cell granuloma]

肉芽腫とはマクロファージ系の細胞を中心とし、他の炎症細胞も集積して形成される境界が明らかな慢性炎症病巣である。通常は生体内に長期間消化されずに存在する外来性異物に対する反応である。肉芽腫の中で類上皮細胞より形成されるものを類上皮細胞肉芽腫と呼ぶ。結核症、真菌症、サルコイドーシス、ペリリウム症などが類上皮細胞肉芽腫を形成する疾患である。その形成機序については諸説がある。結核症においては結果として菌の

囲い込みに有利な形式であり、高度な生体防御機構の発動といえる。

➡類上皮細胞

るいれき [scrofula, scrofulosis]

➡頸部リンパ節結核

れ**冷膿瘍** [cold abscess]

➡寒性膿瘍、➡流注膿瘍

レスピレーター [respirator]

➡ベンチレーター

レーベンスタイン・ジェンセン培地

[Löwenstein-Jensen's medium, L-J m.]

卵培地の一種で、レーベンスタイン (Löwenstein) が1930~1934年に数回にわたり処方を変えて発表し、この培地を用いて流液中結核菌を高頻度に分離しようと主張した。この培地はいくつかの塩類やアミノ酸とグリセリン、色素を鶏卵液に加え、85℃に加温して斜面に固めたものである。この培地は岡・片倉培地や小川培地の原型ともいうべきもので、その後ジェンセン (Jensen) によって澱粉などを加えた変法が発表され、WHOの共同研究に取り上げられたこともあって、世界的に広く用いられている。この培地で喀痰からの分離培養を行なう場合は、アルカリで処理した材料を遠心し、沈渣を酸で中和してから接種する。結核菌の検出は小川法とほぼ同等か、小川法のほうがやや勝る。

➡小川培地、➡岡・片倉培地

る**瘻孔造影** [fistulography]

瘻孔の開口部より逆行性に造影剤を注入し、瘻孔を造影する検査法。瘻孔の位置、大きさ、方向、深さ等の検索を行うために用いる。

漏出液 [transudate]

胸水は滲出液と漏出液に区別し、両者の鑑別にはLightの基準が一般に用いられている。

1) 胸水中のタンパク/血清タンパク >0.5 , 2) 胸水中のLDH/血清LDH >0.6 , 3) 胸水中のLDH $>$ 血清LDHの正常上限値の $2/3$, のうち、いずれも満たさないものを漏出液と判断する。漏出液は、胸膜組織の毛細血管内静水圧上昇や低蛋白血症のために、血管内に血漿成分を保持できなくなってしみ出してきたものである。原因疾患としては、うっ血性心不全、および、肝硬変、ネフローゼ症候群などに伴う低タンパク血症などが挙げられる。

⇒胸水、⇒滲出液

肋骨横隔膜角 [costophrenic angle]

胸部X線検査での読影所見に用いられることば。正面像で胸壁と横隔膜によってつくれ

る隅角のことをいう。通常鋭角であるが、この隅角が鈍化あるいは消失すると胸水貯留が疑われる。胸膜肥厚でも同様の所見を呈するが、両者の鑑別には側臥位正面像やCT、エコー検査が有用である。

肋骨カリエス [costal caries/tuberculosis of rib]

⇒肋骨周囲結核

肋骨周囲結核（肋骨周囲膿瘍） [pericostal tuberculosis]

以前は肋骨カリエスと呼ばれたが、肋骨の結核はほとんど存在しえないことが明らかにされ、現在は肋骨周囲結核と呼ばれる。成因としては、肋骨周囲のリンパ節結核が大部分であり、このほかに結核性胸膜炎、肺結核病変自体が胸壁に癒着進展する場合などが挙げられる。

巻末資料

学会分類（日本結核病学会病型分類）	118
指導区分	120
ヒトに対する起病性別にみた抗酸菌菌種	121
安静度生活基準表	122
抗結核薬別副作用一覧	124
結核予防法の廃止と改正後の感染症法・予防接種法との関係図	126
輸送機関の結核感染と予防対策	127
クオンティフェロン® TB-Gの使用指針	133

学会分類(日本結核病学会病型分類)

a. 病巣の性状

0：病変が全く認められないもの

I 型(広汎空洞型)：空洞面積の合計が折り1(後記)を越し、肺病変の折りの合計が一側肺に達するもの。

II 型(非広汎空洞型)：空洞を伴う病変があって、上記型に該当しないもの。

III 型(不安定非空洞型)：空洞は認められないが、不安定な肺病変があるもの。

IV 型(安定非空洞型)：安定していると考えられる肺病変のみがあるもの。

V 型(治癒型)：治癒所見のみのももの。

以上のほかに次の3種の病変があるときは特殊型として、次の符号を用いて記載する。

H (肺門リンパ節腫脹)

Pl (滲出性胸膜炎)

Op (手術のあと)

b. 病巣の折り

1：第2肋骨前端上縁を通る水平線以上の肺野の面積をこえない範囲。

2：1と3の間。

3：一側肺野面積をこえるもの。

c. 病側

r：右側のみに病変のあるもの。

l：左側のみに病変のあるもの。

b：両側に病変のあるもの。

d. 判定にさいしての約束

i) 判定にさいし、いずれに入れるか迷う場合には、次の原則によって割り切る。

IかIIはII, IIかIIIはIII, IIIかIVはIII, IVかVはIV

ii) 病側、折りの判定は、I~IV型に分類しうる病変について行い、治癒所見は除外して判定する。

iii) 特殊型については、折りはなしとする。

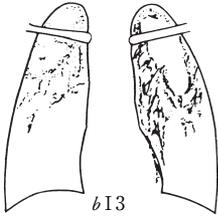
e. 記載の仕方

i) (病側)(病型)(折り)の順に記載する。

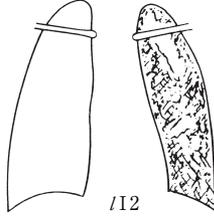
ii) 特殊型は(病側)(病型)を前記の記載の次に付記する。特殊型のみときは、その(病側)(病型)のみを記載すればよい。

iii) V型のみときは病側、折りは記載しないでよい。

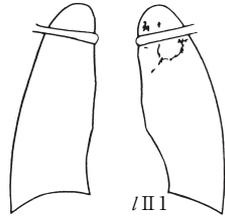
学会分類の例示



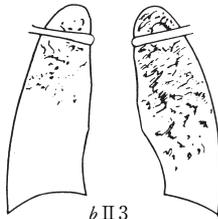
bI3
多房性の巨大空洞が両側にあり、その面積の合計は明らかに拡り1をこえ、全体の病変も一側肺をこえている。



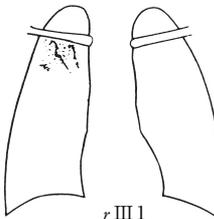
lI2
病変は左肺全部を占め、かつ空洞部分の面積の合計が拡り1をこえている。



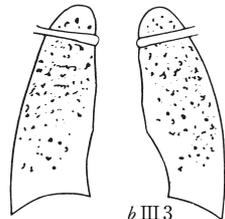
rII1
明らかな空洞を認めるが、病変の範囲も空洞面積もI型の条件の該当しない。



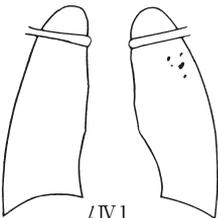
bII3
病変は一側肺以上に達しているが空洞はI型の条件を満たさない。



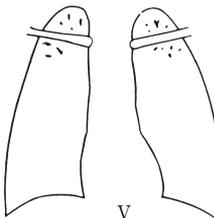
rIII1
周辺がぼやけた病影のみから不安定と考えられる。



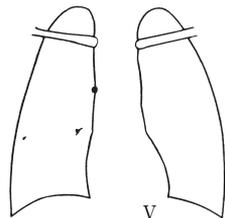
bIII3
広く散布した細葉性病変で空洞はみえないのでIII。粟粒結核も同様に扱う。



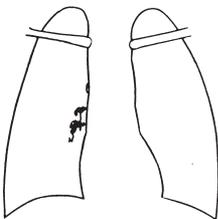
lIV1
小さい安定した結核腫と数個の石灰沈着を認める。



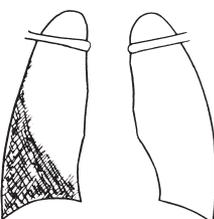
V
瘢痕状病変および石灰化像のみより、治癒したものと考えられる。



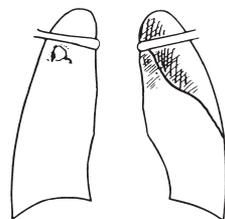
V
初感染巣の石灰沈着もVである。



rH
肺門リンパ節腫のみ。もしリンパ節と対応して肺野にも浸潤巣を認めればrIII1 rHとなる。



rPl
滲出性胸膜炎の像のみで肺野の病変はみえない。



rII1/Op
右に空洞、左に成形のあとがある。もし成形術で虚脱した部分に空洞がみえたらbII1/Opとなる。

指導区分

生活面よりみた指導区分

- A 要休業：業務あるいは学業を休む必要のあるもの。
 - 要入院：入院治療を必要とするもの。
 - 要在宅休業：自宅で休業する必要のあるもの。
- B 要軽業：業務または学業に制限を加える必要のあるもの。（勤労者では短縮勤務，軽業への配置転換を行い，学生では体育を禁止する）
- C 要注意：業務，学業はほぼ平常どおり行ってよいが，激動，過労を禁ずる必要のあるもの。夜勤，残業，スポーツは避ける。
- D 正常生活：全く正常の生活を行って差支えないもの。

医療面よりみた指導区分

- 1. 要医療：医師による直接の医療行為を必要とするもの。
 - 2. 要観察：医師による直接の医療行為は必要としないが，定期的な医師の観察指導を必要とするもの。
 - 3. 観察不要：特に定期的な医師の観察指導を必要としないもの。
-

ヒトに対する起病性別にみた抗酸菌菌種

群別	菌群	ヒトに対する起病性			
		+		-	
		一般的	まれ		
遅 発 育 菌	結核 菌群	<i>M. tuberculosis</i> <i>M. bovis</i> <i>M. africanum</i> *	<i>M. microti</i> <i>M. caprae</i> <i>M. canettii</i> <i>M. pinnipedii</i>		
		I * <i>M. kansasii</i> <i>M. marinum</i>	<i>M. simiae</i> <i>M. asiaticum</i>		
	II	<i>M. kansasii</i> <i>M. marinum</i>	<i>M. gordonae</i> <i>M. heckeshornense</i> <i>M. intermedium</i> <i>M. lentiflavum</i> <i>M. szulgai</i> <i>M. bohemicum</i> <i>M. interjectum</i> <i>M. nebraskense</i> <i>M. palustre</i> <i>M. parascrofulaceum</i> <i>M. parmense</i> <i>M. saskatchewanense</i> <i>M. shinshuense</i>	<i>M. botniense</i> <i>M. cookii</i> <i>M. doricum</i> <i>M. farcinogenes</i> <i>M. hiberniae</i> <i>M. kubicae</i> <i>M. tusciae</i>	
	非 結 核 性 抗 酸 菌	III <i>M. avium</i> subsp. <i>avium</i> <i>M. intracellulare</i> <i>M. malmoense</i> * <i>M. ulcerans</i> *	<i>M. branderi</i> <i>M. celatum</i> <i>M. genavense</i> <i>M. haemophilum</i> <i>M. nonchromogenicum</i> <i>M. shimoidei</i> <i>M. shinshuense</i> <i>M. terrae</i> <i>M. triplex</i> <i>M. avium</i> subsp. <i>paratuberculosis</i> <i>M. conspicuum</i> <i>M. heidelbergense</i> <i>M. lacus</i> <i>M. sherrisii</i>	<i>M. avium</i> subsp. <i>silvaticum</i> <i>M. avium</i> subsp. <i>hominissuis</i> <i>M. gastri</i> <i>M. lepraemurium</i> <i>M. montefiorensis</i> <i>M. shottsii</i> <i>M. triviale</i>	
迅 速 発 育 菌	IV 酸 菌	<i>M. abscessus</i> <i>M. chelonae</i> <i>M. fortuitum</i>	<i>M. fortuitum</i> subsp. <i>acetamidolyticum</i> <i>M. goodii</i> <i>M. mageritense</i> <i>M. thermoresistibile</i> <i>M. boenickei</i> <i>M. brisbanense</i> <i>M. canariense</i> <i>M. elephantis</i> <i>M. houstonense</i> <i>M. immunogenum</i> <i>M. manitobense</i> <i>M. massiliense</i> <i>M. mucogenicum</i> <i>M. neoaurum</i> <i>M. neworleansense</i> <i>M. novocastrense</i> <i>M. parmense</i> <i>M. peregrinum</i> <i>M. porcinum</i> <i>M. senegalense</i> <i>M. septicum</i> <i>M. smegmatis</i> <i>M. wolinskyi</i>	<i>M. agri</i> <i>M. aichiense</i> <i>M. album</i> <i>M. alvei</i> <i>M. aurum</i> <i>M. austroafricanum</i> <i>M. brumae</i> <i>M. chitae</i> <i>M. chlorophenicum</i> <i>M. confluentis</i> <i>M. chubuense</i> <i>M. diernhoferi</i> <i>M. duvalii</i> <i>M. fallax</i> <i>M. flavescens</i> <i>M. frederiksbergense</i> <i>M. gadium</i> <i>M. gilvum</i> <i>M. hckensachense</i> <i>M. hassiacum</i> <i>M. hodleri</i> <i>M. holsaticum</i> <i>M. komossense</i> <i>M. madagascariense</i>	<i>M. moriokaense</i> <i>M. murale</i> <i>M. obuense</i> <i>M. parafortuitum</i> <i>M. phlei</i> <i>M. poriferae</i> <i>M. pulveris</i> <i>M. rhodesiae</i> <i>M. tokaiense</i> <i>M. vaccae</i> <i>M. vanbaalenii</i>

(太字)わが国で今までに感染症が報告されたことのある抗酸菌。

* ある特定の国・地域でまれならずみられる。*M. leprae*は培養不能。*M. visibilis*は培養困難。

Runyon分類。

(斎藤肇：「結核菌検査指針2007」による抗酸菌検査)

安静度生活基準表

安静度 1～5 度生活基準表（日課時間表参照）													
安静度	洗面	食事	排便	面会・談話	歩行・散歩	清拭と入浴	洗髪	外来受診	身の回りのこと				
1	寝たまま で拭いて もらう	寝たまま で食べさ せてもら う	便器を使 う	いけない	いけない	清拭のみ 医師の指 示による	いけない	外来受診 はいけな いが、病 状につい て常に医 師と連絡 を保つ	人手を借 りる				
2		横になる か、また は物にも たれて食 べる	便所へい く	安静時間 外に連続 15分以内		室内のみ (最小限 にとどめ る)	入浴はい けない、 清拭は人 にしても もらう		人に拭い てもらう	人に洗っ てもらう	枕元の整 理のみ		
3	洗面所 です る	食卓また は食堂で 食べる		安静時間 外に連続 30分以内	屋外もよ い(15～ 30分以 内)			入浴もよ い(1週 間に1回 以内)			自分で洗 ってよい	月1回	1時間以 内
4				安静時間 外に連続 1時間以 内									屋外もよ い(30分 ～1時間 以内)
5			安静時間 外に連続 1時間半 以内										

安静度6～8度生活基準表（仕事についてよい）

日 課	安静時間	勤労者・学生等の場合			家庭婦人の場合	入 浴	睡眠時間	定期検診	共通の 禁止事項
		勤務時間	学科と しての 体 操	通勤（学） 時 間	炊事、洗い物、 掃除、洗たく、 買物、和洋裁、 その他の家事				
6	普通の人の 半人前 の生活	帰宅後2 時間絶対 安静	半日勤務	休 む				1カ月に 1回	夜勤、超 過勤務、 夜学、ス ポーツ、 海水浴、 湯治、酒、 たばこ、 勝負にふ けること
7	普通の人の 7～8 分目の生 活	夕食後は 身体を休 める	休憩時間 を増やす かまたは 早退する	準備体操 の程度に とどめる	なるべく 短く、1 時間以内 にする	なるべく 短時間に 切り上げ、 あとは湯 ざめのな いように 気をつける	就寝9時 間半厳守、 少なくとも 8時間 以上睡眠 をとる	1～3カ 月に1回	
8	無理をし ない	夕食後は 身体を休 める	普通勤務	激しいも のは見学		疲れない 程度にと どめる		3～6カ 月に1回	

(注)

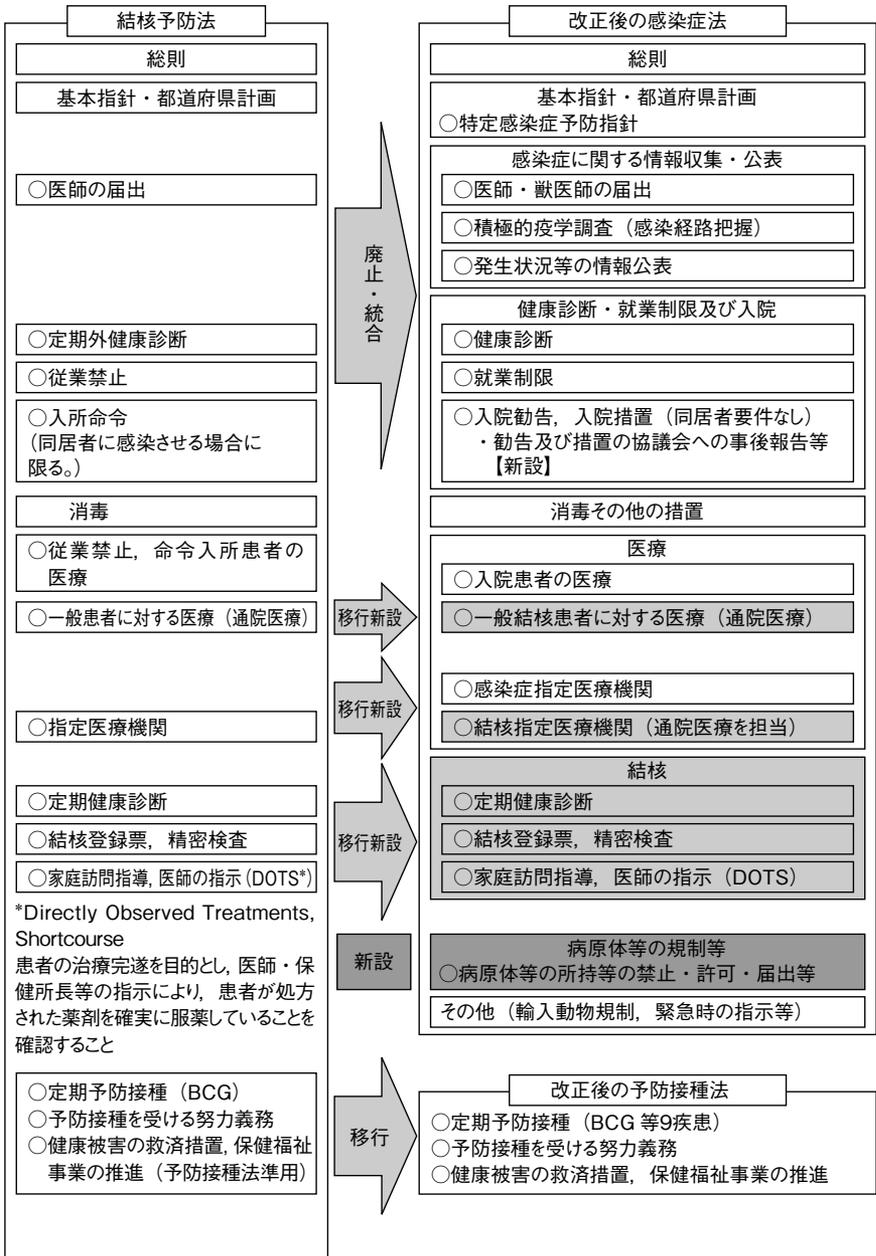
- 1 この表はごく大ざっぱな基準を示したものですから、これを参考にして基準を決めてください。
個々の場合について分からない点は医師や保健師と相談してください。
- 2 自分の感じだけで安静度を勝手に軽いほうへ変えてはいけません。
- 3 仕事についていると、つい病気のことを忘れて無理を重ねがちですから、特に自重自戒して節制を守り、
万事疲労の少ない生活をしなければなりません。

抗結核薬別副作用一覧

副作用の種類 薬剤	神 經 系 統							精神系統
	聴 神 經		視 神 經	その他の 脳神経	末梢神経	自律神経	中枢神経	
	蝸牛殻神経	前庭神経						
SM	耳鳴 耳閉 難聴	めまい 平衡障害	視神経炎	顔しびれ 顔面神経麻痺	四肢しびれ感 運動失調 (末梢神経炎)	心悸亢進	頭痛	
KM	耳鳴 難聴	めまい			しびれ感		頭痛	
EVM	耳鳴 聴力低下				しびれ感		頭痛	
INH			視力障害		四肢しびれ感 関節痛 知覚異常 (末梢神経炎)	排尿障害	頭痛 不眠 酩酊感	一過性精神障害 統合失調症
PAS					中毒性神経 症状			
RFP								不眠, 不安 精神障害
EB			視力障害 視野狭窄 視神経炎		下肢しびれ感 知覚異常 運動麻痺		頭痛	幻覚, 不安 不眠
TH					脱力感 しびれ感 (末梢神経炎)	動悸 口渴, 多汗 顔面浮腫	頭痛 めまい 痙攣	不眠 抗うつ症状 幻覚
CS					知覚異常 下肢麻痺 (末梢神経炎)		頭痛 痙攣 てんかん発作	嗜眠, 不眠 興奮, 不安 統合失調症
PZA						喘息発作		

副作用の種類 薬剤	過敏症 〔アレルギー〕 反応	肝	腎	血液	内分泌系統	胃腸系統	皮膚粘膜系 統	その他
SM	発熱（発疹） ショック	過敏症に伴う急性黄色肝萎縮	たんぱく尿 （腎障害）	紫斑病 顆粒球減少 好酸球増加		悪心，嘔吐	発疹 脱毛 歯齦炎	
KM			たんぱく尿 （腎障害）	顆粒球減少 好酸球増加			発疹	
EVM	発熱 （+発疹）		たんぱく尿 （腎障害）				発疹	
INH	発熱 （+発疹）	機能障害黄 疸（肝炎）		出血傾向 （喀血等） 紫斑病 顆粒球消失	女性化乳房 血糖低下 Cushing 病	悪心，嘔吐 食思不振 便秘	発疹 歯齦炎	ベラグラ アルコール 耐溶性低下
PAS	発熱（+発 疹），レフレ ル症候群	機能障害黄 疸（肝炎） 過敏症に伴 うものあり	機能障害過 敏症に伴う ものあり	出血傾向 溶血性貧血 メトヘモグロ ビン血症	甲状腺腫 粘液水腫 糖尿	悪心，嘔吐 食思不振 胃痛，下痢 便秘	発疹 脱毛 歯齦炎	調節性眼疲労 一過性近視
RFP	発熱 ショック 血小板減少症	機能障害 肝炎		出血傾向 （鼻出血など） 血小板減少症	女性化乳房 月経異常	食思不振 悪心，嘔吐 胃痛，下痢	発疹 皮膚炎	
EB						食思不振	発疹	
TH	発熱 （+発疹）	中毒性肝炎 急性黄色肝 萎縮			女性化乳房 月経異常 血糖低下	悪心，嘔吐 胃腹痛 下痢	皮膚炎 発疹，脱毛 舌炎	ベラグラ
CS			障害あり	貧血 出血傾向		悪心，嘔吐 食思不振	発疹 脱毛 舌炎	発熱 肺水腫
PZA	発熱	強い黄疸 （肝炎） 急性黄色肝 萎縮		出血傾向 （喀血等）		悪心，嘔吐 腹痛，下痢 便秘	発疹 色毒沈着 ヘルペス	高尿酸血症 関節痛

結核予防法の廃止と改正後の感染症法・予防接種法との関係図



輸送機関の結核感染と予防対策

平成16年6月

日本結核病学会予防委員会

輸送機関における結核感染の予防と対策を明らかにする必要がある。即ち、①既に結核と診断されている患者、もしくは結核が疑われる患者などの搬送に際しての感染予防と、②長距離もしくは長時間の輸送機関の利用者が直後に結核であることが判明したときの事後措置として結核対策を検討しなければならない。航空機内でのインフルエンザ等の感染事例はよく知られているが、結核については感染経路が「空気」であり、かつ、航空機で高蔓延国を行き来する利用者が増加していることなどから、その利用者の結核予防対策は極めて重要である。

註1：本稿での用語は下記とする。

患者：この見解で対象とする患者とは、結核と診断され、喀痰塗抹検査で中等度（++/GF3号）以上の排菌を認め、咳嗽があるものなど、感染危険度の高いものをいう。

搬送と移送：この見解では「搬送」は、救急（応急）処置や看護等しながら患者を運ぶ行為についていい、「移送」は、「搬送」のうち、関係法令に基づき搬送の対象者や搬送の手続き規定が明記されたものをいう。

I. 結核患者の搬送

既に結核と診断されている患者を搬送する際、国内では救急車が使用されることが多く、国外への搬送では航空機が利用されることも稀ではない。しかし、これらの搬送機関で働く職員に結核が多発しているか否かの知見はない。今後特に、日常結核患者を搬送する機会が多いと考えられる救急隊員の結核感染・発病のリスクについて、①行路病者を搬送する機会が多い地域とそれ以外の地域について比較する、②結核以外の感染症の感染・発病のリスクと比較することが必要である。

註2：患者移送の権限

ここで感染症法と違い、結核予防法では、患者の移送を誰が行うかに関する規定がなく、誰にも移送の権限がないことを理解しておく必要がある。感染症法では、1類・2類感染症等の患者に対して知事が入院勧告・措置でき、知事が入院勧告・措置に関する強制力を行使する関係で、入院時の患者移送も知事の権限とした。しかし結核予防法では、

命令入所制度に強制力がないので知事には患者移送の権限もなく、患者の移送を誰が行うかについての規定もない。ただし、命令入所の対象患者が結核専門病院へ入院時の移動に民間搬送機関等を利用した場合の公費負担制度（都道府県知事が必要と認めた場合に限る）はある。

1. 患者を搬送する手段（表1）

(1) 救急車・民間搬送車等
1) 自治体が患者搬送目的に用いる車両
2) 病院や自治体以外の民間機関が患者搬送目的に用いる車両
3) 患者搬送を目的としない車両等を一時的に使用するもの
例：①タクシー、②ヘリコプター
(2) 公共輸送機関
1) 航空機
2) 船舶
3) 列車や長距離バス

2. 結核と診断された患者を治療する医療機関に搬送する際の留意事項

患者を搬送しようとする医師は、適切な搬送手段を確保すると共に感染防止に必要な事項を指示しなければならない（註3）。

註3：(1) 患者が咳をするときには口をハンカチやタオルで覆うかあるいは外科マスクやガーゼマスクを装着する、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。

(2) 明らかに感染性がない場合を除き、救急隊員、タクシーの運転手、医療関係者、同乗者等には、N95マスクを着用させ、窓を開けるなど、車内の空気を常に外にだすように指示する。

結核は空気感染であり、N95マスクの着用と十分に換気することが感染防止に重要である。

(1) 救急車等

1) 事前の協議

行政（保健所）は地域における消防本部ならびに民間搬送機関等と協議し、予めそれぞれの機能分担を明確にしたうえで、連携して適切な患者搬送を行わなければならない。

2) 搬送時の留意事項

搬送を必要と判断した医師は、下記による適切な搬送手段を確保する。

搬送手段

- ア. 患者家族等もしくは診断した医療機関の車両による搬送
- イ. 救急車等による搬送

救急を要する病状の患者、あるいは搬送途上で応急処置等の必要性が高い患者（註4）の場合は、医療機関は予め当該地域で定められた搬送機関に依頼する。この際、患者が結核患者であることおよび患者の状態等、搬送に当たり必要な事項を消防本部もしくは民間搬送機関に通知するほか、送り出す側の医療機関の医師または看護師が同乗することとする。

註4：（1）酸素吸入が必要な状態、心肺停止のおそれ、心筋梗塞、脳梗塞にある状態、昏睡状態、咯血している状態、合併症により重症化した患者などの場合。

（2）その他協議のうえ必要と認める場合。

3) 命令入所患者の移送について

入所命令を受けた患者の移送および移送費用については結核予防法に取扱い（註5）が規定されており、地域により移送の公費負担制度を実施しているところもある。しかし、現実には法に基づく移送が行われることは稀であるので、前項の注意を払った予防措置を講じたうえで、搬送を行うべきである。

註5：

（1）看護及び移送

入所命令を受けた患者が看護又は移送を受けようとするときは、原則として事前に、公費負担の申請を行なうものとする。ただし、緊急その他やむを得ない理由により事前に申請しないで看護又は移送を受けたときは、事後に療養費の支給の申請を行なうものとする。（昭和36年9月22日衛発第757号厚生省公衆衛生局通知「結核予防法による公費負担及び命令入所取扱要領」）

（2）命令入所患者の移送費用について

移送については、入院、転院又は退院に伴い最小限必要な移送に限り承認するものとする。移送費につき支払うべき費用の額は、最小限度の実費の額とすること。（昭和36年9月22日衛発第757号厚生省公衆衛生局通知「結核予防法による公費負担及び命令入所取扱要領」）

移送費の支給方法について：現物給付が望ましいが、療養費払いの方法により支給しても差しつかえない。（昭和37年5月16日衛予第22号本職通知「命令入所制度運用上の疑義について」）

（3）乗り合いバス、鉄道、航空機等公共輸送手段を利用するとき

公共の輸送機関等により長時間（長距離～超長距離）搬送するときは、原則的には治療により喀痰塗抹陰性を確認するなど感染性がなくなったものに限定することとする。

3. 患者搬送後の措置

救急車等の使用後の消毒等は、通常行われている方法（註6）により行う。
消防署や事業者は、搬送に従事した者等の定期健康診断を行う。

註6：患者搬送後の車内の空気については、十分な換気を行う。

患者が床等に排出した痰あるいは痰等が付着していると思われる救急車内については、例えば70%以上のエタノールあるいは次亜塩素酸ナトリウムにより、拭き取るか清拭し感染性廃棄物として処理する。

II. 一般患者の搬送後、あるいは長時間（長距離～超長距離）の輸送機関の利用者が直後に結核と判明したとき

1. 一般患者を医療機関に搬送した後に結核と判明したとき

(1) 医療機関の対応

消防本部が搬送した患者が後になって結核患者であると判明した場合は、搬送を依頼した医療機関が消防本部に対してその旨告知する。また、搬送された患者を診断した医療機関は、保健所への届出にあたって搬送の状況等についても具体的に記載することが望まれる。

(2) 消防本部、民間搬送機関や保健所の対応

救急車等の使用後の消毒等は、通常行われている方法（註6）により行う。

保健所は、必要に応じて搬送に従事した者について健康診断（註7）等を行う。

註7：「感染症の患者の搬送の手引き」（厚生省保健医療局結核感染症課 平成11年8月4日、9月27日）の「5 搬送に携わった者の健康診断及び健康観察」等による。

2. 長時間（長距離～超長距離）の輸送機関の利用者が直後に結核と判明したとき

多くの人が航空機などを利用し長距離もしくは長時間の旅行をするが、これらの者に事前に医学的検査を行うことは不可能である。航空機など長時間閉鎖された空間を占拠していた顧客またはスタッフが結核であったことが判明した事例について幾つかの報告がある。

世界保健機関は、航空機による結核感染の予防と搭乗者が結核であったときの事後措置などに関してガイドラインを公にしている（註8）。

註8：「結核と航空機による旅行：予防と対策のための指針」TUBERCULOSIS AND AIR TRAVEL： GUIDELINES FOR PREVENTION AND CONTROL； WHO 1998（WHO/TB/98.256）

- (1) 旅客者に対して
結核患者として感染性があるときには感染性がなくなるまで旅行を延期する。
- (2) 医師および保健所に対して
 - 1) 最近（例えば最近3カ月以内に）、感染性結核が疑われ、また診断された患者が航空機に搭乗したことが判明した際には、医師は保健所にその旨通報する。
 - 2) この3カ月内で8時間以上搭乗している感染性のある結核患者がいたことわかっているかどうか、保健所は航空会社に迅速に問い合わせをする。
- (3) 航空会社に対して
 - 1) 航空会社は保健所と十分協力し、乗客と乗務員に結核に曝露された可能性を知らせるかどうか、またどの乗客にそれを知らせるかを決定する。
 - 2) 航空会社は保健所と十分協力し、乗客と乗務員に結核に感染した疑いがあることを知らせる。
 - 3) 乗客に結核菌の曝露により将来起こりうる健康リスクについて迅速に知らせるため、航空会社はすべての乗客に対し自宅や勤務先の住所、電話番号を求める（註9）。
 - 4) 航空会社はすべての乗務員を十分訓練し、乗客の中に結核患者がいることが判明した時、特に咳嗽時には予防措置をできるようにしておく。またすべての航空機には十分に医学的な緊急時にも対応した設備、備品を確保しておく（手袋、N95マスク、痰をとったティッシュなどを処理するバイオハザードディスプレイバッグも含めて）。
 - 5) 航空会社は伝染性疾患に専門的知識を有し常に保健所と相談できるような医師と事前に協議しておく。
 - 6) 航空機内で発生した病気や医学的緊急事態の全記録を少なくとも3年間は保存しておく。
 - 7) 地上待機は最小限の時間にすべきで、最大の効率を持ったHEPA フィルター（0.3ミクロンで99.97%）をすべての航空機に設置し、常に整備しておく。

註9：日本において問題となるのは外国の航空会社あるいは国内の航空会社の国際便である。航空会社は機内の座席位置の情報は提供できるが、乗客の住所、連絡先までは知り得ないことが多い。そこで保健所は厚生労働省を通して法務省の協力を求め、国際空港の入国審査時の情報をもとに乗客名、住所、連絡先等を確認するのがよい。あるいは、航空会社がツアー会社やマイレージカードから乗客名、住所、連絡先等を確認し、上記（3）1）、2）のように保健所と相談し航空会社から乗客に連絡することも考えられる。

(1) 航空機について

航空機についてはわが国でも世界保健機関のガイドラインを適用するのがよい。

その際、①活動性結核の感染性、②飛行時間、③搭乗から患者発見までの期間、④発端患者と暴露者の座席位置について調査し、①会社と保健所への通知、②旅客と搭乗員への通知の連絡について留意する。

診断した医師は保健所に連絡し、患者登録地の保健所は、患者が搭乗した航空機が着陸した空港を所轄する保健所および接触者のいる管内保健所と連携し、接触者健診等を行う。

(2) 航空機以外の輸送機関について

- 1) 遠洋航海の船舶
- 2) 長距離バス
- 3) 列車

これらの輸送機関における公式ガイドラインはないが、航空機による知見より概ね8時間以上の旅行により感染する危険が大きいと考えてよい。

患者が上記輸送機関を利用していることが判明した際には、診断した医師は保健所に連絡する。

保健所は発端患者および接触の状況について調査する。

調査事項：①活動性結核の感染性の有無（咳の有無，咳の期間），②乗船・乗車時間，③乗船・乗車から患者発見までの期間，④発端患者との座席位置

連絡：①会社と保健所への通知，②旅客と搭乗員への通知

連絡に留意し，上記情報を基に接触者健診の実施，内容について検討する。健診を行った際は，事後措置の徹底を図る。

患者登録地の保健所は輸送機関のある管内保健所および接触者のいる管内保健所と連携し事にあたる。

日本結核病学会予防委員会

委員長	鈴木 公典				
副委員長	高松 勇				
委員	片岡 賢治	佐藤 牧人	桜山 豊夫	吉山 崇	
	山之内菊香	藤岡 正信	沖本 二郎	中西 洋一	

前 予防委員会

委員長	山岸 文雄				
副委員長	高松 勇				
委員	片岡 賢治	塩谷 隆信	鈴木 公典	森 亨	
	山之内菊香	五十里 明	沖本 二郎	二宮 清	

(出典：結核，Vol.79,No.8：503-506. 2004)

クオンティフェロン® TB-Gの使用指針

平成18年5月

日本結核病学会予防委員会

結核感染の診断を既往のBCG接種の影響を受けずに行うことができる新たな技術クオンティフェロン® TB-2G (Cellestis社, オーストラリア, 以下QFTと略)が開発され, 日本でも2005年4月に体外診断薬として使用が承認され, ついで2006年1月には健康保険にも採用されることになった. この検査法は, 日本のようにBCG接種に熱心に取り組んできたためにツベルクリン反応検査(以下ツ反)の診断価値が下がっているような国にはとりわけ大きな有用性が期待される. しかし, その検査特性はいろいろな点でいまだ十分に確立されておらず, 当面は慎重にこれを利用していかたわら, 研究の推進を目指すことが重要と考える. 本委員会はこのような観点に立ってその使用指針を以下のように策定した.

1. QFTの原理と検査実施方法, および精度管理

結核を発病していない人において, 結核菌に感染したことを検出する方法としてはコッホの時代からツ反がもっぱら用いられてきた. これは結核菌由来の多くの蛋白混合物であるPPDを皮内に投与し, そこで起こる特異的な細胞性免疫反応を核とする遅延型アレルギー反応を, 皮膚の発赤や硬結といった局所的な反応としてとらえ, 定量化する方法である. この方法はBCG未接種者においては感度, 特異度ともに高く基本的には優れた方法であるが, BCG接種を受けた人においては, 現われる反応が過去のBCG接種によるものか, 最近受けた結核感染によるものかが区別できないという大きな問題があった. それは, ツ反に用いるPPDの成分の多くはBCGにも含まれており, BCG接種を受けた人はPPD中の結核菌由来抗原成分とも反応することに起因している.

QFTでは結核菌に特異的なESAT-6(1995年に発見), CFP-10(同1998年)という蛋白を抗原とし, これらを全血に添加して, 血液中のエフェクターTリンパ球(感作白血球)を刺激し, その結果放出されるインターフェロン γ (以下IFN- γ)を定量する. 実際のQFT検査においては, 刺激抗原はこれらの蛋白そのものでなく, 各々の蛋白を構成する重複合成ポリペプチドの抗原性の強い部分をいくつか確認し(ESAT-6では7個, CFP-10では6個), それを混合して用いている. またIFN- γ の定量は, サ

ンドイッチ免疫酵素法 (ELISA) で行う。

なお、これらの特異蛋白は結核菌群に含まれるすべての *Mycobacterium tuberculosis* 株、病原性 *M. bovis* 株および *M. africanum* から分泌される。同様に一般的に遭遇する非結核性抗酸菌のうち *M. kansasii*, *M. marinum*, *M. szulgai*, *M. flavescens*, *M. gastri* およびハンセン病の原因菌である *M. leprae* からも分泌される。一方、全ての *M. bovis* BCG ワクチン亜株をはじめ、日本における非結核性抗酸菌症中もっとも多い原因菌種である *M. avium*, *M. intracellulare* には存在しない。

実際の検査方法を略記する。QFTは、(1) 全血を特異抗原で刺激し、IFN- γ を放出させ、(2) 血漿中に放出されたIFN- γ をELISAで定量、という2段階から成っている。これをさらに細かく見ると以下のようになる。

①被験者から静脈血を5mLヘパリン採血し、これを1mLずつ培養プレートの4つのウェルに分注し、それぞれにESAT-6抗原、CFP-10抗原、陰性コントロールの生理食塩水、陽性コントロールのマイトジェン (PHA) 溶液を滴下する。これは採血後12時間以内に行わなければならない。刺激抗原添加後、よく混合した培養プレートを37°C加湿機能付き孵卵器に静置し、12~20時間 (18時間を推奨) 培養する。

②培養プレートの各ウェルからマイクロピペットで上清を静かに吸い上げ、その50 μ Lをサンドイッチ法ELISAキットのストリップに添加する。

③キットのストリップ中で、添加した被験者培養上清とHRP標識抗ヒトIFN- γ 抗体を120分間 (22 \pm 5°C) 反応させた後、ストリップをよく洗浄する。

④発色試薬を100 μ L添加し、遮光し厳密に30分間反応させる。

⑤停止液50 μ Lを添加後、5分以内に吸光度 (測定フィルター450nmと、レファレンスフィルターとして620nmまたは650nmのどちらか一方を組み合わせて、2種類を必ず使用する) を測定する。

⑥測定した吸光度データはCellestis社の解析ソフトを使用しIFN- γ 濃度に変換する。具体的にはメーカーの提供する取扱説明書に従う。

これらの手順のすべての段階で、特に正確な標準IFN- γ 血清の希釈系列作製とストリップの洗浄操作、および発色反応 (厳密に30分遵守) の段階は測定値のばらつきが生じやすいので注意が必要である。初めてこの検査技術を導入するときには経験のある検査施設との比較対照を行うべきである。

2. 判定基準とその考え方

上記1で見たように1人の被験者検体について、4個のIFN- γ 値が得られる。つまり特異抗原 (ESAT-6, CFP-10) で刺激されたもの (それぞれIFNE, IFNC)、生理食塩水添加に対するもの (無刺激の状態、バックグラウンド、陰性対照IFNM)、マイトジェン刺激に対するもの (非特異的な刺激に対する個体の最大限の細胞性免疫反応によるものでQFTの判定が可能か不可かの参考、陽性対照IFNM) である。特異抗原お

よびマイトジェンに対する IFN- γ 放出量は、上記の測定値から陰性対照の値を差し引いたもの (IFNE-IFNN, IFNC-IFNN, IFNM-IFNN) とする。

判定のための基準値 (カットオフ) の決定は、既感染者 (治療前の結核患者で代用)、未感染者 (結核曝露歴のない看護学生で代用、3項参照) における IFN- γ 測定値の分布から、その基準値に対応する偽の陽性と偽の陰性の比率が至適になる値に設定する。これは ESAT-6, CFP-10 の各々について独立に設定されるが、上のように基準値としては両者同じ 0.35IU/mL とされている。これから、これらの抗原の少なくとも一方に対してこの基準値あるいはそれを超える応答値のある場合に「陽性」と判定する (表参照)。

なお、この陽性規準とは別に 0.10IU/mL を「判定保留 (疑陽性)」基準として設定することを推奨する。これは、あらかじめ状況証拠などから感染を受けている確率が大きい被験者において、測定値が 0.35IU/mL には達しないがこの値あるいはそれを超える場合には、「既感染」として対応することが望ましいことに即して設定するものである。

このような二様の基準の設定は、すべての定量的検査の判定基準と同様、絶対的・普遍的なものでなく、どの基準値を用いてもそれによる見逃し、読み過ぎは完全に避けられず、その程度は検査対象の有病 (既感染) の確率に依存することを基礎としている。なお (IFNE-IFNN) あるいは (IFNC-IFNN) が 0.35IU/mL を超えない場合で、同時に測定される陽性対照 (IFNM-IFNN) の値が 0.5IU/mL 未満であれば、細胞性免疫応答が脆弱化しているものとし、特異的免疫応答による測定値には信頼性がないとして、成績は「判定不可」となる。

結果の報告には、上のような基準に基づき、「陽性」、「判定保留」、「陰性」の区分、および「判定不可」とともに、それらの根拠となる上記の4個の測定値を添えて記載される。

米国では陰性対照 (生理食塩水添加のもとでの応答) の測定値が 0.7IU/mL 以上でかつ特異抗原への応答値がその 50% 以下の場合にも、バックグラウンド値が高すぎるため「判定不可」として扱われる。日本ではこの条件は本検査法の承認条件に含まれておらず、製品の説明書にも記載されていないが、参考にすべきである。

QFT の適応年齢は十分な知見が今のところないので、5歳以下の小児についてはこの判定基準は適用されない。また 12歳未満の小児については、全般に応答は成人よりも低めに出ることを念頭に結果を慎重に解釈する必要がある。

表1 測定結果の判定

(IFN _E -IFN _N) あるいは (IFN _C -IFN _N)	判定	解釈
0.35IU/mL 以上	陽性	結核感染を疑う
0.1IU/mL 以上～0.35IU/ml 未満	判定保留	感染リスクの度合いを考慮し、総合的に判定する
0.1IU/mL 未満	陰性	結核感染していない*

(注：(IFN_E-IFN_N) および (IFN_C-IFN_N) が共に 0.35IU/mL 未満であっても、(IFN_M-IFN_N) の値が 0.5IU/mL 未満の場合は「判定不可」とする。)

*ただし、免疫抑制状態の人においては、QFT の結果が陰性だけでは結核菌感染を否定するには十分ではない。他の臨床結果と合わせて総合的に診断すること。また、陰性の結果であっても潜在結核感染の可能性が高い人、あるいは結核を発病すると重症化したり、予後が不良となるおそれのある人においては、治療ないし病気に関する綿密な経過観察が必要である（例：5歳未満の小児、HIV 感染のある者、TNF α 拮抗剤治療を受けようとする者、等）。

3. QFT の検査特性

3.1 感度

結核菌感染を規定する絶対規準（Gold standard）は存在しない、そのため代理マーカーとしてまず細菌学的に証明された活動性結核で未治療の状態を採り上げ、これらの患者における陽性率（すなわち感度）を見た分析結果がいくつかある。Moriらは日本のいくつかの施設に入院後、治療開始1週間以内の患者119人（年齢13歳～86歳、平均は54歳、66%が男性）についてみた。QFT陽性率は89.0%（95%信頼区間81.9%～94.0%）であった。同様な治験を行ったCDCの成績では、QFT陽性率は23人の未治療結核患者で91%（95%信頼区間73%～98%、ツ反では79%）であった。

デンマークで行った初期の小規模な試験（方法は日本のQFTと少し異なる）では結核患者（1週間以上の治療は受けていない）18人における陽性率は72%（95%信頼区間49%～88%）であった。おなじくデンマークで48名の活動性結核に対する本検査の感度は85%（95%信頼区間75%～96%）であった。肺外結核患者では92%（12/13）がQFT検査陽性であった。韓国では54人の未治療結核患者（細菌学的あるいは組織学的に確認）についてみたところ、陽性率は81%（95%信頼区間69%～90%、ツ反では78%）であった。

このような成績を総合すれば、菌陽性未治療結核患者からみたQFTの感度は80%～90%程度といえよう。これは対象者の年齢、病状などによって変わる可能性がある。個々の要因に関する十分な観察は未だ行われていないが、ツ反と同様細胞性免疫抑制状態においては様々な程度に応答が低下すると考えられる。

QFTが発病前の感染初期ないし潜在結核感染をどのように反映するかは最も切実な問題であるが、以下のような間接的証拠が観察されている。

集団感染発生事例での接触者集団に対してQFTを行ったところ、陽性率は濃厚接触群で45.5%、非濃厚接触群で7.1%という感染源との接触の濃さの違いに応じた明確な陽性率の差が得られた。別の事例においても、濃厚接触者の陽性率は33%、非濃厚接触者では0.7%であり、陽性者のツ反の分布は、非濃厚接触者とは明らかに異なる、平均45mm前後の典型的な正規分布を示した。さらに、最近の大規模な集団感染事例でも同様であった。この陽性者の集団はひとつのまとまった感染曝露を受けた結果を反映していると見る事が出来る。

デンマークの集団感染事例で、BCG未接種の濃厚接触者45人についてみたツ反とQFT判定の一致は $\kappa = 0.87$ と非常に高く（非濃厚接触者を含む全体85人についても $\kappa = 0.87$ ）、BCG未接種の集団ではこの診断がツ反をよく反映していることを示している。日本の結核病棟を持つ総合病院の職員でQFTを観察したところ、陽性率は年齢、結核病棟勤務歴、外来勤務歴と相関した。これらもQFT陽性が潜在結核感染リスクを反映することを支持する。

3.2 特異度

結核感染を受けていないことについても絶対規準は存在しない。ただしこの場合には昨今の結核低蔓延を考慮すると、明らかな結核感染曝露の機会のない若者は事実上未感染と考えられる。Moriらは日本のいくつかの看護学生のボランティアにツ反とともにQFTを行った。被験者216人の平均年齢は20歳、93%が女性で、大半が1回以上のBCG接種歴を持っていた。QFT陽性率は1.9%（95%信頼区間0.5%~4.7%）であった。つまりこの群に結核感染が全くないと仮定すれば、QFTの特異度は98%となる。仮に最近の20歳の既感染率を1%と推定し、既感染者の89%がQFT陽性になると仮定すると（以下の観察により）、真の特異度は99%となる。米国の観察では、BCG未接種の健常者573人においてQFT陰性率は99.8%であった（ツ反では99.1%）。

これらはいずれもQFTの特異度が極めて高い（100%に近い）ことを示している。

4. 実際の応用

日本では当面この検査は以下のような場合において、記載するような方法で利用されることが望ましいと考えられる。なお、5歳以下の幼児については現在のところ妥当な判定基準が確立されていないため、この検査は推奨しない。

4.1 接触者健診

これまで接触者健診の中でツ反検査を行うとされてきた状況、つまり結核患者が発生し、その接触者に感染が疑われる場合（とくに初発患者が喀痰塗抹陽性の肺結核患者の場合）にはこの検査をツ反検査に代わって行うことが望ましい。

ただし、集団感染が疑われるような場合で、対象者が多数にわたるときには、経費や検査の省力を考慮して、まずツ反検査をし、対象者を限定してQFTを行うことも考えられる。この場合にはツ反検査で発赤10mm以上（あるいは硬結5mm以上）に行う

ことを原則とする。場合によっては、まず発赤20mm以上（あるいは硬結10mm以上）の者にQFTを行い、QFT陽性率が明らかに高い（年齢に対して予測される推定既感染率よりも有意に高い）場合には発赤10mm以上（あるいは硬結5mm以上）などに枠を拡大するような方式も考えられる。

感染曝露後QFTが陽転するまでの期間（細胞性免疫反応が検出できるまで）についての詳細な観察は未だ行われていない。しかし同じ結核感染に関して見る、ツ反のツベルクリンアレルギー発現の時期で代用すると、8～10週間とする考え方が合理的であろう。そこで原則としてQFT検査は最終接触後8週間後に検査するものとし、曝露期間が長いとか、既に二次患者が発生しているような場合、あるいは対象者が免疫抑制状態にあるような場合には、初発患者発生直後でもQFT検査を行い、陰性であればその後8週間後に再度QFT検査を行う。

この検査の結果が陽性であれば結核発病について精査を行い、発病が否定されれば潜在結核感染症の治療を行う。なお、集団的に検査をして陽性率が高い場合（年齢から予想される推定既感染率よりも）には、「判定保留」者も既感染として扱うことが望まれる。この検査で陰性であれば、その後の追跡は原則として不要である。ただし陰性であっても潜在結核感染の可能性の大きい場合（所属集団の陽性率が高いとか、既に多くの二次発病患者があるとかの場合）は経過観察をしてもよい。

なお、成人では陽性でも最近の感染とはいえない可能性があり、潜在結核感染に関する解釈は慎重に行う。

4.2 医療関係者の結核管理

職業上、結核感染の曝露の機会が予想される職場に就職・配属される職員について現在は二段階ツ反検査と、患者接触時のツ反検査が勧奨されてきたが、今後はツ反検査を廃止してQFTを行うべきである。この検査で陰性の者が、不用意に結核感染に曝露された場合にはQFT検査を行い、陽性者に化学予防を行う。

二段階ツ反は不正確であり、またブースター現象を免れない。QFTにはそれらの問題は無い。

4.3 臨床

まず結核発病リスク者に対する化学予防の適応の決定に用いる。例えば糖尿病患者、副腎皮質ホルモン剤やTNF α 阻害剤使用患者などについてである。なお、成人とくに50歳以上の場合には、感染を受けてから長期間経過していることが多く、そのような場合にはQFT検査はしばしば陰性にでる。このようなときに結核発病のリスクがQFT陽性の場合と比してどうなのかはまだよく知られていない。したがってQFT陰性を理由に感染を否定することには慎重でなければならない。

QFTは結核の補助診断としても有用である。細菌学的な確証はないが、胸部X線所見や臓器の所見から結核性の疾患が考えられるとき、QFT陽性であれば結核感染が支持される。また結核以外の病気との鑑別にも参考となる。QFT陰性であれば、結核を

否定できる可能性は大きい。これはツ反と同じであるが、ツ反よりも特異度が高いので、このような除外診断の有用性は遥かに大きい。なお、日本における非結核性抗酸菌の最重要の原因菌であるMAC感染（結核感染が併存しないとき）ではQFT検査は陽性にならないこともその有用性を大きくする。なお、本検査を根拠として活動性結核を診断することはできない。あくまでも補助診断として、傍証として利用されるべきであることを重ねて言明する。

5. 今後の課題

QFTが広く普及し、有用性を発揮するためには以下のような問題が残されている。

①潜在結核感染診断上の感度のより正確な確認、またそれに関連して、感染曝露からQFT陽転までの期間の観察、陽転後のQFT応答の時間的消長（年～数十年の経過で応答がかなり減弱することは確実である）、治療の影響（一般に応答は低下するらしい）、また感度をさらに上げるための更なる新たな抗原の追加、など。

②QFT応答の程度とその後の結核発病リスクとの関連、同様にESAT-6とCFP-10、あるいはさらに他の特異抗原に対する応答が反映するものの違いの有無や内容など。

③小児におけるQFT検査の妥当性や診断基準の設定等々。

④免疫抑制宿主、あるいは広くその他の宿主要因とのQFT応答の関連。

⑤採血量節減（とくに小児において）の可能性、採血後処理までの時間（採血後12時間以内の処理の必要性）の問題、後者については日本では現在「QFT第三世代」という新方式の治験が行われており、一つの解決策となることが期待される。

日本結核病学会予防委員会

委員長 鈴木 公典

副委員長 高松 勇

委員 片岡 賢治 佐藤 牧人 長谷川直樹 吉山 崇

辻 博 藤岡 正信 沖本 二郎 渡辺憲太郎

委員長推薦委員 原田 登之 森 亨

（出典：結核. Vol.81, No.5 : 393-397. 2006）

略号一覧・欧和索引

略号一覧	142
欧和索引	144

略号一覽

ADA	adenosine deaminase	FVC	forced vital capacity
AIDS	acquired immunodeficiency syndrome	HIV	human immunodeficiency virus
ALA	American Lung Association	HOT	home oxygen therapy
AM	atypical mycobacteriosis	IGRA	interferon-gamma release assay
ARDS	acute respiratory distress syndrome	IL	interleukin
ARI	annual risk of infection	INH	isonicotinic acid hydrazide / isoniazid
ARTI	annual risk of infection	IPPB	intermittent positive pressure breathing
BAE	bronchial artery embolization	IRS	immune reconstitution syndrome
BAG	bronchial arteriography	ISTC	International Standards of Tuberculosis Care
BAL	bronchoalveolar lavage	IUATLD	International Union Against Tuberculosis and Lung Diseases
BCG	Bacille de Calmette-Guérin	JATA	Japan Anti-Tuberculosis Association
BE	breathing exercise	JICA	Japan International Cooperation Agency
BG	bronchography	KM	kanamycin
BGA	blood gas analysis	LPT	lung physical therapy
CMI	cell-mediated immunity	MAC	<i>Mycobacterium avium</i> complex
COPD	chronic obstructive pulmonary disease	MDP	muramyl dipeptide
CPFX	ciprofloxacin	MDR	multi-drug resistance
CPM	capreomycin	MDRTB	multi-drug resistant tuberculosis
CR	computed radiography	MGIT	<i>Mycobacterium</i> growth indicator tube
CS	cycloserine	MHC	major histocompatibility complex
CT	computed tomography	MIC	minimal inhibitory concentration
DHSM	dihydrostreptomycin	MMR	mass miniature radiophotography
DNCB	Dinitrochlorobenzene	MRI	magnetic resonance imaging
DOTS	Directly Observed Treatment, Short-course	NAP	<i>p</i> -nitro- α -acetylamino- β -hydroxypropiophenone
DTH	delayed-type hypersensitivity	NPPV	noninvasive positive pressure ventilation
EB	ethambutol	NTA	National Tuberculosis Association
ELISA	enzyme-linked immunosorbent assay	NTM	nontuberculous mycobacteriosis
ESR	erythrocyte sedimentation rate	OFLX	ofloxacin
EVM	enviomycin		
FDA	Fluorescein diacetate		
FEV₁	forced expiratory volume in one second		
FEV₁%	one second forced expiratory volume rate		

OT	occupational therapyoccupational therapist	RFP	rifampicin
PaCO₂	arterial carbon dioxide partial pressure	RHF	right-sided heart failure
PaO₂	arterial oxygen partial pressure	RP	radiophotography
PAS	para-amino-salicylic acid	RR	relative risk
PCR	polymerase chain reaction	SaO₂	arterial oxygen saturation
PD	postural drainage	SCC	short course chemotherapy
PEEP	positive end-expiratory pressure ventilation	SM	streptomycin
pH	hydrogen exponent	Tb₁	thioacetazone
PPD	purified protein derivative	TBGL	Tuberculous Glycolipids
PPM	private public mix	TBLB	transbronchial lung biopsy
PPP	public private partnership	Tc	cytotoxic T cells
PPT	pulmonary physical therapy	TH	ethionamide
PT	physical therapy / physical therapist	Th	helper T cells
PZA	pyrazinamide	VATS	video-assisted thoracoscopic surgery
QFT	QuantiFERON-TB	VC	vital capacity
RFLP	restriction fragment length polymorphism	VM	viomycin
		VO₂	oxygen uptake
		WHO	World Health Organization
		XDR	extensively drug-resistant

欧和索引

- A
- abscond from treatment 治療放置 … 80
- accelerated reaction 促進現象 … 73
- accessory reaction of tuberculin test 副反応
(ツベルクリン検査の～) … 103
- accompanying pleurisy 随伴性胸膜炎 … 67
- acid-fast bacilli 抗酸菌 … 51
- acid-fastness 抗酸性 … 51
- acinar shadow 細葉性陰影 … 58
- acinonodular lesion 細葉性結節性病変 … 58
- acoustic 聴力障害 … 79
- acquired (drug) resistance 既治療耐性 …
32
- acquired immunity 獲得免疫 … 21
- acquired immunodeficiency syndrome, AIDS
後天性免疫不全症候群 … 51
- acquired immunodeficiency syndrome, AIDS
エイズ … 16
- acquisition of drug resistance 耐性獲得 … 75
- active protein antigen of tuberculin ツベル
クリン・タンパク抗原 … 81
- active substance(s) of tuberculin ツベルクリ
ン活性物質 … 81
- active tuberculosis 活動性結核 … 22
- activity classification 活動性分類 … 22
- acute empyema (pyothorax) 急性膿胸 … 32
- acute respiratory distress syndrome, ARDS
急性呼吸促迫症候群 … 32
- adequate treatment 適正医療 … 83
- adherence アドヒアランス … 12
- adjuvant アジュバント … 12
- admission or discharge report of tuberculosis
patient 入退院届 … 87
- adrenal corticosteroids 副腎皮質ホルモン …
103
- adult respiratory distress syndrome 成人呼
吸促迫症候群 … 68
- adult-type tuberculosis 成人型結核 … 68
- adverse effect of BCG vaccination BCG接種
の副作用 … 2
- adverse reaction 副作用 … 102
- adverse reaction of antituberculosis drugs
抗結核薬の副作用 … 50
- adverse reaction report 副反応報告 … 103
- air-fluid level 鏡面像 … 36
- air-fluid level ニボー … 87
- air plombage エア・プロンページ … 16
- airborne infection 空気感染 … 38
- airborne infection 飛沫核感染 … 101
- alveolar pattern 肺胞性陰影 … 94
- alveolus (*pl.-oli*) 肺胞 … 94
- ambulatory treatment 外来治療 … 19
- ambulatory (community) DOTS 外来ドッ
ツ (地域ドッツ) … 19
- American Lung Association, ALA 米国肺
協会 … 104
- anergy アネルギー … 12
- annual report on registration 結核発生動向
調査年報 … 47
- annual report on registration 年末報告 … 88
- annual risk of infection, ARI, ARTI 年間感
染危険率 … 88
- Anti-tuberculosis Women's Society 結核予
防婦人会 … 48
- antibiotics 抗生物質 … 51
- antitubercular agent 抗結核薬 … 50
- apical disposition 肺尖素因 … 93
- apical lung field 肺尖野 … 93
- apicolordotic view radiography 肺尖撮影 …
93
- arterial blood gas analysis 動脈血ガス分析
… 83
- arterial carbon dioxide partial pressure,

PaCO₂ 動脈血炭酸ガス分圧 … 83
 arterial oxygen partial pressure, PaO₂ 動脈血酸素分圧 … 83
 arterial oxygen saturation, SaO₂ 動脈血酸素飽和度 … 83
 artificial pneumoperitoneum 人工気腹術 … 66
 artificial pneumothorax 人工気胸術 … 65
 asymptomatic pathogen carrier 無症状病原体保有者 … 108
 atelectasis 無気肺 … 108
 attack rate 発病率 … 97
 atypical mycobacteria 非結核性(非定型)抗酸菌 … 98
 atypical mycobacteriosis, AM 非結核性(非定型)抗酸菌症 … 98
 auditory disturbance 聴力障害 … 79
 avian bacillus トリ型(結核)菌 … 85
 axillary lymph node swelling 腋窩リンパ節腫大 (BCGによる～) … 17

B

bacillary dose 菌量 … 38
 bacilli negative conversion rate 菌陰性化率 … 37
 bacterial pneumonia 細菌性肺炎 … 56
 bactericidal action 殺菌作用 … 58
 bactericidal effect 殺菌作用 … 58
 bacteriological relapse 再排菌 … 58
 bacteriological relapse rate 再排菌率 … 58
 bacteriostatic action 静菌作用 … 68
 bimodal distribution 二峰性分布 … 87
 blood concentration 血中濃度 … 49
 blood gas analysis, BGA 血液ガス分析 … 41
 blood level 血中濃度 … 49
 bone and joint tuberculosis 骨関節結核 … 54
 bone marrow biopsy 骨髓生検 … 54
 bone marrow puncture 骨髓穿刺 … 54
 booster phenomenon プースター現象 … 103
 bovine tubercle bacillus ウシ型(結核)菌 … 16

Boyden's hemoagglutination test ボイデン反応 … 105
 breathing exercise, BE 呼吸訓練 … 53
 breathlessness 息切れ … 13
 bronchial arteriography, BAG 気管支動脈造影 … 30
 bronchial artery embolizaion, BAE 気管支動脈塞栓術 … 30
 bronchial biopsy 気管支生検 … 30
 bronchial brushing 気管支擦過診 … 29
 bronchial fistula 気管支瘻 … 30
 bronchial perforation 気管支穿孔 … 30
 bronchial stenosis 気管支狭窄 … 29
 bronchial washing 気管支洗浄 … 30
 bronchiectasis 気管支拡張 … 28
 bronchiectasis 気管支拡張型(非結核性抗酸菌症) … 29
 bronchiectasis 気管支拡張症 … 29
 bronchoalveolar lavage, BAL 気管支肺胞洗浄 … 30
 bronchofiberscopy 気管支ファイバースコーピー … 30
 bronchogenic carcinoma 肺癌 … 91
 bronchography, BG 気管支造影 … 30
 broncholith 気管支結石 … 29
 bronchoplasty 気管支形成術 … 29
 bronchoscopic examination 気管支鏡検査 … 29
 bronchoscopy 気管支鏡検査 … 29
 bronchus (*pl.* -*chi*) 気管支 … 28

C

calcification 石灰化 … 70
 calcium deposit 石灰沈着 … 70
 canalicular dissemination 管内性散布 … 27
 canalicular spread 管内性散布 … 27
 cancellation from registry 登録除外(抹消) … 84
 capreomycin, CPM カブレオマイシン … 23
 carbon dioxide narcosis 炭酸ガスナルコーシス … 77

- caries カリエス … 23
- case finding 患者発見 … 25
- case index card 索引カード … 58
- case management 患者管理 … 24
- case notification 患者届出 … 24
- case notification 発生届 … 97
- case registration card ビジブルカード … 99
- case registration card 患者登録票 … 24
- caseation 乾酪化 … 27
- caseoinfiltrative type lesion 浸潤乾酪型病変 … 66
- caseous bronchitis 乾酪性気管支炎 … 27
- caseous degeneration 乾酪変性 … 27
- caseous lesion 乾酪巣 … 27
- caseous lymphangitis 乾酪性リンパ管炎 … 27
- caseous mass 乾酪物質 … 27
- caseous necrosis 乾酪壊死 … 27
- caseous pneumonia 乾酪性肺炎 … 27
- caseous pneumonia type lesion 乾酪性肺炎型病変 … 27
- cavernostomy 空洞切開術 … 39
- cavity healing 空洞の治癒 … 39
- cavity with sclerotic wall 硬化壁空洞 … 50
- cavity 空洞 … 38
- cell-mediated immunity, CMI 細胞性免疫 … 58
- cellular immunity 細胞性免疫 … 58
- central necrosis 中心壊死 … 79
- cerebrospinal fluid 髄液検査 … 70
- cervical lymph node biopsy 頸部リンパ節生検 … 41
- cervical lymph node tuberculosis 頸部リンパ節結核 (頸部結核性リンパ節炎) … 41
- chalky degeneration 白垂化 … 96
- chemical constituents of tubercle bacilli 結核菌菌体成分 … 43
- chemokine ケモカイン … 49
- chemoprophylactic case マル初 … 107
- chemoprophylaxis 化学予防 … 20
- chemoprophylaxis 予防内服 … 111
- chemotherapy 化学療法 … 20
- childhood tuberculosis 小児結核 … 63
- childhood-type tuberculosis 小児型結核症 … 63
- chronic bronchitis 慢性気管支炎 … 107
- chronic empyema (pyothorax) 慢性膿胸 … 107
- chronic obstructive pulmonary disease, COPD 慢性閉塞性肺疾患 … 107
- cicatrical healing 瘢痕性治癒 … 97
- ciprofloxacin, CPEX シプロフロキサシン … 60
- cirrhotic reaction 硬化性反応 … 50
- class 2 infectious disease 二類感染症 … 88
- classification of pulmonary tuberculosis designated by the Japan Research Committee for Chemotherapy of Tuberculosis, GAKKEN classification 学研分類 (学研肺結核病型分類) … 21
- classification of pulmonary tuberculosis designated by the Japanese Society for Tuberculosis, GAKKAI classification 学会分類 (日本結核病学会病型分類) … 21
- classification of pulmonary tuberculosis on X-ray findings 肺結核病型分類 … 91
- clean-walled cavity 浄化空洞 … 63
- closed cavity 閉鎖空洞 … 105
- closed healing 閉鎖性治癒 … 105
- closure of bronchial fistula 気管支瘻閉鎖術 … 31
- CO₂ narcosis 二酸化炭素ナルコーシス … 86
- coagulated egg medium 卵培地 … 112
- coagulation necrosis 凝固壊死 … 34
- cohort analysis コホート分析 … 55
- cohort meeting コホート検討会 … 55
- cold abscess in chest wall 胸壁冷膿瘍 … 35
- cold abscess 寒性膿瘍 … 25
- cold abscess 冷膿瘍 … 114
- collapse therapy 虚脱療法 … 37
- collapse therapy of the lung 肺虚脱療法 … 91

colony コロニー … 55
 colony 集落 … 62
 combination therapy 併用療法 … 105
 combined streptomycin 複合ストレプトマイシン … 102
 compensatory emphysema 代償性気腫 … 75
 compliance コンプライアンス … 56
 computed radiography, CR コンピューテッド・ラジオグラフィー … 56
 computed tomography, CT コンピューター断層撮影 … 56
 concentrated acid-fast smear 集菌塗抹法 … 61
 congenital immunity 先天性免疫 … 72
 congenital tuberculosis 先天性結核 … 72
 congestive heart failure うっ血性心不全 … 16
 contact examination 接触者検診 … 70
 contagious parameter 感染力指数 … 27
 continued home visit 継続訪問 … 40
 continued treatment 継続治療 … 40
 control indices of tbc. 管理指標 … 28
 cor pulmonale 肺性心 … 92
 cord factor コードファクター … 54
 cord formation コード形成 … 54
 corrective thoracoplasty 補正成形術 … 106
 correspondence to an attending physician 医師連絡票 … 13
 costal caries 肋骨カリエス … 115
 costophrenic angle 肋骨横隔膜角 … 115
 cough 咳 … 69
 criteria for drug resistance 耐性基準 … 75
 criterion of tuberculin test reading ツベルクリン反応判定基準 … 81
 cross resistance 交差耐性 … 50
 CSF examination 脊髄液検査 … 70
 cultivation 培養 … 95
 culture examination 培養検査 … 95
 culture 培養 … 95
 curettage under thoracoscopy 胸腔鏡下胸膜切除術 … 33

cyanosis チアノーゼ … 78
 cycloserine, CS サイクロセリン … 56
 cystic shadow 嚢胞性陰影 … 90
 cytokine サイトカイン … 57
 cytology of pleural fluid 胸水細胞診 … 34

D

daily administration 毎日療法 … 106
 danger group デインジャー・グループ … 83
 decortication 肺剝皮術 … 94
 decubitus postero-anterior view radiography 側臥位背腹撮影 … 73
 defaulting 脱落 … 76
 deformity of thorax 胸郭変形 … 33
 degree of dyspnea 呼吸困難度 … 53
 delayed-type allergy 遅延型アレルギー … 78
 delayed-type hypersensitivity, DTH 遅延型過敏反応 … 78
 delayed-type reaction 遅延型反応 … 78
 deletion from TB register 登録削除 … 84
 desensitization 減感作 … 49
 desensitization 脱感作 … 76
 destroyed lung 荒蕪肺 … 52
 detection by health examination 検診発見 … 49
 detection by medical institutions 医療機関発見 … 14
 diagnostic criteria of atypical myco-bacteriosis 非結核性(非定型)抗酸菌症の診断基準 … 98
 diagnostic criteria of nontuberculous myco-bacteriosis 非結核性(非定型)抗酸菌症の診断基準 … 98
 diffuse disseminated shadow びまん性散布性陰影 … 101
 digestion-decontamination procedure 前処理(抗酸菌検査の～) … 106
 dihydro-streptomycin, DHSM ジヒドロストレプトマイシン … 60
 direct drug resistance test 直接法耐性検査 … 80

direct method surgery 直達療法 … 80
direct smear examination 塗抹検査 … 84
direct vaccination 直接接種 … 80
disease stage of tuberculous thoracic empyema 結核性膿胸の病期 … 45
disease status unknown 病状不明 … 101
disseminated focus 散布巣 … 59
disseminated lesion 散布性病巣 … 59
disseminated shadow 散布性陰影 … 59
dissemination 血行性散布 … 48
dissemination リンパ血行性進展 … 113
dissemination リンパ行性進展 … 113
doctor in charge of case management 管理医 … 28
doctor's delay ドクターズ・デイレイ … 84
doctor's delay 診断の遅れ … 67
dormant ドーマント … 85
dosage 服薬法 … 103
DOTS conference ドッツ・カンファランス … 84
DOTS Japanese version 日本版DOTS … 87
DOTS Partner ドッツ・パートナー … 84
double redness 二重発赤 … 87
double-barred christmas seal 複十字シール … 103
double-barred cross 複十字 … 102
double-strain infection 二重感染 … 87
doubtful reaction 疑陽性 … 34
doubtful reactor 疑陽性 … 34
drainage bronchus 誘導気管支 … 110
drainage bronchus shadow 巢門結合 … 73
drainage of pus 排膿術 … 93
drop out from treatment 治療脱落 … 80
drop-out 脱落 … 76
droplet infection 飛沫感染 … 101
drug allergy 薬剤アレルギー … 110
drug lymphocyte stimulation test, DLST リンパ球刺激試験 … 113
drug resistance test 耐性(菌)検査 … 75
drug resistant bacilli 耐性菌 … 75

drug resistant bacteria 耐性菌 … 75
drug sensitivity 薬剤感受性 … 110
drug susceptibility test 薬剤感受性試験 … 110
drug-taking rate 服薬率 … 103
Dubos' medium デュボス培地 … 83
dust infection 塵埃感染 … 65
dysequilibrium 平衡感覚障害 … 104

E

early generalization 早期まん延 … 72
efficacy of BCG vaccination BCGの効果 … 2
egg medium 卵培地 … 112
eighth cranial nerve disturbance 第八脳神経障害 … 75
elevation of the hilum 肺門挙上 … 95
elimination 根絶 … 55
emerging infectious disease 新興感染症 … 65
empyema cavity reducing operation 膿胸腔縮小術 … 89
empyema of the thorax 膿胸 … 88
empyema related lymphoma 膿胸関連リンパ腫 … 89
encapsulated caseous lesion 被包乾酪巣 … 100
endocrine disorder 内分泌障害 … 85
endogeneous reactivation 内因性再燃 … 85
endoscopic examination 内視鏡検査 … 85
endoscopic surgery 内視鏡下手術 … 85
endoscopy 内視鏡検査 … 85
enviomycin, EVM エンビオマイシン … 18
enzyme-linked immunosorbent assay, ELISA ELISA法 … 4
epidemiological index 疫学指標(結核の～) … 16
epidemiological model 疫学モデル … 17
epithelioid cell 類上皮細胞 … 114
epithelioid cell granuloma 類上皮細胞肉芽腫 … 114
epituberculosis エピツベルクローシス … 18

epituberculosis 弱結核性浸潤 … 61
 erythrocyte sedimentation rate, ESR 血沈 … 49
 erythrocyte sedimentation rate, ESR 赤血球沈降速度 … 70
 erythrocyte sedimentation rate, ESR 赤沈 … 70
 ethambutol, EB エタンプトール … 17
 ethionamide, 1314TH エチオナミド … 18
 examination of laryngeal swab 喉頭粘液検査 … 51
 exogenous reinfection 外来性再感染 … 19
 expectoration 痰 … 76
 extensively drug-resistant strain, XDR 超多剤耐性菌 … 79
 extensively drug-resistant (tuberculosis) XDR … 12
 extraordinary health examination 定期外検診 … 82
 extrapleural plombage 胸膜外合成樹脂球充填術 … 35
 extrapleural plombage 胸膜外充填術 … 35
 extrapulmonary tuberculosis 肺外結核 … 90
 exudate 滲出液 … 66
 exudative reaction 滲出性反応 … 66

F

false positive 偽陽性 … 34
 family contacts examination 家族検診 … 21
 family infection 家族内感染 … 21
 far advanced tuberculosis 重症結核 … 62
 far-advanced cavitory type 広汎空洞型 … 52
 fetal infection 胎内感染 … 75
 FEV₁% 1秒率 … 14
 fiberoptic bronchoscope 気管支ファイバースコープ … 30
 fibrocaceous type lesion 線維乾酪型病変 … 71
 fibrosclerotic type lesion 線維硬化型病変 … 71
 first-line antituberculosis drugs 一次抗結核

薬 … 14
 fistulography 瘻孔造影 … 114
 flu-syndrome インフルエンザ様症状 … 15
 fluorescence microscopy 蛍光法 … 40
 focal emphysema 巣状気腫 … 73
 follow-up examination 管理検診 … 28
 follow-up required 要観察 … 111
 forced expiratory curve 努力呼出曲線 … 85
 forced expiratory volume in one second, FEV₁ 1秒量 … 14
 forced vital capacity, FVC 努力肺活量 … 85
 freeze-dried vaccine 凍結乾燥ワクチン … 83
 fungus 真菌 … 65
 further examination 精密検査 … 69

G

Gaffky ガフキー … 22
 Gaffky scale ガフキー号数 … 22
 galopping tuberculosis 奔馬性結核 … 106
 gastric aspirate examination 胃液検査 … 13
 gastric juice examination 胃液検査 … 13
 gastric lavage examination 胃液検査 … 13
 generalization of tuberculosis 全身の結核 … 71
 generalized BCG-itis 全身性BCG炎 … 71
 genital tuberculosis 生殖器結核 … 68
 Global Fund to Fight AIDS, TB & Malaria 世界エイズ・結核・マラリア対策基金 … 69
 grade of bed-rest and exercise status 安静度 (安静度生活基準表) … 13
 granular form 顆粒形 … 23
 gravitation abscess 流注膿瘍 … 113
 group infection of tuberculosis 集団感染 … 62
 group infection of tuberculosis epidemic 集団感染 … 62
 guidance on daily life 生活指導 … 68
 guidelines for mycobacterial examination 結核菌検査指針 … 43

H

health examination 健康診断 … 49
health examination in the enterprise 事業所
検診 … 59
hematogenous 血行性散布 … 48
hematogenous pleurisy 血行性胸膜炎 … 48
hematogenous spread リンパ血行性進展 …
113
hemothorax 血胸 … 48
hemic spread 血行性散布 … 48
hemoptysis 咯血 … 21
hemothorax 血胸 … 48
high-dose therapy 大量療法 … 76
high prevalence area 高まん延地区 … 52
high risk group ハイリスクグループ … 96
high voltage radiography 高压撮影 … 49
highly virulent bacilli 強毒菌 … 35
hilar glandular tuberculosis 肺門リンパ節結
核 … 95
hilar lymph node 肺門リンパ節 … 95
hilar shadow 肺門陰影 … 95
home oxygen therapy HOT … 5
home oxygen therapy, HOT 在宅酸素療法
… 57
home oxygen therapy, HOT ホット … 106
home visit 家庭訪問 … 22
hospital DOTS 院内ドッツ (入院ドッツ)
… 15
hospital treatment 入院治療 … 87
household contacts examination 家族検診 …
21
Hugh-Jones' degree of dyspnea ヒュー・
ジョーンズ呼吸困難度 … 101
human immunodeficiency virus infection
HIV 感染 … 5
human tubercle bacillus ヒト型菌 … 100
humoral immunity 液性免疫 … 17
hyalinization 硝子化 … 63
hydrogen exponent pH … 9
hypercapnia 高炭酸ガス血症 … 51
hypoxemia 低酸素血症 … 82

I

iatrogenic 医原性 … 13
identification of atypical 非結核性 (非定型)
抗酸菌の同定 … 99
identification test 同定検査 … 83
idiopathic pleurisy 特発性胸膜炎 … 84
immune reconstitution syndrome, IRS 免
疫再構築症候群 … 109
immunity in tuberculosis 結核免疫 … 47
Immunization Law 予防接種法 … 111
immunocompromised host 免疫不全宿主 …
109
immunodeficiency 免疫不全 … 109
impaired pulmonary function 低肺機能 …
82
inactive 不活動性 … 102
inactive tuberculosis 不活動性結核 … 102
incidence of disease 罹患率 … 112
index 指数 … 60
indirect drug sensitivity test 間接法耐性検査
… 25
induration 硬結 … 50
infection with drug-resistant bacilli 耐性菌
感染 … 75
infections caused by *M.avium* complex
M.avium complex 感染症 … 7
infections caused by *M.fortuitum* *M.fortui*
tum 症 … 8
infections caused by *M.kansasii* *M.kansasii* 症
… 8
infections caused by *M.scrofulaceum* *M.scro*
fulaceum 症 … 8
infections caused by *M.szulgai* *M.szulgai* 症
… 8
Infectious Diseases Control Law 感染症法 …
26
Infectious Diseases Control Law 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 … 26
infectiousness index of TB cases 感染危険度
指数 … 26

infiltration 浸潤 … 66
 infiltrative shadow 浸潤影 … 66
 INH-inactivation type INH不活性型 … 5
 initial aggravation 初期悪化 … 64
 initial chemotherapy 初回化学療法 … 63
 initial drug resistance 初回耐性 … 64
 initial drug resistance 未治療耐性 … 108
 initial standard treatment 初回標準治療法 … 64
 initial treatment 初回治療 … 64
 inoculation tuberculosis 接種結核 … 70
 inseparate admission of tuberculosis patients to a general ward 混合収容 … 55
 inspissated cavity 濃縮空洞 … 89
 insufficiency 呼吸不全 … 53
 intensive chemotherapy 強力(化)化学療法 … 36
 interferon-gamma release assay IGRA … 5
 interleukin, IL インターロイキン … 15
 intermittent positive pressure breathing, IPPB 間欠陽圧呼吸 … 23
 intermittent treatment 間欠療法 … 23
 International Standards of Tuberculosis Care 結核医療の国際基準 … 42
 International Union Against Tuberculosis and Lung Diseases, IUATLD 国際結核肺疾患予防連合 … 53
 interstitial pneumonia 間質性肺炎 … 24
 intestinal tuberculosis 腸結核 … 79
 intracavitary aspiration 空洞吸引療法 … 38
 intracellular growth 細胞内増殖 … 58
 intracellular parasite 細胞内寄生菌 … 58
 intracerebral tuberculoma 脳内結核腫 … 90
 intractable tuberculosis 難治性結核 … 86
 intracutaneous inoculation 皮内接種 … 100
 intradermal inoculation 皮内接種 … 100
 isolation culture 分離培養 … 104
 isolation of source of infection 感染源隔離 … 26
 isoniazid イソニアジド … 14
 isonicotinic acid hydrazide ヒドラジド …

100
 isonicotinic acid hydrazide, INH イソニコチン酸ヒドラジド … 14

J

Japan Anti-Tuberculosis Association, JATA 結核予防会 … 47
 Japan International Cooperation Agency, JICA 国際協力機構 … 53
 juvenile tuberculosis 若年者結核 … 61

K

kanamycin, KM カナマイシン … 22
 kaolin-agglutination test カオリン凝集反応 … 20
 keloid ケロイド … 49
 Kirchner's medium キルヒナー培地 … 37
 Koch's bacillus ヒト型結核菌 … 100
 Koch's phenomenon コッホ現象 … 54

L

Langhans' giant cell ラングハンス巨細胞 … 112
 laryngeal tuberculosis 喉頭結核 … 51
 late generalization 晩期まん延 … 97
 latent tuberculosis infection 潜在性結核感染 … 71
 lateral tomography 側面断層撮影 … 74
 lateral view radiography 側面撮影 … 73
 lavage 気管支洗浄 … 30
 light-work required 要軽業 … 111
 lipid of tubercle bacilli 結核菌脂質 … 43
 liquefied oxygen 液化酸素 … 17
 liquid medium 液体培地 … 17
 liquid vaccine 液体ワクチン … 17
 lobar shadow 肺葉性陰影 … 96
 lobectomy 肺葉切除術 … 96
 lobular shadow 小葉性陰影 … 63
 local reaction 局所反応 (BCG接種の～) … 37
 long-term chemotherapy 長期化学療法 … 79

long-term follow up results 遠隔成績 … 18
low virulent bacilli 弱毒菌 … 61
lower lung field 下肺野 … 22
lower lung field tuberculosis 下肺野結核 … 22
lung abscess 肺化膿症 … 91
lung cancer 肺癌 … 91
lung field 肺野 … 95
lung infiltration 肺浸潤 … 92
lung physical therapy, LPT 肺理学療法 … 96
lung resection 肺切除術 … 93
lymph node perforation リンパ節穿孔 … 114
lymphatic spread リンパ行性進展 … 113
lympho-hemic リンパ血行性進展 … 113
lyophilized vaccine 凍結乾燥ワクチン … 83
Löwenstein-Jensen's medium, L-J m. レーベンスタイン・ジェンセン培地 … 114

M

macrophage マクロファージ … 107
magnetic resonance imaging, MRI 磁気共鳴画像 … 59
major drugs 一次抗結核薬 … 14
management of regular drug-taking 服薬管理 … 103
management standard 指導区分 … 60
mandatory hospitalization 命令入所 … 109
Mantoux's test マントー法 … 107
mass health examination 集検 … 62
mass health examination 集団検診 … 62
mass health examination for general inhabitants 住検 … 62
mass health examination for general inhabitants 住民検診 … 62
mass infection 濃厚感染 … 89
mass miniature radiophotography, MMR 集検 … 62
mass miniature radiophotography, MMR 集団検診 … 62
mechanical ventilation 人工呼吸 … 66
mediastinal lymph node 縦隔リンパ節 … 61
medical facility designated for treating tuberculosis 指定医療機関 (結核の～) … 60
medical facility mandated for diagnosis and treatment of tuberculosis 委託医療機関 … 14
membrane type oxygen concentrator 膜型酸素濃縮器 … 107
mesenteric lymph node tuberculosis 腸間膜リンパ節結核 … 79
metabolic acidosis 代謝性アシドーシス … 75
metabolic alkalosis 代謝性アルカローシス … 75
method of BCG vaccination BCG接種の方法 … 2
microtiter method マイクロタイター法 … 106
middle lobe and lingula 中葉舌区型 (非結核性抗酸菌症の～) … 79
middle lobe syndrome 中葉症候群 … 79
middle lung field 中肺野 … 79
Middlebrook media ミドルブルック培地 … 108
Middlebrook-Dubos, hemoagglutination test ミドルブルック・デュボス反応 … 108
miliary shadow 粟粒陰影 … 74
miliary tuberculosis 粟粒結核 … 74
miliary tuberculosis of early generalization type 早期まん延型粟粒結核 … 73
miliary tuberculosis of late generalization type 晩期まん延型粟粒結核 … 97
minimal inhibitory concentration, MIC 最小発育阻止濃度 … 57
mirror camera ミラーカメラ … 108
mixed ventilatory impairment 混合性換気障害 … 55
moderately positive 中等度陽性 … 79
molecular epidemiology 分子疫学 … 104
molecular sieve oxygen concentrator 吸着型酸素濃縮器 … 32
Monaldi's drainage モナルディ吸引法 … 38

monoclonal antibody 単クローン抗体 (モノクローナル抗体) … 77
 monotherapy 単独療法 … 77
 motivation for regular treatment 受診勧奨 … 62
 motivation for taking treatment 受療勧奨 … 63
 Much's granule ムッフ顆粒 … 109
 multi-drug resistance MDR … 6
 multi-drug resistant tuberculosis, MDRTB 多剤耐性結核 … 76
 multi-locular cavity 多房性空洞 … 76
 multinucleate(d) giant cell 多核巨細胞 … 76
 multiple puncture method by a tube with multi-needles 管針法 … 25
 muramyl dipeptide ムラミルジペプチド … 109
 muscle flap plombage 筋肉弁充填術 … 37
 mycobacteriophage 結核菌ファージ … 44
Mycobacterium avium *M.avium* … 7
Mycobacterium avium トリ型(結核)菌 … 85
Mycobacterium bovis ウシ(結核)菌 … 16
Mycobacterium growth indicator tube MGIT … 6
Mycobacterium tuberculosis 結核菌 … 42
Mycobacterium tuberculosis *typus humanus* ヒト型結核菌 … 100
Mycobacterium マイコバクテリウム … 106
Mycobacterium ミコバクテリウム (マイコバクテリウム) … 108
 mycolic acid ミコール酸 … 108

N

National Hospital Organization 国立病院機構 … 54
 natural resistance 自然耐性 … 60
 natural resistance 先天性免疫 … 72
 negative conversion 陰転 … 15
 negative conversion of bacilli 菌陰性化 … 37
 new macrolide ニューマクロライド … 88
 new quinolone compounds ニューキノロン

… 88
 newly registered case 新登録患者 … 67
 niacin test ナイアシンテスト … 85
 niveau ニボー … 87
 nodular shadow 結節性陰影 … 48
 non photochromogen mycobacteria 非光発色菌 … 100
 non-responder to health examination 未受診者 … 108
 non-specific reaction 非特異反応 … 100
 noninvasive positive pressure ventilation, NPPV 非侵襲的陽圧換気 … 99
 nonphotochromogenic mycobacteria 非光発色菌 … 100
 nontuberculous mycobacteria 非結核性(非定型)抗酸菌 … 98
 nontuberculous mycobacteria 非結核性(非定型)抗酸菌の同定 … 99
 nontuberculous mycobacteriosis, NTM 非結核性(非定型)抗酸菌症 … 98
 normal life under follow-up 要注意 … 111
 nosocomial infection control 院内感染対策 (結核の～) … 15
 nosocomial infection control 結核院内感染対策 … 42
 nosocomial infection 院内感染 (結核の～) … 15
 Nucleic acid amplification method 核酸増幅法 … 20

O

obstructive ventilatory impairment 閉塞性換気障害 … 105
 occupational therapist, OT 作業療法士 … 58
 occupational therapy, OT 作業療法 … 58
 ocular tuberculosis 眼結核 … 23
 off-work required 要休業 … 111
 ofloxacin, OFLX オフロキサシン … 19
 Ogawa's medium 小川培地 … 19
 Ogawa's medium proportion method 小川

培地比率法 … 19
Oka-Katakura's medium 岡・片倉培地 … 18
Oka's classification 岡分類 (岡氏肺結核病型分類) … 18
old tuberculin, OT 旧ツベルクリン … 33
one second forced expiratory volume rate, FEV₁% 1秒率 … 14
onset of tuberculosis 結核の発病 … 46
onset of tuberculosis following primary infection 初感染発病 … 64
onset of tuberculosis from recent converters 陽転発病 … 111
onset of tuberculosis from remotely infected 既陽性 (既感染) 発病 … 35
open healing 開放性治癒 … 19
open lung biopsy 開胸肺生検 … 19
open negative cavity 菌陰性空洞 … 37
openly-healed cavity 浄化空洞 … 63
opportunistic infection 日和見 (ひよりみ) 感染 … 101
optic nerve disturbance 視神経障害 … 59
order of hospital treatment 入院勧告 … 87
osteitis 骨炎 … 54
osteoarticular tuberculosis 骨関節結核 … 54
other cavitory type 非広汎空洞型 … 99
otitis media tuberculosa 中耳結核 … 78
outbreak of tuberculosis 集団発生 … 62
outpatient treatment 外来治療 … 19
oxygen concentrator 酸素濃縮器 … 59
oxygen uptake, VO₂ 酸素消費量 … 59

P

p-nitro- α -acetylamino- β -hydroxypropionophenone NAP … 8
para-amino-salicylic acid, PAS パラアミノサリチル酸塩 … 97
partial resection 肺部分切除術 … 94
PAS パス … 96
passive case finding 受動的患者発見 … 63
pathogen of category 3 第三種病原体 … 74
patient's card indicating method of approved

treatment 患者票 … 25
patient's delay ペイシエント・ディレイ … 105
%vital capacity, %VC パーセント肺活量 … 96
percutaneous inoculation 経皮接種 … 41
pericostal tuberculosis 肋骨周囲結核 (肋骨周囲膿瘍) … 115
perifocal inflammation 周局炎 … 61
periodic treatment progress report 定期病状報告 … 82
peripheral nerve disorder 末梢神経障害 … 107
periproctal abscess 肛門周囲膿瘍 … 52
persist 持続生残菌 … 60
persist パーシスター … 96
persisting bacilli 持続生残菌 … 60
persisting bacteria 持続生残菌 … 60
persisting cavity 遺残空洞 … 13
photochromogen mycobacteria 光発色菌 … 98
photochromogenic mycobacteria 光発色菌 … 98
physical therapist, PT 理学療法士 … 112
physical therapy, PT 理学療法 … 112
plain chest radiography 胸部単純撮影 … 35
pleura 胸膜 … 35
pleural adhesion and thickening 胸膜癒着肥厚像 … 36
pleural adhesion 胸膜癒着 … 36
pleural biopsy 胸膜生検 … 35
pleural calcification 胸膜石灰化 … 35
pleural callosity 胸膜胼胝 … 36
pleural callus 胸膜胼胝 … 36
pleural effusion 胸水 … 34
pleural fluid examination 胸水検査 … 34
pleural puncture 胸腔穿刺 (胸膜穿刺) … 34
pleurisy associated with secondary pulmonary tuberculosis 随伴性胸膜炎 … 67
pleurisy 胸膜炎 … 35

- pleuropulmonary resection 胸膜肺切除術 … 36
- plombage of omental flap 大網充填術 … 75
- pneumoconio-tuberculosis じん肺結核 … 67
- pneumoconiosis じん肺 … 67
- pneumectomy 肺全切除術 … 93
- pneumectomy 肺全剝(摘)術 … 93
- pneumectomy 肺剝(摘)除術 … 93
- pneumothorax 気胸 … 31
- pneumothorax therapy 気胸療法 … 32
- polyclonal infection 多クローン性感染 … 76
- polysaccharide of tubercle bacilli 結核菌多糖体 … 44
- portable oxygen 携帯用酸素 … 40
- positive end-expiratory pressure ventilation, PEEP 呼気終末陽圧呼吸 … 52
- positive tuberculin conversion after BCG vaccination BCG陽転 … 2
- positive tuberculin conversion by tuberculosis infection 自然陽転 … 60
- post primary initial focus 二次初発巣 … 86
- post-vaccination health monitoring 予防接種後健康状況調査 … 111
- posteroanterior view radiography, P-A 背腹撮影 … 94
- postresection thoracoplasty 切除後胸部成形術 … 70
- postural drainage 体位ドレナージ … 74
- postural drainage, PD 体位排痰療法 … 74
- potency of tuberculin ツベルクリン力価 … 82
- pre-allergic phase アレルギー前期 … 12
- predicted vital capacity, pred. VC 予測肺活量 … 111
- pressure controlled ventilation 従圧式人工呼吸 … 61
- prevalance of symptomatics 有症状率 … 110
- prevalence (rate) of the registered 登録率 … 84
- prevalence of disease 有病率 … 110
- prevalence of infection 既感染率 … 31
- prevention of infection 感染予防 … 26
- preventive chemotherapy 予防投薬 … 111
- previously infected person 既感染者 … 31
- primary complex 初期変化群 … 65
- primary drug resistance 初回耐性 … 64
- primary focus 初感染原発巣 … 64
- primary infection 初感染 … 64
- primary infection tuberculosis 初感染結核症 … 64
- primary infection type atypical mycobacteriosis 一次感染型非結核性(非定型)抗酸菌症 … 14
- primary inoculation 初接種 … 65
- primary lesion 初感染原発巣 … 64
- primary lymph node lesion 初感染リンパ節巣 … 64
- primary tuberculosis 一次結核症 … 14
- primary tuberculosis 初期結核症 … 65
- primary vaccination 初接種 … 65
- private public mix PPM … 9
- productive reaction 増殖性反応 … 73
- prohibition of work 従業禁止 … 61
- proliferative reaction 繁殖性反応 … 97
- proportion method 比率法 … 102
- protein of tubercle bacilli 結核菌タンパク質 … 44
- prothionamide プロチオナミド … 104
- provision of treatment and education for tuberculosis children 療育 … 113
- provision of treatment for the handicapped children 育成医療 … 13
- psychoneural disturbance 精神神経障害 … 68
- public health center 保健所 … 106
- public health nurse 保健師 … 106
- public subsidy for medical treatment 医療費公費負担制度 … 15
- pulmonary angiography, PAG 肺動脈造影 … 93
- pulmonary arterial pressure 肺動脈圧 … 93
- pulmonary aspergillosis 肺アスペルギルス

症 … 90
pulmonary encephalopathy 肺性脳症 … 92
pulmonary fibrosis 肺線維症 … 93
pulmonary fistula 肺瘻 … 96
pulmonary function test 肺機能検査 … 91
pulmonary hilum 肺門 … 94
pulmonary hypertension 肺高血圧症 … 92
pulmonary markings 肺紋理 … 95
pulmonary mycosis 肺真菌症 … 92
pulmonary nocardiosis 肺ノカルジア症 …
94
pulmonary physical therapy, PPT 肺理学療法 … 96
pulmonary sarcoidosis 肺サルコイドーシス … 92
pulmonary segmental resection 肺区域切除術 … 91
pulmonary suppuration 肺化膿症 … 91
pulmonary tuberculosis 肺結核 … 91
pulmorrhaphy 肺縫縮術 … 94
purified protein derivative, PPD 精製ツベルクリン … 68
pyothorax 膿胸 … 88
pyrazinamide, PZA ビラジナミド … 102

Q

QuantiFERON-TB, QFT クオンティフェロン®TB … 39

R

radiography 直接撮影 … 79
radiophotography, RP 間接撮影 … 25
Ranke's classification ランケの結核症分類 …
112
ranking of causes of death 死因順位 … 59
rapid grower 速育菌 … 73
rapid growers 迅速発育菌 … 67
Rasmussen's aneurysm ラスマッセン動脈瘤 … 111
re-emerging infectious disease 再興感染症 … 57

reactivation 再燃 … 57
regional difference in … 地域格差 … 78
registration rate 登録率 … 84
registration system 患者登録制度 … 24
regular drug-taking 規則的服薬 … 32
reinfection tuberculosis 再感染結核症 … 56
reinoculation 再接種 … 57
relapse 再発 … 58
relative risk, RR 相対危険度 … 73
remaining cavity 遺残空洞 … 13
removal of empyema sac 膿胸嚢摘出術 … 89
renal disturbance 腎障害 … 67
renal tuberculosis 腎結核 … 65
respirator 人工呼吸器 … 66
respirator レスピレーター … 114
respiratory acidosis 呼吸性アシドーシス …
53
respiratory alkalosis 呼吸性アルカローシス …
53
respiratory failure 呼吸不全 … 53
respiratory function test 呼吸機能検査 … 52
respiratory rehabilitation 呼吸リハビリテーション … 53
respiratory system dysfunction 呼吸器機能障害 … 52
response rate to health examination 受診率 … 63
resting bacilli 休止菌 … 32
resting bacteria 休止菌 … 32
restriction fragment length polymorphism RFLP … 10
restrictive ventilatory impairment 拘束性換気障害 … 51
retained cavity 遺残空洞 … 13
retreatment 再治療 … 57
revaccination 再接種 … 57
reversion 陰転 … 15
rifampicin, RFP リファンピシン … 112
right ventricular failure 右心不全 … 16
right-sided heart failure, RHF 右心不全 …
16

risk of infection 感染危険率 … 26
 Robert Koch コッホ … 54
 rod form 桿菌形 … 23
 routine health examination 定期健康診断 … 82

S

sagittal tomography 側面断層撮影 … 74
 sanatorium 療養所 … 113
 Sauton's medium ソートン培地 … 74
 scar formation 癩痕性治癒 … 97
 school health examination 学校検診 … 21
 Schwartzman reaction シュワルツマン反応 … 63
 scotochromogen mycobacteria 暗発色菌 … 13
 scotochromogenic mycobacteria 暗発色菌 … 13
 scrofula, scrofulosis るいれき … 114
 second-line drugs 二次抗結核薬 … 86
 secondary complex 二次変化群 … 86
 secondary infection 二次感染症 … 86
 secondary infection type atypical mycobacteriosis 二次感染型非結核性(非定型)抗酸菌症 … 86
 secondary pneumothorax 続発性気胸 … 73
 secondary tuberculosis 二次結核症 … 86
 segmental resection 区域切除 … 38
 segmental shadow 区域性陰影 … 38
 selective health examination 選択的検診 … 71
 semiliquid agar medium 半流動寒天培地 … 97
 senile tuberculosis 高齢者結核 … 52
 sensitive bacilli 感性菌 … 25
 sensitive drug 感受性薬剤 … 25
 sensitive drug 感性薬剤 … 25
 sensitivity test 感受性試験 … 25
 sensitization 感作 … 24
 sequelae due to tuberculosis 結核後遺症 … 44
 short course chemotherapy, SCC 短期化学

療法 … 77
 shortness of breath 息切れ … 13
 shunt 短絡(シャント) … 77
 sick leave 要休業 … 111
 side effect of BCG vaccination BCG接種の副作用 … 2
 silicosis 珪肺 … 40
 silicotuberculosis 珪肺結核(塵肺結核) … 40
 single drug therapy 単独療法 … 77
 skin tuberculosis 皮膚結核 … 100
 sleeve lobectomy 管状(スリーブ)肺葉切除術 … 25
 slow grower 遅育菌 … 78
 smear-positive and culture-negative (bacilli), SPCN 塗抹陽性・培養陰性(菌) … 85
 social welfare law for the physically handicapped 身体障害者福祉法 … 67
 softening and liquefaction 軟化融解 … 85
 solid medium 固形培地 … 54
 source of infection 感染源 … 26
 special care law for injured veterans 戦傷者特別援護法 … 71
 spinal caries 脊椎カリエス … 70
 spirometry スパイロメトリ … 68
 spontaneous pneumothorax 自然気胸 … 60
 sputum (pl.-ta) 痰 … 76
 sputum cytology 喀痰細胞診 … 21
 sputum examination 喀痰検査(抗酸菌の〜) … 20
 stable non-cavitary type 安定非空洞型 … 13
 standard of tuberculosis medicine 結核医療の基準 … 42
 standard therapy 標準療法(標準的治療法) … 101
 statistics of tuberculosis 結核の統計 … 46
 sterilizing action 滅菌作用 … 109
 Stop TB Partnership Japan ストップ結核パートナーシップ日本 … 68
 streptomycin sulfate 硫酸ストレプトマイシン … 113
 streptomycin, SM ストレプトマイシン …

68
strongly positive 強陽性 (ツベルクリン反応の～) … 36
subculture 継代培養 … 40
superinfection 重感染 … 61
surgical treatment 外科療法 … 41
surgical treatment of thoracic empyema 膿胸の外科療法 … 89
surveillance of BCG vaccination BCG接種のサーベイランス … 2
surveillance サーベイランス … 58
survey on tuberculosis registry 結核登録者調査 … 46
susceptibility test 感受性試験 … 25
symptomatic visit (to doctors) 有症状受診 … 110

T

T cell Tリンパ球 … 11
T lymphocyte Tリンパ球 … 11
Takahashi's kaolin-agglutination test 高橋反応 … 76
target point ターゲット・ポイント … 76
target point 目標点 … 110
technical assessment of BCG vaccination BCG接種の技術評価 … 2
tension cavity 緊張性空洞 … 37
tension empyema (pyothorax) 緊張性膿胸 … 37
tension pneumothorax 緊張性気胸 … 37
thin wall cavity 薄壁空洞 … 96
thioacetazon, Tb1 チオアセタゾン … 78
thoracentesis puncture 胸腔穿刺 (胸膜穿刺) … 34
thoracic empyema due to bronchial fistula 気管支瘻膿胸 … 31
thoracic empyema with bronchopleural fistula 有瘻性膿胸 … 111
thoracic empyema without bronchial fistula 無瘻性膿胸 … 109
thoracoplasty 胸郭成形術 … 33
thoracoplasty 胸成術 … 34
thoracoscope 胸腔鏡 … 33
thoroscopic curettage 胸腔鏡下搔爬術 … 33
thoroscopic empyema cavity curettage 胸腔鏡下膿胸搔爬術 … 33
thoroscopic lung biopsy 胸腔鏡下肺生検 … 33
thoroscopic surgery 胸腔鏡下手術 … 33
thrombocytopenia 血小板減少 … 48
thymus 胸腺 … 35
Tibion チビオン … 78
tomography 断層撮影 … 77
total delay in case finding 発見の遅れ … 97
trachea 気管 … 28
tracheal button 気管ボタン … 31
tracheobronchial tuberculosis 気管・気管支結核 … 28
tracheobronchoplasty 気管・気管支形成術 … 28
tracheostomy 気管切開 … 31
tracheobronchial lung biopsy, TBLB 経気管支肺生検 … 39
translucent area 透亮像 … 83
transudate 漏出液 … 115
treatment of atypical mycobacteriosis 非結核性 (非定型) 抗酸菌症の治療 … 99
treatment of nontuberculous mycobacteriosis 非結核性 (非定型) 抗酸菌症の治療 … 99
treatment required 要医療 … 111
treatment standard 医療基準 … 14
treatment success 治療成功 … 80
treatment with fresh air and bed rest 大気安静療法 … 74
tube drainage 胸腔ドレナージ … 34
tubercle bacillus (*pl.-lli*) 結核菌 … 42
tubercle 結核結節 … 44
tuberculin allergy ツベルクリン・アレルギー … 81
tuberculin non-reactor after repeated BCG vaccinations 難陽転者 … 86

tuberculin ツベルクリン … 80
 tuberculin reaction ツ反 … 80
 tuberculin reaction ツベルクリン反応 … 81
 tuberculoma 結核腫 … 45
 tuberculosis advisory committee 結核の診査
 に関する協議会 … 46
 tuberculosis allergy 結核アレルギー … 42
 tuberculosis associated with pneumoconiosis
 じん肺結核 … 67
 tuberculosis bed 結核病床 … 47
 tuberculosis control chart 結核管理図 … 42
 tuberculosis control law 結核予防法 … 48
 tuberculosis death rate 結核死亡率 … 44
 tuberculosis emergency declaration 結核緊
 急事態宣言 … 43
 tuberculosis epidemic 集団発生 … 62
 tuberculosis in children 小児結核 … 63
 tuberculosis in the young adult 若年者結核
 … 61
 tuberculosis infection 結核の感染 … 46
 tuberculosis like 肺結核類似型（非結核性抗
 酸菌症の～） … 92
 tuberculosis low prevalence country 低まん
 延国 … 82
 tuberculosis mortality 結核死亡率 … 44
 tuberculosis of bladder 膀胱結核 … 105
 tuberculosis of eye 眼結核 … 23
 tuberculosis of female genital organ 女性生
 殖器結核 … 65
 tuberculosis of male genital organ 男性生殖
 器結核 … 77
 tuberculosis of rib 肋骨カリエス … 115
 tuberculosis of the knee joint 膝関節結核 …
 60
 tuberculosis prevalence survey 結核実態調
 査 … 44
 tuberculosis sequelae 結核後遺症 … 44
 tuberculous anal fistula 結核性痔瘻 … 45
 tuberculous cervical lymphadenitis 頸部リ
 ンパ節結核（頸部結核性リンパ節炎） … 41
 tuberculous coxitis 股関節結核 … 52

Tuberculous Glycolipids TBGL … 11
 tuberculous granulation 結核性肉芽 … 45
 tuberculous meningitis 結核性髄膜炎 … 45
 tuberculous otitis media 中耳結核 … 78
 tuberculous pericarditis 結核性心膜炎 … 45
 tuberculous peritonitis 結核性腹膜炎 … 46
 tuberculous pleurisy 結核性胸膜炎 … 45
 tuberculous pneumonia 結核性肺炎 … 45
 tuberculous spondylitis 脊椎カリエス … 70
 tuberculous thoracic empyema 結核性膿胸
 … 45
 two-step tuberculin skin test 二段階法 … 87
 typhobacillosis チホバシローシス … 78

U

ulcer caused by BCG inoculation BCG 潰瘍
 … 1
 uneven distribution of patients 偏在化 …
 105
 unstable non-cavitary type 不安定非空洞型
 … 102
 upper lung field 上肺野 … 63
 urinary tract tuberculosis 尿路結核 … 88

V

vaccination 予防接種 … 111
 venous admixture 混合静脈血 … 55
 ventilator ベンチレーター … 105
 ventilator 人工呼吸器 … 66
 ventilatory failure 換気不全 … 23
 ventilatory failure 呼吸不全 … 53
 Venturi's mask ベンチュリー・マスク … 105
 vesicle 水疱 … 67
 vestibular disturbance 前庭機能障害 … 71
 video-assisted thoracoscopic surgery VATS
 … 12
 viomycin, VM バイオマイシン … 90
 virulence 菌力 … 38
 virulence 毒力 … 84
 visiting medical institutions 受診勧奨 … 62
 visual disturbance 視力障害 … 65

vital capacity, VC 肺活量 … 91
volume controlled ventilation 従量式人工呼吸 … 62
von Pirquet C ピルケ … 102

W

work prohibition 就業制限 … 61
World AIDS Day 世界エイズデー … 69
World Health Organization, WHO 世界保健機関 … 69
World TB Day 世界結核デー … 69

X

X-ray classification of pulmonary tuberculosis 病型分類 … 101

Z

Ziehl-Gabbet's staining チール・ガベット染色 … 80
Ziehl-Neelsen's staining チール・ネールゼン染色 (Z-N染色) … 80

日本結核病学会 「前版」 用語委員会 (五十音順)

(1995~2001年3月)

〈委員長〉

荒井他嘉司

〈前委員長〉

浅川 三男

〈委員〉

浅川 三男

大谷 信夫

城戸 優光

倉岡 敏彦

千田 金吾

高瀬恵一郎

高梨 信吾

那須 勝

西山 秀樹

藤野 忠彦

本田 泰人

本田 芳宏

前倉 亮治

水口 康雄

森下 宗彦

山木戸道郎

米田 良蔵

渡辺 彰

渡辺 洋宇

〈執筆者〉

青木 正和

浅川 三男

阿部千代治

泉 孝英

岩井 和郎

大泉耕太郎

大谷 信夫

片山 透

河端 美則

木野智慧光

久世 文幸

倉岡 敏彦

斎藤 肇

島尾 忠男

杉田 博宣

高梨 信吾

高橋 光良

露口 泉夫

戸井田一郎

芳賀 敏彦

橋本 正

藤野 忠彦

森 亨

森下 宗彦

山本 正彦

渡辺 洋宇

〈英文校閲〉

島尾 忠男

〈事務局〉

斎藤 和子