

1-1 結核

<概要>

感染症情報国民コールセンター

[リンク集](#) [お問い合わせ](#) [自治体・保健所連絡先](#) [KIDSコーナー](#) [クイズ](#)

トップ	咳・咽喉の痛みのトップ	結核	ジフテリア	レジオネラ症	RSウイルス感染症	咽頭結膜熱
ヘルパンギーナ	流行性耳下腺炎(おたふく風邪/ムンプス)		A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	新型インフルエンザ		

● 結核

概要

Q&A

結核とは

結核とヒトとの関わりは古く、ドイツのハイデルベルクで発掘された約9,000年前の人骨の第4、第5胸椎に結核カリエスの痕が認められています。また、エジプトのアダマイ遺跡で発掘された紀元前6,500～5,100年の女性に、脊椎カリエスが発見されていることから、「結核は人類と共に古くからあった」と言われています。わが国では、鳥取県の青谷上寺地(あおやかみじち)遺跡から発見された約1,800年前の人骨に認められた結核性変化が最も古い痕跡なので、結核菌はその頃大陸から持ち込まれたものと考えられています。しかし、当時の日本は人口も少なく、農業や狩猟で生活していたため、結核は広くは広がらなかった。結核菌が少しずつ活動を始めたのは江戸時代からで、本当の流行は、明治の産業革命による人口集中に伴い国内に蔓延しました。大正から第二次世界大戦の頃にかけては沢山の人が結核を発病し、また死亡しました。

WHOの推計によりますと、現在でも世界人口の約1/3にあたる20億人が結核に感染し、そのうち毎年800万人の新たな結核患者が発生し、300万人(そのうち30万人は15歳未満の子供たち)が結核で死亡しております。その99%が開発途上国に集中しています。これは単独の病原体による死亡としては依然として最悪の第一位です。一方、日本では、1950年の結核による死者は12万人、2001年の統計では1年間の新規登録患者数は約3万5千人、2007年の新規登録患者数は約2万5千人、死者は2,188人であり、2008年の新規登録患者数は24,760人でした。

結核は注意をしなければそれほど怖がる病気ではありません。2週間以上の微熱、せきや痰が続くようでしたら医療機関を受診しましょう。早期発見は本人の重症化を防ぐだけでなく、家族や職場等への感染の拡大を防ぐためにも重要です。



[サイトポリシー](#) [サイトマップ](#)

Copyright(c) 2009-2010 NPO バイオメディカルサイエンス研究会 All Right Reserved.

<Q&A>

■ 一般的情報

Q 結核とはどのような病気ですか。

- A** 結核菌が肺の中で増えて、肺が腫れてしまいます。続いて肺が壊されていき、呼吸する力が低下します。肺以外の臓器が侵されることがあり、腎臓、リンパ節、骨、脳など体のあらゆる部分に影響を及ぼすことがあります。

Q 結核はいつ頃からあるのですか。

- A** ドイツのハイデルベルクで発掘された約9,000年前の人骨の第4、第5胸椎に結核カリエスの痕が認められ、エジプト先王朝時代(紀元前6,500～5,100年)のアダマイ遺跡で発掘された女性に、脊椎カリエスが発見されているので「結核は人類と共に古くからあった」と言われる。わが国では、およそ1,800年前の鳥取県の青谷上寺地(あおやかみじち)遺跡の人骨に発見された結核性変化が最も古い結核の痕跡なので、結核菌はその頃大陸からの渡来人によってもたらされたと考えられている。しかし、当時の日本は人口希薄な農業、または狩猟国だったので、結核は広くは広がらなかった。結核菌が少しずつ蠢動(しゅんどう)を始めたのは江戸時代からで、本当の流行は明治の産業革命と共に始まりました。

Q 世界の発生状況はどのようになっていますか。

A WHO の推計によると、世界人口の約1/3にあたる20億人が結核に感染し、そのうち毎年800 万人の新たな結核患者が発生し、300 万人(そのうち30万人は15歳未満の子供たち)が結核で死亡しています。その99%が開発途上国に集中しています。これは単独の病原体による死亡としては依然として最悪の第一位です。

Q 日本の発生状況はどのようになっていますか。

A 1950年の結核による国内の死亡者は121,769人、2001年の統計では1年間の新規登録患者数は35,489人、2007年の新規登録患者は25,311人、死亡者は2,188人、2008年の新規登録患者数は24,760人です。

Q 高齢者に多く発症しているのですか。

A 高齢者の結核患者が増加しています。現在患者の60%は60歳以上です。これは戦前・戦後結核が蔓延していた時代に結核菌を吸い込んでいた方が、年をとるにつれて免疫力が弱くなり発病したと考えられます。

Q 犬や猫には感染しませんか。

A ヒトや動物に感染を起こします。結核菌の自然宿主はヒトですが、牛型結核菌や非結核性抗酸菌なども含めて多くの動物(牛、ブタ、イヌ、ねこ、オウムなど)は抗酸菌に感受性があります。犬や猫などの愛玩動物との接触が密になり、犬に感染した症例報告もあります。ヒトの結核は *Mycobacterium tuberculosis* (ヒト型結核菌)、*M. bovis* (ウシ型結核菌)、*M. africanum* (アフリカ菌)の感染によって起こります。

Q 海外旅行に行けますか。

A 結核に感染、発症した場合には、極力外出は避けましょう。発症者については海外旅行の自粛が求められます。

Q 窓を開けていると感染しますか。

A 結核はせきなどによる飛沫感染で起こります。人混みで空気中に浮遊している菌により感染することはありますが、結核菌は太陽光線による紫外線では2~3時間で死滅しますので、戸外の菌量は濃度が低いと考えられます。窓から流入した菌による感染は通常考えられません。

Q 結核はどのようにしてヒトからヒトに感染するのですか。

A 結核菌保菌者の咳やくしゃみなどの飛沫、あるいはそれが乾燥したものを含むほこりなどから空気と共に肺に侵入し、肺胞マクロファージの細胞内に感染し、肺結核をはじめとする各種の結核を発症するのです。

Q 結核感染危険率とはどのようなことですか。

A 結核感染危険率とは結核未感染者が1年間に結核に感染する確率です。また、結核の感染の受けやすさは結核菌の排菌量、頻度、期間(時間)により異なります。

■結核の消毒法

Q 患者の衣類・衣服の消毒はどうしたら良いのですか。

A 衣類や寝具の滅菌は日光消毒によるのが最も簡便確実です(患者の用いたものは表裏を半日ずつ強い直射日光に当てれば十分殺菌の目的は果たします)

Q どのような消毒薬が効きますか。

A 結核菌を目的とした手指消毒にはポビドンヨード、0.2%塩化ベンザルコニウム含有消毒用エタノール、0.2%グルコン酸クロルヘキシジン含有消毒用アルコール、0.5%ポビドンヨード含有消毒用アルコールが有効であり、排泄物には0.1~1%の次亜塩素酸ナトリウムが有効です

Q 患者からでたゴミはどうしますか。

A 排菌患者からのゴミについては出来れば消毒して廃棄物業者に出してください。消毒できない場合は可燃ゴミとして出してください。

Q 痰の捨て方はどうしたら良いのでしょうか。

A 痰はチリ紙に取りビニール袋に入れて口を閉じ燃えるごみとして捨てましょう。

Q リネン類を汚してしまった。

A 患者の気道分泌物などでリネン類が汚染された場合には汚染部位を消毒薬で十分消毒し、新しいものと交換します。

■結核の予防法

Q 結核にかからないためにはどのようにすればよいのですか。

A 結核は注意をしていればそれほど怖がる必要はありません。2週間以上せきが続くようでしたら医療機関で受診しましょう。早期発見は本人の重症化を防ぐだけでなく、大切な家族や職場等への感染の拡大を防ぐためにも重要です。抵抗力の弱い赤ちゃんは、結核に感染すると重症になりやすく、生命を危ぶむことすらあります。結核を予防するためBCG接種を受けましょう。現在、赤ちゃんへのツベルクリン検査は廃止されBCGは直接接種です。普段からの結核感染予防は、
①適度に運動をすること、
②睡眠を十分にとること、
③好き嫌いをせずバランスのとれた食事をするということです。
体力、気力を十分に養っておきましょう

Q 咳・くしゃみをするときはどうしたらよいでしょうか。

A 咳・くしゃみの時は、ハンカチまたはちり紙で口を覆ってください

Q マスクをするべきですか。

A 患者が病室外に出るときは、不織布マスクあるいはガーゼマスクを着用しましょう。

Q 濃厚接触者とはどのようなヒトですか。

A 患者の同居家族は濃厚接触者です。患者発生が確認された場合は結核に感染している可能性が高いので、結核菌に感染したかどうかを調べる検査等を行い、結核感染の有無を評価しましょう。時には予防内服をしましょう。

Q 汚染物に触ってしまいました。

A 肺結核患者の喀痰、尿、便など汚染物に触れた場合は手指消毒を行い、直ちに石けんと流水で衛生手洗いをします。

■結核の発病・症状

Q 自覚症状はどのようなものですか。

A 患者が自ら感じる症状をいい、肺結核症の場合には咳、痰、発熱、胸痛、血痰(または喀血)が主要症状です。特に14日以上を経ても治らない咳がある場合には、肺結核の可能性があるので受診が勧められます。これらの症状は呼吸器疾患の一般的な症状であり、結核に固有なものではありません。

Q 微熱とせきが続いています。どうしたらよいでしょうか。

A 2週間以上の微熱とせきが続くようでしたら結核が疑われます。早期に医療機関で受診しましょう。

Q 結核にかかった時の症状はどのようなものですか。

A 初期症状はカゼと似ていますが、2週間以上、せきや痰(たん)、微熱が続くようなら、要注意です。そのうちだるさ、寝汗、胸痛といった症状が出、さらにひどくなると喀血します。その間肺では結核菌が増殖しており、組織が破壊され肺に穴が開きます。

Q 感染と発病とはどう違うのですか。

A 「感染」したからといって、全ての人が「発病」するとは限りません。「発病」とは感染した後、結核菌が活動を始め、菌が増殖して体の組織を冒してゆくことです。症状が進むと、せきや痰(たん)と共に菌が空気中に吐き出される(排菌)ようになります。ただし、「発病」しても「排菌」していない場合は、他の人に感染させる心配はありません。

Q うつりますか。

A 結核菌を吸い込んでも必ず「感染」するわけではありません。多くの場合、体の抵抗力により追い出されます。しかし、しむと菌が体内に残ることがあります。その場合、免疫が結核菌を取り囲み「核」を作ります。「結核」という名の由来はそこにあります。結核菌が体内に残っていても、ほとんどの場合、免疫によって封じ込められたままであり、一生発病しません。こうして菌が体内に潜伏し、封じ込められたまま活動していない状態のことを「潜伏感染」といいます。「感染した」だけの状態なら、周囲の人にうつす(感染させる)心配はありません。

Q 潜伏期はどのくらいですか。

- A** 結核は排菌している人から感染します。「感染」したからといって、全ての人が「発病」とは限りません。不顕性感染のまま発病しないこともあります。結核の発病例の50%は感染後3ヶ月～2年以内に発病と言われています。
他の病気の療養中や病後など、一般的に体力が低下している状態は、結核を発病しやすいので結核に感染した方は注意が必要です

Q 結核は肺以外ではおこらないのですか。

- A** 結核は、菌の入り口である肺に起こるのが一番多いですが、それ以外にも体内のいろいろな場所で発症します。免疫力が落ちると、いったん肺に入った菌は、血液やリンパ液の流れに乗っていろいろな所に散らばります。
全身の臓器に小さい粒のような病巣を作る「粟粒結核」、脳を包んでいる膜に病巣を作ると結核性髄膜炎、背骨にできるものは「脊椎カリエス」その他、腎臓、目、耳、皮膚、生殖器にも起きることがあります。また結核菌を飲み込んでしまうと腸に結核ができることもあります。

■結核の診断・治療

Q 結核はどのように診断しますか。

- A** 発病診断検査は胸部X線写真撮影により確認します。
痰などから結核菌の検出、または結核菌の遺伝子を検出する方法があります。

Q 結核感染を血液で検査できますか。

- A** 結核菌に感染したかどうかを調べる検査で、BCGに反応しない特異蛋白ESAT-6、CFP-10を血液に作用させる。結核菌感染をしている人のリンパ球ではインターフェロン γ が放出されるが、非感染者では放出されないことを利用して、結核感染の有無を評価をします。

Q どの病院でも診察できますか。

- A** 発熱により医院を受診し、結核感染が確認され、排菌している場合には、専門の病院で入院治療が行われます。

Q 入院は必要ですか。

- A** 結核が発病したら専門の病院への入院が必要になります。入院期間は排菌が停止して他の人にうつさなくなったことが確認されるまでです。統計上の入院期間の平均はおおよそ4か月です。

Q 薬で治療できますか。

- A** 基本的に薬で治療します。3～4種類の薬を服用します。薬は基本的に6ヶ月間ですが、症状や経過によって期間は調整されます。

Q 結核は治りますか。

- A** 昔は多くの方が亡くなりました。
現在は結核に効く薬が開発されきちんと薬を飲めば治ります。ただし治療途中で薬を飲むのを中止したり、指示どおりに薬を飲まなかったりすると結核菌が薬に抵抗性を持ってしまい、クスリの利かない耐性菌となる可能性があります。

Q 結核治療薬はどのようなものがありますか。

- A** 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原因療法をいいます。化学療法薬には合成されたものと微生物により作成される抗生物質の2種類があります。抗結核薬ではSM(ストレプトマイシン)、KM(カナマイシン)、EVM(エンビオマイシン)、CPM(カプレオマイシン)、CS(サイクロセリン)は抗生物質であり、RFP(リファンピシン)は半合成抗生物質です。INH(イソニアジド)、EB(エタンブール)、TH(エチオアミド)、PZA(ピラジナミド)、PAS(パラアミノサリチル酸)は合成によって作られます。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ますが、薬剤濃度によっても異なります。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ます。

Q 感染したら予防内服をすすめられました。

- A** 結核の発病を予防する目的で、INHなどの抗結核薬を投与することをいい、化学予防ともいいます。普通INHを6カ月間投与します。これによって発病は50%減りし70%抑えられ、その効果は少なくとも10年間は認められます。化学予防を受けている人は患者ではないので学業、生活などは普通どおりにできます。6カ月間は服薬を確実にするよう指導することが大切です。

■結核のハイリスク群

Q ハイリスク接触者とはどのような人ですか。

- A** 現在は感染した場合に重症型結核が発症しやすい接触者を、ハイリスク接触者といえます。乳幼児(特にBCG接種歴が短い)、免疫不全患者、治療管理不良の糖尿病患者、免疫抑制剤や副腎皮質ホルモン等の結核発病のリスクを高める薬剤治療を受けている人、腎臓移植、人工透析患者などが含まれます。

Q ハイリスク患者とはどのような人ですか。

- A** 呼吸、循環、肝、腎等の機能障害があり、検査・治療により悪化する危険性がある状態の人を言います。

Q エイズの人は結核を発症しやすいのですか。

- A** HIVやAIDSの感染者は、感染していない場合と比べて、結核を発症するリスクが10倍高いといわれています。全世界のHIV/AIDS感染者のおおよそ1/3が結核にも感染しています。

Q 結核患者は他の病気に罹りやすいのですか。

- A** 他の病気の療養中や病後など、一般的に体力が低下している状態は、結核を発病しやすいので、結核に感染した方は注意が必要です。入院中の結核患者の30%(は、何らかの合併症を持っているといわれています。

■結核のワクチン

Q ワクチンがありますか。

- A** 強毒牛型菌を長期間培養して弱毒化したBCG (Bacillus Calmette-Guerin)は、結核ワクチンとして80年以上にわたり世界中で使われています。

Q DNAワクチンが有効なのですか。

A 近年、感染予防ワクチンとして考えられてきたDNAワクチンが顕著な発症予防効果も有することがわかってきました。DNAワクチンは、結核菌と同じ抗酸菌の一種がもつ抗原の遺伝子を使ったものです。

■結核対策

Q 予防接種は受けられますか。

A 結核対策は、予防に関すること(定期的予防(BCG※1)接種や定期的健康診断)を区市町村が行います。BCGという予防接種があります。接種対象は生後3か月から6か月未満の乳児です。接種してもらえる医療機関や費用については、お住まいの区市町村にお問い合わせください。

Q 結核を発症した場合には医療費の助成が受けられるのですか。

A 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条によるものである。手続きとしては、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。

Q 結核の治療費の公益負担制度があると聞きましたが。

A 結核の治療費は感染症法による公益負担制度があります。なお公益負担については世帯の所得税額や入院、外来の違い等によって異なります。

Q 保健所はどのようなことをしてくれるのですか。

A 結核対策は保健所が重要な役割を果たしています。結核と診断されると診断した医師から保健所に届け出がなされ、患者と保健所の関係が始まります。届け出により患者は、医療機関による治療の他、医療費の公費負担や療養の仕方の相談等、結核をきちんと治療できるように保健所により見守られます。期間はおよそ2年間になります。

■結核関連の法律

Q 学校保健法での位置づけは。

A 結核対策は児童生徒への感染防止、教職員の結核の早期発見・早期治療、結核感染の可能性の高い児童生徒に絞った検診、感染患者の出席停止や臨時健康診断の活用を主とする対策を行います。

Q 結核を発症すると出席停止となるのですか。

A 学校医その他の医師が感染源となる恐れがないと認めるまで出席は停止されます。

Q 結核の定期健診は義務づけられているのですか。

- A** 事業者については、労働安全衛生規則(昭和47年労働省令第32号)では、常時使用する労働者に対して、1年以内ごとに1回、定期的に、医師による健康診断を行わなければならないこととなっています。しかし、いわゆる「フリーター」や「アルバイト」は常時使用する労働者に該当しない場合が多く定期健診を受ける機会が少ないことから、受診機会の確保などの対策が必要となっています。

Q (結核性疾患及び伝染病の届出)第33条。

- A** 職員は、本人が結核性疾患にかかった場合又は、本人、本人の同居者若しくは近隣の者が伝染病(伝染病予防法(明治30年法律第36号)に規定する伝染病をいう。以下同じ。)にかかり若しくはその疑いがある場合は、ただちにその旨を所属長及び衛生管理者に届け出て、その指示を受けなければならない。

Q 結核を発症すると就業禁止になるのですか。

- A** 結核の発症者又は結核菌の保菌者で、他の職員に感染のおそれが高いと認められるとき、就業を禁止することがあります。

Q 結核の感染症法での位置づけは。

- A** 日本では2007年3月31日をもって結核予防法が廃止され、結核については「感染症の予防及び感染症の患者に対する法律(感染症法)」で二類感染症に指定されて、同法の適用を受けることとなりました。

■用語解説 (結核)

Q 結核菌は飛沫感染するのですか。

- A** 結核菌が肺で活動している患者が、普通に会話しているとき、肺の奥から結核菌を含んだ約5ミクロンくらいの目に見えないしぶきが飛び散ります。これが近くにいる人に吸い込まれます。吸い込まれた菌の大半は、途中の鼻やのど、気管支の粘膜で引っ掛かり外へ運び出されますが、肺まで入った菌は、体温と豊富な肺の酸素で増殖し始めます。

Q 飛沫感染、空気感染、塵埃感染、接触感染はそれぞれどのようなものですか。

- A** 飛沫感染とは、5ミクロン以上の大きさの水 droplet (飛沫) を吸い込み、それに含まれている細菌、ウイルスに上気道の粘膜、結膜から感染する様式です。
 空気感染とは、空中を浮遊しているウイルスや細菌(飛沫核)を吸い込み感染する様式です。
 塵埃感染とは、患者の飛沫、喀痰などとともにより廊下に落下した病原体が塵埃とともに舞い上がり、これを吸い込んで感染する様式です。
 接触感染とは、患者の皮膚、粘膜、創や汚染されたドアノブなどとの接触を介して感染する様式です。

Q 接触者とは。

- A** 特に、結核患者が結核を感染させる可能性がある期間において、患者と同じ空間にいた人を接触者といいます。数回結核の患者を訪ねていた。週に一度程度、短い時間会っていた人も接触者に含まれます。

Q 濃厚接触者とは。

- A** 患者の同居家族、あるいは生活や仕事で毎日部屋を共有していた者、患者と同じ車に週に数回同乗していた者、換気の乏しい狭隘な空間を共有した者、集団施設(特に高齢者)の入所者などが含まれます。

Q 結核菌とは何ですか。

- A** ヒトの結核の原因となる細菌です。1882年、細菌学者ロベルト・コッホにより発見されました。
 ①ヒトの病原菌としては、コッホの原則に基づいて病原性が証明された最初のものです。
 ②グラム染色という鑑別法で、陽性(青色)になる棒状の菌であり、塩酸酸性アルコールによる脱色素剤に抵抗性である菌の一種であり、細胞構造や培養のための条件など多くの点で他の一般的な細菌と異なります。特に、ミコール酸と呼ばれる特有の脂質に富んだ細胞壁を持つため、消毒薬や乾燥に対して高い抵抗性が有ります。
 保菌者の咳やくしゃみなどの飛沫、あるいはそれが乾燥したものを含むほこりなどから空気と共に肺に侵入し、肺胞マクロファージの細胞内に感染し、肺結核をはじめとする各種の結核の原因となる菌です。

Q ドッツ(DOTS)とは何ですか。

- A** Directly Observed Treatment Short courseの略で、結核患者を発見し治すために世界中で使われているWHOの戦略名です。DOTS戦略の一環として、ヘルスワーカーが助言し、患者が薬を飲み込むのを直接確認し、そして患者が治癒するまで保健サービスが経過をモニターすることがあります。

Q 外来性再感染と内因性再燃とはどう違うのですか。

- A** 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です。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ましたが、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ますが、RFLP分析などにより、HIV陽性者等で外来再感染が起っていると報告があります。

Q 多剤耐性結核菌とはどのような菌ですか。

- A** 標準療法に使用される抗結核薬のうち、リファンピシンとイソニアジドがもっとも強い抗結核作用を持っているので、これら二剤に耐性を持つ結核菌を多剤耐性結核菌と呼びます。

Q 超多剤耐性結核菌とはどのような菌ですか。

- A** 多剤耐性結核菌のうち、その治療に用いられるニューキノロン系抗生剤(フルオロキノロン、レボフロキサシンなど)の1種類以上に耐性、かつ注射可能な抗結核薬(カナマイシン、アミカシン、カプレオマイシン)の1種類以上に耐性のある菌を超多剤耐性結核菌と呼びます

Q 結核が感染する最少菌量はどのくらいですか。

- A** 感染を起こすのにどのくらいの数の病原体が必要であるかは、感染を考えるうえで大切な因子であり、病原体の種類によって非常に異なります。結核菌の場合「10 個以下」であることが知られています。

Q ツベルクリンとは何ですか。

- A** ヒト型結核菌(*Mycobacterium tuberculosis*)を培養した液を加熱、濃縮、精製、濾過したもの(数種類のタンパク質)で、皮内反応用抗原として結核の診断に用いられます。これにより結核を発病することはありません。

Q ツベルクリン反応はどのように行いますか。

A ツベルクリンという液体を皮内に注入し、48時間後に皮内反応の大きさを測定します。

Q 血液による診断検査はありますか。

A 血液検査の一種であるインターフェロン- γ 測定試験検査(QFT)です。

Q QFT検査(クオンティーフェロンTB-2G検査)とはどのような検査ですか。

A 結核菌に感染したかどうかを調べる検査で、BCGに反応しない特異蛋白ESAT-6、CFP-10を血液に作用させる。結核菌感染をしている人のリンパ球ではインターフェロン γ が放出されるが、非感染者では放出されないことを利用して結核感染の有無の評価をします。ツベルクリン反応に置き換わりつつある検査法ですが、5歳以下にはデータが不十分で、高齢者では陰性とでやすくなります。

1. 咳、咽喉の痛み〈結核〉

咳、痰、胸痛、発熱、盗汗、体重減少、夜汗、血痰、呼吸困難、声嘶、リンパ節腫大、結核菌陽性

結核菌は、肺に侵入し、増殖し、炎症を起し、空洞を形成し、咳、痰、胸痛、発熱、盗汗、体重減少、夜汗、血痰、呼吸困難、声嘶、リンパ節腫大、結核菌陽性

結核菌は、肺に侵入し、増殖し、炎症を起し、空洞を形成し、咳、痰、胸痛、発熱、盗汗、体重減少、夜汗、血痰、呼吸困難、声嘶、リンパ節腫大、結核菌陽性

結核菌は、肺に侵入し、増殖し、炎症を起し、空洞を形成し、咳、痰、胸痛、発熱、盗汗、体重減少、夜汗、血痰、呼吸困難、声嘶、リンパ節腫大、結核菌陽性

結核菌は、肺に侵入し、増殖し、炎症を起し、空洞を形成し、咳、痰、胸痛、発熱、盗汗、体重減少、夜汗、血痰、呼吸困難、声嘶、リンパ節腫大、結核菌陽性

結核菌は、肺に侵入し、増殖し、炎症を起し、空洞を形成し、咳、痰、胸痛、発熱、盗汗、体重減少、夜汗、血痰、呼吸困難、声嘶、リンパ節腫大、結核菌陽性
結核菌は、肺に侵入し、増殖し、炎症を起し、空洞を形成し、咳、痰、胸痛、発熱、盗汗、体重減少、夜汗、血痰、呼吸困難、声嘶、リンパ節腫大、結核菌陽性
結核菌は、肺に侵入し、増殖し、炎症を起し、空洞を形成し、咳、痰、胸痛、発熱、盗汗、体重減少、夜汗、血痰、呼吸困難、声嘶、リンパ節腫大、結核菌陽性

1. 咳、咽喉の痛み

感染症情報国民コールセンター

[リンク集](#) [お問い合わせ](#) [自治体・連絡先](#) [KIDSコーナー](#) [クイズ](#)

トップ	咳・咽喉の痛みのトップ	結核	ジフテリア	レジオネラ症	RSウイルス感染症	咽頭結膜熱
ヘルパンギーナ	流行性耳下腺炎(おたふく風邪/ムンプス)	A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	新型インフルエンザ			

● 感染症について知りたい!

結核	ジフテリア	レジオネラ症	RSウイルス感染症
咽頭結膜熱	ヘルパンギーナ	流行性耳下腺炎(おたふく風邪/ムンプス)	A群溶血性レンサ球菌咽頭炎
新型インフルエンザ			

[サイトポリシー](#) [サイトマップ](#)

Copyright(c) 2009-2010 NPOバイオメディカルサイエンス研究会 All Right Reserved.

1-2 ジフテリア

<概要>

● ジフテリア

概要

ジフテリアとは

ジフテリア(diphtheria)はジフテリア菌(Corynebacterium diptheriae)の感染によって生じる上気道粘膜疾患です。鼻ジフテリア、扁桃・咽頭ジフテリアがあります。その他、眼瞼結膜・中耳・陰部・皮膚などがおかされることもあります。感染、増殖した菌から産生された毒素により昏睡や心筋炎などの全身症状が起こると死亡する危険が高くなりますが、致死率は平均5~10%と報告されています。日本では、1945年には約8万6千人の患者報告がありましたが、1996年の1人を最後に患者報告はありません。



[サイトポリシー](#) [サイトマップ](#)

Copyright(c) 2009-2010 NPOバイオメディカルサイエンス研究会 All Right Reserved.

< Q & A >

■疫学

Q どんな病気(症状)ですか？

- A** 2～5日間程度の潜伏期を経て、発熱・咽頭痛・嚔下痛などで始まります。鼻ジフテリアでは、血液を帯びた鼻汁、鼻孔・上唇のびらんがみられます。扁桃・咽頭ジフテリアでは、扁桃・咽頭周辺に白～灰白色の偽膜が形成されます。上気道粘膜疾患ですが、眼瞼結膜・中耳・陰部・皮膚などがおかされることもあります。感染、増殖した菌から産生された毒素により、昏睡や心筋炎などの全身症状が起こると死亡する危険が高くなります。

Q 国内での発生状況を教えてください。

- A** 1945年には約8万6千人の患者報告がありましたが、1999年の1人を最後に患者報告はありません。

Q どこで流行しているのですか？

- A** 中央アジア・ロシア・ウクライナ・スウェーデンなどで報告があります。

Q いつ発症しやすいですか？

- A** 冬期に多く発症しています。

Q 何歳くらいの方が感染しやすいでしょうか？

- A** 乳幼児、学童・生徒など低年齢の子供に集中しています。

Q 男性・女性どちらがかかりやすいでしょうか？

- A** 特にありません。

Q 何から感染しますか？

- A** ジフテリア患者や保菌者から気道を経由して感染します。

Q 病原体はなんですか？

- A** ジフテリア菌です。

Q どうやってヒトに感染するのですか？

- A** 患者や保菌者から直接に飛沫感染します。

Q 感染して症状が出るまでの期間は何日くらいですか？

- A** 2～5日間程度です。

Q 感染期間はどれくらいですか？

A 1～2週間です。

Q 合併症または続発する症状はありますか？

A 早期(1～2週間)や回復期(4～6週)に現れる心筋炎は突然死をまねく可能性があります。その他、末梢神経炎による神経麻痺を起こす可能性が有ります。

Q 後遺症はありますか？

A 治療が遅くなると重症化しやすくなります。

Q 感染して発症する割合はどれくらいですか？

A 現在はワクチンがあるので、患者発生はほとんどありません。

Q 死亡する割合はどれくらいですか？

A 現在はワクチンがありますので、患者発生はほとんど無く、死亡者もありません。

■ 流行時の対応

Q 予防薬を飲むべきでしょうか？

A ジフテリアの大規模な流行はないので、特に予防内服は勧めていません。

Q ワクチンがありますか？

A 三種混合ワクチン等で乳幼児期に接種できる体制となっています。

Q どのような消毒薬が効きますか？

A 普通の消毒薬や熱で消毒が可能です。

Q 流行した時の感染対策はどうするべきでしょうか？

A 飛沫感染なので、患者に接触しないこと。
乳幼児期にワクチン接種を行うことを勧めます。

Q 家族の感染がわかった時、どうしたら良いでしょうか？

A 2類感染症に指定されており、入院、治療をしなければなりません。無症状保菌者は入院対象ではありません。

Q 学校で感染が分かった時どうすればよいのでしょうか？

A 2類感染症に指定されており、入院、治療をしなければなりません。無症状保菌者は入院対象ではありません。

Q 会社で感染が分かった時どうすればよいのでしょうか？

A 2類感染症に指定されており、入院、治療をしなければなりません。無症状保菌者は入院対象ではありません。

Q 海外で感染してきたときはどうすればよいのでしょうか？

A ジフテリア流行地に滞在、旅行中感染して帰国した場合、2類感染症に指定されており入院、治療をしなければなりません。

■感染時の対応

Q 検査はどのようにして行うのですか？

A 感染部位からの菌の分離培養・同定やPCR法などによる毒素遺伝子等の検出を行います。

Q 薬は何か効きますか？

A ペニシリンやエリスロマイシンが有効です。

Q どうやって治療するのですか？

A 抗毒素による中和をします。また、毒素産生菌を抗菌薬により消失させます。

Q いつ受診すればよいのか？良い治療法はありますか？

A 発熱・咽頭痛・嚥下痛、咽頭・扁桃の偽膜形成や嚙声・犬吠性咳嗽、呼吸困難などの症状が出た時受診し、治療してください。

Q 家族の感染がわかった時、どうしたら良いのでしょうか？

A 2類感染症に指定されており、入院、治療をしなければなりません。無症状保菌者は入院対象ではありません。

Q 学校で感染が分かった時どうすればよいのでしょうか？

A 2類感染症に指定されており、入院、治療をしなければなりません。無症状保菌者は入院対象ではありません。

Q 会社で感染が分かった時どうすればよいのでしょうか？

A 2類感染症に指定されており、入院、治療をしなければなりません。無症状保菌者は入院対象ではありません。

Q 海外で感染してきたときはどうすればよいのでしょうか？

A ジフテリア流行地に滞在、旅行中感染して帰国した場合、2類感染症に指定されており入院、治療をしなければなりません。

■国・地方の対策

Q 感染症法での位置づけは？

A 2類感染症に指定されています。

Q 就業禁止になるのですか？

A 2類感染症に指定されており、患者は入院治療が必要となるため、就業不可能となります。

Q 学校保健法での位置づけは？

A ジフテリアは、学校において予防すべき伝染病第一種に定められており、治癒するまで出席停止となります。

Q 公的な対策マニュアル等があれば教えてください。

A 厚生労働省などからいろいろな感染症情報が出されていますので、最寄の保健所などに相談してください。

1. 咳、咽頭の痛み<ジフテリア>

ジフテリアは、呼吸器系に感染する細菌による感染症である。主に咳、咽頭の痛み、そして呼吸困難を特徴とする。この病気は、空気中の細菌を吸入することで感染し、特に子供や高齢者に多い。治療には、抗毒素と抗菌薬の投与が必要であり、重症の場合には呼吸器のサポートが必要となる。

咳、咽頭の痛み、呼吸困難の症状は、感染の初期から現れ、徐々に悪化する。咽頭の腫れや白苔の形成は、診断の重要な手がかりとなる。また、呼吸困難は、細菌による毒素の作用によるものである。

この病気は、予防接種によって防ぐことができる。ジフテリア、破傷風、百日咳の混合ワクチン（DTP）は、小児期から接種が行われる。大人も定期的に接種を受けることが推奨されている。

治療は、抗毒素と抗菌薬の投与が必要である。抗毒素は、毒素の作用を中和するためであり、抗菌薬は、細菌の増殖を抑制するためである。重症の場合には、呼吸器のサポートが必要となる。

咳、咽頭の痛み、呼吸困難の症状は、感染の初期から現れ、徐々に悪化する。咽頭の腫れや白苔の形成は、診断の重要な手がかりとなる。また、呼吸困難は、細菌による毒素の作用によるものである。

この病気は、予防接種によって防ぐことができる。ジフテリア、破傷風、百日咳の混合ワクチン（DTP）は、小児期から接種が行われる。大人も定期的に接種を受けることが推奨されている。

治療は、抗毒素と抗菌薬の投与が必要である。抗毒素は、毒素の作用を中和するためであり、抗菌薬は、細菌の増殖を抑制するためである。重症の場合には、呼吸器のサポートが必要となる。

咳、咽頭の痛み、呼吸困難の症状は、感染の初期から現れ、徐々に悪化する。咽頭の腫れや白苔の形成は、診断の重要な手がかりとなる。また、呼吸困難は、細菌による毒素の作用によるものである。

この病気は、予防接種によって防ぐことができる。ジフテリア、破傷風、百日咳の混合ワクチン（DTP）は、小児期から接種が行われる。大人も定期的に接種を受けることが推奨されている。

治療は、抗毒素と抗菌薬の投与が必要である。抗毒素は、毒素の作用を中和するためであり、抗菌薬は、細菌の増殖を抑制するためである。重症の場合には、呼吸器のサポートが必要となる。

1. 咳、咽喉の痛み

感染症情報国民コールセンター

[リンク集](#) [お問い合わせ](#) [自治体・連絡先](#) [KIDSコーナー](#) [クイズ](#)

トップ	咳・咽喉の痛みのトップ	結核	ジフテリア	レジオネラ症	RSウイルス感染症	咽頭結膜熱
ヘルパンギーナ	流行性耳下腺炎(おたふく風邪/ムンプス)	A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	新型インフルエンザ			

● 感染症について知りたい!

結核	ジフテリア	レジオネラ症	RSウイルス感染症
咽頭結膜熱	ヘルパンギーナ	流行性耳下腺炎(おたふく風邪/ムンプス)	A群溶血性レンサ球菌咽頭炎
新型インフルエンザ			

[サイトポリシー](#) [サイトマップ](#)

Copyright(c) 2009-2010 NPOバイオメディカルサイエンス研究会 All Right Reserved.

1-3 レジオネラ症

<概要>

● レジオネラ症

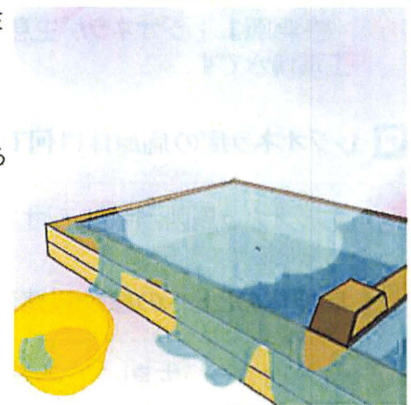
概要

Q&A

レジオネラ症とは

レジオネラ属に属する細菌による感染症で、劇症型の肺炎と一過性のポンティアック熱があります。劇症型肺炎の場合は、適切な治療が施されないと多臓器不全などにより死に至る場合があります。

レジオネラ属菌は、土壌などの環境中に普通に存在する菌ですが、水を使用した人工環境で増殖することがわかっています。特に、循環式浴槽の浴槽水や温泉水のレジオネラ汚染が確認されており、これらの水環境が感染源となることが報告されています。



[サイトポリシー](#) [サイトマップ](#)

Copyright(c) 2009-2010 NPOバイオメディカルサイエンス研究会 All Right Reserved.

< Q & A >

■疫学

Q レジオネラ症の症状はどのようなものですか。

A 肺炎型は、全身性倦怠感、頭痛、食欲不振、筋肉痛などの症状に始まり、乾性咳嗽、高熱、悪寒、胸痛が見られるようになります。傾眠、昏睡、幻覚、四肢の振せんなどの中枢神経系の症状が早期に出現するのも本症の特徴とされています。

ポンティアック熱は、突然の発熱、悪寒、筋肉痛で始まりますが、一過性で治癒する場合はほとんどです。

Q 日本ではどの程度流行しているのですか。

A 近年は患者報告数が増加傾向にあります。2008年は892例が報告されています。

Q 世界的な流行はどのようなものですか。

A 欧米などを中心に世界各国で確認されています。

Q 流行に季節的な差はありますか。

A 流行には季節変動が認められていません。

Q 感染者の年齢に差はありますか。

A 患者の多くは中高年です。

Q 感染者に男女差はありますか。

A 男性に多い傾向があります。

Q 生活環境中で感染源となるものは何ですか。

A 感染源は、レジオネラが生息している水環境でありこれらの水がエアロゾルとして飛散する可能性がある人工環境水です。

Q レジオネラ症の病原体は何ですか。

A レジオネラ属菌、特にレジオネラ・ニューモフィラによることが多いです。

Q 病原体のヒトへの感染経路を教えてください。

A レジオネラが生息している水を介した感染がほとんどです。多くは、レジオネラ汚染された循環式浴槽水や温泉水です。

Q レジオネラに感染して発病するまでに期間はどの程度ですか。

A 潜伏期は2～10日です。ポンティアック熱の場合は1～2日です。

Q 病原体が体の中にいる期間は何日ぐらいですか。

A 病状の進行が早いのがこの病気の特徴です。

Q 合併症はありますか。

A 胸膜炎の合併が高く、肺炎患者の60%に達します。

Q 後遺症はあるのでしょうか。

A 多臓器不全により死亡する場合があります。

Q この病気にかかる割合はどの程度の比率ですか。

A 肺炎全体の10%程度がレジオネラによる肺炎です。

Q この病気にかかって、死亡する率はどのくらいですか。

A 高齢者や抵抗力の弱い人では、治療しても25%、治療しないと80%の致命率といわれています。

■流行時の対応

Q 予防する薬はありますか。

A 特段の予防薬はありません。

Q ワクチンはありますか。

A ワクチンはありません。

Q レジオネラを消毒する方法を教えてください。

A 熱に強い特徴があります。50℃程度でも殺菌されません。消毒には、次亜塩素酸ナトリウム溶液が使用されており、公衆浴場の浴槽水などには条例で塩素処理を義務付けている自治体もあります。

Q 居住地域で流行している場合、家庭ではどうしたらいいですか。

A 循環式浴槽を使用する場合は、掃除や消毒など定期的な維持管理が重要です。

Q 日常生活において感染しないようにする方法を教えてください。

A エアロゾルの発生する可能性のある温水は、適切な殺菌剤による処理をおこなうか、換水するなどの留意が必要です。

Q 学区内で流行している場合、学校ではどうしたらいいでしょうか。

A エアロゾルが発生するような水環境の管理を徹底しましょう。