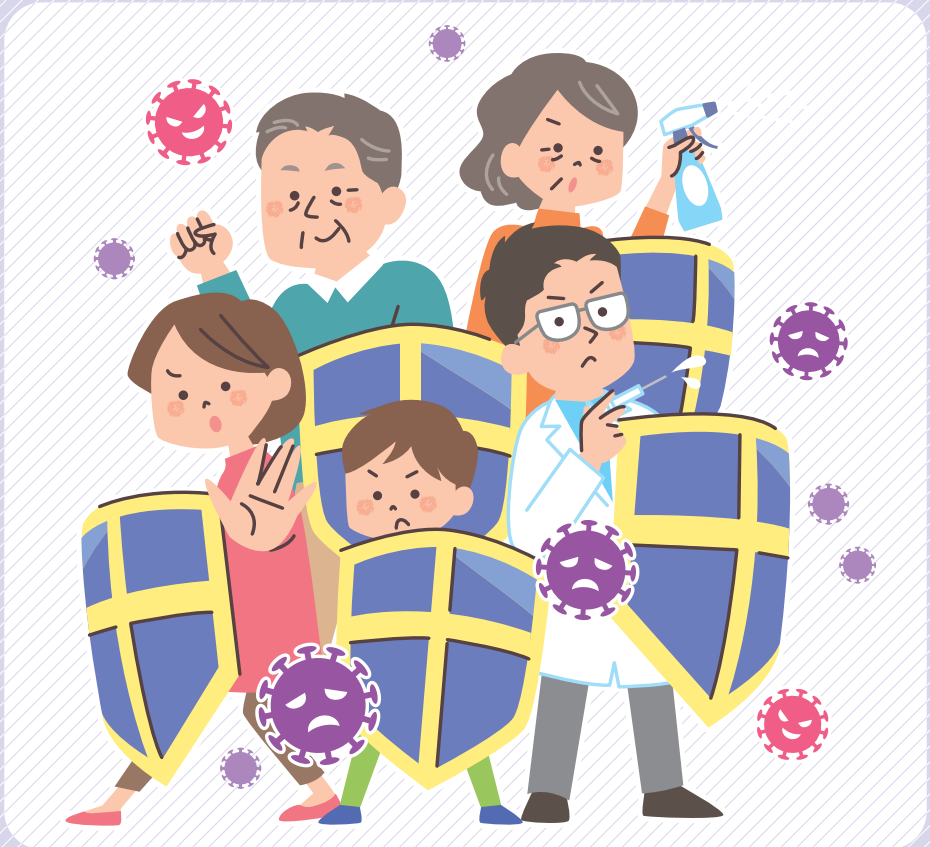


ストップ！肺炎

一般用／WEB版



日本呼吸器学会

もくじ

▶ 肺炎の一般的事項	01
▶ かぜやインフルエンザなどのウイルス感染を予防し、 周りに拡げないために	05
▶ ワクチンによる肺炎の予防	11
インフルエンザワクチン	12
肺炎球菌ワクチン	14
インフルエンザワクチンと肺炎球菌ワクチンを両方、接種しましょう	16
▶ 栄養管理と摂食への配慮	19
▶ 肺炎とタバコの関係	27
▶ 口腔ケア	31
▶ 肺炎を早くみつけるために	35
▶ 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)	39

肺炎の一般的事項



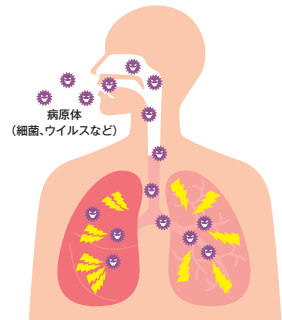
肺炎の一般的事項

- 肺炎とは、肺に細菌やウイルスなどの病原微生物が感染して、急性の炎症を起こす病気です。
- 肺炎は日本人の死因の第5位（誤嚥性肺炎を含めると第3位）に位置付けされる重要な病気です。
- 肺炎では、発熱、咳、痰、息苦しさなどの症状があり、診察や血液検査、胸部エックス線検査で診断されます。
- 肺炎と診断された場合は、重症度に応じて、外来通院や入院による治療が行われます。
- 肺炎にかからないように日頃から予防することが大変重要です。

肺炎とは？

肺炎は、肺に細菌やウイルスなどの病原微生物が感染して、急性の炎症を起こす病気です（図1）。

2018年の厚生労働省の統計によると、わが国の主要死因別死亡率では、肺炎は、悪性新生物、心疾患、脳血管疾患、老衰に続く第5位となっており、誤嚥性肺炎を含めると死因の第3位となっています。また肺炎は高齢者で罹患率、死亡率がともに高く、とくに70歳以上の階層での肺炎による死亡率は2～4位を占めています¹⁾。



細菌やウイルスなどの病原微生物が感染して、肺に急性の炎症を起こす病気です。

【図1】肺炎の発症のしかた

肺炎はどのように診断されますか？

肺炎は、以下に示す症状がみられること、または、肺炎を疑う診察所見や検査所見があることと、胸部エックス線検査またはCT検査で新たな異常陰影がみられた場合に診断されます（図2）。



肺炎の胸部エックス線写真

・赤○部分に、肺炎による異常陰影があります。

【図2】肺炎の胸部エックス線写真

〈症状〉（「肺炎を見つけるために」の項を参照）

- ・ 発熱、咳、痰、息切れ、胸の痛みなどがあります。
- ・ 疲れやすい、頭痛、吐き気、筋肉の痛み、お腹の痛みや下痢などの症状がみられることもあります。

※ 高齢者では、肺炎を起しても、このような症状をはっきりと示さないことがあります。

〈行われる検査〉

- 胸部エックス線検査(必要に応じてCT検査)、血液検査で診断します。
- 肺炎と診断した場合には、さらに原因微生物を調べる検査を追加します。鼻やのどの奥をこすりとりたり、痰や尿を出してもらい、原因微生物を調べます。

肺炎と診断された後の診療の流れ

肺炎と診断された場合、重症度により治療の場所(外来通院、一般病棟への入院、集中治療室など)が決まります。重症度は年齢、意識状態、血圧、呼吸状態(血液中の酸素濃度)、脱水の有無などから判断されます。

抗菌薬などの治療薬は「市中で起こる肺炎」と「病院・介護施設などで起こる肺炎」に分けて考えられます。

〈市中で起こる肺炎〉

一般の社会生活を送っている人、すなわち健康な人あるいは軽度の病気を持っている人に起きる肺炎のことをいいます。

原因となる微生物は、肺炎球菌が最も多く、次いでインフルエンザ菌、モラクセラ・カタラーリス、肺炎マイコプラズマ、肺炎クラミドフィラなどが多くみられます。

治療は原因微生物に対する抗菌薬を使用します。軽症であれば、抗菌薬を飲んでもらい、外来通院で治療します。年齢や呼吸状態などから重症と判断した場合には、入院のうえ抗菌薬を注射します。

〈病院で起こる肺炎〉

入院から48時間以上たって出現した肺炎のことをいいます。

重症度や薬剤耐性菌が原因となっている可能性を考えながら、抗菌薬が選択されます。

〈介護施設で起こる肺炎〉

長期療養型病床で起きる肺炎、病院を退院後90日以内に起きる肺炎、介護を必要としている人に起きる肺炎、透析などの通院治療を受けている人に起きる肺炎も含まれます。

多様な環境を背景とする肺炎で、多くが高齢者の肺炎です。その背景によって、「市中で起こる肺炎」あるいは「病院で起こる肺炎」に準じながら診断します。

〈終末期における肺炎〉

がんなどの疾患末期や老衰の末期などのいわゆる終末期における肺炎の治療は必ずしも患者の生活の質(QOL)を改善するとは限りません。そのため、治療においては苦しみをとる緩和治療に加えて、抗菌薬などの肺炎の治療をどのように行うかの判断が求められます。医療従事者、患者本人および家族間でよく話し合いながら、患者本人にふさわしい治療を進めていく必要があります。

肺炎予防の重要性

肺炎は起こしてしまったら、治すためには抗菌薬などで治療していくしかありません。しかし、一般市民の皆様にとって最も大切なことは、肺炎にならないように予防すること、肺炎になっても重症化しないような対策をとっておくことです。

とくに高齢者では誤嚥(口から食道へ入るべきものが気管に入ってしまうこと)しやすい傾向にあるため、口腔内を清潔に保つための口腔ケアは重要です。また、禁煙、栄養、ワクチン接種も肺炎予防、重症化を防ぐためには重要です。ぜひ「肺炎の予防」のページもみていただき、皆様のできる肺炎予防を実践してみてください。

参考文献

- 1) 厚生労働省. 平成30年(2018)人口動態統計月報年計(概数)の概況.
- 2) 日本呼吸器学会成人肺炎診療ガイドライン2017作成委員会. 成人肺炎診療ガイドライン2017. 東京: 日本呼吸器学会; 2017.

かぜやインフルエンザなどの ウイルス感染を予防し、周りに拡げないために

- 手洗い、うがいを励行しましょう
- 咳エチケットを守りましょう
- かぜ症状がある人との接触を避けましょう



かぜやインフルエンザなどのウイルス感染を予防し、周りに拡げないために

- かぜやインフルエンザなどのウイルス感染は、肺炎の引き金となります。
- 手洗いやアルコールによる手指衛生は、一般的な感染症の拡がりを防ぐ基本的かつ有効な方法です。
- うがいのかぜなどの上気道炎予防に有効です。
- 咳エチケットにより、咳やくしゃみの飛沫に含まれるウイルスが他の人にうつらないようにしましょう。
- かぜやインフルエンザなどのウイルス感染に罹っている人は周りの人からは距離を置くようにしましょう。

かぜやインフルエンザと、肺炎

かぜやインフルエンザなどのウイルス感染は、肺炎の引き金となる病気として大変重要です。これは、ウイルスによって気道の表面が傷ついて、細菌が付着しやすくなるからです¹⁾。また、2019年末に新しく出現した新型コロナウイルス感染症(COVID-19)では、ウイルス感染そのものによる肺炎が起こりやすい特徴があります。

1918年から1919年にかけて流行したスペインインフルエンザH1N1(いわゆるスペインかぜ)の死亡者の96%は、インフルエンザ感染後に、細菌が感染することで発症した肺炎が原因であるとされており²⁾、2009年に世界的流行を起こしたH1N1インフルエンザによる死亡者の肺組織を調べたところ、約30%で肺炎球菌や黄色ブドウ球菌などの細菌が検出されていました³⁾。また、高齢者での季節型インフルエンザに罹った後の死亡の多くは、細菌性肺炎の合併とされています⁴⁾。そのため、かぜやインフルエンザなどのウイルス感染を予防することが、肺炎の予防にもつながります。また、もし罹っても、周囲の人、特に高齢者や幼児、基礎疾患があり免疫の機能が落ちている人にうつさないことが重要になります。かぜやインフルエンザなどのウイルス感染は、ウイルスの含まれる咳、くしゃみのしぶきを吸い込むこと(飛沫感染)や、鼻水などのついた手指に接触することによってうつります(接触感染)。したがって、この感染経路を遮断することが必要となります。新型コロナウイルス感染の予防も、普通のかぜやインフルエンザと全く同じです。

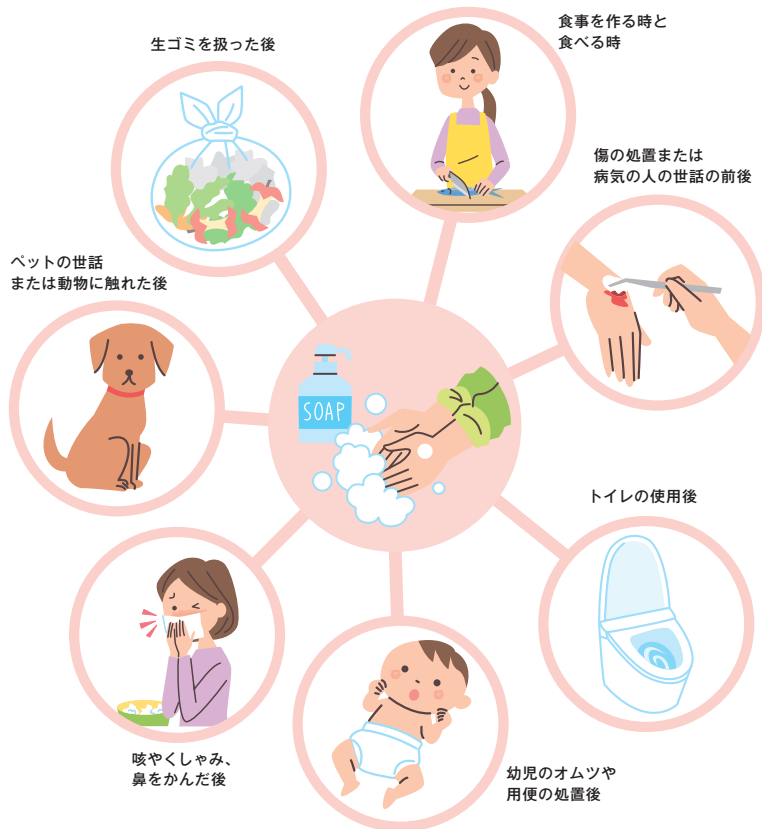
手洗いやアルコール消毒液による予防

手洗いは、一般的な感染症の拡がりを防ぐ基本的かつ有効な接触感染予防策です。5歳以下の小児における手洗いが肺炎の発症率を50%低下させたという米国疾患予防管理センターからの報告があります⁵⁾。米国疾患予防管理センターによると⁶⁾、手洗いが必要な場合として以下のようなものが挙げられています。

- ・食事を準備する前後および準備中
- ・傷の処置をする前後
- ・幼児のおむつを替えた後や幼児の用便の始末後
- ・鼻をかんだ後、咳やくしゃみの後
- ・ペットの食物や用具を扱った後
- ・食事前
- ・用便後
- ・病気の人の世話をする前後
- ・動物あるいはその排泄物に触れた後
- ・生ゴミを扱った後

手洗いは、流水と普通の石鹸で行います。石鹸の泡を立てて15～20秒間以上かけて手をよくこするようにします。とりわけ、爪の周囲、指と指の間、手首をよく洗うようにしましょう。石鹸を流水でよく流したのちに清潔なタオル(できれば使い捨ての紙タオル)で十分に拭いて乾燥させます。濡れた手や乾燥していない手は乾いた手の100～1,000倍の菌を運びとされています⁷⁾。

もし、水道や石鹸が利用できない場合には、アルコールの入った手指消毒薬を手で擦り込んで可能ですが、しかし、肉眼的に手が汚れているときには、水道、石鹸を用いた手洗いが必要となります。



うがいによる予防

かぜの予防のためにうがいを行うことは、科学的な根拠が少ないとして、欧米では推奨されていません。しかし、日本ではうがいがかぜなどの上気道炎の予防に有用であったとの報告^{8,9)}が発表されています。この報告によると、うがいを1日3回以上行ったグループではうがいを行わなかったグループに比べて上気道炎にかかる割合が減少していました。うがいは、ヨード薬を用いたうがいではなくても、水道水で効果がみられています。外出から帰ったときは、手洗いとともにうがいを行う習慣を身につけましょう。

咳エチケットによる予防

咳やくしゃみの飛沫に含まれるウイルスが他の人にうつらないようにする咳の方法、マナーが咳エチケットです¹⁰⁾。



咳やくしゃみをするときには、ティッシュで口や鼻を覆い、使用後のティッシュはゴミ箱に捨てましょう



ティッシュを持っていないときは、手では口や鼻をおさえずに服の袖でカバーしましょう



鼻や口からの分泌物が手についたときは、すぐ手洗いをしましょう



かぜやインフルエンザに罹ったときは、マスクをしましょう(必ず鼻と口の両方を覆い、顔にフィットさせることが大切です)

海外の報告では、百日咳の流行期に、小児病院の救急や外来で咳エチケットを呼びかけるキャンペーンを行ったところ、キャンペーン後には百日咳様の症状を呈した職員の数が明らかに減少していました¹¹⁾。咳やくしゃみなどの呼吸器症状のある人は皆、咳エチケットを守るようにすることが奨められます。

周りに拡げないために

咳やくしゃみで感染を周りに拡げないために、かぜやインフルエンザなどのウイルス感染している人は周りの人からは距離を置くようにしましょう。家族内では、家族との接触をまったくなくすことは困難ですが、必要なときのみにします。また、風邪やインフルエンザに罹った人に触れた場合は、その手で眼や口、鼻に触れることはしないで、すぐに手を洗いましょう。咳をしている人にはマスクを奨めることも必要です。

文部科学省によると、インフルエンザに罹った場合の休学期間は、発症した後5日を経過し、かつ、解熱した後2日(幼児にあっては3日)を経過するまでとされています¹²⁾。休業についても、これに準じて考えます。

その他

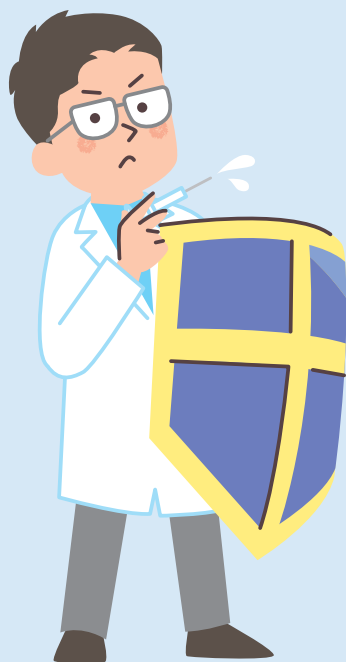
近年、乳酸菌などのプロバイオティクス(人体によい影響を与える微生物)が、かぜの予防に有効であると報告されています¹³⁾。

参考文献

- 1) Oliveira EC, Marik PE, Colice G. Influenza pneumonia: a descriptive study. *Chest* 2001; 119: 1717-1723.
- 2) Morens DM, Taubenberger JK, Fauci AS. Predominant role of bacterial pneumonia as a cause of death in pandemic influenza: implications for pandemic influenza preparedness. *J Infect Dis.* 2008; 198: 962-970.
- 3) Centers for Disease Control and Prevention. Bacterial coinfections in lung tissue specimens from fatal cases of 2009 pandemic influenza A (H1N1): United States, May-August MMWR 2009; 58: 1071-1074.
- 4) Tillett HE, Smith JW, Clifford RE. Excess morbidity and mortality associated with influenza in England and Wales. *Lancet* 1980; 8172: 793-795.
- 5) Luby SP, Agboatwalla M, Feikin DR, et al. Effect of handwashing on child health: a randomized controlled trial. *Lancet.* 2005; 366: 225-233.
- 6) Centers for Disease Control and Prevention. Hand washing: clean hands save lives.
<http://www.cdc.gov/handwashing/>
- 7) Patrick DR, Findon G, Miller TE. Residual moisture determines the level of touch-contact-associated bacterial transfer following hand washing. *Epidemiol Infect.* 1997; 119: 319-325.
- 8) Satomura K, Kitamura T, Kawamura T, Simbo T, Watanabe M, Kamei M, et al. Prevention of upper respiratory infections by gargling: a randomized trial. *Am J Prev Med.* 2005; 29: 302-307.
- 9) Sakai M, Shimbo T, Omata K, et al. Cost-effectiveness of gargling for the prevention of upper respiratory tract infections. *BMC Health Serv Res* 2008; 8: 258.
- 10) Centers for Disease Control and Prevention. Cover your cough.
<http://www.cdc.gov/flu/protect/covercough.htm>
- 11) Chatterjee A, Plummer S, Heybrock B, et al. A modified "cover your cough" campaign prevents exposures of employees to pertussis at a children's hospital. *Am J Infect Control* 2007; 35: 489-491.
- 12) 文部科学省. 学校保健安全法施行規則の一部を改正する省令の施行について(通知). 平成24年4月2日
http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/1319523.htm
- 13) Hao Q, Lu Z, Dong BR, et al. Probiotics for preventing acute upper respiratory tract infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011, Issue 9. Art. No.: CD006895. DOI: 10.1002/14651858.CD006895.pub2.

ワクチンによる肺炎の予防

- インフルエンザワクチンを毎年接種しましょう
- 肺炎球菌ワクチンの適応がある人は必ず接種しましょう
- インフルエンザワクチンと肺炎球菌ワクチンの両方を接種しましょう



▶ インフルエンザワクチン

- インフルエンザは毎年冬期に流行し、日本の全人口の5～10% (600～1,200万人) が感染しますが、特に高齢者や基礎疾患がある方は、重症化しやすく、死亡する危険性が高くなります。
- 生後6か月以上の全国民、とくに、65歳以上の高齢者、65歳未満では慢性的の病気を持っている人はインフルエンザワクチンを接種しましょう。
- インフルエンザワクチンを接種することによって、インフルエンザを発病する人を約54%減らし、インフルエンザが原因で死亡する人を約80%減らす効果があります。
- 毎年冬季のインフルエンザ流行前(10月以降)には、速やかに最寄りの医療機関でインフルエンザワクチンを接種しましょう。
- 身近な高齢の方や基礎疾患をお持ちの方に感染させ、重症化させないためにも、健康な方もインフルエンザワクチンを接種しましょう。

インフルエンザとインフルエンザワクチン

インフルエンザは毎年冬期に流行し、日本の全人口の5～10% (600～1,200万人) が感染します。成人では突然の高熱で始まり、咳、咽頭痛、頭痛、倦怠感、関節痛などの症状が1週間ほど続きます(図1)。65歳以上の方、60歳～64歳の方で心臓、腎臓、呼吸器、またはヒト免疫不全ウイルスにより免疫の機能に障害をお持ちの方は、感染により重症化し、死亡する危険性が高いため定期接種の対象となっており、自治体から費用補助が受けられます。

なお、本人だけでなく、他者へ感染させないためにも、健康な方も含めて、生後6か月以上の全国民がインフルエンザワクチンを接種する必要があります¹⁾。

インフルエンザワクチンの効果は年齢や基礎疾患、流行するインフルエンザの種類に影響されますが、米国からは、接種することによって、インフルエンザの発病を約54%減らすことが報告されています²⁾。日本では老人福祉施設・病院に入院している高齢者を対象に有効性が評価されており、同等の発病を阻止する効果と約80%の死亡を阻止する効果が報告されています³⁾。



【図1】 インフルエンザの症状

インフルエンザワクチンの接種時期、接種回数

インフルエンザは例年、10月～5月に流行し、ピークは1～2月です。流行前にインフルエンザワクチンを接種することが重要ですが、遅くとも12月上旬までに接種しましょう。

6か月～3歳未満は 0.25ml 2回接種、3歳以上13歳未満は 0.5ml 2回接種、13歳以上は0.5ml 1回接種です。

インフルエンザワクチンの副反応

〈軽度の副反応〉

接種部位の軽度の発赤、痛み、腫れ、全身症状の発熱、頭痛、掻痒感、倦怠感、接種後すぐに起こる可能性があります。1～2日で自然におさまります。

〈重度の副反応〉

ショックのような重症のアレルギー反応などは非常に稀です。ワクチンの製造過程で鶏卵を用いるため、鶏卵由来のタンパク成分が含まれますが、その量はきわめて微量で卵アレルギーがあってもほとんどの場合、問題なく接種できます。ただし、卵成分でショックを起こしたことがある方などは、医療機関に相談の上、ワクチン接種を避けるか十分に注意して接種することを勧めます。

インフルエンザワクチンの接種費用

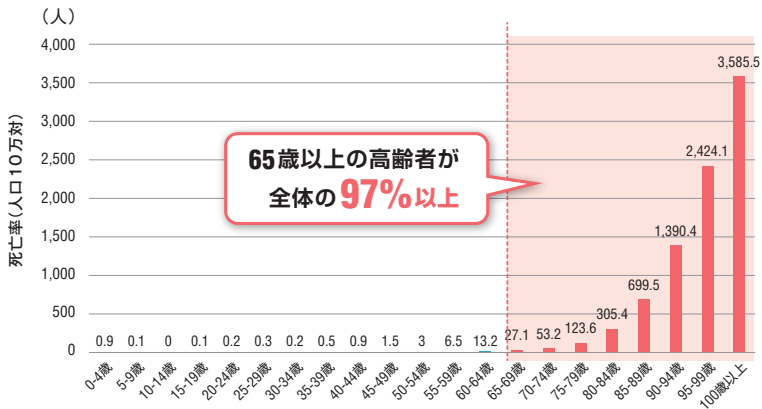
1回の接種費用は3,000円～4,000円かかりますが、65歳以上の方、60歳～64歳の方で心臓、腎臓、呼吸器、またはヒト免疫不全ウイルスにより免疫の機能に障害をお持ちの方は定期接種の対象となります。定期接種の対象者は費用補助が受けられますので、お住まいの自治体の窓口や、医療機関にお問い合わせください。

▶ 肺炎球菌ワクチン

- 肺炎は日本人の死因の第5位を占め、肺炎の死亡者の95%以上が65歳以上の高齢者です。
- 肺炎の原因菌で最も頻度が高いのが肺炎球菌という細菌です。
- 肺炎球菌ワクチンを接種することで、肺炎球菌による肺炎の発症を予防し、重症化を抑制することが期待できます。
- 65歳以上の高齢者や、65歳未満の方でも慢性の病気をお持ちの方は、肺炎球菌ワクチンを接種しましょう。
- 23価肺炎球菌ワクチン(商品名ニューモバックスNP®)の効果は約5年間、持続します。5年以上経過すると効果が弱くなりますので、5年毎に繰り返し接種しましょう。

肺炎球菌とは？

肺炎は日本人の死因の第5位に位置する主要な疾患です。高齢になると肺炎にかかりやすく重症化しやすくなり、死亡者の97%以上を65歳以上の高齢者が占めています(図2)。肺炎の30-40%は肺炎球菌という細菌が原因で、最も頻度が高いうえに重症化しやすく、最近では抗菌薬が効きにくい菌が増えています(図3)。肺炎球菌ワクチンを接種することで、肺炎球菌による肺炎の発症を予防し、重症化を抑制することが期待できます。65歳以上の高齢者と65歳未満では慢性呼吸器疾患、慢性心疾患、糖尿病などの病気を持っている人が接種対象者です。

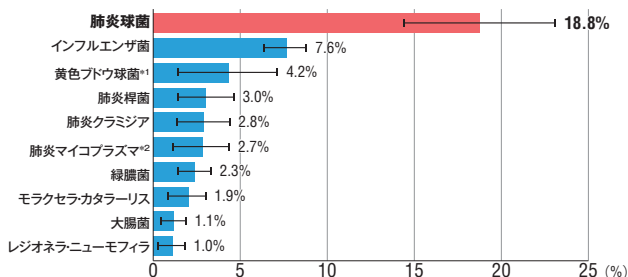


65歳以上の高齢者が肺炎による死亡者の97%以上を占めています。

出典：2018年人口動態統計より作成

【図2】肺炎の年齢別死亡率

市中肺炎*(国内9研究：3,077人のデータより)



肺炎の原因となる細菌の中でも頻度が高いのが肺炎球菌です。
*市中肺炎とは、普段の社会生活を送っている中で発症した肺炎です。

出典：日本呼吸器学会、成人肺炎診療ガイドライン2017 P10 図1より

【図3】市中肺炎の原因微生物

肺炎球菌ワクチン(23価肺炎球菌ワクチン:商品名ニューモバックスNP[®])の接種時期、接種回数

65歳、70歳、75歳、80歳、85歳、90歳、95歳および100歳の方は公費により接種費用が補助されます。季節を問わず、体調のよいときにいつでも接種できますので、忘れずに接種してください。

1回の接種で約5年間、効果が持続します。5年以上経過すると効果が弱くなりますので、5年毎に繰り返し接種することをおすすめします。

肺炎球菌ワクチンの副反応

接種部位の発赤などや軽い痛みなど、軽度の局所症状を約半数の方が経験しますが、発熱や筋肉痛などの全身性の症状が出る方は1%未満で、自然に軽快します。再接種の場合は副反応がやや強く出ますが、重篤なものは見られませんでした。

日本で発売されてから30年以上経ち、多くの日本人が接種していますが、重篤な副反応は少ない安全性が確立されたワクチンです。

肺炎球菌ワクチンの接種費用

23価肺炎球菌ワクチン(商品名ニューモバックスNP[®])の接種費用は約8,000円～9,500円かかりますが、成人の肺炎球菌感染症は定期接種の対象疾患となったため、65歳、70歳、75歳、80歳、85歳、90歳、95歳および100歳の方は公費により5,000円ほどの接種費用が補助されます。機会を逃さずに接種してください。

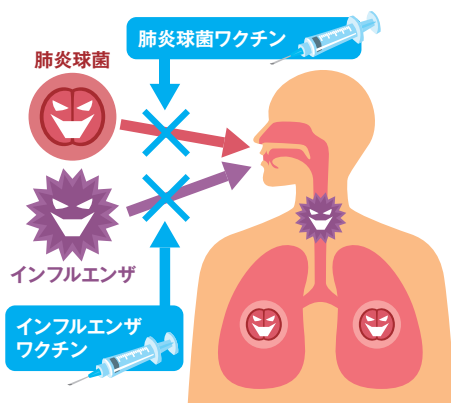
▶ インフルエンザワクチンと肺炎球菌ワクチンを両方、接種しましょう

- インフルエンザウィルスに感染後は肺炎球菌による肺炎を起こしやすく、重症化する可能性が高くなります
- インフルエンザワクチンと肺炎球菌ワクチンを両方接種することで、肺炎にかかりにくくなり、重症化を防ぐことが期待できます。
- インフルエンザワクチンと肺炎球菌ワクチンを同じ日に接種しても、副反応が強くなることはありません。
- 65歳以上の高齢者と、65歳未満でも基礎疾患をお持ちの方で、肺炎球菌ワクチンをまだ受けていない方は、インフルエンザワクチンと一緒に接種しましょう。

インフルエンザ感染後の肺炎球菌感染は重症化しやすい

インフルエンザウィルスに感染すると気道粘膜が障害され、そこから侵入した肺炎球菌によって肺炎を起こし、重症化する可能性が高くなります(図4)⁴⁾。2009年の新型インフルエンザ流行の際も、インフルエンザ感染後の肺炎球菌性肺炎により重症化することが明らかになりました⁵⁾。インフルエンザワクチンと肺炎球菌ワクチンを両方接種することで、肺炎にかかりにくくなり、重症化を防ぐことが期待できます。

インフルエンザワクチンと肺炎球菌ワクチンを同じ日に接種すると、副反応が強くないか心配される方もみえると思いますが、安心して受けていただけます。実際に、東日本大震災後に宮城県で4,665人の方が同時接種を受けましたが、重篤な副反応は1例も認められませんでした⁶⁾。上記の23価肺炎球菌ワクチンの接種対象者でまだ受けていない方は、インフルエンザワクチンを接種する際に、一緒に接種していただくことをお勧めします。



【図4】 インフルエンザによる気道障害と肺炎球菌の侵入による肺炎の発症機序

13価肺炎球菌ワクチン、15価肺炎球菌ワクチンについて

現在、成人に使用できる肺炎球菌ワクチンには3種類あります。1つはここまでお話ししてきた23価肺炎球菌ワクチン(商品名ニューモバックスNP[®])、2つ目は13価肺炎球菌ワクチン(商品名プレバナー13[®])、3つ目は15価肺炎球菌ワクチン(商品名バクニュバンス[®])で、それぞれに特徴があります。肺炎球菌は1種類だけではなく、菌を覆う膜によって90種類以上に細かく分類され、23価肺炎球菌ワクチンは約90種類のうちの23種類の肺炎球菌を予防できます。一方、13価肺炎球菌ワクチンと15価肺炎球菌ワクチンが予防できるのは、それぞれ13種類、15種類で、いずれも23価肺炎球菌ワクチンより少ないのですが、23価肺炎球菌ワクチンよりも免疫効果が高いのが特徴です。

免疫効果が高い13価肺炎球菌ワクチンや15価肺炎球菌ワクチンと、より多くの種類の肺炎球菌を予防できる23価肺炎球菌ワクチンを組み合わせて接種することで、23価肺炎球菌ワクチンのみ接種するよりも強力な予防効果が期待されます。この方法は、特に肺炎球菌感染症に感染する可能性や、重症化する危険性が高い人(特に免疫力が低下した人:抗がん剤、ステロイド、免疫抑制剤による治療を受けている人、ヒト免疫不全ウイルスに感染されている人など)に推奨されています⁷⁾。なお、公費による費用補助が受けられるのは23価肺炎球菌ワクチンのみで、13価肺炎球菌ワクチンと15価肺炎球菌ワクチンは自費となります。13価肺炎球菌ワクチンや15価肺炎球菌ワクチンのみを接種することは予防できる肺炎球菌の種類が少ないことから推奨されていません。65歳以上で健康な人でも13価、15価肺炎球菌ワクチンと23価肺炎球菌ワクチンを組み合わせて接種することはできますので、希望される方は最寄りの医療機関へご相談ください。

参考文献

- 1) Grohskopf LA, Blanton LH, Ferdinands JM et al. Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, 2023-24 Influenza Season. MMWR Recomm Rep 2023; 72 (2): 1-25.
https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/72/rr/rr7202a1.htm?s_cid=rr7202a1_w
- 2) McLean HQ, Petrie JG, Hanson KE, Meece JK, Rolfes MA, Sylvester GC, Neumann G, Kawaoka Y, Belongia EA. Interim Estimates of 2022-23 Seasonal Influenza Vaccine Effectiveness - Wisconsin, October 2022-February 2023. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2023 Feb 24; 72 (8): 201-205.
- 3) 神谷齊 他:インフルエンザワクチンの効果に関する研究、厚生科学研究費補助金(新興・再興感染症研究事業)、総合研究報告書(平成9~11年度)。
- 4) Brundage JF. Interactions between influenza and bacterial respiratory pathogens: implications for pandemic preparedness. Lancet Infect Dis. 2006; 6 (5): 303-312.
- 5) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Bacterial coinfections in lung tissue specimens from fatal cases of 2009 pandemic influenza A (H1N1) - United States, May-August 2009. MMWR 2009; 58 (38): 1071-1074.
- 6) 清野正英, 横山義正, 高橋克子 他. 高齢者における23価肺炎球菌ワクチンとインフルエンザワクチンの同時接種の安全性. 感染と抗菌薬. 2012; 15: 401-409.
- 7) 日本呼吸器学会ワクチン検討WG委員会及び日本感染症学会ワクチン委員会. 65歳以上の成人に対する肺炎球菌ワクチン接種に関する考え方(第4版)
https://www.kansensho.or.jp/modules/guidelines/index.php?content_id=51

栄養管理と摂食への配慮

- 肺炎を起こさせないために、栄養不良(低栄養)を防ぎましょう
- 低栄養を防ぐために、たんぱく質が豊富で栄養バランスがとれた食事を摂り、歯や入れ歯の調子を整えましょう
- 食べ物を誤嚥しないために、食事に工夫し、食事時の姿勢を整え、食べ方に注意しましょう



- 低栄養になると、免疫力が低下し肺炎にかかりやすくなります。
- 低栄養は、男性、75歳以上の高齢者、高齢者のみの世帯に現れやすい傾向があります。
- 低栄養を防ぐためには、たんぱく質が豊富で栄養バランスのとれた食事をするのが大事です。
- 低栄養を防ぐために、歯の治療、入れ歯の調子をととのえることは大切です。
- 食べ物を誤嚥しないためにとろみをつけるなどの工夫をしましょう。
- 硬い物や粘度の強い物などを無理して食べずに、自分の嚥む能力、飲み込む能力に合わせた食事を選びましょう。
- 寝たまま食べたりせずに、正しい姿勢で食べましょう。
- 頬張って食べたり、急いで食べたりせずに、一口ずつゆっくり食べましょう。

「栄養不良」(低栄養)とは？

肺炎が起こりやすい理由は？

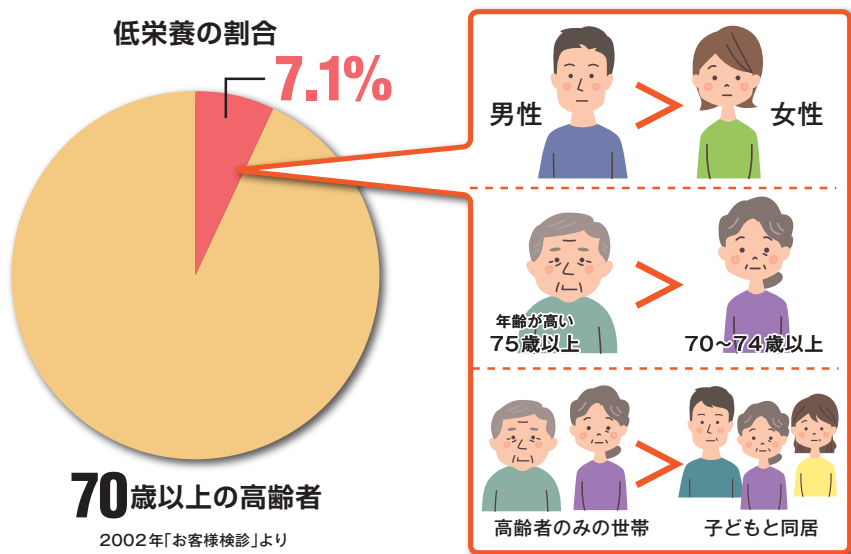
「栄養不良」は栄養素の必要量と摂取量のアンバランスから生じるもので「栄養不足」(低栄養)と「栄養過多」があります。この低栄養とは、人が生命を維持し、日常生活を営むために必要な栄養、特にエネルギー(カロリー)とたんぱく質が不足している状態です。

肺炎を起こさせないためには、低栄養を防ぐことが大事です。低栄養になると、免疫力が低下し肺炎などの感染症にかかりやすく、また筋肉や骨の減少に伴う運動機能の低下、タンパク質不足による体のむくみや褥瘡(床ずれ)、体力低下の悪循環による疾病の悪化、生活自立度の低下に伴う要介護度の上昇と様々な問題の原因となります。

低栄養は誰に起こりやすいのか？

低栄養は社会の高齢化が進む中、今後社会問題化していくことが懸念されています。では、誰が低栄養になりやすいのでしょうか？

東京都健康長寿医療センター研究所が行った調査では、70歳以上の高齢者の約7%が低栄養状態にあり、その内訳は、女性より男性に、70～74歳以下より75歳以上の高齢者に、子どもと同居世帯より高齢者のみの世帯により顕著に現れることがわかりました(図1)。また、歯がなくなっていることを放置していると低栄養の原因になります。



東京都健康長寿医療センター研究所(旧(財)東京都老人総合研究所)老人研NEWS.No.213より抜粋

【図1】低栄養は誰に起こりやすいのか

低栄養を起こさないための食事の工夫

低栄養にならないためには、どんな食事をすればよいのでしょうか？ これは、肺炎を発症しやすい高齢者の方々、およびその介護に関わる皆様へのメッセージです。現在、高血圧や糖尿病などの疾病があり医師や管理栄養士などの指導を受けている方は、その指導内容に従ってください。

一般的に、高齢者は、食べ慣れたものだけ、食べたいものだけを食べる傾向にあり、とくに高齢者のみの世帯では、同じおかずが何日も続く単調な献立に陥りがちです。

低栄養を防ぐためには、たんぱく質が豊富で栄養バランスがとれた食事をするのが大事です。一般に「1日30品目以上の食品摂取を目指しましょう」と言われていますが、具体的にどんな献立にすればよいかわからない、迷ってしまう方も多いと思います。そんな方々のために厚生労働省と農林水産省が提案している食事バランスガイドをご覧ください(図2)。



※SVとはサービング(食事の提供量の単位)の略

厚生労働省、農林水産省「食事バランスガイド」より抜粋

【図2】 食事バランスガイド

低栄養において最も深刻な状態がタンパク質とエネルギーがともに不足した状態ですが、なかなか食欲がわかない方、少量しか食べることができない方もいると思います。また、口腔や身体に痛みがあり、吐き気がする時なども無理をする必要はありません。そんな時には、不足した栄養を補う方法として、市販の栄養調整食品を上手に利用しましょう。高たんぱく、高エネルギーでバランスの摂れたタイプの食品は、少量でも多くの栄養が得られ、崩れた栄養バランスを整える効果も期待できます。

歯や入れ歯の調子をととのえましょう

低栄養を防ぐために、よく噛める自分の歯があることや入れ歯でしっかり噛めることも重要です。噛むことで唾液分泌が増え、胃腸の動きが活発になり消化吸収がよくなります。歯や歯肉の治療、入れ歯の調子をととのえることは大切です。

〈介護の方へ〉

食べた後に口腔内に食物が残っていないか観察することを忘れてはいけません。誤嚥の予防は肺炎予防に重要です。また、無理なスピードや量で食べさせないようにしましょう。

〈経管栄養をする際〉

ここでは、経管栄養をする際の注意点を述べます。栄養内容は医師等の指示に従ってください。

- 嘔気、膨満などの胃の動きが悪い徴候を評価しましょう。
- 頭部を30～45度に挙上しましょう。
- 胃瘻を造設すること自体は、誤嚥性肺炎の予防にはなりませんが、経口摂取ができないときも口腔内をきれいにすることがとても大切です。

摂食への配慮と肺炎予防

食事中に咳き込んだり、食事が始まると痰がらみのような状態になったりしていませんか？実はこんな症状が出ている時は、食べている食事が気管の中に入り込んでしまっているかもしれません。食べ物が気管の中に入り込むことを誤嚥といい、食べ物の誤嚥は誤嚥性肺炎のリスクを高めます。

私たちのノドには、息をするための気管と食べ物を飲み込むための食道という二つの入り口があります。通常ノドは息をするために使われていますから、気管は常に開いた状態です。一方、食道はつぶれた管ですから、普段はその入り口も閉じた状態です。食べ物を飲み込む際には、気管を閉じるために一瞬息を止めて、食道を開く必要があります。この動作はノド仏がゴックンと持ち上がる一瞬のうちに終わってしまいますので、食べ物を食道に向けてしっかりと力強く押し込む必要があります。

〈食事に工夫をする〉

1) お茶やみそ汁でむせる

動きのスピードが早くタイミングを合わせにくい食品です。とろみ付けをすることでタイミングを合わせやすい様になります。

2) 固形物でむせる

粘度の強い食品やパラパラになる食品は、上手に飲み込むのにパワーの必要な食品です。一口量を少なめにしたり、まとまりのある様にとろみがけしたりしましょう。

〈姿勢を整える〉

1) 顎を引く

顎が挙げた状態は、食べ物が一気にノドに流れやすくなり誤嚥の危険が増します。また、飲み込むパワーも発揮しにくいために、顎をしっかり引いて食事をしましょう。

〈食べ方に注意する〉

1) 食べることに集中する

食事は楽しく会話を楽しみながらとしたいところですが、なかには、食事中にしゃべることなどでむせてしまう場合があります。その場合には、なるべく食事に集中するようにしましょう。

2) 一口量に気をつける

ノドのパワーは加齢とともに徐々に低下します。食べ物ごとに一口で安全に飲み込める量があります。粘度の強いものや、固いものなどは1回に飲み込める量は少なくなります。よく噛むことが出来ると飲み込みやすい状態に食べ物を口の中で変化させることが出来ます。自分の噛む力などを考慮して一口量を調整してください。

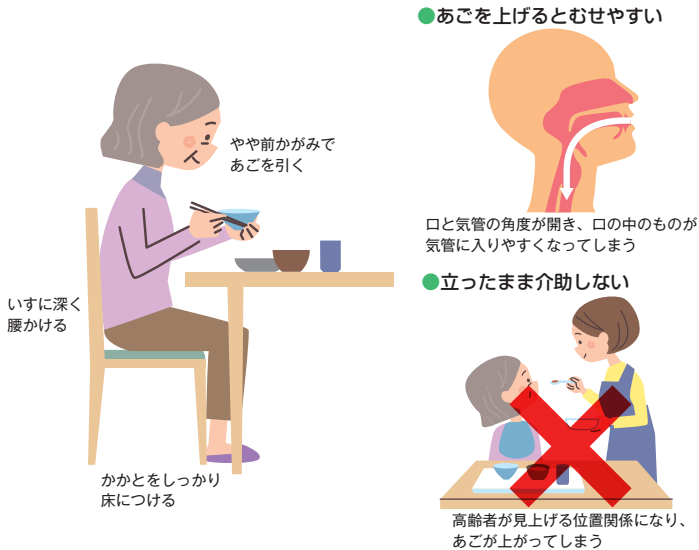
〈食事の介助方法に気をつける〉

1) 詰め込まない

飲み込むことに時間がかかる人へ食事の介助をする際には、次々と詰め込むような介助をすると、誤嚥や窒息のリスクが高まります。しっかり飲み込んだことを確認して次を口元に運びましょう。

2) 視線を合わせて介助する、立って介助しない

食事を介助する際に立ったまま介助すると、どうしても顎が挙がってきてしまいます。視線を合わせ座った高さで介助しましょう。



●誤嚥しやすい食品

	主な例	対策
とろみのない液体	水、お茶、コーヒー、ジュースなど	とろみ剤で適度なとろみをつける
口の中で形が定まらず、まとまりにくいもの	豆類(納豆も)、そばろ、ひじき、ちくわ、かまぼこなど。刻み食もこの傾向になりやすいので注意	あんかけにしてまとまるようにする
水分が少なくパサパサしているもの	いも類、油揚げ、パン、カステラ、クッキーなど	いも類は水分の多い調理を。パンやクッキーは水分(牛乳や紅茶など)につけて
口の中やのどに張り付きやすいもの	海苔、豆類の皮(煮豆や枝豆など)、ちぎったレタス、薄切りのきゅうり、もなか、ウエハースなど	海苔は佃煮を出す、生野菜は切り方に注意
噛み切りにくいもの	肉、いか、たこ、貝類、ごぼう、れんこん、たけのこ、軸の長いきのこ(エノキ、エリンギなど)など	肉やいかはミンチ状にしたものをまとまるように調理。エノキやエリンギは軸を短く切る。根菜類はよく煮込み、隠し包丁を
粘り気の強いもの	もち、団子、とろみの強すぎる食品など	もちや団子は窒息の危険もある。無理に食べさせないこと

菊谷武著「食べる介護」がまるごとわかる本 メディカ出版 2012 より抜粋

参考文献

- 1) 厚生労働省「介護予防マニュアル」分担研究班. 栄養改善マニュアル(改訂版). 平成21年3月.
- 2) Riquelme R, Torres A, El-Ebiary M, et al. Community-acquired pneumonia in the elderly: A multivariate analysis of risk and prognostic factors. *Am J Respir Crit Care Med* 1996; 154: 1450-1455.
- 3) Palmer JL, Metheny NA, Preventing aspiration in older adults with dysphagia. *Am J Nurs*. 2008 Feb; 108(2): 40-8; quiz 49.
- 4) Leonard, R., & Kendall, K. (2008). *Dysphagia assessment and treatment planning: A team approach* (2nd ed.). San Diego: Plural Publishing.
- 5) Kikawada, M., Iwamoto, T., & Takasaki, M. (2005). Aspiration and infection in the elderly. *Drugs Aging*, 22, 115–130.
- 6) Yoshida M, Kikutani T, Yoshikawa M, et al. Correlation between dental and nutritional status in community-dwelling elderly Japanese. *Geriatr Gerontol Int* 2011; 11: 315-319.
- 7) Kikutani T, Yoshida M, Enoki H, et al. Relationship between nutrition status and dental occlusion in community-dwelling frail elderly people. *Geriatr Gerontol Int* 2012. [Epub ahead of print]

イラスト引用

- 菊谷武著「食べる介護」がまるごとわかる本 メディカ出版 2012、大阪
- 東京都健康長寿医療センター研究所(旧(財)東京都老人総合研究所). 老人研NEWS. No. 213
- 厚生労働省、農林水産省. 食事バランスガイド

肺炎とタバコの関係

- タバコは吸わないようにしましょう
- 今吸っている人はできるだけ早く止めましょう

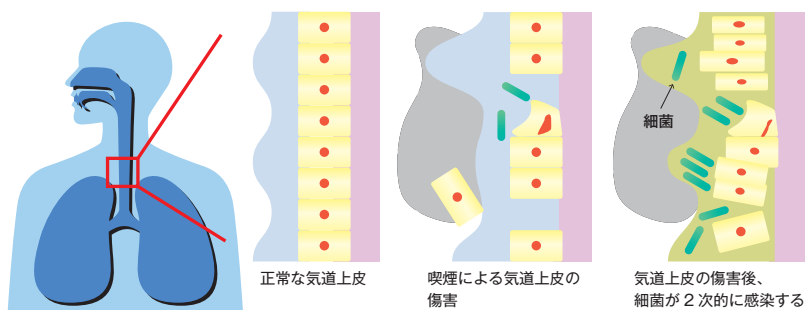


- タバコは、肺がんをはじめとするさまざまな呼吸器の病気の原因や悪化の要因になっています。
- 感染症が原因となる肺炎でも、タバコを吸っている人は、2倍、肺炎にかかりやすくなり、肺炎になった場合には、1.2～1.6倍、死亡率が高くなります。
- タバコを止めると、タバコを吸い続けている人に比べ肺炎にかかる確率も、肺炎で亡くなる確率も低くなります。
- 他人が吸っているタバコの煙を吸う受動喫煙でも同様の影響がでます。
- タバコを吸っている人は、タバコを吸っていない人よりも、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)で、約1.4倍、症状が悪化しやすく、約2.5倍、集中治療が必要となったり死亡するリスクが高くなります。

喫煙が肺に与える悪影響

気道(空気の通り道)の表面は、線毛細胞という細胞に覆われています。この線毛細胞は、空気に混じて気道に侵入してきたゴミやばい菌(細菌やウイルス)をべとべとした痰のなかに丸め込み、おみこしを担ぐようにして気道の外に咳とともに放り出す働きがあります。

タバコを吸っていると、慢性的に気道(空気の通り道)の細胞が痛めつけられ、この機能が弱くなり(図1)、肺炎の原因となる微生物(ばい菌)が気道の奥まで侵入し、住み着いてしまい、肺炎を起こしやすくなるのです¹⁻⁴⁾。また、喫煙者の肺には慢性閉塞性肺障害(COPD)という病気も起こっていることが多いので、肺炎になると呼吸がさらに苦しくなり、さまざまな臓器に影響を与え、亡くなる率が高くなると考えられています。



【図1】喫煙が肺に与える悪影響

喫煙が肺炎の発症と死亡率に与える悪影響

喫煙は、肺がんをはじめとする各種のがん、慢性閉塞性肺疾患(COPD)、虚血性心疾患(狭心症や心筋梗塞)の死亡の危険因子となっているだけでなく、肺炎の発症や、肺炎による死亡の危険因子ともなっています。

いくつかの研究によると、喫煙者は非喫煙者と比べて、約2倍、肺炎にかかりやすくなることが分かっています⁵⁾。

また、喫煙者が肺炎にかかった場合、非喫煙者と比較して約1.2倍から1.6倍、肺炎で亡くなる確率が高くなります^{6,7)}。

さらに、65歳以上の高齢者では受動喫煙も肺炎の発症率が高くなることが分かっています⁵⁾。

喫煙を止めることで、肺炎の発症や死亡のリスクは軽減します^{5,7)}。

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)における喫煙の悪影響

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)においても喫煙が悪影響を及ぼすことが分かっています。喫煙者は非喫煙者と比べて、約1.4倍、症状が悪化しやすく、約2.5倍、集中治療が必要となったり死亡するリスクが高くなります^{8,9)}。

参考文献

- 1) Maunders H, Patwardhan S, Phillips J, Clack A, Richter A. Human bronchial epithelial cell transcriptome: gene expression changes following acute exposure to whole cigarette smoke in vitro. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol* 292: L1248–L1256, 2007
- 2) Nyunoya T, Mebratu Y, Contreras A, Delgado M, Chand HS, Tesfaigzi Y. Molecular processes that drive cigarette smoke-induced epithelial cell fate of the lung. *Am J Respir Cell Mol Biol*. 2014; 50(3): 471-482.
- 3) Kesimer M, Ford AA, Ceppe A, et al. Airway Mucin Concentration as a Marker of Chronic Bronchitis *N Engl J Med*. 377(10): 911–922,2017
- 4) Martin R. Stämpfli & Gary P. Anderson. How cigarette smoke skews immune responses to promote infection, lung disease and cancer *Nature Reviews Immunology* 2009; 9: 377-384.
- 5) Baskaran V, Murray RL, Hunter A, et al. Effect of tobacco smoking on the risk of developing community acquired pneumonia: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*. 14: e0220204, 2019
- 6) Katanoda K, Marugame T, Saika K, et al. Population attributable fraction of mortality associated with tobacco smoking in Japan: a pooled analysis of three large-scale cohort studies. *J Epidemiol*. 2008; 18: 251-64.
- 7) Inoue Y, Koizumi A, Wada Y, Iso H, et al. Risk and protective factors related to mortality from pneumonia among middleaged and elderly community residents: the JACC Study. *J Epidemiol*. 2007; 17: 194-202
- 8) Zheng Z, Peng F, Xu B, Zhao J, Liu H, Peng J, Li Q, Jiang C, Zhou Y, Liu S, Ye C, Zhang P, Xing Y, Guo H, Tang W. Risk factors of critical & mortal COVID-19 cases: A systematic literature review and meta-analysis. *J Infect*. 2020 [Epub ahead of print]
- 9) Vardavas CI, Katerina Nikitara K.COVID-19 and smoking: A systematic review of the evidence *Tob. Induc. Dis*. 2020;18(March):20
<https://doi.org/10.18332/tid/119324>

□腔ケア

- □腔ケアにより、肺炎を予防しましょう
- 歯や粘膜に付着した細菌塊はブラシで丁寧に除去しましょう
- □腔ケア中は、誤嚥しにくい体位などで、誤嚥を防ぎましょう



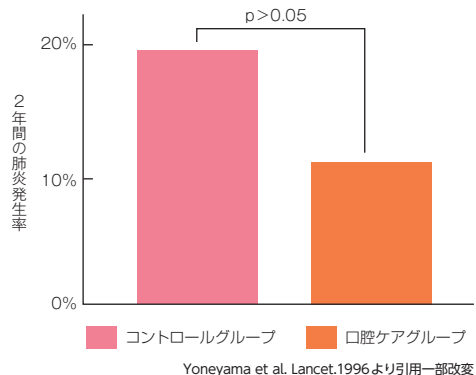
口腔ケア

- 高齢者や、物を飲み込む力が弱っている方では、誤嚥性肺炎を起こしやすくなります。
- 口腔ケアを行うことで肺炎の発症や死亡率を減少させることが可能です。
- 口腔ケアの基本は歯や粘膜に付着した細菌塊を擦り取ることです。
- 擦り取った細菌塊を拭き取りやうがいなどで口腔外へ的確に排出しましょう。
- 誤嚥しにくい体位などで、口腔ケア中の誤嚥を防ぎましょう。

口腔ケアと肺炎

高齢者や、物を飲み込む力(嚥下機能)が弱っている方では、口やノドのなかに存在する細菌が誤嚥(気管の中に入ること)されることにより、誤嚥性肺炎を起こしやすくなります。日本では年間約3万8千人の方が誤嚥性肺炎で亡くなっており、日本人の死因として第7位の注意すべき病気です。

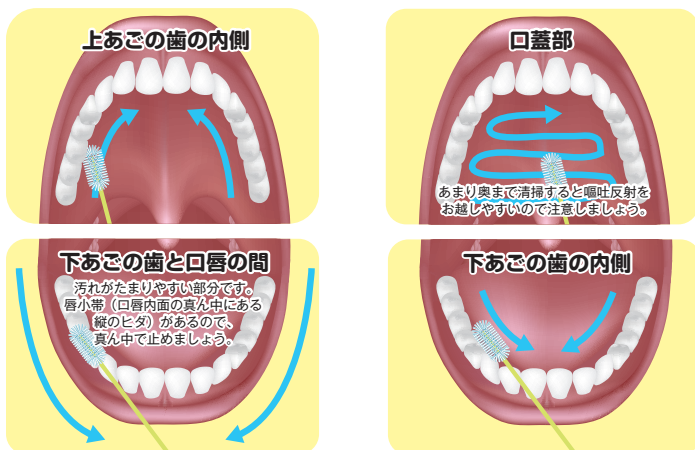
肺炎の原因になる菌は肺炎球菌や歯周病に関連する菌など様々ですが、肺炎の原因菌だけを減少させることは困難です。肺炎の発症には、誤嚥された細菌の種類より細菌の量に関係が深いとも言われており、実際に、口腔ケアによって口の中の細菌数を減らすことが可能で、これにより、発熱日数や肺炎の発症、さらには肺炎による死亡率が減少させることが可能です(図1)。



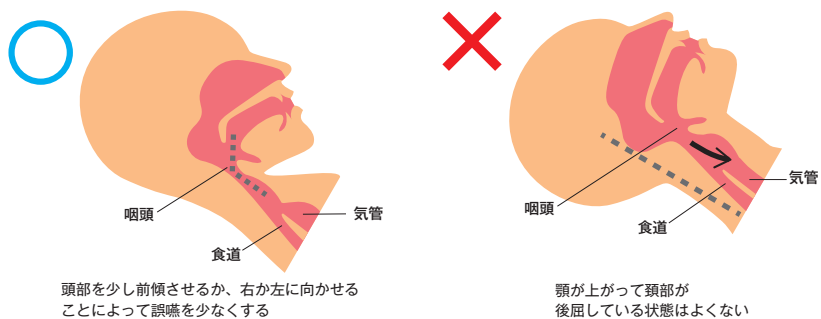
【図1】 質の高い口腔ケアの継続と誤嚥性肺炎の発生抑制の関係

口腔ケアの基本

歯や義歯に付着する汚れは、食べ物の残渣と細菌の塊(バイオフィルム)に大別されます。食物の残渣は、うがいなどで除去が可能ですが、細菌塊は非常に粘着力の強い物質で歯や義歯に付着しているために物理的に擦り取る必要があります。うがい薬などによるうがいなどでは十分に除去することはできません。歯や義歯には歯ブラシや義歯ブラシを用い、舌などの粘膜は舌ブラシや粘膜ブラシなどを用いて除去する必要があります(図2)。また、多くの場合、歯や粘膜から剥がし取った細菌塊は、うがいによって口腔外にはき出されます。しかし、要介護高齢者など、うがいが困難である場合や、嚥下機能に障害を持つ人の場合には、細菌塊が口腔内にとどまり、歯や粘膜に短時間のうちに再び付着するばかりでなく、誤嚥(気管に入ってしまうこと)の恐れもあり、拭き取りや吸引などを行うことで口の外へ的確に出します。また、誤嚥しにくい体位をとるなど誤嚥の防止に努める必要があります(図3,4)。



【図2】 ブラシの使い方



【図3】 重要! 顎が上がらないように気をつける!



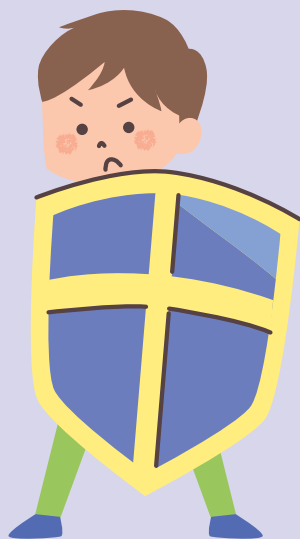
【図4】 顎を引かせ気味に口腔ケアを行い唾液などを口腔外に排出させる

参考文献

- 1) Scannapieco FA, Stewart EM, et al. : Colonization of dental plaque by respiratory pathogens in medical intensive care patients, *J Am Dent Assoc*, 137(2): 21-25, 2008.
- 2) Marik, P. E : Aspiration pneumonitis and aspiration pneumonia, *New England Journal of Medicine*, 344(9): 665-671, 2001.
- 3) Scannapieco FA, E J Bergey, et al. : Characterization of salivary alpha-amylase binding to *Streptococcus sanguis*. *Infect Immun.*; 57(9): 2853-2863, 1989
- 4) S Paju¹, Scannapieco FA : Oral biofilms, periodontitis, and pulmonary infections, *Oral Diseases*, 13, 508-512, 2007.
- 5) Sumi, Y., Miura, H., et al. : Colonization on the tongue surface by respiratory pathogens in residents of a nursing home, a pilot study, *Gerodontology* 23, 55-59, 2006.
- 6) Inglis TJ, Sproat LJ, et al. : Staphylococcal pneumonia in ventilated patients: a twelve month review of cases in an intensive care unit, *Journal of Hospital Infection* 25, 207-210, 1993.
- 7) 弘田克彦, 米山武義, 他 : プロフェッショナル・オーラル・ヘルス・ケアを受けた高齢者の咽頭細菌数の変動, *日本老年医学会雑誌*, 34(2), 125-129, 1997.
- 8) Ishikawa, A., Yoneyama, T., et al. : Professional oral health care reduces the number of oropharyngeal bacteria, *J Dent Res* 87, 594-598, 2008.
- 9) Yoneyama, T, Yoshida, M., et al.: Oral care and pneumonia, *Oral Care Working Group, Lancet* 354, 515, 1999
- 10) Adachi, M., Ishihara, K., et al : Effect of professional oral health care on the elderly living in nursing homes, *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.* 94, 191-195, 2002.
- 11) Yoneyama, T., Yoshida, M., et al. : Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes. *J Am Geriatr Soc*, 50(3), 430-433, 2002.

肺炎を早くみつけるために

- かぜ症状の後などに、持続する咳、痰、高熱、息苦しい、呼吸が速いなどの症状がみられたりかぜ症状が続く場合は、医療機関を受診しましょう
- 高齢者では、食欲がない、体がだるい、元気がない場合にも肺炎を疑いましょう



- かげ症状の後に、以下のような症状がみられたりかげ症状が続く場合は、医療機関を受診しましょう。

⇒ 持続する咳	⇒ 息苦しさ	⇒ 動悸
⇒ 痰	⇒ 頻呼吸	⇒ 悪寒、ふるえ
⇒ 高熱	⇒ 息を吸った時の胸痛	

- 肺炎は、診察、血液検査、胸部エックス線検査などで診断されます。
- 高齢者は発熱などの肺炎の典型的な症状がみられないことがしばしばあります。高齢者で食欲がない、体がだるい、元気がないなどの症状が認められたら、肺炎も疑いましょう。
- 高齢者の肺炎で、食事中にむせる方、脳卒中などの病気をされたことのある方、認知症のある方は、誤嚥性肺炎にも注意しましょう。

肺炎の症状

一般的な肺炎の症状としては、咳、痰、発熱、息苦しさ、胸痛などですが、いずれの症状もそれだけでは肺炎とは診断できず、いくつかの症状を組み合わせることで総合的に判断します^{1,2,3}。通常、かげによる症状は数日で快方に向かいますが、7～10日以上も咳が持続する、高熱が続く、息が苦しい、呼吸が速い(1分間に20回以上)、息を吸うと胸が痛い、動悸がする、体がふるえるなどの症状があれば、医療機関を受診することをお奨めします。先行するかげ症状を欠如して、突然これらの症状を呈して肺炎が発症することもあります。新型コロナウイルス感染症が流行している場合は、特に高齢者や基礎疾患がある方は注意が必要です。「新型コロナウイルス感染症」の項を参考に、かかりつけ医等の地域で身近な医療機関に電話で相談しましょう。

- かげ症状に続いて以下のような症状がみられたら、医療機関を受診しましょう



咳が続く



高熱が続く



息切れがする



胸が痛い



動悸がする



悪寒・ふるえがある

肺炎の診断

医療機関では診察、胸部エックス線検査や血液検査で肺炎を診断します。肺炎では胸部エックス線検査で肺に陰影が認められますが、肺炎以外の病気でもよく似た症状や陰影を呈する場合があります、これらの診察や検査で区別します。肺炎以外の病気には、肺がん、肺結核、アレルギーによる肺炎、薬剤による肺炎、心不全などが含まれます。

高齢者の肺炎

高齢者では、肺炎の典型的な症状がみられないことがしばしばあります。肺炎患者の20%では発熱はみられませんが、65歳以上では、さらにその割合が増加し、半数で発熱がなかったとの報告があります^{4,5)}。腹痛や失禁など呼吸器以外の症状がみられることもあります。また、精神的な変調がみられることも多いので、「なんとなく元気がない」、「食欲が落ちてきた」、「ぼーっとしている」、「活動性が落ちてきた」など普段と異なる状態がみられるときは、肺炎である可能性もあるので、周囲の方は注意してあげてください。

高齢者の肺炎では、誤嚥性肺炎が大変重要です⁶⁾。普段から食事中にむせることのある方、脳卒中などの病気をされたことのある方、認知症のある方に発熱や上記のような症状がみられたときには、誤嚥性肺炎も考えなくてははいけません。

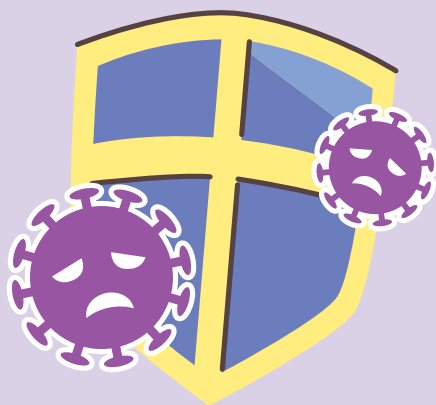
参考文献

- 1) Metlay JP, Fine MJ. Testing strategies in the initial management of patients with community-acquired pneumonia. *Ann Intern Med* 2003; 138: 109-118.
- 2) Diehr P, Wood RW, Bushyhead J, et al. Prediction of pneumonia in outpatients with acute cough--a statistical approach. *J Chronic Dis* 1984; 37: 215-225.
- 3) Cayley WE Jr. Diagnosing the cause of chest pain. *Am Fam Physician* 2005; 72: 2012-2021.
- 4) Marrie TJ, Haldane EV, Faulkner RS, et al. Community-acquired pneumonia requiring hospitalization. *J Am Geriatr Soc* 1985; 33: 671-679.
- 5) Harper C, Newton P. Clinical aspects of pneumonia in the elderly veteran. *J Am Geriatr Soc* 1989; 37: 867-872.
- 6) Teramoto S, Fukuchi Y, Sasaki H, et al. High incidence of aspiration pneumonia in community- and hospital-acquired pneumonia in hospitalized patients; a multicenter, prospective study in Japan. *J Am Geriatr Soc* 2008; 56: 577-579.

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)

※本項目は2021年1月時点での情報に基づいて記載しています。COVID-19に関する情報は日々更新されていることから、常に最新の情報をご確認ください。

- 息苦しさ(呼吸困難)、強いだるさ(倦怠感)、高熱等の強い症状のいずれかがある場合や、軽い風邪の症状でも重症化しやすい方(高齢者や基礎疾患がある方)、症状が4日以上続く場合は、「かかりつけ医等の身近な医療機関」に相談しましょう
- 密閉空間、密集場所、密接場面の3密をなるべく避けましょう
- 一人ひとりが、咳エチケットや手指衛生をしっかりと行いましょう



新型コロナウイルス感染症(COVID-19)

- 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)でよくある症状は発熱、咳、体のだるさですが、初期症状はインフルエンザや風邪に似ており、症状だけで見分けることは困難です。
- 感染しても、約80%の方は軽症のままで治癒しますが、約20%の方は症状が悪化して入院が必要となり、約5%の方は更に症状が重篤となり集中治療室での治療が必要となり、約1~2%の方は致命的となります。
- 若年者では感染者数や重症化する割合は低いですが、年代が上がるほど、重症者、死亡者は増加します。
- 普通のかぜのウイルスやインフルエンザウイルスと同じ様に、感染者の飛沫(くしゃみ、咳、つばなど)や手についたウイルスにより感染します。
- 息苦しさ(呼吸困難)、強いだるさ(倦怠感)、高熱等の強い症状のいずれかがある場合や、軽い風邪の症状でも重症化しやすい方(高齢者や基礎疾患がある方)、症状が4日以上続く場合は、「かかりつけ医等の身近な医療機関」に電話で相談しましょう。
- 密閉空間、密集場所、密接場面の3密をなるべく避けましょう。
- 一人ひとりが、咳エチケットや手指衛生をしっかりと行いましょう。

新型コロナウイルスとは

コロナウイルス自体は、以前から風邪を引き起こすウイルスの1種として知られていました。このウイルスが注目されるようになったのは、2002年~2003年に中国を中心に流行した「重症急性呼吸器症候群(SARS)」や、2012年以降発生している「中東呼吸器症候群(MERS)」の原因ウイルスであることが明らかとなってからです。普通の風邪のウイルスに過ぎなかったコロナウイルスに変異が生じ、肺炎を起こしやすいウイルスに変化したのだと考えられます。

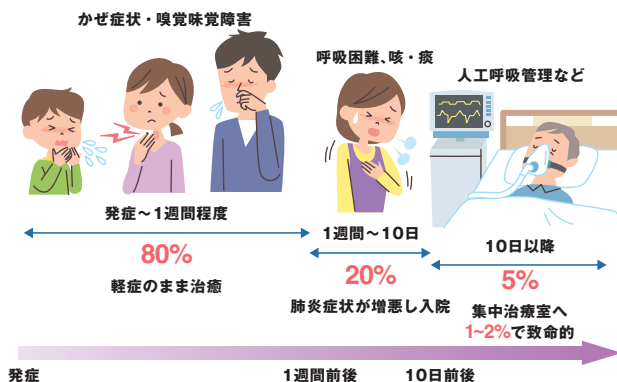
2019年末に中国武漢市で新たなコロナウイルスによる肺炎の発生と流行が確認され、WHOはこの新型コロナウイルスの名称を「SARS-CoV-2」とし、このウイルスによる感染症の名称を「COVID-19」と名付けました。

新型コロナウイルス感染症の特徴

〈症状、経過〉

新型コロナウイルス感染症でよくある症状は発熱、咳、体のだるさです。その他、息苦しさ、痰、筋肉や関節の痛み、喉の痛み、鼻詰まり、頭痛、結膜炎、下痢、味覚障害や嗅覚障害、皮膚の発疹、手足の指の変色などがあります^{1, 2)}。

初期症状はインフルエンザや風邪に似ており、これらと新型コロナウイルス感染症を症状のみで区別するのは困難です。感染しても、約80%の方は軽症のままで治癒します。しかし、約20%の方は症状が悪化して入院が必要となり、約5%の方は更に症状が重篤となり集中治療室での治療が必要となり、約1~2%の方は致命的となります(図1)³⁾。



【図1】新型コロナウイルス感染症の経過(参考文献3より引用)

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19)

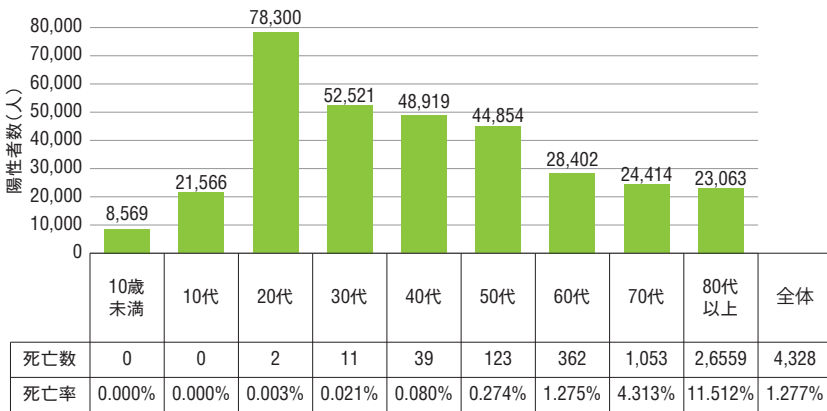
〈重症化のリスク因子〉

65歳以上の高齢者、基礎疾患(悪性腫瘍、慢性閉塞性肺疾患、慢性腎臓病、2型糖尿病、高血圧、脂質異常症、免疫不全など)がある方、肥満の方、喫煙者では、重症化しやすいとされています(表1)³⁾。

【表1】重症化のリスク因子

重症化のリスク要因	リスク要因かを評価中の 要注意な基礎疾患など
<ul style="list-style-type: none"> 65歳以上の高齢者 悪性腫瘍 慢性閉塞性肺疾患 (COPD) 慢性腎臓病 2型糖尿病 高血圧 脂質異常症 肥満 (BMI 30以上) 喫煙 固形臓器移植後の免疫不全 	<ul style="list-style-type: none"> ステロイドや生物学的製剤の使用 HIV感染症 (特にCD4<200/μl) 妊婦

年代別では10代以下では感染者はさほど多くありませんが、20代の感染者が極めて多く、30代~50代でも比較的感染者は多くなっています(図2)。死亡率は年代が上がるほど、上昇しています⁴⁾。



【図2】年齢階級別陽性者数と重症・死亡者数(参考文献4より作成)

〈感染のしかた〉

飛沫感染、接触感染で感染します。飛沫感染とは、感染者の飛沫(くしゃみ、咳、つばなど)と一緒にウイルスが放出され、他の方がそのウイルスを口や鼻などから吸い込んで感染することを言います。閉鎖した空間で、近距離で多くの人と会話するなどの環境では、咳やくしゃみなどの症状がなくても感染を拡大させるリスクがあるとされています。感染者がくしゃみや咳を手で押さえた後、その手で周りの物に触れるとウイルスがつきます。他の方がそれを触るとウイルスが手に付着し、その手で口や鼻を触ることにより粘膜から感染することを接触感染と言います⁵⁾。

〈潜伏期・感染可能期間〉

ウイルス等に感染してから、症状が出るまでの期間を「潜伏期」と呼びます。新型コロナウイルスの潜伏期は1～14日間であり、感染してから5日程度で発症することが多いとされています。感染者が他人に感染させる期間は、発症2日前から発症後7～10日間程度と考えられていますが、特に発症の直前、直後に感染性が高いとされています³⁾。

相談・受診の目安

下記のいずれかに該当する場合には、かかりつけ医等の地域で身近な医療機関に電話で相談しましょう。相談する医療機関に迷う場合には、「受診・相談センター」に相談しましょう。相談の結果、新型コロナウイルス感染の疑いのある場合には、マスクを着用し、公共交通機関の利用を避けて受診しましょう。

- 息苦しさ(呼吸困難)、強いだるさ(倦怠感)、高熱等の強い症状のいずれかがある場合
- 重症化しやすい方(表1)で、発熱や咳などの比較的軽い風邪の症状がある場合
- 上記以外の方で発熱や咳など比較的軽い風邪の症状が続く場合、症状が4日以上続く場合は必ずご相談ください。症状には個人差がありますので、強い症状と思う場合にはすぐに相談してください。解熱剤などを飲み続けなければならない方も同様です。

(妊婦の方)

妊婦の方は、念のため、早めにご相談ください。

(お子様をお持ちの方)

小児は、小児科医による診察が望ましく、かかりつけ小児医療機関に電話などでご相談ください。

検査法

新型コロナウイルスに現在感染しているかの検査法として、PCR法などの核酸増幅検査と、抗原検査があります。これらの検査に用いる検体には喀痰、鼻咽頭ぬぐい液、唾液などがありますが、唾液については症状発症から9日以内の場合に限ります。これらの検査で陽性であれば新型コロナウイルス感染症の診断となりますが、100%検出できる検査ではありませんので、検査の結果が陰性であっても感染していないとは言い切れないことに留意してください。

抗体検査については、2021年1月現在、イムノクロマト法と呼ばれる迅速簡易検出法をはじめとして、国内で様々な抗体検査キットが研究用試薬として市場に流通していますが、期待されるような精度が発揮できない検査法による検査が行われている可能性もあり、注意が必要です。

治療法

普通の風邪やインフルエンザと同じ様に、休養と水分摂取が治療の基本となります。症状が強い場合は、症状を和らげる薬(解熱鎮痛剤、鎮咳剤、去痰薬など)を使用してもよいでしょう。新型コロナウイルスに広く使える特効薬は2021年1月時点ではまだありません。肺炎症例に対してはレムデシビルの使用が承認されていますが、副作用のリスクもあり、広く使える特効薬とはいえません。レムデシビルの他にも新型コロナウイルス感染症に有効である可能性がある薬はいくつかあり、治療薬の実用化に向けた取り組みがなされていますが、現時点では治療効果や安全性を検証するための臨床研究や治験の段階です。

予防策

集団感染の共通点は、「換気が悪い密閉空間」、「多数が集まる密集場所」、「間近で会話や発生をする密接場面」のいわゆる3つの密の状況です。なるべく3密を避けましょう(図3)⁶⁾。

新型コロナウイルス感染症と普通の風邪を、症状だけで見分けることは困難です。風邪症状があれば、外出を控え、やむを得ず外出する場合はマスクを着用しましょう。

新型コロナウイルス感染症への予防策は、風邪やインフルエンザへの対策と同じです。一人ひとりが咳エチケットや手指衛生(手洗いやアルコール消毒)をしっかりと行いましょう。

新型コロナウイルスの集団発生防止にご協力をおねがいします

3つの密を避けましょう!

①換気の悪い密閉空間 ②多数が集まる密集場所 ③間近で会話や発声をする密接場面




新型コロナウイルスへの対策として、クラスター(集団)の発生を防止することが重要です。日頃の生活の中で3つの「密」が重ならないよう工夫しましょう。

3つの条件がそろう場所がクラスター(集団)発生のリスクが高い!

※3つの条件のほか、共同で使う物品には消毒などを行ってください。

首相官邸 Prime Minister's Office of Japan 厚生労働省 厚労省 コロナ 対策



【図3】 3つの密を避けましょう!(文献6より引用)

参考文献

- 1) N Engl J Med 82: 1708-1720, 2020
- 2) WHOホームページ: Q&A on COVID-19
<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-coronaviruses>
- 3) 厚生労働省:新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 診療の手引き・第4.0版
- 4) 厚生労働省ホームページ:新型コロナウイルス感染症の国内発生動向 (令和3年1月20日18時時点)
<https://www.mhlw.go.jp/content/10906000/000724450.pdf>
- 5) 厚生労働省ホームページ:新型コロナウイルスに関するQ&A (一般の方向け)
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/dengue_fever_qa_00001.html#Q2-2
- 6) 厚生労働省ホームページ:新型コロナウイルス感染症の啓発資料
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000614802.pdf>

COI(利益相反)について

一般社団法人日本呼吸器学会は、COI(利益相反)委員会を設置し、内科系学会とともに策定したCOI(利益相反)に関する当学会の指針ならびに細則に基づき、COI状態を適正に管理している(COI(利益相反)については、学会ホームページに指針・書式等を掲載している)。

利益相反開示項目

該当する場合は具体的な企業名(団体名)を記載、該当しない場合は「該当なし」を記載する。

1. 企業や営利を目的とした団体の役員、顧問職の有無と報酬額(1つの企業・団体からの報酬額が年間100万円以上)
2. 株の保有と、その株式から得られる利益(1つの企業の年間の利益が100万円以上、あるいは当該株式の5%以上を有する場合)
3. 企業や営利を目的とした団体から支払われた特許権使用料(1つの特許権使用料が年間100万円以上)
4. 企業や営利を目的とした団体から会議の出席(発表)に対し、研究者を拘束した時間・労力に対して支払われた日当(講演料など)(1つの企業・団体からの年間の講演料が合計50万円以上)
5. 企業や営利を目的とした団体がパンフレットなどの執筆に対して支払った原稿料(1つの企業・団体からの年間の原稿料が合計50万円以上)
6. 企業や営利を目的とした団体が提供する研究費(1つの医学系研究(治験,共同研究,受託研究など)に対して、申告者が実質的に使途を定めて取得した研究契約金の総額が年間100万円以上)
7. 企業や営利を目的とした団体が提供する奨学(奨励)寄付金(1つの企業・団体から、申告者個人または申告者が所属する講座・分野または研究室に対して、申告者が実質的に使途を決定し得る寄付金の総額が年間100万円以上)
8. 企業などが提供する寄付講座に申告者が所属している場合(申告者が実質的に使途を決定し得る寄付金の総額が年間100万円以上)
9. 研究とは直接無関係な旅行,贈答品などの提供(1つの企業・団体から受けた総額が年間5万円以上)

利益相反事項の開示

氏名	利益相反事項		氏名	利益相反事項	
	開示項目	企業名		開示項目	企業名
菊谷 武 寺本信嗣	6	パナソニック(株)	迎 寛	7	大日本住友製薬(株)
	4	日本ベーリンガーインゲルハイム(株)		7	第一三共(株)
	4	ノバルティスファーマ(株)		7	アステラス製薬(株)
	4	アストラゼネカ(株)		7	杏林製薬(株)
永井英明	4	MSD(株)		7	塩野義製薬(株)
	4	ザノフィ(株)		渡辺 彰	4
迎 寛	4	第一三共(株)			4
	4	塩野義製薬(株)	4		第一三共(株)
	4	大日本住友製薬(株)	4		大正ファーマ(株)
	4	杏林製薬(株)	4		田辺三菱製薬(株)
	4	ファイザー(株)	4		富士フィルム富山化学(株)
	4	MSD(株)	4		ファイザー(株)
	4	大正製薬(株)	7		アステラス製薬(株)
	4	日本ベーリンガーインゲルハイム(株)	7		第一三共(株)
	4	アステラス製薬(株)	8		杏林製薬(株)
	4	アストラゼネカ(株)	8		塩野義製薬(株)
	6	日本ベーリンガーインゲルハイム(株)	8		大正ファーマ(株)
	7	富士フィルム富山化学(株)	8		大鵬薬品工業(株)
	7	大鵬薬品工業(株)	8		富士フィルム富山化学(株)
	7	中外製薬(株)	8	富士フィルムファーマ(株)	
7	Meiji Seikaファルマ(株)	8	Meiji Seikaファルマ(株)		
7	大正製薬(株)				

開示すべきCOIがない委員

石田 直、今村圭文、小宮幸作、進藤有一郎、丸山貴也

「ストップ肺炎」

一般用／WEB版

発行日 2021年3月 改訂版第1刷

2024年1月 改訂版第2版

執筆者・編集者

日本呼吸器学会 感染症・結核学術部会

ストップ! 肺炎作成グループ

委員長 迎 寛

委員

石田 直、今村 圭文、菊谷 武、小宮 幸作、進藤 有一郎

寺本 信嗣、永井 英明、丸山 貴也、渡辺 彰

発行：一般社団法人日本呼吸器学会

〒113-0033 東京都文京区本郷3-28-8 日内会館7階

<https://www.jrs.or.jp>

TEL:03-5805-3553 FAX:03-5805-3554