

高齢者施設入所者の感染予防および QOL向上に対する プロバイオティクスの活用



東京女子医科大学小児科
主任教授
順天堂大学大学院
プロバイオティクス研究講座
客員教授

永田智

老人保健施設などの高齢者施設は、抵抗力の弱い高齢者が集団生活を送る場であるため、感染症の発症だけでなく集団感染へ発展するリスクが高いといえます。

そこで、東京女子医科大学の永田智先生に、高齢者の感染症予防に対するプロバイオティクスの活用について解説していただきます。

高齢者施設ではどのようなことに気をつける必要がありますか。

高齢者向け施設は、免疫機能が低下している高齢者が集団生活しているため、感染症の発症とその集団感染に注意が必要です。感染症を防ぐためには、原因となるウイルスなどの感染経路を遮断することと、感染に負けない抵抗力を培うことが鍵となります。昨今では、ノロウイルスによる高齢者の集団感染が数多く報告されています。

集団感染を防ぐためには、施設職員の感染予防対策も同時に講じなければなりません。

一方、高齢者は食事量の減少、運動不足、腸の機能の衰えなどから便通に問題を抱えることが多く、QOL (Quality Of Life：生活の質) の点から排便コントロールも重要です。

感染性胃腸炎とはどのような病気ですか

感染性胃腸炎とは、ウイルスや細菌の感染によって発症する胃腸炎の総称で、腹痛、下痢、嘔吐、発熱などの症状を呈します。ウイルスでは、ノロウイルス、ロタウイルス、アデノウイルス、サポウイルスなどの感染が原因となります。ノロウイルスは、100 個程度でも発症するととも感染力の強い

ウイルスです。ノロウイルスに汚染された貝類を生食することによっても発症しますが、それより感染者を介して汚染された食品を食べたり、感染した人の便や嘔吐物を処理する際に感染するなど、2次感染の方が多く発生しています。特に、抵抗力の弱い高齢者では重症化することがあります。

**感染性胃腸炎や便性改善に
プロバイオティクスが有効と聞きましたが。**

高齢者施設入所者に協力してもらい、試験①（プロウリス性感染性胃腸炎の罹患状況に対する効果；77名を対象としたオープン試験）、試験②（感染症発症時に見られる発熱の状況および腸内環境改善に対する効果；入所者（72名）を対象とした無作為化プラセボ対照2重盲検試験）において、プロバイオティクス（ラクトバチルス カゼイ シロタ株：以下、乳酸菌 シロタ株）を含む発酵乳飲料を長期飲用してもらいました。試験①では、感染性胃腸炎の罹患率に差はありませんでしたが、感染に伴う37℃以上の発熱日数は、非飲用群（n=38）に比べ、乳酸菌シロタ株発酵乳飲料群（n=39）では有意に短縮しました（図1）。また、試験②では、プラセボ群（n=36）に比べ、乳酸菌シロタ株発酵乳飲料群（n=36）では、発熱日数の短縮および便性（便秘、下痢）が改善しました（図2）。また、図には示しませんが、プラセボ群に比べ、乳酸菌シロタ株発酵乳飲料群では、有用菌（ビフィズス菌、乳酸桿菌）が多く、有害菌（デフィシル菌、ウェルシュ菌など）が少ないことが認められました。

以上の結果から、乳酸菌 シロタ株発酵乳飲料の長期飲用は、高齢者の感染リスク低減や便性改善など、QOL向上に有益といえます。

図1 ノロウイルスによる感染性胃腸炎発症後の
37℃以上の発熱日数

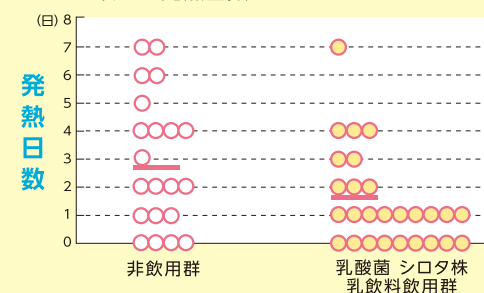
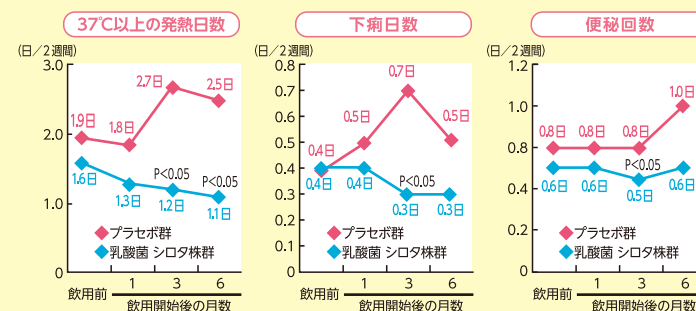


図2 乳酸菌 シロタ株発酵乳飲料の飲用による
発熱日数 (37℃以上) および便性への影響



※下痢は、1日に3回以上水様便があった場合を下痢1日、
便秘は、連続した3日間無排便の場合を便秘1回とカウントした。

肺炎などの感染症予防のために、
低栄養を改善し、体を整えよう。

監修 東北大学 加齢医学研究所 抗感染症薬開発研究部門 教授 渡辺 彰



細菌やウイルスを病原体として引き起こされる感染症。
肺炎やインフルエンザなど、私たちがよく聞く病気も感染症です。
予防には、抗菌薬治療やワクチン接種などが有効ですが、
低栄養を防ぐための栄養バランスの良い食事でも欠かせません。
肺炎予防にとって大切な、「低栄養の予防」について知っておきましょう。

栄養バランスのとれた食事は、抗菌薬治療、ワクチン接種とともに、大切な肺炎予防です。

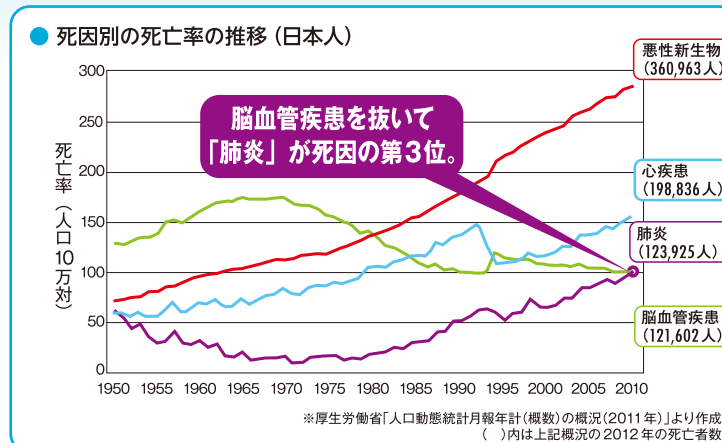
バランスの良い食事が基本です！



！感染症の中で、死因のトップは「肺炎」。

肺炎は、細菌やウイルスなどが肺の奥にある肺胞に感染し、肺胞に炎症が起こる感染症です。感染症というと、インフルエンザウイルス、エイズウイルス、腸管出血性大腸菌（O157など）、サルモネラ菌、ノロウイルスなどが、話題に上ります。しかし、感染症でいうと、最も注意すべき病気は肺炎です。

死因の統計（日本）でも、「脳血管疾患」を抜き「がん（悪性新生物）」「心疾患」について3番目に多い病気になっており、年間12万人を超える人が亡くなっています。



！高齢者は、肺炎にかかりやすい。

肺炎の死亡者（日本）の95%以上は、65歳以上の高齢者です。一般的に高齢者は、体力や免疫の働きが低下してきます。そのため、病原体に感染しやすく、肺炎などの病気にかかるのが治りにくく、重症化しやすい傾向にあります。

また、高齢者は肺炎を起こしても症状が出にくい、発見が遅れがちです。風邪をひいた後などに、「息が苦しい」「食欲がない」「意識がもうろうとする」などの症状がある場合、肺炎が疑われます。

症状が違います！

風邪・インフルエンザ・肺炎

共通部分はあっても、風邪、インフルエンザ、肺炎の症状は、それぞれ違います。「風邪だと思ったら肺炎」ということがないように、気をつけましょう。

風邪・インフルエンザ・肺炎の中心となる症状		
発熱	鼻汁	
喉の痛み	咳	くしゃみ
風邪	38℃未満（おおむね）	症状は3～4日で軽減
インフルエンザ	38℃以上の発熱	全身症状（頭痛、関節痛、筋肉痛）
肺炎	38℃以上の発熱 黄色や緑の痰が出る	激しく強い咳が出る 症状が長引く 息苦しさや胸の痛みがある

！インフルエンザから肺炎になる場合が多い。

インフルエンザは、インフルエンザウイルスを原因とする感染症です。

インフルエンザウイルスが肺炎を起こすことはほとんどありませんが、インフルエンザに続いて肺炎を発症するケースは、よく見られます。喉の粘膜が傷つき、免疫力も低下してくると、肺炎球菌やインフルエンザ菌などの病原体が肺に侵入しやすくなるのです。また、インフルエンザによる死亡の多くは、その後に併発する肺炎であるといわれています。

肺炎の予防対策 ②

食事量や栄養バランスに注意して、低栄養にならない食生活を。

肺炎を引き起こしやすい、高齢者の低栄養。

栄養素摂取量が減り、慢性的なたんぱく質やエネルギー不足が起こる状態が「低栄養」です。このような、健康な体を維持し活動に必要な栄養素が不足した状態になると、免疫力が低下します。そうすると、細菌やウイルスが肺にまで入り込んで感染し、肺炎になりやすいのです。

特に高齢者は、加齢による消化機能の低下、嚥む力・飲み込む力の衰え、一人暮らしなどの環境の変化で食事量が減ったりすることで、低栄養になりやすいといわれています。

あなたは、低栄養状態になっていませんか？



体重の変化や検査値は、大切な指標です。

- ◆半年間で体重が2～3kg減る
 - ◆BMIが18.5未満
 - ◆血清アルブミン値*が3.5g/dl以下
- ※血液中のたんぱく質の主成分。栄養状態が悪いとアルブミン値が低下します。

Check! 3つ以上当てはまる場合、低栄養である可能性があります。

- ☐ 1日に食べるのは2食以下、全く食べないこともある
 - ☐ 主食や主菜を食べる量が減ってきた
 - ☐ 野菜や果物をほとんど食べない
 - ☐ 牛乳を飲んだり、乳製品を食べていない
 - ☐ 毎日一人で食事をしている
 - ☐ 歯や飲み込みに問題がある
 - ☐ 食べる楽しみを感じない
 - ☐ 食事の買い物にあまり出かけない
 - ☐ 運動不足になっている
 - ☐ うつ病や認知症になっている
- 食べてますか？
動いてますか？

コラム 口の中を清潔に保つことも、低栄養や肺炎の大切な予防。

肺炎の原因の一つである肺炎球菌は、もともと私たちの口内に存在しています。口内は細菌が繁殖しやすく、その細菌が肺に入る場合があります。細菌が入っても、健康な人や若い人は問題ありませんが、免疫力が低下している高齢者にとっては、肺炎の発症の引き金になります。歯磨きの習慣、虫歯や歯周病の治療は、口内の細菌数を減らし、肺に細菌が入る機会を減らします。口内を清潔に保つことで、食欲がわき、食事量が増えれば、栄養状態も改善し、免疫力の向上につながります。



低栄養にならないための、食事の工夫

誤嚥性肺炎に気をつけましょう

本来なら食道へ送られる食べ物が、気管に入ってしまう誤嚥。食べ物や唾液に混じって細菌が肺まで到達すると炎症を起こし、誤嚥性肺炎になる危険性が高まります。高齢者の肺炎の多くは、この誤嚥性肺炎によるものといわれています。自分の嚥む力、飲み込む力に合わせて、栄養バランスのとれた食事を工夫しましょう。

食するときの姿勢に注意

- 寝たまま食べたりせずに、テーブルなら椅子に腰かけるなど、正しい姿勢で。
- 顎を上げていると、食べ物が一気に喉に流れ、誤嚥しやすくなります。食べるときは顎をしっかり引いて食事を。



気をつけたい食材

- 硬いもの・噛み切りにくいもの（ナッツ類、肉、いかなど）
- パサパサしたもの（パン、焼き芋など）
- 喉にくっつきやすいもの（のり、わかめなど）
- 加熱しても軟らかくならないもの（こんにゃく、貝類など）
- 粘り気の強い、ねばねばしたもの（餅、納豆など）

- 急がずに、一口ずつゆっくり食べる。
- 「ながら食事」をやめる・・・のも忘れずに。



飲み込みやすく

軟らかく加熱

一口大にして

肺炎の予防対策 ①

抗菌薬治療やワクチン接種を基本に、風邪をひかない、インフルエンザにかからない生活習慣を。

重症化を防ぐワクチン接種

肺炎の原因となる病原体の中で、最も多いのが「肺炎球菌」です。肺炎球菌のワクチン接種は、肺炎球菌が原因の肺炎の重症化を防ぎ、死亡率を低下させます。また、インフルエンザワクチンを合わせて接種すると、さらに死亡率が下がることが分かっています。

ワクチン接種（肺炎球菌ワクチン、インフルエンザワクチン）を勧めたい人

当てはまる方にはワクチン接種をお勧めします。



- ✓ 65歳以上
- ✓ 慢性の心疾患・肺疾患・腎疾患
- ✓ 糖尿病、リウマチなどの膠原病

人ごみを避ける

人が多く集まる場所は、咳やくしゃみによる飛沫感染の危険性があります。



手洗いやうがいを習慣づける

手洗い

せっけんを泡立て、指先から手首までていねいに洗いましょう。



うがい

喉の奥で「がらがら」と、3～4回繰り返しましょう。



保温
保湿
換気

体力の維持

過労
不規則な生活を
続けない