

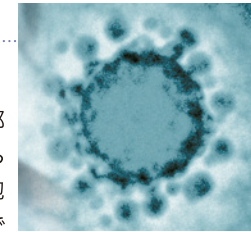
丸菱から、 ごあいさつ

2020年は、オリンピックの年でもあり、素晴らしい年になるものと期待されていましたが、新型コロナウイルス感染症で一変してしまいました。今まで当然のように、食事や会話を楽しみ、海外旅行に行っていたものが、全くできなくなりました。また、家族とさえ自由に会うことができなくなりました。家族、人とのふれあいの大事さを改めて認識し、仕事の在り方、ライフスタイルなどを見直された方も多いと思います。この感染症はワクチンや治療薬が未完成のため、まだまだ簡単に収まりそうもありません。この未知の疾患に対して、いたづらに恐れるばかりではなく、十分な対策を取り、正しく恐れる必要があります。今回、新型コロナウイルス感染症について、現在明らかになっている事実をまとめましたのでwithコロナの取り組みの参考にいただければ幸いです。

2020年10月



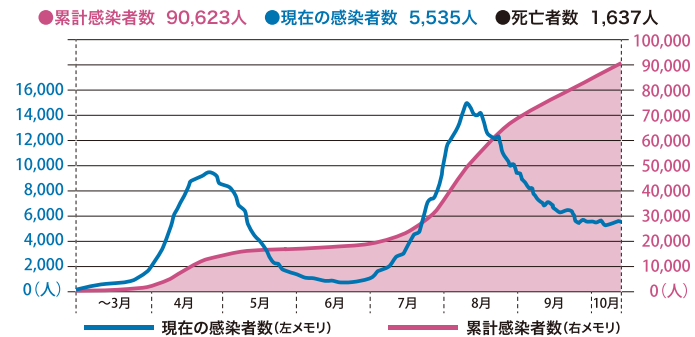
世界を変える 新型コロナウイルス



ウイルスは、タンパク質の外殻とその内部にあるDNA・RNAなどの核酸(遺伝子)からなる極微少な構造体です。他の生物の細胞に侵入してその遺伝情報を書き換えることで増殖しますが、生命の最小単位である「細胞」を持たないこと、単独では長時間生存できないことなどから生物と非生物の中間的な存在と言われます。「コロナウイルス」はRNAウイルスの一つで、電子顕微鏡で見ると表面に王冠(ラテン語でコロナ)のような突起が見られることからこの名が付けられました。

ヒトに感染するコロナウイルスは、2003年に流行した重症急性呼吸器症候群(SARS-CoV)や、2012年に流行した中東呼吸器症候群(MERS-CoV)を含めこれまでに6種類が知られており、今回の「新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)」は7種目になります。SARSでは世界で約8096人が感染し774人が死亡(致命率9.6%)、MERSでは2494人の感染者と858人の死者(致命率34.4%)が出ましたが、今回の新型コロナウイルス・パンデミック(世界的大流行)では2020年10月時点で、全世界で3700万人以上の感染者と100万人以上の死者が報告されています。

〈国内の感染者数の推移(2020年10月13日現在)〉



※現在の感染者数は入院治療等を要する者で、累計感染者数から退院・死亡者数を減じた数値
※クルーズ船を除く

1. 症状について

■ ■ ■ 多くは軽症か無症状だが20%の人に重症化の恐れ

今回の新型コロナウイルスを原因とする感染症は「COVID-19」と呼ばれます。一般的な症状は、発熱、悪寒、倦怠感、咳、喉の痛み、筋肉痛、息切れ、呼吸困難などがあります。一部の患者では吐き気や下痢、頭痛や嗅覚障害、味覚障害も報告されています。発症初期の段階では風邪とよく似た症状のため、見分けるのは困難ですが、風邪に比べると発熱や喉の痛み、咳が長引きやすいという特徴があります。

これまでのところCOVID-19の感染者の約80%は、風邪のような軽い症状のまま特別な治療を受けなくても自然に回復しています。また、感染はしていても症状の出ない無症状の患者もいます。日本の場合、陽性者で症状の有無が確認できている人のうち、約10%が無症状患者と報告されていますが、無症状のため検査対象になっていない可能性もあるため、実際はそれよりも高い割合になると考えられます。

ただし軽症者が多いとはいえ、COVID-19は感染者の約20%に気管支炎や肺炎の症状を引き起こし、年齢や基礎疾患の有無などによっては重症化することもある危険な感染症です。新型コロナウイルスは気道や肺胞上皮細胞などにある受容体(ACE2)と結合して細胞内に侵入できるため、気管支や肺の細胞内で増殖し、組織を損傷することで気管支炎や肺炎をもたらします。

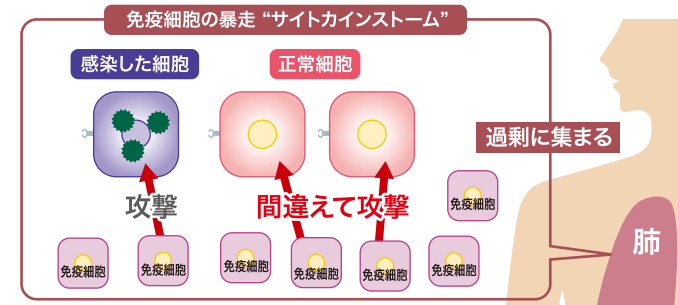
■ ■ ■ 恐ろしい「サイトカインストーム」—後遺症のリスクも

さらに怖いのが、体内の免疫システムが過度に活性化されることで起こる「サイトカインストーム」です。サイトカインはウイルスの攻撃に対し免疫系細胞が分泌するタンパク質ですが、これが嵐(ストーム)のように過剰に放出されると、肺胞の壁、肺胞と肺胞の間、血管壁などで異常な炎症が起こり、場合によっては酸素を取り込めなくなり死に至ることもあります。サイトカインストームは肺以外にも肝臓、腎臓、心臓などさまざまな臓器に障害・機能不全をもたらします。このほか重症者には、急性呼吸窮迫症候群(ARDS)という重度の呼吸不全が起こる場合もあります。

また重症化後に回復した人も、倦怠感や息切れ、関節痛、胸部痛などの症状が続いている人が多く、肺線維症などの後遺症で肺機能が低下

特集

したとの報告もあります。COVID-19の後遺症についてはまだ世界で研究中の段階ですが、国内でもさまざまな報告例が増えています。

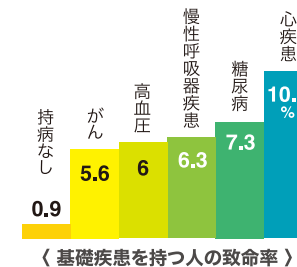


■ ■ ■ 高齢者や基礎疾患のある人に高リスク

COVID-19の致命率(CFR:確定診断された患者の死に至る割合)は、国によって差がありますが、日本ではこれまでのところ致命率3%前後で推移しています。他の感染症と比べてみると、SARS(約10%)やMERS(約35%)よりは低いものの、季節性インフルエンザの致命率(0.02~0.03%)と比べればはるかに高い数値であり、死に至る危険性が相当に高い病と言えます。

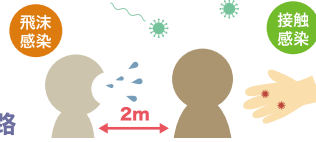
既に広く報道されているように重症化のリスクや致命率は年齢とともに高くなります。日本では10代~40代の致命率が0.2~0.4%であるのに対して、80歳以上では確定診断がついた患者の15%近くが亡くなっています。

また高血圧、糖尿病、心疾患、慢性呼吸器疾患、がんなどの基礎疾患を持つ人も致命率が大きく跳ね上がります。中国CDCの研究データでは、基礎疾患がない人に比べてこうした基礎疾患をもつ人の致命率は5~10倍高くなっています。



2. 感染について

〈感染経路〉



■ ■ ■ 「飛沫」と「接触」が主な感染経路

COVID-19の主な感染経路は、他人の咳やくしゃみなどによって飛散したウイルスが直接自分の口や鼻に入る「飛沫感染」と、ウイルスが付着したモノに触れた手で口や鼻を触ることで起こる「接触感染」です。

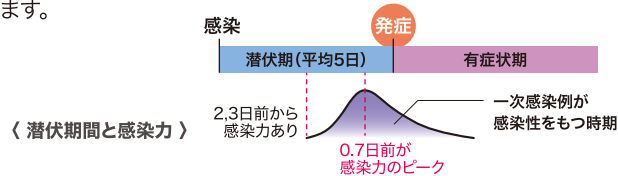
これから感染予防対策としてはまず「マスクをする」ことが基本となっています。マスクは自分の感染予防とともに感染者が咳やくしゃみ、会話中の飛沫によって感染を他人に広げないためにも有効です。また外出時は「ウイルスが付着している可能性のあるモノに触れた手では絶対に顔を触らない」心がけが大切です。アルコールや石鹸などによる手指の小まめな消毒も必須です。

さらに飛沫より小さい粒子で長時間空气中に生存する「エアロゾル」によっても感染が起きると考えられており、多くの人が集まる場所や換気の悪い空間への不要な外出、閉鎖空間での会話など、いわゆる「3つの密」を避け、部屋の換気をよくすることも重要です。

■ ■ ■ 潜伏期(発症2～3日前)から高い感染力

COVID-19の潜伏期間は平均5日程度。つまり「感染してから発症するまでに5日かかる」ということです。これはインフルエンザに比べると2日ほど長く、感染経路究明を難しくする要因の一つとなっています。

さらに厄介なのは「潜伏期間でも高い感染力がある」ことです。現在の研究では感染力は発症の2、3日前から現れ、発症の0.7日前に最も高まり、2次感染の44%は発症前に起こっていることが報告されています。COVID-19は「無症状の患者であっても感染力を持つ」可能性が高いため、感染日や感染経路の特定がより難しくなっています。たとえばSARSの場合、感染力が高まるのは発症後なので患者を隔離すれば感染拡大を防げたのですが、COVID-19は上記のように発症前や無症状の人からも感染の危険があるため、日常生活での予防対策の徹底が重要になります。



3. 検査について

特集

〈検査方法の違い〉

	PCR検査	抗原検査	抗体検査
検体	鼻の奥の粘液、唾液	ウイルスのタンパク質	血液
検出するもの	ウイルスの遺伝物質	ウイルスのタンパク質	抗体
いま感染しているかの判断	○	○(※)	×
過去に感染していたかの判断	×	×	○
結果が出るまでの時間	約6時間	約30分	最短15分
精度	高い	PCRよりやや低い	キットごとにバラつき

(※)簡易キットでは追加のPCR検査が必要な場合あり

■ ■ ■ 唾液でのPCR検査が可能に

コロナ禍で一躍有名になった「PCR」は、酵素を使って微量の遺伝子を高速で増殖させる装置で、広く生物学・医学分野で使われています。

「PCR検査」は鼻の奥から採取した粘液を検体としてPCR装置に入れ、遺伝子を増幅することで陽性か陰性かを判断します。通常6時間で結果が出ますが、検査数が多い現在は結果を知るのに数日を要します。

ただしPCR検査は万能ではなく、検体採取の仕方が不十分で感染しているのにウイルスが見つからない「偽陰性」や、他人の検体の混入などで誤って陽性と診断される「偽陽性」が起こる可能性もあります。また検体採取のさいに被験者のくしゃみなどで検査者に飛沫感染が起こるリスクもあります。これらの問題を避けるため徐々に広まっているのが検体として唾液を使う方法です。日本では2020年7月17日から無症状者であっても唾液を用いたPCR検査が可能になっています。

■ ■ ■ 抗原検査と抗体検査

COVID-19の確定診断には、「抗原検査」という検査も行われています。これはそのウイルスの特徴的なタンパク質(抗原)が体の中にあるかどうかを調べる検査で、PCR検査よりも短時間(15分～30分)で結果が判明するメリットがあります。ただしPCR検査に比べると感染を見逃してしまう偽陰性が出やすいことが欠点です。

一方で「抗体検査」という検査もあります。「抗体」とは一度体に入ったウイルスに対する免疫機能のことで、血液中にある抗体を調べることで、その人がCOVID-19にすでに感染したかが分かります。ただし抗体はウイルスの侵入後すぐにできるわけではないため、感染後2～3週間しないと確実な診断ができないのが欠点です。なお今回の新型コロナウイルスは再感染の可能性が指摘されており、抗体が検出されても再び感染しないとは言い切れないので注意が必要です。

4. 治療について

■ ■ ■ 重症化を防ぐ対症療法が主体

新型コロナウイルスは指定感染症であるため、日本では陽性と判断されると全国に410施設ある感染症指定病院に入院することになります。さらに感染の拡大にとま

ない、指定病院以外の医療機関でも新型コロナ外来(帰国者・接触者外来)を設け、受け入れ枠を拡大しています。ただし現在は医療機関の不足や院内感染防止などの観点から、陽性と診断された場合も軽症者については自治体の研修施設や民間の宿泊施設などでの宿泊療養、あるいは自宅での療養という措置がとられています。

現在のところCOVID-19の治療法は確立されておらず、感染者への治療としては主に解熱剤や鎮咳薬、点滴などによる対症療法がとられています。症状が進み、肺炎を引き起こした場合には酸素投与や人工呼吸器・ECMO(体外式膜型人工肺)などの装置を用いて生命を維持し、最終的には感染者の免疫力によってウイルスが駆逐されるのを待ちます。

■ ■ ■ 治療薬・ワクチンはまだ開発途上

世界ではいまさまざまなCOVID-19治療薬の開発が進められています。大きくはウイルスの増殖を抑える抗ウイルス薬と、重症化によって生じるサイトカインストームや急性呼吸窮迫症候群(ARDS)を改善する薬剤に分けられ、いずれも既存薬を転用するアプローチが先行しています。前者の例としては日本でも抗ウイルス薬として特例承認された「レムデシビル」や、現在臨床試験が進められているインフルエンザ薬「ファビピラビル(商品名アビガン)」、喘息治療薬「シクレソニド(商品名オルベスコ)」があります。また後者の例としてはリウマチ薬の「トシリズマブ」などが有効性を期待されています。

もちろんCOVID-19向けの新たな薬剤やワクチンの開発は全世界で進められていますが、まだ決定的なものは生まれていません。特效薬が存在せず、終息の見通しも立たないこの状況のなかで、今のところ頼りになるのは自分の「免疫力」しかないとも言えるでしょう。



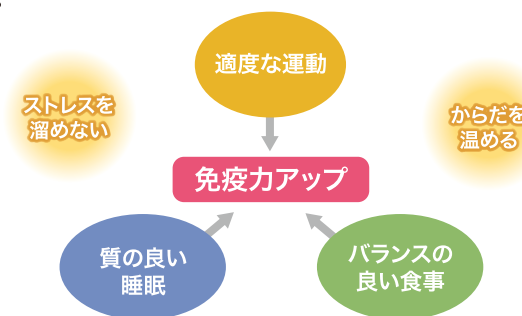
5. 免疫力を高める

特集

■ ■ ■ 生活習慣の見直しで免疫力は上がる

「免疫」は、体内で発生したガン細胞や外から体内に侵入した細菌やウイルスなどの異物を常に監視し、攻撃・排除する自己防衛システムです。多くの人が新型コロナウイルスに感染しても無症状や軽症で済んでいるのはこの免疫のしくみがあるからです。

一般に免疫力は20歳頃をピークに徐々に低下していきませんが、他にもたとえば強いストレスなどで自律神経のバランスが乱れ、免疫力が低下することが知られています。加齢は防げませんが、食生活や睡眠、運動などさまざまな生活習慣の改善によって免疫力の低下を防止することは可能です。



■ ■ ■ 睡眠 —— 良質な睡眠が免疫力を保つ

良質な睡眠は免疫力を保つ要です。質のよい睡眠がとればリンパ球の増加や細胞の成長や修復、疲労の回復、自律神経を整えることにもつながります。

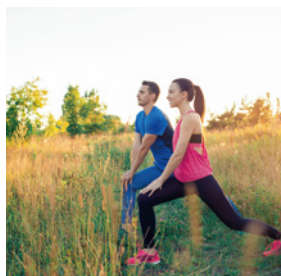
睡眠の質を高めるためには、決まった時刻に起きてしっかりとからだを動かす、できる限り起きる時間と寝る時間を一定にして体内時計を整えることが大切です。そのためには起床時にカーテンを開けて日光を浴びること、寝る前に携帯電話やパソコンなどの光を浴びないことも重要です。



5. 免疫力を高める

■ ■ ■ 運動——適度な運動は 免疫力アップに効果的

体中の筋肉を動かすと体温が上がり、血行が良くなることで全身に酸素や栄養が行き届くようになります。自律神経バランスを整える力やリンパ球を増やす力も高くなり、眠りの質も高まります。



ただし運動量は「適度」がポイント。過度の運動は体にストレスをかけ、かえって免疫力を低下させてしまうリスクがあります。軽いストレッチや散歩、ウォーキングなど無理のない範囲で楽しみながら体を動かすようにしましょう。時間を確保できない場合は、仕事の合間や寝る前にストレッチやスクワットなどの軽い体操を習慣づけるとよいでしょう。

免疫力を高める食生活

● 食物繊維

食物繊維には、腸のぜん動運動を活発にする、便を軟らかくして排便をスムーズにする働きがあります。食物繊維は、野菜や豆類、海藻類、きのこ類に多く含まれています。

● 乳酸菌、乳糖、オリゴ糖

乳酸菌には悪玉菌を退治する働きがあり、乳糖やオリゴ糖は善玉菌のエサとなります。ヨーグルトのほか、タマネギ、ゴボウ、大豆、味噌、しょうゆ、漬物、ハチミツなどにも含まれています。

● 朝食をしっかり取る

朝食をとると体温の上昇や基礎代謝量を上げる効果があり、体内時計を整えることにもつながります。

● お酒の飲み過ぎに注意！

多量の飲酒は下痢を引き起こして腸壁を傷つけ、悪玉菌を増やすことにもつながります。

特集

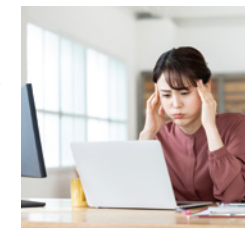
■ ■ ■ 食事——腸内環境が免疫力の源泉

白血球が常に正常にはたらくためには、タンパク質や脂肪、糖分やミネラル、葉酸など多くの種類の栄養素が必要です。また腸内環境を良好に保つことも免疫力の維持には重要です。腸には口から侵入してきた病原細菌から身を守る「腸管免疫」という働きがあり、多くの免疫抗体が作られています。腸内の善玉菌は、腸内を酸性にすることにより悪玉菌の増殖を抑え、腸の運動を活発化させます。また善玉菌を構成している物質自体が、免疫力を高めることも報告されています。



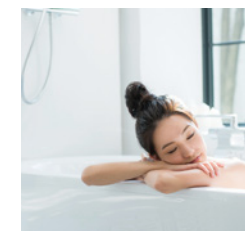
■ ■ ■ ストレスは免疫力を下げる

過剰な精神的ストレスを受けると自律神経のバランスが崩れやすくなるので、ストレスはできるだけ溜めこまないように。人との「楽しい会話」や「笑い」を取り入れた生活を意識しましょう。笑いには脳の中に鎮静作用のあるホルモン分泌が促されるなどの効果もあります。



■ ■ ■ 体を温めると免疫の働きを強める

体温が低いと免疫細胞の働きも弱まると言われています。お風呂でゆっくり湯船に浸かる、靴下やストールなどを活用する、できるだけ温かい飲み物を飲むなど、日頃から「体を温める」ことを意識しましょう。



※ 新型コロナウイルスに関する情報

厚生労働省 <https://www.mhlw.go.jp/index.html>

首相官邸 <http://www.kantei.go.jp/>

国立感染症研究所 <https://www.niid.go.jp/niid/ja/>