

新型コロナウイルスに伴う多発疾病への予防対策

千葉県健生東葛会所属、財団スタッフ（学術・研修担当）

医学博士 橋爪 武司 gptqj197@ybb.ne.jp

はじめに

中国から全世界に感染が広がり、パンデミック（世界的に流行が拡大すること）となっている新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に対する緊急事態宣言が出され、まずは感染しないように気を付けねばならない。一方、外出抑制下で運動不足やストレスの蓄積などによる体調不良を訴える人が多い。

ここでは、新型コロナウイルス感染予防と新型コロナウイルスに伴う多発疾病；サルコペニア・フレイル、（老人性）うつ病、生活不活発病、認知症、ロコモティブシンドローム、肥満症、生活習慣病、口腔機能低下症、サイトカイン・ストームへの予防対策について記載する。

1. 新型コロナウイルス感染予防対策
2. 新型コロナウイルスに伴う多発疾病への対策

1. 新型コロナウイルス感染予防対策

コロナウイルスとは、人や動物の間で広く感染を引き起こすウイルスで、感染すると主に発熱や咳などの呼吸器症状が見られる。これまでに人に感染を起こすものは6種類確認され、そのうちの2種類は重症化傾向のある中東呼吸器症候群（MERS）と重症急性呼吸器症候群（SARS）、残りの4種類は一般的な風邪の原因のうち10～15%（流行期は35%）を占めているものである。2020年7月20日現在、全世界に感染が広がっているのは上記のはいずれの種類でもない新種・新型のコロナウイルスである。

誰もが感染するリスク、誰でも感染させるリスクがあります。新型コロナウイルス感染症から、あなたと身近な人の命を守るよう、日常生活を見直してみましよう。

- 1) うつらない・うつさないためにひとり一人ができること：
 - ①「密閉」「密集」「密接」しない！ゼロ蜜を目指しましょう（厚労省）
 - ・他の人と十分な距離を取る！ 2メートル
 - ・窓やドアを開けこまめな換気を！
 - ・野外でも密集するような運動は避けましょう！
少人数の散歩やジョギングなどは大丈夫

る

- ・飲食店でも距離をとりましょう！
多人数での会食は避ける、隣と一つ飛ばしに座る、互い違いに座る
- ・会話をするときにはマスクをつけましょう！
5分間の会話は1回の咳と同じ
- ・電車やエレベーターでは会話を慎みましょう！

[3つの密を避けましょう（ポスター）](#)

[PDF形式：1MB] 厚労省

[3つの密を避けるための手引き!](#)

- ②人との接触を8割減らす、10のポイント（厚労省）
 - ①ビデオ通話でオンライン帰省
 - ②スーパーは1人または少人数ですいている時間に
 - ③ジョギングは少人数で、公園はすいた時間、場所を選ぶ
 - ④待てる買い物は通販で
 - ⑤飲み会はオンラインで
 - ⑥診療は遠隔診療、定期健診は間隔を調整
 - ⑦筋トレやヨガは自宅で動画を活用
 - ⑧飲食は持ち帰り、宅配も
 - ⑨仕事は在宅勤務、通勤は医療・インフラ・物流など社会機能維持のために
 - ⑩会話はマスクをつけて
- ③咳エチケットの徹底で感染拡大防止
くしゃみや咳が出る時は、飛沫にウイルスを含んでいるかもしれません。次のような咳エチケットを心がけましょう。
 - ・マスクを着用します。
 - ・ティッシュなどで鼻と口を覆います。
 - ・とっさの時は袖や上着の内側で覆います。
 - ・周囲の人からなるべく離れます。

[咳エチケットで感染拡大防止（ポスター）](#)

[PDF形式：1MB]

厚労省・経産省・消費者

庁

- ④身のまわりを清潔にしましょう

手洗いを徹底し、家に帰ったら、うがい、手・顔を洗い、シャワーを浴び、着替えましょう。

消毒薬、うがい薬など、消毒や除菌効果をうたう薬剤は、目的に合ったものを正しく選び・適切に使用する。

- ・石けんやハンドソープを使った丁寧な手洗い
- ・更に毎回、アルコール消毒液を使用する必要はありません。

[正しい手の洗い方（ポスター）](#)

[PDF形式：666KB] 厚労省

食器・手すり・ドアノブ・手すりなど身近な物の消毒には、アルコールよりも、熱水や塩素系漂白剤が有効です。

- ・食器や箸などは、80℃の熱水に10分間さらす。
- ・塩素系漂白剤は濃度0.05%に薄めた上でふく。

[身のまわりを清潔にしましょう！（厚労省）](#)

2) 生活様式の見直しと改善

①熱中症予防×コロナ感染防止で「新しい生活様式」を健康に！

(環境省、厚労省)

- ・身体的距離の確保
- ・マスクの着用
- ・手洗いの実施や3蜜（蜜集、密接、密閉）を避ける

②規則正しい生活

- ・3食、適度な運動、快眠・快便、禁煙
- ・フレイル、生活習慣病、認知症等の予防

③安全運動・スポーツ習慣

- ・体調チェック（発熱、風邪症状、だるさ・息苦しさ、臭覚や味覚異常）
- ・3蜜回避、マスク着用、動画活用、熱中症の予防

[安全に運動・スポーツをするポイントは？ Ver.2 スポーツ庁](#)
[「運動不足解消法」\(Webいきがい\)](#)

④率先家事労働

- ・こまめな換気・清掃・日干し
- ・換気扇やエアコンの整備
- ・網戸の設置、蚊・ダニなどの害虫駆除

[時間の有効活用「家事労働の勧め」\(Webいきがい\)](#)

⑤買い物仕方の見直し・改善

- ・買い物の回数・買い物者数を減らす・空いている時の買い物・計画を立てて滞在時間を短く、必需品のみを買う、備え付け消毒液で消毒

- ・購入しない商品は触らない、レジ待ちは一人で間隔を空けて、自動

算機の活用、現金にはなるべく触れない、指を舐めない

消費者の皆さんへ「お買い物エチケット」ご協力のお願い

(農水省・経産省・消費者庁)

3) 細菌・ウイルスに対抗できる体づくり：

①抵抗力・免疫力を高める：

- ・バランスの摂れた栄養・食事：良質なたん白質、ミネラル
- ・楽しい適度な運動・貯筋：歩く、ストレッチ・レンジ、家事労働
- ・快眠・快便・快入浴：規則正しい生活、環境づくり

②ストレスは免疫力を低下：ストレス発散・解消

「ストレス発散・解消法」(Web いきがい)

- ・腸管は免疫器官：腸管免疫と腸内フローラの深い関係
- ・笑う、楽しいことをする
- ・思いやる・親切にする心
- ・ツボ押し・爪押し
- ・複式呼吸

4) ワクチン・予防薬・治療薬について

新型コロナウイルスのワクチンの臨床試験は、ロシアがすでに承認したと報道(8月11日、詳細は不明)、米英や中国などで今年内の承認報道がある。

日本では現時点で、新型コロナウイルスに対する抗ウイルス薬として、レムデシビルが承認されている。

☆製薬企業アンジェスは6月30日、新型コロナウイルスの予防ワクチンの臨床試験(治験)を始めたと発表した。大阪大などとの共同開発した「DNAワクチン」という新しいタイプのワクチンで、安全性と効果を確認する。新型コロナワクチンの治験は国内で初めて。

☆九州大学は6月26日、昆虫のカイコを使い、新型コロナウイルスワクチンの候補となるたんぱく質を開発することに成功したと発表した。「昆虫工場」による大量生産で、数千円で接種できるワクチンの臨床研究開始を来年度にもめざす。

☆塩野義製薬は、新型コロナウイルス感染症に対して、子会社のUMNファーマが独自に確立したバキュロウイルス・昆虫細胞系を用いた蛋白質発現技術を基盤とした、組換え蛋白質ワクチンの開発を国立感染症研究所と進め

ている。年内に臨床研究開始予定。

☆第一三共は、新型コロナウイルス mRNA ワクチンは、感染症やがんに対する抗原をコードする mRNA を用いる方法です。2021 年 3 月頃の臨床研究開始が目標。

☆既存の治療薬を利用して開発を進めている薬品

COVID-19に対する抗ウイルス薬として 候補に挙がっている主な薬剤

オレンジはCOVID-19の治療薬として日本で承認された薬剤

一般名	販売名 (先発品)	製造販売元	薬効	対象疾患
レムデシビル	ベクルリー	ギリアド	抗ウイルス薬	エボラ出血熱*
デキサメタゾン	デカドロン	日医工 など	ステロイド	重症感染症 など
ファビピラビル	アビガン	富士フイルム 富山化学	抗ウイルス薬	新型・再興インフルエンザ感染症
シクレソニド	オルベスコ	帝人ファーマ	ステロイド	気管支喘息
ナファモスタット	フサン	日医工 など	タンパク分解 酵素阻害薬	急性膵炎など
カモスタット	フオイパン	小野薬品工業 など	タンパク分解 酵素阻害薬	急性膵炎など
イベルメクチン	ストロメクトール	MSD	駆虫薬	腸管糞線虫症 など

*は開発中の疾患。臨床試験登録サイトに掲載されている情報やWHO（世界保健機関）の情報、企業の発表情報などをもとに作成

前田雄樹（公開：2020 年 2 月 28 日/最終更新：2020 年 8 月 7 日）

なお、新型コロナウイルスのワクチンや治療薬の詳細については、別途記載予定である。

2. 新型コロナウイルスに伴う多発疾病への対策

新型コロナウイルスにより、外出が減った、運動不足だ、会話が減ったという人が約7割、筋力、心肺機能、脳機能の各低下が懸念されている。新型コロナウイルスに伴う多発疾病への早期発見・早期治療や対処が必要である。

1) サルコペニア・フレイル

サルコペニアという用語は、ギリシャ語で筋肉を表す「sarx (sarco:サルコ)」と喪失を表す「penia(ペニア)」を合わせた言葉である。加齢や疾患、不活発な生活スタイルなどにより、筋肉量が減少することで、握力や下肢筋・体幹筋など全身の「筋力・筋肉量低下が起こること」を指す。または、歩くスピードが遅くなる、杖や手すりが必要になるなど、「身体機能の低下が起こること」を指す（サルコペニアの判定基準については新テキストを参照）。

フレイルは、「加齢とともに心身の活力（運動機能や認知機能等）が低下し、複数の慢性疾患の併存などの影響もあり、生活機能が障害され、心身の脆弱性が出現した状態であるが、一方で適切な介入・支援により、生活機能の維持向上が可能な状態像」とされており、健康な状態と日常生活でサポートが必要な介護状態の中間を意味する。

新型コロナウイルスにより、フレイルチェックの実施は難しい状況にある。運動不足、ストレスの蓄積、人や社会とのつながりの減少などは、サルコペニア・フレイルの進行を早め、要介護状態に陥る懸念が高まる。

フレイルには、身体（フィジカル）、精神心理（メンタル）、社会性（ソーシャル）や口腔（オーラル）など多面的でかつ可逆的である。フレイルドミノにならないようにし、予防のポイント栄養（食・口腔機能）・身体活動（運動、社会活動など）・社会参加（就労、趣味、ボランティア）の三本柱については、新テキストを参照してください。

2) (老人性) うつ病

老人性うつとは正式な病名ではないが、65歳以上の高齢者がかかるうつ病の呼称である。特に高齢になると、環境の変化、加齢に伴う衰えや病気、喪失感などが増えるため、うつ病になりやすい。

新型コロナウイルスに伴う閉じこもりはうつ病を招き、特に高齢者では老人性うつ症状を悪化・加速させるので注意が必要である。

老人性うつは診断が難しく、加齢に伴う機能低下、認知症、薬の副作用など

と間違われ放置されることも多く、知らないうちに重症化する。

対策としては、

- ・声がけ、個食・孤食、孤立させない。
- ・過剰なストレスを緩和する環境を整備する。
- ・心配ごと、ものごとの捉え方や考え方について話を聴く。

3) 生活不活発病

生活不活発病とは「生活が不活発になった」ことが原因となり、あらゆる体や頭の働きが低下する病気である。生活不活発病は、いったんはじまると悪循環をつくって進行していく。まず、「動かない（生活が不活発）」ことにより、生活不活発病が生じ、生活不活発病が起こることで、歩くことや身の回りのことなどの生活動作が行いにくくなったり、疲れやすくなったりして、「動けない」、「動きにくい」状態となる。

特に、基礎疾患、持病のある高齢者には注意する。

予防・対策として、

- ・少しでも歩く・家事労働をする時間を設けるなど動く時間を増やす
- ・杖や装具を工夫して安全に歩ける環境を整える・人込みのないルートを開発する
- ・家事労働や趣味・楽しみなど、やりがいや充実感を感じられる役割や生きがい・社会参加の機会を持つ
- ・安静第一・無理は禁物と生活動作・活動を制限してしまわず、どれくらい無理をしてはいけないのか、どれくらい・どのように動けばよいのかを確認して取り組む

新型コロナウイルスに伴う生活不活発病については、日本老年医学会が注意を呼び掛けている。生活不活発病チェックリスト (PDF) 厚生労働省 (外部サイト) が公開されており参照してください。

4) 認知症

認知症とは「生後いったん正常に発達した種々の精神機能が慢性的に減退・消失することで、日常生活・社会生活を営めない状態」を言う。つまり、後天的原因により生じる知能の障害である点で、知的障害(精神遅滞)とは異なるのである。今日、認知症の診断に最も用いられる診断基準の一つが、アメリカ精神医学会による DSM-5 である。各種の認知症性疾患ごとにその定義は異なりますが、共通する診断基準には以下の4項目がある。

A. 1つ以上の認知領域（複雑性注意、実行機能、学習および記憶、言語、知覚-運動、社会認知）において、以前の行為水準から有意な認知の低下があるという証拠に基づいている。B. 毎日の活動において、認知欠損が自立を阻害する（すなわち、最低限、請求書を支払う、内服薬を確認するなどの、複雑な手段的日常生活動作に援助を必要とする）。C. その認知欠損は、せん妄の状況でのみ起こるものではない。D. その認知欠損は、他の精神疾患によってうまく説明されない（例：うつ病、統合失調症）。

認知症の原因としてはアルツハイマー病が最も多いとされますが、様々な疾患が認知症の原因になりえる。フレイル（サルコペニア）と認知症の関係については既に記載している（新テキスト）が、新型コロナウイルスに伴う閉じこもりや生活不活発病は、軽度認知障害（MCI）や認知症を確実に増やすと予測されている。

認知症の決定的な予防法・治療法は見つかっていない。予防するには、

1. 生活習慣病・うつ病・生活不活発病を予防・治療する。
2. 体を動かす運動する。
3. 達成感・存在感を味わう。
4. 他人と交流する、ことである。

（認知症の予防については新テキストを参照）。

5) ロコモティブシンドローム

国内では高齢化に伴う運動器の障害が増加している。日本整形外科学会は、運動器の障害による移動機能の低下した状態を指す新しい言葉として「ロコモティブシンドローム」を提唱。厚生労働省でもロコモティブシンドロームの周知を図るとともに、その対策に乗り出している。

加齢に伴う口腔機能、認知機能、筋力の低下など、心身機能の低下そのものは避けることができない。なかでも骨や関節、軟骨、椎間板などの運動器への障害は、痛みや関節可動域の制限、姿勢の変化、筋力や柔軟性、バランス能力の低下を引き起こす。これにより、立ったり歩いたりといった移動機能が低下し、生活活動や社会参加が制限されて、要介護に至るといった悪循環に陥る。介護度が進むと家族などの介護者の支援なしに食事や排泄、衣服の着脱などの最

低限の日常生活動作（ADL）も自立できなくなり、健康寿命は短縮する。体や関節を動かさないと固まり、腰痛、肩こり、膝関節痛となる。

新型コロナウイルスは、口腔機能、認知機能、筋力の低下など心身機能の低下を招き悪化させる。予防には、無理のない範囲で軽い運動を心がけ、運動器の健康を保ちながら関節や筋肉のケアを心がける。自宅で“筋活”をおこなって筋肉量と筋力の向上を目指す。骨を強くする食生活として、カルシウムだけでなくたん白質、ビタミンD、ビタミンKなどもしっかり摂り、日光浴も必要である。

ロコモを防ぐ運動「ロコトレ」（日本整形外科学会：ロコモチャレンジ！推進協議会）

6) 肥満症

肥満度の判定にはBMI（Body Mass Index）が用いられますが、同じBMIでもどこに脂肪がついているかで健康への危険性は大きく異なる。肥満のタイプは「内臓脂肪型肥満」と「皮下脂肪型肥満」に分けられ、前者の方が生活習慣病を発症するリスクが高いことがわかっている。

これまで一般的に「肥満は遺伝」と認識されてきたが、近年、生活環境の関与に着目されている。食習慣の変化や身体活動量の低下などにより、摂取エネルギーが消費エネルギーを上回り、過剰分が体脂肪として蓄積される、すなわち肥満につながる。肥満の成因として重要なのは遺伝よりも生活環境および生活習慣と言える。

肥満症が新型コロナウイルス感染症を重症化する！（一社日本肥満症予防協会）とされており、感染しても軽症で回復するために日ごろから肥満症の予防、つまり内臓脂肪蓄積を防ぐ生活習慣を続ける必要がある。

新型コロナウイルスに伴う運動不足、ストレスによる過食・過飲などは肥満症を招く。健康づくりにおいて、肥満の予防は重要な位置づけを持つ。肥満の予防には、食生活の見直しと併せて継続的に運動を取り入れることにより、さらなる効果が期待できる。

7) 生活習慣病

生活習慣病は、糖尿病・脂質異常症・高血圧・高尿酸血症・歯周病など、生活習慣が発症原因に深く関与していると考えられている疾患の総称である。

生活習慣病は、今や健康長寿の最大の阻害要因となるだけでなく、国民医療費にも大きな影響を与えている。その多くは、不健全な生活の積み重ねによつ

て内臓脂肪型肥満となり、これが原因となって引き起こされる。重症化により虚血性心疾患や脳卒中などの合併症、半身の麻痺・認知症など生活機能の低下を招き要介護状態となる。

メタボリックシンドロームである大きな氷山は水面下にあり、糖尿病・脂質異常症・高血圧・高尿酸血症などは水面上の山々で、別々に進行するのではなく一体となって進行する。氷山の一つを薬で削っても一つの山を削るだけで生活習慣病の改善はみられない。氷山全体を縮めることがポイントである。

個人が日常生活の中での適度な運動、バランスの取れた食生活、禁煙、睡眠・アルコール対策を実践する、休養・趣味などライフスタイルを改善することによって予防することができる。

新型コロナウイルスは、生活習慣病の悪化要因である、食習慣、運動習慣、喫煙・飲酒等に悪影響を及ぼす。生活様式を見直し、新しいライフスタイルを築かねばならない。

(生活習慣病の予防については新テキストを参照)。

8) 口腔機能低下症

主な口腔機能として、咀嚼：食べた物を「噛む」機能、嚥下：食べ物や飲み物、唾液などを「飲み込む」機能、構音：舌や唇を使って「言葉を作る」機能、唾液：食事や口腔内の清潔のために「唾液を分泌する」機能、感覚：食事や発声のために、口腔内の状態を感じて理解する機能がある。

「口腔機能低下症」には、7つの診断ポイント：口腔不潔、口腔乾燥、咬合力低下、舌口唇運動機能低下、低舌圧、咀嚼機能低下、咀嚼機能低下があり、この内の3つ以上にあてはまる場合、口腔機能低下症と診断される。

口の衰えが進むと、食事量、特に肉類が減少する傾向がある。栄養の偏りが健康状態の悪化や体力の低下につながったと推測される。研究をまとめた飯島勝矢教授は「口の衰えは、食事だけでなく、会話を減らし、社会的な孤立につながる可能性がある」と指摘する。

新型コロナウイルスは会話を減らし、オーラルフレイルを招く。口腔機能を予防・向上させる方法として、口の中のケア、噛む・飲み込む訓練、唾液腺のマッサージやドライマウスの治療、舌や口の運動がある。

9) 免疫機能の暴走サイトカイン・ストーム

新型コロナウイルスで脳梗塞や心筋梗塞が起きるケースがあることについては、「肺

から血液に入ったウイルスの血管内皮細胞への感染や、免疫機能の暴走サイトカイン・ストームによる炎症の影響などで、血管の内壁に血の塊（血栓）ができてしまい、この血栓が脳や心臓に飛んでいって細い血管に詰まると、脳梗塞や心筋梗塞を起こす。これは、肺炎が重篤化する前に起きることもあるようだ」という。

サイトカインストームの治療には、T細胞の無力化、活性化の抑制がターゲットとなることが多く、アンジオテンシン II 受容体阻害薬などいくつかの治療薬が使われている。

抵抗力・免疫力を高めるために、楽しく体を動かす・笑う、良質のたんぱく質・ミネラル豊富な食習慣、ストレス発散・解消、快眠・快便、趣味・休養などの習慣づくりが大切である。

おわりに

例年の熱中症対策に加え、特に高齢者は新型コロナウイルスに感染しないように注意、行動することが重要である。一方、新型コロナウイルスに伴う閉じこもり・生活不活発病などの多発疾病に対して、気を配らねばならない。