



一般社団法人

日本医学会連合

The Japanese Medical Science Federation

## 日本医学会連合

# COVID-19 expert opinion 第2版

2021年1月4日版

南学 正臣 (委員長)

門脇 孝 (担当副会長)

四柳 宏 (日本感染症学会)

大曲 貴夫 (日本感染症学会)

江木 盛時 (日本集中治療医学会)

佐々木淳一 (日本救急医学会)

坂本 哲也 (日本救急医学会)

長谷川好規 (日本内科学会)

小倉 高志 (日本呼吸器学会)

千葉 滋 (日本血液学会)

野出 孝一 (日本循環器学会)

鈴木 亮 (日本糖尿病学会)

山口 泰弘 (日本老年医学会)

村島 温子 (日本リウマチ学会)

池田 徳彦 (日本外科学会)

森下英理子 (日本血栓止血学会)

湯沢 賢治 (日本移植学会)

森内 浩幸 (日本小児科学会)

早川 智 (日本産科婦人科学会)

西 大輔 (日本精神神経学会)

入澤 篤志 (日本消化器内視鏡学会)

宮本 俊明 (日本産業衛生学会)

鈴木 英孝 (日本産業衛生学会)

曾根 博仁 (日本疫学会)

藤野 裕士 (日本呼吸療法医学会)

中村 誠司 (日本口腔科学会)

## 巻頭言

一般社団法人日本医学会連合は「医学に関する科学及び技術の研究促進を図り、医学研究者の行動規範を守ることによって、わが国の医学及び医療の水準の向上に寄与すること」を目的とした、日本の医学界を代表する学術的な全国組織の連合体です。日本医学会連合に加盟している学会は現時点で、臨床医学系 103 学会、社会医学系 19 学会、基礎医学系 14 学会の計 136 学会であり、各学会に所属する会員の総数は約 100 万人で、分野横断的な役割を果たし日本の国民の健康増進に寄与することが日本医学会連合の責務です。

2020 年は世界的に流行している新型コロナウイルス感染症 COVID-19 が、ありとあらゆる方面に多大な影響を与えた年となり、我々医療従事者および研究者もその対策に全力を注いできました。各学会もそれぞれが COVID-19 に対応するための指針やガイドラインを発出していますが、現場で対応する医療従事者あるいは患者さんから、様々なものが個別に発出されていて目的とするものにたどり着けない、というお声を頂きました。日本医学会連合の理念は、医学・医療が、個々人と集団の健康を守り、人類の福祉に寄与するために存在することです。今回、日本医学会連合が日本の医学界を代表する唯一の学術的な全国的組織の連合体であることを活かし、日本医学会連合・診療ガイドライン検討委員会（担当副会長：門脇孝、委員長：南学正臣）に、上記のニーズにマッチし幅広い要望にお応えできるようなものを作成するようお願いし、この expert opinion をお届けできることになりました。皆様のお役にたつことを、心から願っています。

一般社団法人日本医学会連合会長  
門田 守人

## 作成の経緯と expert opinion の活用法

新型コロナウイルス感染症 COVID-19 の対応策を、日本の医学界を代表する唯一の学術的な全国的組織の連合体である日本医学会連合で取りまとめるように、門田守人会長よりご指示を頂きました。

対応策をまとめるにあたり、門脇孝担当副会長のご指導の下、診療ガイドライン検討委員会で議論を行い、「早急な作成が必要であること」「COVID-19 は 2019 年冬に発生した新しい疾患で、いわゆる evidence based medicine のガイドラインを作成できるような確固とした clinical evidence が不足していること」から「expert opinion として取り纏め、今後新しい evidence が蓄積するとともに real time に改訂していく」「読みやすい簡潔なものとし、詳細については各学会の homepage の該当箇所などの link をご案内する」こととして、関連学会に担当委員のご推薦をお願いし、迅速な作成を目指しました。ご指導頂きました門田守人会長および門脇孝担当副会長、またお忙しい中短期間で非常に質の高い expert opinion を作成して下さった担当委員の皆様、深く感謝申し上げます。特に、日本感染症学会、日本集中治療医学会、日本救急医学会の先生方には、作成の全般に当たり様々なご指導を頂いたことに、この場を借りて重ねて御礼申し上げます。

本 expert opinion は、各学会の推奨の集合体として作成されています。各学会が対象とする患者層は同じ COVID-19 患者でもそれぞれ異なりますので、同じ治療法でも異なる推奨や考え方が提示されていることがあります。この推奨のばらつきは、COVID-19 患者群の中に存在する多様性を反映したものであるため、本 expert opinion を使用するにあたっては、他のガイドラインと同様に各々の推奨を診療にあたる患者さんの状況に応じて柔軟にご使用頂くことが必要です。診療の現場で、皆様はこの expert opinion を適切にご活用いただけることを、心より願っております。

一般社団法人日本医学会連合  
診療ガイドライン検討委員会  
COVID-19 expert opinion working group 委員長  
南学 正臣

## 構成

一般外来： p5

救急外来： p8

入院（内科系）： p11

入院（外科系）： p14

入院患者の見舞いの対応： p17

集中治療と呼吸管理： p18

合併症： p21

特殊な状況の対応：移植医療における対応： p24

特殊な状況の対応：小児： p25

特殊な状況の対応：産婦人科： p26

内視鏡対応： p27

こころのケア（患者および医療従事者）： p28

口腔科（歯科・口腔外科）診療と医科歯科連携： p30

復職・復学（通常の職種、医療従事者）： p31

## 一般外来

### <感染防御>

発症後は約 8 割が軽症で経過する。季節性インフルエンザと比べて死亡リスクが高いことが報告されている。特に、高齢者や基礎疾患（慢性閉塞性肺疾患・慢性腎臓病・糖尿病・高血圧・脳心血管疾患・肥満）などを持つ人、妊娠中の人、活動性の悪性腫瘍、免疫不全状態にある人などの重症化リスクが高い（1）。

一般内科患者における COVID-19 対策としては、標準的な感染予防策の徹底とともに、基礎疾患の悪化を予防し、新たな重症化リスクを生じないための生活習慣を指導することが重要である。高齢者においては、外出自粛やイベントの自粛によるフレイルの進行が危惧されるため、感染予防の指導に加えて自宅でもできる運動や活動などでフレイルを予防するように指導する（2）。

新型コロナウイルスの感染経路としては主に飛沫感染\*、接触感染\*\*の2つの経路が存在する。飛沫のほか、呼気に含まれるエアロゾルも感染性を有すると考えられ、閉鎖空間において近距離で多くの人と会話するなどの環境が感染を拡大させる。発症 2 日前から発症後数日間の感染力が最も強い。感染源への曝露から発症までの潜伏期は 1~14 日間（5 日程度で発症することが多い）である。

院内感染を防ぐためには、予約外受診時には、事前に電話連絡を行うよう周知しておくこと、情報通信機器を用いた診療の活用等が挙げられる。一般外来から発熱患者を分けて「発熱外来」を設置することも行われる。別の空間・動線の確保が難しい場合は一般患者、発熱患者の受診する時間帯を分ける方法もある。発熱外来では、発熱、呼吸器症状、接触歴を有する患者をスクリーニングし、接触歴のみの場合は帰宅、症状がある場合は担当医が診察を行い新型コロナウイルス診断のための検査を検討する。発熱外来の診察は標準～飛沫・接触予防策をとって行う。新型コロナウイルス感染症が疑われ、鼻咽頭ぬぐい液の採取等、一時的にエアロゾル発生が想定される場合は空気感染対策の適応となる。診察にあたっては十分な換気を確保する。

対面の診療では医療従事者はもちろんのこと、必ず患者にもマスク着用を求め、患者側の事情でマスクがつけられない場合、医療従事者側は目を防護するための个人防护具（アイシールド、ゴーグル、フェイスシールド）を追加で装着する（3）。

\* 飛沫感染：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、他の人がそのウイルスを口や鼻などから吸い込んで感染する。

\*\* 接触感染：例えば感染者がくしゃみ・咳・鼻水を手で押さえた後、その手で周

りの物に触れると表面はウイルスで汚染される。そこに他の人が触るとウイルスが手に付着し、その手で口や鼻を触ると粘膜から感染する。

\*\*\*咳エチケット：咳・くしゃみをする際に、マスクやティッシュ・ハンカチ、袖を使って、口や鼻をおさえること。

\*\*\*\*手洗いにあたっての注意：ドアノブや電車のつり革など不特定多数の人が触る個所に触れることで、自分の手にもウイルスが付着する可能性がある。帰宅時や調理の前後、食事前など、こまめに手を洗う。液体石鹸と流水を用いた手洗いができない場合、アルコールを主成分とした手指用消毒薬の使用も有効である。

### <診断・検査の進め方>

電話あるいは問診票で病歴と症状を事前に把握する。海外渡航、流行地への旅行・滞在、流行地から来た人や SARS-CoV-2感染者とのマスク無しでの接触や会食歴などについて、把握する。さらに、発熱の期間や咳、周囲の流行、嗅覚・味覚障害の有無も事前に聴取する。COVID-19を疑うような患者からの問い合わせや受診があり、自施設でCOVID-19検査を実施していなければ、地域の「診療・検査医療機関」へ紹介する(4)。

COVID-19 疑似症以外の感染症の鑑別も重要である。感染兆候が見られる患者に対し、他の感染症、特にインフルエンザが流行している状況下では、可及的に季節性インフルエンザと COVID-19 の両方の検査を行う(5)。ただし、COVID-19 の検査の実施は限られるため、先にインフルエンザの検査を行い、陽性であればインフルエンザの治療を行って経過を見ることも考慮する(厚生労働省「新型コロナウイルス感染症(COVID-19)病原体検査の指針(第2版)表3, 図2を参照)(6)。

診断のための検査として、胸部画像検査や新型コロナウイルス遺伝子検査の検体採取が行われる(入院の項参照)。

新型コロナウイルス感染症を診断した医師は、直ちに最寄りの保健所に届け出る(疑似症の届け出に関しては、2020年10月下旬に扱いが変わり、入院を要しない疑似症は届け出は不要となっている。)

### <服用中の薬剤>

患者が服用中の RAS 阻害薬については理論上の懸念を超えるものはなく、変更・中止する明確な根拠はないため、従来通りの適応に沿って使用する。

現時点では、免疫抑制剤服用者が感染リスクを上昇させるというエビデンスはない。減量・中止によって原疾患の再燃や増悪を来す恐れに鑑み、免疫抑制剤、生物学的製剤、抗リウマチ薬、ステロイドは、原則として同じ用量で継続投与と

する (7)。感染症の兆候がある場合は、機序的な重篤化のリスクを考慮し、ステロイドは原則同じ用量で維持、生物学的製剤、免疫抑制剤は減量や投与の一時的延期などを慎重に検討し、通常感染症時と同様に対応する。

- (1) <https://www.mhlw.go.jp/content/000668291.pdf>
- (2) <https://www.jpn-geriat-soc.or.jp/coronavirus/index.html>
- (3) [http://dl.med.or.jp/dl-med/teireikaiken/20200610\\_5.pdf](http://dl.med.or.jp/dl-med/teireikaiken/20200610_5.pdf)
- (4) [https://www.jrs.or.jp/uploads/uploads/files/covid19/20201116\\_sindan.pdf](https://www.jrs.or.jp/uploads/uploads/files/covid19/20201116_sindan.pdf)
- (5) [http://www.kansensho.or.jp/modules/guidelines/index.php?content\\_id=41](http://www.kansensho.or.jp/modules/guidelines/index.php?content_id=41)
- (6) <https://www.mhlw.go.jp/content/000693595.pdf>
- (7) <https://www.ryumachi-jp.com/information/medical/covid-19/>



## 救急外来

救急医療の現場では、新興感染症も含め、様々なヒト-ヒト感染症と遭遇する危険性があり、その感染対策は十分かつ適切に行われるべきであり、「全ての患者において COVID-19 感染は否定できない」というのが大原則である。しかし、救急外来部門での感染対策について十分なエビデンスに基づいて作成されたガイドラインなどはこれまで世界的にも作成されておらず、各施設で独自の対応策を検討・実施しているのが現状である。

救急医療の現場における感染対策は、

1. 侵襲度が高く且つ迅速性が求められる医療と同時並行で行う必要がある。
2. その内容は、感染経路別予防対策、医療器材・環境の消毒管理、監視培養・サーベイランス、抗菌薬適正使用も含めた薬剤耐性菌対策など、多岐に亘る。
3. ER スタッフと ICT などの感染制御スタッフとの連携も重要で、「多職種連携のチーム医療」の視点が必要である。

以下に、救急診療に関連して有用な参考情報を示す。

1. 救急外来部門における感染対策チェックリスト (1) : 救急外来部門における感染対策検討委員会 (日本救急医学会, 日本環境感染学会, 日本感染症学会, 日本臨床救急医学会, 日本臨床微生物学会 5学会合同ワーキンググループ)

救急外来における感染対策およびそれに関連する事項について総合的かつ多面的に検討を行い作成されたチェックリストである。救急専従医が少数あるいは配置されていない小規模な救急外来部門であっても、このチェックリストに従い準備をすれば大きな間違いをせずに感染対策が行えることを目的に作成された。この中には、感染対策の管理体制、教育・検診・予防接種体制、感染が疑われる患者への対応、ハード面の感染リスク管理などが含まれており、さらにチェックすべき時期やその間隔については、それぞれカテゴリーとして明示されている。

2. 心肺停止 (CPA) 症例 (病院前診療を含む) に対する新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 対策について (2) : 救急外来部門における感染対策検討委員会 (日本救急医学会, 日本環境感染学会, 日本感染症学会, 日本臨床救急医学会, 日本臨床微生物学会 5学会合同ワーキンググループ)

通常の救急診療現場で、CPA 症例対応時に空気感染予防策は原則不要であるが、新型コロナウイルス感染が拡大している現状を踏まえ、エアロゾル発生手技による医療従事者の感染曝露リスクを低減するための配慮が必要となる。診療資材の不必要な浪費防止を含めた「現実に即応した実行可能かつ具体的な提言」という観点で、診察時の基本的考え方などが示されている。



病院前診療を含めた心肺停止症例に対する基本的な考え方は、以下の通りである。

① 心停止前の発熱も呼吸器症状も否定できる場合

・スタンダードプレコーションによる通常対応を行う

② 心停止前の発熱または呼吸器症状のエピソードが聴取できる場合

・通常の眼・鼻・口を覆う個人防護具(アイシールド付きサージカルマスク,あるいはサージカルマスクとゴーグル/アイシールド/フェイスガードの組み合わせ), ガウン, 手袋に, N95 マスクを追加する

③ 心停止前の発熱や呼吸器症状についての情報が不十分な場合

・推定される心停止の原因, 地域での流行状況, N95 マスク等の需給状況に鑑みて総合的に判断する

3. 病院における新型コロナウイルス感染症(COVID-19)対応救急蘇生法マニュアル

(3) : 日本蘇生協議会

病院内において迅速に救急蘇生法を実施することを目的とし, 病院内で救急蘇生法を業務として行う立場にある者を主たる対象としている。病院内の医療従事者を感染から守る観点から, 「望ましい姿」を求めて作成したため, 内容はあくまで原則論であって, 地域の感染状況に応じて調整する必要がある場合もある。参考として, 欧米の主要なガイダンスを以下に示す。

(a) International Liaison Committee on Resuscitation. COVID-19 Practical Guidance for Implementation (5)

(b) Emergency Cardiovascular Care Committee and Get With The Guidelines-Resuscitation Adult and Pediatric Task Forces of the American Heart Association: Interim Guidance for Basic and Advanced Life Support in Adults, Children, and Neonates With Suspected or Confirmed COVID-19 (6)

(c) American Heart Association: Interim Guidance for Healthcare Providers Caring for Pediatric Patients (7)

(d) European Resuscitation Council: European Resuscitation Council COVID-19 Guidelines (8)

(e) Resuscitation Council (UK): Statements and resources on COVID-19 (Coronavirus), CPR and Resuscitation (9)

4. 新型コロナウイルス感染症流行下における熱中症対応の手引き(医療従事者向け)

新型コロナウイルス感染症の流行を踏まえた熱中症診療に関するワーキンググループ (4) : 日本救急医学会, 日本臨床救急医学会, 日本感染症学会, 日本呼吸器学会

COVID-19も熱中症も発熱, 高体温が主な症状であるゆえ, 鑑別が難しい。新しい生活様式においては, 十分な室内換気, マスクの着用, フィジカル・ディスタンシング

(物理的に人と人の間の距離をとること)の確保など、熱中症対策の観点からは留意すべき事項も含まれており、COVID-19拡大防止と熱中症予防の両立の難さと混乱を招く可能性が危惧されるため、いわゆるコロナ禍の中における夏期の熱中症への予防に関する注意点を手引きとして示されている。

#### 5. 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)流行期の蘇生トレーニングコース開催手引き(10) : 日本蘇生協議会

蘇生トレーニングコースは救急医療の担い手や市民救助者の育成を通じて、心停止傷病者を救命するため、さらには医療従事者や市民救助者を COVID-19 から守るために、感染対策を講じた蘇生処置の手順を指導することの意義から考えても必要不可欠である。一方で、コースを通じて感染拡大が生じた場合、地域の医療提供体制に大きな影響を与える可能性もあるため、コースの開催については十分な対策が求められる。COVID-19 の流行期に安全にコースを開催するための工夫や留意点を示した手引きとしてまとめられている。

- (1) <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jja2.12452>
- (2) <https://www.jaam.jp/info/2020/files/info-20200318.pdf>
- (3) <https://www.japanresuscitationcouncil.org/wp-content/uploads/2020/11/c5528b08f82cc9fa5d7eb316d1155905.pdf>
- (4) <https://www.jaam.jp/info/2020/files/info-20200714.pdf>
- (5) <https://www.ilcor.org/covid-19>
- (6) <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047463>
- (7) <https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/resources/covid-19-resources-for-cpr-training/interim-guidance-pediatric-patients-march-27-2020.pdf>
- (8) <https://www.erc.edu/covid>
- (9) <https://www.resus.org.uk/covid-19-resources>
- (10) <https://www.japanresuscitationcouncil.org/wp-content/uploads/2020/11/f9a68118a7129215ab0082b4b4bf4a4.pdf>

## 入院（内科系）

### <感染防御>

入院前および入院当日受付時に、症状、2週間以内の「感染者との濃厚接触歴」、「渡航歴」、「院内感染が報じられる施設の受診歴・入院歴」などに関する確認を行い、該当する項目があれば SARS-CoV-2 感染性及び入院後の感染対策の必要性を再検討する。

発熱が有る場合、他に鑑別の上位に上がる疾患があれば標準予防策をとり、なければ入院を再検討する。外来における感染予防策と同様、入院患者のマスク着用を徹底し、患者側の事情で難しい場合には医療従事者側が目の防護を行う。

入院中のインフォームド・コンセントについて、患者や家族への説明に際しては、プライバシーに配慮した範囲内で、できるだけ広めで換気の良い部屋を使用し、説明時間を短くし、長時間に及ぶ場合には途中で十分な換気の時間を設けるなどの工夫をする。

### <診断・検査の進め方>

患者の臨床症状（発熱、軽症を含む呼吸器症状、味覚・嗅覚障害等）、患者との接触歴、地域での流行状況、生活様式（渡航歴、飲食、イベントへの参加）等の情報から新型コロナウイルス感染症を疑い、診断のための検査を実施する。

単純レントゲン撮影は、所見なしを含めてバリエーションが多い。胸部 X 線では発症初期のすりガラス陰影を指摘する事は困難であるが、進行期や陰影の経過観察には有用である。

胸部 CT も低リスク患者で無症状例のスクリーニングに用いるべきではないが、高リスク患者や検査目的を明確にしたの CT 検査は有用である。発症早期か進行期か肺炎の重症度によって所見は大きく変わるため、発病日から何日目の画像であるかを把握する事が大事である。初期は胸膜下のすりガラス陰影を認める。経過と共に重症化すると、すりガラス影内に小葉内網状陰影に伴う crazy-paving appearance（メロンの皮類似）陰影や、更に浸潤影が増加する。

確定診断のための検査には遺伝子検査（RT-PCR、LAMP 法等）、抗原検査（定量、定性）を用いる。最も信頼性の高い検査は PCR 検査であり、感度、特異度ともに高く、診断の Gold Standard である。次いで LAMP 法等、抗原定量検査も実用的な検査法である。さらに有症状者に対しては抗原定性検査も活用が可能である。

検査前確率が低い場合には、感度・特異度の高い検査方法での実施を選択する。いずれの検査も適切なタイミングで検体を採取する（厚生労働省「新型コロナウイルス感染症（COVID-19）病原体検査の指針（第 2 版）表 3，図 2 を参照）。

抗体検査は行政検査では実施されておらず、確定診断のための検査には指定されていない。

### <入院中の発熱・感染症発症への対応>

標準予防策を講じ、迅速に通常発熱時の精査を実施する。疑わしい肺炎像を認めた場合や、通常と異なる経過と判断した場合は、COVID-19 疑似症として隔離対策を行なった上で PCR 検査や抗原検査などを実施する。陽性が判明した場合、濃厚接触者の特定とコホーティングを実施する。

### <COVID-19 の治療の進め方>

病態は、主に無症候性病原体保有者や咳のみの軽症例、肺炎・息切れを認めるが呼吸不全を認めない中等症Ⅰ、呼吸不全による酸素投与を要する中等症Ⅱ、人工呼吸器や ICU に入室する重症の 4 つに分類される。

診断時に軽症であっても、7～10 日で病状が進行することがあり、特に高齢者、基礎疾患（糖尿病・心不全・COPD・高血圧・癌）、免疫抑制状態、妊婦、肥満等の重症化のリスク因子がある場合には注意を要する。

室内気で酸素飽和度が 94%以下等、酸素投与を要する病態では、対症療法以外に抗ウイルス薬等の薬物治療を検討する。中等症Ⅰ等の酸素投与を要さない段階でも、重症化リスクがある患者には抗ウイルス薬等の薬物療法を開始してもよいとの考えもあるが明確なエビデンスは示されていない。

重症及び呼吸不全は、深部静脈血栓症等の動静脈血栓症の中等度リスク因子であり、D ダイマーが正常上限を超えるような場合には、ヘパリン等による抗凝固療法を実施する。

重症例では気管挿管、ECMO、血液浄化療法等の高度な専門治療を要し、適切な対応のため、集中治療の専門知識と監視体制を要する。

ステロイド薬：中等症Ⅱ以上では、ステロイド薬の使用によって予後改善効果が認められる。デキサメタゾン 6mg が最もエビデンスが高く、7～10 日間使用する。同じ力価の他の薬剤、プレドニゾロン 40 mg、メチルプレドニゾロン 32 mg も代替使用が可能である。一方で、酸素投与が必要ない患者では、予後の改善は認められず、むしろ悪化させる可能性が示唆されているため、ステロイド薬は使用しないことを推奨する。しかし、経時的に酸素化が悪化する場合があるため慎重な観察を要する。なお、ステロイドは経口と静脈内注射の切り替えは、同用量換算で良い。

抗ウイルス薬（承認薬）：国内で特例承認されたレムデシビルが、2020年11月時点で、新型コロナウイルス感染症に対する唯一の承認された抗ウイルス薬である。酸素投与を要する病態が投与の対象となり、投与後には薬剤の急性腎障害、急性肝障害が生じることがあるため、患者の状態を十分に観察する。入手には厚生労働省の事務連絡に沿った手順で Web 調査への入力等の手続きを行う必要がある（1）。

その他の抗ウイルス薬、未承認薬等：新型コロナウイルス感染症に対する適応は承認されていないものの、適応外使用、医師主導治験、企業治験等により、ファビピラビル、トシリズマブ、ナファモスタット、サリルマブ、ネルフィナビル、イベルメクチン、回復者血漿等による治療が考慮されることがある。

#### ＜人工呼吸管理＞

気管内挿管時はエアロゾルが発生する可能性が高いため、術者は N95 マスクと眼、首や皮膚を覆う個人防護具（PPE）を装着する。サージカルマスクを併用して着用可能なデバイスであれば、極端な医療従事者の感染リスク上昇はないが、エアロゾルの発生しうる呼吸管理を行う際には、陰圧個室管理、N95 マスク、眼の保護を含む PPE を使用すべきである。非侵襲的陽圧換気（Noninvasive Positive Pressure Ventilation, NPPV）、高流量酸素療法（High Flow Nasal Canula, HFNC）の使用に関してはエアロゾル拡散の可能性も指摘されているが、現時点では一定の見解は得られていない（2）。

#### ＜化学療法中や免疫不全状態患者の COVID-19 合併時の対応＞

可能な限り原疾患の治療を中断し、COVID-19 に対する治療を優先する。重症化リスクが高いため、血中酸素飽和度のモニタリングは頻回に行う。好中球減少状態がリスクとなるほか、腫瘍性疾患では寛解期に比べて非寛解期の患者の死亡率が高いこと、ステロイドや抗 CD20 抗体を含まない化学療法に比べてこれらの薬剤を含む化学療法を受けた患者の死亡率が高いことも報告されている。

(1) <https://www.mhlw.go.jp/content/000646664.pdf>

(2) [https://www.jrs.or.jp/uploads/uploads/files/covid19/20201109\\_COVID-19\\_kansensyou.pdf](https://www.jrs.or.jp/uploads/uploads/files/covid19/20201109_COVID-19_kansensyou.pdf)



## 入院（外科系）

### （１） 感染防御

無症状もしくは軽微な症状の SARS-CoV-2 保有者を問診および診察で見極めるのは困難であり、もし不顕性感染患者に全身麻酔下に手術を行えば COVID-19 による重篤な術後合併症を惹起し、同時に院内感染が発生する恐れがある。外科手術待機患者の感染スクリーニングとして PCR 検査を行って陰性を確認した上で手術を行うことが望ましい。無症状の患者に対しても医師が必要と判断し本検査を実施した場合は保険適応となる(1)。

一方、術中の感染対策として、気管挿管および抜管、手術中の電気メスや超音波凝固切開装置、その他の energy device での処置、腹腔鏡手術などはエアロゾルを発生し得るため、飛沫感染のリスクが高まることを認識する。個人防護具の着用とともに、高精度フィルターおよび排ガス装置などの対応が推奨される(2)。

### （２） 手術・処置前の診断・検査の進め方

#### 1) 放射線検査

スクリーニングを主眼とした検査は延期が可能である。疾病を強く疑う場合や、治療方針決定のための検査は通常通り実施する。ただし、胸部 X 線や胸部 CT 検査ですりガラス陰影、浸潤影を示す場合は COVID-19 感染が疑われるため、院内の診療手順に従うか関連部署にコンサルトする。

#### 2) 内視鏡検査

感染状況や患者の状態に鑑み、緊急性のない内視鏡検査は延期が推奨される。消化器領域では出血、症状（嚥下障害、閉塞性黄疸など）、悪性腫瘍の強い疑いなどのほか、検査が必要と判断される場合は検査を施行する。

消化器内視鏡、気管支鏡検査ともエアロゾル発生により感染リスクがあるため、COVID-19 感染が否定できない場合は検査を控えるのが安全であるが、施行する場合、医療従事者は個人防護具による感染防止の徹底が望まれる。

詳細は、内視鏡の項目参照。

### （３） 手術

COVID-19 の感染が拡大した状況下では、診療シフトによる医療体制に制限が生じ、外科治療への影響は避けられない。その中で原疾患の治療を行うかの判断とともに患者安全の確保、外科医を含めた医療従事者の曝露防止、院内感染の防止など、すべてを満たす必要がある。不急の手術を延期・中止（手術のトリアージ）するにあたり、患者の容態、疾患の重症度、地域の感染状況、各施設での医

療供給体制（医療リソース、人的資源、医療器材確保）などを包括的に勘案するが（2, 3）、「新型コロナウイルス陽性および疑い患者に対する外科手術に関する提言」（4）は外科系学会でコンセンサスを得られており、指標となるものである。症状の軽微な良性疾患や早期癌で月単位で待機許容の場合は、手術の延期は可能であるが、進行癌や準緊急的な治療が必要な場合は適切な感染予防策を講じた上で手術を実施する（図）（5）。

なお、侵襲の大きな手術で早期に術後人工呼吸器からの離脱が難しいと予見され、ICU 入室期間が長期となる患者への対応は多職種チームで相談する必要がある。

COVID-19 感染下での外科治療の留意点は日本外科学会からの論文に領域別（消化管、肝胆膵、心臓血管、呼吸器、乳腺、小児、移植）に記載されている（2）。

新型コロナウイルス感染症蔓延期における外科手術トリアージの目安

医療供給体制			安定時		ひっ迫時	
対象患者の新型コロナウイルス感染の有無			陰性	陽性・疑い	陰性	陽性・疑い
疾病レベル	A	致命的でない、または急を要しない疾患	適切な感染予防策を講じたうえで慎重に実施	延期	延期	延期
	B	致命的でないが潜在的には生命を脅かす、または重症化する危険性がある疾患	適切な感染予防策を講じたうえで慎重に実施	可能であれば延期し、やむを得ない場合のみ十分な感染予防策を講じたうえで慎重に実施	可能であれば延期	延期
	C	数日から数ヶ月以内に手術しないと致命的となり得る疾患	適切な感染予防策を講じたうえで慎重に実施	代替治療を考慮し、やむを得ない場合のみ十分な感染予防策を講じたうえで慎重に実施	代替治療を考慮し、やむを得ない場合のみ適切な感染予防策を講じたうえで慎重に実施	代替治療を考慮し、やむを得ない場合のみ十分な感染予防策を講じたうえで慎重に実施

（図：文献 5）

また、手術前 7 日から術後 30 日までに新型コロナウイルス感染を来たした場合は重症化する傾向があり、23.8%が 30 日以内に死亡し、その 8 割以上が肺合併症であったという国際調査のデータもある（6）ため、高齢、喫煙、複数の併存疾患、既存肺疾患などの危険因子を有する患者は手術適応決定の際、特に注意を要する。

日本を含む 71 ケ国、359 病院を対象に行われた手術トリアージの大規模調査によると、2020 年 3 月下旬時点から向こう 12 週間に本来行われる予定だった手術（上部・下部消化管、肝胆膵、泌尿器、頭頸部、婦人科、形成外科、整形外科、産科）のうち 73%（約 140 万件）が中止・延期されたと推定された。このうち癌は約 9 万 8000 件で 30%、良性疾患は約 125 万 3000 件で 84%と報告されている。



COVID-19 パンデミック以前の手術実施体制を 20%強化してもこれらの中止・延期された手術をすべて解消するには 45 週かかると試算されている(7)。COVID-19 小康期における待機手術の再開について解説した日本外科学会の「新型コロナウイルス感染症パンデミックの収束に向けた外科医療の提供に関する提言」は外科系学会でコンセンサスが得られており、各施設の参考となろう(8)。

## 文献

- 1) <https://www.jssoc.or.jp/aboutus/coronavirus/info20200518.pdf>
- 2) Mori M, Ikeda N, Taketomi A, et al. COVID-19: clinical issues from the Japan Surgical Society. Surg Today. 2020 Aug;50(8):794–808.
- 3) American College of Surgeons. COVID-19: Elective Case Triage Guidelines for Surgical Care <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/elective-case>.
- 4) 日本外科学会 <https://www.jssoc.or.jp/aboutus/coronavirus/info20200402.html>
- 5) 日本外科学会 <https://www.jssoc.or.jp/aboutus/coronavirus/info20200414.pdf>
- 6) COVIDSurg Collaborative. Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: an international cohort study. Lancet. 2020 Jul 4;396(10243):27–38. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31182-X.
- 7) CovidSurg Collaborative, Nepogodiev D, Bhangu A. Elective surgery cancellations due to the COVID-19 pandemic: global predictive modelling to inform surgical recovery plans. Br J Surg. 2020 Oct;107(11):1440–9. doi: 10.1002/bjs.11746.
- 8) 日本外科学会 <https://www.jssoc.or.jp/aboutus/coronavirus/info20200522.html>

## 入院患者の見舞いの対応

職員を始め外部からの来訪者（面会者、委託業者、ボランティア、実習生等）からの病原体の持ち込みについても考慮する必要があり、地域の流行状況や施設内の患者発生状況によっては、外部からの来訪者の制限も必要となる。一方で、終末期においては、患者家族の面会や看取りへの配慮も必要である。このように通常時に比べて患者の闘病生活における心理的な支えが希薄であることに配慮することも重要である。

施設長等の指示により来訪者と利用者の接触を制限する場合は、職員や来訪者等に状況を説明し理解を求めるとともに、来訪者等に対し、適切に手洗いやマスク着用等の感染対策が実施できる体制を整備する。

面会の代替方法として、テレビ電話等を活用したオンライン面会が実施できる体制を検討する。施設内に立ち入る場合については、体温を計測してもらい、発熱が認められる場合には入館を断る。面会者や業者等、施設内に入入りした者の氏名・来訪日時・連絡先について、積極的疫学調査への協力が可能となるよう記録をしておく等の対応が考慮される。

---

## 集中治療と呼吸管理

重症化し集中治療を必要とする COVID-19 罹患患者の割合は、欧米からの報告による 20%程度から本邦における 7-9%程度と報告により異なるが、COVID-19 罹患患者の増加に従い、人工呼吸や ECMO などの侵襲的治療を要する重症 COVID-19 罹患患者も増加する。

感染防御を行いながら侵襲的な集中治療を続行するためには、集中治療に携わる多職種の医療従事者が PPE の脱着に習熟し、自己の安全を確保しつつ、患者治療にあたる必要がある。特に気管挿管や抜管の際には、換気などによりエアロゾルが発生し、医療従事者がウイルスに曝露する危険性が高いため、感染防御策を適切にすることが必要である。COVID-19 罹患患者、あるいは疑い患者を看護する上での注意点および感染防御に関して「COVID-19 重症患者看護実践ガイド Ver.2.0」(1)を参考にして頂きたい。

COVID-19 罹患患者が人工呼吸を必要とする際には、人工呼吸関連肺傷害を極力低減するために、気道内圧の上昇や過大な一回換気量を避け、自発呼吸であっても過大な換気とならないよう鎮静や筋弛緩、腹臥位療法を適切に選択することが重要である。そのため人工呼吸器設定は、現段階では ARDS の患者に対する肺保護戦略が推奨される。COVID-19 罹患患者の呼吸管理を行う際には、「ARDS 診療ガイドライン 2016」(2)を参考にして頂きたい。またコロナ肺炎特有の人工呼吸においては通常の ARDS 患者に対する人工呼吸療法と比較していくつかの注意点が必要であり、「COVID-19 患者に対する人工呼吸管理に関する注意点(第2報)」(3)を参考にして頂きたい。また人工呼吸療法では対応困難な重症患者に対して ECMO を用いる場合は「COVID-19 急性呼吸不全への人工呼吸と ECMO 基本的注意事項」(4)を参考にして頂きたい。人工呼吸療法を COVID-19 患者に実施する際に人工呼吸器を媒介とした感染伝播が懸念されるが、「新型コロナウイルス肺炎患者に使用する人工呼吸器等の取り扱いについて —医療機器を介した感染を防止する観点から— Ver 2.0」(5)を参考にして頂きたい。

集中治療を要する COVID-19 罹患患者の臓器障害は、急性呼吸不全に留まらず、急性心筋障害、急性腎障害、ショック、凝固障害など多彩であり、集学的な全身管理が必要である。重症 COVID-19 罹患患者に特化した全身管理法は存在せず、他の重症患者に準じた全身管理を施行すべきである。重症患者の全身管理を施行する際には「日本版敗血症診療ガイドライン 2020(J-SSCG2020)」(6)を参考として頂きたい。

各治療法におけるより詳細な情報源として、鎮静鎮痛の検討には「PADIS ガイドラ

イン(日本語訳)」(7)、早期リハビリテーションの検討には「集中治療における早期リハビリテーション ～根拠に基づくエキスパートコンセンサス～」(8)、急性腎不全治療を検討する際には「AKI(急性腎障害)診療ガイドライン 2016」(9)、栄養療法を検討する際には「日本版重症患者の栄養療法ガイドライン」(10)を参考にさせていただきたい。

COVID-19 の薬物治療は、RNA ポリメラーゼの阻害による抗 SARS-CoV-2 作用や免疫調整による過剰免疫反応による重症化の抑制、凝固亢進の抑制などが考えられる。また、各々の薬剤には患者の重症度などに鑑みて使用する必要があると考えられる。COVID-19 罹患患者に対する薬剤療法に関する最新の推奨は、「COVID-19 薬物療法に関する Rapid/Living recommendations」(11)を参考にしていきたい。

重症化した COVID-19 罹患患者が終末期を迎えた際の患者やその家族らへのケアについては、他の重症患者における終末期ケアと大きく変わるものではないと考えられる。重症患者の終末期ケアに関しては「救急・集中治療における終末期医療に関するガイドライン」(12)と「終末期看護プラクティスガイド」(13)を参考にしていきたい。

なお、諸外国において COVID-19 の爆発的流行により医療崩壊が生じているが、本邦においても医療機器、薬剤、人的資源などの医療資源が払底する最悪の事態にも備えておく必要がある。日本集中治療医学会臨床倫理委員会は、日本 COVID-19 対策 ECMOnet ならびに厚生労働科学研究費補助金(新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業)「新興・再興感染症のリスク評価と危機管理機能の実装のための研究」分担研究班と合同で、「新型コロナウイルス感染症(coronavirus disease 2019,COVID-19)流行に際しての医療資源配分の観点からの治療の差し控え・中止についての提言」を報告している(14)。医療資源配分の観点からの治療の差し控え・中止の考え方を提言する必要がある最悪の非常事態にあっても、臨床倫理の原則を守りつつ、医療資源を公正に配分するために適切な議論を行うべきである。

(1) [https://www.jsicm.org/news/upload/COVID-19\\_nursing\\_guide\\_v2.pdf](https://www.jsicm.org/news/upload/COVID-19_nursing_guide_v2.pdf)

(2) <https://www.jsicm.org/pdf/ARDSGL2016.pdf>

(3) <http://square.umin.ac.jp/jrcm/pdf/info20200420.pdf>

(4) <http://square.umin.ac.jp/jrcm/pdf/info20200323.pdf>

(5) <http://square.umin.ac.jp/jrcm/pdf/info20200407.pdf>

(6) [https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsicm/advpub/0/advpub\\_27S0001/pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsicm/advpub/0/advpub_27S0001/pdf/-char/ja)

(7) <https://www.jsicm.org/news/news191112.html>

(8) [https://www.jsicm.org/pdf/soki\\_riha\\_1707.pdf](https://www.jsicm.org/pdf/soki_riha_1707.pdf)

- (9) <https://www.jsicm.org/pdf/aki2016.pdf>
- (10) [https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsicm/23/2/23\\_185/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsicm/23/2/23_185/_pdf)
- (11) <https://www.jsicm.org/covid-19.html>
- (12) <https://www.jsicm.org/pdf/1guidelines1410.pdf>
- (13) [https://www.jaccn.jp/guide/pdf/EOL\\_guide2.pdf](https://www.jaccn.jp/guide/pdf/EOL_guide2.pdf)
- (14) [https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsicm/27/6/27\\_27\\_509/\\_article/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsicm/27/6/27_27_509/_article/-char/ja)

## 合併症

### 凝固線溶異常

COVID-19 では入院に伴う低活動性や感染に伴う炎症に加え、血管内皮障害や血液凝固の活性化により、深部静脈血栓症/肺血栓塞栓症、脳梗塞、心筋梗塞などを含む血栓症の合併が多い[「COVID-19 関連血栓症アンケート調査結果」参照(1)-(3)]。また肥満や心血管疾患等を有する者、高齢者は高リスクと考えられる。したがって COVID-19 の診療にあたっては、常に血栓症を念頭におき、重症度やリスクに応じた検査・治療計画を立てることが必要である。

COVID-19 感染患者における凝血的検査としては、血小板数、D-ダイマー(FDP)、フィブリノゲン、PT、APTTなどがあげられる。これらの検査項目は、継続的変化を評価することが重要であり、また短期間のうちに変動する可能性を考慮し、ルーチン項目については短期間のうちに測定を繰り返し、随時検査についても適宜繰り返し測定することが重要である。

D-ダイマーが経過中に突然上昇する際には血栓症の合併を考慮する必要がある。国際血栓止血学会のガイドラインでは D-dimer 値が正常上限の 3-4 倍高値であれば、他に症状が無くても入院中は低分子ヘパリン（本邦では未承認）の予防投与を勧めている。本邦でも以下を提言する。

1. 中等症以上の入院例では、D-dimer 値の急激な上昇や呼吸状態の急速な悪化がみられることもあるので、必要に応じて連日 D-dimer のモニタリングを実施することを推奨する。
2. 中等症以上の入院例では、D-dimer 値や呼吸状態を参考にしてヘパリンによる抗凝固療法の実施を考慮する。
3. 重症例は DIC を合併することがあるので、厳密な凝血的検査によるモニタリングを実施する。
4. 退院後の予防的抗凝固療法は、リスクに応じて実施の是非を検討する。

心筋梗塞を含む循環器病の治療にあたっては、日本循環器学会や日本心血管インターベンション学会の提言を参照されたい(4,5)。

### 皮膚症状

特に若年者において足趾のしもやけ様病変が COVID-19 感染判明のきっかけとなる場合がある。高度な炎症や凝固亢進、血管内皮細胞障害との関連が示唆されるが、詳細はわかっていない。また進行した呼吸器症状を伴う感染においても、リベド様の皮疹が観察されることがあり、皮膚生検においては血栓形成及び、小静脈に補体の活性化を示す C5b-9, C4d の顆粒状沈着が観察されることがあり、

皮膚の血管炎症状を引き起こす事があるとされる。

#### 急性腎障害

AKI は COVID-19 の経過中に一定の割合で合併することが複数の国・地域より報告されており、しかも患者の生命予後と有意に関連する。AKI を合併する症例を早期に認識して対応することは、他疾患に合併する AKI の場合と同様に COVID-19 患者の予後改善に資する可能性があるため、AKI 発症には十分に警戒して診療にあたることが求められている (4)。

#### 心不全

SARS-CoV-2 による心筋細胞への直接障害や、全身性炎症、過剰な免疫反応による心筋障害が示唆されており、心筋炎・心不全を合併する事も多く、心エコーや血液バイオマーカー (BNP, NT-proBNP, トロポニン I) 等の検査も重要である (5)。

#### 血糖上昇

入院時または入院中の高血糖が糖尿病の有無に関わらず COVID-19 の重症化や予後と関連するとの報告が複数存在する。デキサメタゾンなど COVID-19 に対する治療も血糖上昇の原因となる。すべての COVID-19 に対して、適切に血糖測定および血糖コントロールを行うことが重要である (6)。

#### 後遺症

最近、本邦を含む世界各国から COVID-19 罹患後に長期に症状が遷延するいわゆる「後遺症」の報告が相次ぎ注目されている。症状としては倦怠感、呼吸困難、関節痛、胸痛などが多いとされるが、味覚・嗅覚障害や脱毛や睡眠障害など様々な症状を認める。病態としてはサイトカインストームによる肺や心臓などへの障害、ICU での隔離による不安やストレスなど拘禁反応、挿管人工呼吸管理等による筋力低下、ウイルスによる直接的な障害などが複合的に絡み合っていると考える (7)。現在、「後遺症」に対する対策や治療についてエビデンスのある確立した対策や治療法はなく、対症療法が中心となる。また症状は多岐にわたるため、診療科横断的に連携を取りながら身体的・精神的なフォローが必要である。

(1) <http://www.jsth.org/covid19/>

(2) [http://www.j-athero.org/topics/202012\\_covid19chosa.html](http://www.j-athero.org/topics/202012_covid19chosa.html)

(3) <https://ketsuekigyoko.org/>

(4) <http://www.cv.it.jp/files/news/2020/0421.pdf>

(5) [https://www.j-circ.or.jp/topics\\_classification/covid-19/](https://www.j-circ.or.jp/topics_classification/covid-19/)

(6) <https://jsn.or.jp/medic/covid19/>



(7) <http://www.asas.or.jp/jhfs/topics/20200417.html>

(8) [http://www.jds.or.jp/modules/important/index.php?content\\_id=137](http://www.jds.or.jp/modules/important/index.php?content_id=137)

(9) [https://www.jrs.or.jp/modules/covid19/index.php?content\\_id=1](https://www.jrs.or.jp/modules/covid19/index.php?content_id=1)

## 特殊な状況の対応：移植医療における対応

移植の実施に当たっては、地域と院内の COVID-19 の状況により、リスク・ベネフィットについて熟考し決定すべきである。移植患者は免疫抑制下にあること、ドナー由来の COVID-19 の伝播を防ぐこと、臓器摘出のために多くの医療者の移動があることから各々について対応が求められる。日本移植学会では詳細な対応を示した「基本指針」を作成し、専用サイトより多くの情報を配信し、頻回に更新している<sup>(1)</sup>。

生体移植においては、ドナー・レシピエントともに移植予定日から逆算し 14 日間の外出を控え自宅または医療機関で経過を観察することが望ましく、直前の PCR 検査、胸部 CT 検査は必須である。

### (1) 移植患者

移植患者への免疫抑制薬の処方については、外来を受診しての検査が必須であるため、遠隔診療は不可能だが、近隣の移植施設への変更や受診間隔を広げる工夫に努める。移植患者には感染防御の行動に務めること、感染を恐れて免疫抑制薬を自己判断で中止をしないこと、また、感染が疑われる際には直接来院するのではなく電話連絡することを徹底する。移植患者が COVID-19 になった際の治療を自施設で行うか他施設に依頼するかは事前に施設で検討しておく。

### (2) 脳死下・心停止後ドナーからの感染の回避

自ら語ることのないドナーから症状や暴露歴を聴取することは出来ないが、提供の意思を叶え、医療者と移植患者の安全を担保するためには PCR 検査が必須であり、行政検査として施行可能である。ドナーのリスク評価を「基本指針」に示した。

### (3) 脳死下・心停止後ドナーからの臓器摘出に関わる「互助制度」

摘出に関わる関係者の移動を最小限にするために、提供施設の近隣にある移植施設の協力を得て摘出手術を行うか、提供施設が移植施設である場合はその施設の移植医が摘出手術を行う。臓器搬送は日本臓器移植ネットワークや委託会社を含む第三者が行う。この制度を「互助制度」と呼び、積極的に利用できるよう学会 HP で実例を公表している。

### (4) 移植患者の COVID-19 症例登録

移植患者の COVID-19 を全例登録し、学会 HP で概要を公表している。登録に当たり、求められれば治療について学会 COVID-19 対策委員会として助言する体制を取っている。

文献 (1) <https://square.umin.ac.jp/jst-covid-19/jst/index.html>

## 特殊な状況の対応：小児

小児では、成人に比較して COVID-19 の症例数が少なく、無症状者や軽症者が多い。重症化することは極めて稀である。症状に特徴的なものはなく、その他多くの呼吸器感染症と区別はつかない。嗅覚・味覚障害が注目されているが、小児では出現しても訴えとして現れることが期待できない。また、小児ではその他の呼吸器感染症の合併がしばしば見られる。

小児の一般診療の現場は、COVID-19 疑似症例（発熱や呼吸器症状を呈する患児）が非常に多く、臨床症状から COVID-19 を疑うことは困難であるため、疫学情報を診断の手掛かりにする。地域における COVID-19 流行状況を把握し、周囲（家庭内、保育所・幼稚園・学校内、近所等）に感染者又は感染が疑われる人がいたかどうかを把握することが大切である。これまでの小児 COVID-19 症例の大部分は、家族内感染によると報告されている。

小児から検体を採取する場合、成人とは異なり、十分量の唾液の採取や鼻腔ぬぐい液の自己採取は困難な場合が多く、また嫌がって暴れたり泣き喚いてエアロゾルを発生させたりすることもあり、医師・医療スタッフのウイルス曝露や周囲の環境汚染を避け、確実に検体を採取するための工夫が必要となる。

海外から小児 COVID-19 に関連して、多臓器系にわたる強い炎症を起こす病態である、COVID-19 関連小児多系統炎症性症候群 (MIS-C/PIMS) が報告されている。MIS-C/PIMS の発症時にはすでに SARS-CoV-2 の PCR 検査は陰性のことが多く、COVID-19 そのものが不顕性感染である場合もあるため、MIS-C/PIMS を COVID-19 と絡めて診断を下すことは困難であると考えられる。日本ではまだ報告されていないが、重症度が高いので、疑われる患者は直ちに高次医療機関へ紹介する。

小児の COVID-19 はほとんどの場合、成人と比べて軽症であることから、経過観察または対症療法が選択されている。

長期間の休園・休校、急激な環境の変化、罹患への不安などにより、メンタルの不調を訴える小児が増加している。まずは小児に十分な安心感や安全感を与えることが必要であり、そのために家族も含めて支援する。また、COVID-19 の流行に伴い、予防接種や健診の受診控えが報告されている。感染対策に注意を払った上で適切な時期に受診するように保護者に勧める必要がある。

### 参考文献：

- 1) 小児のコロナウイルス感染症 2019 (COVID-19) に関する医学的知見の現状  
[https://www.jpeds.or.jp/modules/activity/index.php?content\\_id=342](https://www.jpeds.or.jp/modules/activity/index.php?content_id=342)
- 2) 小児の外来診療におけるコロナウイルス感染症 2019 (COVID-19) 診療指針  
(作成中)

## 特殊な状況の対応:産婦人科

COVID-19 は全ての年齢層に感染するので、妊婦においても一定の頻度で感染者が発生する。わが国では妊婦が非妊婦に比べて著しく重症化するとか、生命予後が不良とする報告はないが、CDC は妊婦を重症化ハイリスク者としている(1)。妊婦における重症化は、横隔膜挙上による肺の圧迫と循環血漿量の増大と血液凝固亢進であり、巷間に信じられる「免疫力の低下」ではない。妊娠初期の感染でもジカ熱や風疹のように流産や重篤な先天異常を来すことはない。中後期の感染では、早産率が高いが、その多くは母体側適応による帝王切開の増加である。妊娠全経過を通じて子宮内感染は非常に少ないが、一部には臍帯血中にIgM抗体が存在し、子宮内感染が示唆される症例が報告される。胎盤に特異的な病理学的変化はないが、非垂直感染例においても一部には SARS-CoV-2 抗原やゲノムが胎盤に染色されることから何らかの関門が存在することが推定される。妊婦における COVID-19 感染者の管理は、通常の成人に準ずるが、ファビピラビル(アビガン)は催奇形性があるため、妊婦禁忌である。服用終了後も毒性があるため、生殖医療を受けている患者さんのみならず、生殖年齢にある男女とも服用終了後 2 週間は禁欲を要する。妊婦では凝固傾向が強いので COVID-19 感染者には積極的に抗凝固療法を行うが、抗リン脂質抗体症候群や妊娠高血圧症候群では特に注意を要する。妊産婦の PCR スクリーニングは地域の感染状況を見て個別に判断する。COVID-19 感染者あるいは疑い患者の分娩は、院内感染予防のため独立した陣痛室、分娩室(手術室)、回復室で行うか、これが可能な高次医療機関へ紹介する。COVID-19 感染者の分娩方法については、分娩時間の短縮により本人の負担を軽減すること、ならびに医療スタッフへの曝露防止のため帝王切開を原則とするが経膈分娩のほうが早いと判断された場合は例外とする。流行終息までは、非感染者における立会分娩は原則的にご遠慮いただくが、妊産婦の精神状態や言語の問題(ご主人が通訳になる)場合は認めることもある。その場合にはご主人あるいは付き添い者に PCR を受けていただくなどの配慮が必要である。帰省分娩は地域の流行状況により主治医が判断するが、県をまたぐ場合特に感染者の多い大都市から地方への移動はご遠慮いただく。授乳に関しては、搾乳による間接哺乳は汚染に十分な注意を払えば可能である。ただ、その場合も十分な IC を取っておく。体外受精などの生殖医療は女性の年齢など妊孕性を考慮し、緊急性の高い方から優先順位をつけて COVID-19 診療とは別の機関や部門で行う。更なる詳細は (2) および (3) を参照。

(1) [https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6944e3.htm?s\\_cid=mm6944e3\\_w#suggestedcitation](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6944e3.htm?s_cid=mm6944e3_w#suggestedcitation)

(2) 日本産科婦人科学会、日本産婦人科医会、日本産婦人科感染症学会編 新型コロナウイルス診療ガイドライン第 5 版 <http://jsidog.kenkyuukai.jp/images/sys/information/20200903101531-C4A194F30B5A775296238B9C0D16F93F826E5DC74886AA3260F7D7508631DAB8.pdf>

(3) 日本産婦人科感染症学会編 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)について、妊娠中ならびに妊娠を希望される方へ 第 11 版 <http://jsidog.kenkyuukai.jp/images/sys/information/20200826170547-781C57AE61CEF21162EFA8058AB6678140204C0800AA129BB6B8A012A1FA0E5E.pdf>

## 内視鏡対応

消化器内視鏡は飛沫・エアロゾル発生の危険性が高い処置として認識されている。しかし、「with コロナ」の状況においては、事前の問診や検温などにより患者の感染リスク<sup>(\*注)</sup>を評価し各患者における消化器内視鏡診療の適応を適切に判断した上で、個人防護具（PPE）による防護策の徹底がなされていれば内視鏡診療の継続は可能であると考えられる。なお、感染拡大地域においては、国の指針、自治体や医師会の意向も参考に対応を検討する必要がある。

日本消化器内視鏡学会による COVID-19 と消化器内視鏡診療に関する「提言」ならびに「Q&A」については以下の URL を

<https://www.jges.net/medical/covid-19-updates-for-members>

ご確認頂きたい。

(\*注) 患者のリスク評価：下記に該当する患者はハイリスク患者として慎重な対応が求められる。ハイリスク患者に対しては、基本的には緊急症例以外は「with コロナ」の現状においても内視鏡診療の延期を推奨する。

- 1) 持続する感冒症状や発熱、息苦しさ（呼吸困難感）、強いだるさ（倦怠感）のいずれかがある場合。
- 2) 2 週間以内の新型コロナウイルスの患者やその疑いがある患者との濃厚接触歴。
- 3) 明らかな誘因のない味覚・嗅覚異常。
- 4) 明らかな誘因なく 4-5 日続く下痢等の消化器症状。

## こころのケア（患者および医療従事者）

新型コロナウイルスの感染拡大は、CBRNE（シーバーン、chemical, biological, radiological, nuclear, high-yield explosives; 化学・生物・放射線物質・核・高性能爆発物）と呼ばれる特殊災害に分類される。これらの特殊災害は、自然災害と比べて脅威の対象が目に見えず不確定な要素が多いため、不安や恐怖が強まりやすく、また就労・就学をはじめとする日常生活への影響も大きく、私たちに強いストレスをもたらす。さらに、社会的・身体的接触の低減が要求される自粛生活はメンタルヘルスの維持にとって重要な対人交流を阻害し、強い孤立感、孤独感を生んだり、種々のストレス解消の機会を奪ったりすることがある。

とりわけ、感染者とその家族、および医療従事者のためのメンタルヘルス対策は喫緊の課題である。感染者に関しては、感染症の予後・後遺症への懸念はもちろんのこと、隔離によるストレス、経済的問題、他者を感染させてしまったのではないかという不安、周囲からの差別・偏見など、多様な精神的苦痛が生じえる。また、認知機能低下も生じうることが指摘されている。感染者への支援に際しては、感染者が様々な精神的苦痛を感じることは決して異常ではないことを十分に理解したうえで、現実的な対処法を考えたり専門家につないだりすることが望まれる。

また、医療従事者に関しては、職務によって自身が感染するかもしれない不安に加えて、限られた資源や情報の中で感染症の診療や対策に当たらざるをえないことによる苦悩を感じやすい状況にも置かれている。更に、日本固有の状況として、医療従事者が周囲から差別等の対象になる可能性もある。勤務やシフトの間に十分な休息・睡眠をとる、健康的な食事をとる、体を動かす、家族や友人と連絡を取り合うなどのセルフケアを普段以上に心がけるとともに、支援を求めることを恥ずかしいと思わず、必要に応じて上司・同僚や信頼できる人に積極的に支援を求めることが重要である。

さらに組織の管理者やチームリーダーの立場にある方々に対しては、スタッフとの質の高いコミュニケーションや正確な情報のアップデート、柔軟なスケジューリング等が普段以上に必要とされている。自分のセルフケアに加えて、スタッフにセルフケアや相互にサポートを提供し合うことを奨励することも、各スタッフや組織のメンタルヘルスに役立つと考えられる。

日本精神神経学会は、国内外の有用な情報まとめたリンク集を提供するとともに、

[https://www.jspn.or.jp/modules/advocacy/index.php?content\\_id=79](https://www.jspn.or.jp/modules/advocacy/index.php?content_id=79)

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）流行下におけるメンタルヘルス対策指針を公表し、

[https://www.jspp.or.jp/uploads/uploads/files/activity/COVID-19\\_20200625r.pdf](https://www.jspp.or.jp/uploads/uploads/files/activity/COVID-19_20200625r.pdf)

労働者、罹患者、検疫対象者、遺族、医療従事者、子ども、保護者、高齢者、妊産婦、学生といった対象ごとのメンタルヘルス支援について要約している。



## 口腔科（歯科・口腔外科）診療と医科歯科連携

COVID-19 患者の口腔内には SARS-CoV-2 が存在し、感染成立の主要な経路であるが、口腔科診療では、今のところはクラスター発生の明確な報告はない。歯科診療では、飛沫・エアロゾルが発生する可能性が高く、臨床現場では、ゴーグルやアイガードを含む標準的個人防護具の装着、換気や吸引装置の活用、診療前のポピドンヨードなどによる患者洗口などを実施し、医療従事者や患者への感染拡大の防止に努めている（参考ガイドライン）。特に、通常の歯科診療で用いられる口腔内サクションおよび口腔外バキュームは、口腔で発生する飛沫・エアロゾルを吸引・排除し、クラスター発生対策に有用と考えられている。

国民の医療水準を保つために、医科歯科連携は極めて重要である。COVID-19 の感染拡大を懸念して医科歯科連携を行わないのではなく、より積極的に取り組むべきものとする。

地域での COVID-19 の感染拡大状況などを踏まえ、関連学会や組織からの指針（参考ガイドライン）や行政からの通達を参考にしながら、歯科診療や処置の実施内容や時期を適切に判断する必要がある。

### 参考ガイドライン

- (1) 日本歯科医師会編 新たな感染症を踏まえた歯科診療ガイドライン <https://www.mhlw.go.jp/content/000657302.pdf>
- (2) 日本歯科医学会連合編 新型コロナウイルス感染症について [http://www.nsigr.or.jp/coronavirus\\_dentists.html](http://www.nsigr.or.jp/coronavirus_dentists.html)
- (3) 日本口腔外科学会編 新型コロナウイルス感染症に関する口腔外科手術の再開についての提言 <https://www.jsoms.or.jp/medical/2938>

## 復職・復学（通常の職種、医療従事者）

新型コロナウイルスに感染した場合は、症状が出現する2日前(1)から発症直後が最も感染性が高く、発症後7日程度(2)で感染性は急激に低下すると考えられている。行政通達(3)では、感染症法第18条に基づく就業制限の解除については、退院前にPCR検査を必須としておらず、「発症日から10日間経過し、かつ症状軽快後72時間経過した場合」は就業制限を解除してよいとされている。また日本では多くの職場や学校で、マスク・手洗い・他人との距離の適切な確保・換気が勧奨されている。

新型コロナウイルス感染症と診断された場合の、復職・復学の目安を表1にまとめた。

表1. 感染者の復職・復学の目安	
通常の職種・学生（非医療現場）	医療現場
次の条件をいずれも満たす状態で復職・復学させる。 ・発症後（ないし診断確定後）に少なくとも10日が経過している。 ・解熱後に少なくとも72時間が経過しており <sup>(*)1</sup> 発熱以外の症状 <sup>(*)2</sup> が改善傾向である。 (*1) 解熱剤を含む症状を緩和させる薬剤を服用していない。 (*2) 咳・倦怠感、呼吸苦などの症状。（ただし味覚・嗅覚障害については遷延することがある）	
なお担当医、産業医や学校医等から復職・復学のタイミングに関する助言を受けておくこと。	
・中等度以上の症状だった場合や入院していた場合などは、体力の低下などが懸念されるので、担当医等と相談のうえ無理のない復職・復学を行うこと。 ・復職・復学後は、日常的な健康観察、マスクの着用、他人との距離を適切に保つなどの感染予防対策を従来通り行う。	非医療現場への対応に以下を追加する。 ・高リスク者への診療や看護・介護等に従事する場合は、発症後20日を経過するまで(4)、あるいはPCR検査で2回陰性を確認するまで(5)、従事を控えておくことが望ましい。

感染者はもとより、その家族や職場の同僚、または医療従事者等に対しての不当な差別や偏見などは決してあってはならない(6)。不確かな情報を元に、嫌がらせ、いじめ、退職勧奨やSNS上での誹謗中傷などを行わないことを職場や学校などの関係者に理解してもらうことも必要である。特に学校現場では判断力の乏しい児童・生徒からの情報で保護者が過剰反応しない配慮も求められる。

なお発熱や風邪症状を認める場合には、できるだけ医療機関を受診して新型コロナウイルス検査の必要性について相談すること。特に医療従事者は確実に検査を行うこと。新型コロナウイルス検査を受けられない場合（医療機関を受診していない場合を含む）は、新型コロナウイルス感染の可能性が否定できないことから、復職・復学の目安を表2にまとめた。

表 2. 発熱や風邪症状を認めるが診断未確定の者の復職・復学の目安

通常の職種・学生（非医療現場）
<p>次の条件をいずれも満たす状態で復職・復学させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 発症後に少なくとも8日が経過している。</li> <li>• 解熱後に少なくとも72時間が経過しており<sup>(*)1</sup> 発熱以外の症状<sup>(*)2</sup> が改善傾向である。</li> </ul> <p>(*)1 解熱剤を含む症状を緩和させる薬剤を服用していない            (*)2 咳・倦怠感、呼吸苦などの症状</p>
<p>上記期間の休業が困難な場合には、できる限り新型コロナウイルスの検査を受けるようにする。それが出来ない場合は、各事業所の責任のもとに以下の対応をとることもやむを得ない。</p> <p>発熱や風邪症状の消失から少なくとも72時間が経過している<sup>(*)1</sup> 状態を確認して復帰させる。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 復職・復学後は、日常的な健康観察、マスクの着用、他人との距離を適切に保つなどの感染予防対策を従来通り行う。</li> <li>• 在宅のテレワークに限定であればこの限りではないが、家庭内感染に注意すること。</li> </ul>

なお、日本産業衛生学会は、日本渡航医学会と共同で「職域のための新型コロナウイルス感染症対策ガイド」を公開している。また「新型コロナウイルス感染症対策用換気シミュレータ」などの情報もあるので、参考にされたい(7)。

- 1) <https://www.nature.com/articles/s41591-020-0869-5.pdf>
- 2) <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2765641>
- 3) <https://www.mhlw.go.jp/content/000644312.pdf>
- 4) <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Guidance-for-discharge-and-ending-of-isolation-of-people-with-COVID-19.pdf>
- 5) [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/return-to-work.html?CDC\\_AA\\_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fhealthcare-facilities%2Fhcp-return-work.html](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/return-to-work.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fhealthcare-facilities%2Fhcp-return-work.html)
- 6) [https://www.mext.go.jp/content/20200903-mxt\\_kouhou01-000004520\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200903-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf)
- 7) <https://www.sanei.or.jp/?mode=view&cid=416>