

◎新型コロナウイルス2019（COVID-19）

2020年3月時点で、指定感染症となっている。

特徴：

- ・コロナウイルス（王冠を意味する）は感冒の原因になる4種類に加え，SARS，MERSが知られている。
- ・本ウイルスは新しくみつかった7つ目のコロナウイルスで，SARS-CoV2と命名され，このウイルスによる感染症がCOVID-19。
- ・2019年末に中国の武漢を発端に，中国各地，日本，韓国，イタリア，イランなど各地に感染拡大している（2020年3月時点）。
- ・接触飛沫感染によりヒトからヒトに感染する。
- ・クルーズ船，屋形船，ライブハウスなど集団感染の事例から，閉鎖空間のクラスター感染が懸念されている。
- ・潜伏期間は2～7日。平均4日（N Engl J Med 2020 Feb 28. PMID: 32109013），最大14日を見積もる。
- ・基本再生産数は1.3～2.5（麻疹は12～18，SARSは3，インフルエンザが1～2）。
- ・臨床像は無症状～感冒症状～重症肺炎と幅広いが，80%は軽症にとどまる。14%程度で重症化し，5%でショック，呼吸不全，多臓器不全にて集中治療を要する（JAMA 2020 Feb 24. PMID: 32091533）。
- ・死亡率は重症例では5割。平均的には0.7%から高くて2%。ただし，80歳以上の高齢者では15%程度と高い。
- ・日本におけるクルーズ船の感染では17%でウイルス検査陽性であったが，半数で診断時は無症状。
- ・死亡者の多くが高齢者で，心疾患や糖尿病を有している。対して，小児の発症者や重症者は少ない。
- ・初期には発熱しないことも多いが，肺炎があれば8割で発熱がみられる。咳81%，息切れ31%と呼吸器症状が主体（Lancet 2020 ; 395 : 497-506. PMID : 31986264）。筋肉痛や倦怠感もみられる。鼻汁や消化器症状は目立たない。初期には感冒と区別がつかないだろう。接触歴がない場合には，経過が感冒より長いことで疑うしかない。
- ・発症から7日くらいの経過で症状が増悪し，数日のうちにARDSになる（N Engl J Med 2020 Feb 28. PMID: 32109013）。

診断：

- ・白血球数は90%が正常から低下し，リンパ球数は35%で低下する。初期から白血球数が増加している場合は可能性が低い。

- ・CRPの多くは、5 mg/L程度上昇する。あまりに高い場合は可能性が低いかもしれない。プロカルシトニン6%でしか上昇しないため、除外診断に有用な可能性がある。
- ・肝障害は35%、腎障害は初期にはまれ（Lancet 2020 ; 395 : 497-506. PMID : 31986264）。LDHはたいてい上昇し、D-ダイマー、白血球数増加、リンパ球減少とともに重症化のマーカーになりうる（JAMA 2020 Feb 7. PMID : 32031570）。
- ・胸部X線は初期には異常をとらえにくい。肺炎の疑いが残れば、しっかりした感染予防策のもとでの胸部CTを検討する。
- ・初期の胸部CTの典型像は、胸膜直下がスベアされた両側スリガラス陰影や斑状陰影である（Radiology 2020 Feb 26. PMID : 32101510）。
- ・ただし画像診断は、初期には片側であったり、進行するとARDSになることから非特異的であるため、画像のみで判断しない。
- ・他のウイルス肺炎、ニューモシスチス肺炎、他の間質性肺炎との鑑別を要する。
- ・実臨床では、明らかな曝露歴がない場合、インフルエンザ肺炎やマイコプラズマなどの非定型肺炎を鑑別し、経験的な治療をするなかで、効果が乏しく診断がつかない場合に、咽頭や気道分泌物のPCR検査を行うのが現実的ではないかと筆者は考える。
- ・疫学調査の目的を除き、本感染症が蔓延した場合には、無症状はもちろん軽症者のウイルスPCR検査を行うべきでない。ウイルスPCR検査の診断精度はそれほど高くないと考えられており、検査陰性で本疾患を否定できないばかりか、陽性で確定しても有用な治療法は確立していない。検査陰性により感染防御がおろそかになるリスク、検査をすることでかえって感染が拡大するリスク、患者集中による医療従事者の疲弊、一定数に生じるであろう偽陽性による混乱、検査コストの問題などデメリットが大きい。実際に明らかなウイルス肺炎像を呈しても、初期のウイルスPCR検査では陰性でも、のちに陽性となりうる（Radiology 2020 Feb 12. PMID : 32049601）。重症例で疑いが強ければ、ウイルスPCR検査を繰り返してもよいと考える。

治療：

- ・確立した有効な治療法はない。
- ・*in vitro*の効果から、ロピナビル/リトナビル、ファビピラビル、remdesivir（Lancet 2020 ; 395 : 497-506. PMID : 31986264）などが期待されている。
- ・吸入ステロイドの1つであるシクレソニドも期待されている。しかし、ステロイドの全身投与は効果が乏しいばかりか、MERSにおいてウイルスの排出が遷延したことも踏まえ、推奨されない。
- ・マイコプラズマや細菌性肺炎、ニューモシスチス肺炎のように有効な治療の確立している疾患を見逃さない。
- ・まずは、市中肺炎として経験的治療を開始しつつ（市中肺炎の治療については『感染症プラチナマニュアル2020』264～276ページ参照）、ウイルスPCR検査を待ち、結果が陽性となり、病状が進

- 行するようであれば、シクレソニド、ロピナビル/リトナビル、ファビピラビルの投与を検討することになるだろう。現時点では、確定例の治療は原則として指定医療機関にて行われる。
- ・2次細菌感染は10%ほど。重症化の際には、院内肺炎に準じて抗菌薬投与を検討する（院内肺炎の治療については『感染症プラチナマニュアル2020』277～284ページ参照）。

予防：

- ・CDCのウェブサイト
(<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/about/prevention-treatment.html>) も参照。
- ・若年で既往のない患者の死亡率は低い。高齢者や既往のある患者の死亡率が高いことから、医療関連感染の懸念が大きい。
- ・接触および飛沫感染予防策を行う。流水またはアルコールによる手指衛生、顔を極力触らないこと、咳エチケットが大切。
- ・市中における無症状者のマスク着用は感染予防のエビデンスに乏しく、不要なコストと必要時の供給不足をまねくため、CDCは推奨していない。
- ・症状がある患者とそのケアをする者はサージカルマスクを着用する。気管内挿管、NPPV（非侵襲的陽圧換気）、気管支鏡実施、心肺蘇生などエアロゾル発生のある場合には、N95マスク、フェイスシールドを着用する。
- ・診断確定および感染が疑われる患者の入院加療の際には、可能であれば陰圧個室に収容。難しい場合は、室隔離として、適切なPPE（個人防護用具）の着用とアルコール手指衛生を行う。医療器具は専用とし、高度接触面の定期消毒も行う。
- ・濃厚接触者は、ウイルスPCR検査の結果によらず14日間健康観察する。発症者の隔離予防の解除は、臨床症状の消失と2回の気道検体からのPCR陰性が目安と考えられる。感染管理の責任者と相談すること。