

令和3年度 静岡県養護教諭夏季研修会

令和3年8月10日(火) 静岡市産学交流センター B-nest より配信
C-ラーニング・Zoom を利用したオンライン研修

講演 「学校における感染症予防～新型コロナウイルス感染症を中心に～」

講師 浜松医科大学医学部教授 堀井 俊伸 氏

1 感染症の基本知識

病原微生物の感染経路

ヒトからヒトへ病原微生物が感染する経路は主に3つある。

3つの感染経路と感染症

- 飛沫感染 微粒子の直径が5 μm 超
感冒、COVID-19、肺炎、インフルエンザなど
- 空気感染 微粒子の直径が5 μm 以下
結核、水痘、麻疹など
- 接触感染 直接感染、間接感染
流行性角結膜炎、ノロウイルス感染症、
感冒、COVID-19、肺炎、インフルエンザなど

1つの感染症について1つの感染経路とは限らないため、飛沫感染する病原微生物に対しては、併せて、手指衛生を保つことが感染対策となる。

基本再生産数 …感染する強さ(しやすさ)を示す指標⇒1を超えると流行する感染症と言える

例:麻疹 12~18、水痘 8~10、おたふくかぜ 4~7、インフルエンザ 1~2

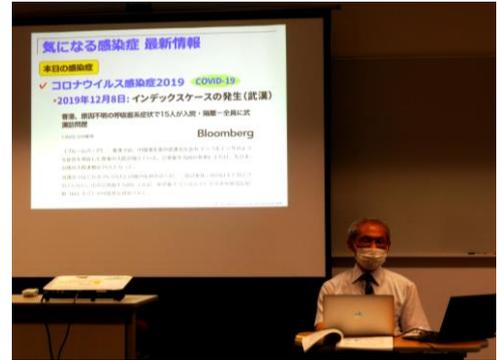
2 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)

COVID-19の特徴

- 原因微生物 SARS-CoV-2
- 感染経路 飛沫感染と接触感染
- 感染力 基本再生産数(R_0)=約2(1.4~2.5)⇒インフルエンザより少し多い程度
- 潜伏期間 1~14日間(平均5~6日間)
- 感染可能期間 発症2日前から発症後7~10日間程度
- 季節性 現在のところ通年

COVID-19の臨床像と臨床経過

- ・感染者の20%程度は無症状のまま経過する(不顕性感染)。
- ・軽傷で治癒する発症者が約80%を占めているのに対し、約20%は重症化している。
- ・主な症状は発熱(79%)、咳(76%)、肺炎(63%)、のどの痛み(29%)、鼻汁・鼻閉(25%)、下痢(19%)、吐き気・嘔吐(6%)がみられる。入院患者の17.1%に味覚異常、15.1%に嗅覚異常があったと報告されている。
- ・国内致死率は全年齢で1.5%(70歳代は4.8%、80歳代以上は13.2%)
- ・重症度、年齢に関わらず、発症者の多くに肺炎が見られる。
- ・喫煙者は重症化するリスクが高い(肺炎が悪化しやすい)。



・治癒後の後遺症に苦しむ者も多くいる。

発症から 30 日間ほど経過すると 24.0%の感染者に脱毛があらわれ、平均 76 日間持続することが報告されている。発症から 60 日間が経過した時点で、嗅覚異常(19.4%)、呼吸困難感(17.5%)、全身倦怠感(15.9%)、咳(7.9%)、味覚異常(4.8%)などの訴えがあり、120 日間が経っても症状が持続している者もいる。

- ・後遺症は症状の程度に関係しておらず、20~40歳代での報告が多い
- ・変異株の出現⇒感染の拡大、重症化の低年齢化

濃厚接触者の定義

発症 2 日前以降に

- ・感染者と同居あるいは長時間(車内、航空機内などを含む)の接触があった者
- ・適切な感染予防をせずに診察・看護・介護していた者
- ・気道分泌液などに直接接触した可能性が高い者
- ・手で触れることのできる距離(目安として 1 m 以内)で感染予防せずに感染者と 15 分以上の接触があった者

どこから感染しているか

発症前の感染者 45%

症状のある感染者 40%

環境 10%

発症しなかった感染者 5%

発症前の感染者からの感染が多い

→クラスターが発生しやすい

インフルエンザとのちがいを示す吹き出し

学校での対策も「手指衛生を保つこと」
「マスクの活用・咳エチケットを守ること」が大切

3 ワクチンについて

2021 年 2 月 17 日に遺伝子(mRNA)ワクチンの接種が始まり、現在希望者への接種がすすめられている。いずれも遺伝子(mRNA)ワクチンで、ヒトへの接種は全く新しい試みとなる。

国内承認されたワクチン

	接種回数・間隔	発病予防効果	副反応	接種予防法
コミナティ (ファイザー社)	2 回 3 週間以上	94.6%	全身倦怠感 頭痛	臨時接種(12 歳以上)
COVID-19 ワクチンモデルナ (モデルナ社)	2 回 4~6 週間	94.1%	発熱 アナフィラキシー	臨時接種(12 歳以上) 医療機関以外で使用
バキスゼブリア (アストラゼネカ社)	2 回 4~12 週間	70.4% ※重症化の予防効果 は他社と同程度	血栓症 20~40 歳代女性で致命的になり得る 25 万人に 1 人	臨時接種(40 歳以上)

mRNA ワクチンの副反応

- ・年齢が高くなるとともに出現頻度が低くなる。
- ・回数を重ねるほど顕れやすく、増強する傾向にある。
- ・副反応の強さとワクチンの効果とは、ほとんど関係ないとされる。

急性反応	接種後 30 分以内	アナフィラキシー（低頻度）⇒接種場所での応急処置
局所反応	接種後数時間～翌日	接種部位の疼痛・発赤・腫れ（高頻度）⇒2 日間程で軽快 日常生活に支障の出る疼痛 15～30%
全身反応	接種後翌日～数日以内	倦怠感・頭痛・筋肉痛・関節痛・発熱（高頻度） ⇒3 日間で軽快 日常生活や仕事に支障の出ることあり
未知の反応	<u>不明だが可能性あり</u>	※16～24 歳の若年男性が予想外の頻度（3,000～6,000 人に 1 人）で心筋炎を発症

mRNA ワクチン接種での留意点

現在 2 回の接種により重症化を予防する効果は示唆されているが、未解決の事項も多数ある。

- 重大な副反応に関する全体像やデータが共有されていない
- 効果の持続期間が明らかになっていない
- 変異を起こす頻度が高いというウイルスの性質から、ワクチン接種で獲得できた免疫をすり抜ける（ワクチンの効果が低下した）免疫「逃避変異」株が出現して蔓延することへの懸念
- 感染そのものを防ぐ効果が明らかになっていない

⇒ワクチン接種を済ませることができたとしても、日常の基本的な感染予防を緩めることはできない

接種後も感染予防の継続が必要！

4 日常生活での確実な感染予防

SARS-CoV-2 に感染しないための予防法を正しく実践するためには、伝播の特性を理解していることがポイントになる。

- SARS-CoV-2 はどの感染経路で伝播するか？
- 濃厚接触者に該当するのはどのような状況か？
- これまでにどのような場や行動で感染が拡大してきたか？

① 基本的な感染予防を緩めない

- ・手指衛生を適切なタイミングで行う。
- ・感染予防グッズを携行して外出する。
- ・体調が悪いときに不必要に外出しない。

- ・不特定多数の人が触れるものに触った前後、飲食の直前に手指衛生を行う。
- ・外出先で不特定多数の人が居る空間ではマスクを装着する。
- ・会話はマスクをして行う（マスクをしていても大声は出さない）。
- ・マスクを外している間は、ソーシャルディスタンスを常に意識し、飛沫の曝露を徹底的に避ける。
- ・咳エチケットを守る。

飲食の場は外出時に最も注意を払うべき

② クラスターが発生しやすい場と行動を見極める

- ・同居人どうしであっても複数人での飲食店の利用をなるべく控える。
- ・混み合う時間や場所の飲食は予定しない。
- ・飲食店の他、休憩室や食堂などマスクを外しての会話をできるかぎり少なくする。
- ・飲食店では黙食を心がけ、長時間滞在しない。
- ・せまい空間（飲食店、スポーツクラブ、ライブ会場、遊興の場など）を大人数で共有しない。

クラスター発生の際は明確になってきている

⇒「どういう場所で、何をしていたらクラスターが発生したか」に着目して、行動することが大事

クラスターが発生しやすい場所へは訪問を自粛する

5 感染者の自宅での過ごし方と看護

自宅療養の間、同居人が居る感染者は、感染可能期間が過ぎるまで、手指衛生を頻回に行い、咳エチケットをしっかりと守り、積極的な家庭内隔離により同居人と接触する機会をなくす。

また、看護者は毎日自身の健康にも配慮し、二次感染の早期発見・対応を心がけるようにする。

看護時の感染予防の留意点

- ・感染者に接する者は、看護者のみとし、特定の1人程度にする。
- ・感染者と同居人とが同じ場所で同じ時間に食事をしない。
- ・手拭きのタオル等を共用しない。
- ・感染者に接するときは、サージカルマスク・手袋を装着する（呼吸器症状のある感染者では、フェイスシールドも装着する）。
- ・感染者の部屋から退出するときは、部屋の中でマスク・手袋を外し、ビニル袋に入れてから退出し、すぐに手指消毒を行う。
- ・感染者の部屋のゴミは、部屋の中でビニル袋の口を縛って密閉してから持ち出し、すぐに手指消毒を行う。
- ・感染者の部屋やトイレの窓を可能な限り換気する。
- ・感染者が使用した食器類の後片付けや衣類、リネンの洗濯は通常どおり行っても問題ないが、作業中はマスク・手袋・ビニルエプロンを装着する。