

感染症予防の基礎知識

会報『学校保健』編集委員会委員 山田正興

2019年末から中国武漢を発端に中国各地、日本、イタリア、フランス、アメリカ等多くの地域に感染が拡大した新型コロナウイルス。WHO はパンデミックと認定し、このウイルスによる感染症を COVID-19、原因ウイルスは SARS-CoV2 と命名しました。日本では、2020年3月に指定感染症に指定されました。しかしながら、急速に進む感染拡大を受けて、我が国では初めて4月8日に「緊急事態宣言」が出されました。

学校は、抵抗力が未発達な児童生徒が集団で生活する施設であり、様々な感染症が発生しやすく、また感染が拡大しやすい状況にあります。今回の新型コロナ感染症の急速な感染拡大を受けて、改めて感染症予防の基礎的な知識について解説します。

感染症の基本

感染の成立には、①感染源 ②感染経路 ③感受性のある人（感染を受ける可能性のある人）の3要素が必要となります。従って、この3要素のつながりを断ち切れれば、感染症予防が図られることになります。

感染経路のしくみとその対策

<p>感染源</p> <p>対策</p>	<p>細菌、ウイルス等を有する物や人のことで、食品や患者等をいいます。</p> <p>発病者の早期発見や治療、清掃による清潔保持、適切な消毒など感染源を早期に発見し、増やさない対策を行います。</p>
<p>感染経路</p> <p>対策</p>	<p>細菌、ウイルスなどを体内に運ぶ経路のことです</p> <p>感染経路を理解し、その経路を遮断することなど標準予防策を徹底し、広げない、持ち出さないことが大切です。</p>
<p>感受性のある人</p> <p>対策</p>	<p>感染を受ける可能性のある人をいい、特に抵抗力が弱い人のことをいいます。</p> <p>抵抗力をつけるためには、健康の保持・増進・予防接種や手洗いなどの個人の対応が大切です。</p>

標準予防策（スタンダードプリコーション）

「誰もが何らかの感染を持っている可能性がある」という考えに基づいて「感染の可能性のあるもの」との接触を最低限に抑えることで、感染の拡大を防ぐ方法の事です。

このためには感染経路に応じた適切な対応をとる必要があります。

主な感染経路

主な感染経路には、①飛沫感染 ②空気感染 ③接触感染 ④経口感染（糞口感染）があります。

感染経路	感染の仕方	主な感染症
飛沫感染	感染している人の咳やくしゃみの際に放出される小さな水滴（5 μm 以上）を吸い込むことで感染します	COVID-19 インフルエンザ 風疹 おたふくかぜ
空気感染 (飛沫核感染)	感染している人の咳やくしゃみ、会話したときに飛散した病原体（5 μm 以下）が空中に浮遊し、空気の流れによって拡散し、同じ空間にいた人が吸い込んで感染します	麻疹 水痘 結核菌
接触感染 直接感染 握手やキス等 間接感染 ドアノブ、手すり、 遊具等	感染している人や物に触れることで感染します。病原体が付着した手で、口、鼻、目を触ることで病原体が体内に侵入して感染が成立します	COVID-19 咽頭結膜熱
経口感染	汚染された食物や手を介し	ノロウイルス

(糞口感染)	<p>て口に入ったものなどから感染します。便中に排泄された病原体が、便器やトイレのドアノブを触った手を通して経口感染します。</p>	腸管出血性大腸菌
--------	--	----------

感染症予防の方法（感染経路の遮断）

感染症を予防するために効果的な方法は以下の通りです。

1) 手洗い

きちんとした手洗いは、手指の横や先端は言うまでもなく、手首の上まで、できれば肘まで、石鹸をよく泡立てて、流水下で洗浄することです。十分に水で流した後で、ペーパータオルや清潔なタオルで良く拭きとって乾かします。タオルを共有しないように注意しましょう。

手洗い前のチェックポイント

爪は短く切っていますか？

時計や指輪を外していますか？

2) 咳・くしゃみ（咳エチケット）

咳やくしゃみをするときは、タオル、ティッシュなどで口を覆い、飛沫を浴びせない。咳やくしゃみをするときは、周りの人から顔をそむける。咳やくしゃみの症状がある時は、マスクをするなど「咳エチケット」が大切です。

マスクの種類

家庭で日常生活において使用するマスクは、主に不織布製マスクとガーゼマスクです。

サージカルマスクは、医療用の不織布製マスクのことで、手術などで使用されています。より高い密閉性が得られる医療用マスクとして、N95マスクなどがあります。

3) 清掃

教室やトイレなど、児童生徒等が利用する場所のうち、特に多くの児童生徒等が手を触れる箇所（ドアノブ、手すり、スイッチなど）は、1日1回以上消毒液を使用して清掃を行います。

消毒液については、消毒用エタノールや次亜塩素酸ナトリウムを使用します。学校における施設の消毒にあたっては、次亜塩素酸ナトリウムを主に使用します。次亜塩素酸ナトリウムで拭いた後は、水拭きをしましょう。

3) 予防接種

感染症に感受性があるものに対してあらかじめ免疫を与えることが、感染症を未然に防ぐために重要です。特に、ワクチンで予防可能な疾患は、集団生活に入る前の接種が有効です。児童生徒だけでなく、教職員の予防接種歴の把握も大切です。

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の主な特徴

1) 感染経路

一般的な状況における感染経路は、主に飛沫感染と接触感染ですが、閉鎖空間では近距離で多くの人と会話する等の一定の環境では、咳やくしゃみなどの症状がなくても感染を拡

大きせるリスクがあります。人と人との距離をとること（いわゆる Social Distancing）により、大幅に感染リスクが下がります。

2) 三つの密

集団感染が生じた場の共通点から、特に以下の三点を避ける必要があります

- ① 密閉空間； 換気の悪い密室空間
- ② 密集空間； 多くの人が密集している空間
- ③ 密接空間； 互いに手を伸ばしたら届く距離での会話や発声が行われている空間

学校の場においても、常に「三つの密」を避けるよう皆で取り組んでいかななくてはなりません。

参考文献

1) 学校などにおける感染症予防チェックリスト

2009年6月 東京都福祉保健局

2) 学校において予防すべき感染症の解説

2018年3月 公益財団法人 日本学校保健会

3) 新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針

2020年4月 新型コロナウイルス感染症対策本部