



# 感染と予防

## for School

### No.02



# 病原体に感染する経路

児童が集まる場の感染症対策の情報をお届けします

昨年は晩秋からインフルエンザ流行の早い始まりが聞かれ、ノロウイルス胃腸炎が全国各地で発生しました。高病原性鳥インフルエンザの多発も気になるニュースです。寒い冬の時期は、もともと様々な感染症が流行する季節ですが、今シーズンは特にその予防策が重要と考えられます。また、学校や幼稚園・保育園では、感染症の集団発生がしばしば起こります。今回は、病気がどのようにうつるのかという簡単な解説とともに、予防対策について考えたいと思います。

川崎医科大学 小児科 教授 中野 貴司



## 感染経路について

病原体の種類によって、それぞれうつるルート、すなわち感染経路が異なります。感染経路は、「接触感染」、「飛沫感染」、「空気感染」の3つに大きく分けることができます。そして、病原体の感染経路ごとに、予防するために大切な注意事項も少し異なります。

### 1. 接触感染

「接触感染」する病気として、ノロウイルスや伝染性膿痂疹(でんせんせいのうかしん、“とびひ”と俗称されます)があります。ノロウイルスは患者の吐物や糞便中にウイルスが排出されます。それらで汚染された手指、ドアノブ、タオルなどを介して感染が伝播します。伝染性膿痂疹は冬よりも夏に流行しやすい病気で、黄色ブドウ球菌が原因となることが多く、皮膚の直接接触や、衣服など媒介物を介して接触感染します。病原体が付着しやすいものを他人と共用するとうつりやすいので注意しましょう。

共用タオルはNG



### 2. 飛沫感染

「飛沫感染」とは、鼻や口など呼吸器系臓器の粘膜に付着する病原体が飛沫となって、咳やくしゃみ、あるいは近距離での会話時に感染する経路です。飛沫は空気中に長く浮かんでいることはできず、飛距離は1メートル程度です。したがって、患者との距離が離れていれば、通常は感染しません。病院のベッドが一定の間隔を開けて置いてあるのはこのためです。一方、狭い空間に多人数が居るときや、顔と顔を近づけて会話する際には感染のリスクが上がります。この観点からも、学校など集団生活の場では、飛沫感染する病原体に対する感染予防策はきわめて大切といえます。インフルエンザ、百日咳、マイコプラズマ肺炎などが、飛沫感染する代表的な病気です。マスクは、飛沫が飛んでいく経路を遮るわけですから、感染予防の効果が期待できます。他人から飛沫を浴びるのを防ぐことに加えて、自分から周囲に飛び散る飛沫を防ぐことができるので、「咳エチケット」にも有用です。





▶▶ 「咳エチケット」：厚生労働省“平成28年度今冬のインフルエンザ総合対策について”参照  
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/influenza/>

### 3. 空気感染

「空気感染」する病気は、麻しん、みずぼうそう、結核の3つです。病原体が患者の咳やくしゃみと一緒に排出されるのは飛沫感染と同様ですが、空気感染する病原体は飛沫核(ひまつかく)という微粒子になって長時間にわたって空中を浮遊します。したがって、同室で過ごすなど、共通の空間を一定時間共有しただけで、空気感染する病気にはかかる可能性があります。患者のすぐそばに近づかなくても感染する場合があることを、知っておいてください。そしてこれら3つの病気は、呼吸器粘膜に病原体がいるわけですから、飛沫感染も起こります。

飛沫と飛沫核の違い

	飛沫	飛沫核
	 5μmより大	 5μm以下
落下速度	30～80cm/s	0.06～1.5cm/s
拡散範囲	約1m	遠距離
感染経路	飛沫感染	空気感染

医療現場における隔離予防策のためのCDC ガイドライン  
—感染性微生物の伝播予防のために—大阪 メディカ出版

## 効果的な予防対策

感染経路別に注意点を解説しましたが、すべての病原体に共通する効果的な予防法があります。それは、日常生活から「手洗い」を励行することです。たとえば、ドアノブなど多くの人が触る部位には、誰かの手指から病原体が付着し、そこを触った別の人の手指に伝播します。一方、私たちみんなが手指を清潔にすれば、自らや他人が病原体に感染することを防ぐ、すなわち感染経路を遮断することができます。習慣づける手洗いのタイミングとしては、外出からの帰宅時、食事前、トイレの後などは一般的ですが、ドアノブやスイッチ類・電車のつり革など人がよく触れるものに触った後、子どもや病弱者と接する時なども効果的と考えられます。

そして、効果的な手洗い方法を知っておくことも大切です。漫然と手を洗うだけでは、気付かないまま十分に洗えていない部位ができてしまいます。手のひら、手の甲、手首から指の間、爪の間も含めて、丁寧に擦り洗いをして、流水で十分に流しましょう。水気を拭き取るのは、使い捨てのペーパータオルや清潔な手拭きを用品です。

皆さん、手洗いをはじめとした日常生活からの感染予防の習慣付けにより、感染症流行期を元気に乗り切りましょう!

#### 手洗いが不十分になりやすい部位



- : 最も不十分になりやすい部位
- : 不十分になることが多い部位
- : 不十分になることが少ない部位

参考：Taylor, L. Nursing Times, 74, 54 (1978)

本年もよろしくお願いいたします。

皆様におかれましてはつつがなく新しい年をお迎えのこととお慶び申し上げます。

この度「感染と予防 WEB」が生まれ変わりました! 例年、新学期の始まりとともに急増するのがインフルエンザ。

子供たちが寒い季節を元気に乗り切られるよう、感染対策を励行しやすい環境を整えてあげたいですね。

編集チーム  
のつぶやき

正しい手洗い手順や  
感染対策ポスター揃ってます☆

「感染と予防WEB」  
Re BORN!



スマホ・タブレット  
からもチェックしてね!

ご質問・ご感想はこちらまでどうぞ ✉ [kansen-yobo@saraya.com](mailto:kansen-yobo@saraya.com) 感染と予防web 🔍 [pro.saraya.com/kansen-yobo](http://pro.saraya.com/kansen-yobo)

**SARAYA**  
http://pro.saraya.com/

サラヤ株式会社  
東京サラヤ株式会社

東京サラヤ株式会社 公衆衛生部内「感染と予防」編集部  
〒140-0002 東京都品川区東品川1-25-8 TEL:03-5461-8163  
Copyright© 2016 Saraya Co.,Ltd. All Rights Reserved. 本資料の無断転載を禁じます。