



# 感染症とたたかう

発行：国立大学法人 長崎大学 監修：長崎大学病院 感染制御教育センター長・教授 泉川 公一  
お問い合わせ：長崎大学感染症共同研究拠点 〒852-8521 長崎市文教町1-14 TEL:0120-095-819 FAX:095-819-2960

## 可愛い名前だけど油断しないで！ 「リンゴ病」が例年を上回る流行に

### 佐賀県や福岡県でも「注意報」 長崎県にも拡がるかも

2018年11月から19年1月にかけて、「リンゴ病」と呼ばれる病気が例年を上回る勢いで拡がり、話題になっています。厚生労働省国立感染症研究所による集計では、関東エリアでの流行は2月に入って収束に向かっているものの、東北・北陸の一部では依然として流行が続いています。長崎県内では今のところ、目立った数の感染報告は出ていませんが、お隣の佐賀県や福岡県などでは今年の内から現在も流行が続いていますので、気をつけたいところです。

リンゴ病は、「ヒトパルボウイルスB19」というウイルスによる感染症です。感染してから10～20日の潜伏期間の後、頬をはじめ、からだのいろいろな場所に赤い発疹が広がります。発疹が出る7～10日前に、微熱や風邪のような症状が現れることもあります。

生後半年くらいから小学校低学年あたりまでの子どもがかかると多く、頬がリンゴのように赤くなることから「リンゴ病」と呼ばれていますが、正式な名前は「伝染性紅斑(こうはん)」と言います。



### 合併症を起こすことも 妊婦さんは特に注意が必要！

健康な子どもがリンゴ病にかかっても、多くの場合はそれほど強い症状は出ません。赤い発疹も1週間ほどで治まります。ただ、発疹が長引いたり、発疹が治まった個所を掻きむしったりすると再発することがあります。

また、リンゴ病の原因となるウイルスは、赤血球の素になる細胞に悪影響を及ぼし、1週間～10日間ほど赤血球が正常に作られない状態になります。そのため、年齢に関わらず元々溶血性貧血などの病気で貧血傾向が強い人は、医師とよく相談してください。麻疹や風疹と同様、リンゴ病も1度かかれば2度とわからない病気とされていますが、かかったことがない大人もかなりの数に上ると見られています。予防のためのワクチンも開発されていません。

大人がリンゴ病のウイルスに感染しても、多くの場合は何の症状も出ませんが、手や腕、膝の関節痛を伴うことがあるほか、疾患や免疫抑制剤などの影響で抵抗力が低下している場合、重い合併症を起こす恐れもあります。特に妊婦さんの場合、赤ちゃんが流産や死産となる可能性もあり、注意が必要です(3ページに関連記事)。

# 「薬剤耐性」とのたたかい 第3回

～医療現場がやるべきこと、みなさんにもできること～

## 医療機関側が取り組む 厚労省の指針に基づくさまざまな活動

何らかの対策を進めなければ、2050年頃には世界で年間約1000万人が死亡すると予測されている「薬剤耐性菌」による感染症。抗菌薬では死なない薬剤耐性菌がこのまま増え続けると、やがて感染症の治療に有効な抗菌薬がなくなってしまうかもしれません。

前号でお伝えしたように、我が国では厚生労働省が2016年に、「薬剤耐性(AMR)対策アクションプラン」を策定し、国をあげての取り組みがスタートしました。実際の医療現場では、抗菌薬が必要と思われる患者さんに対して、どの薬を処方すべきか、適切な投与期間はどれくらいか、などの判断が難しいケースがあります。そこで厚労省は17年6月に「抗微生物薬適正使用の手引き」を作成。ウイルス性の風邪や胃腸炎などでは抗菌薬を使用しない指針を明確にしました。

これを受けて全国各地の基幹病院が、「抗微生物薬の適正使用推進プログラム(ASP)」に基づく活動を推進しています。全国でもいち早くこうした動きを取り入れたのが、東京都立小児総合医療センター(府中市)。「抗菌薬を正しく使い、耐性菌を減らし、未来のこどもたちへ有効な抗菌薬を残すこと」を目標に掲げ、厚労省が前述のアクションプランを策定する5年ほど前から、さまざまな取り組みを進めています。

## 病院全体で取り組む 抗菌薬の適正使用推進策

都立小児総合医療センターの取り組みの中で特に注目すべき点は、患者さんと接する医師や看護師だけでなく、薬剤師や臨床検査技師、事務職員まで



一体となって、抗菌薬の適正使用に向けた活動を行っていることです。

例えば、感染症専門医によるコンサルテーション体制を整え、感染症が専門ではない医師からの相談にいつでも対応できるようにしたり、感染症の院内勉強会や複数の診療科が参加するミーティングを定期的実施したり、検査部や薬剤部では電子カルテを活用し、抗菌薬の適正な選択と使用量の判断を支援したりと、「病院全体」で取り組んでいます。事務職員も、抗菌薬適正使用のポスターや一般の患者さん向けリーフレットの作成・配布などの広報活動に力を入れ、啓発に取り組んでいます。

また、感染症の原因菌以外の幅広い種類の菌に効く「広域抗菌薬」の使用も、病院ぐるみで避けるようにしました。これは本紙31号で紹介したように、攻撃する必要のない菌まで攻撃することが、薬剤耐性菌を作る原因の一つだからです。同センターの取り組みは他の医療機関のモデルケースにもなっています。医療機関における薬剤耐性対策は、今後ますます活発になるでしょう。

## 手洗いやうがいなどの予防が大切です

妊婦さんがリンゴ病のウイルスに感染すると、胎盤を通して胎児も感染して重い貧血を起こし、全身がむくむ「胎児水腫」の状態に陥り、流産や死産となることがあります。特に、妊娠前半期は胎児も非常に弱い状態なので注意が必要です。

リンゴ病のウイルスは、感染した人の唾液や鼻水、痰などの中に出てきて、それが咳やくしゃみのしぶきとして空気中に飛散する「飛沫感染」や、環境中に飛散したウイルスが、手や食器などを介して他の人の体内に入る「接触感染」で広がっていきます。

赤い発疹が出る前の、風邪のような症状が出ている時期が最もウイルスを排出しているので、妊婦さんは、風邪の症状がある人にできるだけ近づくことを避け、手洗いやうがい、マスク着用など、他の感染症と同じ予防を行いましょう。

2人目、3人目を妊娠中の場合、上のお子さんが気付かないうちに感染して帰ってくることもあります。必ずしも風邪のような症状が出ている

とは限りませんが、同じ食器は使わない、お子さんとスキンシップする際、

口や鼻の周辺にはキスをしない、スキンシップの後はもちろん、普段から手洗いやうがいをこまめにするなどの予防行動が重要です。このような予防行動は、妊娠中の感染を避けたいサイトメガロウイルスなど他のウイルスの予防にも有効です。お子さんばかりでなく、夫など他の同居家族が感染して帰宅することもありますから、家族全員で感染予防に努めましょう。

なお、胎児水腫の状態に陥った場合でも、胎児に対する輸血などの治療法があります。治療がうまく行けば、出産後に障害が残ることはほとんどありません。万が一、感染が判明した場合は、産婦人科の医師と相談しながらお腹の赤ちゃんの状態をよく把握することが大切です。



## ワクチンの豆知識 第2回

### ワクチンの種類によって免疫力が違う？

ワクチンとは、からだの「免疫機能」に病原体を覚えさせるための薬…ということ、32号で説明しました。しかし、「病原体を覚えさせるのなら2回くらい接種でいいんじゃない？三種混合は4回も接種しなきゃいけないって聞いたけど」など、疑問に感じる方もいるかもしれません。

ワクチンには、生きていた病原体の毒性を弱めた「生ワクチン」と、殺した病原体から免疫を作るのに必要なところだけを取り出した「不活化ワクチン」があります。生ワクチンは、『毒性を弱めた』とはいえ生きていた状態の病原体を接種するので、2回くらいの接種で十分な免疫ができるのですが、その病気の軽い症状が出ることもあります。そのため、妊婦さんや、重い疾患にかかっている人などは受けられません。一方の不活化ワクチ

ンは、病気の症状が出る心配はほとんどないものの、生ワクチンほど強い免疫は生まれな

いで、何度か繰り返して接種する必要があるのです。

防ぐべき病気ごとにワクチンの種類は異なり、接種する年齢や、生ワクチンを接種した後、別のワクチンを接種するまでに空けなければならない期間などはきちんと決まっています。また、37.5℃以上の熱が出ている、ワクチン接種後に強いアレルギー症状が出た経験がある…などの場合もワクチン接種を受けられませんので、気になる時は、医師と十分に相談するようにしましょう。



長崎大学病院 感染制御教育センター

講師 田中 健之さん



感染制御教育センター講師の田中 健之さん

感染症が原因となって重大な症状が発生したり、何らかの疾患で免疫力が下がり、感染症が重症化したりすることがあります。長崎大学病院感染制御教育センター講師の田中さんは、院内の感染制御の活動や複数診療科から重症感染症についての相談を受ける「感染症コンサルタント」として活動する一方で、感染症が引き起こす重大な症状のメカニズムを研究中です。

### 感染性炎症性の「肺水腫」が生じる原因と症状を抑える方法を探る

一「感染症コンサルタント」として活動するようになった経緯は

2002年から計6年間、長崎大学病院の熱帯医学研究所内科(現在の感染症内科)に所属し、炎症と免疫の働きなどについて研究を行いました。

2年間の米国留学を終えて長大病院に戻ってからは、呼吸器感染症を中心に診るようになりましたが、大学病院のICU(集中治療室)や高度救命救急センターに搬送される重症感染症患者さんは、抗生物質だけでは治せないような炎症が、呼吸器を中心に様々な箇所が生じています。

そうした患者さんを診療するうち、炎症及び免疫機能の研究をベースにして、感染症とさまざまな全身症状との関連について研究するようになりました。

一具体的には、どのような研究内容ですか

現在は、感染症による「肺水腫」の発生メカニズムと、それを抑える方法にテーマを絞って研究しています。肺水腫とは、肺の中に水分が流れ込んで呼吸がうまくできなくなる症状です。

肺の中に水分が溜まるのは、肺炎や敗血症などが原因となり、血液中の水分が血管から漏れ出すためなのですが、その詳細なメカニズムは解明されていません。血管から水分が漏れ出る状態を「血管透過性の亢進(こうしん)」と呼び、肺以外でも特に重症感染症の場合には他の臓器でも同様の症状が起こりうるのですが、それを抑える薬も開発されていません。

**Profile** 1975年佐世保市生まれ。2002年に熊本大学医学部卒業後、長崎大学病院熱研内科(現在の感染症内科)研修医。長崎県立病院、十善会病院、長崎神経医療センターなど市中病院勤務。米コロラド大学呼吸器科への留学などを経て13年より長大感染症内科助教、15年に同感染症内科講師、18年同感染制御教育センター講師に異動し、現在に至る

### 感染症の原因を攻撃する治療と防御力を高める治療とを「両輪」に

一研究を通じて、どんなことが判りましたか

私たちの体内には「マクロファージ」という血球細胞が存在しています。体内に侵入した細菌やウイルスを捕食する“掃除屋”であると同時に、捕食した異物を他の免疫細胞に知らせる“伝令係”の役割も担う存在です。

あらゆる臓器にマクロファージは存在するのですが、肺は体外の空気にさらされ、外界と接する唯一の臓器なので、マクロファージの性質も少し異なります。そして、加齢や薬などの影響でその機能が低下すると、肺炎などの炎症が起こりやすく、治りにくくなります。この状態が続くと、血管の収縮を調節する「セロトニン」というホルモンが何らかの形で関わってきて、血管透過性が高まるのではないかとということが判ってきました。

一その研究は、今後の診療にも活かされますか

炎症の制御は非常に複雑で、現在の私の研究を、直ちに新薬の開発や新たな治療法の創出に結びつけることは難しいでしょう。

ただ、症状を抑えるだけでなく、患者さんの免疫機能の状況も解析して治療法を考える研究ですから、様々な感染症に応用できます。感染症を引き起こしている体内の病原体をやっつける方法と、患者さんの防御力を高める方法との「両輪」を、同時に研究しているわけですからね。

超高齢化に伴って、重症感染症の患者数は今後も増加すると予想されます。大学病院という、県内医療の“最後の砦”にいる医師・研究者として、他の医療機関では対応できなかった重症患者さんにも、手を差し伸べられる医療を目指したいと考えています。