



感染症とたたかう

第2号

2016年
1月発行

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：長崎大学熱帯医学研究所 〒852-8523 長崎市坂本1丁目12-4 TEL：095-819-7800（代表） FAX：095-819-7805

● 私たちの暮らしと感染症 ●

ノロウイルスの感染に 気を付けましょう



冬はノロウイルスなどによる胃腸炎が1年で最も多い季節。特に2016年は、これまでとは違うタイプのノロウイルスが流行の兆しをみせています。ほとんどの人が免疫を持っていないため大流行の恐れもあります。

ノロウイルス性胃腸炎は、健康な大人であれば特別な治療をしなくても軽快しますが、高齢者や乳幼児など体力のない人は、おう吐や下痢による脱水、吐いたものによる窒息に注意する必要があります。今回は、このノロウイルス性胃腸炎の症状、感染経路、予防策について説明します。

10～100個のウイルスでも感染 おもな経路は接触、飛沫の2つ

厚生労働省の調査によると、2014年には、ノロウイルスによる食中毒が293件発生しており、食

中毒の発生原因の第2位で30%を占めています。患者数は1万506人で、食中毒患者1万9355人の54.3%を占め、第1位です。ノロウイルス性胃腸炎は、例年11月くらいから増え始め、12月～翌年1月が発生のピークとなっています。

ノロウイルス性胃腸炎の主な症状は、吐き気、おう吐、下痢で、腹痛や頭痛、発熱、悪寒、筋肉痛、のどの痛み、倦怠感などを伴うこともあります。主な感染源は、ノロウイルスに感染した人のおう吐物やふん便で、おう吐物には1g当たり10万個前後、ふん便には1g当たり約10億個のノロウイルスが含まれているといわれます。気をつけなくてはいけないのは、症状がなくなった後も、1週間～1カ月はウイルスが便に含まれていることです。また、ノロウイルスに感染しても発症しない人がいますが、この人たちの便にも、発症した人と同じくらいのノロウイルスが潜んでいます。症状がない

人からの感染にも注意が必要です。

ノロウイルスは非常に感染力が強く、10~100個程度のウイルスで感染します。汚染された貝類などを十分に加熱せずに食べた場合に感染するほか、患者のおう吐物や便が床などに飛び散ったときの飛沫を吸い込んだり、手洗いが不十分なために経口感染することもあります。

新型ウイルスの出現で大流行の恐れも 水分補給による脱水防止が最重要

ノロウイルスは、その遺伝子によっていくつかの種類に分類されます。少し専門的になりますが、2012年から13年にかけて大流行したときの「遺伝子型」は「GⅡ/4」というものでした。ところが最近になって、これまであまり検出されなかった「GⅡ.17 kawasaki variant」と呼ばれる、従来流行したものとは異なる遺伝子型のウイルスが相次いで検出されました（川崎市健康安全研究所が発見したため、こう呼ばれています）。GⅡ.17には、ほとんどの人が免疫を持っておらず、国立感染症研究所は広く流行する恐れがあると注意を呼びかけています。

おう吐物や便の処理には細心の注意を マスクと手袋は必ず着用すること

ノロウイルス性胃腸炎に効果のある薬はありません。したがって、治療は制吐剤や整腸剤投与などの対症療法となります。最も重要なのは、経口あるいは点滴などによる水分補給で脱水症を防ぐことです。特に高齢者では、すぐに水分補給する必要があります。

ノロウイルスは感染力が強く、ワクチンもないので、感染を予防することは容易ではありません。

流行する季節には、流水と石鹸による手洗いをこまめに行うことが感染予防の基本です。

ノロウイルスの流行期に、家庭でおう吐したり下痢をしたりした場合は、まず、できる限り人を遠ざけます。トイレなら、処理が終わるまでほかの家族には使わせないようにします。

おう吐物や便を処理する際は、マスクと手袋を必ず着用します。そして雑巾やタオルなどでしっかり拭き取り、その雑巾やタオルはビニール袋に入れて密封し捨てます。拭き取る際に飛沫が発生するかもしれませんので、マスクや手袋をしていない人は近づけないようにしてください。

拭き取った後は、おう吐物や便のあった場所を中心に、広めに消毒します。ノロウイルスの消毒には次亜塩素酸ナトリウムが有効とされています。薬局や通信販売で購入できますが、市販の塩素系漂白剤でも代用できます。おう吐物や便を拭き取ったあとの消毒には、次亜塩素酸ナトリウムの濃度が0.1%のもの（市販の塩素系漂白剤を50倍希釈したもの）、手を洗った後の洗面台や汚染された手で触った可能性のあるところの消毒には0.02%のもの（250倍希釈したもの）を用います。

おう吐物や便などで汚れた衣類は大きな感染源になります。他の衣類と一緒に洗濯機で洗うと、洗濯機や他の衣類がノロウイルスで汚染されてしまいます。汚れた衣類は、マスクと手袋をしたうえでまず水洗いし、次亜塩素酸ナトリウムによる消毒を行った後、洗濯します。

ノロウイルスに感染すると自分自身が苦しい思いをするだけでなく、周囲の人にうつす原因になってしまいます。冬はカキなどがおいしい季節ですが、十分に加熱してから食べるようにしましょう。

次号（2016年2月号）では
「RSウイルス感染症」を取り上げます。

長崎大学病院呼吸器内科

全国に37人の教授を輩出した“感染症診療のメッカ”

日本では肺炎で年間約12万人が死亡しており、死因別の統計では2011年に脳血管疾患を抜き、がん、心臓病に次ぐ第3位になっています。ありふれた疾患ですが、体力の衰えた高齢者にとっては命にかかわる病気です。この肺炎をはじめとする呼吸器の感染症の診断と治療、予防に取り組んでいるのが、長崎大学病院呼吸器内科です。

**90年以上の歴史を持つ第二内科
1980年代から呼吸器感染症に注力**

呼吸器内科は病院の診療科の名前で、大学病院の第二内科学教室が診療を担当しています。第二内科は1923年（大正12年）に開講された歴史ある教室です。

1950年以前は、呼吸器感染症で最も多い病気は結核でした。日本人の死因のトップで、当時の患者数は年間60万人以上、死亡者数も年間10万人を超え、国民の脅威でした。その後、有効な治療薬が開発されて薬で治せる病気になり、さらに早期発見・隔離や健診などの総合的な対策によって患者数は激減しました。

結核以外の呼吸器感染症に対しても、1980年代には新しい抗菌薬が次々と開発され、感染症を制圧したと考えられた時期もありましたが、最近では新しい治療薬の開発も滞っています。そのようななか、第二内科では、呼吸器感染症の診療と研究、教育にも引き続き力を入れてきました。第二内科の河野茂名誉教授（現長崎大学理事・副学長）は「1974年から96年まで教室を率いた原耕平教

授が、感染症診療の重要性を強調し、それを私も引き継いできた」と振り返ります。

近年、抗菌薬の使用に伴って薬に対する抵抗力を持つ耐性菌が現れるようになり、これが病院内での感

染などの原因となって問題視されています。河野理事は「80年代にMRSA（メチシリン耐性黄色ブドウ球菌）が現れ、感染症対策に対する考え方は大きく変わった。抗菌薬で治療するだけでなく、病原体の感染を広げない『感染制御』という考え方も重要になった」と話します。



第二内科名誉教授の河野茂理事。

**時代のニーズに合う人材を育成
長崎県の感染の診療支える**

そこで第二内科では、耐性菌を生まないための抗菌薬の適正な使い方や、病院内の清潔な環境を維持するための教育に力を入れ、現場でも実践してきました。こうした経験を積んだ第二内科の医師が、わが国全体の感染制御のニーズに合致し、長崎大学出身の多くの医師が各地の大学病院や地域中核病院の要職に就くようになりました。第二内科出身の大学教授は、これまでに37人に上り、「第二内科は日本の感染症診療のメッカ」（河野理事）となっています。

長崎大学病院は、長崎県全体の基幹病院として

の役割を果たしています。第二内科も多くの関連病院に医師を派遣し、感染症の診療を支えています。こうした人脈を通じて、関連病院で抗菌薬の適正な使い方を広めると同時に、長崎大学病院の感染制御教育センターとともに病院の環境を整える活動を活発に進めています。

河野理事は「病院内で耐性菌が出て、それが患者さんに感染するようなことが起これば、その病院は信用を失ってしまう。安全で安心な医療を行

うために、感染制御という考え方とその実践はとても大切なこと。地味な活動だが、それが地域の医療水準を引き上げ、県民の安心につながる」と強調します。感染症になってから抗菌薬で治療するのではなく、感染症にならないための地道な努力を続けています。

次号(2016年2月号)では「熱帯医学研究所病害動物学分野」を取り上げます。

新興・再興感染症

エボラウイルス病 (エボラ出血熱)

2013年末から、西アフリカのギニアやシエラレオネ、リベリアなどで、エボラウイルス病(エボラ出血熱)の流行が始まり、世界保健機関(WHO)によると、2015年12月6日までに2万8637人が感染し、1万1315人が死亡しました。これは過去最悪のアウトブレイク(爆発的流行)です。

エボラウイルス病は、エボラウイルスに感染することで発症します。感染すると、2~21日の潜伏期間の後、初めは発熱、頭痛、倦怠感、筋肉痛などインフルエンザのような症状が現れます。次いで、顔面や胸部の紅潮や浮腫などの症状が現れ、低血圧、おう吐、下痢、吐血や下血、多臓器不全へと進みます。感染経路は空気感染ではなく、患者の血液や体液、排泄物への直接的な接触によります。今のところ特効薬やワクチンはありません。

エボラウイルス病の致死率は、これまで25~90%とされていました。しかし、熱帯医学研究所新興感染症学分野の安田二郎教授は「今回の大流行では、点滴や補液など対症療法をしっかりと行うことで救命できた患者さんも多数おり、研究段階のワクチンや抗ウイルス薬の中には一定の効果が確認されたものもある。決して克服できない感染症ではない」と話します。

2014年に西アフリカで大流行 熱研が開発した迅速診断キットが活躍

エボラウイルスの伝播力は、あまり強くない、ウイルス自体も洗剤やアルコール除菌液はもちろん、水道水でも簡単に破壊されます。また、熱や乾燥、酸、アルカリにも強くありません。したがって、現在の日本の医療体制であれば、エボラウイルスの感染者が万一入国しても、患者との直接接触を避け、環境を清潔にし、対症療法をきちんと行えば、感染拡大の恐れは少ないと考えられています。

むしろ、わが国に求められているのは国際貢献です。今回の大流行では、安田教授らが開発したエボラウイルスの迅速診断キットが西アフリカのギニア共和国で用いられ、高い評価を得ました。このような先端的な研究に継続的に取り組み、診断方法やワクチン、治療薬を開発していくこと、さらにはそうした研究を手掛ける優秀な人材を育成することが、わが国のような医療先進国、なかでも国立大学の医学部には求められています。また、そのような活動が、日本国民を感染症の脅威から救うことにもなるのです。

次号(2016年2月号)では「結核」を取り上げます。