

ICT だより

第 86 号



ノロウイルス感染症と感染対策

ノロウイルスは一本鎖 RNA の正二十面体ウイルスで、ノロウイルスという呼称は分類学上、属名にあたり、通常ウイルスを呼ぶ際に用いられる種名はノーウォークウイルス(Norwalk virus)ですが、ノーウォークウイルスを表す言葉として、ノロウイルスが多くの学术论文に使用されており、属名の方が通称になっています。Genotype は I~V の遺伝子群に分類され、ヒトに感染・増殖するのは I、II、IV 型で、主に II 型による感染が主流をなします。

ノロウイルスに感染すると嘔吐、下痢などの急性胃腸炎症状を起しますが、その多くは数日の経過で自然に回復します。ノロウイルス感染が直接の原因となった死亡例はなく、吐物誤嚥による肺炎や窒息、脱水症による間接的な原因で死亡する場合があります、特に高齢者への感染は十分に注意する必要があります。

ヒトへの感染経路は汚染されたカキあるいはその他の二枚貝を生、あるいは加熱不十分で食べた場合や、感染者によって汚染された食品の喫食が原因となる経口感染です。流行は 10 月末~3 月頃とされ、冷凍技術の進歩により夏季中にも二枚貝などを食べることができるようになり、夏場の集団感染事例が報告されています。

総務省の食中毒統計調査によると、ノロウイルス感染症は 2014 年度で 293 件報告され、*Campylobacter* 感染症に次ぐ食中毒事例数であり、感染患者数に至っては 10,506 名ともっとも多い報告数となっています。

ノロウイルスは酸に強く、胃液程度の pH(概ね pH3)で死滅しないことがボランティアによる感染実験で証明されています。また、乾燥にも長期間耐えることができ、一般的な消毒薬である次亜塩素酸ナトリウムでも低濃度では死滅しません。熱にもやや耐性を示し、ノロウイルスの感染性を失活させるには 0.1%以上の次亜塩素酸ナトリウムでの消毒や、85°C以上で少なくとも 1 分以上の加熱などが必要とされています。

感染が成立するウイルス量も少なく、10~1,000 個のウイルスがあれば発症に至るとされており、有機物存在下での消毒や消毒箇所の不徹底による感染拡大が懸念されます。

目次

ノロウイルス感染症と感染対策

感染対策研修会 開催案内



感染対策研修会 開催のご案内

インフルエンザ感染対策研修会

日時: 11月2日(月)

15:00~16:00

場所: 本院3階会議室

内容: インフルエンザワクチンの
有用性、接触時の予防投
与手順など

申込: 不要

東北抗菌化学療法研究会

日時: 11月13日(金)

18:40~21:00

場所: ホテルメトロポリタン仙台

内容: 抗菌化学療法に関する症
例検討と特別講演

詳細:

http://www.chemotherapy.or.jp/qualification/pharmacist_meeting.html#meeting151113

宮城 ICN ネットワーク第3回 講習会

日時: 11月21日(土)

10:30~12:35

場所: 本院3階会議室

内容: 環境整備について

詳細: <https://miyagi-icnnet.com/index.php>

ノロウイルス感染症と感染対策

ノロウイルスはエンベロープと呼ばれる脂質でできた外殻がなく、タンパク質が主成分のカプシドが最外殻となっています。そのため、脱脂による消毒効果が期待されるアルコール系の消毒薬では基本的に不活化されません(長時間の接触で不活化)。ノロウイルスの代替となるネコカリシウイルスによるアルコール不活化実験では pH を酸性やアルカリ性に傾けた場合に効果があると報告され、マウスノロウイルスにいたってはアルコールが奏功するといわれています。しかし、ネコカリシウイルスやマウスノロウイルスに効果的であることが、ノロウイルスにも同様とはいえません。事実、ノロウイルスは胃酸程度の pH では死滅しないことが判明しており、また、ノロウイルスのアウトブレイク時のアルコール製剤による手指衛生はアウトブレイク終息に無効との報告もあります。このためアルコール製剤をノロウイルスの主たる消毒に使うことは避ける方が賢明で、確実な消毒効果が望める 0.1%以上の次亜塩素酸ナトリウムを消毒薬として用い、手指衛生は流水と石けんによる手洗いを選択すべきでしょう。

ノロウイルスは症状が消失した後も 3~7 日間ほど(長い場合は1ヶ月程度)患者の便中に排出されるため、2 次感染に注意が必要です。また、不顕性感染といわれる病原微生物が体内に入っても、症状が出現しないケースも確認されており(ノロウイルス排出者の約 30%はこの不顕性感染者ともいわれています)、健康人でもウイルスを排出している可能性があります。このことから、トイレを利用した後の手洗いは非常に重要な感染対策であり、特に冬場では日常的な遵守が求められます。

昨年からノロウイルスは遺伝子的に変異していたことが明らかとなっています。これまでは GII.4 とよばれる遺伝子群が主なノロウイルス感染症の原因ウイルスでしたが、2014/15 シーズンは GII.17 が三重県、神奈川県、埼玉県、栃木県、長野県などで検出され、三重県にいたっては、複数の健康被害事例における飲食店の従業員からも GII.17 が検出され、成人の間で GII.17 がすでに流行していたと推測されています。幸い、小児感染性胃腸炎からの検出は少なかったものの、今シーズン以降、小児の感染性胃腸炎の原因として流行する可能性も考えられ、その動向を監視する必要があると思われます。

また、この GII.17 は簡易検査キットによる検出において、GII.4 より検出しにくい傾向があるようです。簡易検査キットは利便性が高く、当院でも採用されていますが、キット陰性でもノロウイルスの感染を否定できないことが起こりえます。症状がノロウイルス感染症と一致しているにもかかわらず、キットが陰性の場合はノロウイルス感染症として、適切な感染対策を講じるのが妥当といえます。

最後にノロウイルスの感染対策をまとめて本稿を終えます。

- 吐物や下痢便で環境が汚染された場合は、患者の症状に関係なく、**0.1%以上の次亜塩素酸ナトリウム(ミルトン®10 倍希釈液)で消毒**
- ノロウイルス感染者に対しては**接触感染予防策**を実施
- **手洗いの励行**

大崎市民病院感染管理室

編集: 大石貴幸・佐藤明子 監修: 工藤充哉