

ノロウイルス対策に酸性電解水(次亜塩素酸水)は有効に使えます。

臨床的にも使いやすく、環境にやさしい —

老人保健施設・保育園・飲食店などでも

財団法人機能水研究振興財団

〒141-0021 東京都品川区上大崎 2-20-8

TEL 03-5435-8501、 FAX 03-5435-852、 e-mail: kinousui-zaidan@fwf.or.jp

現在、ノロウイルスによる感染症が各地で猛威を振るっています。カキからの感染が主体という従来の状況とは違って今年は、感染者の便や嘔吐物から感染が広がっていることが特徴的です。おおぜいの小さな子供や老人が集団感染して下痢やおう吐で苦しみ、中には死亡する例が連日のように報道されています。厚生労働省では、ノロウイルス対策として、手洗いやうがいの励行、ウイルス消毒には塩素系の消毒剤が効果的であることを広報しています。次亜塩素酸が主成分の酸性電解水(次亜塩素酸水)もノロウイルス対策に有効に使うことができます。

酸性電解水は、手荒れが少なく、安全で人にも環境にもやさしく効果的な殺菌消毒剤で、以下の目的のために水道水感覚で使用できます。(ただし、万能ではないことに注意)

1. 手洗い: 酸性電解水の流水による30秒以上の手洗いが効果的です。東京都食品安全情報評価委員会 <http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/anzen/hyokka/18senteiinkai1.html> でも酸性電解水による手洗い(もみ洗いとすすぎ)効果を報告しています。通常の手洗い後、酸性電解水で洗うとより効果的です。
2. うがい: 水道水でうがいするときと同じようにうがいます。口に含むと独特の違和感ができますが、特別の問題は生じません。ただし、異常を感じられたときは中止することをおすすめします。
3. 体の清拭: できればぬるま湯程度に温めた酸性電解水でまず体表面が濡れるように拭いた後、酸性電解水で絞った清潔なタオルなどで一方通行でふき取ってください。おう吐物や便で汚れている場合はそれらを取り除いてから酸性電解水を使用してください。
4. トイレ、床その他の室内環境の清拭: 酸性電解水をかけるか噴霧によって濡れるようにし、2、3分置いてからふき取ります(一方通行で)。流し台も同様です。ただし、多量のおう吐物や便で汚れているときは、酸性電解水だけで処理するのは危険です。汚物は手袋(ゴムやビニール)をして扱い、厚労省が薦める処置(「ノロウイルス対策 Q&A」)をした後、後始末に酸性電解水を上述のように使います。
5. 器具、机など: 4の場合と同様の処理をします。緊急処置として洗濯機の洗濯槽を酸性電解水で洗うこともできます。ただし、洗った後水道水ですすぎをきちんと行ってください。
6. 衣服など: 飛沫などによりノロウイルス汚染した場合、応急処置として酸性電解水をかけるか噴霧して濡らした後、次亜塩素酸ナトリウム液で処理してください。
7. 食材・食器: 酸性電解水の流水中で十分に洗浄します。

厚生労働省HPにおけるノロウイルスに関する発表へのコメント

平成 18 年 12 月に公開された厚生労働省によるノロウイルスに関するプレスリリースや Q & A に記載された事項の中で、酸性電解水(次亜塩素酸水)が関係する部分についてコメントを追記しました。

(財)機能水研究振興財団

プレスリリースへのコメント

ノロウイルスによる感染性胃腸炎や食中毒は、一年を通して発生していますが、特に冬季に流行します。

ノロウイルスは手指や食品などを介して、経口で感染し、ヒトの腸管で増殖し、おう吐、下痢、腹痛などを起こします。健康な方は軽症で回復しますが、子どもやお年寄りなどでは重症化したり、吐ぶつを誤って気道に詰まらせて死亡することがあります。

ノロウイルスについてはワクチンがなく、また、治療は輸液などの対症療法に限られます。

従って、皆様の周りの方々と一緒に、次の予防対策を徹底しましょう。

患者のふん便や吐ぶつには大量のウイルスが排出されるので、

(1)食事の前やトイレの後などには、必ず手を洗いましょう。

水道水よりも酸性電解水が効果的です。(詳しくは、Q16への追記) 手荒れせず、安全です。

(2)下痢やおう吐等の症状がある方は、食品を直接取り扱う作業をしないようにしましょう。

(3)胃腸炎患者に接する方は、患者のふん便や吐ぶつを適切に処理し、感染を広げないようにしましょう。

ふん便や吐ぶつを適切に除去後、酸性電解水による処理が効果的です。

特に子どもやお年寄りなどの抵抗力の弱い方は、加熱が必要な食品は中心部までしっかり加熱して食べましょう。また、調理器具等は使用後に洗浄、殺菌しましょう。

酸性電解水(食品添加物)は、野菜などの食材、調理器具等の洗浄殺菌に効果的です。

* 酸性電解水による手洗い(流水洗浄)は、患者に限らずたいへん効果的です。

* 強酸性電解水を単に強酸性水と表現することがあります。一方で、衛生管理の専門家の間では塩酸などの pH3 以下の水を強酸性水と呼ぶ慣習があり、混同されがちなので注意が必要です。誤解を避けるために、電解水の場合はできる限りフルネームで呼ぶ方がよいと思われます。

「ノロウイルスに関するQ & A」

(<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/kanren/yobou/dl/040204-1.pdf>)

について

Q 1 6 手洗いはどのようにすればいいのですか？

手洗いは、調理を行う前（特に飲食業を行っている場合は食事を提供する前も）、食事の前、トイレに行った後、下痢等の患者の汚物処理やオムツ交換等を行った後（手袋をして直接触れないようにしていても）には必ず行いましょう。常に爪を短く切って、指輪等はずし、石けんを十分泡立て、ブラシなどを使用して手指を洗浄します。すすぎは温水による流水で十分に行い、清潔なタオル又はペーパータオルで拭きます。石けん自体にはノロウイルスを直接失活化する効果はありませんが、手の脂肪等の汚れを落とすことにより、ウイルスを手指から剥がれやすくする効果があります。

塩素系消毒剤の中で、手洗いに適しているのは酸性電解水だけです。その消毒殺菌効果については厚生労働省によって認められており、殺菌力のない水道水で手洗いするより、酸性電解水による流水手洗い（30 秒以上）がはるかに効果的です。ノロウイルスに対する効果も東京都食品安全情報評価委員会で報告 (<http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/anzen/hyouka/18senteiinkai1.html>) されています。

また、酸性電解水は手荒れもせず、人にも環境にも安全です。次亜塩素酸ナトリウムは、アルカリ性のため粘膜をいため、手荒れするので、手洗いには向きません。

Q 1 7 調理台や調理器具はどのように殺菌したらいいのですか？

ノロウイルスの失活化には、エタノールや逆性石鹼はあまり効果がありません。ノロウイルスを完全に失活化する方法には、次亜塩素酸ナトリウム、加熱があります。

調理器具等は洗剤などを使用し十分に洗浄した後、次亜塩素酸ナトリウム（塩素濃度 200ppm）で浸すように拭くことでウイルスを失活化できます。

また、まな板、包丁、へら、食器、ふきん、タオル等は熱湯（85℃以上）で1分以上の加熱が有効です。

調理器具などは酸性電解水で流水洗浄することによりノロウイルスを失活させることができます。

Q20 患者のふん便や吐ぶつを処理する際に注意することはありますか？

ノロウイルスが感染・増殖する部位は小腸と考えられています。したがって、嘔吐症状が強いときには、小腸の内容物とともにウイルスが逆流して、吐ぶつとともに排泄されます。このため、ふん便と同様に吐ぶつ中にも大量のウイルスが存在し感染源となりうるので、その処理には十分注意する必要があります。

12日以上前にノロウイルスに汚染されたカーペットを通じて、感染が起きた事例も知られており、時間が経っても、患者の吐ぶつ、ふん便やそれらにより汚染された床や手袋などには、感染力のあるウイルスが残っている可能性があります。このため、これら感染源となるものは必ず処理をしましょう。

床等に飛び散った患者の吐ぶつやふん便を処理するときには、使い捨てのマスクと手袋を着用し汚物中のウイルスが飛び散らないように、ふん便、吐ぶつをペーパータオル等で静かに拭き取ります。拭き取った後は、次亜塩素酸ナトリウム（塩素濃度約200ppm）で浸すように床を拭き取り、その後水拭きをします。おむつ等は、速やかに閉じてふん便等を包み込みます。

汚物を拭き取った後を酸性電解水で床を浸すようにしてから拭き取り、その後ふたたび酸性電解水で拭き取ることによってウイルスを処理できます。

おむつや拭き取りに使用したペーパータオル等は、ビニール袋に密閉して廃棄します。（この際、ビニール袋に廃棄物が十分に浸る量の次亜塩素酸ナトリウム（塩素濃度約1,000ppm）を入れることが望ましい。）

また、ノロウイルスは乾燥すると容易に空中に漂い、これが口に入って感染することがあるので、吐ぶつやふん便は乾燥しないうちに床等に残らないよう速やかに処理し、処理した後はウイルスが屋外に出て行くよう空気の流れに注意しながら十分に喚気を行うことが感染防止に重要です。

11月頃から2月の間に、乳幼児や高齢者の間でノロウイルスによる急性胃腸炎が流行します。この時期の乳幼児や高齢者の下痢便および吐ぶつには、ノロウイルスが大量に含まれていることがありますので、おむつ等の取扱いには十分注意しましょう。

この処理のために、次亜塩素酸ナトリウムの代わりに酸性電解水を用いることは危険です。

次亜塩素酸ナトリウムのつくりかたの例(国立感染症研究所感染症情報センターの資料より)

塩素系の漂白剤であるキッチンハイター(塩素濃度5%として)を使用して各種濃度のものを調製する方法が以下のように示されています。

15リットルのバケツに水を5リットル入れ、以下の量のハイター液を加える。

0.02% (200ppm)をつくる場合:	20 ミリリットル(ハイターのキャップで1杯弱)
0.05% (500ppm)をつくる場合:	50 ミリリットル(ハイターのキャップで約2杯分)
0.1% (1,000ppm)をつくる場合:	100 ミリリットル(ハイターのキャップで約4杯分)

Q 2 1 吐ぶつやふん便が布団などのリネン類に付着した場合はどのように処理をすればよいですか。

リネン等は、付着した汚物中のウイルスが飛び散らないように処理した後、洗剤を入れた水の中で静かにもみ洗いします。その際にしぶきを吸い込まないように注意してください。下洗いしたリネン類の消毒は85℃・1分間以上の熱水洗濯が適しています。ただし、熱水洗濯が行える洗濯機がない場合には、次亜塩素酸ナトリウムの消毒が有効です。その際も十分すすぎ、高温の乾燥機などを使用すると殺菌効果は高まります。布団などすぐに洗濯できない場合は、よく乾燥させ、スチームアイロンや布団乾燥機を使うと効果的です。また、下洗い場所を洗剤を使って掃除をする必要があります。次亜塩素酸ナトリウムには漂白作用があります。薬剤の「使用上の注意」を確認してください。

汚物の付着したリネンのもみ洗いを酸性電解水の中で下洗いすることができます。

また、下洗いしたリネンを酸性電解水で洗い、さらに酸性電解水で十分すすぎをすることによって殺菌効果を期待できます。

Q 2 2 感染者が使用した食器類の消毒はどのようにしたらよいですか？

施設の厨房等多人数の食事の調理、配食等をする部署へ感染者の使用した食器類や吐ぶつが付着した食器類を下膳する場合、注意が必要です。可能であれば食器等は、厨房に戻す前、食後すぐに次亜塩素酸ナトリウム液に十分浸し、消毒します。

また、食器等の下洗いや嘔吐後にうがいをした場所等も洗剤を使って掃除をするようにしてください。

食器類の下洗いおよび本洗いに多量の酸性電解水を用いることによって消毒できます。また、おう吐後のうがいにも酸性電解水を使うことができます。うがいた場所の掃除にも使うと効果的です。

Q 2 3 感染者が発生した場合、環境の消毒はどのようにしたらよいですか？

ノロウイルスは感染力が強く、環境（ドアノブ、カーテン、リネン類、日用品など）からもウイルスが検出されます。感染者が発生した場合、消毒が必要な場合次亜塩素酸ナトリウムなどを使用してください。ただし、次亜塩素酸ナトリウムは金属腐食性がありますので、消毒後の薬剤の拭き取りを十分にしよう注意してください。

酸性電解水を浸すように使うことによって上記の環境を消毒できます。消毒処理後に、酸性電解水を十分に拭き取ります。