

(平成20年度ノロウイルス感染症講習会で出席者から出た質問に関する回答です。)

Q 1 (85度1分の消毒)

ノロウイルスの不活化温度として、85度1分と記載されている。すべてに温度を調べているが、炒り卵はどうでしょうか。

- A 1 85度1分はノロウイルスに汚染されている場合の解釈であり、記載のとおり、二枚貝を調理する場合と解釈して良いのではないのでしょうか。
炒り卵について考えられるのはサルモネラであり、75度1分で良いと考えます。

Q 2 (調理室トイレ)

調理室トイレは必ず職員専用でなくてはならないのでしょうか。

- A 2 調理室は施設における最も清潔な区域であることが必要で、大量調理施設では国の指導により、調理室職員トイレは専用となっています。

入所あるいは入院により調理を行う必要がある特養、養護、介護保健施設、障害者入所施設、病院等における調理施設は大量調理施設に準じ、専用トイレが必要です。しかしながら、保育所等における通園、通所施設における調理場には調理職員専用トイレが設けられていないところが多いと思われます。

施設において新たにトイレを設置するのは経費、場所的に困難であるので、このような場合以下の取り扱いで良いと考えます。

- ・調理職員以外が使用するトイレである場合、トイレの蛇口については自動に変更することが望ましい(経費：約4～5万)
- ・共用タオルは絶対使用しない
- ・薬用液体石鹸は必ず配備する
- ・トイレドアのぶ、コック等手が触れそうな場所については定期的に消毒を行うこと。
- ・調理職員の健康管理を行うこと

Q 3 (マスクの種類)

(小学校からの質問) 施設にはマスクを購入しています。サージカルマスクでなくてはだめでしょうか。

- A 3 結論：サージカルマスクあるいは同等(不敷布3層構造、ノーズピース付き)のマスクを配備願います。

解説：「サージカルマスク」の目的は、患者サイドからは飛沫の飛散防止、ケアサイドからは口と鼻を飛沫等から防護する目的にあります。ウイルス、細菌の粒子径及びサージカルマスク等の透過率は下表のとおりであり、ノロウイルス対策として職員がマスクを着用する意味は、嘔吐処理時等において、しぶきや飛沫から感染を防ぐことにあります。

(乾燥したノロウイルスの防止は期待できません。)

サージカルマスクは不敷布3層構造、ノーズピース内蔵(鼻にフィットする板バネ)により飛沫を防止するよう作られています。同様の物が確認し

て下さい。

(細菌・ウイルス別粒子径、感染経路及び使用マスク)

	粒子径	主たる 感染経路	一般的な使用マスク	
			患者	職員
ノロウイルス	20 ～ 30nm	接触感染	×	サージカルマスク
インフルエンザウイルス	80 ～ 120nm	飛沫感染	サージカルマスク	サージカルマスク
SARS (コロナウイルス)	80 ～ 160nm	飛沫感染	サージカルマスク	N95
麻疹ウイルス	120 ～ 250nm	空気感染	サージカルマスク	N95
結核菌	400 ～ 4000nm	空気感染	サージカルマスク	N95
MRSA	2700 ～ 3300nm	接触感染	×	サージカルマスク

(医療用マスクの特徴)

サージカルマスク	4000 ～ 5000nm 細菌濾過効率 95 %以上
N95 (微粒子マスク)	75nm 以上の微粒子捕集効率 95 %以上。主に空気感染に使用。長時間の使用不可。フィットテストが必要。

※ N95 微粒子用マスク

ある種の空気感染源を捕集します。又、感染源が顔面とマスクの隙間から侵入しないよう、顔面に密着するよう設計されています。しかしながら、確実にフィットしていなければ意味が無く、また、常時、装着しておくことは呼吸困難を来す可能性があり、通常使用されるのは結核感染に対するケア対応者の場合。

参考：

ノロウイルス感染はほとんどが接触感染です。サージカルマスクを着用していただくのは、嘔吐物を処理する時に飛沫が生じそれを吸い込まないためです。密室で嘔吐した場合、空気中には微粒子が約1時間、存在し、吸い込んで感染が起こります。この場合、サージカルマスクをしていても感染は防げません。また、まれなケースとして「嘔吐物あるいは下痢便が乾燥し、舞い上がって吸い込む」ことが考えられます。床がカーペットである式場において、嘔吐物の処理時にモップ等で広げてしまい、見た目にはきれいになっていたと思いますが、消毒されていなかったため、乾燥→舞い上がり→空調で吸引→空調排気時に舞い上がり→吸引→感染のケースが報告されています。この場合のポイントは嘔吐物、下痢便が乾燥したか否かにあります。嘔吐物、下痢便はすみやかに対応することが必要です。

Q 4 (使い捨てビニールエプロンの必要性等について)

・布製のエプロンではだめですか。

A 4 布製や紙製であれば、飛沫物が浸透します。嘔吐処理時に「使い捨てビニールエプロン」を使用するほうが良いと思います。

Q 5 (次亜塩素酸ナトリウムによる消毒液の有効期間)

次亜塩素酸ナトリウム使用上の注意として、「早めに使う」「時間とともに消毒効果がなくなるので、使用時にうすめて下さい。」と記載されているが、どれぐらいの期間で作り替えることが望ましいか。

A 5 次亜塩素酸ナトリウム溶液は紫外線、温度で劣化します。

また、高濃度ほど劣化の度合いが早くなります。

ノロウイルス消毒時に当該溶液（0.1 あるいは 0.02 %）を使用しますが、文献等には「随時調整」あるいは「用事調整」と記入されているだけで特段のデーターは記載されていません。

下記のデーターを参考にして下さい。

- ・希釈液の保存方法 透明のペットボトルに充填し、キャップで密栓

	保存方法	
0.02 %希釈液	密栓、室内（30℃まで）、直射日光不可	7 日
0.1 %希釈液	密栓、室内（30℃まで）、直射日光不可	4 日

しかしながら、密栓して暗所で保存していれば、いずれの場合も 6 ヶ月程度保存可能です。

Q 6 (汚物処理時の新聞の使用について)

汚物を取り除く時や、取り除いた後を消毒液で拭く時に新聞紙を使ってはダメですか。

A 6 汚物を取り除く時は新聞紙でも良いと思いますが、新聞紙は撥水性があるため、取り除いた後は吸水性のペーパータオル等を使用して下さい。

なお、ペーパータオルが無い場合、キッチンペーパーやティッシュでも結構です。

Q 7 (嘔吐物が乾燥している場合)

気が付かず嘔吐物がすでに乾燥していました。どうすれば良いでしょうか。

A 7 乾燥した嘔吐物や下痢便を取り扱い時は乾燥したウイルスを吸い込む可能性があるため、ペーパータオルを上から覆い、その上から 0.1 %次亜塩素酸ナトリウム液を十分かけます。湿らすことにより乾燥したウイルスを吸い込む危険性はなくなります。この後は通常どおりきれいにぬぐいとり、最後にもう一度、床を消毒して下さい。

Q 8 (本に嘔吐物が付着した場合)

汚染されたものが本の場合どうやって消毒すればよいでしょうか。

A 8 嘔吐物の処理と同じく、嘔吐物をぬぐい取る→ 0.1 %次亜塩素酸ナトリウム液で消毒→乾燥。

なお、次亜塩素酸ナトリウム液のかわりに、スチームアイロンでも消毒できます。

保健所にあるスチームアイロン（高温設定）で検証したところ、雑誌とスチームの

接点温度は90度を超えていました。

Q 9 (嘔吐物が顔に飛沫した場合：学校からの質問)

嘔吐物が生徒の顔にかかった場合どうすればよいでしょうか。

A 9 まれなケースと思われますが、液体石けんで顔や手を洗って下さい。また、ノロウイルス感染が疑われる場合、父兄に内容を説明し、2日間の健康管理をするよう伝えておく必要もあります。

Q 1 0 (汚物や紙おむつの廃棄方法)

ノロウイルスに感染した患者の汚物や紙おむつは、感染性廃棄物になるのか。

A 1 0 病院、診療所、介護保健施設においては感染性廃棄物になります。その他の機関においては、消毒液で浸してゴミ袋の口を閉め、市町廃棄物担当課に相談のうえ処理して下さい。(参考：感染性廃棄物処理マニュアル)

Q 1 1 (床の消毒)

別の研修会において、床の消毒は次亜塩素酸ナトリウムを使う必要がなく、毎日湿式清掃を行えば良いと言っていました。嘔吐物があった場合、次亜塩素酸ナトリウムで消毒を行うことになっていると思いますが実際のところどうでしょうか。

A 1 1 医療機関における院内感染対策として以下の内容は根拠があるとされています。

○ 平時の清潔管理

- (1) 手が触れない床などの環境表面は最低1日1回、日常的な清拭を行い、埃や汚れを取り除いておく。その際、消毒薬を用いる必要はない。
- (2) 手が触れる環境表面(手すり、ベット柵、ドア、水道のコック)は日常的な清拭を行い埃や汚れを取り除いておく。その際、消毒薬を用いる必要はない。
- (3) 接触感染を起こす危険性のある湿性生体物質(血液・体液・分泌液・排泄物等)による汚染がある場合には感染症の種類に応じた薬剤を使用する。

○ 大量の感染症が環境に有する場合の消毒

- (1) 床は平時と同じ。
- (2) 手が触れる環境表面(手すり、ベット柵、ドア、水道のコック)は平時に加えて、消毒薬による消毒が必要。
- (3) 消毒薬は噴霧しない。

ノロウイルスの流行が始まると、患者の発生が無くても、予防のため、施設全体の床を消毒する施設があります。

本来、床は消毒を一度行っても、数時間経過すると再度、汚染されます。

床からは、感染が成立する可能性が低く、また、塩素臭がしたり、ひどい場合は咽頭をいためる可能性があるため、平時は床の消毒は推奨されません。

一方、感染症を予防する意味から、床以外の環境(トイレや手すり等)を定期的

に消毒されている施設も見受けられます。この場合は、接触感染の可能性も否定できず、また、消毒場所が広範囲ではないため、各施設の判断にまかせられます。質問の内容は、施設においてノロウイルスが発生した場合の床全体の消毒に関する是非であろうかと思いますが、確かに病院等の一般病棟においては床から接触感染が起こる可能性は低いと言えます。しかしながら、保育所や幼稚園等ではいかがでしょうか。利用者が床に触れることはないでしょうか。各施設すべてが一律の感染防御方法では無いと考えます。まとめますと次のとおり整理されます。

結論：平時は床の消毒は必要ない。

ノロウイルス（疑いを含む）による嘔吐物あるいは下痢便が床に付着した場合は、表面を次亜塩素酸ナトリウムで消毒して下さい。また、患者が触れそうな、手すり、ベット柵、ドアノブ、水道のコック、トイレの床等も消毒の必要があります。なお、集団発生時における床全面の消毒についてはケースによります。

Q 1 2 （手袋について）

厚手の手袋を使用しているが。

A 1 2 おそらく洗濯時等に使用する手袋のことであろうかと思われます。

講習で説明しましたように、手袋を脱ぐ時は注意を払う必要があります。

この作業が、厚手の手袋でうまくできるか検証しましたが、少し取り扱いにくい感がありましたので、できれば、施設においてディスポの手袋を準備されてはいかがでしょうか。

Q 1 3 （噴霧の消毒はだめでしょうか）

施設ではスプレー式の噴霧により消毒していますが、どうでしょうか。

A 1 3 噴霧による消毒は以下の観点から否定されています。

- ・消毒は細菌やウイルスとじかに接するよう実施すべきであるが、噴霧のみであると十分消毒を得れない可能性があるため。
- ・噴霧により飛沫核が浮遊する可能性があるため
- ・噴霧により実施者が消毒液のミストを吸引する恐れがあるため。

以上から施設内における環境の消毒としてあまり好ましい方法では無いと言えます。

Q 1 4 （消毒の範囲について）

嘔吐物があつた床面はどれぐらいの面積を消毒すれば良いでしょうか。

A 1 4 ノロウイルスによる主たる感染経路は、接触感染です。嘔吐物や下痢便を処理した手や衣類、手すり、ベット柵、ドアノブ、水道のコック、トイレの床等から感染が人から人へと起こります。

嘔吐物で汚染された「床面」を消毒する意味は、飛沫核が発生しないようにする

ためや施設の性格から床面を手でさわる恐れに対応するためです。

嘔吐した後の床面の消毒はケースにより異なりますが、飛沫が飛び散っている可能性も考えられ、広範囲（半径 2 m）に行なって下さい。

その際に重要なことは、

- ①施設利用者を遠ざけ
- ②研修で説明したように、手袋、使い捨てエプロン、マスクで防御してすみやかに処理して下さい。