

集団発生時の患者発生状況の把握

ポイント!

嘔吐、下痢などの消化器症状を呈する者が施設内で発生した場合、患者の発生状況を時系列や居室別などでの的確に把握し、感染経路はどこなのか、感染の拡がりなどの程度なのかなどを判断して対応を決めていくことになる。

また、患者発生状況に関する資料は保健所が行う疫学調査においても欠かせないものであるため、患者発生初期段階から以下に示すような資料を作成しておく必要がある。

なお、これらの発生状況や対策の進捗状況を一元的に把握する担当職員や部署も決めておき、関係機関との情報連携や職員への情報提供を行う必要がある。

例1 発症者名簿

発 症 者 名 簿

氏 名	性別	年齢	部屋名	4/20	4/21	4/23	4/24	4/25	4/26	4/27	4/28	4/29
○山 ○子	女	80	さくら	嘔吐1(食堂) 下痢2	下痢1	下痢1	軽快					
○田 ○美	女	88	さくら		嘔吐1(廊下)	嘔吐1下痢1	下痢1	軟便1	軽快			
○村 ○男	男	78	かえで		下痢3	下痢2	下痢1	軽快				
○本 ○郎	男	92	かえで			嘔吐1下痢1	嘔吐1	下痢1	軟便1	軽快		
○岡 ○代	女	90	ひのき				嘔吐1(自室) 下痢1(浴室)	下痢1	軟便1	軟便2		
○下 ○子	女	82	もみじ					下痢2	下痢1	下痢2	下痢1	軟便

ノロウイルスに対するの消毒対応

ポイント!

ノロウイルスに対する消毒については、アルコール系の消毒剤は効果が少なく、一般的には次亜塩素酸ナトリウムを用いるが、においや手荒れ、腐食性などの欠点があって使いづらい面があることは確かである。

最近ではノロウイルスに対する効果をうたった新たな製品も発売され、実際にそれらを使用している施設も見受けられ、効果に関して保健所に問い合わせが寄せられることもある。

それらの製品の効果については言及する立場にないが、医薬品であること、比較的安価であること、手に入り易いことを考えると、患者発生時の消毒対応には次亜塩素酸ナトリウムの使用が望ましいと考えられる。

なお、次亜塩素酸ナトリウムを手指消毒に用いることは好ましくないとされている。

患者発生時の消毒対応

- ◆ ノロウイルスにはアルコール、逆性石けん(オスパン)等の一般的な消毒剤は効かない
- ◆ 手指は石鹼による入念な手洗いと通常の手指消毒を基本とする。
- ◆ 消毒には次亜塩素酸系のものを用いて、汚染された場所、トイレまわり、風呂、洗面所、テーブル等の共有部分を拭く
- ◆ 汚れた下着等は水洗い後にハイター等に浸けおき洗す(色物は85℃以上に浸けおく)
- ◆ 各製品の次亜塩素酸ナトリウム濃度
ハイター5% ピューラックス6% ミルトン1%
- ◆ 消毒有効濃度(希釈濃度)
床、ドアノブ、トイレ周り → 0.1%
汚物で汚れた場所、下着 → 0.5%
- ◆ 他の消毒薬と絶対に混ぜない。室内の換気を!

希釈した溶液はできるだけ早く使用することが望ましいが、比較的安定した溶液なので遮光保存すれば2週間程度は保存可能と考えられる。



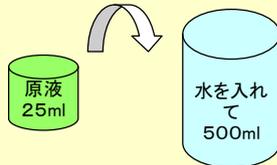
次亜塩素酸ナトリウムの希釈液早見表
(丹後保健所資料)

次亜塩素酸ナトリウムの希釈液早見表 500mlペットボトルで作る場合

0.05%の次亜塩素酸ナトリウム希釈液の作り方

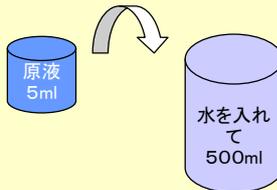
(500ppm)

原液濃度 1% の場合



(ミルトン1%)

原液濃度 5% の場合



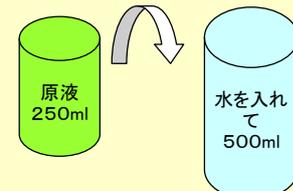
(ハイター5~6%)

(ブリーチ5~6%)

0.5%の次亜塩素酸ナトリウム希釈液の作り方

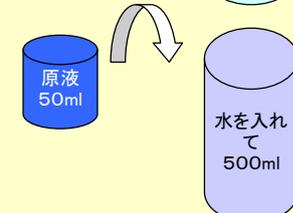
(5000ppm)

原液濃度 1% の場合



(ミルトン1%)

原液濃度 5% の場合



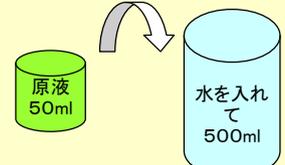
(ハイター5~6%)

(ブリーチ5~6%)

0.1%の次亜塩素酸ナトリウム希釈液の作り方

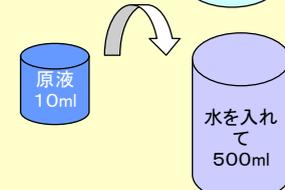
(1000ppm)

原液濃度 1% の場合



(ミルトン1%)

原液濃度 5% の場合



(ハイター5~6%)

(ブリーチ5~6%)

* 次亜塩素酸ナトリウム希釈液の安定性は比較的良好ですが、時間とともに効果が減弱しますので保管時は蓋をして早めに使いきりましょう!

* ペットボトルを使用する場合は、飲料と間違わないように明記し、**保管に注意すること!** * 特に、高齢者・乳幼児の施設においては、保管に充分注意し、**従事者以外のものが扱えないように**しておきましょう。

* ペットボトルのキャップ8分目が、約5mlです。

* 排泄物、吐しゃ物の処理: 0.5% (5000ppm)

* 感染者のリネン・衣類の洗濯: 0.1% (1000ppm) 30分浸漬後、洗濯する

ノロウイルス対応セット

- ・バケツ2個 (ゴミ箱として、受けるもの・新聞紙を消毒液に浸す容器として)
- ・焼却用ゴミ袋3枚 (各バケツにかぶせる・汚れ物を入れる)
- ・新聞紙適量 (次亜の希釈液に浸す)
- ・ポリエプロン適量 (からぶき用)
- ・ポリエプロン (使い捨て)
- ・マスク
- ・手袋 (2双) (汚物・吐物の処理・その後の後始末のために二重手袋)
- ・水を入れたペットボトル (希釈に必要な量の水を入れておく・希釈液の効果が短いため)
- ・次亜塩素酸ナトリウム必要量 (たれビンに入れ、遮光の袋に入れる)

1. 焼却用ゴミ袋をかぶせたバケツ汚染物を入れる。
2. ゴミ袋をかいたバケツの中に新聞紙を入れる。希釈液に浸すときに使う。

- 3, 1の上に2を重ねる。
4. 水を入れたペットボトルと遮光袋に入れた次亜のたれビン
5. 4を重ねたバケツの上に入れる。
6. マスク・ポリエプロン・手袋2双・汚れ物用袋

管内施設の嘔吐物処理セットの解説書

次亜塩素酸ナトリウムの希釈液早見表
(老人保健施設リハ・ヴィラなぎさ苑資料)

①リネン室						
用途分類	容器分類	水量	薬品種類	薬品量	希釈率	
職員の衣類	洗濯機		ハイターE	10ml	約400倍	
ドロシーツ・失禁パンツ (漂白しても良いもの)	ゴミ箱バケツ(大)	40ℓ	ハイターE	150ml	約400倍	
	ゴミ箱バケツ(大)	50ℓ	ハイターE	180ml	約400倍	
	ゴミ箱バケツ(大)	60ℓ	ハイターE	200ml	約400倍	
色柄物衣類	ゴミ箱バケツ(小)	20ℓ	ハイターE	25ml	約800倍	
(色落ちしてはいけないもの)	ゴミ箱バケツ(小)	25ℓ	ハイターE	35ml	約800倍	
	ゴミ箱バケツ(小)	30ℓ	ハイターE	45ml	約300~400倍	
	取っ手付きバケツ(大)	8ℓ	ハイターE	20ml	約400倍	
	取っ手付きバケツ(小)	5ℓ	ハイターE	10ml	約600倍	
便器		1ℓ	ピューラックス	40ml	25倍	
②給湯室						
用途分類	容器分類	水量	薬品種類	薬品量	希釈率	
おしぼり	取っ手付きバケツ(大)	8ℓ	ハイターE	20ml	約400倍	
エプロン	取っ手付きバケツ(大)	8ℓ	ハイターE	20ml	約500倍	
洗面タオル	取っ手付きバケツ(大)	8ℓ	ハイターE	20ml	約500倍	
コップ	取っ手付きバケツ(大)	10ℓ	ピューラックス	30ml	300倍	
吸い飲み	取っ手付きバケツ(中)	3ℓ	ピューラックス	5ml	500倍	
テーブル拭き	洗面器	1ℓ	ピューラックス	2ml	500倍	
③医務						
用途分類	容器分類	水量	薬品種類	薬品量	希釈率	
血液汚染	ピューラックス		薬品種類or原液(漂白作用あり)		6倍希釈or以上	
便・吐物が付着した床					50倍希釈で1時間以上	
便・吐物が付着した雑巾	取っ手付きバケツ(小)	5ℓ	ピューラックス	20ml	約300倍	
手指消毒	取っ手付きバケツ(大)	8ℓ	ピューラックス	160ml	60倍	
	職員					
	ウェルパスの容器	200ml	ミルトン	10ml	20倍	
	オレンジキャップのボトル(トイレ)	100ml	ミルトン	5ml	20倍	
	利用者					
	アルペットEの容器	200ml	ミルトン	10ml	20倍	

嘔吐物処理の手順

ポイント!

感染性胃腸炎の場合、初発症状が激しい嘔吐で始まる場合も多い。吹き出すような激しい嘔吐は見た目以上に広範囲に飛び散り、それを乾燥させてしまうと2次感染者の多発につながる恐れもあるため、嘔吐物処理を的確に行うことは感染拡大防止上の基本となる。

そのためには日頃から処理グッズとして必要物品を取りまとめて準備しておき、それを用いた処理手順を関係者全員が身につけて、自らが感染せずに確実に嘔吐物を処理してウイルスを拡散させないことが求められる。

集団発生に至った事例をみると、初発患者の嘔吐現場で処理をした職員やそこに居合わせた入所者がまず感染を受けるケースが非常に多いことから、嘔吐物への対応は感染拡大を防ぐ上で非常に重要であることを理解しておく必要がある。

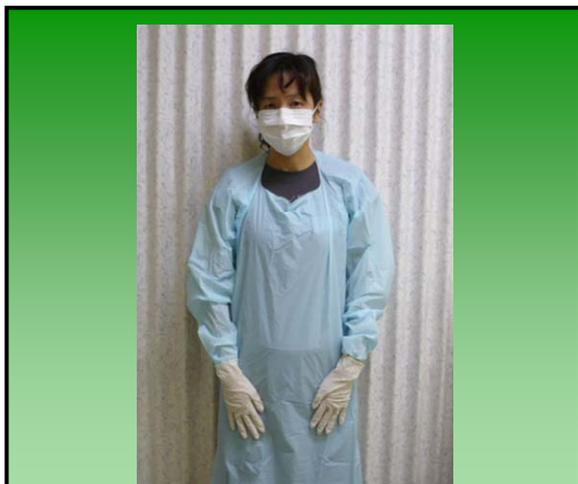


ゼリーとエンシュアを混ぜたものに蛍光クリームを加えた模擬嘔吐物コップ1杯分(200mm¹)を約1m20cmの高さから床に落として飛沫の広がりを見た。目には見えない細かな飛沫がブラックライトでは観察でき、予想以上に広範囲に広がっていることがわかった。また、嘔吐物を処理するために付近を動くこと自体で靴底で汚染範囲を広げることも観察された。

嘔吐物処理の手順

- ① エプロン、マスク、手袋を装着する
- ② 消毒液に浸した新聞紙を軽く絞り、吐物の上から覆いながら包むように拭く（繰り返す）
※口を広く開けたビニール袋に捨てる
- ③ 広範囲に外から内に向けて拭く（繰り返す）
※しぶきの飛散はおおよそ半径1.5m以上
- ④ 外側手袋を外してビニール袋に入れ、口をしぼり、密封する
- ⑤ エプロン、マスク、内側手袋を捨て、外側のビニール袋の口をしぼる。
- ⑥ 汚物処理時とその後の換気はしっかり行う
- ⑦ 処理後はしっかりと手洗いをする

嘔吐物処理は低い姿勢で広範囲な面積を拭き回らなければならない、息が切れて大変な作業である。拭き取りを行う者に加えて、その回りで補助をする者もおいて、複数で作業にあたる方が確実に処理ができると考えられる。



A 嘔吐物処理前には手袋、ガウン、マスクを必ず着用する。



B 消毒液に浸したペーパーを嘔吐物の上から覆うようにして処理する。



C 見た目よりかなり広範囲を外側から内側に向かってふき取っていく。



D ふき取り終了後は外側の手袋も入れて内側のビニール袋の口をむすぶ。



E ガウン、マスク、内側の手袋をはずす。



F 最後にビニール袋の口をしぼり密閉する。

嘔吐物処理グッズ一覧

- ① ガウン (エプロン)
 - ② マスク
 - ③ 手袋 (できれば2重手袋)
- 以上は複数人数分を揃えておく
- ④ 5%次亜塩素酸ナトリウム溶液
 - ⑤ 新聞紙、ペーパータオル
 - ⑥ ビニール袋
 - ⑦ バケツ
 - ⑧ 処理手順書

緊急時でもあり、処理手順の誤りにも対応できるように、手先は使いにくいものの2重手袋にして手を汚染から守る方がよい。また、汚物を入れるビニール袋も2重にしておき、内側の袋に一番汚れた物や外側手袋をまず入れて口を結び、外側の袋に残りのガウンなどを入れて捨てるようにする。



(参考) 平成19年度管内高齢者入所施設調査より

◆ 緊急用の汚物処理グッズを準備している施設は半数の9施設であった。

患者発生時のおむつ交換の注意点

ポイント!

ノロウイルスはヒトの腸管で増殖し、便中に大量に排出されることから、患者の下痢便を適切に処理することは感染対策上も非常に重要なことである。

おむつ交換は時間帯などによっては一斉に行われる施設もあり、たった一人の介護職員の手技や手順の不備だけで感染が一気に拡大する恐れもある。

おむつ交換は高齢者入所施設では欠かせない業務であるが、ウイルスがいつ施設に侵入し、体内で増殖、排泄されるかはわからないので、患者発生時はもとより、日頃から各施設でのマニュアルに従った処理手順や手技を関係者が習得しておくことが必要である。

なお、おむつ交換時の手袋の使用は平時から感染予防対策上、不可欠であり、利用者の健康を守る上でも必要であることから、利用者に失礼にあたるなどの考えは不要と考える。

(参考) 平成19年度管内高齢者入所施設調査より

- ◆ おむつ交換時に手袋を使用しない施設は2ヶ所であった。
- ◆ おむつ交換時に排尿のみの場合は手袋を交換しない施設が7施設であった。
- ◆ おむつ交換時のガウン使用は8施設であった。

患者発生時のおむつ交換の注意点

- ◆ 個別のおむつ交換体制に移行させる
- ◆ 可能であれば2人体制で交換する
- ◆ 居室内の換気を十分に行う
- ◆ 便を乾燥させるとウイルスが浮遊する
- ◆ 下痢便は漏れやすく寝衣等を汚染させやすい
- ◆ 介護者の手、腕、衣類も汚染されやすい
- ◆ 臀部はきれいに拭いてもウイルスの完全な除去は困難
- ◆ エプロンは患者もしくは部屋専用にする
- ◆ 手袋はこまめに交換、廃棄(2重装着も)
- ◆ 下痢便処理時はマスク、エプロン、手袋着用
すぐにビニール袋に入れ、密封する
- ◆ 処理後の手洗い、うがいをしっかりと行う

人体モデルを使ったおむつ交換時の汚染の広がり（実験）

人体モデルを使い、蛍光クリームを混ぜた模擬便を用いておむつ交換時の汚染状況を実験してみた。



ウエットティッシュを用いて陰部をきれいにふき、おむつを取りはずした。



肉眼ではきれいに見えても、ふき取るだけではどうしても汚れは残っており、この状態では大量のウイルスで汚染されていることになる。
清拭後も患者の陰部や衣類は感染性として取り扱うことが重要である。

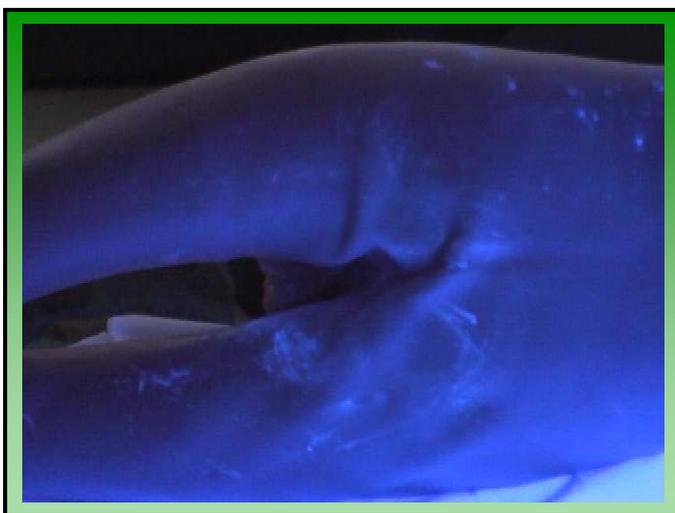




前ページ同様に肉眼ではきれいにふき取っているように見えても実際には汚れは残っている。

患者の陰部はウイルスの除去が困難であり、おむつ交換作業は汚染範囲を広げる可能性があることを介護者は認識しておく必要がある。

おむつ交換時のポイントは次の利用者に感染を広げない、その居室内で何とか感染を封じ込めることである。



患者発生時の共用部分の対応

ポイント!

ノロウイルスは数10個というほんのわずかなウイルス量でも感染が成立することから、施設内の共用部分のわずかな汚染からでも感染が拡大する恐れがある。

集団感染が発生した直後の施設を調査した結果でも、手すり、ドアノブ、便座などの共用部分から感染成立に十分な量のウイルスが検出されていることが報告されていることから、患者発生時は共用部分のこまめな清掃、消毒が重要となる。

集団感染発生施設の汚染状況

集団発生直後の汚染状況

場 所	ウイルス量
◆ トイレ便座	520～15,000個
◆ 手すり	110～5900個
◆ ドアノブ	120～270個

ノロウイルスは数10個～100個程度で感染



共用部分の清掃、消毒は非常に重要

出典 「ノロウイルス現場対策」 幸書房

患者発生時の共用部分の対応

トイレ、洗面所、汚物処理室の清潔保持に努める

- ◆ マスク・手袋・ガウンを着用の上、こまめな清掃と消毒が必要
- ◆ しぶきが飛び散っている可能性が大きいので広めに清掃、消毒する
- ◆ トイレ、汚物処理室は専用の履き物や消毒剤を染み込ませたマットなどを使用する
- ◆ 有症者の使用するトイレを決め、重点的に消毒する
- ◆ 可能な限り換気をしっかりと行う

ウイルス拡散期にどう対応するか

ポイント！

初期封じ込め対策を行ったにもかかわらず、患者が増加したなど施設内にウイルスの拡散が認められた場合は速やかに以下のウイルス拡散期対応に移行させることが必要となってくる。

この段階では、事態の長期化に備えて職員の感染防止対策と虚弱利用者対策を最優先課題にすべきと考えられる。

初期封じ込め対策が功を奏しなかったことは対策のどこかに欠点があったととらえ、職員には各種対策や手技の点検、見直、再教育などを行い、利用者に対しては逆隔離の実施など虚弱者への感染防止に対策の重点をシフトさせていく必要があると考えられる。

ウイルス拡散期の対応

◆ 実施目的

事態の長期化に備えて対策を再徹底、再構築する。

患者の死亡、重症化防止や業務継続のために職員を感染から守ることを優先させていく。

なお、職員は全ての対策の要であり、利用者と同レベルで感染から守ることが施設運営上も不可欠である。

◆ 対応移行の時期

- ・ 職員から発症者が出た場合
- ・ 封じ込め部屋以外の居室から患者が新たに発生した場合

◆ 実施内容

- ・ 虚弱利用者（胃ろう造設者、衰弱者、呼吸器疾患患者 etc）への感染防止対策（逆隔離等）の徹底
- ・ 職員の感染防止対策
手技や対策の再確認、再教育、再協議を行う。

◆ その他の対応

職員の発症が続くような場合、この段階では職員の「温存」を考えるべきで、他部署からの応援、ショートの受入自粛、消毒業務の業者委託など、外部からの援助を導入することも検討すべき時期である。

◆ 発症職員の職場復帰の考え方

介護職員の復帰については、通常、病状が治まり体調が回復すれば復帰可能と考えられる。

施設内で感染拡大が起こり、施設運営も大変な時期でもあり、職員は症状が治まればウイルス保有の有無にかかわらず感染経路が遮断され、他に感染を及ぼす恐れはないと判断して妥当と考えられる。

以上のことから、介護業務であれば業務復帰にあたりウイルス検査を課すことは必要ないと考えられる。

◆ 回復者

回復者については、基本的に短期間のうちに再感染はないと考えられるので、感染拡大防止のために行う消毒などは回復者の居室については省略が可能とも考えられる。

ただし、ウイルス量は減るもののノロウイルスは便中から2、3週間から1ヶ月は排出されることも確認されており、おむつ交換時は引き続き注意を払う必要がある。



管内特養での風景

施設内集団発生終息期の対応

ポイント!

施設内集団発生の終息時期の判断については、ノロウイルスの潜伏期間を考慮し、一定期間が経過しても新たに患者が発生しなければ集団発生は終息したと判断して通常の業務体制に戻していく。

終息後は感染症対策委員会などが中心となって事例の経過や対応、反省などをまとめ、対応した職員の声や意見も集めておく必要がある。

一連の事例を貴重な体験ととらえ、今後の再発防止や施設内での予防対策の推進に活かしていかなければならない。

施設内集団発生終息期の対応

◆ 終息時期の判断

ノロウイルスの潜伏期間はおおよそ半日から3日程度であることから、終息の判断は以下のいずれかの時点に達した段階を一つの目安にすればよいのではと考えられる。

【終息の目安】

① 最終の発症者が回復してから概ね3日間新たな患者が発生していない

又は

② 最終の発症者が出てから概ね6日間新たな患者が発生していない

※ あくまでも目安である

◆ 事例検証、まとめ等を作成する

今回の集団発生事例を貴重な教訓とし、同様の発生を2度と起こさない、次は許されないという認識を施設内で広めることが重要である。

施設内集団発生事例については、少なからず職員自身が感染ルートとなってしまい感染が広まったことをこの機会に職員自身が深く受け止めなければならない。

◆ 事例検証、まとめの例

- ・ 患者発生状況の経過一覧
- ・ 実施した対策一覧や経過
- ・ 感染拡大ルートの検証
- ・ 各種対策の効果の検証
- ・ 各職員の感想、反省点の吸い上げ など

※ 利用者の半数以上が発症するなど集団発生の規模が大きく、施設全体にウイルスの拡散が見られた事例の場合は、対策の効果による終息か自然経過による終息かの判断が難しいこともあり、対策の効果を過度に評価しないよう注意が必要である。

◆ 課題共有

事例検証結果や事例のまとめについては、感染症対策委員会などで十分協議して今後の再発防止につなげていく。

また、その後の施設内研修も不可欠で、公的施設に従事する者として、反省点、課題などが全ての職員に共有されるように努めていくことが重要である。



管内特養での研修風景
嘔吐処理実習の場面

ノロウイルスによる感染性胃腸炎の基礎知識

ポイント!

感染性胃腸炎は胃腸かぜとも呼ばれ、大人から子供まで年間を通じてよくみられる疾患である。

ノロウイルスは感染性胃腸炎の主たる病原体の一つで、秋から冬にかけて流行を形成する。

ノロウイルスによる感染性胃腸炎は一般に予後良好で数日で軽快するが、感染性が非常に強いため集団発生を起しやすく、高齢者では誤えん性肺炎や脱水などで重症に至ることもあるため、高齢者施設においては最も注意すべき感染症の1つであると言える。

丹後保健所が高齢者入所施設の職員研修で使用しているスライドより

感染症予防の原則 (介護関係)

- 1 血液、体液、便を扱う時は常に感染の危険があるものとして取り扱う
- 2 手を介して感染が拡大することが多いので手洗いが重要
- 3 関係者全員が約束ごと（マニュアル等）を守る

感染症予防の具体的な対策として

- 1 手洗い（感染症予防の最も基本）
- 2 手拭きタオルの取り扱い
- 3 手指消毒
- 4 汚物の取り扱い
- 5 施設の衛生管理（トイレ、テーブル等）



↓
 平時（日常）と有事（何かおこった時）
 とで対策を切り替えることが大切

健康管理の重要性

早期発見・早期治療は
 最も効果的な感染症予防対策

- ◆ 利用者、職員とも
発熱、呼吸器症状（せきなど）、消化器症状（下痢など）などが出れば早めに受診をする。
 - ◆ 家族にも気配りを
職員等が「運び屋」にならないよう注意する。
- 施設 ← × → 職員 ← × → 家族
- ◆ 日頃からの
定期健康診断や健康観察の重要性

感染症患者発生時の報告基準

（平成17年2月22日厚労省通知）

- 同一感染症（疑い含む）や食中毒により
- ◆ 死亡者又は重篤患者が1週間に2名以上発生したとき
 - ◆ 患者が10名以上又は全利用者の半数以上発生したとき
 - ◆ 上記以外でも、通常の発生を上回り、施設長が報告を必要と認めたとき

※ より早い段階で御相談ください。（土日夜間も対応）
 対応などを一緒に検討させていただきます

ノロウイルスによる 感染性胃腸炎



感染性胃腸炎とは

- ◆ 様々なウイルスや細菌などによって引き起こされる胃腸疾患の総称、胃腸かぜ、お腹のかぜなどとも呼ばれる
- ◆ 年間を通じて発症がみられ、細菌性のものは夏場、ウイルス性のものは秋から冬にかけて流行する
- ◆ 子供から老人まで全ての年齢層で発症がみられるが、患者の約7割は小児とされている
- ◆ 主な症状は嘔吐、下痢、腹痛、発熱
- ◆ 感染症法上は5類定点把握疾患

5類定点把握疾患の年間発生状況

第1位 感染性胃腸炎

第2位 インフルエンザ

感染症の2大勢力
子供から高齢者まで罹患する

感染性胃腸炎の発生動向（過去10年）



ノロウイルスの特徴

- ◆ ウイルス性胃腸炎の主要な病原体
- ◆ 感染症と食中毒 両方の原因になる
- ◆ 少量のウイルス（数10～100個）でも発症し感染力が強い。
- ◆ 食品中では増殖せず、人間の腸管内でのみ増殖し、便から排出される。
- ◆ 世界中に広く常在するウイルス
- ◆ 一般的な消毒薬には抵抗性がある
- ◆ 加熱なら85℃以上で1分
- ◆ 多くの遺伝子型がある
- ◆ 人工的な培養、増殖ができない

ノロウイルスGⅡ4の特徴

- ◆ ノロウイルスの中でも感染力が強い（血液型A、B、O型にレセプター）
- ◆ 発症率はノロウイルスの中でも低い方（不顕性感染が起こりやすい）
- ◆ 日本でも近年になって高い割合で検出されるようになった
- ◆ 集団発生事例の原因になっていることが最近多くなってきている（新たな変異？）

ノロウイルスの感染経路

◆ **経口感染**

- 汚染された二枚貝の喫食
- 感染した調理者を介して食品が汚染
- 患者の便、吐物に触れて手から口へ

◆ **飛沫感染**

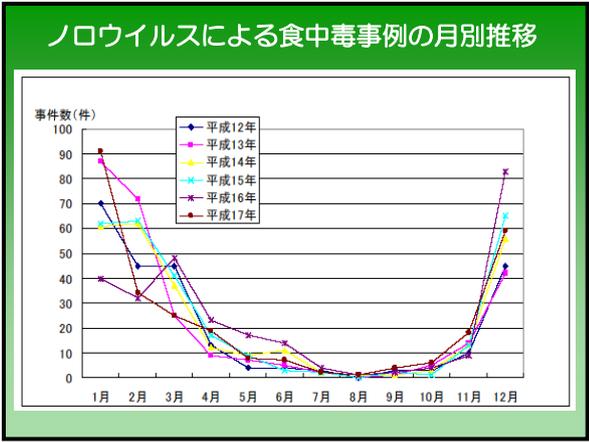
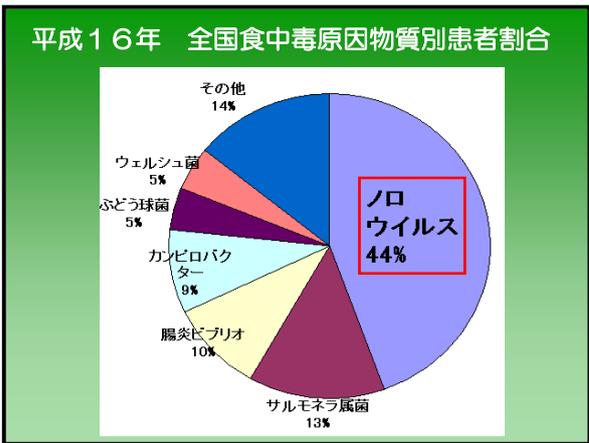
- 嘔吐時のしぶき
- 吐物、便等汚物が乾燥しウイルスが浮遊

食中毒

感染症

↓

(人→人) 感染や (食品→人) 食中毒による二次、三次感染も引き起こす

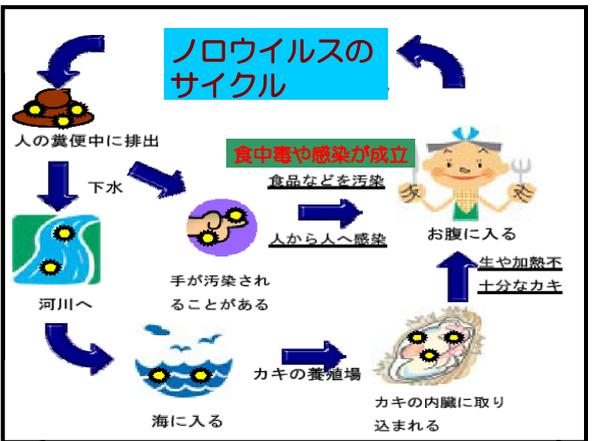


ノロウイルスによる感染性胃腸炎の症状

- ◆ 潜伏期間 12～72時間
- ◆ 症状 嘔吐、下痢（水様性）腹痛、発熱（38℃以下）など
- ◆ 発症当日の症状が激しい
- ◆ 通常、発症後3日以内で軽快、予後は良好
- ◆ 高齢者は脱水、誤えん（肺炎、窒息）などにも注意が必要

ノロウイルスの増殖

- ◆ ノロウイルスは人の腸管内のみで増殖し、**糞便に大量に排出**される。
- ◆ ノロウイルスは食品中では増殖しない。（貝類はウイルスを取り込むのみ）



ノロウイルスによる感染性胃腸炎の治療

- ◆ 特効薬やワクチンはなく対処療法が中心
- ◆ 脱水症状に対する治療、必要時入院
- ◆ 整腸剤や嘔吐抑制剤
- ◆ 下痢止めは使用しない方が望ましいとされている

不顕性感染

- ◆ ノロウイルスの発症率は40～70%程度との報告がある。
- ◆ 不顕性感染（感染しても症状がない）が流行期なら30%程度見られた報告もある。（流行期でなければ数%程度と言われている）



家庭や職場で患者が発生していたら、自分は症状がなくてもウイルスを排出している可能も考慮しておく

免疫

- ◆ 感染後、体内では抗体ができるが、持続期間が短く数ヶ月で消失する
- ◆ 多くの遺伝子型があるため、別のタイプのウイルスには再び感染する可能性もある



一度かかっても何度も感染する恐れあり

ノロウイルスの生存期間

実験環境下のデータより



気温4℃で2ヶ月程、室温では10日程度 生存可能

じゅうたんに付着したものは12日間 感染性を有していた報告もある

ノロウイルスの排出期間

発症後2～3週間から長ければ1ヶ月程度は糞便中にウイルスが排出される。



流行期や症状消失後も糞便の処理には十分注意をする。

ノロウイルスの不活化



85℃・1分以上の加熱
次亜塩素酸ナトリウム

ノロウイルスはもともと集団発生しやすい特徴を有している

- ◆ 感染力が強い
- ◆ 便中に大量に排出される
- ◆ 長期間ウイルスが排出される
- ◆ 手についても取れにくい
- ◆ 吐物も感染性がある
- ◆ 不顕性感染がある

施設などでは今後も警戒が必要である

予防方法（介護関係）

- ◆ 手袋の使い回しをしない、ペーパータオルを使用する。
- ◆ 流行期は1人の処置ごとに手洗（消毒）を
- ◆ トイレ、ドアノブ、テーブルなど共用部分の清掃、消毒をこまめに行う。
(清掃道員の消毒も！)
- ◆ 排泄物は直ぐにビニール袋に入れて処理する。
(オムツ交換車の取り扱いにも注意！)
- ◆ 汚物処理室やトイレでは専用スリッパを
- ◆ リネン室などに入るときはガウンや手袋などを外す
- ◆ 換気を行う。

予防対策の切り替えの時期（例）

早めに1ランク上の予防対策に切り換えて施設内へのウイルスの侵入を防ぐ

例えば以下の状況になったら切り換えを検討してみる

- ◆ サーベイランス情報で注意域や警報値になったとき
 - ◆ ある時期が来たら機械的に切り換え
 - ◆ 近隣施設で患者発生がみられたとき
 - ◆ 職員の家族が発症したとき
- など

患者発生時の対応（総論）

- ◆ 対策会議を開催し、早い段階で対応協議
- ◆ マニュアル等で手技の再確認、徹底
- ◆ 新規患者数など経時的な発生状況の整理
- ◆ 利用者への説明や他施設への情報提供
- ◆ 症状のある職員は業務にはつかない
- ◆ 行事等は自粛が望ましい
- ◆ 面会の制限、面会前後の手洗い、うがい
- ◆ 患者が集団発生した場合は報告基準に達しなくても早い段階で保健所等に連絡をする。

患者発生時の対応（総論）

- ◆ 患者、有症者は個室に移したり、同室や同一フロアなどに集める。
- ◆ 通常より更に厳重な手洗い、消毒等の感染予防対策へ移行する。
- ◆ 共用部分や車椅子などの消毒
- ◆ 汚物処理時はマスク、(必要時エプロン)、手袋を着用、処理後はうがいの励行
- ◆ 汚物処理室での感染防護対策の強化

患者発生時の対応等（消毒関係）

- ◆ ノロウイルスにはアルコール、オスバン等の一般的な消毒剤は効かない
- ◆ 手指は石鹸による入念な手洗いと通常の手指消毒を基本とする。
- ◆ 消毒には次亜塩素酸系のものを用いて、汚染された場所、トイレまわり、風呂、洗面所、テーブル等の共有部分を拭く
- ◆ 汚れた下着等は水洗い後にハイター等に浸けおき洗う（色物は85℃以上に浸けおく）
- ◆ 各製品の次亜塩素酸ナトリウム濃度
ハイター5% ビューラック6% ミルトン1%
- ◆ 消毒有効濃度（希釈濃度）
床、ドアノブ、トイレ周り → 0.1%
汚物で汚れた場所、下着 → 0.5%
- ◆ 他の消毒薬と絶対混ぜない、室内の換気を！

患者発生時の対応（各論）

- おむつ（下痢便）交換時の注意点
 - ・乾燥させるとウイルスが浮遊する
 - ・下痢便は漏れやすく寝衣等汚染させやすい
 - ・介護者の手、腕、衣類も汚染されやすい
 - ・臀部の汚れ（ウイルス）は除去困難
 - ・下痢便処理時はマスク、エプロン、手袋を
 - ・エプロンは患者もしくは部屋専用にする
 - ・手袋はこまめに交換、廃棄（2重装着も）
 - ・可能であれば2人体制での交換

患者発生時の対応（各論）

- 吐物処理時の注意点（ビデオ）
- トイレ、洗面所、汚物処理室の清潔保持
 - ・しぶきが飛び散っている可能性大
 - ・トイレ、汚物処理室は専用の履き物がよい
 - ・こまめな清掃と消毒が必要
 - ・有症者の使用するトイレを決め、重点的に消毒する
- 有症状者等の入浴はシャワーか最後に（浴室の汚染にも注意する）

手洗いの注意点（ビデオ、パンフ）

洗えているつもりではありませんか

- ・洗い残し箇所の確認
- ・短時間で有効な方法

食事前、帰宅前等はしっかり丁寧に

- ・時々職員同士で点検を

ノロウイルス対策のまとめ

- ◆ 持ち込まない（施設はもともと閉鎖的）
- ◆ 手洗い（要 手技の徹底）
- ◆ 汚物処理（要 手技の徹底）
- ◆ 塩素消毒（有効濃度の確認）
- ◆ 加熱処理（85℃1分以上）

丹後保健所管内高齢者入所施設の感染予防対策の現状調査から

ポイント!

丹後保健所では平成19年度に管内18ヶ所の高齢者入所施設を対象に感染症予防対策の現状調査を行った。

ここ数年、全国的にも施設内集団感染事例が増加していることもあって、各施設とも感染予防対策への意識の高さが伺われた。

しかし、いずれの施設も限られた人員、予算の中で多忙な業務をこなしている現状もあり、経済面も踏まえた効果的な予防対策を行なうことに加え、患者発生時は初期対応に重点を置いた対策を進めることが重要であると考えます。

平成19年度丹後保健所管内高齢者入所施設感染予防対策調査結果
(平成20年5月21日第47回日本公衆衛生学会近畿地方会発表スライド)

高齢者入所施設における感染 予防対策(特にノロウイルス対策) の現状と課題

平成20年5月21日
第47回日本公衆衛生学会近畿地方会

京都府丹後保健所

京都府丹後保健所
管内人口約11万人



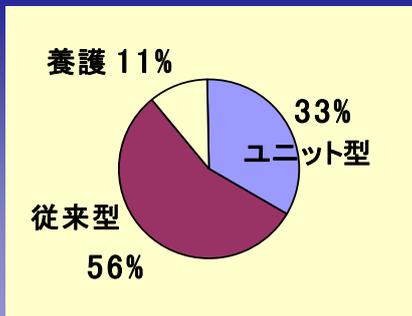
丹後保健所管内の高齢者入所施設 におけるノロウイルス集団感染発生状況

	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
発生件数	4件	2件	5件	4件
感染者数	134人	85人	148人	130人
死亡者数	0人	0人	1人	1人

1 調査概要

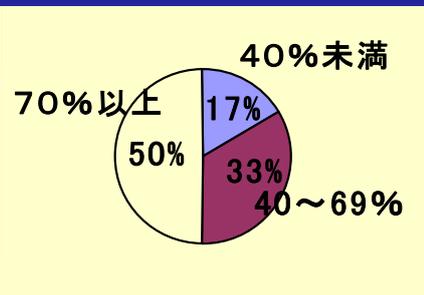
- 調査時期
平成19年10月～11月
- 目的
管内高齢者入所施設での感染性胃腸炎の集団発生事例が増加していることから、効果的な感染予防対策を検討するための基礎資料を得るために各施設の現状調査を行った。
- 調査対象
介護老人福祉施設 14施設
介護老人保健施設 2施設
養護老人ホーム 2施設
計18施設

2 調査結果 施設形態内訳



ユニット型 6施設 従来型 10施設 養護 2施設

介護度が4以上の入所者の割合



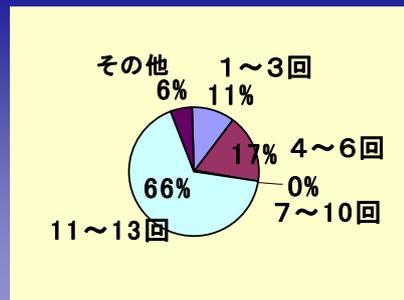
半数以上の施設で
介護度4以上の割合が7割以上

感染症委員会の開催状況



感染症委員会は
ほとんどの施設で定期的に開催

感染症委員会の開催回数



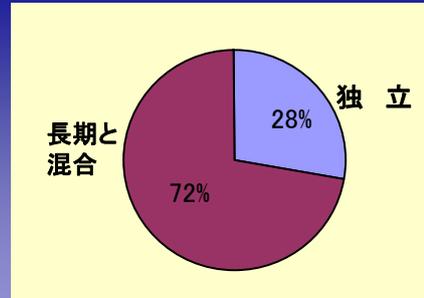
感染症委員会は
2/3の施設で月1回の開催

感染症対策マニュアルの活用

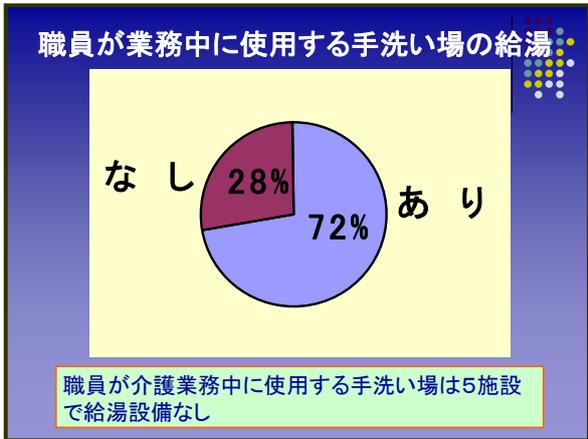


感染症対策マニュアルはほとんどの施設にあるが、見直しがされていないかったり、遵守されていない部分もあるとの回答がある

ショートステイの独立性



ショートステイの居室が独立しているのは5施設、他の13施設は長期居室と同じエリアであった。



考察

侵入対策

調査対象の7割の施設でショートステイと長期が同一エリアにあった

↓

在宅者が利用するショートステイエリア経由で長期エリアに病原体の侵入・拡散の可能性があります。持ち込み防止対策が重要

マニュアルの遵守

感染対策マニュアルは全施設にあるものの、「おおむね遵守されている」と答えた施設は6割にとどまっていた

↓

新規職員などにとどまらず、全職員に対して施設内研修などで継続的に感染対策マニュアルの遵守を徹底することが重要

手袋交換や手洗い手技の徹底

4割の施設で排尿だけなら手袋は交換せず、また、素手でおむつ交換を行う施設もあった

↓

感染力の高いノロウイルスの場合はこのような場面でも感染拡大がおこる可能性が十分あるので、手袋の使用、交換や手洗いの手技徹底が必要

汚物処理時の感染拡大予防

汚物処理室で専用はきものを使用している施設は約2割にとどまり、洗濯室、リネン室が汚物処理室と同一スペースの施設もあり動線交差による感染拡大の恐れがある

↓

ハード面で整備ができていない部分は専用はきものやガウンを配備するなど感染拡大を防止する必要がある

ユニット間の感染拡大予防

ユニット型の施設はユニット単位で独立性が保たれているが、夜勤帯は職員が複数ユニットを担当したり、汚物をユニット外へ運ぶ際などは感染拡大の恐れがある

↓

ユニット型は拡散予防策を講じやすいので、動線の点検や夜勤帯の感染拡大防止などユニットを越えた対策も検討する必要がある

まとめ

→ 各施設とも限られた職員、設備、予算で多忙な業務をこなしている中で、効果的に感染経路を遮断、拡大防止するには早期の対応や有効な予防対策への切り替えが重要である。

→ 職員全員が同じ対策を講じないと効果が出ない。介護現場は職員の入れ替わりも早いことから、全職員を対象とした研修等を継続実施して周知を図ることが必要と考えられた。

付属の DVD について

付属のDVDには動画とスライド（パワーポイントファイル）が保存されています。

動画類は自動再生されませんので、パソコンの動画プレーヤ等で再生してください。動画の改変は不可とします。

スライド類は加工、変更可とし、動画類のナレーション原稿（注：実際のナレーションと異なる部分あり）も保存してありますので、施設内研修でリーダー職員さんが動画を解説（音声 off）することもできます。

また、様式集には本マニュアルに掲載した様式類を保存しており、必要なものは打ち出して使用することが可能になっています。

なお、動画、スライド類は研修用教材として丹後保健所が独自に検討、作成したもので、必ずしも全てが科学的根拠に基づいているものでないことを御了解ください。

高齢者入所施設等における施設内感染症予防対策検討会 検討委員名簿

(順不同、敬称略)

所 属	氏 名
特別養護老人ホームおおみや苑	鵜飼 綾子
// 虹ヶ丘	牛田 朱美
// 青嵐荘	柴山 徳之
// 天橋の郷	枘田 奈穂美
// 丹後園	斉藤 真弓
老人保健施設リハ・ヴィラなぎさ苑	菅谷 好江

事務局

所 属	氏 名
丹後保健所保健室	吉岡 基博
//	蒲田 多加子
//	安藤 順子
//	中村 清康
//	高奥 幸枝
//	田中 浩一郎
//	川口 秀子

高齢者入所施設内
感染性胃腸炎予防対策マニュアル

平成21年3月

京都府丹後保健所
保健室 感染症・難病担当

〒627-8570 京都府京丹後市峰山町丹波855
電話 0772-62-4312 FAX 0772-62-4368