

流行の季節です！
～インフルエンザとノロウイルス～

2020年11月5日（木）

水戸医療センター



インフルエンザ



インフルエンザの特徴

- インフルエンザウイルスによる急性気道感染症
- インフルエンザに感染している人の咳やくしゃみ、会話中などに生じる飛沫に含まれるウイルスが眼・鼻・口腔粘膜に付着、または吸入されることで感染する
- 症状の出る1日前から感染力がある
- 平滑表面では24～48時間、凹凸表面では8～12時間程度感染力を保つ



季節性インフルエンザ

感染

発症

潜伏期

有症状期

症状の出る1日前
(前日) から
感染力がある



感染性ピーク

ウイルス排出量 (感染性)

-2

0

5

10

発症からの日数



症状

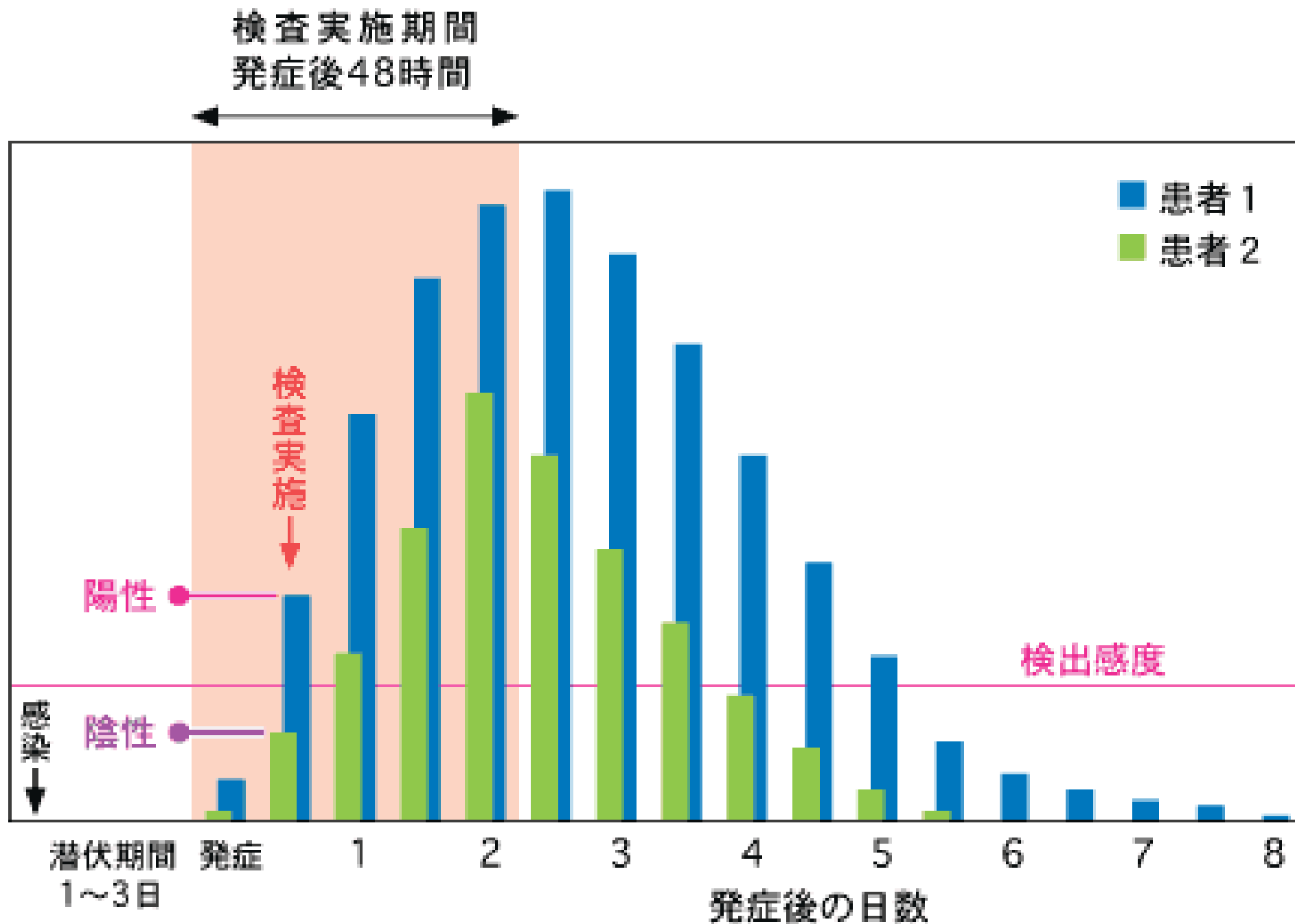


検査のタイミング

- 一般的に検査キットの陽性率は、発症後0～12 時間で70～80%、13～24 時間で70～90%
- 従って12 時間以上経過すればキットで検知できるウイルス量が得られる確率が高い
- 抗インフルエンザウイルス薬の投与が発症から48 時間以内であることを考慮すると、検査のタイミングは発症後12 時間から48 時間の間が最適



インフルエンザウイルスの量



潜伏期間と暴露後の対策

- 潜伏期間：暴露後5日間
- 同居する家族が発症者の場合は、発症者が解熱した日を0日目として7日間
- 症状がなくても5日間は常時サージカルマスクを着用
- 手指衛生の徹底、マスク着用
- 食事などマスクを外している間は、周囲の人と1m以上の距離をとるか別室で食べる



感染対策

- 標準予防策＋飛沫感染予防策＋接触感染予防策
- 個室管理またはコホート管理
- インフルエンザワクチン接種
- 手指衛生の徹底
- マスクの着用



- バイタルサイン物品や駆血帯、ガーグルベースンなどは患者専用とする
- 専用化が難しい時は、患者に使用した物品はアルコールクロス、70%以上のアルコールもしくは環境清掃用洗剤で清拭
- 病室の部屋のゴミは、感染性廃棄物として廃棄



職員の感染予防

- 処置後の手指衛生、感染者対応後はマスク交換
- 処置ごと、患者ごとの手指衛生の徹底
- 標準予防策＋飛沫感染予防策＋接触感染予防策の徹底
- 家族が自宅に持ち帰る衣類などは、ビニール袋に入れる



患者・家族への説明と指導

- 面会の際は、患者・家族ともサージカルマスクを着用
- 家族には入室前後の手指衛生を指導
- 家族の二次感染予防として、帰宅後の手洗い・うがいを指導
- 乳幼児の出入りは原則禁止
- 感染性のある期間は面会者を最小限にする



暴露者への予防投与（入院患者）

- 濃厚接触者については積極的な予防投与を検討
- 同室者で濃厚接触者と判断されない場合でもハイリスク患者である場合は主治医判断で予防投与を行ってよい
- 支払いは病院負担
- 外泊中など、院外での濃厚接触に対する予防投与は患者負担



暴露者への予防投与（職員）

- 濃厚接触者で予防投与に対する医学的禁忌がなく本人が希望する場合
- 予防投与の有無に関わらず勤務は可能
（5日間は常時サージカルマスクを着用）
- 薬剤費は自己負担（診療費はなし）
- 院内での流行に職員が関与している、職員間でインフルエンザが多い場合など状況によっては積極的に予防投与を勧めることがある



ノロウイルス



ノロウイルスの特徴

- 感染力が強い（10個程度の量でも感染する）
- 手や環境、物品に付着したウイルスから容易に感染
- アルコール消毒の効果がない
- 1年を通して発生するが、特に冬季に流行
- 11月くらいから発生件数は増加しはじめ、12月～翌年1月が発生のピークになる傾向



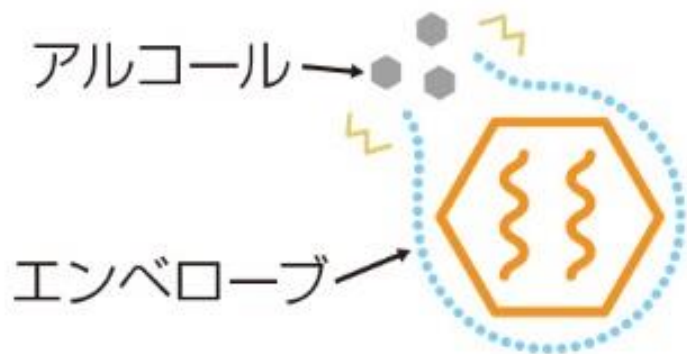
ノロウイルスの特徴

- 効果のある抗ウイルス剤はなく対症療法が行なわれる
- 症状軽快後も1週間から1ヶ月程度排泄物にウイルスが排出される
- 4°Cで1~2ヶ月、10°C以下では1ヶ月、室温では10日間程度生存し、感染力を保つ。



アルコールが効くかどうかはウイルスの構造が関係

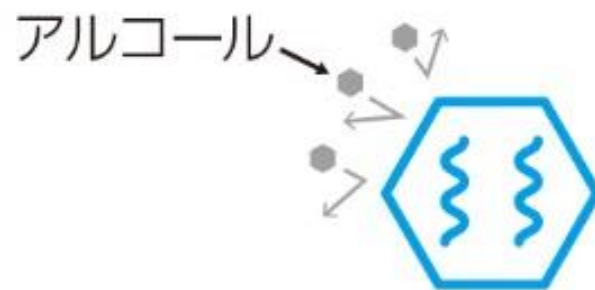
エンベローブを有する
インフルエンザウイルス



アルコールの効果が高い

低擦式アルコール製剤
エンベローブに有効な
低アルコール手指消毒薬や
ノンアルコール手指消毒薬もOK

エンベローブを有さない
ノロウイルス



アルコールの効果が低い

石けんと流水
洗い残しがないように
30秒以上かける



症状

- 吐き気、嘔吐、下痢、腹痛
- 頭痛、発熱、悪寒、倦怠感などを伴うこともある
- これらの症状が1～2日続いた後に治癒
- 感染しても発症しない場合や軽い風邪のような症状の場合もある
- 下痢症状が強いと脱水や電解質の喪失症状
- 高齢者や乳幼児では、嘔吐物による窒息や誤嚥性肺炎の危険がある



検査

- 検査の種類

迅速キット、抗原検査、遺伝子検査（PCR）など

- 検体採取の方法

下痢便のできるだけ粘液部分を容器に採取する



感染経路

■ 経口感染

- ノロウイルスに汚染されたカキなどの二枚貝を生で、あるいはよく加熱せずに食べた場合
- 調理者や配膳者が感染していて、ノロウイルスに汚染された手指が触れた食材を食べた場合
- ノロウイルスに汚染された井戸水や簡易水道を消毒不十分で摂取した場合



感染経路

■ 接触感染

- 家庭や共同生活施設などで感染者の便や嘔吐物に直接接触して手指がノロウイルスに汚染された場合
- 排便後に十分手を洗わずに触れたトイレのドアノブなどを介して、手指がノロウイルスに汚染された場合



感染経路

■飛沫感染

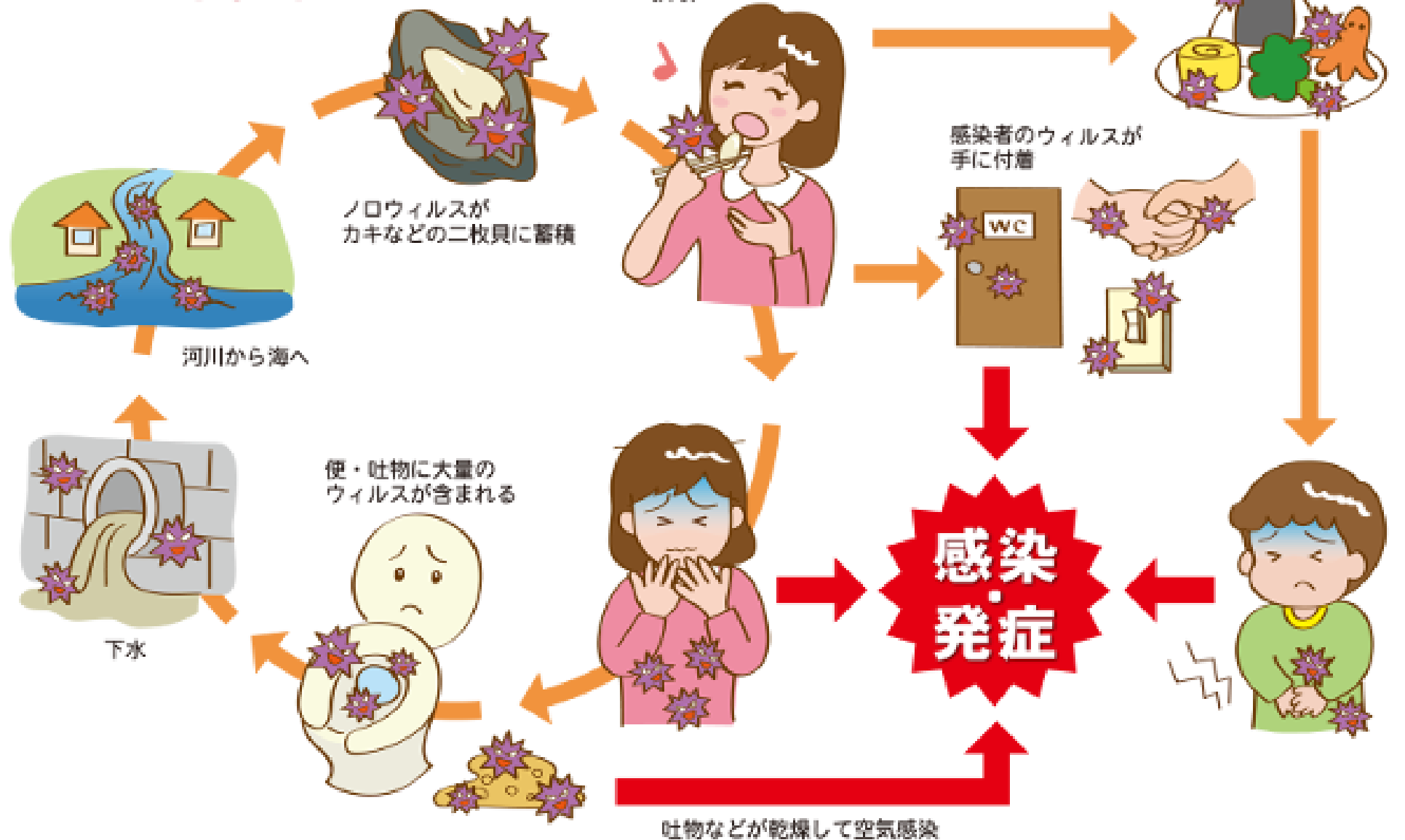
- 感染者の嘔吐物が床に飛散した際などに、周囲にいてノロウイルスの含まれた飛沫を吸い込んだ場合

■空気感染

- 感染者の便や嘔吐物が乾燥するとウイルスが付着した埃が空気中を漂い、これを吸いこんだり体に付着して口の中へノロウイルスが侵入した場合



ノロウィルスの感染経路



潜伏期間

- 潜伏期間：24～48時間
- 便中排泄期間：
症状出現中、症状軽快後1週間から1ヶ月程度は
排泄物にウイルスが排出される



感染対策

- 標準予防策＋接触感染予防策
- 吐物処理の時には飛沫を介して感染する可能性があるため、サージカルマスクを着用する
- 個室管理またはコホート管理する
- 石けんと流水での手洗い
→ ノロウイルスにアルコールは無効！
- 環境は0.02～0.05%、使用後の便座や排泄物付着物は0.1%の次亜鉛素酸Naで清拭消毒する



吐物処理セットを準備しておく

- 吐物処理セットで使用するもの
 - ディスポーザブル手袋（2組）
 - サージカルマスク
 - 袖つきエプロン
 - ビニール袋（大2枚、小1枚）
 - ヤクラックスD（原液）
 - ペーパータオル



吐物処理の方法

- ①時計・指輪を外して手指衛生を行い、袖付きエプロンとマスクを着用する
- ②ごみを入れるビニール袋（大）は最初に広げておく。
（2枚別々に）
- ③手袋を2重にして装着する
- ④吐物が広がらないように外側から内側に向けて拭き、その都度ペーパータオルを広げておいたビニール袋（大）の片方に捨て、新しいペーパーに交換する



吐物処理の方法

- ⑤ ヤクラックスDを浸したペーパーで同様に拭く
 - ※ ビニール袋（小）にヤクラックスDとペーパーを浸しておく
- ⑥ できるだけ広い範囲をヤクラックスDで拭き取る
- ⑦ 拭き取ったペーパーと外側のペーパーをビニール袋に入れる
- ⑧ ビニール袋の口をしっかりと縛る



吐物処理の方法

- ⑨ 広げておいたもう1枚のビニール袋（大）に、口を閉じたビニール袋を入れる
- ⑩ 手袋・袖付きエプロン・マスクを外してビニール袋に入れる
- ⑪ ビニール袋の内側に触れないようにして口を縛り破棄する
- ⑫ 破棄後、速やかに石けんと流水での手洗いを行う



感染予防

- カキなどの二枚貝は、中心温度85度以上の状態で1分間の加熱調理をしてから食べる
- まな板や包丁など調理器具はこまめに洗い消毒も行う
- 念のため、野菜や果物など、生のまま口にするものは十分に洗ってから食べる
- 料理をする前にはしっかりと手を洗う
- 嘔吐や下痢などの症状がある人は料理をしない



感染予防

- トイレに入った後や食事の前には必ず手を洗う
- 感染者の便や嘔吐物を処理した後は、念入りに手洗う
- 手を洗った後に使用するタオルは清潔なものを使う
- 感染者とのタオルの共用は避ける
- 環境や物品が便や嘔吐物で汚れた場合、消毒液で消毒を行う
- 換気を行ない、空気中のウイルスを外に出す



患者と家族への説明と指導

- 患者へ排泄後の手洗いの指導を徹底する
- タオルは共用しないように指導する
- 流行時期に下痢や腹痛・嘔吐などの症状のある家族の面会は制限する
- 乳幼児や高齢者など抵抗力の弱い家族の面会は避ける



陽性退院時の指導（家族の二次感染予防）

- 便や吐物で汚染された衣類や寝具、オムツの取り扱いに十分注意し、マスク、丈夫な台所用手袋（穴の開いていないビニール袋で代用可）を装着する
- 便や吐物の処理の時には標準予防策を徹底する
- 便や吐物で汚染された衣類や寝具、環境表面を処理する時には、使い捨て出来る雑巾やタオル、キッチンペーパーなどを使用する
- 拭き取り後は飛散しないようにビニール袋に入れて密閉し、手袋を交換後に環境表面を消毒する



陽性退院時の指導（家族の二次感染予防）

■洗濯する時はマスク、手袋、ビニール製エプロンを着用

①洗剤を入れた水の中で静かにもみ洗いする

※しぶきが飛び散らないように注意する

②下洗い後は0.02%の塩素系消毒薬に30分間浸漬する、または85℃で1分間以上の熱湯消毒を行う

※塩素系消毒薬は漂白作用があるため色落ちする可能性あり

③上記②の消毒が終了したら、他の洗濯ものとは別にして洗濯機で洗濯する



希釈した塩素系消毒薬の作り方

- 家庭用塩素系消毒薬（濃度5%）を使用する
（ハイター、ミルトン、ブリーチ等）
- **0.02%**の次亜塩素酸ナトリウムの作り方
水2.5L + ペットボトルキャップ2杯分（10ml）
- **0.1%**の次亜塩素酸ナトリウムの作り方
水500ml + ペットボトルキャップ2杯分（10ml）



参考までに

表2 次亜塩素酸ナトリウムの希釈方法

消毒対象	必要な濃度	原液の濃度	希釈濃度	1リットルの水に加えて作る場合の必要な原液の量
衣服の浸け置き、トイレの便座やドアノブ、手すり、床など	200ppm 0.02%	1%	50倍	20mL
		5%	250倍	4mL
		6%	300倍	3.3mL
便や嘔吐物が付着した床やおむつなど	1,000ppm 0.1%	1%	10倍	100mL
		5%	50倍	20mL
		6%	60倍	16.7mL

<例> 濃度6%の次亜塩素酸ナトリウムで0.02%の調整液を3L作る場合の原液量

$$\frac{0.02\%}{6\%} \times 3,000\text{mL} = 9.99 \dots \longrightarrow \text{約}10\text{mL}$$



職員の就業制限

- 調理に関わる職員は胃腸炎症状が消失後48～72時間
- 復帰後も手指衛生を徹底する

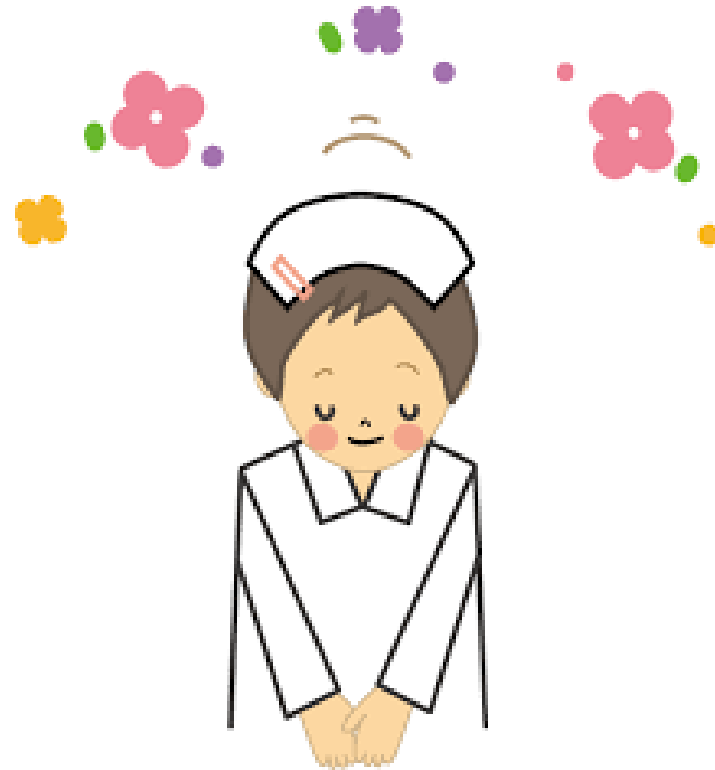


感染症に罹らない、拡げないために

- 感染予防の基本は標準予防策
- 標準予防策を行った上で、必要な感染経路別予防策を組み合わせることが重要
- 正しい知識と技術で患者に対応する
- 「自分が感染したかも」と思ったら暴露後対策の徹底



ご清聴ありがとうございました



参考文献

- 1)大野義一郎監修：感染対策マニュアル第2版，医学書院.2013.
- 2)内田美保編：ナーシング・プロフェッション・シリーズ感染管理の実践.医歯薬出版株式会社，2012.
- 3)古川裕子監修：写真でわかる看護のための感染防止アドバンス.インターメディカ2018.
- 4)INFECTION CONTROL:第29巻11月号(通巻350号)
- 5)厚生労働省ホームページ：

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/syokuchu/kanren/yobou/040204-1.html