

# 第 6 章 病原体別予防策(ウイルス)

---

## I. ウイルス感染症の持込防止

1. ウイルス感染症の持込防止

## II. ウイルス感染症の伝播防止

1. ウイルス感染症の伝播防止

## III. ウイルス感染症予防策

1. 水痘、带状疱疹
2. 麻疹
3. 風疹
4. 流行性耳下腺炎
5. 手足口病
6. インフルエンザ
7. ノロウイルス関連胃腸炎
8. 流行性角結膜炎
9. 中東呼吸器症候群(Middle East Respiratory Syndrome : MERS)
10. 重症熱性血小板減少症候群(SFTS)

# I. ウイルス感染症の持込防止

## 1. ウイルス感染症の持込防止

※感染症で緊急入院する場合は、この限りではない。

### 1) 入院時の問診、診察

- (1)入院時、ウイルス感染症の罹患歴、ワクチン接種歴、ウイルス感染症患者との2週間以内の接触歴、家族の罹患歴や地域の学校の休校状況なども問診を行う。
- (2)患者の全身状態や治療の緊急性によるが、ウイルス感染症の疑いが濃厚な場合は、入院の延期を検討する。
- (3)原疾患以外の発熱、呼吸器症状などを認めた場合、ウイルス感染症の可能性を念頭に置いて個室隔離、飛沫予防策を行う等、伝播予防に努める。

### 2) 入院患者の外出・外泊

患者が外出・外泊する前に、家族にウイルス感染症の症状がないか、周囲に発症者がいないかを確認し、帰院後は症状の観察を行う。

### 3) 医療従事者の抗体検査とワクチン接種

- (1)入職前に「結核検査およびウイルス抗原抗体検査証明書」を提出し、必要時、水痘・麻疹・風疹・流行性耳下腺炎の抗体検査を行う。検査にて、抗体陰性や基準を満たさない陽性の場合は、入職前のワクチン接種を推奨する。
- (2)職員は抗体価カードをネームホルダーに入れて、常時携帯する。

流行性ウイルス疾患 抗体価カード 氏名[ ○○ △△ ]							
	検査日	検査法	数値	基準			ワクチン 接種歴
				陰性 ワクチン2回	陽性 基準値以上 ワクチン4回	陽性 基準未満	
麻疹	2019年6月	ELISA法	14.9	陰性	±~16.0	16.0以上	2020/3/17 ② / /
風疹	2019年6月	ELISA法	4.3	陰性	±~8.0	8.0以上	2020/3/17 ② / /
水痘	2019年6月	ELISA法	34.5	<2.0	2.0~4.0	4.0以上	① / / ② / /
流行性 耳下腺炎	2019年6月	ELISA法	11.0	陰性	±	陽性	① / / ② / /



- (3)職員に対しては、毎年インフルエンザワクチン接種を病院負担で実施する。

## II. ウイルス感染症の伝播防止

### 1. ウイルス感染症の伝播防止

#### 1) ウイルス感染症疑いの患者が入院した場合

- (1) 特定のウイルス感染症が疑われる場合、患者ケアは非感受性者が優先して行う。
- (2) 個室に隔離する。
- (3) 患者の面会を制限する。

#### 2) 入院患者にウイルス感染症の疑いが生じた場合

- (1) 臨床的診断からウイルス感染症が疑われた場合、速やかに患者を隔離する。  
可能であれば退院させる。
- (2) 疑い患者は、診断が確定するまで隔離と予防策を継続する。

#### 3) 他部門との情報共有

医療関連感染を防止するためには、感染対策上問題となるウイルス感染症の情報が関係部署へ伝達され、患者に関わる全ての職員が、適切に感染対策を実践する必要がある。

第6章のウイルス感染症が発生した場合には、必ず、患者に関わる他部門や他職種に情報提供を行う。

#### 4) 2次感染予防策

- (1) ウイルス排泄期間内に発症者と接触した患者、医療従事者をリストアップし、罹患歴、ワクチン接種歴、接触場所、接触の程度・時間等を確認する。
- (2) 2次感染が懸念される患者や医療従事者に対しては、疾患に応じて対応する。  
特に、免疫不全患者や十分な免疫を保有していない妊婦、新生児の場合は、経過を注意深く観察する必要がある。
- (3) 2次感染者においては、発症時期から発症前のウイルス排泄時期を予測して隔離するとともに、感受性者に対するワクチンやガンマグロブリン等の曝露後投与を検討し、3次感染を予防する。  
なお、抗体価検査やワクチン、ガンマグロブリン等の費用は病院負担となる。

### Ⅲ. ウイルス感染症予防策

#### 1. 水痘、帯状疱疹

##### 1) 疫学

水痘・帯状疱疹ウイルスによって起こる急性の伝染性疾患である。感染力は麻疹よりは弱い、ムンプスや風疹よりは強いとされ、家庭内接触での発症率は 90% と報告されている。罹患年齢は、ほとんどが 9 歳以下である。

発疹出現の 1～2 日前から出現後 4～5 日あるいは痂皮化するまで感染力がある。

##### 2) 病原体

水痘・帯状疱疹ウイルスは、ヘルペスウイルス科  $\alpha$  亜科に属する DNA ウイルスであり、初感染後、知覚神経節に潜伏感染し、後に帯状疱疹を発症する。

水痘や免疫不全者の播種性帯状疱疹では気道粘膜や水疱内、帯状疱疹では水疱内でウイルスは増殖する。

##### 3) 臨床症状

潜伏期は 2 週間程度 (10～21 日) であるが、免疫不全患者ではより長くなることがある。成人では発疹出現前に 1～2 日の発熱と全身倦怠感を伴うことがあるが、小児では通常発疹が初発症状である。発疹は全身性で掻痒を伴い、紅斑、丘疹を経て短時間で水疱となり、痂皮化する。通常は最初に頭皮、次いで体幹、四肢に出現し、体幹に最も多くなる。数日に渡り新しい発疹が次々と出現するので、急性期には紅斑、丘疹、水疱、痂皮のそれぞれの段階の発疹が混在することが特徴である。またこれらの発疹は、鼻咽頭、気道、膺などの粘膜にも出現することがある。成人ではより重症になり、合併症の頻度も高い。

##### 4) 診断

汎発性の紅斑を伴う水疱や紅色丘疹で臨床的に診断がなされるが、確認のために水疱内容からウイルス分離が行われる。

水痘では、血清学的診断として急性期 IgM 抗体の検出や急性期と回復期で IgG 抗体の有意な上昇を確認する。

##### 5) 届出

水痘・帯状疱疹ウイルスの初感染による感染症のうち、**24 時間以上入院を必要とするものは、感染症法の全数把握対象疾患(五類感染症)**である。

原則として、診断後 7 日以内に最寄りの保健所へ届出が必要である。診断した医師は、感染対策室に連絡後、発生届を感染対策室まで提出する。感染対策室から東讚保健所へ連絡を行う。

## 6) 感染経路、感染期間

- (1) 水痘患者や播種性帯状疱疹(3分節以上の帯状疱疹)を発症した免疫不全患者の気道粘膜や水疱内で増殖したウイルスは、空気感染または接触感染によって伝播される。
- (2) 通常の帯状疱疹患者は、気道粘膜においてウイルス増殖しないため、水疱内で増殖したウイルスによる接触感染が主で伝播される。帯状疱疹病巣部からのウイルス飛散の報告もある。

疾患	感染経路	潜伏期	ウイルス排泄期間
水痘	空気・接触	10～21日	発疹出現前2日～ 水疱が痂皮化するまで
帯状疱疹	接触		水疱が痂皮化し乾燥するまで
免疫不全者の 播種性帯状疱疹	空気・接触		

※免疫グロブリン投与を行った場合、発症時期が1週間程度遅れる場合がある

## 7) 感染予防策

- (1) 疑われた時点で感染対策室に連絡し、皮膚科あるいは小児科を受診する。
- (2) 水痘および免疫不全者の播種性帯状疱疹の患者は、**陰圧換気個室に隔離**を行い**接触予防策に加え、空気予防策**を適応する。
- (3) 通常の帯状疱疹の患者には、**接触予防策**を適用する。
- (4) 通常、帯状疱疹は接触感染が主であるが、**移植等の免疫不全患者が入院する病棟では、空気感染も考慮し発疹が痂皮化するまで個室隔離**する。
- (5) 患者は、全ての水疱が痂皮形成(発疹出現後5～7日目頃)するまで隔離する。
- (6) 患者の診療やケアは、水痘・帯状疱疹ウイルスに対して十分量の特異抗体価を有するスタッフが優先して対応を行う。
- (7) やむをえず、抗体陰性者または十分量の特異抗体価を有しないスタッフが対応する場合は、N95マスクに加え、フェイスシールド、ガウン、手袋を着用する。

## 8) 2次感染予防策

### (1) 接触者リストの作成と抗体検査

接触者リストは、当該病棟の看護師長、病棟医長、リンクドクターが協力して作成する。

- ① 発端患者の発疹出現前2日～水疱が全て痂皮形成するまで(水疱出現後5～7日まで)は感染性があるため、この期間に発症者と接触した可能性のある入院患者、付き添い者、面会者、および職員(外注も含む)、学生等が対象となる。
- ② 発症者の他科受診や検査出棟歴を確認し、関連部署に情報提供を行う。
- ③ 接触者リストに、氏名、属性、ID番号、抗体価、既往歴とワクチン接種歴を

- 記載し、抗体価が陽性である者以外は、抗体検査 (IgG EIA) を迅速に行う。
- ④抗体検査は、青スピッツに 3ml 採血し、手書きラベル (部署名、職種、名前を明記) を貼付し、接触者リストとともに感染対策室へ提出する。

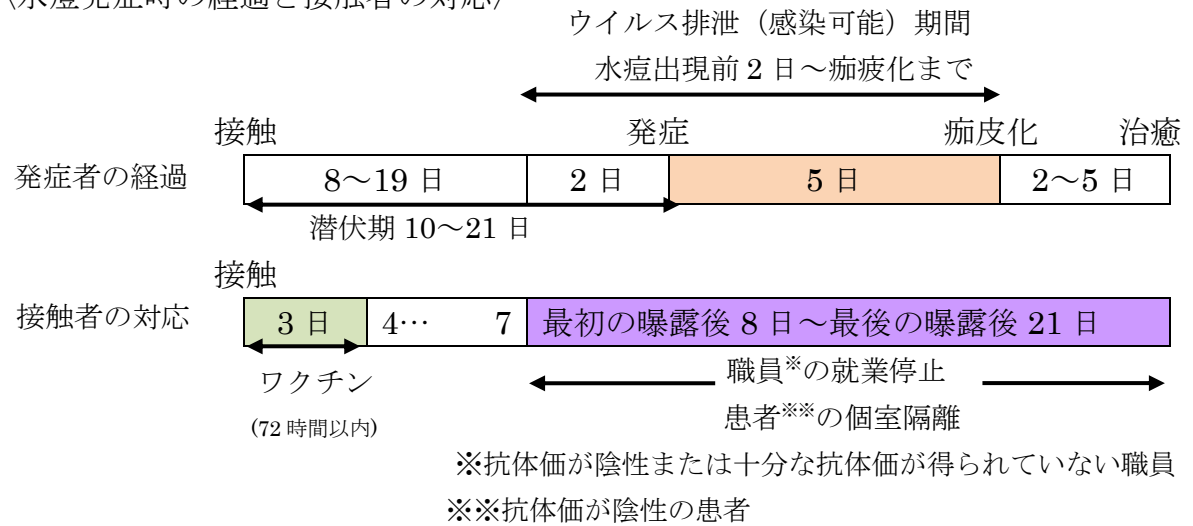
## (2) 曝露後の対応

- ①抗体陰性の接触者に対して、曝露後 72～120 時間以内(できれば 72 時間以内に緊急ワクチン接種を行う。
- ※妊婦、免疫不全患者、ワクチンアレルギーの既往のある患者は禁忌である。**
- ②水痘の免疫がない妊婦や免疫不全者などの水痘ワクチン接種が不適当な者に対しては、曝露後 72～96 時間以内であれば静注用ガンマグロブリン (IVIG) 400mg/kg 投与や曝露後 7 日目から 7 日間のアシクロビル予防内服 (小児:1 回 20mg/kg を 1 日 4 回 (1 回最高用量 800mg)、成人:1 回 800mg を 1 日 5 回) を考慮する (用法用量については Up To Date (2021 年 6 月閲覧) “Post-exposure prophylaxis against varicella-zoster virus infection” より引用しているが、投与にあたっては対象者個々の状態に応じた投与量の検討および慎重な経過観察を行うこと)。なお、アシクロビルにおいては、腎機能に応じた用量調整が必要である。
- ③適応に関しては、個々の免疫状態等を考慮し主治医が判断する。
- ④予防投与後の患者のモニタリングとフォローアップを行う。
- ⑤予防策をとっても発症する可能性があることを患者、家族に説明する。

## (3) 接触者の対応

- ①発症前 2 日～水疱が全て痂皮形成するまでに発症者と濃厚接触した患者 (同室者、近くで会話をした患者等) で抗体価が陰性の患者については、ワクチン緊急接種の有無に関わらず、最初の曝露後 8 日～最後の曝露後 21 日 (免疫グロブリン製剤を投与された場合は最後の曝露後 28 日まで) は個室隔離とする。
- ②抗体価陰性、もしくは十分な抗体価が得られていない医療従事者は、ワクチン接種の有無に関わらず、発症がない場合でも、最初の曝露後 8 日～最後の曝露後 21 日 (免疫グロブリン製剤を投与された場合は最後の曝露後 28 日まで) は就業停止を考慮する。
- ③発症した職員は、すべての発疹が痂皮形成するまで就業停止とする。

〈水痘発症時の経過と接触者の対応〉



## 2. 麻疹

### 1) 疫学

麻疹ウイルスによって引き起こされる感染症であり、様々な感染経路を示す上、感染力は非常に強い。麻疹に対して免疫を持たない者が感染した場合、典型的な臨床経過としては平均 10～12 日間(5～21 日)の潜伏期を経て発症し、カタル期(2～4 日間)、発疹期(3～5 日間)、回復期へと至る。発疹出現の 5 日前～出現後 4 日まで感染力がある。カタル期での感染力が最も強い。

唯一の有効な予防法は、ワクチン接種によって麻疹に対する免疫を獲得することであり、2 回のワクチン接種により発症リスクを最小限に抑えることができる。

基本再生産数( $R_0$ ) 12～18 と大変感染力が強いため、予防策の徹底が必要である。

### 2) 病原体

麻疹ウイルスは パラミクソウイルス科、モリビリウイルス属に属する(-)鎖の一本鎖 RNA ゲノムを持つウイルスである。

### 3) 臨床症状

#### (1) カタル期

感染後、潜伏期 10～12 日を経て発症する。38℃前後の発熱が 2～4 日間続き、上気道炎症状(咳嗽、鼻漏、咽頭痛)と結膜炎症状(結膜充血、眼脂、羞明)が現れ、次第に増強する。発疹出現の 1～2 日前頃に頬粘膜の臼歯対面に、やや隆起し紅暈に囲まれた約 1mm 径の白色小斑点(コプリック斑)が出現する。

#### (2) 発疹期

カタル期での発熱が 1℃程度下降した後、半日くらいのうちに再び高熱が出るとともに(2 峰性発熱)、特有の発疹が全身に出現する。発疹ははじめ鮮紅色扁平であるが、まもなく皮膚面より隆起し、融合して不整形の斑状丘疹となる。発疹は次いで暗赤色となり、出現順序に従って退色する。

#### (3) 回復期

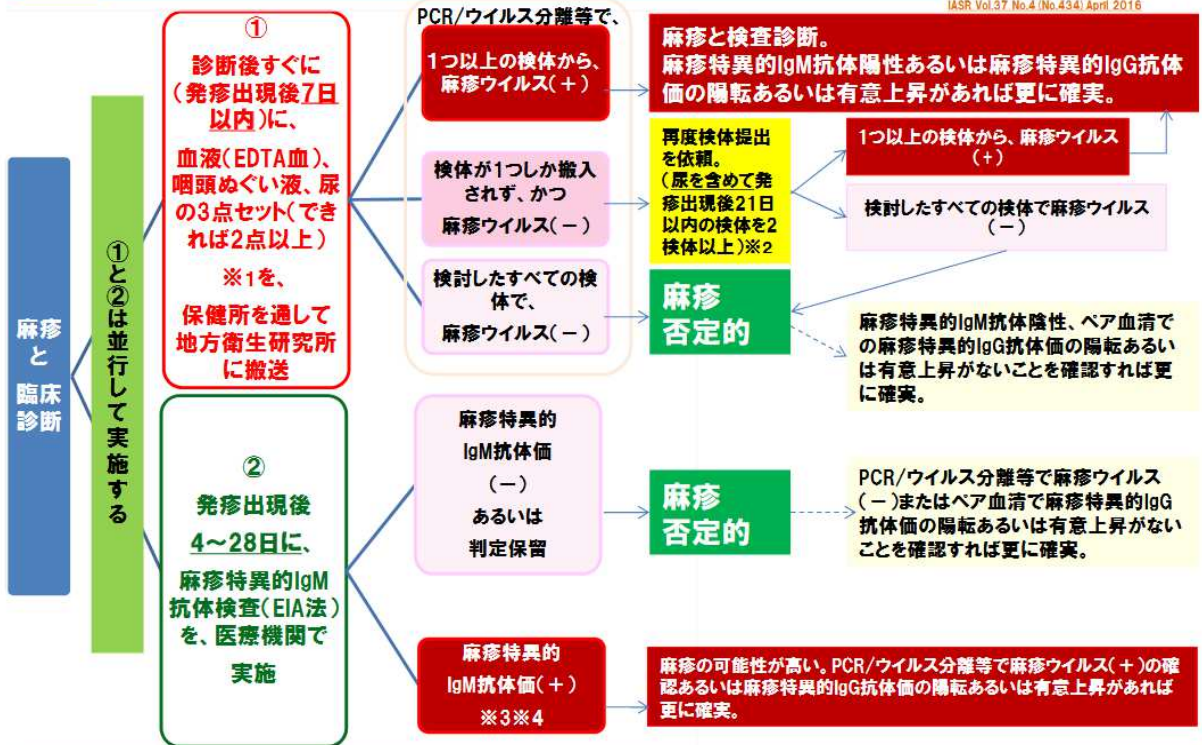
回復期に入ると解熱し、発疹は退色し、色素沈着がしばらく残り、わずかな糠様落屑がある。合併症のないかぎり 7～10 日後には回復する。

### 4) 診断

ウイルス遺伝子の検出、ウイルス分離、麻疹特異的 IgM 抗体価の上昇、急性期と回復期のペア血清での麻疹 IgG 抗体の陽転、あるいは有意な上昇をもって診断可能である。

「麻疹に関する特定感染症予防指針」に基づき、麻疹ウイルスあるいは麻疹ウイルス遺伝子の直接検出法(ウイルス分離、RT-PCR 法やリアルタイム RT-PCR 法等)による検査診断を原則として全例に実施することが求められており、下記に準じて検査診断を行う。





※1 麻疹と臨床診断したら直ちに保健所に麻疹発生届を提出し、それと同時に保健所を通して地方衛生研究所に検体を搬送する。取り扱う検体は自治体によって異なるため、保健所に確認する。  
 ※2 発疹出現後8日以上経過している場合でも、麻疹ウイルス遺伝子は比較的長期間に検出されるとの報告あり。麻疹に罹ったことではないが、ウイルス感染症を疑った場合、その原因が明らかになるまでは、ペア血清での診断を可能にするため、急性期の血清の凍凍保存は、極めて重要である。  
 ※3 麻疹含有ワクチン接種から8~56日の場合、麻疹特異的IgM抗体が陽性になる場合がある。地方衛生研究所に検体が搬入されていれば、検出される麻疹ウイルスの遺伝子型により、ワクチンによる反応か、麻疹の発症かを鑑別可能となる。ワクチンの場合は遺伝子型Aであり、Aが検出された場合は、麻疹発症ではないため、麻疹発生届は取り下げとなる。  
 ※4 アンカ生研社の旧キットでは、伝染性紅斑、突発性発疹、風疹、アング熱の急性期に麻疹IgM抗体が陽性になる(偽陽性)場合があったが、同社の改良キットでは、偽陽性反応はほとんどみられなくなっている。  
 参考文献: 尾原ら 医学と薬学 69(6):969-975(2013)

## 5) 届出

麻疹は、感染症法の全数把握対象疾患(五類感染症)である。原則として、麻疹と**臨床診断**(①麻疹に特徴的な発疹 ②発熱 ③咳嗽、鼻汁、結膜充血などのカタル症状の3つをすべて満たす)した時点で、速やかに最寄りの保健所へ届出が必要である。

臨床診断した医師は、速やかに感染対策室に連絡する。感染対策室から東讃保健所へ連絡を行う。医師は、発生届の記載とともに、麻疹ウイルス遺伝子検査のための3点セット(血液、咽頭ぬぐい液、尿)の採取を行い、東讃保健所経由で、香川県環境保健研究センターに検体を提出する。同時に、麻疹特異的 IgM、IgG 抗体価を測定し、検査診断を行う。

## 6) 感染経路・感染期間

- (1) 麻疹患者の鼻咽頭より排出されたウイルスは、感染力が強く、前駆症状の時期から発疹出現3~4日まで感染性を有する。免疫不全者はさらに長期間ウイルスを排出する。
- (2) 空気感染、飛沫感染、接触感染によって伝播される。

疾患	感染経路	潜伏期	ウイルス排泄期間
麻疹	空気・飛沫・接触	5～21日	発疹出現前5日（発症2日前） ～発疹出現後4日

※免疫グロブリン投与を行った場合、発症時期が1週間程度遅れる場合がある

## 7) 感染予防策

- (1) 疑われた時点で感染対策室に連絡し、皮膚科あるいは小児科を受診する。
- (2) 軽症例は退院させ、退院が不可能な場合は**陰圧換気個室隔離**とする。
- (3) 発症患者は、発疹出現後4日まで隔離する。
- (4) **空気予防策、飛沫予防策、接触予防策**を適応する。
- (5) 患者の診療やケアは、麻疹ウイルスに対して十分量の特異抗体価を有するスタッフが優先して対応を行う
- (6) 患者の診療やケアを行うスタッフは、**麻疹ウイルスに対する特異抗体価に関わらず、N95マスクを着用**する。

## 8) 2次感染予防策

### (1) 接触者リスト作成と抗体検査

接触者リストは、当該病棟の看護師長、病棟医長、リンクドクターが協力し作成する。

- ① リスト対象者と対象期間は、発疹出現5日前(発症2日前)～発疹出現4日後までに、発症者と直接接触した者、2m以内で咳・くしゃみ・会話等によって飛沫を浴びた可能性のある者、患者から離れていても同一時間に空間を共有した者(同一フロアにいた患者も含める)と定義する。

外来：外来患者と付き添い者、訪問者および職員(外注も含む)

入院：入院患者、付き添い者、面会者、および職員(外注も含む)、学生等

- ② 発症者の他科受診や検査出棟歴を確認し、関連部署に情報提供を行う。
- ③ 接触者リストに、氏名、属性、ID番号、抗体価、既往歴とワクチン接種歴を記載し、抗体価が陽性である者以外、抗体検査(IgG EIA)を迅速に行う。
- ④ 抗体検査は、青スピッツに3ml採血し、手書きラベル(部署名、職種、名前を明記)を貼付し、接触者リストとともに感染対策室へ提出する。

### (2) 曝露後の対応

- ① 抗体陰性の接触者に対して、曝露後72時間以内に緊急ワクチン接種を行う。  
**※妊婦、免疫不全患者、ワクチンアレルギーの既往のある患者は禁忌である。**
- ② 曝露後6日以内のヒト免疫グロブリン投与は有効とされている。免疫不全者に対する免疫グロブリン製剤投与については、主治医が判断する。

ヒト免疫グロブリン製剤筋注による予防投与量

用量：ヒト免疫グロブリン投与量 1回15～50mg/kg 筋注

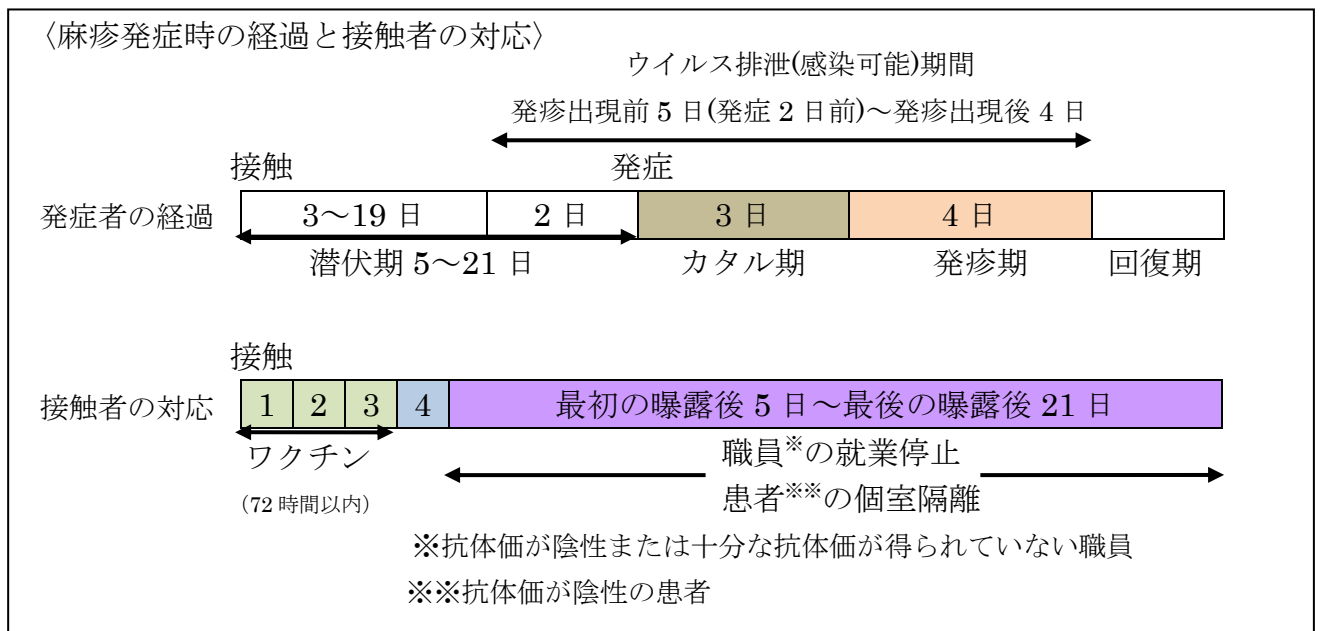
(150mg/ml製剤<sup>\*</sup>で0.1～0.33ml/kg)

※規格：ヒト免疫グロブリン筋注用 450mg/3ml 製剤、1500mg/10ml 製剤)

医療機関での麻疹対応ガイドライン第七版

### (3) 接触者の対応

- ①麻疹患者と接触した可能性のある接触者で、麻疹ウイルスに対する特異抗体価が陰性または十分な抗体価が得られていない場合は、予防策を講じた場合においても発症を予防できない可能性があるため、二次感染を想定して対応する。
- ②発疹出現前5日(発症2日前)～発疹出現後4日までに発症者と接触した可能性のある患者は、ワクチン緊急接種や免疫グロブリン製剤投与の有無に関わらず、最初の曝露後5日～最後の曝露後21日は個室隔離とする。
- ③抗体価陰性または十分な抗体価が得られていない医療従事者は、ワクチン接種の有無に関わらず、発症がない場合でも、最初の曝露後5日～最後の曝露後21日は就業停止する。
- ④発症した職員は、発疹が出現した後4日間は就業停止とする。



### 3. 風疹

#### 1) 疫学

風疹は、発熱、発疹、リンパ節腫脹を特徴とするウイルス性発疹症である。症状は不顕性感染から、重篤な合併症併発まで幅広く、臨床症状のみで風疹と診断することは困難な場合が多い。

風疹に感受性のある妊娠 20 週頃までの妊婦が風疹ウイルスに感染すると、出生児が先天性風疹症候群を発症する可能性がある。男女ともがワクチンを受けて、まず風疹の流行を抑制し、女性は感染予防に必要な免疫を妊娠前に獲得しておくことが重要である。

報告患者の 9 割が成人であり、男性が女性の約 3.5 倍である。男性は 20～40 代に多く、女性は 20 代に多い。

#### 2) 病原体

風疹ウイルスは *Togavirus* 科 *Rubivirus* 属に属する直径 60～70nm の (+) 鎖の一本鎖 RNA ウイルスで、エンベロープを有する。

上気道粘膜より排泄されるウイルスが飛沫を介して伝播されるが、風疹の基本再生算数( $R_0$ )は 5～7 とされている。飛沫感染が主たる感染経路であるが、接触感染も起こりえる。

#### 3) 臨床症状

感染から 12～21 日(平均 16～18 日)の潜伏期間の後、①発熱 ②発疹 ③リンパ節腫脹(ことに耳介後部、後頭部、頸部)が出現するが、発熱は風疹患者の約半数にみられる程度である。また不顕性感染が 15～30%程度存在する。3 徴候のいずれかを欠くものについての臨床診断は困難であることに加え、他疾患との鑑別が必要になり、確定診断のためには血清診断を要する。

#### 4) 診断

①急性期に風疹特異的 IgM 抗体の陽性を確認する ②急性期と回復期のペア血清で風疹 HI 抗体価あるいは特異的 IgG 抗体の有意上昇を確認する ③急性期に風疹ウイルスを分離する ④急性期に風疹ウイルス遺伝子を PCR 法等で検出する方法がある。風疹特異的 IgM 抗体は、発疹出現後早期は陽性にでないことがあるため、発疹が出て 4 日未満の検査結果が陰性であっても風疹を否定できない。IgM 抗体価の測定は発疹出現後 4 日以降に行うことでより確実になる。

2021 年 1 月 1 日より、ウイルス遺伝子検査を原則として全例実施(血液、咽頭ぬぐい液、尿)が必要となっている。

#### 5) 届出

風疹、先天性風疹症候群は、感染症法の全数把握対象疾患(五類感染症)である。

原則として、風疹は**診断後直ちに**、先天性風疹症候群は 7 日以内に最寄りの保健



所へ届出が必要である。診断した医師は、速やかに感染対策室に連絡する。感染対策室から東讃保健所へ連絡を行う。医師は、発生届の記載とともに、ウイルス遺伝子検査のための検体(血液、咽頭ぬぐい液、尿)採取を行い、東讃保健所経由で、香川県環境保健研究センターに検体を提出する。

## 6) 感染経路・感染期間

- (1) 風疹患者の上気道粘膜より排出されたウイルスは、発疹出現 7 日前～発疹出現 7 日後まで感染性を有する。
- (2) 主は飛沫感染によって伝播されるが、接触感染も起こりえる。

疾患	感染経路	潜伏期	ウイルス排泄期間
風疹	飛沫・接触	12～21 日	発疹出現前 7 日～発疹出現後 7 日

## 7) 感染予防策

- (1) 疑われた時点で感染対策室に連絡し、皮膚科あるいは小児科を受診する。
- (2) 軽症例は退院させ、退院が不可能な場合は**個室管理**とする。
- (3) 患者は、発疹出現 7 日後まで隔離する。
- (4) **飛沫予防策、接触予防策**を適応する。
- (5) 患者の診療、ケアは、風疹ウイルスに対して十分量の特異抗体価を有するスタッフが優先して対応を行う。
- (6) やむを得ず抗体陰性者または十分量の特異抗体価を有しないスタッフが対応する場合は、サージカルマスクに加え、ゴーグル、ガウン、手袋を着用する。

## 8) 2 次感染予防策

### (1) 接触者リスト作成と抗体検査

接触者リストは、当該病棟の看護師長、病棟医長、リンクドクターが協力し作成する。

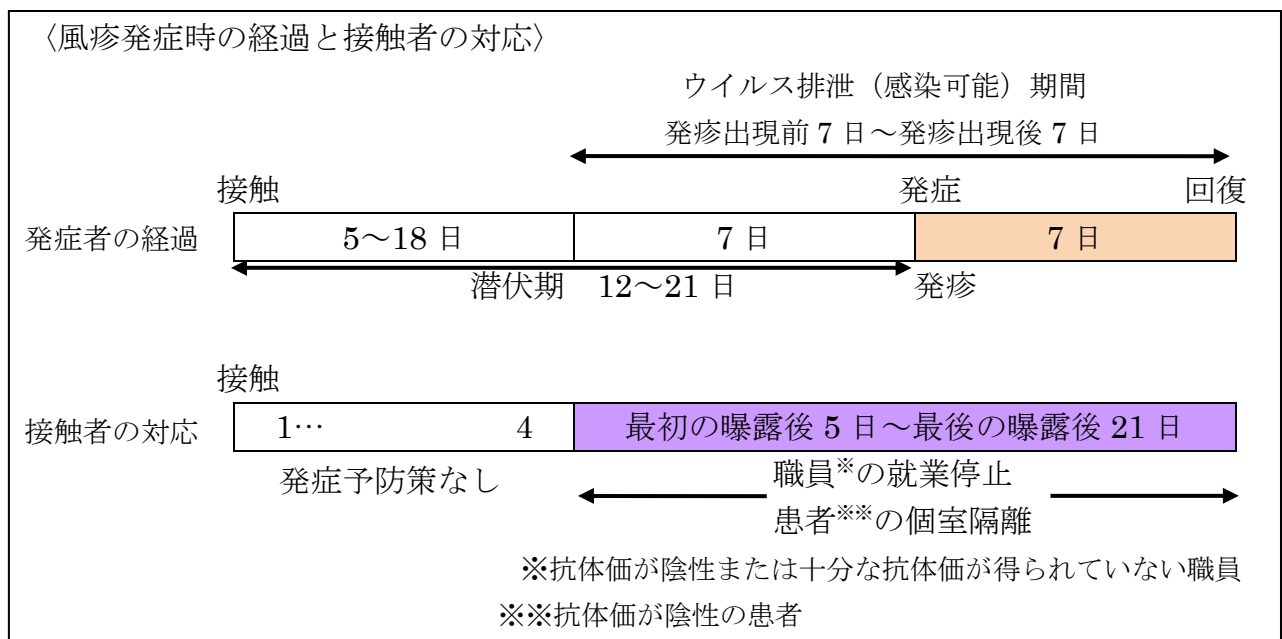
- ① リスト対象者は、発疹出現前 7 日～発疹出現後 7 日までに、発症者と密接な接触や近くで会話した者、同室者であった入院患者、付き添い者、面会者、および職員(外注も含む)、学生等が対象となる。
- ② 発症者の他科受診や検査出棟歴を確認し、関連部署に情報提供を行う。
- ③ 接触者リストに、氏名、属性、ID 番号、抗体価、既往歴とワクチン接種歴を記載し、抗体価が陽性である者以外、抗体検査 (IgG EIA) を迅速に行う。
- ④ 抗体検査は、青スピッツに 3ml 採血し、手書きラベル (部署名、職種、名前を明記) を貼付し、接触者リストとともに感染対策室へ提出する。

### (2) 曝露後の対応

ワクチン緊急接種や免疫グロブリン製剤投与による発症予防効果は確認されていない。

### (3) 接触者の対応

- ①発疹出現前 7 日～発疹出現後 7 日までに発症者と濃厚接触した患者で抗体価が陰性の患者については、最初の曝露後 5 日～最後の曝露後 21 日は個室隔離とする。
- ②抗体価陰性、もしくは十分な抗体価が得られていない医療従事者は、発症がない場合でも最初の曝露後 5 日～最後の曝露後 21 日は就業停止を考慮する。
- ③発症した職員は、発疹が出現してから 7 日間は就業停止とする。



## 4. 流行性耳下腺炎

### 1) 疫学

流行性耳下腺炎は、2～3週間の潜伏期を経て発症し、片側あるいは両側の唾液腺の腫脹を特徴とするウイルス感染症である。

報告患者の年齢は、4歳以下が占める割合が半数程度で、3～6歳が約60%を占めている。

### 2) 病原体

ムンプスウイルスはパラミクソウイルス科のウイルスで、表面にエンベロープをもつ(-)鎖の一本鎖RNAウイルスである。

### 3) 臨床症状

臨床経過は基本的には軽症と考えられている。2～3週間の潜伏期を経て、唾液腺の腫脹・圧痛、嚥下痛、発熱を主症状として発症し、通常1～2週間で軽快する。唾液腺腫脹は両側、あるいは片側の耳下腺にみられることがほとんどであるが、顎下腺、舌下腺にも起こることがあり、通常48時間以内にピークを認める。接触、あるいは飛沫感染で伝播するが、その感染力は強い。ただし、30～35%は不顕性感染で、不顕性感染からもウイルスの排泄がみられる。

### 4) 診断

EIA法にて急性期にIgM抗体を検出するか、ペア血清でIgG抗体価の有意な上昇にて診断される。しかし、再感染時にもIgM抗体が検出されることがあり、初感染と再感染の鑑別にはIgG抗体のavidityの測定が有用と報告されている。

### 5) 感染経路・感染期間

- (1) ムンプスウイルスは感染患者の唾液から排出され、耳下腺炎の発症前7日より発症後5日まで感染性を有する。
- (2) 飛沫感染、接触感染によって伝播される。

疾患	感染経路	潜伏期	ウイルス排泄期間
流行性耳下腺炎	飛沫・接触	12～25日	耳下腺炎発症前7日～発症後5日

### 6) 感染予防策

- (1) 疑われた時点で感染対策室に連絡する。
- (2) 軽症例は退院させ、退院が不可能な場合は**個室管理**とする。
- (3) 患者は、耳下腺炎発症後5日まで隔離する。
- (4) **飛沫予防策、接触予防策**を適応する。
- (5) 患者ケアは、ムンプスウイルスに対して十分量の特異抗体価を有するスタッフが優先して対応を行う。

## 7) 2次感染予防策

### (1) 接触者リスト作成と抗体検査

接触者リストは、当該病棟の看護師長、病棟医長、リンクドクターが協力し作成する。

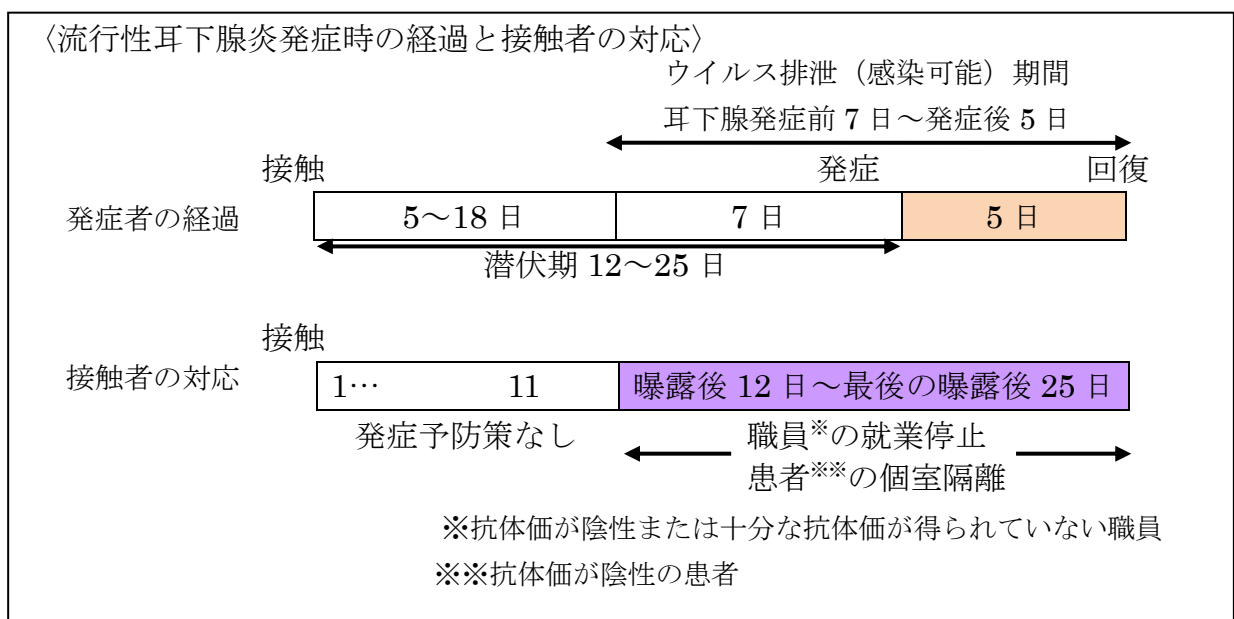
- ①リスト対象者は、耳下腺炎発症前7日～発症後5日までに、発症者と密接な接触や近くで会話した接触した入院患者、付き添い者、面会者、および職員(外注も含む)、学生等が対象となる。
- ②発症者の他科受診や検査出棟歴を確認し、関連部署に情報提供を行う。
- ③接触者リストに、氏名、属性、ID番号、抗体価、既往歴とワクチン接種歴を記載し、抗体価が陽性である者以外、抗体検査(IgG EIA)を迅速に行う。
- ④抗体検査は、青スピッツに3ml採血し、手書きラベル(部署名、職種、名前を明記)を貼付し、接触者リストとともに感染対策室へ提出する。

### (2) 曝露後の対応

ワクチン緊急接種や免疫グロブリン製剤投与による発症予防効果は確認されていない。

### (3) 接触者の対応

- ①耳下腺炎発症前7日～発症後5日までに発症者と濃厚接触した患者で抗体価が陰性の患者については、最初の曝露後12日～最後の曝露後25日は個室隔離とする。
- ②抗体価陰性、もしくは十分な抗体価が得られていない医療従事者は、発症がない場合でも最初の曝露後12日～最後の曝露後25日は就業停止を考慮する。
- ③発症した職員は、耳下腺炎発症後5日間は就業停止とする。





## 5. 手足口病

### 1) 疫学

口腔粘膜および手や足などに現れる水疱性の発疹を主症状とした急性ウイルス感染症である。基本的に予後は良好な疾患であるが、急性髄膜炎の合併が時に見られ、稀であるが急性脳炎を発症することがある。

4歳位までの幼児を中心に夏季に流行が見られ、2歳以下が半数を占める。学童以上の年齢層の大半は既にこれらのウイルスの感染（不顕性感染も含む）を受けている場合が多いため、成人での発症はあまり多くない。

### 2) 病原体

CA16、EV71、さらにCA6などのエンテロウイルス(A群エンテロウイルス、Enterovirus A)が病因となる。

### 3) 臨床症状

通常CA16およびEV71による手足口では3～5日の潜伏期を経て、口腔粘膜、手掌、足底や足背などの四肢末端に2～3mmの水疱性発疹が出現する。時に肘、膝、臀部などにも出現することもある。発熱は約1/3に見られるが軽度であり、38℃以下がほとんどである。通常は3～7日の経過で消退し、水疱が痂皮を形成することはない。稀に幼児を中心とした髄膜炎、小脳失調症、急性弛緩性麻痺、脳炎などの中枢神経系合併症を生ずることもある。特に、EV71による場合、中枢神経系合併症に注意する必要がある。

近年、CA6による手足口病では、発疹の出現部位が異なり、水疱は扁平で臍窩に認め、手足口病発症後、数週間後に爪脱落が起こる症例が報告されている。

### 4) 診断

臨床的診断が行われることが多い。

病原診断としてはウイルス分離・検出が重要である。その場合、臨床材料として水疱内容物、咽頭拭い液、便、直腸拭い液などが用いられる。

### 5) 感染経路・感染期間

- (1) 3～5日の潜伏期間を経て、発症後1～2週間咽頭から、発症後3～5週間便から長期間ウイルスが排泄される。
- (2) 飛沫感染、接触感染によって伝播される。

### 6) 感染予防策

- (1) 疑われた時点で感染対策室に連絡し、皮膚科あるいは小児科を受診する。
- (2) **飛沫予防策、接触予防策**を適応する。  
特にオムツ交換時には注意し、手指衛生を励行する。

## 7) 職員の就業

発熱や水疱性病変が強い場合には、就業停止を検討する。

## 6.インフルエンザ

### 1) 疫学

インフルエンザは、インフルエンザウイルスを病原体とする気道感染症である。毎年世界各地でインフルエンザの流行がみられる。温帯地域より緯度の高い国での流行は冬季にみられ、北半球では1～2月頃、南半球では7～8月頃が流行のピークとなる。熱帯・亜熱帯地域では、雨季を中心としてインフルエンザが発生する。

わが国のインフルエンザの発生は、毎年11月下旬から12月上旬頃に始まり、翌年の1～3月頃に患者数が増加し、4～5月にかけて減少していくパターンを示すが、夏季に患者が発生し、インフルエンザウイルスが分離されることもある。流行の程度とピークの時期はその年によって異なる。

### 2) 病原体

インフルエンザウイルスにはA、B、Cの3型があり、流行的な広がりを見せるのはA型とB型である。A型とB型ウイルス粒子表面には赤血球凝集素(HA)とノイラミニダーゼ(NA)という糖蛋白があり、これらが感染防御免疫の標的抗原となっている。特にA型では、HAには15種類、NAには9種類の抗原性の異なる亜型が存在し、これらの様々な組み合わせを持つウイルスが、ヒト以外にも豚や鳥などその他の宿主に広く分布している。

### 3) 臨床症状

A型またはB型インフルエンザウイルスの感染を受けてから1～3日間程の潜伏期間の後に、発熱、頭痛、全身倦怠感、筋肉痛・関節痛などが突然現われ、咳、鼻汁などの上気道炎症状がこれに続き、約1週間の経過で軽快する。

特に、高齢者や、呼吸器、循環器、腎臓に慢性疾患をもつ患者、糖尿病などの代謝疾患、免疫機能が低下している患者では、原疾患の増悪とともに、呼吸器に二次的な細菌感染症を起こしやすくなることが知られており、重症化や死亡の危険が増加する。小児では、インフルエンザ脳炎・脳症に注意が必要である。

### 4) 診断

急性期の患者の咽頭ぬぐい液などを検体としたウイルス分離や血清診断もあるが、確定診断までに時間を要するため、インフルエンザ抗原検出キットが広く利用されている。発症直後は、気道粘膜のウイルス量が少なく、迅速抗原診断検査陰性となる場合があるため、臨床症状と合わせて診断することが重要である。

### 5) 抗インフルエンザウイルス薬

抗インフルエンザウイルス薬の服用を適切な時期(発症から48時間以内)に開始すると、発熱期間は通常1～2日間短縮され、ウイルス排出量も減少する。なお、症状が出てから48時間以降に服用を開始した場合、十分な効果は期待できない。効果的な使用のためには用法、用量、期間を守ることが重要である。

## 6) 感染経路・感染期間

- (1) 1～3日の潜伏期間を経て、発症後7日間程鼻咽頭からウイルスが排泄される。
- (2) 最も感染力が強い期間は、発症初期の3日間である。
- (3) 飛沫感染が主であるが、環境を介した接触感染も考えられている。

さらに、高濃度エアロゾル発生を伴う処置を行う場合は、空気中に細かい飛沫核が浮遊することによる空気感染も起こり得る。

疾患	感染経路	潜伏期	ウイルス排泄期間
インフルエンザ	飛沫・(接触)	1～3日	発症1～2日前～発症後7日

## 7) 感染予防策

### (1) 発生予防

#### ①院外からの持ち込み防止

- 「咳エチケット」のポスターを病院入口、外来受付、病棟入口に掲示し、外来患者や面会者への「咳エチケット」を促す。
- インフルエンザ流行期前に、インフルエンザ症状がある場合の面会制限ポスターを掲示し、インフルエンザを疑う症状がある場合は、患者への面会は控えていただく。

#### ②流行期における新規入院患者と外泊時の対応

##### <新規入院患者>

- 入院時に患者、家族に以下の症状を確認する。患者、および家族にインフルエンザ様症状\*がある場合は、病状が許す限り入院延期をお願いする。  
(入院の延期期間の目安→解熱剤を使用せず解熱後1週間程度)  
※インフルエンザ様症状：発熱、咳、鼻汁、寒気、咽頭痛、関節痛、全身倦怠感

##### <外泊時>

- 流行期(12月～3月)患者が外泊する前に、家族にインフルエンザ様症状\*がないかを確認するとともに、感染予防策について指導を行う。  
家族に、インフルエンザ様症状\*がある場合には、外泊を中止する。
- 外泊中に、患者、家族にインフルエンザ様症状\*が出現した場合は、帰院前に病院に連絡し指示を受けるよう説明する。家族にインフルエンザ様症状\*がある場合は、潜伏期間中は可能な限り個室隔離とし、症状の観察を行う。

#### ③職員の健康管理

- 職員から患者への伝播を防ぐために、毎年1回(11月)ワクチン接種を行う。
- 予防接種の効果があるのは、おおむね接種2週間後から5か月間と言われている。
- 職員のインフルエンザワクチン接種の費用は全額病院が負担する。
- 日頃からの健康管理の徹底、咳エチケット、手指衛生の励行など感染予防を心がける。
- インフルエンザ様症状がある場合は、出勤前に所属の上司に連絡し、早期に

受診する。

- 職員の家族がインフルエンザに罹患した場合、手指衛生の励行と潜伏期間中のマスク着用を遵守する。

#### ④養護が必要な家族がインフルエンザを発症した場合の対応

- 養護が必要な家族(小学生以下の子供、介護が必要な家族)がインフルエンザを発症した場合、抗インフルエンザ薬の曝露後予防内服が可能である。
- 予防内服の費用は病院負担であるが、副作用については自己責任となる。
- 予防内服を行う場合、感染対策室に連絡を行う。  
(院内情報 WEB→「掲示板」→「感染対策室」の投稿日 2013/02/27「養護が必要な家族がインフルエンザを発症した場合における抗インフルエンザ薬の曝露後予防内服について」を参照)
- 「家族がインフルエンザを発症した場合の曝露後予防内服」を印刷し、必要事項を記載の上、薬剤部(時間内:3064、時間外:5888)に事前に連絡の上、各自薬剤部まで取りに行く。
- 必ず、決められた期間内服を行い、予防内服中はサージカルマスクを着用して勤務にあたる。

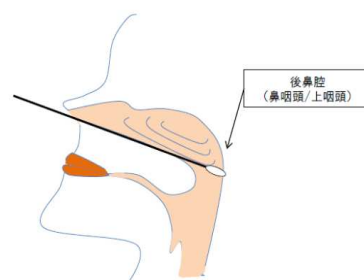
## (2) 感染者(疑い含む)発生時の対応

### ①入院患者でインフルエンザが疑われる場合

- 臨床症状からインフルエンザが疑われる患者が発生した場合、インフルエンザ迅速抗原診断検査を行う。
- 迅速抗原診断検査で陰性の場合、臨床症状から総合的に判断する。翌日も同症状が続く場合は、再検することを検討する。
- 迅速抗原診断検査の感度、特異度は 90%以上とされているが、採取手技や発症からの経過時間により左右される。発症後 6 時間以内、B 型インフルエンザ、抗インフルエンザ薬投与後では感度が低下する可能性がある。

#### <後鼻腔ぬぐい液採取方法>

- マスク、フェイスシールド付きマスク、手袋、ガウンを着用する。
- 外鼻孔から耳孔を結ぶ平面を想定し、専用滅菌綿棒を鼻腔の奥まで挿入後、5 回程回転させ擦過する。



### ②入院患者がインフルエンザを発症した場合

- 感染対策室に連絡する。
- 当該病棟の看護師長、病棟医長、リンクドクターが協力して接触者リストを作成する。[ 8 ) 2 次感染予防対策を参照 ]
- 同一病棟で、初発患者発症から 3 日以内に 3 名以上の発症があり、院内伝播が疑われる場合は、積極的予防内服、入院制限などの措置を検討する。

## 隔離

- 軽症例は一時退院させる。継続して入院が必要な場合は、**個室管理**とする。
- 患者は発症後 5 日を経過し、かつ解熱後 2 日間(幼児は 3 日間)は隔離する。隔離中の検査などへの移動は、やむをえない場合のみとする。

## 個人防護具・手指衛生

- 患者と接触する場合は、**飛沫予防策**として、サージカルマスクを着用するとともに、直接接触やウイルスが付着した環境を介した間接触からの感染も考えられているため、手袋を着用する。
- インフルエンザ患者に対して気管内挿管や気管支鏡などエアロゾルが発生する処置を行う場合は、N95 マスク、フェイスシールド付マスクを着用する。
- 患者・患者周囲環境接触前後は、手指衛生を遵守する。

### ③職員がインフルエンザを発症した場合

- 感染対策室に報告する。
- 発症時に職員がマスク着用をしておらず、飛沫感染の可能性のある入院患者と職員の接触者リストを、当該病棟の看護師長、病棟医長、リンクドクターが協力して作成する。[8) 2 次感染予防対策を参照]
- 解熱剤を使用せず解熱後 2 日間は就業停止とする。
- 勤務復帰後も発症から 7 日間が経過するまで、サージカルマスクを着用する。

## 8) 2 次感染予防策

### (1) 接触者リスト作成

当該病棟の看護師長、病棟医長、リンクドクターが協力し、濃厚接触者をリストアップし、接触者リストを作成する。

- ① リスト対象者は、症状出現の前日から発症者と濃厚接触<sup>※</sup>した入院患者、付き添い者、面会者、および職員(外注も含む)、学生等が対象となる。

※濃厚接触者：発症者と同室患者、マスクの着用なしでの密接な接触や 1m 以内で会話した者

- ② 発症者の症状出現の前日からの他科受診や検査出棟歴を確認し、関連部署に情報提供を行う。

### (2) 接触者の対応

- ① 同室患者などの濃厚接触者には、患者のリスクなどを考慮し、患者の同意を得て、主治医の判断で予防内服を行う。
- ② 患者カルテで処方し、病棟クランクにインフルエンザ予防内服の旨を伝える。インフルエンザの予防内服の費用は、病院負担となる。
- ③ 濃厚接触者は、最終接触から 72 時間は十分な監視を行い、予防内服の有無に関わらず転室や転棟を 3 日間を行わない。
- ④ 患者家族は、病院側が付き添いをお願いした場合にのみ、予防内服の対象とな

る。インフルエンザ予防内服の費用は病院負担であるが、副作用については自己責任となる旨を説明し、家族の同意が得られた場合に予防内服を開始する。

- ⑤ 医療従事者における濃厚接触者に対して予防内服を行う場合は、感染対策室に報告する。学生、外注職員の濃厚接触者に対する予防内服の有無については、感染対策室と相談の上決定する。インフルエンザ予防内服の費用は病院負担であるが、副作用については自己責任となる。必ず、**決められた期間内服を行う。**
- ⑥ 医療従事者等は、インフルエンザウイルスへの曝露機会は、入院患者の発症以外に、市中や家庭内など多くの場合が想定される。院内のみでインフルエンザウイルスに曝露されるのではなく、流行期間に曝露機会は継続するため、予防投与を行っても十分な効果が得られない可能性があることを理解し、日常から標準予防策を徹底する必要がある。

#### 予防内服について

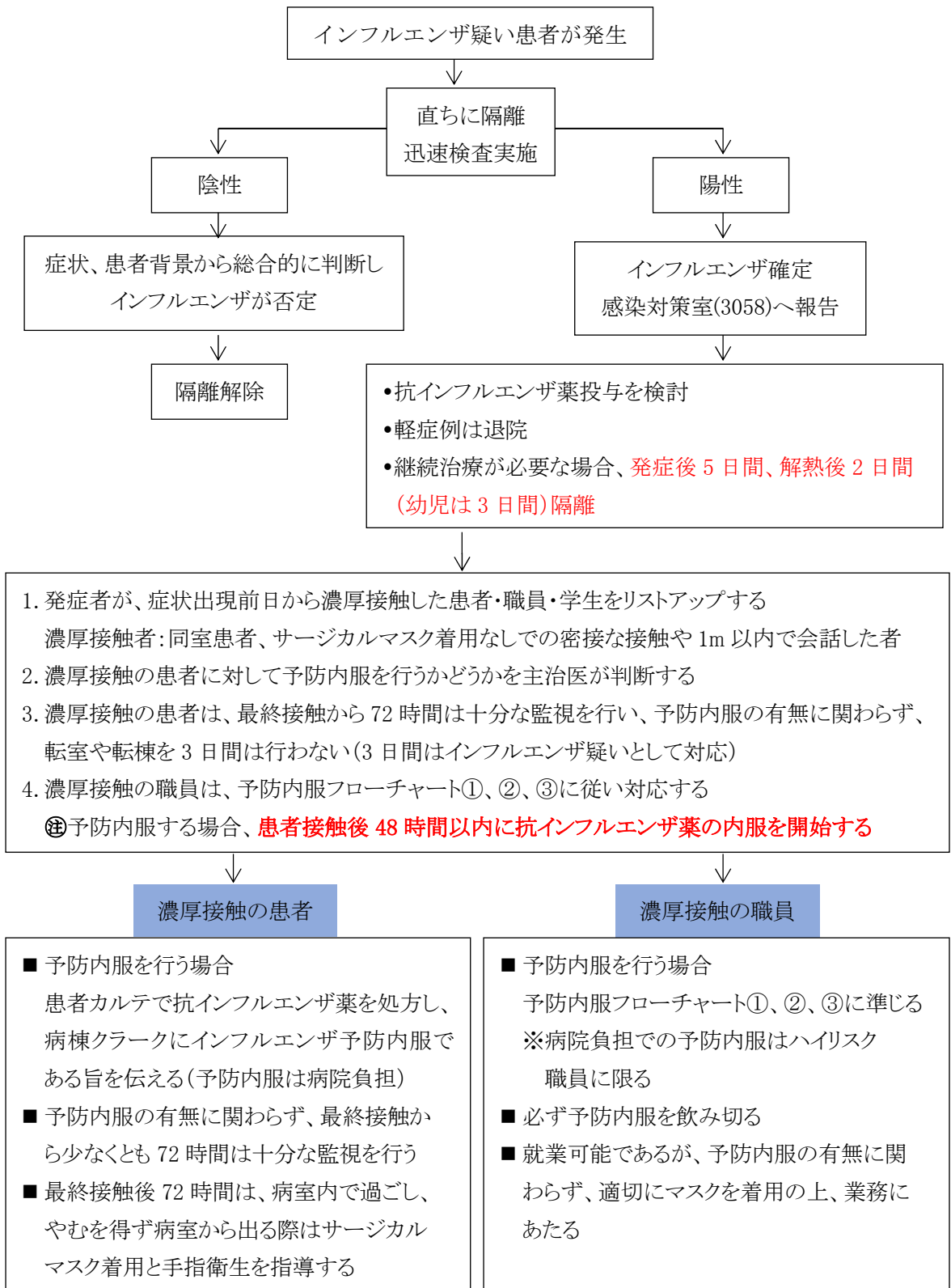
第一選択は、オセルタミビルカプセル 75 mg(成人：1日1回 7日間)  
状況に応じてイナビル<sup>®</sup>(成人：40 mg (2容器：計4ヵ所)を単回吸入)

※小児の場合は、各薬剤の添付資料を参照

イナビル<sup>®</sup>に関しては、小児の場合は、本剤を適切に吸入投与できると判断された場合にのみ投与すること。低出生体重児、新生児、乳児に対する安全性は確立していない。

# インフルエンザ対応フローチャート

患者発症





# インフルエンザ対応フローチャート

## 職員発症

- 発熱がある場合、出勤せず所属長に連絡し、近医受診する
  - 出勤後、インフルエンザ様症状を認めた場合、サージカルマスクを着用し、患者・職員との接触を避け、所属長に報告後帰宅し、近医受診する
- ⑨ インフルエンザワクチン接種者は症状が軽い場合がある

インフルエンザ抗原検査陽性、または、陰性例でも明らかなインフルエンザ様症状を認める職員はインフルエンザ発症者とする

1. 感染対策室(内線 3058)へ報告する
2. 発症職員は、解熱後 2 日を経過するまで自宅療養とする
3. 勤務復帰後、発症から 7 日間かつ呼吸器症状が消失するまではサージカルマスクを着用する
4. 濃厚接触の患者に対して予防内服を行うかどうかを主治医が判断する
5. 濃厚接触の職員は、予防内服フローチャート①、②、③に従い対応する

⑩ 予防内服する場合、**患者接触後 48 時間以内に抗インフルエンザ薬の内服を開始する**

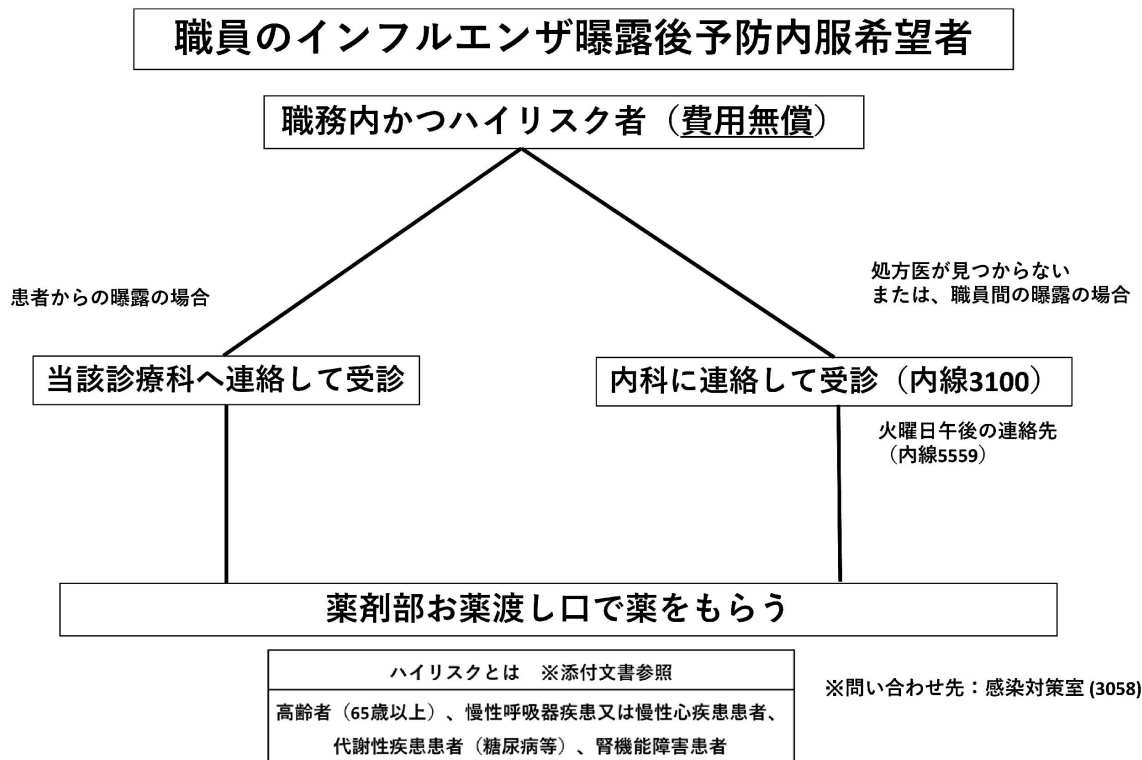
### 濃厚接触の患者

- 予防内服を行う場合  
患者カルテで抗インフルエンザ薬を処方し、病棟クランクにインフルエンザ予防内服である旨を伝える(予防内服は病院負担)
- 予防内服の有無に関わらず、最終接触から少なくとも 72 時間は十分な監視を行う
- 最終接触後 72 時間は、病室内で過ごし、やむを得ず病室から出る際はサージカルマスク着用と手指衛生を指導する

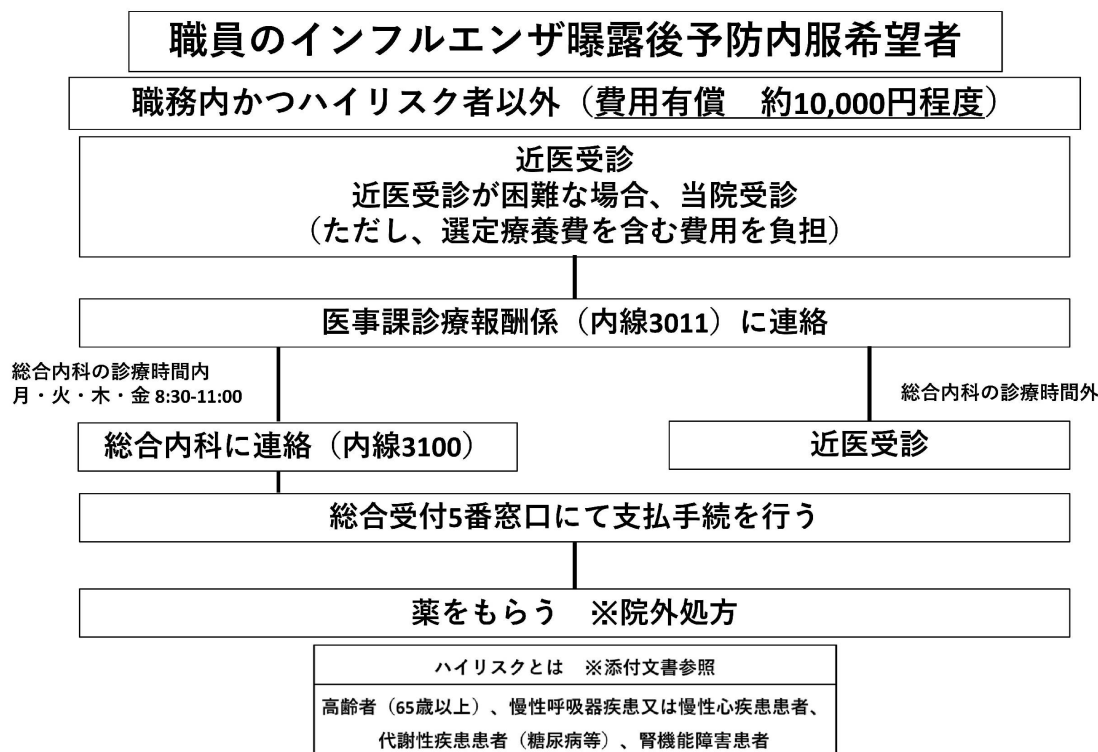
### 濃厚接触の職員

- 予防内服を行う場合  
予防内服フローチャート①、②、③に準じる  
※病院負担での予防内服はハイリスク職員に限る
- 必ず予防内服を飲み切る
- 就業可能であるが、予防内服の有無に関わらず、適切にマスクを着用の上、業務にあたる

## 予防内服フローチャート① 対応者・連絡先について（時間内）



## 予防内服フローチャート② 対応者・連絡先について（時間内）



予防内服フローチャート③  
対応者・連絡先について（時間外・休日）

職員のインフルエンザ曝露後予防内服希望者

職務内かつハイリスク者（費用無償）

当直薬剤師（PHS 5888）に連絡  
※自分の患者IDがない場合、事務当直（内線3030）に連絡しID作成依頼

内科当直（PHS 5889）に連絡し、受診しお薬渡し口で薬をもらう

※処方医が見つからないまたは、職員間の曝露の場合

時間内に感染対策室（内線3058）に連絡

職務内かつハイリスク者以外（費用有償 約10,000円程度）

近医受診もしくは時間内に総合内科受診（フローチャート②参照）

ハイリスクとは ※添付文書参照

高齢者（65歳以上）、慢性呼吸器疾患又は慢性心疾患患者、  
代謝性疾患患者（糖尿病等）、腎機能障害患者

## 7. ノロウイルス関連胃腸炎

### 1) 疫学

ノロウイルスは、感染性胃腸炎、食中毒の原因ウイルスの1つであり、伝播力・感染力が非常に強い。ヒトの小腸で増殖して急性胃腸炎症状を起こすが、その多くは数日の経過で自然に回復する。

ヒトへの感染経路は、主に経口感染(食品、糞口)である。ヒトからヒトへの感染として、ノロウイルスが飛沫感染、あるいは比較的狭い空間などでの飛沫核感染(空気感染)によって感染拡大したとの報告もある。

ノロウイルス感染症は、一年を通して発生するが、特に冬季に流行がみられる。

### 2) 病原体

ノロウイルスは、カリシウイルス科の属名である。表面をカップ状の窪みをもつ構造蛋白で覆われ、内部に(+)一本鎖RNA遺伝子をもつ。アルコールに抵抗性を示す。

### 3) 臨床症状

潜伏期は1～2日であると考えられている。嘔気、嘔吐、下痢が主症状であるが、腹痛、頭痛、発熱、悪寒、筋痛、咽頭痛、倦怠感などを伴うこともある。特別な治療を必要とせず軽快するが、乳幼児や高齢者およびその他、免疫低下した患者では重症化することもある。ウイルスは、発症後1～4週間便中に排出されるため、2次感染に注意が必要である。

### 4) 診断

ノロウイルスは培養が困難である。RT-PCR法、リアルタイムPCR法などのウイルス遺伝子検査やEIA法やイムノクロマト法のウイルス抗原検査が用いられている。

遺伝子検査は高感度で特異性が高く、糞便、嘔吐物、食品中のノロウイルス検出に用いられている。一方、抗原検査は遺伝子検査に比べて約70%の感度であるが、擬陽性が少なく、体外診断薬としてノロウイルスによる感染性胃腸炎の診断の補助に用いられる。当院では、ノロウイルスの簡易検査(イムノクロマト法のウイルス抗原検査)を用いている。

### 5) 感染経路・感染期間

- (1) 潜伏期間は、1～2日で、発症後1～4週間便中にウイルスが排泄される。
- (2) 主な感染経路は経口感染(食品、糞口)である。
- (3) 嘔吐物からの感染性粒子を吸い込むことによって発生する飛沫感染、嘔吐物の処理後残存した感染性粒子が空气中に舞い上がり吸入することで感染する飛沫核感染(空気感染)も報告されている。

## 6) 感染予防策

### (1) 発生予防

#### ① 院外からの持ち込み防止

- ・ノロウイルス流行期前に、ノロウイルス関連胃腸炎の症状がある場合の面会制限ポスターを掲示し、症状がある場合、患者への面会は、控えて頂く。

#### ② 流行期における新規入院患者と外泊時の対応

##### <新規入院患者>

- ・入院時に患者、家族に以下の症状を確認する。患者、および家族にノロウイルス関連胃腸炎を疑う症状\*がある場合は、病状が許す限り入院の延期をお願いする。(入院の延期期間の目安→症状が消失後 2 日経過)

※ノロウイルス関連胃腸炎を疑う症状：下痢、嘔吐、腹痛、発熱

##### <外泊時>

- ・流行期(12月～3月)患者が外泊する前に、ノロウイルス関連胃腸炎を疑う症状\*がないかを確認するとともに、感染予防策について指導を行う。家族に、ノロウイルス感染胃腸炎を疑う症状\*がある場合には、外泊を中止する。
- ・外泊中に、患者、家族にノロウイルス感染胃腸炎を疑う症状\*が出現した場合は、帰院前に病院に連絡し指示を受けるよう説明する。家族に疑う症状\*がある場合は、潜伏期間中は可能な限り個室隔離とし、症状の観察を行う。

#### ③ 職員の健康管理

- ・日頃からの健康管理の徹底、手指衛生の励行などの感染予防策を心がける。
- ・ノロウイルス関連胃腸炎を疑う症状がある場合は、出勤前に所属の上司に連絡し、早めに受診する。
- ・職員の家族がノロウイルス関連胃腸炎に罹患した場合は、症状出現に注意するとともに手指衛生を励行する。

### (2) 発生時の対応

#### ① 外来での対応

- ・問診上、ノロウイルス胃腸炎の可能性が高い場合は、患者を一般患者から離れた場所で待機させ優先診療を行う。
- ・患者に接触する場合は、手袋、エプロン、サージカルマスクを着用する。
- ・診療の後は、必ず石けんと流水で手指衛生を行う。
- ・患者から離れる場合は個人防護具を外し、感性的廃棄物として処理する。
- ・診察台のディスポーシートを交換する。
- ・診察室、待合室の環境整備は、ルビスタ(ペルオキソー硫酸水素カリウム浸漬クロス)で清拭消毒行う。

#### ② 入院患者にノロウイルス関連胃腸炎が発生した場合

- ・感染対策室に報告する。
- ・**症状消失 2 日後までは、接触予防策**を適応する。

### 隔離

- 軽症例は外泊、あるいは一時退院させる。継続入院が必要な場合は、個室管理とする。トイレ付き個室が望ましいが、困難な場合はポータブルトイレを使用する。
- 患者は、**症状消失 2 日後までは個室隔離**とする。
- 隔離中の検査などへの移動は、やむをえない場合のみとする。

### 個人防護具・手指衛生

- 患者と接触する場合は、手袋、エプロン、サージカルマスクを着用する。
- 嘔吐物を処置する際には、手袋、ガウン、サージカルマスク(N95 マスク)、フェイスシールド付マスクを着用する。
- 使用した個人防護具は、部屋内で外し感染性廃棄物に破棄する。
- 患者・患者周囲環境接触後は、必ず流水と石けんで手洗いをを行う。
- 患者に流水と石けんでの手洗いについて指導し、実施できているか確認する。

### 患者使用器具・器材

- 個別化できるものは患者専用とする。

### リネン類

- 感染性リネンとして扱い、伝票にノロウイルスと明記する。

### 食器類

- 食器を Disposable 容器とするよう臨床栄養部に依頼する。
- 使用後の食器は、ビニール袋に密閉し感染性廃棄物に破棄する。

### 環境整備

- ルビスタ®(ペルオキシソール硫酸水素カリウム含浸クロス)で清拭消毒を行う。
- 高頻度接触表面やトイレ等の環境整備を入念に行う。
- 環境表面の洗浄・消毒は、汚染の低い区域から始めて、高度汚染表面のある区域へと移る。

### 嘔吐物の処理

- 嘔吐物を処理する場合、手袋、ガウン、サージカルマスク(N95 マスク)を着用する。
- 使い捨て可能な新聞紙やペーパータオル等を用い、吐物を外側から中央に向かい囲むように覆う。
- 最初に吐物の中心部を片付け、外側の新聞紙を中央に集めながら、周囲をペーパータオル等で拭き取る。
- 吐物は直ちにビニール袋に密閉する。
- 汚染した床は、半径 2m 程度を泡ハイター1000® を用いて消毒する。
- 手袋、ガウン、マスクの順で外し、ビニール袋に密閉後、感染性廃棄物として破棄する。
- 手袋を外した後は、流水と石けんで十分手洗いをを行う。
- 換気を十分行う。

## 嘔吐物の処理方法

汚染を広げないよう外側から中心に向かって拭き取る。



シューズカバーを使用していない場合、シューズの裏も、泡ハイター1000®を用いて消毒する。

汚染部を中心に半径 2m 程度を、泡ハイター1000®を用いて消毒する。

## 退院後

- ルビスタ®(ペルオキソー硫酸水素カリウム含浸クロス)を使用して環境清掃を行う。特に、高頻度接触表面、トイレ等の汚染箇所は念入りに清拭消毒を行う。
- カーテンを交換する。カーテンは感染性リネンとして処理する。
- 部屋に持ち込んでいた全ての使い捨て物品は破棄する。
- 環境清掃が終了した病室は、十分に換気を行った後に使用する。

## ③職員がノロウイルス関連胃腸炎を発症した場合

- 感染対策室に報告する。
- ノロウイルスに罹患した職員は、嘔吐、下痢症状が改善するまで就業停止とする。発症後 1 週間～4 週間はウイルスが継続的に排出されるため、この期間は流水と石けんによる手洗いを徹底する。

## 7) 2次感染予防策

- (1) 入院患者に、排泄後、食事の前の流水と石けんでの手指衛生について指導する。
- (2) 発症 2 日前から発症者または発症者の触れた物品や環境に触れた者に対して症状の観察を行い、有症状者の早期発見に努める。疑う場合には、ノロウイルスの簡易検査を依頼する。
- (3) 発症者の発症 2 日前からの他科受診や検査出棟歴を確認し、関連部署に情報提供を行う。
- (4) 同一病棟で、初発患者発症から 3 日以内に 3 名以上の発症があり、院内感染が疑われる場合は、入院制限などの措置を検討する。

## 8) 院内で複数患者に下痢症状が発生した場合

下痢を呈する患者が集団発生した場合、院内感染なのか食中毒なのかを判断する必要がある。当該病棟の病棟医長、リンクドクター、看護師長等と感染対策室室員で対策について検討を行う。

## 8. 流行性角結膜炎(epidemic keratoconjunctivitis : EKC)

### 1) 疫学

主に D 種および E 種のアデノウイルスによる疾患で、主として手を介した接触により感染する。アデノウイルスは種々の物理学的条件に抵抗性が強いいため、その感染力は強い。

病院や職場、家庭内などで、ウイルスにより汚染された物品や器材、共有タオルなどを介して伝播する。成人を含み幅広い年齢層に認められる。

### 2) 病原体

アデノウイルスは 51 種の血清型および 52～67 型までの genotype が知られているが、EKC を起こすのは D 種の 8、19、37、53、54 および 56 型である。さらに B 群の 3、7 型および 11 型、E 群の 4 型も病因となりうる。

### 3) 臨床症状

潜伏期は 8～14 日である。急に発症し、眼瞼の浮腫、流涙を伴う。感染力が強いため両側が感染しやすいが、初発眼の症状がより強い。耳前リンパ節の腫脹を伴う。時に結膜炎が出血性となり、出血性結膜炎(エンテロウイルス 70 型, コクサッキーウイルス A 群 24 型変異株による)や咽頭結膜熱との鑑別を要することがある。

### 4) 診断

迅速診断法としてイムノクロマトグラフィー法が使用されているが、型別の判定はできず、陽性率はおおよそ 70%ほどである。

### 5) 感染経路・感染期間

- (1) 8～14 日間の潜伏期間があり、発症前 3 日～発症後 14 日目までウイルスを排泄する。
- (2) 接触感染によって伝播され、感染力が強い。

疾患	感染経路	潜伏期	ウイルス排泄期間
流行性角結膜炎	接触	8～14 日	発症 3 日前～発症後 14 日

### 6) 感染予防策

#### (1) 平時からの対策

- ① 検査、処置後は、患者毎に手指衛生を行う。
- ② 検査、処置後は、患者毎に器具・器材の表面をエタノールで清拭消毒する。

#### (2) 外来でのトリアージ(優先的診察)体制

- ① 外来問診で眼瞼浮腫、充血や眼脂が強い場合、まず眼科医が診察する。
- ② 診察後は、診察に使用した器材をエタノールで二度拭き、もしくは丁寧に



洗浄後 0.05%次亜塩素酸ナトリウムに 5～10 分間浸漬消毒する。

- ③ 診察室、待合室の環境整備は、ルビスタ®(ペルオキソー硫酸水素カリウム含浸クロス)、もしくはエタノールクロス(二度拭き)で清拭消毒を行う。

### (3)入院患者が流行性角結膜炎を発症(疑いも含む)した場合の対応

- ① 発症が疑われた時点で感染対策室に報告し、眼科を受診させる。  
② 診断例は、可能であれば一時退院とする。継続治療が必要な場合は、**個室管理**し**接触予防策**を徹底する。  
③ 眼科医の治癒診断後に個室管理を解除する。

### (4)感染予防策

#### ①発症者対策

- 可能であれば一時退院を検討する。継続治療が必要な場合は、個室隔離とする。
- 眼分泌物(涙液・眼脂・余分な点眼液)は直接手で触らず、ティッシュペーパー等で除去してすぐに廃棄すること、眼分泌物に触れた後や眼に触れる前の手指衛生を徹底するよう指導する。

#### ②入室者対策

- 入室前後の手指衛生を遵守する。
- 発症者の処置時は手袋を着用し、患者毎に交換する。手袋交換前後も手指衛生を行う。
- 高頻度接触表面は、ルビスタ®(ペルオキソー硫酸水素カリウム含浸クロス)、もしくは、エタノールクロス(二度拭き)で清拭消毒を行う。

### EKC に対する消毒方法

対象	消毒方法
環境	<ul style="list-style-type: none"><li>• ルビスタ®(ペルオキソー硫酸水素カリウム含浸クロス)で清拭消毒</li><li>• エタノールクロスによる清拭消毒(2度拭き)</li></ul>
接眼レンズ 圧平眼圧計のチップ等	<ul style="list-style-type: none"><li>• 丁寧に洗浄後 0.05%次亜塩素酸ナトリウムに 5～10 分浸漬消毒</li></ul>
手指	流水と石けんによる手洗いと手指消毒の併用が望ましい

## 7) 2次感染予防策

- (1) 発症の 3 日前から発症者または発症者の触れた物品や環境に触れた者に対して、症状の観察を行い、疑う場合には、眼科を受診する。
- (2) 潜伏期間に 8～14 日と幅があり、発症の 3 日前から無症候性にウイルスを伝播する可能性があるため、接触後 14 日間は、顔面、特に眼を触らないように注意し、手指衛生を徹底させる。
- (3) 発症者の発症 3 日前からの他科受診や検査出棟歴を確認し、関連部署に情報提供を行う。

- (4) 同一病棟で、初発患者発症から 3 日以内に 3 名以上の発症があり、院内感染が疑われる場合は、入院制限などの処置を検討する。

#### 8) 職員の就業

発症した医療従事者は、発症後 2 週間は就業停止期間である。  
眼科医師の診断がある場合については、この限りではない。

## 9. 中東呼吸器症候群 (Middle East Respiratory Syndrome : MERS)

### 1) 中東呼吸器症候群 (MERS)とは

#### (1) 疫学

2012年9月以降、サウジアラビアやアラブ首長国連邦など中東地域で発生している重症呼吸器感染症である。その地域を訪問したヒトが帰国後に発生する輸入感染症も報告されている。

ヒトコブラクダが保有宿主であると言われており、中東地域では、ラクダと接触したり、ラクダの未加熱肉や未殺菌入を摂取することにリスクがあると考えられている。また、発症者と濃厚接触による感染も報告されている。

#### (2) 病原体

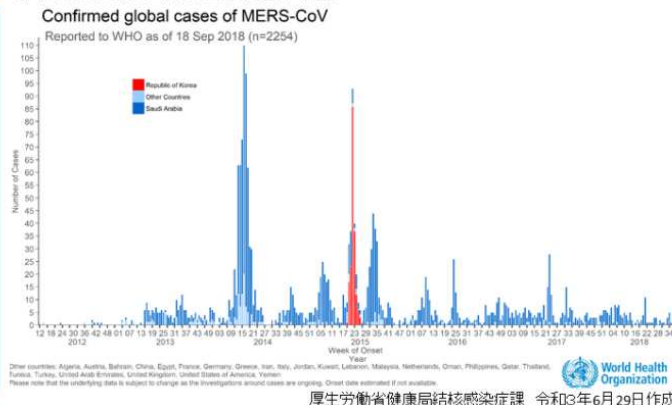
2012年に初めて確認されたコロナウイルス科ベータコロナウイルス属のMERS(Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus)によって引き起こされる重症呼吸器感染症である。

#### (3) 感染経路

ヒトコブラクダがMERSコロナウイルスを保有しており、ヒトコブラクダとの濃厚接触が感染リスクと考えられている。また、家族間、感染対策が不十分な医療施設などにおける限定的なヒト-ヒト感染も報告されている。ヒト-ヒト感染は、咳などによる飛沫感染や接触感染によるものであると考えられている。

### 中東呼吸器症候群 (MERS)の発生状況 (2012年9月以降)

- 2012年9月以降、アラビア半島諸国を中心に発生の報告がある重症呼吸器感染症で、WHO発表によると、2021年5月末までに報告された診断確定患者数は2574名(うち、少なくとも886名死亡)。
- 患者が報告されている国: サウジアラビア、アラブ首長国連邦、ヨルダン、カタール、オマーン、クウェート、イエメン
- 輸入症例が報告されている国: アルジェリア、オーストリア、バーレーン、中国、エジプト、フランス、ドイツ、ギリシャ、イラン、イタリア、レバノン、マレーシア、オランダ、フィリピン、韓国、タイ、チュニジア、トルコ、英国、米国



<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou19/mers.html>

#### (4) 臨床症状

- ① 潜伏期：2～14 日間(中央値 5 日程度)
- ② 臨床経過：  
無症状例から急性呼吸窮迫症候群(ARDS)を来す重症例までである。潜伏期を経て、発熱、咳嗽等から始まり、急速に肺炎を発症し、しばしば呼吸管理が必要となる。下痢などの消化器症状の他、多臓器不全(特に腎不全)や敗血症性ショックを伴う場合もある。
- ③ 予後不良因子：  
高齢者、糖尿病や慢性肺疾患、免疫不全、腎不全などの基礎疾患をもつ者

#### (5) 治療

現時点で、ワクチンや特異的な治療法はない。症状に応じた支持療法となる。

#### (6) 診断のための検査

臨床的特徴や海外渡航歴、接触歴等から MERS が疑われる患者が発生した場合、感染対策室へ連絡する。感染対策室から東讃保健福祉事務所に連絡の上、行政検査(咽頭拭い液、喀痰からの病原体検出や遺伝子検出)を依頼する。

#### (7) 届出

MERS は、感染症法上、全数報告対象疾患(二類感染症)である。届出基準に該当する患者がみられた場合、あるいは、疑似症患者(38℃以上の発熱及び咳を伴う急性呼吸器症状があり、症状や所見、渡航歴、接触歴などから MERS が疑われる患者)が発生した場合、直ちに感染対策室(内線 3058)に連絡し、発生届を感染対策室へ提出する。感染対策室から東讃保健福祉事務所へ連絡を行う。

### 2) 感染予防策

外来では呼吸器衛生/咳エチケットを含む標準予防策を徹底し、それに加えて飛沫予防策、接触予防策で対応する。さらに、エアロゾル発生の可能性が考えられる場合(気管内挿管、気道吸引の処置等)には、空気予防策を追加する。

#### (1) 診察時

- ① 呼吸器症状のある患者でサージカルマスクが着用されていない場合は、来院時早期にサージカルマスクを着用させる。
- ② 問診で以下の項目を全て該当している患者は、MERS の可能性を考慮する。
  - 38℃以上の発熱と急性呼吸器症状があること
  - 臨床的又は放射線学的に肺病変が疑われること
  - 発症前 14 日以内に中東地域の流行国に渡航又は居住歴があること
  - 発症前 14 日以内に MERS が疑われる患者との接触歴やヒトコブラクダとの濃厚接触歴があること
- ③ MERS が疑われた場合は、隔離診察室、救急外来除染室へ患者を誘導し、診

療を行う。(当章「感染症発生時の外来診療の流れ」を参照)

- ④ 医療従事者は、適切にサージカルマスクを適切に着用する。
- ⑤ **MERS** が疑われる患者を診察する際には、フェイスシールド付きマスク、ガウン、手袋を着用する。
- ⑥ 気管内挿管、気道吸引等のエアロゾル発生が考えられる処置を行う際は、サージカルマスクから **N95** マスクに変更し着用する。
- ⑦ 嘔吐物処理には、次亜塩素酸ナトリウム 0.1 w/v%(1000ppm)溶液(泡ハイター 1000<sup>®</sup>)を使用する。次亜塩素酸ナトリウムを使用する際には、換気や金属部分の劣化に注意する。
- ⑧ 診察後、個人防護具を外し、丁寧に手指衛生を行う。

## (2) 環境整備、リネンの取り扱い

- ① 患者が退室後、30 分以上換気し、ペルオキソー硫酸水素カリウム含浸クロス(ルビスタ<sup>®</sup>) もしくは、エタノール含浸クロスで清拭消毒(2 度拭き)する。
- ② 衣類やリネンは、感染性リネンとして取り扱う。

## 10. 重症熱性血小板減少症候群 (SFTS)

### 1) 重症熱性血小板減少症候群 (SFTS)とは

#### (1) 疫学

2011年に中国の研究者らによって発表された新しいウイルスによるダニ媒介性感染症である。国内では、2013年1月に海外渡航歴のないヒトがSFTSに罹患していたことが初めて報告され、以降、患者が確認されるようになった。

SFTSは、中国、朝鮮半島、および、日本でみられ、国内では西日本を中心とした都道府県から報告されている。致死率は10～30%と報告されており、予後不良の感染症の1つと考えられる。

#### (2) 病原体

ブニヤウイルス科フレボウイルス属に分類されるSFTSウイルス(SFTSV)によるダニ媒介性感染症である。

#### (3) 感染経路

マダニ(フタトゲチマダニなど)刺咬が主要な感染経路であるが、SFTSVに感染した伴侶動物(ネコ、イヌ)に咬まれたり、直接接触での感染事例が報告されている。また、中国・韓国において、患者の血液・体液との直接接触による家族内感染、職業感染事例が報告されており、医療従事者は適切な感染予防策を実施する必要がある。血液の他、尿、便、呼吸器分泌物からもSFTSVが検出される。

#### (4) 臨床症状

① 潜伏期：6日～14日間

② 臨床経過(図1)：

発熱、倦怠感、頭痛などの症状で発症することが多く、マダニ刺咬による痂皮形成しないことが多く、刺咬痕が認められることは多くない。初期症状に続き、消化器症状(嘔吐、下痢、腹痛など)が認められることが多い。病状の進行により、意識障害等の神経症状、歯肉出血や下血等の出血症状を伴う。重篤な症例においては、1週間を経ても改善せず、呼吸循環不全、播種性血管内凝固症候群(DIC)などの病態により、多臓器不全で死に至る場合がある。

③ 血液検査：

白血球減少、血小板減少、トランスアミナーゼ高値が認められることが多い。

#### (5) 治療

現時点では、SFTS患者に対して有効性が確立している抗ウイルス薬は存在しないため、敗血症の治療に準じた支持療法を導入することが予後の改善に重要である。特に、リケッチア症(日本紅斑熱、ツツガムシ病)の常在地では、テトラサイクリン系抗菌薬を併用することが望ましい。

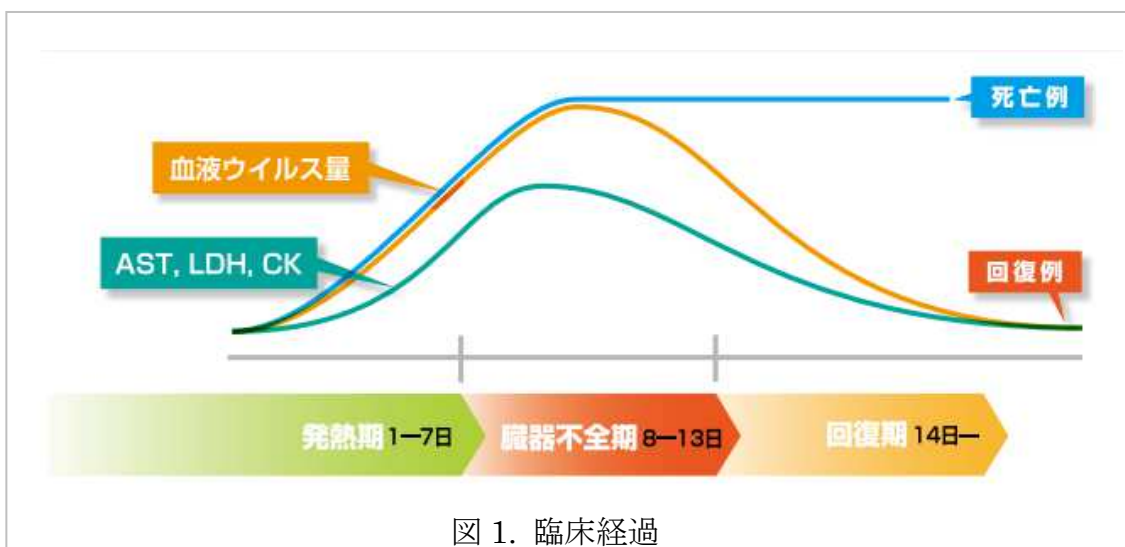


図 1. 臨床経過

重症熱性血症血小板減少症候群(SFTS)診療の手引き 改訂版」引用

## (6)診断のための検査

臨床的特徴から SFTS が疑われる場合は、感染対策室に連絡する。感染対策室から東讚保健福祉事務所に連絡後、行政検査(血清(青 1 本 2cc)、咽頭ぬぐい液、尿(5cc))を提出する。

## (7)届出

SFTS は、感染症法上、全数報告対象疾患(4 類感染症)である。SFTS と診断された患者が入院した場合、あるいは、疑い患者が発生した場合は、直ちに感染対策室(内線 3058)に連絡する。行政検査依頼等については、感染対策室から東讚保健福祉事務所へ連絡を行う。確定した場合、発生届を感染対策室へ提出する。

## 2) 感染予防策

患者の血液・体液との直接接触による医療従事者への感染が報告されているため、適切な感染予防策を実施する。

出血傾向・消化器症状等を伴う重症発熱患者に対しては、**標準予防策を遵守**する。

臨床的特徴から SFTS を疑う場合、蓋然性が高い場合は、**厳重な接触予防策**を実施する。重症患者の診療・ケアにおいては、飛沫による感染も否定できないため**飛沫予防策を追加**し、エアロゾル発生を伴う処置を行う場合は、**空気予防策を追加**する。(表 1)

### (1) 患者対応時(表 1 参照)

- ① 出血傾向・消化器症状等を伴う重症発熱患者に対しては、標準予防策を遵守する。手袋・エプロン(ガウン)を着用し、血液・体液曝露リスクに応じて、サージカルマスク、フェイスシールド付きマスクを着用する。
- ② 臨床症状から SFTS が疑われる場合、蓋然性が高い場合、原則個室に隔離する。

厳重な接触予防策を実施し、2重手袋・ガウン・サージカルマスク、フェイスシールド付きマスクを着用する。

- ③ エアロゾルを発生する手技(気管内挿管、心肺蘇生、気道吸引の処置等)を行う場合には、サージカルマスクから N95 マスクに変更し対応する。
- ④ 針刺し等汚染事故で感染する可能性があるため、鋭利器材取り扱いに十分注意する。
- ⑤ 針刺し等汚染事故発生時は、大量の流水および石けんで十分洗浄する。
- ⑥ 針刺し等汚染事故発生時や適切な个人防护具を着用せず対応した場合は、高リスクとなる。専門家に相談の上、リハビリを開始することを検討する。
- ⑦ 感染予防策の解除については、症状消失(14日間程度)までとするが、主治医、病棟スタッフ、感染対策室で協議のもと決定する。

## (2) 環境整備、リネンの取り扱い

- ① 血液等で環境が汚染された場合には、血液等をペーパータオルで十分除去した後、次亜塩素酸ナトリウム 0.1 w/v%(1000ppm)溶液(泡ハイター1000<sup>®</sup>)を使用する。次亜塩素酸ナトリウムを使用する際には、換気や金属部分の劣化に注意する。
- ② 環境整備はペルオキソー硫酸水素カリウム含浸クロス(ルビスタ<sup>®</sup>)を使用する。

## (3) 死後のケア

死亡直後の遺体は、感染性のある高濃度の SFTS ウイルスを含む可能性があるため慎重に取り扱う。

- ① 遺体から血液・体液等が漏出しないよう処理する。
- ② 血液・体液等の漏出が多い場合は、非透過性納体袋に遺体を納める。
- ③ 葬儀業者が、血液・体液に曝露しないよう必要なケアは全て病室で行い、可能であれば、遺体は棺に入れた状態でお見送りを行う。
- ④ 遺族および葬儀業者には血液・体液に感染性があることを指導する。
- ⑤ エンバーミングは実施しない。

## (4) 家族指導

- ① 面会時の対応について指導(面会制限、防護具の着用など)する。
- ② 14 日間は、毎日検温を実施し症状の出現がないか観察するよう指導を行う。
- ③ 異常がみられた場合は、病院に連絡した上で受診するよう説明を行う。

## (5) 家族、職員の健康監視

- ① 患者家族、患者と濃厚に接触したスタッフは、14日間程度健康監視を行う。
- ② 健康監視中に体調の変化があれば、感染対策室に連絡を行う。



**表1 感染防止策**

		感染防止策を実施する期間
疑い例	標準予防策	
蓋然性が 高い症例	標準予防策（状況に応じ、アイガード）・ 飛沫予防策・接触予防策・空気予防策 （エアロゾル発生手技）	実験室診断の結果、SFTS が否定される まで
確定例		症状消失まで（14 日間程度） 血中ウイルス陰性を実験室診断で確認 することが望ましい

\* さらに心肺蘇生術などのエアロゾル発生を伴う処置を実施する場合には、空気予防策を実施することが望ましい。

重症熱性血症血小板減少症候群(SFTS)診療の手引き 改訂版」引用