

# 第9章 感染症発生時の対応

---

## I. 感染症発生時の外来診療の流れ

1. 外来トリアージ対象感染症
2. 感染症患者、疑い患者発生時の対応

## II. 鳥インフルエンザ A(H7N9)ウイルス感染症

1. 鳥インフルエンザ A(H7N9)とは
2. 感染予防策

## III. 重症急性呼吸器症候群(SARS)

1. 重症急性呼吸器症候群(SARS)とは
2. 感染予防策

## IV. 中東呼吸器症候群(MERS)

1. 中東呼吸器症候群(MERS)とは
2. 感染予防策

## V. 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
2. 感染予防策

## VI. 日本紅斑熱

1. 日本紅斑熱とは
2. 感染予防策

## VII. ツツガムシ病

1. ツツガムシ病とは
2. 感染予防策

## VIII. 食中毒

1. 食中毒とは
2. 食中毒の予防
3. 食中毒発生時の対応
4. 二次感染予防対策

## IX. アウトブレイク発生時の対応

1. アウトブレイク発生時の対応

## I. 感染症発生時の外来診療の流れ

外来は、診断がついていない潜在的な感染症患者在来院することで、二次感染を起こす危険性が高い。日常からの標準予防策に加えて、感染症を疑われた場合には、考えられる症状から感染経路別予防策を追加するとともに、速やかに優先診療（トリアージ）を行うことが、医療関連感染を防止する上で重要である。

下記にあげる疾患については、原則として救急外来除染室、もしくは救急外来診察室3で診療を行う。（④⑤⑥⑦においては、必ず除染室を使用する。）

### 1. 外来トリアージ対象感染症

- ① 結核（**空気感染**）（詳細は「第5章結核対策」参照）
- ② 麻疹（**空気感染**ときに**飛沫感染**）（詳細は「第6章3.麻疹」参照）
- ③ 水痘（**空気感染・接触感染**）（詳細は「第6章2.水痘・带状疱疹」参照）
- ④ 新型インフルエンザ（**空気感染・飛沫感染・接触感染**）
- ⑤ 鳥インフルエンザ（**空気感染・飛沫感染・接触感染**）
- ⑥ SARS（**空気感染・飛沫感染・接触感染**）
- ⑦ MERS（**空気感染・飛沫感染・接触感染**）

下記の疾患において、他の外来患者と接触する可能性がある場合は、休診中の外来、あるいは救急外来診察室3で診療を行う。

- 流行性耳下腺炎（**飛沫感染**）（詳細は「第6章5.流行性耳下腺炎」参照）
- 風疹（**飛沫感染**）（詳細は「第6章4.風疹」参照）
- 百日咳（**飛沫感染**）（詳細は「第7章4.百日咳」参照）
- インフルエンザ（**飛沫感染・接触感染**）（詳細は「第6章6.インフルエンザ」参照）
- 感染性胃腸炎（**経口感染・接触感染**）（詳細は「第6章7.ノロウイルス」参照）
- SFTS（**接触感染**）

### 2. 感染症患者、疑い患者発生時の対応

#### 1) 対象感染症を担当する診療科

- (1) 時間内の新来患者は、連絡を受けた外来看護師長が、症状に応じて担当診療科に振り分ける。
- (2) 時間外の新来患者は、救命救急センターが診療を行う。
- (3) 再来患者については、担当医が対象感染症を疑った場合、当該診療科が診療を行う。
- (4) 小児患者で対象感染症の可能性を疑った場合、原則として小児科が診療を行う。  
（小児患者は小児科隔離室、あるいは診察室3で診療を行う）
- (5) 感染対策室への報告
  - ① 新型インフルエンザ、鳥インフルエンザ、SARS、MERS  
疑った時点で、速やかに感染対策室（内線:3058）へ報告する。

- ② 結核、麻疹、水痘（入院を要する症例）、風疹、百日咳、感染性胃腸炎（入院を要する症例）

時間内の場合：当日感染対策室へ報告する。

時間外の場合：緊急の場合を除き、平日時間内に感染対策室へ報告する。

- ③ 時間外に感染対策室に緊急報告が必要な場合

当直看護師長から感染対策看護師へ連絡を行う。

2) 対象感染症が疑われる患者が増加した場合、あるいは感染対策上重要な感染症が発生した場合

- (1) 感染対策室室員は、現場で情報収集を行うとともに、伝播防止のための対策を検討・実施する。
- (2) 感染対策室長は情報収集の結果を病院長へ報告し、必要に応じて臨時の感染対策室室員会議、および感染制御委員会を開催し、対応（診療体制、終息までの対策など）を検討する。
- (3) 外来診療体制については、病院長と感染対策室長により担当診療科を決定し、協力を依頼する。
- (4) 感染対策室は、医学部総務課と協力し、感染制御委員会で審議・決定された事項に関して、速やかに E メール、文書および電話連絡にて医学部病院職員へ通知を行う。

3) 受診の流れに沿った各窓口・各部署の対応

(1) マスクの着用

- ① 空気・飛沫感染疑いの患者には、サージカルマスクを着用させる。
- ② 職員は、空気感染疑い患者の対応は N95 微粒子マスク、飛沫感染疑い患者の対応は、サージカルマスクを着用する。

(2) 感染症疑い患者の早期発見と隔離

① 外来受付窓口

対象感染症が疑われると判断した場合は、外来看護師長に連絡する。

② 各診療科外来窓口

受付カウンターで受診の目的を確認の際、対象疾患の疑いがないか確認する。疑いがある場合は、医師または看護師に連絡する。

③ 外来看護師長または担当看護師

対象感染症が疑われる場合、患者に一時的な隔離、マスクの着用など二次感染防止について説明し、救急外来診察室 3、もしくは除染室に患者を誘導する。担当診療科に連絡し、診療の調整を行う。

(3) 診療場所と優先診療

- ① すでに患者が各診療科外来で診察を受けているなど、患者を移動させることで病原微生物を拡散する可能性がある場合は、各診療科外来で判断する。
- ② 感染症疑い患者の診療は、出来る限り優先的に対応する。

#### (4) 検査

- ① 血液検査や培養検査を行う場合は、救急外来診察室 3、あるいは除染室で採血、検体採取を行い看護師が検査部に搬送する。
- ② X 線検査は、放射線部に連絡し、可能な限りポータブル撮影を行う。
- ③ 放射線部で検査が必要な場合は、前もって連絡を行い、準備が整ったことを確認後、患者を移送する。その場合、一般患者と接触させない配慮が必要である。

#### (5) 料金精算と支払い

- ① 対象感染症が否定されれば、通常通り行う。否定できない場合は、債務確認書に記入し、後日振込用紙を患者に送付する。

#### (6) 薬剤の受理

- ① 処方原則として院内処方とする。
- ② 対象感染症が否定されれば通常どおり行う。否定できない場合は、担当した診療科外来で対応する。
- ③ 調剤室に連絡し、優先的に調剤を行う。看護師が薬剤部へ薬を受け取りに行き、患者に手渡す。

#### (7) 救急外来診察室 3、あるいは除染室使用後の環境整備

| 感染症                                   | 環境清掃                                           |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|
| 結核                                    | 1 時間以上外換気後に、手の触れた箇所を 80%エタノール含侵クロスで清拭消毒        |
| 麻疹                                    |                                                |
| 水痘                                    |                                                |
| 風疹                                    | 手の触れた箇所を 80%エタノールで清拭消毒                         |
| 流行性耳下腺炎                               |                                                |
| インフルエンザ                               |                                                |
| 百日咳                                   | 日常清掃                                           |
| 感染性胃腸炎                                | 0.1%次亜塩素酸ナトリウム（泡洗浄ハイター1000®等）で清拭消毒             |
| 新型インフルエンザ<br>鳥インフルエンザ<br>SARS<br>MERS | 1 時間以上外換気後に、手の触れた箇所を 80%エタノール含侵クロスで清拭消毒（2 度拭き） |

#### 4) 患者の動線

救急外来診察室 3、もしくは除染室で診療が必要な患者が発生した場合、外来看護師または医事課職員が感染症（疑い）患者誘導経路（図 1）に従い患者を誘導する。その際、患者にはサージカルマスクを着用させ、誘導者は空気感染のおそれがある場合は N95 微粒子マスク、飛沫感染の場合はサージカルマスクを着用する。

#### 5) 感染症患者の対応と届出

- (1) 結核の場合は、原則として結核病床を有する専門治療施設（高松医療センター、香川県立中央病院）に転院とする。

- (2) 結核患者で当院における専門的治療が必要な場合は、南病棟の陰圧換気個室(378、493、593、693、783)、東病棟3階(331)に隔離する。
- (3) 新型インフルエンザ・鳥インフルエンザ(疑い)患者、およびSARS(疑い)患者、MERS(疑い)患者が発生した場合は、直ちに東讃保健福祉事務所(電話:0879-29-8261)へ連絡し、対応に関する指示を受ける。  
患者の受け入れ先が決定し搬送の体制が整うまでの間、患者を救急外来除染室で待機させる。

第一種感染症指定医療機関(一類感染症又は二類感染症患者受け入れ医療機関)

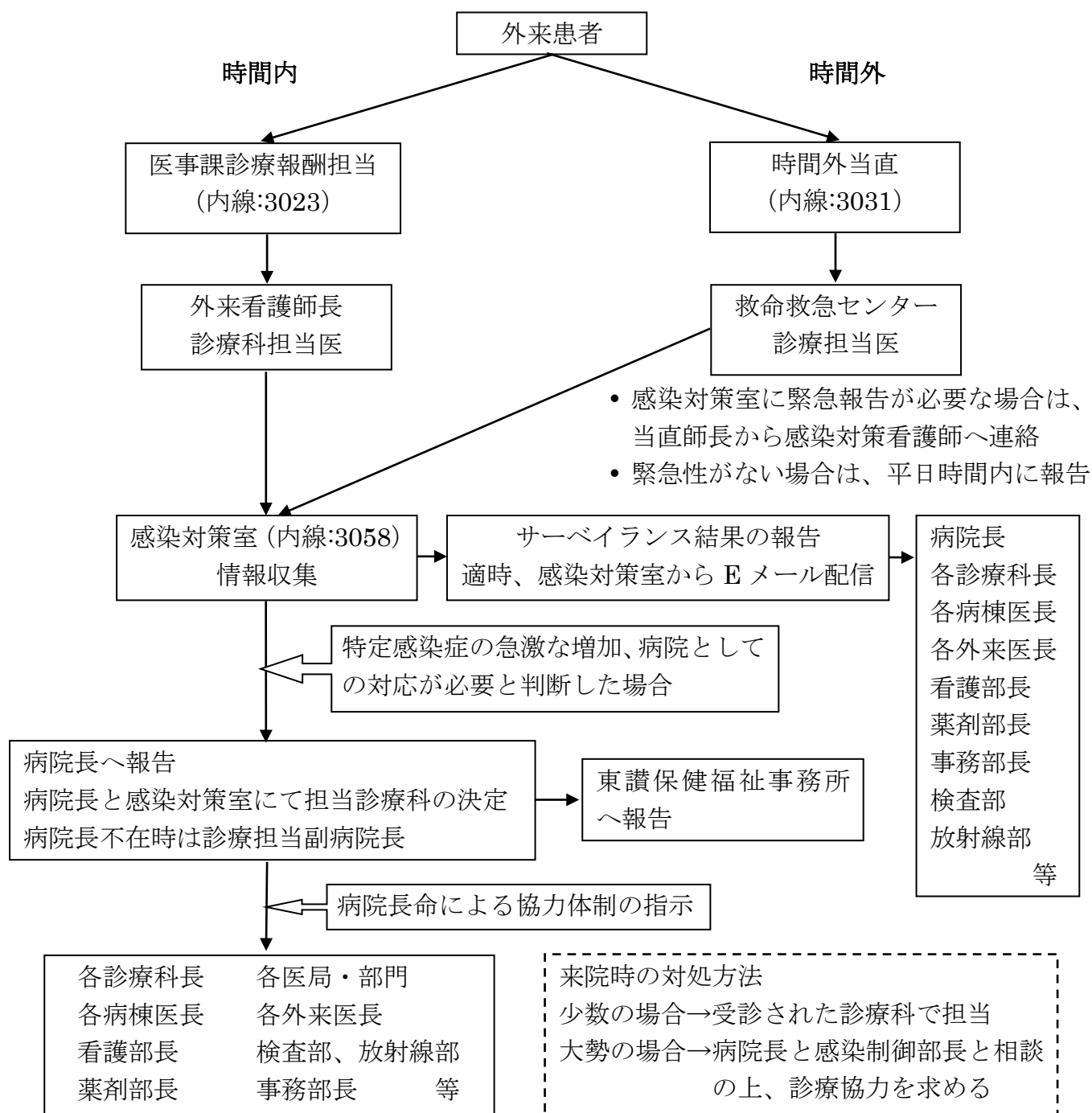
| 医療機関名    | 住所            | 電話番号         |
|----------|---------------|--------------|
| 香川県立中央病院 | 高松市朝日町一丁目2番1号 | 087-811-3333 |

香川県での感染症に関する公的相談窓口(平日8時30分～17時15分)

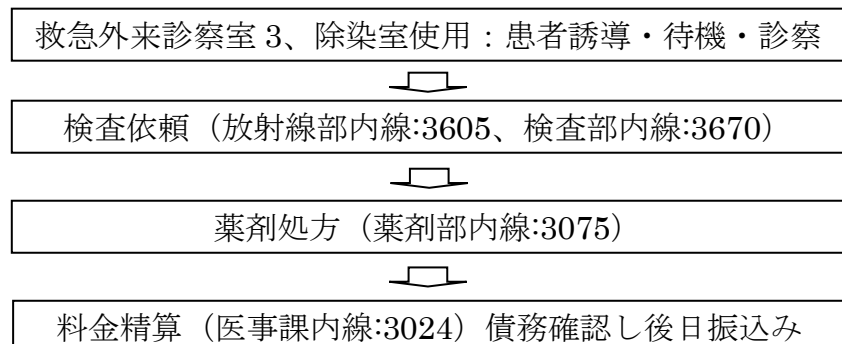
| 機関名          | 電話番号         |
|--------------|--------------|
| 東讃保健福祉事務所    | 0879-29-8261 |
| 小豆総合事務所      | 0879-62-1373 |
| 中讃保健福祉事務所    | 0877-24-9962 |
| 西讃保健福祉事務所    | 0875-25-2052 |
| 高松市保健所       | 087-839-2871 |
| 香川県庁薬務感染症対策課 | 087-832-3303 |

- (4) 麻疹、水痘の患者で入院診療が必要な場合は、原則として陰圧換気個室に隔離する。麻疹、水痘抗体陽性の職員が対応する。
- (5) 上記以外の感染症で、飛沫感染および接触感染で周囲を汚染する可能性がある場合は、原則として個室隔離を行う。
- (6) 対応の詳細については、感染対策室と協議して実施する。

## 感染症に対する診療体制の流れ

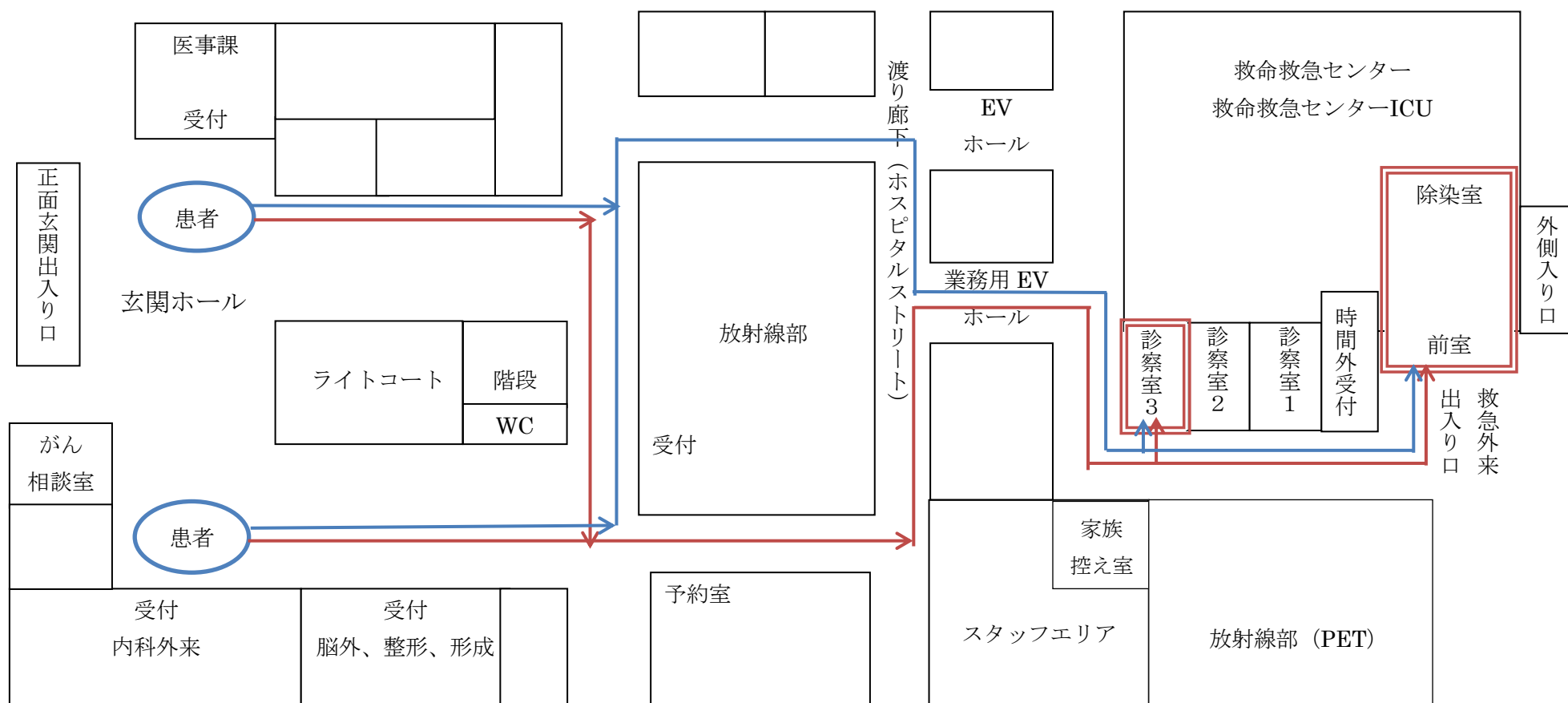


### 《診療の実際》



# 感染症(疑い)患者誘導経路 (図 1)

- 患者誘導ルート①
  - 患者誘導ルート②
- 他の患者との接触が少ないと思われる方を誘導者が選択する



## II. 鳥インフルエンザ A(H7N9)ウイルス感染症

### 1. 鳥インフルエンザ A(H7N9)とは

#### 1) 疫学

2013年に最初の H7N9 ウイルス感染のヒト症例が中国政府から WHO に報告されて以降、中国本土からの報告に加えて、中国本土に滞在歴がある、または中国本土から輸入した家禽との接触歴のある人々での H7N9 ウイルス感染が明らかになっている。日本では、中国で流行しているウイルスとは遺伝子的に異なるが、H7N9 ウイルスが 2017 年に野鳥の糞便から検出されており、渡り鳥や家禽による流入、海外で感染して国内に持ち込まれる輸入感染症として侵入することが危惧される。

感染症例は中国本土で最も多く、その他の地域では、中国本土に滞在歴があるか、中国本土から輸入した家禽との接触歴のある台湾・香港・マカオ・マレーシア・カナダからの報告がある。患者の発生は、中国での冬季にピークを示し、浙江省、広東省、江蘇省、福建省など東部沿岸地域を中心として流行している。

#### 2) 病原体

鳥インフルエンザ A (H7N9) ウイルスは、A 型インフルエンザウイルスの亜型の一つで、通常鳥の間で循環しているウイルスである。一般に鳥の感染症であり、家禽に対して低病原性を示す一方、ヒトに感染すると重篤な症状を生じうる。

#### 3) 感染経路

感染経路に関しては明確となっていないが、感染した家禽との接触や汚染された環境を介しての感染が多い。濃厚な接触者の間で限定的なヒトーヒト感染が生じている可能性は否定できない。持続的なヒトーヒト感染は確認されていない。

#### 4) 臨床症状

(1) 潜伏期：3～7 日間（最長 10 日）

(2) 臨床経過：

発熱、咳嗽、呼吸困難、頭痛、筋肉痛、全身倦怠感等の症状が出現し、患者の多くは重症肺炎の病像を呈する。呼吸不全が進行した例ではびまん性のスリガラス様陰影が両肺に認められ、急速に急性呼吸窮迫症候群(ARDS)の症状を呈する。

(3) 死亡のリスク因子：

高齢、慢性肺疾患、免疫不全状態、長期の投薬歴、オセルタミビル投与の遅延が報告されている。

#### 5) 治療

鳥インフルエンザ A(H7N9)ウイルスに対してノイラミニダーゼ阻害薬は有効性があると考えられている。



## 6) 診断のための検査

臨床的特徴から鳥インフルエンザ A(H7N9)が疑われる場合、行政検査を依頼する。感染対策室を通じ東讃保健福祉事務所に連絡後、気管吸引液、気管洗浄液、鼻咽頭ぬぐい液、喀痰を提出する。

## 7) 届出

鳥インフルエンザ A(H7N9)は、感染症法上、全数報告対象疾患（2 類感染症）である。届出基準に当てはまる患者を診断した場合、疑似症患者（38℃以上の発熱および急性呼吸器症状があり、症状や所見、渡航歴、接触歴などから鳥インフルエンザ A(H7N9)が疑われる患者）が発生した場合は、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送付する。感染対策室から東讃保健福祉事務所へ連絡を行う。

## 8) 電話対応

患者からの一般的な電話相談については、最寄りの保健所に問い合わせるよう説明する。

## 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、飛沫感染予防策を行うことが最も重要である。湿性生体物質への曝露が考えられる場合には、接触感染予防策を追加し、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、空気感染予防策を追加する必要がある。

### 1) 診察時

(1) 呼吸器症状のある患者には、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満たしている患者は、鳥インフルエンザ A (H7N9) ウイルス感染症を疑う。

- ① 38℃以上の発熱と急性呼吸器症状があること
- ② 臨床的又は放射線学的に肺病変が疑われること
- ③ 発症前 10 日以内の中国への渡航又は居住歴があること
- ④ ただし、他の感染症又は他の病因が明らかな場合は除くこと

(3) 鳥インフルエンザウイルス A (H7N9) ウイルス感染症が疑われた場合は、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装着する。

(5) 患者と接触する際には、手袋を着用し、湿性生体物質に曝露する可能性がある場合は、ガウン、ゴーグルまたはフェイスシールドを着用する。

(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時には、N95 マスク装着する。

(7) 診察後、個人防護具を外し、丁寧に手指衛生を行う。

(8)鳥インフルエンザ A (H7N9) ウイルス感染症疑似症患者が発生した場合は、直ちに東讃保健福祉事務所へ連絡し、対応に関する指示を受ける。患者の受け入れ先が決定し搬送体制が整うまでの間、患者を救急外来除染室で待機させる。

2) 環境整備、リネンの取り扱い

- (1) 患者が退室後、1 時間以上外換気し、患者接触面は 80%エタノール含侵クロスで清拭消毒（**2 度拭き**）を行う。
- (2) 衣類やリネンは、感染性リネンとして取り扱う。

### Ⅲ. 重症急性呼吸器症候群(SARS)

#### 1. 重症急性呼吸器症候群(SARS)とは

##### 1) 疫学

2002 年中国南部の広東省を起源とした重症な非定型性肺炎の患者が報告されたのに端を発し、北半球インド以東のアジアやカナダを中心に感染が拡大し、2003 年に終息宣言が出されるまで、32 の地域と国にわたり 8,000 人を超える症例が報告された。

医療施設、介護 施設等、ヒト-ヒトの接触が密な場合に、集団発生の可能性が高いことが確認されているが、そのメカニズムは解明されていない。

予後は、年齢や基礎疾患の有無により異なる。

##### 2) 病原体

SARS コロナウイルス（コロナウイルス科の新種）により引き起こされる全身性の感染症である。

##### 3) 感染経路

感染経路は、飛沫および接触（糞口）感染が主体とされるが、空気感染の可能性も否定できない。

##### 4) 臨床症状

(1) 潜伏期：2～10 日間（平均 5 日）

(2) 臨床経過：

発病 1 週目は、発熱、悪寒戦慄、筋肉痛など、突然のインフルエンザ様の症状で発症する。第 2 週目には非定型肺炎へ進行し、咳嗽（初期には乾性）、呼吸困難がみられる。下痢は発病第 1 週目にもみられるが、一般的には第 2 週目に多く報告されている。発症者の約 80%は軽快するが、中には ARDS（急性呼吸窮迫症候群）へ進行し死亡する例もある。約 20%が集中治療を必要とする。致死率は 10%前後で、高齢者及び基礎疾患のある者での致死率はより高い。感染の伝播は主に発症 10 日目前後をピークとし、発症第 2 週目の間に起こる。

##### 5) 治療

現時点で有効性のある治療法は証明されておらず、対症療法が中心となる。

##### 6) 診断のための検査

臨床的特徴から重症急性呼吸器症候群(SARS)が疑われる場合、行政検査を依頼する。感染対策室を通じ東讃保健福祉事務所に連絡後、咽頭ぬぐい液、喀痰を 2 セットずつ提出する。

## 7) 届出

重症急性呼吸器症候群(SARS)は、感染症法上、全数報告対象疾患(2類感染症)である。届出基準に当てはまる患者を診断した場合、疑似症患者(38℃以上の急な発熱及び咳、呼吸困難などの呼吸器症状があり、症状や所見、渡航歴、接触歴などからSARSが疑われる患者)が発生した場合は、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。

## 8) 電話対応

患者からの一般的な電話相談については、最寄りの保健所に問い合わせるよう説明する。

## 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するとともに、SARSが疑われる患者に対しては、飛沫感染予防策、接触感染予防策、空気感染予防策を追加して対応する必要がある。

### 1) 診察時

- (1) 呼吸器症状のある患者には、来院時早期にサージカルマスクの着用を促す。
- (2) 38℃以上の急な発熱及び咳、呼吸困難などの呼吸器症状を示して受診した者のうち、10日以内にSARS流行地域から帰国または10日以内にSARS患者の痰や体液に触れる等の濃厚な接触があった患者は、SARSを疑う。
- (3) SARSを疑う場合は、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) 対応する医療従事者は、N95マスクを着用する。患者と接触する場合は、原則として、手袋・ガウン・ゴーグル・キャップを着用する。
- (5) 診察後、個人防護具を外し、丁寧に手指衛生を行う。
- (6) SARS疑似症患者が発生した場合は、直ちに東讃保健福祉事務所へ連絡し、対応に関する指示を受ける。患者の受け入れ先が決定し搬送の体制が整うまでの間、患者を救急外来除染室で待機させる。

### 2) 環境整備、リネンの取り扱い

- (1) 患者が退室後1時間以上外換気し、患者接触面は、70%エタノールで清拭消毒し、2度拭きを行う。
- (2) 衣類やリネンは、感染性リネンとして取り扱う。

## IV. 中東呼吸器症候群(MERS)

### 1. 中東呼吸器症候群(MERS)とは

#### 1) 疫学

2012年に英国で初めて原因ウイルスが同定された新興感染症である。これまでにサウジアラビアやアラブ首長国連邦などのアラビア半島諸国において、散発例と院内感染事例がしばしば発生しており、欧米諸国、北アフリカ地域、東南アジア地域への輸入事例も報告されている。中東においては、ラクダとの接触歴はMERS-CoV感染のリスクとなることが示唆されている。

#### 2) 病原体

2012年に初めて確認された新種のコロナウイルス科ベータコロナウイルス属の Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERSコロナウイルス) である。

#### 3) 感染経路

中東呼吸器症候群 (MERS) については不明な点も多いが、飛沫感染及び接触感染が主な感染経路である。医療施設内感染が多く報告されており、適切な个人防护具を着用していない医療従事者が感染している。今までの疫学研究からは、空気感染する十分な根拠は示されていない。

#### 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、悪心、悪寒、倦怠感、嘔気、筋肉痛、鼻炎などの前駆症状が出現し、その後、急性の呼吸器感染症状が出現する。更に重症化した場合には、肺炎、ARDS、腎不全、多臓器不全などに進行する。

(3) 予後不良因子：

免疫不全、合併症(肥満、糖尿病、心疾患、肺疾患など)、併発する感染症、低アルブミン値、65才以上の高齢など

#### 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

臨床的特徴から中東呼吸器症候群(MERS)が疑われる場合、行政検査を依頼する。感染対策室を通じ東讃保健福祉事務所に連絡後、咽頭ぬぐい液、喀痰を提出する。

## 7) 届出

中東呼吸器症候群(MERS)は、感染症法上、全数報告対象疾患(2類感染症)である。届出基準に当てはまる患者を診断した場合、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)が発生した場合は、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. 感染対策

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、それに加えて飛沫感染予防策、接触感染予防策で対応する。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、空気感染予防策を追加する。

### 1) 診察時

- (1) 呼吸器症状のある患者には、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満たしている患者は、MERS を疑う。
  - ① 38℃以上の発熱と急性呼吸器症状があること
  - ② 臨床的又は放射線学的に肺病変が疑われること
  - ③ 発症前 14 日以内に対象地域(アラビア半島またはその周辺諸国)に渡航又は居住歴があること
  - ④ 発症前 14 日以内に対象地域か否かを問わず、MERS が疑われる患者と濃厚接触したこと
- (3) MERS が疑われた場合は、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装着する。
- (5) 患者と接触する際には、手袋を着用し、湿性生体物質に曝露する可能性がある場合は、ガウン、ゴーグルまたはフェイスシールドを着用する。
- (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時には、N95 マスク装着する。
- (7) 嘔吐物処理には、0.1%次亜塩素酸ナトリウム(泡洗浄ハイター1000®等)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。
- (7) 診察後、個人防護具を外し、丁寧に手指衛生を行う。
- (8) 疑似症患者が発生した場合は、直ちに東讃保健福祉事務所へ連絡し、対応に関する指示を受ける。患者の受け入れ先が決定し搬送体制が整うまでの間、患者を救急外来除染室で待機させる。

### 2) 環境整備、リネンの取り扱い

- (1) 患者が退室後、1 時間以上外換気し、患者接触面は、80%エタノール含侵クロスで清拭消毒(2 度拭き)を行う。
- (2) 衣類やリネンは、感染性リネンとして取り扱う。

## V. 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。2013年1月に国内で海外渡航歴のない方がSFTSに罹患していたことが初めて報告された。中国、韓国、国内では西日本を中心とした20府県から報告され(図1)、致死率は、6.3～30%と報告されている。

#### 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、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いるため、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SFTSウイルスが検出される。

#### 4) 臨床症状

(1)潜伏期：5日～14日間

(2)臨床経過(図2)：

主症状は、発熱、消化器症状(食欲不振、嘔気、嘔吐など)、頭痛、筋肉痛であり、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。身体所見では、表在リンパ節の腫脹や、上腹部の圧痛を認めることがある。重篤な症例においては、1週間を経ても改善せず、意識障害や出血傾向を呈し、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：

好中球減少および血小板減少、生化学検査ではAST、ALT、LDHの上昇が認められる。

#### 5) 治療

現時点ではSFTSウイルスに対して有効なワクチンはなく、また、抗SFTSウイルス薬の開発も進められているが、有効な治療法は確立されていない。症状に応じた支持療法となる。

図 1. 東アジアでの患者発地

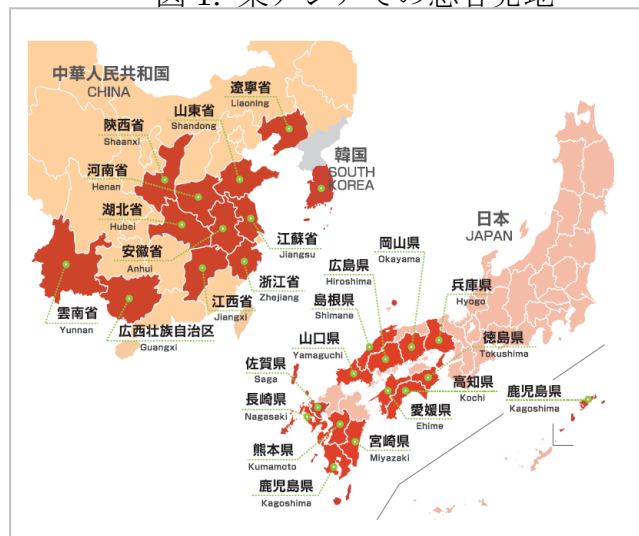
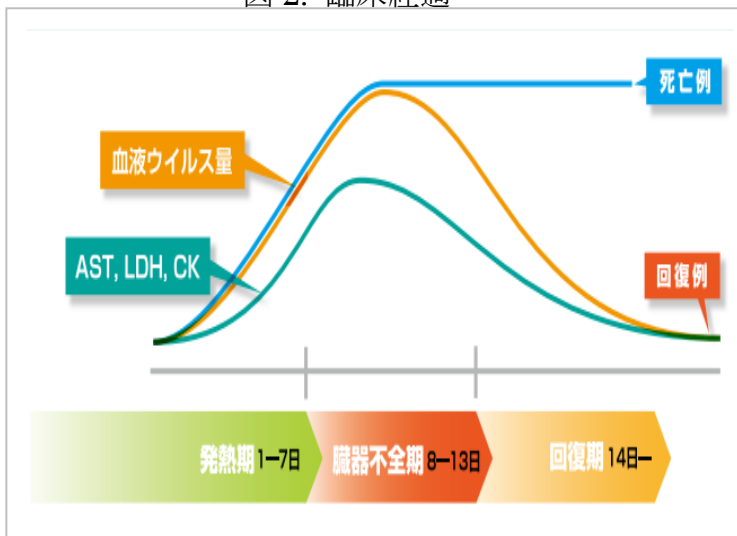


図 2. 臨床経過



国立国際医療研究センター 国際感染症センターHP

## 6) 診断のための検査

臨床的特徴から重症熱性血小板減少症候群(SFTS)が疑われる場合は、行政検査を依頼する。感染対策室を通じ東讃保健福祉事務所に連絡後、血清（青 1 本 2cc）、咽頭ぬぐい液、尿（5cc）を提出する。

## 7) 届出

重症熱性血小板減少症候群(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、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、感染対策室から東讃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、厳重な接触感染予防策を実施する。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感染予防策を追加し、エアロゾル発生を伴う処置を行う場合は、空気感染予防策を追加する。（表 1）

### 1) 患者対応時

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

手袋・エプロン（ガウン）を装着し、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マスクを装着する。

(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。

厳重な接触感染予防策を実施し、2 重手袋・ガウン・サージカルマスク・ゴー



グルもしくはフェイスシールド付マスクを装着する。

- (3) エアロゾルを発生する手技（気管内挿管、心肺蘇生術、気道吸引の処置等）を行う場合には、**N95** マスクを装着して対応する。
- (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注意する。
- (5) 針刺し等汚染事故発生時の対応については、院内感染予防マニュアルの第 2 章 職業感染防止対策 針刺し・切創、皮膚・粘膜汚染発生時の対応に準じる。
- (6) 感染予防策の解除については、下記の診療の手引きを参考とし、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、血液を十分除去した後、**0.1%次亜塩素酸ナトリウム（泡洗浄ハイター1000®等）**で清拭消毒する。
- (2) 環境整備は、**0.1%次亜塩素酸ナトリウム（泡洗浄ハイター1000®等）**または、**ペルオキソー硫酸水素カリウム含浸クロス（ルビスタ）**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、非透過性納体袋の中に遺体を入れる。
- (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。

## 4) 家族指導

- (1) 面会時の対応について指導する。（面会制限、防護具の着用など）
- (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。

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）<br>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。

「重症熱性血症板減少症候群(SFTS)診療の手引き」引用

## VI. 日本紅斑熱

### 1. 日本紅斑熱とは

#### 1) 疫学

ダニ媒介性疾患の1つであり、発生はダニの性質、生息域、活動などに影響を受ける。媒介ダニは、キチマダニ、フタトゲチマダニ、ヤマトマダニなどのマダニであることが強く示唆されている。

野山に入った時にこれらのマダニに刺咬され感染する。全てのダニがリケッチアをもつわけではなく、リケッチアをもつダニに刺咬されたときだけ感染する。全国的に春～秋の長い間注意が必要である。

#### 2) 病原体

リケッチア的一种リケッチア・ジャポニカ (*Rickettsia japonica*) であり、細胞外では増殖できない偏性細胞内寄生細菌である。

#### 3) 感染経路

*Rickettsia japonica* をもつマダニに刺咬されることで感染する。

#### 4) 臨床症状

(1) 潜伏期：2～8日間

(2) 臨床経過：

主症状は、発熱、刺し口、発疹（体幹部より四肢末端部に比較的強い）であり、主要3徴候と言われ、ほとんどの症例にみられる。高熱とほぼ同時に紅色の斑丘疹が手足など末梢部から求心性に多発する。

(3) 血液検査：

CRP上昇、ASTおよびASLなどの肝酵素の上昇、白血球および血小板減少などがみられる。

#### 5) 治療

本症を早期に疑い、テトラサイクリン系の抗菌薬を投与することが極めて重要である。第一選択薬はである。また、ニューキノロン系薬が有効であるとの報告もある（ツツガムシ病には無効）。β-ラクタム系の抗菌薬は全く無効である。

#### 6) 診断のための検査

臨床的特徴から日本紅斑熱が疑われる場合は、行政検査を依頼する。感染対策室を通じ東讃保健福祉事務所に連絡後、血液（全血 2cc×2本、血清 2cc 1本）、刺し口の痂皮を提出する。

## 7) 届出

日本紅斑熱は、感染症法上、全数報告対象疾患（4 類感染症）である。日本紅斑熱と診断された患者が入院した場合、もしくは疑い患者が発生した場合は、直ちに感染対策室（内線 3058）に連絡を行う。

原則、届出基準に当てはまる患者を診断した医師は、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

- 個室隔離は必要ない。
- 標準予防策を遵守する。

## VII. ツツガムシ病

### 1. ツツガムシ病とは

#### 1) 疫学

ダニの一種ツツガムシによって媒介される。わが国でリケッチアを媒介するのは、アカツツガムシ、タテツツガムシ、およびフトゲツツガムシの3種で、それぞれのダニの0.1～3%がリケッチアをもつ有毒ダニである。有毒ダニの吸着時間は1～2日で、ダニからの菌の移行にはおよそ6時間以上必要である。

汚染地域の草むらなどで、有毒ダニの幼虫に吸着され感染する。発生はダニの幼虫の活動時期と密接に関係するため、季節により消長がみられる。年間に春～初夏、および秋～初冬の2つの発生ピークがみられる。

#### 2) 病原体

ツツガムシ病の起因菌はオリエンティア・ツツガムシ(*Orientia tsutsugamushi*)であり、大きさはおよそ $0.5 \times 2.5 \mu\text{m}$ である。他のリケッチアと同様に、細胞外では増殖できない偏性細胞内寄生細菌である。

#### 3) 感染経路

*Orientia tsutsugamushi*を保有するツツガムシに刺咬されることで感染する。

#### 4) 臨床症状

(1) 潜伏期：5～14日間

(2) 臨床経過：

主症状は、発熱、刺し口、発疹（主に体幹部）であり、主要3徴候と言われ、およそ90%以上の患者にみられる。また、患者の多くは倦怠感や頭痛を訴え、患者の半数には刺し口近傍の所属リンパ節、あるいは全身のリンパ節の腫脹がみられる。

(3) 血液検査：

CRP上昇、ASTおよびASLなどの肝酵素の上昇があり、治療が遅れると播種性血管内凝固を引き起こすことがある。

#### 5) 治療

本症を早期に疑い適切な抗菌薬を投与することが極めて重要である。第一選択薬はテトラサイクリン系抗菌薬であり、使用できない場合はクロラムフェニコールを用いる。 $\beta$ -ラクタム系抗菌薬は無効である。

#### 6) 診断のための検査

外注検査により血清診断が可能である。

## 7) 届出

ツツガムシ病は、感染症法上、全数報告対象疾患（4 類感染症）である。ツツガムシ病と診断された患者が入院した場合、もしくは疑い患者が発生した場合には、直ちに感染対策室（内線 3058）又は感染対策看護師（PHS 5736）に連絡を行う。原則、届出基準に当てはまる患者を診断した医師は、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

- 個室隔離は必要ない。
- 標準予防策を遵守する。

## VIII. 食中毒

### 1. 食中毒とは

食中毒原因微生物には、国が指定する 16 種類の食中毒原因菌と 3 類感染症の細菌性赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、さらにウイルスのロタウイルス、ノロウイルスがある。食中毒菌は発生機構によって、感染侵入型、感染毒素型、生体外毒素型の 3 つに分類できる。前 2 者は、細菌が体内に入って食中毒を起こすもので、「感染型」と総称され、後者は細菌の毒素によって食中毒を起こすもので、「毒素型」と総称される。

### 2. 食中毒の予防

- (1)大量調理施設において大規模食中毒の発生を未然に防止するために、「大量調理施設衛生管理マニュアル」が出されており、詳細は同マニュアル(最終改正：平成 28 年 10 月 6 日付け生食発 1006 第 1 号通知)を参照する。
- (2)調理従事者または調理器具からの二次汚染を防止するためには、調理従事者の体調管理とともに、手指衛生の遵守、盛りつけ時の使い捨て手袋の着用、非加熱調理食品の調理器具を専用化が必要である。
- (3)調理済食品の保管温度については、30 分以上保管する場合は必ず 10℃以下の冷蔵か 65℃以上の温蔵で保管する。
- (4)加熱調理の際の温度管理については、炒める、焼くなどの乾熱料理では、中心部まで十分加熱する（85～95℃ 90 秒以上）。

### 3. 食中毒発生時の対応

- (1)院内で食中毒が疑われたら、直ちに対策本部を設置し、直ちに保健所に届出る。
- (2)原因食品の有無、原因食品の摂取から発病までの時間、同一集団内に同じ症状を有する者の把握など、疫学的情報収集を行う。
- (3)食中毒患者を診察した医師は、感染対策室に報告するとともに、食品衛生法第 58 条に基づき 24 時間以内に東讃保健所に届け出る。
- (4)感染対策室と臨床栄養部は保健所と協働し、食中毒患者の疫学調査と便培養などから原因食品を推定する。調理加工の手順、食材の購入経路なども調査を行い、総合的に汚染源の推定を行う。また、保存食材、使用水、環境などの微生物検査を行う。
- (5)臨床栄養部は、厨房職員の検便検査を実施すると共に保健所の立ち入り検査 後、調理室の清掃と消毒を行う。調理室そのものに食中毒の原因の可能性があり保健所と協議の結果、調理室使用中止が決定した場合は、一時的に調理室を閉鎖し、外注による代替給食を行う。
- (6)感染対策室は、対策本部、臨床栄養部、保健所、各部署などと連携し、食中毒疑い患者のリストアップと便培養、疫学調査、各部署からの問い合わせへの対応を行うとともに感染拡大防止への指導を行う。

#### 4. 二次感染予防対策

- (1) 接触感染予防策を遵守する。
- (2) 複数の患者が発生すれば、1つの病室に集めてケアを行う（コホーティング）。
- (3) 患者ケアの前後、排便後と食事前には、石けんと流水で十分に手洗いを行う。
- (4) 便と吐物は、手袋、マスク、ディスポエプロンを装着して処理する。
- (5) 排泄物が付着しているリネン類は、感染性リネンとして取り扱う。
- (6) 患者には、排泄後の便座の清拭（ルビスタ使用）と石けんと流水での手洗いについて指導を行う。
- (7) ポータブルトイレは、使用后ベッドパンウォッシャーで熱水消毒を行う。
- (8) 食器は通常通りとする。



## 食中毒の原因微生物

|          | 型     | 原因微生物              | 主な分布           | 潜伏期              | 主な感染源            |
|----------|-------|--------------------|----------------|------------------|------------------|
| 細菌性食中毒   | 毒素型   | 黄色ブドウ球菌            | ヒト（鼻咽頭、傷口、手指）  | 1～5 時間           | 食品全般             |
|          |       | ボツリヌス菌             | 土壌、海泥、河川泥、動物   | 8～36 時間          | 瓶、缶詰、真空パック食品     |
|          |       | セレウス菌              | 土壌、畜産物、水産物、農作物 | 嘔吐型：<br>0.5～6 時間 | 穀類を用いた食品         |
|          | 感染型   | 腸炎ビブリオ             | 海水、海泥          | 8～24 時間          | 海産魚介類            |
|          |       | サルモネラ              | 動物・ヒト（腸管）      | 6～72 時間          | 卵、肉              |
|          |       | セレウス菌              | 土壌、畜産物、水産物、農作物 | 下痢型：<br>8～16 時間  | 穀類を用いた食品         |
|          |       | ウェルシュ菌             | 土壌、動物、ヒト（腸管）   | 6～18 時間          | 煮込み料理            |
|          |       | 腸管出血性大腸菌           | 動物             | 4～8 日            | 肉、井戸水            |
|          |       | 病原性大腸菌（腸管出血性大腸菌除く） | 動物・ヒト（腸管）      | 12 時間～5 日        | 食品全般、飲料水         |
|          |       | カンピロバクター           | 動物・ヒト（腸管）      | 1～7 日            | 鶏肉、飲料水           |
|          |       | エルシニア              | 動物の糞尿          | 0.5～6 日          | 食肉               |
|          |       | リステリア              | 動物、魚類、河川       | 24 時間～数週間        | 乳製品              |
|          |       | 赤痢菌                | ヒト（腸管）、水系      | 1～7 日            | サラダ、飲料水          |
| ウイルス性食中毒 | ウイルス性 | ノロウイルス             | 二枚貝・ヒト（腸管）     | 24～48 時間         | 二枚貝、調理従事者からの二次汚染 |

食品安全委員会 HP 改変

## IX. アウトブレイク発生時

### 1. アウトブレイク発生時の対応

#### 1) アウトブレイクとは

一定期間内に、同一病棟や同一医療機関といった一定の場所で発生した院内感染の集積が通常よりも高い状態のことである。アウトブレイクを防止するためには、日常的なサーベイランス、感染症報告体制を充実させ、早期に拡大の制御を実施することが重要である。

病棟等においてアウトブレイクが発生した場合は速やかに感染制御部感染対策室へ報告を行う。

#### 2) アウトブレイク調査開始の基準

(1) 薬剤耐性菌においては、下記基準を満たした場合、院内伝播の有無やアウトブレイクの可能性を検討する。

|                                                                                                             |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| MRSA (POT 型を参考にする)<br>単一部署における新規検出数 (持ち込みを除く)<br>ESBL 産生菌<br>単一部署における新規検出数 (持ち込みを除く)                        | ≥3 例/月               |
| カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)、バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌(VRSA)、多剤耐性緑膿菌(MDRP)、バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)、多剤耐性アシネトバクター属、メタロ-β-ラクタマーゼ産生菌 等 | 新規に 1 件でも<br>検出された場合 |

(2) 上記以外の菌 (クロストリジウム・ディフィシル、セラチア、食中毒起因菌、アスペルギルス、レジオネラ等) では、感染対策室員が調査の必要性を判断、院内伝播の有無やアウトブレイクの可能性を検討する。

(3) ウイルス性疾患 (麻疹、水痘、風疹、流行性耳下腺線、流行性角結膜炎、インフルエンザ、ノロウイルス等) や疥癬等は、病棟・診療科からの情報に基づき、調査の必要性を判断し、院内伝播の有無やアウトブレイクの可能性を検討する。

(4) 重大な病院感染事例 (死亡例、大規模な集団感染に繋がる可能性が高い病原体、公衆衛生学的に問題となる病原体等) の場合、院内伝播の有無やアウトブレイクの可能性を検討する。

### アウトブレイク介入基準

医政地発 1219 第 1 号平成 26 年 12 月 19 日「医療機関における院内感染対策について」

1 例目の発見から 4 週間以内に、同一病棟において新規に同一菌種による感染症の発病症例が計 3 例以上特定された場合又は同一医療機関内で同一菌株と思われる感染症の発病症例（抗菌薬感受性パターンが類似した症例等）が計 3 例以上特定された場合を基本とすること。ただし、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)、バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌(VRSA)、多剤耐性緑膿菌(MDRP)、バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)及び多剤耐性アシネトバクター属の 5 種類の多剤耐性菌については、保菌も含めて 1 例目の発見をもって、アウトブレイクに準じて厳重な感染対策を実施すること。

#### 3) アウトブレイク発生時の具体的対応

- (1) アウトブレイクが疑われた場合、感染対策室室長は速やかに病院長に報告する。
- (2) 感染対策室員は、情報収集、および感染経路に関する疫学的調査を開始する。
- (3) 感染対策室員は、当該診療科診療科長、病棟医長、病棟師長、リンクドクター、リンクナースとともに対策会議を開催し、情報共有を行うとともに今後の対応を検討する。
- (4) 疫学的にアウトブレイクが疑われると判断した場合、感染対策室室員会議、および感染制御委員会を開催し、1 週間以内を目安にアウトブレイクに対する感染対策を策定かつ実施する。
- (5) 調査内容を感染対策室室員会議、および感染制御委員会へ報告し、必要に応じて遺伝子タイピング(PFGE)による感染経路の推定を行う。
- (6) 香川県東讃保健福祉事務所、および関係機関への報告を行う。

### 報告の目安

医政地発 1219 第 1 号平成 26 年 12 月 19 日「医療機関における院内感染対策について」

医療機関内での院内感染対策を実施した後、同一医療機関内で同一菌種の細菌または共通する薬剤耐性遺伝子を含有するプラスミドを有すると考えられる細菌による感染症の発病症例（カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)、バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌(VRSA)、多剤耐性緑膿菌(MDRP)、バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)及び多剤耐性アシネトバクター属の 5 種類の多剤耐性菌は保菌も含む。）が多数に上る場合（目安として 1 事例につき 10 名以上となった場合）又は当該院内感染事案との因果関係が否定出来ない死亡者が確認された場合には、管轄する保健所に速やかに報告すること。また、このような場合に至らない時点においても、医療機関の判断の下、必要に応じて保健所に報告又は相談することが望ましい。

- (7) 感染対策室員は、現場スタッフに対して適切な感染予防策の徹底を指導する。
- (8) アウトブレイクの早期収束に向けて、診療制限（新規入院の制限、感染リスクの高まる医療行為の中止・延期、他）の必要性を検討協議し、適宜実施する。
- (9) 必要に応じて入院患者および医療従事者の保菌調査ないし、血清検査、遺伝子検査等による無症候性感染者の発見および隔離、病院環境の消毒等を行う。

- (10) 疫学的調査結果、タイピング結果、監視培養の結果を随時診療科・病棟にフィードバックし、感染対策上の強化項目を指導する。
- (11) 調査の中で、汚染された器具および環境等感染対策上の問題点が発見された場合、速やかに改善策を実践するとともに、他部署の病院職員（診療科長・病棟医長・外来医長・看護師長・リンクドクター・リンクナース等）への周知を行い、感染対策の徹底を依頼し、再発防止に努める。
- (12) 感染予防策遵守に必要と考えられる環境整備など、予算的な措置を必要とする対応は、感染対策室で検討を行う。
- (13) アウトブレイクが収束するまで、感染対策室員による監視を強化する。
- (14) 新規発生がないことおよび適切な感染対策が実施出来ていることを確認後、診療制限の解除を行う。
- (15) アウトブレイク収束後も、一定期間重点的にサーベイランスを継続し、評価を行う。
- (16) アウトブレイクに対する感染対策を実施した後、新たな感染症の発病症例を認めた場合、院内での感染対策に不備がある可能性がある判断し、速やかに地域のネットワークに参加する医療機関等の専門家に感染拡大の防止に向けた支援を依頼する。

例) 県内：香川県立中央病院、高松赤十字病院

国公立大学附属病院感染対策協議会へ改善支援依頼

## アウトブレイク発生時の対応

