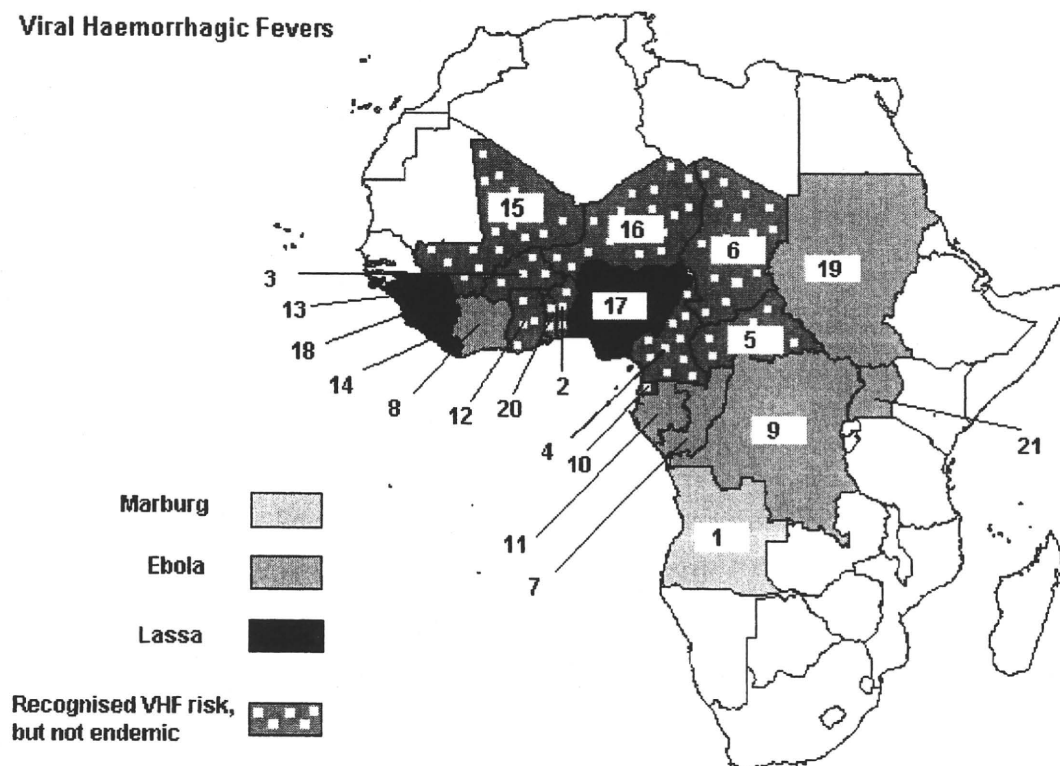


HTD SpR:	7380 9978 (SWITCH)	RFH ID SpR:	* 6474 then via SWITCH
HTD CONSULTANT:	7380 9978 (SWITCH)	LAS:	7827 4597
VIROLOGY CONSULTANT:	7380 9978 (SWITCH)	CCDC:	7220 4500 / 07623 543249
		DUTY BED MGR:	BLEEP 6887

**COMMENCE VHF ICP IF PATIENT HAS FEVER ONSET WITHIN 21 DAYS OF TRAVEL TO ANY OF:**

- |                            |  |            |                 |
|----------------------------|--|------------|-----------------|
| 1 Angola                   | 7 Congo                                | 12 Ghana   | 17 Nigeria      |
| 2 Benin                    | 8 Côte d'Ivoire                        | 13 Guinea  | 18 Sierra Leone |
| 3 Burkina Faso             | 9 Democratic Republic of Congo (Zaire) | 14 Liberia | 19 Sudan        |
| 4 Cameroon                 | 10 Equatorial Guinea                   | 15 Mali    | 20 Togo         |
| 5 Central African Republic | 11 Gabon                               | 16 Niger   | 21 Uganda       |
| 6 Chad                     |  |            |                 |

**Viral Haemorrhagic Fevers**



**Useful Websites:**

1. UCLH Infection Control Manual – see UCLH intranet – <http://insight>
2. WHO: <http://www.who.int/csr/don/en/>
3. HPA: [http://www.hpa.org.uk/infections/topics\\_az/VHF/menu.htm](http://www.hpa.org.uk/infections/topics_az/VHF/menu.htm)
4. CDC: <http://www.cdc.gov/ncidod/diseases/virifvr/virifvr.htm>







201028001A (別冊)

# 一類感染症対策マニュアル案

平成 23 年 2 月版

平成 22 年度 厚生労働科学研究費補助金（新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業）  
我が国における一類感染症の患者発生時の臨床的対応に関する研究班  
研究代表者 工藤 宏一郎

研究分担者 立川 夏夫

(横浜市立市民病院 感染症内科 部長)

一類感染症対策マニュアル案 11年02月11日版

目次

1. はじめに

- 1-1. エボラ出血熱
- 1-2. クリミア・コンゴ出血熱
- 1-3. 痘そう
- 1-4. 南米出血熱
- 1-5. ペスト
- 1-6. マールブルグ病
- 1-7. ラッサ熱

2. 医療施設内空間の分類(エリア別対策=zoning)

- 2-1.「医療施設内空間の分類(エリア別対策=zoning)」という考え方の重要性
- 2-2.4つのエリア区分
- 2-3.レッド・エリア
- 2-4.オレンジ・エリア
- 2-5.イエロー・エリア
- 2-6.ブルー・エリア
- 2-7.参考資料

3. 個人防護具(PPE)について

- 3-1.個人防護具(PPE)の構成部分
- 3-2.個人防護具(PPE)の注意点
- 3-4.頭部
- 3-5.顔面
- 3-6.眼
- 3-7.口腔・気道
- 3-8.手指
- 3-9.体幹部・四肢
- 3-10.足・足底
- 3-11.個人防護具(PPE)の種類
- 3-12. 個人防護具(PPE)装着
- 3-13.個人防護具(PPE)を脱ぐ手順
- 3-14.Zoningと個人防護具(PPE)について
- 3-15.参考資料

4. 消毒について

- 4-1. はじめに
- 4-2. ウイルスによる一類感染症の消毒について
- 4-3. 細菌による一類感染症の消毒について
- 4-4. 空間(レッド・エリア)の消毒について
- 4-5. 汚染物のレッド・エリアからイエロー・エリアへの搬送について
- 4-6. 参考資料

5. 検査について

- 5-1. はじめに
- 5-2. 検査手順に関する確認事項表(院内感染対策用)
- 5-3. 暫定的レッド・エリアの設定方法
- 5-4. 検体を検査室に搬送することについて
- 5-5. 検査室内での行程
- 5-6. 廃棄物について
- 5-7. 病院外への検体の搬送について
- 5-8. 参考文献

6. CT室ICU等、病院の他の空間使用について

- 6-1. 暫定的レッド・エリアの時間的事項
- 6-2. 暫定的レッド・エリアの空間的事項
- 6-3. 暫定的オレンジ・エリアを備えること

7. 診療、看護について

- 7-1. 診療について
- 7-2. 看護について

8. 職業的曝露時の対応について

- 8-1. 現状
- 8-2. 参考資料 1: ウイルス性出血熱疾患に関する資料

## 1. はじめに

当マニュアルは「既存の病院施設の構造」を前提としないマニュアルである。日本には複数の一類感染症対応病棟・病室(第一種感染症指定医療機関)が存在する。その医療機関には既に院内感染対策マニュアルが存在している。マニュアルは具体的であればあるほどマニュアルとして優れている。一類感染症対応病棟・病室が存在する各医療機関には、各医療機関の構造を前提としたマニュアルが存在している。その具体的なマニュアルが存在する各医療機関のマニュアルに対して、当マニュアルが必要とされる理由はほとんどない。しかし、「暫定的レッド・エリア」の考え方は有効な方法であり、参考の余地があるかもしれない。

現実には、一類感染症患者が最初に受診・入院する病院は、一類感染症対応病棟・病室が存在する医療機関でない場合もある。当マニュアルは一般病院に患者が入院した場合も対応可能であるよう作成されている。

感染症は原因病原体の感染力や罹患した場合の重篤性等に基づいて一類感染症から五類感染症まで分類されている。

一類感染症は「感染力、罹患した場合の重篤性等に基づく総合的な観点からみた危険性が極めて高い感染症」と考えられ、対応措置としては「原則入院」とされている。

一類感染症に分類される感染症は以下の7感染症である(厚生労働省 homepage「感染症法に基づく医師及び獣医師の届出について」の項目参照)。(1)エボラ出血熱(2)クリミア・コンゴ出血熱(3)痘そう(4)南米出血熱(5)ペスト(6)マールブルグ病(7)ラッサ熱。

各疾患に関しては同 homepage に以下に記載されている。

### 1-1. エボラ出血熱

(1)定義 エボラウイルス(フィロウイルス科)による熱性疾患である。

(2)臨床的特徴

潜伏期間は2～21日(平均約1週間)で、発症は突発的である。症状は発熱(ほぼ必発)、疼痛(頭痛、筋肉痛、胸痛、腹痛など)、無力症が多い。2～3日で急速に悪化し、死亡例では約1週間程度で死に至ることが多い。出血は報告にもよるが、主症状ではないことも多い(2000年ウガンダの例では約20%)。ザイール型では致死率は約90%、スーダン型では致死率は約50%である。

ヒトからヒトへの感染は血液、体液、排泄物等との直接接触により、空気感染は否定的である。

(3)届出基準

ア 患者(確定例)

医師は、(2)の臨床的特徴を有する者を診察した結果、症状や所見からエボラ出血熱が疑われ、かつ、次の表の左欄に掲げる検査方法により、エボラ出血熱患者と診断した場合には、法第12条第1項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

鑑別を必要とする疾患は、他のウイルス性出血熱、腸チフス、発しんチフス、赤痢、マラリア、デング熱、黄熱である。

イ 無症状病原体保有者

医師は、診察した者が(2)の臨床的特徴を呈していないが、次の表の左欄に掲げる検査方法により、エボラ出血熱の無症状病原体保有者と診断した場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

ウ 疑似症患者

医師は、(2)の臨床的特徴を有する者を診察した結果、症状や所見から、エボラ出血熱の疑似症患者と診断した場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

エ 感染症死亡者の死体

医師は、(2)の臨床的特徴を有する死体を検案した結果、症状や所見から、エボラ出血熱が疑われ、かつ、次の表の左欄に掲げる検査方法により、エボラ出血熱により死亡したと判断した場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

オ 感染症死亡疑い者の死体

医師は、(2)の臨床的特徴を有する死体を検案した結果、症状や所見から、エボラ出血熱により死亡したと疑われる場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

検査方法	検査材料
分離・同定による病原体の検出	血液、咽頭拭 い液、尿
ELISA 法による病原体の抗原の検出	
PCR 法による病原体の遺伝子の検出	
蛍光抗体法又は ELISA 法による IgM 抗体若しくは IgG 抗体の検出	血清

1-2. クリミア・コンゴ出血熱

(1)定義 クリミア・コンゴウイルス(ブニヤウイルス科)による熱性疾患である。

(2)臨床的特徴

潜伏期間は 2～9 日。初期症状は特異的ではない。時に突発的に発生する。発熱、頭痛、悪寒、筋肉痛、関節痛、腹痛、嘔吐がみられ、続いて咽頭痛、結膜炎、黄疸、羞明及び種々の知覚異常が現れる。点状出血が一般的にみられ、進行すると紫斑も生ずる。特に針を刺した部位から広がる。重症化するとさらに全身出血、血管虚脱を来し、死亡例では消化管出血が著明である。肝・腎不全も出現することがある。血液と体液は感染力がきわめて強い。

(3)届出基準

ア 患者(確定例)



医師は、(2)の臨床的特徴を有する者を診察した結果、症状や所見からクリミア・コンゴ出血熱が疑われ、かつ、次の表の左欄に掲げる検査方法により、エボラ出血熱患者と診断した場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

鑑別を必要とする疾患は、他のウイルス性出血熱、腸チフス、発しんチフス、赤痢、マラリア、デング熱、黄熱である。

イ 無症状病原体保有者

医師は、診察した者が(2)の臨床的特徴を呈していないが、次の表の左欄に掲げる検査方法により、クリミア・コンゴ出血熱の無症状病原体保有者と診断した場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

ウ 疑似症患者

医師は、(2)の臨床的特徴を有する者を診察した結果、症状や所見から、クリミア・コンゴ出血熱の疑似症患者と診断した場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

エ 感染症死亡者の死体

医師は、(2)の臨床的特徴を有する死体を検案した結果、症状や所見から、クリミア・コンゴ出血熱が疑われ、かつ、次の表の左欄に掲げる検査方法により、クリミア・コンゴ出血熱により死亡したと判断した場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

オ 感染症死亡疑い者の死体

医師は、(2)の臨床的特徴を有する死体を検案した結果、症状や所見から、クリミア・コンゴ出血熱により死亡したと疑われる場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

検査方法	検査材料
分離・同定による病原体の検出	血液、咽頭拭い液、尿
ELISA 法による病原体の抗原の検出	
PCR 法による病原体の遺伝子の検出	
蛍光抗体法による IgM 抗体若しくは IgG 抗体の検出、又は補体結合反応による抗体の検出	血清

### 1-3. 痘そう

(1)定義 痘そうウイルスによる急性の発疹性疾患である。現在、地球上では根絶された状態にある。

#### (2)臨床的特徴

主として、飛沫感染によりヒトからヒトへ感染する。患者や汚染された物品との直接接触により感染することもある。エアロゾルによる感染の報告もあるが、まれである。潜伏期間は約 12 日(7~17 日)で、感染力は病初期(こくに 4~6 病日)に最も強く、発病前は感染力はないと考えられている。すべての発疹が痂皮となり、これが完全に脱落するまでは感染の可能性がある。

主な症状は、

ア 前駆期:急激な発熱(39℃前後)、頭痛、四肢痛、腰痛などで始まり、発熱は 2~3 日で 40℃以上に達する。第 3~4 病日頃には、一時解熱傾向となり、発疹が出る。

イ 発疹期:発疹は、紅斑→丘疹→水疱→膿疱→結痂→落屑と規則正しく移行する。その時期に見られる発疹はすべて同一のステージであることが特徴である。第 9 病日頃に膿疱となるが、この頃には再び高熱となり、結痂するまで続く。疼痛、灼熱感が強い。

ウ 回復期:2~3 週間の経過で、脱色した痂痕を残し治癒する。痂皮(かさぶた)の中には、感染性ウイルスが長期間存在するので、必ず、滅菌消毒処理をする。

#### (3)届出基準

##### ア 患者(確定例)

医師は、(2)の臨床的特徴を有する者を診察した結果、症状や所見から痘そうが疑われ、かつ、次の表の左欄に掲げる検査方法により、痘そう患者と診断した場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

鑑別を必要とする疾患は、水痘(特に発疹出現前に 40℃前後の高熱が認められた者)である。

##### イ 無症状病原体保有者

医師は、診察した者が(2)の臨床的特徴を呈していないが、次の表の左欄に掲げる検査方法により、痘そうの無症状病原体保有者と診断した場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

##### ウ 疑似症患者

医師は、(2)の臨床的特徴を有する者を診察した結果、症状や所見から、痘そうの疑似症患者と診断した場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

##### エ 感染症死亡者の死体

医師は、(2)の臨床的特徴を有する死体を検案した結果、症状や所見から、痘そうが疑われ、かつ、次の表の左欄に掲げる検査方法により、痘そうにより死亡したと判断した場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

## オ 感染症死亡疑い者の死体

医師は、(2)の臨床的特徴を有する死体を検察した結果、症状や所見から、痘そうにより死亡したと疑われる場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

検査方法	検査材料
電子顕微鏡によるウイルス粒子の直接観察又は分離・同定による病原体の検出	水疱、膿疱、痂皮、咽頭拭い液、血液
蛍光抗体法による病原体の抗原の検出	
PCR法による病原体の遺伝子の検出	

## 1-4. 南米出血熱

(1)定義 アルゼンチン出血熱、ブラジル出血熱、ベネズエラ出血熱、ボリビア出血熱の総称であり、それぞれ、アレナウイルス科のフニンウイルス、サビアウイルス、ガナリトウイルス、マチュポウイルスによる感染症である。

## (2)臨床的特徴

主な感染経路は、ウイルス保有ネズミの排泄物、唾液、血液等との接触である。潜伏期間は 7～14 日で、初期症状として突然の発熱、筋肉痛、悪寒、背部痛、消化器症状がみられる。3～4 日後には衰弱、嘔吐、目まいなどが出現し、重症例では高熱、出血傾向、ショックが認められる。歯肉縁の出血が特徴的とされるが、その後皮下や粘膜からの出血に進展する。神経症状を呈することもあり、舌や手の振戦から、せん妄、こん睡、痙攣に至る。致死率は 30%に上るとされる。

回復例では発症後 10～13 日頃から寛解傾向がみられるが、最終的には数ヶ月かかることが多い。

## (3)届出基準

## ア 患者(確定例)

医師は、(2)の臨床的特徴を有する者を診察した結果、症状や所見から南米出血熱が疑われ、かつ、次の表の左欄に掲げる検査方法により、南米出血熱患者と診断した場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

## イ 無症状病原体保有者

医師は、診察した者が(2)の臨床的特徴を呈していないが、次の表の左欄に掲げる検査方法により、南米出血熱の無症状病原体保有者と診断した場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

## ウ 疑似症患者

医師は、(2)の臨床的特徴を有する者を診察した結果、症状や所見から、南米出血熱の疑似症患者と診断した場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

エ 感染症死亡者の死体

医師は、(2)の臨床的特徴を有する死体を検案した結果、症状や所見から、南米出血熱が疑われ、かつ、次の表の左欄に掲げる検査方法により、南米出血熱により死亡したと判断した場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

オ 感染症死亡疑い者の死体

医師は、(2)の臨床的特徴を有する死体を検案した結果、症状や所見から、南米出血熱により死亡したと疑われる場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

検査方法	検査材料
分離・同定による病原体の検出	血液
PCR 法による病原体の遺伝子の検出	
ELISA 法又は蛍光抗体法による IgM 抗体若しくは IgG 抗体の検出	血清

1-5. ペスト

(1)定義 腸内細菌科に属するグラム陰性桿菌である *Yersinia pestis* の感染によって起こる全身性疾患である。

(2)臨床的特徴

リンパ節炎、敗血症等を起こし、重症例では高熱、意識障害などを伴う急性細菌性感染症であり、死に至ることも多い。臨床的所見により以下の3種に分けられる。

ア 腺ペスト(ヒトペストの 80～90%を占める)

潜伏期は2～7日。感染部のリンパ節が痛みとともに腫れる。菌は血流を介して全身のリンパ節、肝や脾でも繁殖し、多くは1週間くらいで死亡する。

イ 敗血症ペスト(約 10%を占める)

時に局所症状がないまま敗血症症状が先行し、皮膚のあちこちに出血斑が生じて全身が黒色となり死亡する。

ウ 肺ペスト

ペスト菌による気管支炎や肺炎を起こし、強烈な頭痛、嘔吐、39～41℃の弛張熱、急激な呼吸困難、鮮紅色の泡立った血痰を伴う重篤な肺炎像を示し、2～3日で死亡する。

(3)届出基準

ア 患者(確定例)

医師は、(2)の臨床的特徴を有する者を診察した結果、症状や所見からペストが疑われ、かつ、次の表の左欄に掲げる検査方法により、ペスト患者と診断した場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。



鑑別を必要とする疾患は、類鼻疽(臨床症状が肺ペストと類似)、野兔病(臨床症状が腺ペストに類似し、かつ共通抗原決定基を持つ)である。

イ 無症状病原体保有者

医師は、診察した者が(2)の臨床的特徴を呈していないが、次の表の左欄に掲げる検査方法により、ペストの無症状病原体保有者と診断した場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

ウ 疑似症患者

医師は、(2)の臨床的特徴を有する者を診察した結果、症状や所見から、ペストの疑似症患者と診断した場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

疑似症患者の診断に当たっては、臨床所見、ペスト流行地への渡航歴、齧歯類に寄生しているノミによる咬傷の有無を参考にする。

エ 感染症死亡者の死体

医師は、(2)の臨床的特徴を有する死体を検案した結果、症状や所見から、ペストが疑われ、かつ、次の表の左欄に掲げる検査方法により、ペストにより死亡したと判断した場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

オ 感染症死亡疑い者の死体

医師は、(2)の臨床的特徴を有する死体を検案した結果、症状や所見から、ペストにより死亡したと疑われる場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

検査方法	検査材料
分離・同定による病原体の検出(塗抹標本の染色鏡検も参考となる)	血液、リンパ節 腫吸引物、喀
蛍光抗体法によるエンベロープ抗原(Fraction 1 抗原)の検出	
PCR法による病原体の遺伝子の検出	痰、組織
赤血球凝集反応によるエンベロープ抗原(Fraction 1 抗原)に対する抗体の検出(16 倍以上)	血清

1-6. マールブルグ病

(1)定義 マールブルグウイルス(フィロウイルス科)による熱性疾患である。

(2)臨床的特徴

潜伏期間は 3~10 日間である。発症は突発的である。発熱、頭痛、筋肉痛、皮膚粘膜発疹、咽頭結膜炎に続き、重症化すると下痢、鼻口腔・消化管出血が見られる(エボラ出血熱に類似する)。

マールブルグウイルスの自然界からヒトへの感染経路は不明である。ヒトからヒトへは血液、体液、排泄物との濃厚接触及び性的接触によりウイルスが伝播する。

ドイツにおける集団発生(1967年)においてはアフリカミドリザルの血液、組織との接触によるものであった。アフリカ(ケニア等)での発生例にはサルは無関係であった。治療法はなく、対症療法のみである。

(3)届出基準

ア 患者(確定例)

医師は、(2)の臨床的特徴を有する者を診察した結果、症状や所見からマールブルグ病が疑われ、かつ、次の表の左欄に掲げる検査方法により、マールブルグ病患者と診断した場合には、法第12条第1項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

鑑別を必要とする疾患は、他のウイルス性出血熱、腸チフス、発しんチフス、赤痢、マラリア、デング熱、黄熱である。

イ 無症状病原体保有者

医師は、診察した者が(2)の臨床的特徴を呈していないが、次の表の左欄に掲げる検査方法により、マールブルグ病の無症状病原体保有者と診断した場合には、法第12条第1項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

ウ 疑似症患者

医師は、(2)の臨床的特徴を有する者を診察した結果、症状や所見から、マールブルグ病の疑似症患者と診断した場合には、法第12条第1項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

エ 感染症死亡者の死体

医師は、(2)の臨床的特徴を有する死体を検案した結果、症状や所見から、マールブルグ病が疑われ、かつ、次の表の左欄に掲げる検査方法により、マールブルグ病により死亡したと判断した場合には、法第12条第1項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

オ 感染症死亡疑い者の死体

医師は、(2)の臨床的特徴を有する死体を検案した結果、症状や所見から、マールブルグ病により死亡したと疑われる場合には、法第12条第1項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

検査方法	検査材料
分離・同定による病原体の検出	血液、咽頭拭い液、尿
ELISA 法による病原体の特異抗原の検出	
PCR 法による病原体の遺伝子の検出	
ELISA 法又は蛍光抗体法によるIgM 抗体若しくは IgG 抗体の検出	血清

1-7. ラッサ熱

(1)定義 ラッサウイルス(アレナウイルス科)による熱性疾患である。

(2)臨床的特徴

発症は突発的で進行は緩やかである。マストミスに咬まれたり尿や血液に触れたり、あるいは感染発症者の血液、体液、排泄物等に直接接触する等の後、潜伏期間(7～18日)を経て、高熱(39～41℃)、全身倦怠感に続き、3～4日目に大関節痛、咽頭痛、咳、筋肉痛、次いで心窩部痛、後胸部痛、嘔吐、悪心、下痢、腹部痛等が認められる。

重症化すると顔面頸部の浮腫、眼球結膜出血、消化管出血、心のう炎、胸膜炎、ショック。重症経過で治癒後、一側あるいは両側のろう(難聴)を示すことが20%以上ある。発症期の症状はインフルエンザ様である。

(3)届出基準

ア 患者(確定例)

医師は、(2)の臨床的特徴を有する者を診察した結果、症状や所見からラッサ熱が疑われ、かつ、次の表の左欄に掲げる検査方法により、ラッサ熱患者と診断した場合には、法第12条第1項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

鑑別を必要とする疾患は、他のウイルス性出血熱、腸チフス、発しんチフス、赤痢、マラリア、デング熱、黄熱である。

イ 無症状病原体保有者

医師は、診察した者が(2)の臨床的特徴を呈していないが、次の表の左欄に掲げる検査方法により、ラッサ熱の無症状病原体保有者と診断した場合には、法第12条第1項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

ウ 疑似症患者

医師は、(2)の臨床的特徴を有する者を診察した結果、症状や所見から、ラッサ熱の疑似症患者と診断した場合には、法第12条第1項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

エ 感染症死亡者の死体

医師は、(2)の臨床的特徴を有する死体を検案した結果、症状や所見から、ラッサ熱が疑われ、かつ、次の表の左欄に掲げる検査方法により、ラッサ熱により死亡したと判断した場合には、法第12条第1項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

オ 感染症死亡疑い者の死体

医師は、(2)の臨床的特徴を有する死体を検案した結果、症状や所見から、ラッサ熱により死亡したと疑われる場合には、法第12条第1項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

検査方法	検査材料
分離・同定による病原体の検出	血液、咽頭拭 い液、尿
ELISA 法による病原体の抗原の検出	
PCR 法による病原体の遺伝子の検出	
蛍光抗体法による IgM 抗体若しくは IgG 抗体の検出	血清



2. 医療施設内空間の分類(エリア別対策＝zoning)

2-1.「医療施設内空間の分類(エリア別対策＝zoning)」という考え方の重要性

最近の院内感染症対策は標準予防策＋経路別感染予防対策が中心であり、それは個々の患者との対策が中心となっている。しかしそれ以前の感染症対策は「感染症病棟」という考え方に示されるように空間対策＝エリア別対策(zoning)が中心であった。

標準予防策＋経路別感染においても、厳格な接触感染予防では個室管理が必要とされている。飛沫感染対策では患者を中心とした 2m という空間の認識がある。空気感染対策では陰圧管理であり、これは陰圧個室を意味している。すなわち現在の院内感染対策においても常に空間対策＝エリア別対策(zoning)は不可分である。

一類感染症対策においては、患者とともに医療従事者・医療施設を危険にさらさないことが重要である。当マニュアルでは空間対策＝エリア別対策(zoning)を明確化することで、患者とともに医療従事者・医療施設を安全に守ることがより容易に達成しうると考え、敢えて、「医療施設内空間の分類(エリア別対策＝zoning)」という項目を明示する。

尚、米国の考え方ではこのような「医療施設内空間の分類(エリア別対策＝zoning)」は明示されていない。歴史的に感染症対策は「空間対応すなわちエリア別対策(＝zoning)」から、「患者対応すなわち標準予防策＋感染経路別予防策」に移行してきた歴史を反映しているためと考えられる。しかし結果的に個室管理が基本であり、当然ながら「空間対応すなわちエリア別対策(＝zoning)」が含まれている。

2-2.4 つのエリア区分

院内感染対策は、対象となる病原体が存在する可能性の程度で区分される。一類感染症対策では「ある空間に一類感染症の原因病原体が存在するかないか」が出発点となる。

表 1 一類感染症病原体の存在形式と医療機関の機能区分により空間は以下の 4 つに分類される。

エリア区分	一類感染症病原体の存在形式	例
レッド・エリア	一類感染症病原体が、限局されない状態で存在する	一類感染症専用病室
オレンジ・エリア	一類感染症病原体が、一時的には限局される状態で存在するが、それは想定内であり、封じ込めの手段が講じられている	一類感染症専用病室の前室
イエロー・エリア	一類感染症病原体が存在しない、かつ、医療空間	医療機関(病院)の一般患者がいる病室
ブルー・エリア	一類感染症病原体が存在しない、かつ、非医療空間	ナース・ステーション、医局

この zoning に従い、院内感染対策や個人防護具(PPE)等が決まってくる。

## 2-3.レッド・エリア

### 2-3-1.レッド・エリア

一類感染症病原体が「一類感染症病原体が、限局されない状態で、存在する」場合、その空間はレッド・エリアと定義される。そのため、一類感染症病原体が他空間へ広がることを防ぐ必要がある(＝適切な個室対応と空調管理)。また、医療従事者等が同空間内(病室内等)で作業する場合に、一類感染症病原体へ曝露することを防ぐ必要がある(＝適切な个人防护具(PPE)の使用)。

一類感染症患者由来の血液、唾液、便、尿等の体液は周囲の表面に付着し、一類感染症病原体が直接的に拡散する可能性がある。そのため接触感染対策が必要となる。

一類感染症患者由来の唾液、咳は飛沫を形成し、一類感染症病原体が飛沫を介して拡散する可能性がある。そのため飛沫感染対策が必要となる。

一類感染症では「空気感染＝飛沫核感染」は明示されていない。しかし、特殊な状態では、一類感染症患者由来の咳は飛沫核を形成し、一類感染症病原体が飛沫核を介して拡散する可能性が否定できない。そのため空気感染対策(飛沫核感染予防)が必要となる。特殊な状態とは、肺病変を有する患者での激しい咳、気管内挿管時、気管支内視鏡時など大量に飛沫が産生される場合である。また、検査室内での検体処理時(激しい pipetting や遠心中の検体破損事故)に飛沫核が産生される可能性があり、注意が必要である。

レッド・エリアの考え方を以下に示す。

(1)レッド・エリアの典型例は以下の3つである。

- 空間内に一類感染症(想定)患者が存在する空間(一類感染症専用病室)。
- 空間内に一類感染症(想定)患者がいた存在空間でまだその空間が消毒されていない。
- 空間内に一類感染症(想定)患者由来の検体が消毒されない状態で存在する(検査室等)。

(2)レッド・エリアと分類される時間は、理論的には、一類感染症(想定)患者がその空間に入った時間から退出後にその空間が消毒完了するまでの時間である。

(3)レッド・エリア対応時期の終了時には消毒が必要である。また、レッド・エリアは使用中も定期的な消毒が望ましい。

(4)レッド・エリアは本来固定した状態でありたい。しかし後述するが、一類感染症(想定)患者の症状により、医学的必要として、病院内の複数の空間の利用が要求される場合がある。現実的に対応するため、「暫定的レッド・エリア」という方法を許容する。一類感染症専用病室・病棟はレッド・エリアであるが、それ以外の空間は、基本的には「暫定的レッド・エリア」と考えられる。

### 2-3-2.暫定的レッド・エリア

暫定的レッド・エリアとは、一類感染症対応病室・病棟以外の医療空間・資源を利用するために必要な手段である。近代医療は複数の医療機器・設備の利用により遂行されている。それらの一部(例えば CT 検査、透析室、ICU 等)はある空間に固定され、多くは移動できない。しかしこれらの利用は近代医療の水準保持には不可欠である。

暫定的レッド・エリアを的確に使用することで、一類感染症(想定)患者に対して、(本来保持されるべき)通常医療と同等の医療を遂行することが可能となる。

尚、暫定的レッド・エリアの設定は同時に暫定的オレンジ・エリア(後述)の設定を意味する。

当マニュアルでは「一般医療施設での一類感染症対策」を想定する。一類感染症病室・病棟が存在しない一般医療施設においては、その施設内では「暫定的レッド・エリアの設定」という方法でしか対応できない。一類感染症(想定)患者が当初より一類感染症病室・病棟をもつ医療施設に入院することは保障されない。

現実には、以下の事態が高い確率で発生する。確定診断のつかない患者が通常の一般病院に入院する。入院後のある時期に鑑別診断の1つとして、「ある一類感染症」が挙げられる。一類感染症(想定)患者の検体が、(各地域の衛生研究所を経て)、国立感染症研究所に届き、診断がつくまでには、時間差が存在する。極論すれば、「その患者は一類感染症ではないか？」と疑われてすぐ一類感染症病室・病棟をもつ医療施設に転院することとなったとしても、2、3時間は最低必要である。現実的には、最短でも数時間がすぐ過ぎてしまう。

一般医療施設も視野に入れた「暫定的レッド・エリアの設定」という方法は不可欠である。

### 2-3-3.レッド・エリア(暫定的レッド・エリア)の重要事項

#### (1)空間について

- 壁・天井・扉で区切られた空間(後記参照)。
- 陰圧(5Pa以上の差)に維持されている。陰圧に関してCDCは「室内を2.5Pa以上の圧力で陰圧とする」としている。レッド・エリアには前室が存在する。そのため前室まで勘案すると、 $2.5 + 2.5 = 5\text{Pa}$ 以上となる。
- 暫定的レッド・エリアでは、壁・扉で区切られた空間は準備できても、陰圧が準備できないことが問題となる。しかし陰圧の目的を明確化することで対応は可能となる。陰圧の目的は「レッド・エリア内の病原体が気流とともにオレンジ・エリアやイエロー・エリアに拡散することを防ぐ」ことである。
- CDCも重要なことは単純な陰圧ではなく、気流・空気の管理であることは認識しており、その目安として「1時間あたり12回以上空気が入れ替わる」という指標が示されている。
- 現在では、HEPAフィルター付換気機器等が存在する。このような機器は機器前の空気をHEPAフィルターで濾過し機器外に戻す。適切な使用により、機器前の空気内の病原体をHEPAフィルターで除去する。HEPAフィルター付換気機器等では、機器内に病原体を除去することで、レッド・エリア内の空気内の病原体を減らし、結果的に、「レッド・エリア内の病原体が気流とともにオレンジ・エリアやイエロー・エリアに拡散することを防ぐ」ことが達成される。このような機器の存在が、暫定的レッド・エリアの設定を可能にする。以上の議論からは、HEPAフィルター付換気機器等の気流管理機器が医療施設にない場合には、暫定的レッド・エリアは設定できないこととなる。
- 尚、HEPAフィルター付換気機器等と等で記載している理由は、2011年現在、複数の医療用換気機器と複数の非医療用の空気清浄機が存在するためである。その機器の機能が表記通りの効果を

有していれば、複数の機器が使用可能である。

- 更に議論を進めると、「レッド・エリア内の病原体が気流とともにオレンジ・エリアやイエロー・エリアに拡散することを防ぐ」ことが重要であれば、レッド・エリアにおいて壁・天井・扉は必須ではないこととなる。適切な空間配置と HEPA フィルター付換気機器等の使用により、壁・天井・扉が不完全な暫定的レッド・エリアが設定可能であると考えられる。
- 患者が居住する病室の場合には、洗面台、トイレ、シャワー室が備えられている必要がある。
- 患者が居住する病室の場合には、「十分な広さと機能」が望ましい。「十分な広さと機能」という意味は、以下の事項が作業可能であるということである。
  - ① X線ポータブル撮影機の使用が可能であること。
  - ② 人工呼吸器の使用が可能であること。
  - ③ 相対的に清潔な作業を可能にするための処置台等が置けること。

#### (2)レッド・エリア内に準備するものについて

- レッド・エリア内での个人防护具(PPE)の破綻を回復するための个人防护具(PPE)が置かれていること。特にプラスチック手袋、フェイスシールド(清潔な状態)は必須である。
- 消毒用エタノール。基本的には2種類用意する。1つはポンプ式(ポンプ式消毒用エタノール)、1つは新鮮な消毒用エタノールが浸されたガーゼ(エタノールガーゼ)である。
- ポンプ式はプラスチック手袋の消毒用である。各作業の途中で繰り返しプラスチック手袋をポンプ式で消毒するが勧められる。また、プラスチック手袋以外の体幹部等の汚染を消毒するには、エタノールガーゼの方が作業しやすい。病室(レッド・エリア)から検体等をイエロー・エリアに出す場合には、その周囲を消毒する必要がある。その場合にもエタノールガーゼの方が作業しやすい。
- 医療者等が病室(レッド・エリア)から外に出る場合にも、直前には、持ち出す物の周囲をエタノールガーゼで消毒し、体幹部の汚染部分をエタノールガーゼで消毒し、プラスチック手袋をポンプ式で消毒する。
- 病室(レッド・エリア)内で、个人防护具(PPE)や提出検体を消毒するためのアルコール等が準備されていること。
- 検体を入れる容器(レッド容器(後記))。
- 廃棄物を入れる袋(レッド袋(後記))。尚、最近設計された一類感染症病室・病棟の場合、廃棄物は病室(レッド・エリア)内で滅菌消毒されるようになっている場合もある(この場合、取り出しはイエロー・エリア部分に工夫されている)。

#### (3)「レッド・エリア＝特に病室」の場合に準備するものについて

- 一類感染症(想定)患者専用の医療器具(体温計、血圧計、聴診器等)が用意されること。
- 一類感染症(想定)患者専用の看護器具(タオル、氷枕等)が用意されること。
- 「レッド・エリア＝特に病室」内での医療行為を「安全に記録し診療録に残す」工夫が用意されていること。