

# ペストに対する個人防護具 (暫定版)

医療従事者に関する個人防護具ガイドライン

平成 31 年 2 月 28 日

平成 30 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  
「一類感染症の患者発生時に備えた治療・診断・感染管理等に関する研究」班

# ペストに関する個人防護具

## 医療従事者に関する個人防護具ガイドライン

### 1. はじめに

このガイドラインは、ペスト患者（疑似症患者を含む）に対応する医療従事者のための個人防護具（PPE: personal protective equipment）使用における技術的な装備案を提供するものである。患者搬送における車中での医療行為を含む場合においても準用が可能である。患者やその臨床検体に直接接触する医療従事者は PPE を確実に装備することによって、ペスト患者からの二次感染を防ぐことが重要である。

### 2. 概略

基本的な考えとして、ペスト菌を含む患者血液・体液（膿・分泌物など）から眼・鼻腔・口腔の粘膜を完全に防御することが重要である。また、肺ペストにおいてはペスト菌を含むエアロゾルによっても感染しうることに留意する。一方でウイルス性出血熱とは異なり、抗菌薬治療が確立していることなどから、PPE 装着時の快適性、脱衣のしやすさなども考慮した。それぞれの個人防護具の特徴を理解し、患者の症状（咳嗽、嘔吐、下痢、出血症状）や実施する医療行為に応じて、使い分けることが望ましい。

### 3. 推奨される PPE の種類について

腺ペスト：手袋、袖口にカフのついた長袖ガウン、フェイスシールドやゴーグル、サージカルマスク

肺ペスト：手袋、袖口にカフのついた長袖ガウン、フェイスシールドやゴーグル、N-95 マスク

ショックや意識障害などを伴う重篤な患者（敗血症ペスト）では肺ペストに準じる

臨床検体のみを扱う医療従事者（検査技師など）の PPE は腺ペストに準じる（ペスト菌を含む臨床検体にエアロゾルが発生する処理を行う場合は安全キャビネット内で実施する）

PPE の下には、感染症病棟内でのみ着用するスクラブ、シューズを着用しているものとする

#### 4. 使用する装備の具体案

##### ➤1a. 眼の粘膜保護（アイガード）

（ゴーグル、もしくはフェイスシールドがある。フェイスシールドは顔面下方からの汚染を受けやすい反面、患者とコミュニケーションがしやすく、曇りが少ないという利点がある。）

特に顔面にスプラッシュのリスクがあるリンパ節吸引液や膿瘍採取、気管挿管の際は顔面保護と良好な視野確保の観点から、PAPR を使用しても良い。

● ペスト患者（疑似症患者を含む）に対応する全ての医療従事者は、眼の粘膜を

完全に覆い防御しなければならない。そのため、ゴーグルであれば

- ・顔面皮膚と密着すること
- ・くもりにくく、傷がつきにくいこと
- ・長さが調節可能で、かつ十分に締まるバンドで装着され、医療行為を行うことが望ましい。

● ペスト患者（疑似症患者を含む）に対応する全ての医療従事者は、眼の粘膜を

完全に覆い防御しなければならない。そのため、フェイスシールドであれば

\*透明なプラスチック製であり、装着者は周囲の環境をよく見通せること

- ・長さが調節可能で、かつ十分に締まるバンドが頭部に装着され、額近傍に密着していること
  - ・側面及び顔の全長が完全に覆われること
  - ・くもりにくく、傷につかないこと
- が望ましい。

##### ➤ 1b 鼻、並びに口腔粘膜保護

（N95（NIOSH）又はDS2（国家検定使い捨て式防じんマスク規格）マスク、もしくはサージカルマスクを使用。とくに、患者が咳嗽を伴う（あるいは予想される）場合には、N95/DS2 マスクを使用する。）

● 腺ペスト患者（疑いを含む）に対応する全ての医療従事者は、鼻、並びに

口腔粘膜を完全に覆い防御しなければならない。そのため、サージカルマスクであれば

- ・高い耐水性があること

- ・呼吸が容易であること
- ・皮膚との隙間が少ないこと
- ・使用中、容易に外れたりしないこと

が望ましい。

● 肺ペスト患者（疑似症患者を含む）に対応する全ての医療従事者は、鼻、並びに口腔粘膜を完全に覆い防御しなければならない。そのため、N95/DS2 マスクであれば

- ・耐水性であること
- ・単回使用であること
- ・皮膚と密着すること
- ・簡単につぶれないこと

が望ましい。

※呼吸が容易となる弁付き N95 マスクの使用も考慮する。

※顔面にスプラッシュのリスクがあるリンパ節吸引液や膿瘍採取、気管挿管の際は顔面保護と良好な視野確保の観点から、PAPR を使用しても良い。

## ➤2. 保護衣

（袖口にカフのついた長袖ガウン）

● ペスト患者（疑似症患者を含む）に対応する全ての医療従事者は、体幹、並びに四肢の一部を防御しなければならない。そのため、袖口にカフのついた長袖ガウンであれば

- ・下肢の膝程度まで覆う長さがあること
- ・耐水性、または、血液媒介性病原体防御性が検証されていること※1

が望ましい。

規格名	番号	推奨
AAMI	PB70	Level 2 以上

AAMI

<https://www.fda.gov/medicaldevices/productsandmedicalprocedures/generalhospitaldeviceandsupplies/personalprotectiveequipment/ucm452775.htm>

上記と同等の基準を満たすものが望ましい。

➤ 3. 手袋

(ニトリル製、またはラテックス製の手袋を使用。)

● ペスト患者（疑似症患者を含む）に対応する全ての医療従事者は、手指を完全に覆い防御しなければならない。そのため、手袋を使用するにあたっては；

- ・ ニトリル製、もしくはラテックス製であること
- ・ 単回使用であること
- ・ パウダーフリーであること
- ・ 医療行為中に衣服と手袋の隙間に皮膚が露出しないこと

が望ましい。

※ペスト菌の高濃度汚染物（血液、吐物、排泄物等）を扱う場合は、清掃用の厚手ゴム製手袋を外側手袋とするか、上記の手袋を二重に重ねて装着することが望ましい。

その他

- ・ 二重手袋、エプロン、シューズカバーは一律に着用することを推奨しない。それぞれ、手指、体幹部、膝下の汚染が予想される場合に着用する。
- ・ 適切な抗菌薬による治療を開始して 48-72 時間後を目安に、患者の症状改善及び病原体消失に応じて、上記で推奨した PPE を一律に着用するのではなく、血液・体液曝露のリスクに応じて着用する通常の診療に切り替えることを検討する。

参考文献

1. ECDC. Guidance for healthcare workers on the use of personal protective equipment in the management of bubonic and pneumonic plague patients. 2017
2. US FDA. Medical gowns. Available at <https://www.fda.gov/medicaldevices/productsandmedicalprocedures/generalhospitaldevicesandsupplies/personalprotectiveequipment/ucm452775.htm>
3. Kool JL, Weinstein RA. Risk of person-to-person transmission of pneumonic plague. Clin Infect Dis 2005;40:1166-72