

新型インフルエンザ等における
医療体制における医療資機材の整備について

厚生労働省健康局結核感染症課
新型インフルエンザ対策推進室

新型インフルエンザ等対策政府行動計画

- 国及び都道府県等は、一般の医療機関においても、新型インフルエンザ等患者を診療する場合に備えて、個人防護具の準備などの感染対策等を進めるよう要請する。
- 国及び都道府県等は、必要となる医療資器材（個人防護具、人工呼吸器等）をあらかじめ備蓄・整備・整備する。
- 国は、都道府県等に対し、医療機関において、必要な医療資器材や増床の余地に関して調査を行った上、十分な量を確保するよう要請する。

4. 医療体制に関するガイドライン

第2章 未発生期から進める医療体制の整備について

2. 医療機関等における体制整備

(9) その他

- ① 都道府県等は、特に帰国者・接触者外来 や感染症指定医療機関等 における個人防護具 等の備蓄及び流通の調整等に係る支援を行う。

第3章 発生期における医療体制の維持・確保について

1. 海外発生期から地域発生早期における医療体制

(1) 医療機関等における対応

ア) 帰国者・接触者外来 の設置について

④ 具体的な対応(都道府県等の役割)

(帰国者・接触者外来 の設置及び運営等)

- e 帰国者・接触者外来の運営を支援するため、感染対策資器材の調達、人材の配分、及び抗インフルエンザウイルス薬の確保等を行う。

⑤ 帰国者・接触者外来を設置する医療機関の役割

- b 医療従事者は個人防護具装着等十分な感染 対策 を行い、他の疾患の患者と接触することのないよう動線を確認するよう努める。

- f 医療従事者が十分な感染 対策 を実施できるよう、個人防護具 等を適宜補充する。

カ) その他の対応

- ③ 厚生労働省は、国内の新型インフルエンザ等患者の発生状況を把握しつつ、ワクチン、抗インフルエンザウイルス薬、感染対策資器材等が適正かつ円滑に流通するよう調整する。

4. 医療体制に関するガイドライン

2. 地域感染期における医療体制

(1) 医療機関における対応

ア) 一般の医療機関における診療

⑩医療機関は、新型インフルエンザ等の重症患者の入院については、可能な限り陰圧管理できる病室を使用することが望ましい。陰圧管理が困難な場合は、換気の良い個室を使用する。個室が確保できず複数の患者がいる場合は、同じ部屋に集めて管理することを検討する等を行い、新型インフルエンザ等の入院患者とそれ以外の疾患の患者とを物理的に離し、院内感染対策に十分配慮する。

カ) その他の対応

②厚生労働省は、国内で、抗インフルエンザウイルス薬、感染対策資器材等が適正かつ円滑に流通するよう調整する。

3. 小康期以降の医療体制

(2) 今後の資源配分の検討

③都道府県等は、医療機関の従業員の勤務状況及び医療資器材の在庫状況を確認し、新型インフルエンザ等やその他の疾患に係る診療が継続されるように調整する。

第4章 患者搬送及び移送について

感染症法第26条で準用する第19条又は第46条の規定に基づく入院措置が行われてない患者については、消防機関による搬送が行われることとなるが、消防機関においては感染対策のため必要な個人防護具等の準備を行う。

新型インフルエンザ患者入院医療機関設備整備事業

整備対象施設及び設備

施設	設備
新型インフルエンザ患者入院医療機関は、陰圧化や個室化等、院内感染防止に配慮した病床整備をすること。	ア 新設、増設に伴う初期設備を購入するために必要な需要品(消耗品)及び備品購入費
	イ 人工呼吸器及び付帯する備品
	ウ 個人防護具 (マスク、ゴーグル、ガウン、グローブ、キャップ、フェイスシールド)
	エ 簡易陰圧装置
	オ 簡易ベッド

個人防護具に関する規格参考例

	規格参考例
マスク	<p>感染リスクの高い医療従事者が着用することを考慮し、NIOSH(米国労働安全衛生研究所)規格N95、または不織布素材で製造されているサージカルマスクであること。</p> <p>顔面とマスクのフィットを高いレベルで確保できるよう、伸縮性のある締めひもで首回りと後頭部を押さえる構造であること。</p> <p>鼻部から漏れこみを押さえられるノーズクリップが装着されている。</p>
ゴーグル	<p>防曇処理加工が施され、レンズ部は耐衝撃性の高いポリカーボネイト製である。次亜塩素酸液への浸漬やアルコール清拭による消毒で再利用が可能である。眼鏡をかけた者でも装着が可能である。密着式タイプである。</p>
ガウン	<p>耐水性のある不織布素材である。長袖で体の全面をおおえる後ろ開き形式であり、通気性、透湿性があるもの。業務遂行に支障がないよう、首部及び腰部背面で留めるしめひもを有する。</p>
グローブ	<p>水の浸透性がなく、タンパクアレルギーを起こしにくい素材であること。手首にガウンとグローブの隙間が出来ないように十分な長さを有している。</p>
キャップ	<p>毛髪を覆い、こぼれ出るのを防ぐゴム付きのもの。マスクやゴーグルの着脱時に巻き込まれて外れないもの。不織布素材であること。</p>
フェイスシールド	<p>防曇処理加工が施され、眼鏡をかけた者でも装着が可能である。</p>

新型インフルエンザ等発生時に初期対応を行う「検疫所」「医療機関」「保健所」における感染対策に関する手引き(暫定1.0版)より抜粋

- 個人防護具 (personal protective equipment: PPE) には、キャップ、マスク、ゴーグル/シールド、ガウン/エプロン、手袋、シューカバーなどがある^{5,15,17}。

➢ マスク、ゴーグル/シールド:

- ・マスクは、患者から飛沫が飛散する場合に使用する。結核菌など空気感染する微生物を想定した場合、対応者はN95マスクを着用する(空気予防策)。その他、飛沫感染する微生物を想定した場合、対応者はサージカルマスクを着用する(飛沫予防策)。
- ・目や鼻や口へ感染性物質が飛散するおそれがある場合は、ゴーグルまたはシールド(フェイスシールド/アイシールド)とマスクを着用する(標準予防策)。

➢ ガウン/エプロン、手袋:

- ・血液や湿性生体物質が、飛散してくる可能性がある場合、対応者はガウンまたはエプロンを着用する(標準予防策)。ガウンを用いる場合は長袖・袖口の締まったもので、皮膚をなるべく広範囲に覆うことができるものが推奨される。
- ・感染性物質に触れる場合には、手袋を着用する(標準予防策)。手袋を脱いだ後は、必ず手指衛生を行う。
- ・接触感染対策が必要な患者に触れる場合は、手袋とガウンを着用する(接触予防策)。

➢ キャップ、シューカバー:

- ・キャップは髪の毛が汚染される可能性がある場合に着用する。なお、手術室などの清潔領域においては、髪の毛が落下しないようキャップを着用している。
- ・シューカバーは、自身の足や靴が汚染されることを防止するために着用する。

- 個人防護具は単回使用(使い捨て)を基本とする。ただし、ゴーグルなど再利用する場合は、適切に洗浄・消毒を行う。

- 個人防護具着用中は、防護具の表面が汚染されていることを認識し、手袋をつけた状態で、顔などを触らないようにする。また、個人防護具を脱ぐ際には、できる限り表面に触れないようにして脱ぐ。また、個人防護具を脱いだ後は、手指衛生を行う(個人防護具を脱いだ後、手洗い前の手指は微生物で汚染されている場合がある)。

3.4.1 マスク(サージカルマスク)

- 医療環境で用いられるマスクには、主に3つの目的がある。

- 1) 患者の呼吸分泌物などの感染性物質から対応者(医療従事者)を守るために、標準予防策・飛沫予防策で用いられる場合
- 2) 医療者の口や鼻に定着している感染性物質から患者を守るために、無菌手技の際に医療従事者がつける場合
- 3) 咳をしている患者から他者に感染性呼吸器分泌物が拡がらないように患者につける場合(呼吸器衛生/咳エチケット)

- サージカルマスクを着用する際には、ノーズピースを鼻の形に合わせ、プリーツ(ひだ)を上下に伸ばして下あごまで引っ張って着用する。マスクを外すときは、マスクの前面に触れないように、ひもを持って取り外し、ゴミ箱に捨てた後、手指衛生を行う。(図表17)

- 万一、マスクが分泌物で濡れたり、汚れた場合は、すぐに交換する。

図表 17. サージカルマスクのつけ方・外し方



3.4.2 呼吸器防護(N95マスクなど)

- 肺結核、麻疹、水痘など空気感染する感染症の患者と接する際や、新型インフルエンザ等の患者に対してエアロゾル発生手技(気管挿管、気管吸引など)を行う際には、N95マスクあるいは、より高度の濾過機能のあるレスピレーター(5.2参照)を着用する。

- N95マスク規格: 米国立労働安全衛生研究所(NIOSH)が制定した呼吸器防護具の規格基準。0.3μmの粒子を95%以上捕集できることを意味している。

- 空気予防策を必要とする患者が複数いる状況で診療等の活動を行う際には、N95マスクを交換せずに活動することも想定される。この場合、マスクの表面には手を触れてはい

新型インフルエンザ等発生時に初期対応を行う「検疫所」「医療機関」「保健所」における感染対策に関する手引き(暫定1.0版)より 抜粋

カバーオール(全身防護具)

- 2014年の西アフリカでのエボラ出血熱の流行に際しては、致命率が50%を越え、診療に従事した医療従事者の罹患・死亡例が見られたことから、WHO²³、CDC²⁴においてもガイドラインの見直しが行われ、全身防護服の着用を含めた高度な感染対策が推奨されている。

・エボラ出血熱は、エボラ出血熱の患者の血液・体液や、ウイルスで汚染されたもの(針やシリンジなど)との(損傷した皮膚や眼・鼻・口の粘膜を介した)直接接触によって感染する。

・感染対策上、手指衛生と手袋が最も重要となるが、医療従事者への感染を防止するためには、「フェイスカバー・フットカバー・ガウン」、あるいは「カバーオール」といった全身を覆うタイプのPPEが推奨される。(図表 36)

- カバーオールタイプのPPEは、着脱が容易ではなく、患者間でのPPEの交換は困難となる。新型インフルエンザ等のように、パンデミックとなり、多くの患者が発生し、短期間に多数の患者への対応が必要となった場合は、カバーオールを着た状態で、一連の作業を行う必要が生じる。その場合、カバーオールの上にガウンを着用することや、二重手袋とし、一人の患者の診療後、続けて別の患者の診療を行う場合には、ガウンと外側の手袋を交換することで、患者間の感染伝播防止を図るなどの工夫が求められる。

エボラ出血熱対応時のPPEの例



個人防護具に関する規格参考例(案)

	規格参考例(現在)	規格参考例(今後)
マスク	<p>感染リスクの高い医療従事者が着用することを考慮し、NIOSH(米国労働安全衛生研究所)規格N95、または不織布素材で製造されているサージカルマスクであること。</p> <p>顔面とマスクのフィットを高いレベルで確保できるよう、伸縮性のある締めひもで首回りと後頭部を押さえる構造であること。</p> <p>鼻部から漏れこみを押さえられるノーズクリップが装着されている。</p>	<p>感染リスクの高い医療従事者が着用することを考慮し、NIOSH(米国労働安全衛生研究所)規格N95、または不織布素材で製造されているサージカルマスクであること。</p> <p>顔面とマスクのフィットを高いレベルで確保できるよう、伸縮性のある締めひもで首回りと後頭部を押さえる構造であること。</p> <p>鼻部から漏れこみを押さえられるノーズクリップが装着されている。</p>
ゴーグル	<p>防曇処理加工が施され、レンズ部は耐衝撃性の高いポリカーボネイト製である。次亜塩素酸液への浸漬やアルコール清拭による消毒で再利用が可能である。眼鏡をかけた者でも装着が可能である。密着式タイプである。</p>	<p>防曇処理加工が施され、レンズ部は耐衝撃性の高いポリカーボネイト製である。次亜塩素酸液への浸漬やアルコール清拭による消毒で再利用が可能である。眼鏡をかけた者でも装着が可能である。密着式タイプである。</p>
ガウン	<p>耐水性のある不織布素材である。長袖で体の全面をおおえる後ろ開き形式であり、通気性、透湿性があるもの。業務遂行に支障がないよう、首部及び腰部背面で留めるしめひもを有する。</p>	<p>耐水性のある不織布素材である。長袖で体の前面をおおえる後ろ開き形式であり、通気性、透湿性があるもの。業務遂行に支障がないよう、首部及び腰部背面で留めるしめひもを有する。カバーオールタイプでないもの。</p>
グローブ	<p>水の浸透性がなく、タンパクアレルギーを起こしにくい素材であること。手首にガウンとグローブの隙間が出来ないように十分な長さを有している。</p>	<p>水の浸透性がなく、タンパクアレルギーを起こしにくい素材であること。手首にガウンとグローブの隙間が出来ないように十分な長さを有している。</p>
キャップ	<p>毛髪を覆い、こぼれ出るのを防ぐゴム付きのもの。マスクやゴーグルの着脱時に巻き込まれて外れないもの。不織布素材であること。</p>	<p>毛髪を覆い、こぼれ出るのを防ぐゴム付きのもの。マスクやゴーグルの着脱時に巻き込まれて外れないもの。不織布素材であること。</p>
フェイスシールド	<p>防曇処理加工が施され、眼鏡をかけた者でも装着が可能である。</p>	<p>防曇処理加工が施され、眼鏡をかけた者でも装着が可能である。</p>

簡易陰圧装置

中東呼吸器症候群(MERS)・鳥インフルエンザ(H7N9)
患者搬送における感染対策

中東呼吸器症候群(MERS)・鳥インフルエンザ
(H7N9)患者搬送における感染対策

2014年7月25日現在

国立感染症研究所感染症疫学センター
国立国際医療研究センター病院国際感染症センター

③搬送に使用する車両等(船舶や航空機も含む)

- ・搬送従事者、患者のそれぞれが、必要とされる感染対策を確実に実施すれば、患者搬送にアイソレーターを用いる必要はない。

A checklist for pandemic influenza risk and impact management.WHO.2018 update

4.1.4 Essential medicines, supplies and medical devices

Essential

- Identify items and quantities of medicines, supplies and medical devices needed to maintain essential health services at each level of health care.
- Develop national lists of medicines, supplies and medical devices needed to provide pandemic influenza health services at each level of health care, including:
 - PPE, based on WHO guidelines;
 - antiviral drugs;
 - antibiotics to treat influenza complications;
 - antipyretics; and
 - hydration, oxygen and ventilation support.