

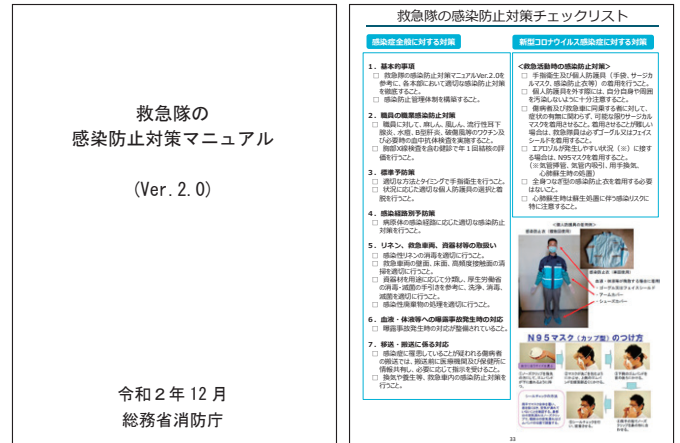
救急隊の感染防止対策マニュアル (Ver.2.0) について

救急企画室

1 救急隊の感染防止対策マニュアルの改訂

消防庁では、「平成30年度救急業務のあり方に関する検討会」において、「救急隊の感染防止対策マニュアル (Ver.1.0)」を策定し、平成31年3月に全国の消防本部に周知した。こうした中、令和2年1月以降、国内で新型コロナウイルス感染症が発生し、各消防機関は保健所等からの要請に基づき患者等の移送に協力するなど、必要な対応にあたっている。

このような状況に鑑み、感染防止対策の更なる体制整備・充実を図るため、消防庁では、「令和2年度救急業務のあり方に関する検討会」のもとに再びワーキンググループを設置し、最新の医学的知見及び新型コロナウイルス感染症患者への対応の経験を踏まえたマニュアルの改訂について検討を行い、その結果を令和2年12月に「救急隊の感染防止対策マニュアル (Ver.2.0)」としてとりまとめ、公表した(図表1)。本稿では、今回のマニュアル改訂のポイント等について詳しく紹介したい。



図表1 救急隊の感染防止対策マニュアル (Ver.2.0) (令和2年12月25日発出)

2 改訂のポイント

改訂に当たって、感染症の専門家である医療関係者や消防本部職員等からなるワーキンググループにおいて、主に以下の事項について検討を行った(図表2)。

救急隊の感染防止対策マニュアルVer.2.0 改訂のポイント

新型コロナウイルス感染症への対応について

- 新型コロナウイルス感染症の感染経路や特性を踏まえ、陽性患者や地域の感染拡大状況等から疑う傷病者に対応する場合の感染防止対策をまとめ、以下の内容を中心に記載
 - ・ 手指衛生及び個人防護具(手袋、サージカルマスク、感染防止衣等)の着用を行うこと
 - ・ 傷病者及び同乗する者に対して可能な限りサージカルマスクを着用させること、それが難しい場合は、隊員は必ずゴーグル・フェイスシールドを着用すること
 - ・ 全身つなぎ型の感染防止衣は不要であること
 - ・ 心肺蘇生時は処置に伴いエアロソルによる感染のリスクが生じるため、注意して対応する必要があること

N95マスク、ゴーグル・フェイスシールドの使用について

- N95マスクの使用場面として、空気感染に加え、エアロソルによって感染するリスクがある場合を追加
- N95マスクのフィットテスト(適切なサイズのマスクを選択できていることの確認)の必要性について記載
- ゴーグル・フェイスシールドの選択の考え方について記載
- 資器材の再利用の考え方について記載

その他の事項

- 各種ワクチン接種及び血中抗体検査のスケジュール等について、最新のガイドラインに沿った内容に改訂
- 適切な感染防止対策のため、搬送前から医療機関や保健所と必要な情報共有を行うことについて記載

写真及び動画による説明を追加

- 感染防止衣の脱着方法について写真及び動画で説明

手袋、感染防止衣、ゴーグル及びマスク装着時の脱ぎ方の手順

①手袋を脱ぐ ②手袋を消毒 ③感染防止衣を脱ぐ ④手袋を脱ぐ ⑤手袋を消毒 ⑥マスクを脱ぐ ⑦マスクを消毒

養生の方法(例)

①患者の顔面を正面から観察 ②手袋を脱ぐ ③マスクを脱ぐ ④手袋を脱ぐ ⑤手袋を消毒 ⑥マスクを脱ぐ ⑦マスクを消毒

つなぎスーツを中腰に直進しながら丸めるように脱ぎます
国立国際医療研究センター提供動画

図表2 救急隊の感染防止対策マニュアルVer.2.0 改訂のポイント

(1) 新型コロナウイルス感染症への対応について

新型コロナウイルス感染症の主要な感染経路は、飛沫感染、接触感染及びエアロゾルによる感染といわれている。また、自覚症状が発生する約2日前から発生直後にかけて、他人への感染性のピークを迎えることが報告されている。これらのことを踏まえ、陽性患者や地域の流行状況等から判断して新型コロナウイルス感染症が疑われる傷病者に対応する場合の感染防止対策及び心肺蘇生時の対応についてまとめた。また、常時必要な感染防止対策とそうでない対策についても記載した。

① 感染防止対策

- ・ 標準予防策として、手指衛生及び個人防護具（手袋、サージカルマスク、感染防止衣等）の着用を行う。個人防護具を外す際には、自分自身や周囲を汚染しないよう十分に注意する。
- ・ 傷病者及び救急車に同乗する者に対して、症状の有無に関わらず、可能な限りサージカルマスクを着用させる。サージカルマスクを着用させることが難しい場合は、飛沫等に曝露される可能性があるため、救急隊員は必ずゴーグル又はフェイスシールドを着用する。
- ・ 感染経路別予防策として、エアロゾルが発生しやすい状況に接する場合は、N95マスクを着用する。なお、全身つなぎ型の感染防止衣を着用する必要はない。

② 心肺蘇生時の対応

心肺蘇生時は処置に伴いエアロゾルによる感染リスクが生じることから、以下の点に注意して対応する必要がある。

- ・ 胸骨圧迫は、BVMで傷病者の口、鼻を覆い密着させた後に開始する。
- ・ BVM換気は、HEPAフィルターがあれば装着し、マスクを密着させて、エアリークをできるだけ少なくして行う。
- ・ 早期に器具を用いた気道確保を行うことが望ましい。気管内チューブが最もエアリークが少ないが、対応する者の熟練度に応じて、気管内チューブ又は声門上デバイスを選択する。
- ・ 気管挿管は、可能であればビデオ喉頭鏡を使用して行う。挿入時には、傷病者の顔からマスクを外す前に胸骨圧迫を中断し、挿入を確認してBVMを接続した後に再開する。
- ・ 対応する人員を最小限にするために、自動式心マッ

サージ器を積極的に活用する。

【参考】

心肺蘇生時の対応については、「新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う心肺停止傷病者への対応について（消防機関による対応ガイドライン）」（令和2年4月27日付け一般社団法人日本臨床救急医学会）を参照されたい。

(2) N95マスクの使用について

N95マスクの使用の考え方について、新型コロナウイルス感染症への対応の観点を含め、救急現場における対応がより明確になるよう検討を行い、主に以下のとおりとした。また、再利用方法についても記載した。

- ・ N95マスクの使用場面として、空気感染に加え、エアロゾルによって感染する疾患に罹患していることが疑われる傷病者に対応する場合であって、エアロゾルが発生しやすい状況に接する場合は追加。
- ・ N95マスクの使用にあたっては、適切なサイズのマスクの選択のため、少なくとも1回は医療機関等においてフィットテストを行うのが望ましい。また、装着時には毎回シールチェックを行う。
- ・ 再利用については、「N95マスクの例外的取扱いについて」（令和2年4月10日付け厚生労働省新型コロナウイルス感染症対策推進本部、医薬・生活衛生局医療機器審査管理課、医薬・生活衛生局医薬安全対策課事務連絡）（マニュアル本体P27「参考資料②」）を参考とすること。

(3) ゴーグル・フェイスシールドの使用について

N95マスクと同様に、特に、新型コロナウイルス感染症の対応の観点から、ゴーグル等を着用すべき場面について、現場における対応がより明確になるよう、密着タイプのゴーグル、シールドタイプのゴーグル、フェイスシールドの使い分けについてまとめ、例として画像も掲載した。また、再利用方法についても記載した。

- ・ 血液・体液等が飛散している又は飛散の可能性がある現場では、感染防止衣と併せて、アームカバー、シューズカバー及びゴーグル又はフェイスシールドを着用する。
- ・ 感染症に罹患していることが確定している傷病者に対応する場合は、ゴーグル又はフェイスシールドは1回使い捨てのものを使用することが望ましい

が、消毒を行って再利用してもよい。

- ・ 再利用については、「サージカルマスク、長袖ガウン、ゴーグル及びフェイスシールドの例外的取扱いについて」（令和2年4月14日付け厚生労働省新型コロナウイルス感染症対策推進本部事務連絡）（マニュアル本体P28「参考資料③」）を参考とすること。

（4）感染防止衣の使用について

感染防止衣の脱衣方法についての記載の充実や、全身つなぎ型の感染防止衣の適応等についてまとめた。特に、感染防止衣の脱衣方法については、動画を総務省消防庁HP上に公開するなど、分かりやすい資料となるよう工夫した。

- ・ 感染防止衣等の脱ぎ方の手順について画像と文章での説明を追加するとともに、特に全身つなぎ型のものについては動画を公開した。
- ・ 「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」（平成10年法律第114号）に基づく一類感染症等の特定の感染症又は未知の感染症に罹患していることが疑われる傷病者に対応する場合は、全身つなぎ型の感染防止衣を着用する。

※全身つなぎ型の感染防止衣の脱ぎ方について、以下のサイトの動画を参照されたい。

<https://www.fdma.go.jp/mission/enrichment/prevention/counterplan004.html>

動画提供元	ポイント
国立国際医療研究センター 国際感染症センター	<ul style="list-style-type: none"> ・ 着衣から脱衣までの一連の流れを説明 ・ 着用した2人がお互いを介助して脱衣する方法
都立駒込病院	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1人で脱衣する方法
新潟市消防局	<ul style="list-style-type: none"> ・ 着用した者を着用していない者が介助して脱衣する方法

（5）移送・搬送に係る対応について

医療機関内への感染伝播防止等の観点から、救急隊がどのような感染症を疑い、いずれの感染防止対策を講じているか確実に連絡する等、主に搬送時の事前の情報伝達の必要性について記載した。また、救急車内において、感染経路に応じた感染防止対策を講じることについて記載し、養生の方法を画像と文章で例示した。

- ① 感染症に罹患していることが疑われる傷病者の搬送

感染症に罹患していることが疑われる傷病者の搬送では、搬送前から医療機関及び所轄保健所と情報共有することが重要である。特に、国内で季節性又は地域性に流行する感染症と、海外から侵入する可能性のある感染症に注意すること。

- ・ 国内で季節性に流行する感染症としては、夏から秋にかけてインフルエンザ流行に先行する小児のRSウイルス感染、秋から冬にかけて感染性胃腸炎（特にノロウイルス）、冬から春にかけてインフルエンザ等が該当する。感染性胃腸炎とインフルエンザに関しては、標準予防策に感染経路別予防策を講じつつ、搬送先にその情報を確実に伝達すること。また、これらの感染症を含め、地域における感染症の流行状況を把握しておくこと。
- ・ 海外渡航歴又は居住歴のある傷病者と接する場合は、海外から侵入してくる可能性のある感染症についての注意が必要である。病歴聴取時に、傷病者の海外渡航歴又は居住歴に関する情報を得た場合は、海外における感染症の流行状況等を参考に、必要に応じて医療機関及び所轄保健所に連絡を入れ、搬送時の感染防止対策等の指示を受けること。

② 車内の感染防止対策

移送・搬送時は、隊員個人の感染防止対策に加えて、救急車内の感染防止対策も行うこと。具体的には、想定される感染症の感染経路等に応じて、車内の換気や、傷病者と隊員の間仕切り（養生）又はアイソレーターの使用を検討する。移送・搬送時にどのような感染防止対策を講じるかについては、あらかじめ地域の医療機関又は保健所等から助言を得ておくことが望ましい。なお、養生の方法については画像も掲載した。

（6）ワクチン接種・抗体検査について

関係学会のガイドラインが更新されたことに伴い、麻しん等のワクチンについては、抗体価を測定せず2回接種となること、破傷風ワクチンについては、ワクチンの接種歴が確認できれば抗体検査の必要がないこと等についてまとめた。

- ・ 救急業務に際して、リスクの高い感染症に対する免疫を獲得しておくことは感染防止対策として有効である。従来から広く行われている年1回のインフルエンザワクチンの接種に加え、麻しん、風しん、流行性耳下腺炎、水痘、B型肝炎、破傷風のワクチン接種及び必要時の血中抗体検査が強く推奨され

る。

- ・ 麻しん、風しん、流行性耳下腺炎、水痘は1歳以上で2回の予防接種記録が必要である。1歳以上で予防接種記録が1回のみの方や1回も接種していない者は、少なくとも4週間以上あけて総接種回数が2回となるよう接種を受ける。既罹患のため予防接種を受けていない者は、血中抗体検査を行う。
- ・ B型肝炎は3回（1シリーズ）のワクチン接種ののちに血中抗体検査を行い、免疫獲得とならなかった場合は、もう1シリーズの接種を考慮する。
- ・ 破傷風は3回のワクチン接種ののち、10年ごとに1回、沈降破傷風トキソイドの追加接種を行う。なお、破傷風ワクチンの追加接種において、1回目は百日咳ワクチン混合のワクチンを接種することが望ましい。

【参考】

ワクチン接種及び血中抗体検査のスケジュール、ワクチンの効果、副反応等については、「医療関係者のためのワクチンガイドライン 第3版」（一般社団法人日本環境感染学会）（P25）（マニュアル本体P25「参考資料①」）を参照されたい。

3 まとめ

消防庁では、「救急隊の感染防止対策マニュアル（Ver.2.0）」の発出及び救急隊の感染防止対策の推進について（令和2年12月25日付け消防救第315号消防庁救急企画室長通知）を発出し、改訂版マニュアルについて周知を図るとともに、消防機関における感染防止管理体制の構築など、必要な感染防止の取組を進めるよう依頼した（図表3）。

現在も多くの新型コロナウイルス感染症患者が発生している中、各消防機関においては改訂版マニュアルを最大限活用いただき、救急隊員が安全に活動できるよう、感染防止対策の体制整備・充実に努められたい。

【参考】

救急隊の感染防止対策（消防庁ホームページ）

<https://www.fdma.go.jp/mission/enrichment/prevention/>

「救急隊の感染防止対策マニュアル(Ver.2.0)」の発出及び救急隊の感染防止対策の推進

● **令和2年12月25日（金） 「救急隊の感染防止対策マニュアル(Ver.2.0)」の発出及び救急隊の感染防止対策の推進について（消防救第315号消防庁救急企画室長通知）を発出**

- 1. 救急隊の感染防止対策マニュアルの策定等について**
 - ・感染防止対策マニュアルを既に策定済の消防本部にあっては、改訂版マニュアルを参考としたマニュアル再整備を、未策定の消防本部にあっては、改訂版マニュアルを参考としたマニュアル整備を図るなど、引き続き、救急隊の感染防止対策や資器材の消毒等の適切な実施を依頼
- 2. 消防機関における感染防止管理体制の構築など感染防止の取組について**
 - ・今後とも、各消防本部においては、「消防機関における望ましい管理体制の例（通知別添2）」及び改訂版マニュアルを参考に、感染防止管理体制の構築など、必要な感染防止の取組を進めるよう依頼
- 3. 救急隊員の血中抗体検査及びワクチン接種の実施**
 - ・職業感染防止対策としての血中抗体検査及び各種ワクチン接種（麻しん、風しん、流行性耳下腺炎、水痘、破傷風、B型肝炎等）について、マニュアルの記載を最新ガイドラインに基づき改訂したことから、今後は改訂版マニュアルに沿って引き続き適切に取り組んでいただくよう依頼
- 4. 救急業務に起因した新型コロナウイルス感染症等への感染者が認められた場合の対応について**
 - ・救急隊員が救急業務に起因して新型コロナウイルス感染症等の感染症に感染した場合においても、そのことをもって、不利益な取扱いや差別等を受けることがあってはならない。適切な感染防止対策を行っている場合であっても、一定の確率で感染症に罹患する可能性があることから、今後、救急業務に起因した感染者が認められた場合は、組織としての感染防止管理体制を改めて確認するとともに、感染者本人に対して精神面のサポートを含めた適切な健康管理を行うよう依頼

図表3 令和2年12月25日付け消防救第315号消防庁救急企画室長通知の概要