新型コロナの二次感染を防げ！
救急隊の感染防止対策

―留萌消防組合消防本部―

日本における新型コロナウイルスCov-id-19の流行はひとまず落ち着きをみせつつあるが、今冬、再び流行する可能性もある。そこで、日頃から感染防止対策の研究に取り組んでいる留萌消防組合消防本部が、感染症防止策を解説する。下記のアメリカ疾病予防管理センターCDCの救急隊員向けの勧告と併せて参考にしてほしい。

▼感染症疑い

▼通常時

①頭部～頸部

□通常時はアポロキャップと一般的なサージカルマスクを使用し、現場次第ではヘルメット着用に切り替える。

□指定感染症等が疑われる場合には、N95マスクやゴーグルの使用を考慮する。

□首元は隙間ができやすいため、感染症が疑われる現場では粘着テープ等による養生が必要である。

②胸部～脚部

□高度な感染防止対策として、感染防止衣をセパレート型からオーバーオール型に変更。

□事前に個人にあったサイズのものを準備する。

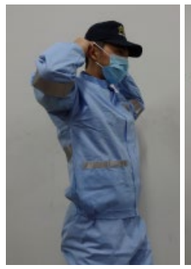
□グローブはプラスチックグローブに加え、災害用のケブラーグローブや革手袋を重ねて着用することも状況に応じて検討する。

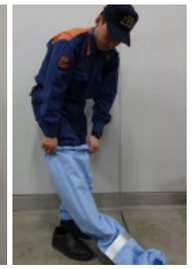
□汚染に備えて、グローブは二重に着用しておくと交換の時間短縮にもつながる。

③足部

□通常時は短靴で出動するが、シューズカバーを被せておくことで汚染部位をディスポで使用できる。

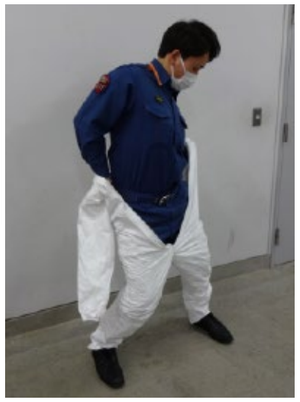
□現場の状況によっては編み上げ靴や消防用長靴を使用する場合もある。





一般的な感染防止衣であれば、隊員が個々に着装を行い、すばやく着装することが可能。上下合わせて15秒程度で着装が完了する。

オーバーオール型の感染防止衣は着脱に時間を要するため、隊員同士で協力して着装する訓練も必要となる。現場から引き揚げた後の脱衣時も、付着した感染源を拡散させないよう適切な脱衣・処理方法が求められる。



アメリカ疾病予防管理センター CDCによる 救急隊員に対する勧告

●状態評価
- 新型コロナ感染の情報がない患者であっても、評価は呼吸器感染の兆候を確認することから始めよ
- 評価の開始時は6feet（1.8m）距離を取ること
- 患者にマスクを付けさせるまでは接触は最小限にする
- 患者が酸素カヌラをしているときにその上からマスクをさせる
- コロナが疑われるときには定められた防護衣（PPE）を着用。疑われないときには通常のPPE
- 症状が重い場合は酸素マクスによる酸素投与
- 搬送時、患者付近にいる隊員数は最小限にする

●防護衣など
- 運転者も患者に関わるなら防護衣を着る
- 仕事が終わるまで自分の顔を触るな

●バックバルブマスクBVM・挿管時
- 隊員はN95レベルの高性能マスクを着用する
- BVMには高性能ヘパフィルターを付ける
- 挿管時には可能なら歩行者がいない場所で救急車の後方ドアを解放する

＊https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-for-ems.html（和訳:玉川進／旭川医療センター 医師）

感染防止の基本① 「隙間をつくるな！」

感染防止衣（オーバーオール型）

首元の隙間は粘着テープで極力小さくすることが必要。
現場到着までの間に全隊員に施せるようにする。

グローブの裾は感染防止衣の上に被せることで被覆内への感染物質侵入を防ぐ。グローブ着装時に感染防止衣の袖を指先側に寄せておくと、活動中に袖が抜けてしまうことが少なくなる（写真b）。活動中に袖が出てしまう場合には、首元と同じように粘着テープを使用しても良い。

縫製上の隙間やグローブとの**隙間に注意。**
テープの使用と**小さな工夫**で防御力アップ！

着用NG例。手首が露出し、感染防止の役割を果たしていない。

マスク

マスクは着用方法次第では効果が半減する。特に鼻翼や顎先の密着は入念に行い、マスクと顔の間の侵入経路を断つ。

塞げる隙間は**すべてブロック！**
顔への密着が着用時のポイント

新型コロナウイルスと消防
―二次感染をどう防ぐか？

ゴーグル

粘膜の露出部分である目元はゴーグルでカバーする。空気中を浮遊するの感染源からの防御というよりは、咳や体液による飛沫感染から眼球（粘膜）を保護する役割が大きい。

マスクを併用した活動が長時間にわたると、ゴーグルの中が曇ることもあるため、機関員の運転時や救急処置を行う際の活動障害となることもある。現場での活動、役割のシチュエーションごとに、シールドタイプの併用も考慮すると良い。

ゴーグル型

シールド型

感染防止の基本② 「感染拡大を防げ!」

搬送途上

傷病者を車内に収容する前に、血液や体液、吐物や飛沫などから資機材や車内を保護しておく。

密室である救急車内は隊員の感染リスクが最大に。
隊員と医療機関への感染防止のため対策するべし!

救急車の内部は狭隘な空間に隊員と傷病者が密着しており換気状態が悪い。可能な限りの換気を考慮する。

搬送先の医療機関へ適切な情報を伝える。感染拡大のリスクは収容先の医療機関に到着後も変わらない。

傷病者接触時

傷病者からの拡大防止を最優先!
菌・ウイルスの発生源に対策せよ!

▶「情報なしならオーバートリアージを」

傷病者に接触後は、感染症を疑う症状がないか観察を行う。感染症によって症状は異なるため、通報時の聴取内容、現場での問診、バイタル測定の結果などから総合的に判断することが必要。直近の行動歴や家族の動向、感染者との接触の有無など、現場到着までに得られない情報もあるため、「情報なし」は「感染症罹患者」としてオーバートリアージを行うことも必要である。

感染症が疑われる傷病者、咳やくしゃみなどの感冒症状を呈する傷病者にはマスクを着用してもらうことでさらなる拡大を防止する。感染の元を断つことは隊員の感染を防止することに加え、後々、医療機関へ安全に引き継ぐためにも重要となる。

感染物質の取扱い

持ち運びと保管は「密封」が重要!

搬送・処置に使用した資機材、持ち帰る必要がある資機材は適切に密封するなどの処理を行い持ち運ぶ。帰署後、待機する隊員や予備の資機材に感染物質が付着してしまうことは、二次的感染拡大の引き金になってしまう。

帰署後は専用の容器に入れて、署所内での二次感染の予防に努める。

感染の可能性のある防護衣や救急資材はポリ袋に入れて密封する。

感染防止の基本③ 「活動後も気をぬくな!」

資機材の消毒・滅菌

使用不能資機材は適切に廃棄処理とし、再利用するものは消毒や滅菌の処理を行う。この際、傷病者・隊員の触れた箇所だけが消毒・滅菌の対象ではないことに注意する。空気中にある感染源は、隊員の曝露した部分、車内の隅、資機材の裏側まで拡がっていることを前提に、事後の処理を徹底する。

傷病者に触れた隊員が使用した資機材は感染物質が付着していると認識の上、表面だけでなく各部の裏側にも目を配る。

作業を行う場所も考慮する必要がある。換気が不十分であれば、屋外での作業を行う場合も。

隊員が触れた部位はくまなく消毒。ハンドル・シフト・計器類も念入りに。

車内清掃の基本は「アルコール製剤」と「希釈した次亜塩素酸」を用いての清拭。資機材の材質や接触する部位によっても使い分ける。

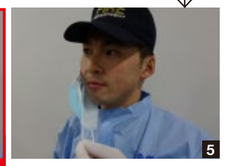
感染防止衣の離脱方法

❷隊員自ら離脱できる箇所から着手。不用意に防護されていた部分に触れないように注意する。

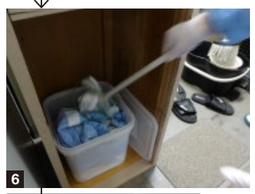
❶感染拡大リスクが最も高い部位である手を消毒してから他部位の離脱作業に移る。

❸一人で無理に脱ごうとすると感染物質を飛散させるリスクがあるため、他の隊員と協力することも必要となる。
❹汚染空間に曝露されていた面を裏側になるように脱ぐことで、周囲への感染物質拡散を防止。

この外し方はNG。外側に直接触れたグローブは拡大を招く。



❺マスクの外側(露出部分)は汚染度合いが非常に高いため、取り外しは耳にかかるゴムを持って行う。



❻使い捨ての資機材は密閉可能な容器等を使い廃棄。処分まで管理を徹底する。

❼中に着用していた活動服等は再度着用せず、速やかに洗濯。

❽髪の毛、皮膚等への感染源付着を考慮すると、資機材の処理後にはシャワーで洗い流すことがベスト。

帰署後も感染防止の活動は終わらない。
上手な離脱と適正処理がポイント

新型コロナウイルスと消防
二次感染をどう防ぐか?

取材協力
留萌消防組合消防本部
写真左から●●●●、●●●●、●●●●。