救急隊の 感染防止対策マニュアル ひな形(案)

平成 年 月 消防庁

目次

-	染防止效																												
	はじめに																												
(2)	感染防⊥	L対策の	の基	本的	な	考	え方	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 1	
2. 聵	銭員の職業	ķ感染	防止	対策	ŧ •	•		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 1	
3. 標	摩準予防 第	を・・			•	•		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	• 2	
(1)	手指衛生	ŧ							•		•	•	•					•		•	•	•	•					• 2	
(2)	個人防調	護具 (「	PPE :	Per	sor	na I	Pr	ot	ec	ti۱	vе	E	qu	i pn	nen [.]	t)	の	選:	択。	とき		兑				•	•	• 4	
(2	2) — 1	PPE 位	吏用旴	時の	—— 舟	让	りな	注	意	事項	頁										•		•					• 4	
(2	2) -2	手袋	の着	用・	•				•		•		•					•		•		•						• 5	
(2	2) -3	マス・	クの	着用	٠.				•		•		•					•		•		•						• 7	
(2	2) -4	感染	防止:	衣、	ア	' —	· <u>ل</u> ـــ	ታ,	% -	-,	シ	/ _	L —	-ズ	゛ カ	バ-	-,		ı̈—	-グ	`ル	<i>,</i> の	着	厞	}		•	• 9	
4. 愿	染経路別	川予防:	策•		•	•		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•			•	- 10	١
(1)	空気感染	た防止:	対策			•		•	•	•	•	•	•				•	•		•	•	•	•	•		•	•	· 10	
(2)	飛沫感夠	たけい とこう とうしゅう とうしゅう とうしゅう とうしゅう とうしゅう とうしゅう という という という という とり という	対策						•		•	•	•					•		•	•	•	•					· 10	
(3)	接触感	たけい とこう とうしゅう とうしゅう とうしゅう とうしゅう とうしゅう とうしゅう という という という という とり という	対策						•		•	•	•					•		•	•	•	•					· 10	
5. リ	ネン、刺	火急車	両、	資器	材	等(の取	扱	しい	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•			•	- 11	
(1)	洗浄、消	肖毒、氵	滅菌	の違	<u></u> !\				•		•	•	•				•	•		•	•	•	•					• 11	
(2)	リネンの	り取扱り	ر، •						•		•	•	•					•		•	•		•					• 11	
(3)	救急車両	5の取	扱い						•		•		•					•		•	•	•	•					• 11	
(3	3) -1	車内	清掃	の方	法			•	•	•	•		•	•				•		•	•	•	•	•			•	• 11	
(3	3) -2	ドア	ノブ	、無	線	幾、	. /	ン	ド	ル		資:	器	材	(1	==	タ	—) =	等(か ;	青扌	帚				•	• 12	
(4)	器具の流																												
(4	.) — 1	洗浄	の方	法・	•			•	•	•	•		•	•				•		•	•	•	•				•	• 12	
(4	.) -2																												
(4	.) -3	資器	材別	の消	毒.	. 1	烕菧	·	•	•	•		•	•				•		•	•	•	•				•	• 13	
	感染性原																												
6. 感	染性体液	友曝露	事故	発生	時	のす	対応	:1=	つ	い	τ	•		•			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	- 16	
(1)	ポインI					•					•	•	•				•	•		•	•		•	•		•	•	• 16	
	針刺し『																												
(3)	感染性体	▲液曝	露事	故発	生i	直征	後の	対	応		•		•							•	•		•				•	- 17	
(4)	感染性体	▲液曝	露事	故後	<u>න</u>	般;	送先	;医	療	機	関	に	お	け・	る救	欠急	隊	の	対原	心	•		•				•	- 17	
7. 感	染症患 律	≸への:	対応		•	•		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	- 17	
(1)	感染症题	長者の:	対応			•		•			•	•	•							•	•		•				•	- 17	
(2)	一類感夠	た 企 患 き	者、.	二類	感	染织	定又	は	新	型·	1	ン	フ	ル	エン	ノサ	*等	の	患者	者	を昇	泛 .	<u>ج</u>		7 ع	な	<		
	搬送し搬	般送後/	に判	明し	.t=	場は	今 •				•	•	•															• 18	

1. 感染防止対策の基本

(1) はじめに

感染防止対策の基本は、感染源対策、感染経路対策、感受性対策の3つであり、傷病者の搬送における感染防止対策もその基本は同じである。

さらに、傷病者についての情報が少ないといった救急現場の特殊性を鑑み、「全ての傷病者の体液(汗は除く。)及び排泄物は病原体が未同定であるので、危険である。」ということを前提にした対応を行うことが求められる。これについては、米国疾病管理予防センター(CDC)の「医療現場における隔離予防のためのガイドライン(2007)」、厚生労働省より通知された「感染症の患者搬送の手引き」のいずれにおいても、その対策として、標準予防策(Standard Precaution)の実施が推奨されている。

救急搬送の際には、傷病者の状態に対して適切な資器材を用いて応急処置を行うこと、 傷病者の情報を適切に搬送先医療機関へ伝達すること等が求められるが、同時に、搬送 に携わる者が感染しないよう努めることも重要である。傷病者を安全に搬送することが 基本であり、搬送に際し、適切に感染経路対策を行うことが救急隊員自身の安全の確保 にも繋がる。その一方で、科学的根拠のない過剰な防御策は避ける必要がある。

また、救急隊員の予防接種等による感受性対策についても事前に実施しておくことが望ましい。

(2) 感染防止対策の基本的な考え方

- ア 全ての傷病者に対して行うものが「標準予防策 (Standard Precaution)」である。
- イ 感染症が疑われる場合は、「感染症経路別予防策 (Transmission-based Precaution)」を標準予防策に追加し行う。
- ウ 危機管理(感染リスクの管理)の観点に立った迅速かつ的確な対応を行う。 感染リスクは、その対象によって高リスクから低リスクまでに分けることができる。 例えば、血液暴露であっても、傷のない正常な皮膚が接する場合は低リスクであり、 針刺し事故等の直接体内に導入される器具による場合は高リスクである。

2. 職員の職業感染防止対策

- ア 隊員の血中抗体検査及びワクチン接種が望ましい感染症 麻しん、風しん、流行性耳下腺炎、水痘、B型肝炎、破傷風
 - ➤ Kawai N, Ikematsu H, Iwaki N, et al.: A prospective, Internet-based study of the effectiveness and safety of influenza vaccination in the 2001-2002 influenza season. Vaccine 21: 4507-4513, 2003
 - ▶ 岡部信彦, 荒川創一, 岩田敏, et al.: 一般社団法人日本環境感染学会 医療関係者のためのワクチンガイドライン 第2版(第1版:院内感染対策としてのワクチンガイドライン). 日本環境感染学会誌 29: np1-S13, 2014

> APIC implementation guide P17 Immunization programs

イ 感染症発生動向等を把握する方法の一例

国立感染症研究所 感染症疫学センター 感染症発生動向調査週報 (IDWR)

ウ 発熱疾患の傷病者について可能な限り事前に確認を行う項目

皮疹の有無:麻しん、風しん、水痘、髄膜炎菌感染症

海外渡航歴: 麻しん、風しん、髄膜炎菌感染症、ウイルス性出血熱、鳥インフルエンザ、 MERS

- ➤ Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, et al.: 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Health Care Settings. Am J Infect Control 35: S65-164, 2007
- ▶ CDC ガイドライン「隔離予防策のためのガイドライン」

3. 標準予防策

標準予防策は、感染防止対策のために、救急(消防)業務において取り扱う全ての傷病者は何らかの感染症にかかっていると想定し、汗を除く全ての血液、体液、分泌物、排泄物、損傷のある皮膚、粘膜(以下「血液、体液等」という。)といった感染源となり得るものに接触する際に、一律に隊員の感染リスクを減らすために行うものである。

具体的には、

- ・ 適切なタイミングと方法による手指衛生
- · 適切な個人防護具の選択と着脱

が含まれる。傷病者に接触する場合は、以下(1)~(2)を常に実施すること。

(1) 手指衛生

手指衛生を実施するタイミング

- 傷病者に触れる前、触れた後
- 手袋装着前後
- ・ 血液、体液等に暴露する可能性のある作業の後
- 傷病者の周辺の物品に触れた後
- 傷病者を医師に引き継いだ後
- 車両、資器材を整備した後
- > WHO Guidelines on hand hygiene in health care
- 2009 年、世界保健機関(WHO: World Health Organization)の「医療における手指 衛生についてのガイドライン」
- ▶ CDC ガイドライン「医療現場における手指衛生のためのガイドライン」

手指衛生は標準予防策の中で最も基本的かつ重要であり、一傷病者ごとに手袋交換と

手指衛生の実施を原則とする。処置ごとの手袋交換と手指衛生は出来る限り実施できる ことを推奨する。

ア 手指に視認できる汚染がない場合

- ① 汚染がなければ、エタノール含有の速乾性手指消毒剤による手指消毒を第一選択とする。
- ② エタノール含有の速乾性手指消毒剤を手に取り、手の平・甲、指先・指の間・親指、手首に消毒剤が乾くまで十分に擦り込む。
- ③ 手指に視認できる汚染がない場合でも、エタノール抵抗性があるウイルス(ノロウイルス、ロタウイルス等)等に触れた可能性があるとき(嘔吐、下痢等)は、汚染があるものとして流水と石けんで手洗いを行う。

イ 手指に視認できる汚染がある場合(血液、体液に直接触れた場合など)

① 流水と石けんを用いて丁寧に手を洗う。

5指の間にすりこ

みましょう

- ② 手洗い後の乾燥はペーパータオルを用い、共有のタオル等は使用しない。
- ③ 手洗い後、手が乾燥した状態で、エタノール含有の速乾性手指消毒剤を手に取り、 手の平・甲、指先・指の間・親指、手首に消毒剤が乾くまで十分に擦り込む。

擦式手指消毒の手順



7 手首にすりこみま

しょう

6親指にすりこみま

しょう

【参考】流水と石けんによる手洗い

流水と石けんによる手洗いは、通常市販の液体石けん液等を使って流水で洗い、手 に付着している一過性菌(通過菌)を除去する。親指全体、指先、指間、手首に手洗 いのミスが発生しやすいので次のことに注意して手洗いを行う。

- ① 指輪、腕時計等は外す。
- ② 流水で30秒以上洗い、指先から落とすようにすすぐ。
- ③ ペーパータオルで水分を拭き取り、手を乾燥させる。

石けん手洗いの手順



①はじめに、水で手を ぬらし、石けんを手に



2石けんをよく泡立て ながら、手のひらを洗い 念入りに洗いましょう ましょう



③指先・爪の間を



4.手の甲を伸ばす ように洗いましょう



5指の間を 洗いましょう



6 親指をねじりながら 洗いましょう



7手首を洗いましょう



8ペーパータオルで しっかりと、水分を 拭きとりましょう

(2) 個人防護具の選択と着脱

PPE: Personal Protective Equipment) は、標準予防策の実施及び感染経路別対策の 実施のために使用する。リスクを見極めて何を使用するのか判断し、目的にあったもの を選択する。誤った PPE の取扱いは、期待される効果が十分に得られないだけでなく汚 染を拡大する可能性があるため、正しい取扱い方法を習得する必要がある。

PPE 使用時の一般的な注意事項

- ア PPE は、血液、体液等やそれらに汚染された物や環境に触れる前又はそれが予測 される時に使用する。
- イ 曝露のリスクと範囲を見極め、何を使用するのかを判断し、目的にあったものを 選択する。
- ウ 手指衛生後に PPE を着用する。

- エ 使用する分ずつ、箱又は袋から取り出す。
- オ 傷病者ごとに交換することを原則とする。
- カ 血液、体液等が付着している場合又はそのおそれがある場合は、その都度交換する。
- キ 使用した PPE は、感染性廃棄物専用箱へ廃棄する。
- ク PPE を外した後は、手指衛生を実施する。

(2) - 2 手袋の着用

手袋を着脱又は交換するタイミング

- 着用:活動開始時、車内にて着用
- ・ 交換:血液、体液等に汚染される、あるいは粘膜に触れる可能性のある処置を した後
- ▶ 「WHO 手指衛生ガイドライン」2009
- ➤ 医療現場における隔離予防策のための CDC ガイドライン 2007 の勧告 http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/i-anzen/hourei/dl/110623_2.pd

手袋の着脱又は交換の際には、以下の点に注意する。

- ア 自分の手にフィットするものを使用する。
- イ 手袋を外すときは、汚染の可能性がある外側に触れないように手袋の内側を外に 出すようにする。
- ウ 手袋をしたまま、ドアノブ等には触れない。汚染された手袋で触れた場合は、搬送終了後、別記の環境対策に則して清拭する。
- エ 使用後の手袋は、感染性廃棄物専用箱に廃棄する。
- オ 汚染された手袋で複数の傷病者の処置はせず、その都度必ず手袋を交換し、交換 の際にエタノール含有の擦式手指消毒剤で手指消毒する。

手袋のつけ方



①手指衛生を行う。



②利き手で手袋を取り出し、 できるだけ表面に触れないように持つ。



③利き手に装着する。



⑥手袋の中の空気を 抜く。



⑤手首までしっかり 伸 ばして装着する。



④手袋を装着した手でもう片方の手袋を取り出す。飛び出た手袋は箱の中に押し戻す。

手袋の外し方



①利き手で反対側の手袋 の手首部分をつまむ。



②手袋の外側が内側になるように外す。



③外した手袋を利き手 の手に丸めて握る。



⑥手指衛生をする。



⑤手袋外側が内側になる ように外す。オレンジ ハ ザードへ廃棄する。



④手袋を外した手を利き 手の手袋の手首内側に 差し込む。

(2) -3 マスクの着用

救急現場では傷病者からの感染を防ぐことを目的にマスクを着用する必要がある。

- ア 現場においては、サージカルマスクを着用する。
- イ 空気感染が疑われる疾患に対しては、フィルター性のある N95 マスクを着用する。
- ウ 同じマスクを長時間使用すると湿気を含みフィルター性を損なうので、使い捨て にする。
- エ 呼吸器症状のある (呼吸器感染症が疑われる) 傷病者にも同様にサージカルマス クを着用させる。
- > Otter JA, Donskey C, Yezli S, et al.: Transmission of SARS and MERS coronaviruses and influenza virus in healthcare settings: the possible role of dry surface contamination. J Hosp Infect 92: 235-250, 2016
- http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/i-anzen/hourei/dl/110623_2.pd
- ▶ 職業感染制御研究会「個人防護具(PPE)とは」

サージカルマスクの着脱方法



①上部のノーズピースを 鼻と頬の形に曲げる



②ひもを耳に掛け、鼻のカー ブに合わせてノーズピースを 曲げ、プリーツを下へ伸ばす。



③鼻と口、あごまでしっかりと覆う。



⑥手指衛生をする。



⑤マスクの表面に触れない ように持ち、オレンジハザー ドへ廃棄する。



4ひもを外す。

N95マスク (カップ型) のつけ方



自分に合うサイズを選ぶ

①ノーズクリップを指先 の方にして、ゴムバンド が下に垂れるように持 つ。



②マスクがあごを包むよう にかぶせ、上側のゴムバ ンドを頭頂部近くにかける。



③下側のゴムバンドを 首の後ろにかける。



シールチェックの方法

両手でマスク全体を覆い、 息を強くはき、空気が漏れていないことを確認する。鼻部分の空気漏れはノーズクリップで、頬部分の空気漏れはゴムバンドの位置で調整する。



⑤シールチェックを行い、密着させる。



④両手の指でノーズ クリップを鼻の形に合 わせる。

N95マスク(折りたたみ式)のつけ方



①ノーズクリップを曲げ ながら開き、ゴムバンド を上下に分ける。



②上のゴムバンドを頭頂 部近くに、下のゴムバンド を首の後ろにかける。両手 の指でノーズクリップを鼻 の形に合わせる。



③シールチェックを行 い、密着させる。

シールチェックの方法

両手でマスク全体を覆い、息を強くはき、空気が漏れていないことを確認する。鼻部分の空気漏れはノーズクリップで調整する。密着の良い位置にマスクを合わせる。

N95マスクの外し方



①首の後ろのゴムバンドを 外す。



②頭頂部近くのゴムバンドを外す。





③マスクを顔から外し、 オレンジハザードへ 廃 棄する。



④手指衛生をする。

(注意点) N95マスクに関しては定期的なフィットテストが必要。

- ➤ Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, et al.: 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Health Care Settings. Am J Infect Control 35: S65-164, 2007
- ➤ Labor USDo: RESPIRATOR FIT TESTING.

 https://www.osha.gov/video/respiratory_protection/fittesting
 _transcript.html
- (2) -4 感染防止衣、アームカバー、シューズカバー、ゴーグルの着用 ア 救急活動時は感染防止衣を着用する。
 - イ 血液、体液等が飛散するような現場や床に飛散している現場では、感染防止衣と 併せて、アームカバー、シューズカバー、ゴーグルを着用する。

【参考】感染防止衣の着用

新型インフルエンザ、SARS等の感染者又は感染が疑われる傷病者への救急活動時は、病原性、感染力に合わせた感染防止衣を着用する。

ア A 対応:強毒性の新型インフルエンザ、SARS など感染のリスクが強い場合 N95 マスク、ゴーグル、感染防止衣、ディスポーザブル手袋

イ B 対応:弱毒性の新型インフルエンザで感染のリスクが強い場合 N95 マスク、ゴーグル、感染防止衣、ディスポーザブル手袋

ウ C 対応:新型インフルエンザがまん延期に入った場合 サージカルマスク、ゴーグル、感染防止衣、ディスポーザブル手袋

4. 感染経路別予防策

(1) 空気感染防止対策

空気感染防止対策は、長時間空中を浮遊することができ、5 µm 以下の飛沫核を肺内に吸い込むことよって感染を引き起す微生物を対象として実施される対策である。

具体的には、結核、麻しん、水痘が該当する。

- ア 結核、麻しん、水痘の疑いのある傷病者の場合は、救急隊員(関係者も含む)は N95マスクを着用する。
- イ 傷病者には装着可能であれば、サージカルマスクを着用させ飛沫の拡散又は飛沫核 の発生を防ぐ(「マスクをする」、「咳をする時に口を手やハンカチでふさぐ」ことに よっても飛沫の拡散を減らすことができる。)。
- ウ 搬送中は、換気扇を回すか、窓を開け、外気との換気を行う。
- エ 搬送後は、救急車内の空気の入れ替えを行う。 (傷病者の健常な皮膚に触れるだけのものや、室内の床、壁面については通常の洗浄、 清拭のみでよい。)

(2) 飛沫感染防止対策

飛沫感染防止対策は、微生物を含む 5 μm以上の飛沫が咳やくしゃみ、会話などで飛び出し、口鼻眼の粘膜に接触することで伝播する病原体の感染を、予防するために行う対策である。

- ア 百日咳、喉頭ジフテリア、マイコプラズマ肺炎、インフルエンザ、風しん、流行性 耳下腺炎等の疑いのある傷病者の場合は、救急隊員(関係者も含む)は、サージカル マスクを着用する。
- イ 傷病者にはサージカルマスクを着用させ飛沫の拡散を防ぐ。

(3)接触感染防止対策

接触感染防止対策とは、直接患者に接触、あるいは患者周囲にある物品を介しての間接接触によって容易に伝播する微生物の感染を予防するために行う対策である。

ア MRSA 等の薬剤耐性を有する病原体クロストリジウム・ディフィシル、ロタウイルス、ノロウイルス等のエタノール抵抗性を有する病原体がある場合は、次亜塩素酸ナ

トリウムを用いて消毒する。金属等腐食性があるものは、次亜塩素酸ナトリウムで清 拭後、エタノールでもう一度拭く。

- イ 傷病者を医療機関に引き継ぎ後、自分自身や周囲を汚染しない方法で、個人防護用 具を外し、手指衛生を行う。
- ウ 傷病者に使用した医療資器材、リネンは、洗浄、消毒、滅菌又は廃棄をする。

5. リネン、救急車両、資器材等の取扱い

(1) 洗浄、消毒、滅菌の違い

用語	定義
洗浄	対象物からあらゆる異物(汚物、有機物等)を除去すること
消毒	細菌芽胞を除く全ての又は多数の病原体を殺滅除去すること
滅菌	細菌芽胞を含む全ての微生物を殺滅除去すること

Rutala, W. A: APIC guideline for selection and use of disinfection, AJIC, 24(4), 1996.

(2) リネンの取扱い

リネン類は直接傷病者と接するものであるが、通常は健常な皮膚が触れるものであり、 感染リスクは低いため、視認できる汚染がない限り、神経質に扱う必要はない。取扱い については次のとおりとする。

- ア 感染性リネンを取り扱う時は、手袋や感染防止衣を着用し、傷病者を搬送後にビニール袋に封じ込め、感染性リネンであることを明記しクリーニングに出す。
- イ 現場での薬剤による消毒は行わない。
- ウ 次のものを感染性リネンとして扱う
 - ・ 血液、体液等で肉眼的に汚染されている又は湿っていると判断される全てのリネン
 - 疥癬等の害虫に汚染された(可能性のある)リネン

(3) 救急車両の取扱い

(3) -1 車内清掃の方法

ア 車内清掃時の標準予防策

基本的には手袋、マスクを着用した上で清掃すること。ただし、体液汚染が想定される場合は、感染防止衣の着用も追加することが望ましい。

イ 壁面の清掃

血液、体液等で汚染された場合以外は感染リスクの低い場所であり、救急車用の 布等で湿式清掃すれば消毒の必要性はない(通常、消毒剤は使用せず水拭きでよい)。 ただし、血液、体液等で汚染された場合は、汚染物を除去した後に、0.05%次亜塩素酸ナトリウム溶液で清掃し消毒後乾燥させる。

ウ 床面の清掃

- ① 床は有機物で汚染されているので、車両整備時に洗剤を用いた湿式清掃後乾燥させる。また、血液、体液汚染等がある場合は、乾燥すると浮遊するため、ペーパータオル等で被せるように拭き取る。
- ② 血液、体液等で汚染された場合は、汚染物を除去した後に、0.05%次亜塩素酸 ナトリウム溶液で消毒後、清掃し乾燥させる。
- ③ 使用したモップ、救急専用の掃除用の雑巾は汚れを十分に落とし乾燥させてから再使用する。ただし、使い捨てのクロスの使用がより望ましい。(汚れを取るモップ、仕上げに拭くモップの2本を使用すると、より有効に清掃できる。)

(3) -2 ドアノブ、無線機、ハンドル、資器材(モニター)等の清掃

ア 血液、体液等で汚染された場合は、ペーパータオル等で拭き取り、拭き取ったペーパータオル等は感染性廃棄物専用箱に捨てる。その後 0.05%次亜塩素酸ナトリウム溶液で拭く。

- イ 金属部分は消毒用エタノールを用いる。
- ウ 使用した救急車用の布は汚れを十分に落とし乾燥させてから再使用する。

(4) 器具の洗浄、消毒、滅菌の方法

資器材の洗浄、消毒、滅菌は以下のように分けて行う。洗浄、消毒を行う時はゴーグル、手袋、マスク、感染防止衣を着用し、消毒剤は適切な濃度及び時間で用途に適したものを使用する。

- ア 健康な皮膚に直接触れる器具(ノンクリティカル)は、洗浄し乾燥させる。
- イ 粘膜に触れる器具(セミクリティカル)は、洗浄し消毒し乾燥させる。
- ウ 通常無菌組織に使用する器具(クリティカル)は洗浄し滅菌する。
- ▶ 国公立大学附属病院感染対策協議会 「病院感染対策ガイドライン(改訂第5版) 平成29年12月発行
- ▶ 「医療現場における消毒・滅菌の CDC ガイドライン 2008」

(4) - 1 洗浄の方法

有機物(血液、排泄物等)が付着した状態や不十分な洗浄後に消毒を行っても、十分な効果は得られない。必ず消毒の前に洗浄を行う必要があることを認識すべきである。

ア シンクにおいて、蛇口から水を流した状態にし、ブラシ等を用いて流水で洗浄 する。血液、体液等を可能な限り除去する。

- イ 血液、体液等が作業服に飛び散るのを防ぐため、ゴム手袋(家庭用でもよい)、 感染防止衣又はビニールエプロン、サージカルマスク、ゴーグルを着用する。
- ▶ 国公立大学附属病院感染対策協議会 「病院感染対策ガイドライン(改訂第5版)」
- ▶ 「医療現場における消毒・滅菌の CDC ガイドライン 2008」

(4) - 2 消毒の方法

- ア 消毒剤どうしの混合は消毒剤の効果を低くするので行ってはならない。
- イ 消毒の効果が減弱するため、血液、体液等の有機物を洗浄、除去してから消毒する。
- ウ 消毒剤の定められた用法、用量を守り正しく使用する。
- エ 消毒剤の噴霧は効果が不十分であり、吸入毒性があるため絶対行ってはならない。
- ▶ 消毒と滅菌のガイドライン 小林寛伊 へるす出版 P122-123
- ▶ 国公立大学附属病院感染対策協議会 「病院感染対策ガイドライン(改訂第5版)」 平成29年12月発行
- ▶ 「医療現場における消毒・滅菌の CDC ガイドライン 2008」
- http://www.kansensho.or.jp/sisetunai/2011_10_pdf/02.pdf

例:次亜塩素酸ナトリウムを使用する場合

- ① 洗浄後、0.02~0.05%次亜塩素酸ナトリウム液に30分~60分間浸漬後、流水ですすぎ、消毒用エタノールで清拭し乾燥させる。(ただし、金属部分がある資器材については0.1%グルコン酸クロルヘキジンによる浸漬を実施する。)
- ② 洗浄出来ない場合は、汚染物を除去後、0.02~0.05%次亜塩素酸ナトリウム液で拭く(金属部分は消毒用エタノールで拭く。)。

(消毒レベル)

水準分類	定義								
高レベル消毒	多量の芽胞を除き全ての微生物を殺滅又は除去させる。								
中にベルツ書	芽胞を除き結核菌その他の細菌ほとんどのウイルスや真菌を								
中レベル消毒	殺滅させる。								
(任し、公正)出事	ほとんどの細菌や真菌、一部のウイルスを殺滅させるが、結核								
低レベル消毒	菌や芽胞は殺滅させない。								

(4) -3 資器材別の消毒・滅菌

ア 滅菌が必要なもの (注射針等の血管内や無菌の体内に入るもの) 救急現場で滅菌の必要のあるものは食道閉鎖式エアウェイであり、その他にも 製品メーカーの使用取扱説明書により滅菌を推奨されている場合には、その推奨されている滅菌を行なう。

イ 洗浄と消毒が必要なもの(血液、体液等に接触するもの)

喉頭鏡ブレード、経口鼻エアウェイ、フェイスマスク 、人工呼吸器回路、バック・バルブ・マスク、マギール鉗子等

ただし、可能な限りディスポーザブルの製品を使用することが望ましい。

ウ 洗浄だけでよいもの (健常な皮膚に触れるもの)

通常は洗浄か水拭きかアルコールによる清拭でよく、目に見えて汚染されたときは洗浄後に消毒する。

血圧計のカフ・チューブ、パルスオキシメータプローブ、聴診器、心電図ケーブル、体温計、人工呼吸器の外面、ストレッチャー、布担架、バックボード、スクープストレッチャー固定器具等

【参考】消毒剤ごとの留意事項

ア 消毒用エタノール

(特性)

毒性は低く微生物のたんぱく質を変性凝固させることにより殺菌する。多くの細菌、ウイルスに効果があるが芽胞には作用しない。

(注意点)

- 大量使用時のエタノール蒸気への暴露による、眼や呼吸器の粘膜の刺激やエタノールの引火性に注意する。
- ・ 洗浄せずにエタノールを使用すると、たんぱく質が凝固し、汚れが落ちにくくなるため必ず洗浄後に使用する。
- プラスチック類やレンズ接着面に用いる材質劣化を生じることがある。

イ 次亜塩素酸ナトリウム

(特性)

塩素系の薬剤で、強い殺菌性とウイルスに対して効果があり、ウイルス汚染消毒に適している。

(注意点)

- ・ 塩素特有の不快臭と蒸気(塩素ガス)は眼や呼吸器系の粘膜を刺激するため大量 使用しない。また、金属腐食性が強く、金属部の使用には適さない。遮光し、低温 で保管する。
- 直射日光で急速に分解されるため、透明容器等に作り置きをしない。
- ・ 必ず希釈して使用する。環境清拭は 0.05%、浸漬は 0.02~0.05%。嘔吐物処理の 場合は 0.1%で使用する。
- たんぱく質により失活するため、必ず洗浄後に使用する。

ウ グルコン酸クロルヘキジン

(特性)

・ 無臭で毒性が低く、低濃度で広範囲な病原微生物に効果があるが、芽胞やウイル スに対しては効果が低い。

(注意点)

- 0.1~0.5%溶液で30分~60分間浸漬させる。
- 細菌汚染を受けやすいため長時間にわたる分割使用や継ぎ足しをしない。

エ 塩酸アルキルポリアミノエチルグリシン

(特性)

・ 菌体たんぱく質をアルキル化することによって効力を発現する。抗菌スペクトルが広く、有機物による効力低下も少ないため、血液等により高度に汚染された器具の消毒に適しているが、ガスによる毒性が強いことから、取扱いには十分注意が必要である。

(注意点)

・ 0.2%溶液に10~15分間浸漬する。

【参考】滅菌の方法及び取扱い上の留意事項

ア 高圧蒸気滅菌器 (オートクレーブ) による滅菌

高温の飽和水蒸気が被滅菌物と接触して大量の潜熱を放出して急激に加熱し、発生 した水分がたんぱく質の凝固を促進して微生物を死滅させる物理的滅菌であり、効果 的で残留毒性も無い。

- 原則として使用する機種の取扱説明書を熟読し、それに従って滅菌する。
- 滅菌器は、常に水平を保つように設置する。
- 使用する前には、必ず水位を確認する。
- 資器材は事前に洗浄し乾燥した後、滅菌処理を行なう。
- ・ LT、LTSの滅菌に際しては、カフに損傷を与えないようにカフ圧及びパックとの 癒着並びに過剰な温度設定に注意する。
- 耐熱、耐水性がないもの、陰圧に耐えられないものは適応外。

イ 酸化エチレンガス滅菌

酸化エチレンガスにより微生物を構成するたんぱく質のアルキル化を起こして死滅させる化学的滅菌である。耐熱性の無い医療器具の滅菌に適している。

(5) 感染性廃棄物の処理

血液、体液等が付着したガーゼ、手袋、感染防止衣等の感染性廃棄物は一般ゴミとは

別にし、感染性廃棄物専用箱に入れ処理する。

感染性廃棄物専用箱に入れ、契約業者に出す際には、完全に密閉状態にし、産業廃棄物管理表(マニフェスト)に必要事項を記載し排出する。記載したマニフェストは適切に保管する。

(参考) 廃棄物の分別は、大きく以下の4項目を参考に行う。

- ・ シャープコンテナーーー留置針等の鋭利な器材
- ・ 感染性廃棄物-----血液、体液汚染があるもの
- 産業廃棄物------プラスチック製品、アンプル等
- 一般ごみ----その他

6. 感染性体液曝露事故発生時の対応について

感染性体液曝露は、針刺し事故並びに粘膜(眼球、鼻腔、口腔)及び損傷している皮膚 に対する血液、体液等の接触をいう。

(1) ポイント

ア 適切な曝露後予防内服により、事故による HIV 感染リスクをほぼゼロにできる。

- > N Engl J Med. 1997;337(21):1485.
- ➤ Infect Control Hosp Epidemiol. 2013;34(9):875.
- ▶ 「血液・体液曝露事故(針刺し事故)発生時の対応」
- イ まず落ち着いて、曝露部位を大量の流水と石けん(粘膜への曝露の場合は大量の流水)で洗浄する。
- ウ 感染性のある体液(血液、血性体液、精液、膣分泌液、脳脊髄液、関節液、胸水、 腹水、心嚢液)による、次の曝露があった場合は、感染性があると考えて対応する。
 - ・ 針刺し事故
 - 鋭利物による受傷
 - 粘膜(眼球、鼻腔、口腔)及び損傷している皮膚への曝露
- エ 早期の対応可能な医療機関での受診が必要である。
- オ事故を起こした職員のプライバシーに配慮する。

(2) 針刺し防止対策

- ア リキャップしない。
- イ 同時操作は回避する(針を持ったままの状態で他の動作を行わない。)。
- ウ 使用者廃棄の原則を徹底する(使用後の針は、使用者が廃棄する。)。
- エ 血管確保時にはディスポーザブルの手袋を必ず装着する。
- オ 針等の鋭利な器具を使用する際は、必ず針捨て用ボックスを携帯する。

(3) 感染性体液曝露事故発生直後の対応

ア 直ちに流水 (無い場合はペットボトルの水でも可)で数分間患部 (曝露部位)を洗い流す。患部 (曝露部位) から血液を絞り出す必要はない。

- ▶ 「病院等における災害防止対策 研修ハンドブック 針刺し切創防止版」(職業感染制御研究会)(発行 地方公務員災害補償基金、平成22年2月)
- > https://www.haart-support.jp/pdf/guideline2018r2.pdf
- イ 石けんと大量の流水で洗う。

(4) 感染性体液曝露事故後の搬送先医療機関における救急隊の対応

- ① 搬送先医療機関を受診し、担当医師に発生した状況について詳細に説明する。
- ② 受診後の対応については、搬送先の担当医師の指示に従う。必要時には傷病者への 医師の説明に救急隊長等は同席する。
- ③ 救急隊長は所属消防本部へ報告し、状況によっては、交替要員等の手配を依頼する。
- ④ 事案の公務災害対応については、本部の規定に従う。

7. 感染症患者への対応

(1) 感染症患者の対応

ア 一類感染症、二類感染症又は新型インフルエンザ等の患者の移送については、「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」において、所定の手続に従い、指定感染症医療機関に入院する場合等に、都道府県知事が感染症患者を移送する。「感染症の患者の移送の手引きについて」(健感発第 0331001 号平成 16 年 3 月 31 日厚生労働省健康局結核感染症課長通知)

く参考>

一類感染症エボラ出血熱、クリミア・コンゴ出血熱、痘そう、南米出血熱、ペスト、マールブルグ病、ラッサ熱

二類感染症

急性灰白髄炎、結核、ジフテリア、重症急性呼吸器症候群(SARS)(病原体がベータコロナウイルス属 SARS コロナウイルスであるものに限る。)、中東呼吸器症候群 (MERS) (病原体がベータコロナウイルス属 MERS コロナウイルスであるものに限る。)、鳥インフルエンザ (病原体がインフルエンザウイルス A属インフルエンザ A ウイルスであってその血清亜型が新型インフルエンザ等感染症の病原体に変異するおそれが高いものの血清亜型として政令で定めるものであるものに限る。)

- 「新型インフルエンザ等感染症」とは、次に掲げる感染性の疾病をいう。
- ー 新型インフルエンザ(新たに人から人に伝染する能力を有することとなったウイルスを病原体とするインフルエンザであって、一般に国民が当該感染症に対する

免疫を獲得していないことから、当該感染症の全国的かつ急速なまん延により国民 の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがあると認められるものをいう。)

- 二 再興型インフルエンザ(かつて世界的規模で流行したインフルエンザであってその後流行することなく長期間が経過しているものとして厚生労働大臣が定めるものが再興したものであって、一般に現在の国民の大部分が当該感染症に対する免疫を獲得していないことから、当該感染症の全国的かつ急速なまん延により国民の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがあると認められるものをいう。)
- イ 上記以外は、原則的に救急搬送の対象となる。その場合は、通常の感染経路別対応 を行う。
- ウ エボラ出血熱患者について、保健所又は都道府県衛生主幹部局と各消防本部が協定 等を締結している場合は、当該協定に基づき対応する。
- (2) 一類感染症患者、二類感染症又は新型インフルエンザ等の患者を疑うことなく搬送し搬送後に判明した場合
 - ア 救急現場では傷病者の疾患が不明の場合がほとんどである。常に標準予防策を実施し、症状、状況に応じた感染防止を行い感染防止に努める。
 - イ 救急出動に伴い傷病者を医療機関に搬送し、その後、保健所等から当該傷病者が一類感染症、二類感染症又は新型インフルエンザ等の患者であるとの連絡を消防本部が受けた場合、直ちに当該救急車の運用を停止し、搬送に従事した救急隊員等の情報提供や搬送に使用した車両及び資器材の消毒等を保健所の指示に従って行う。