



一般社団法人  
臨床教育開発推進機構  
ODPEC

北原 学

一般社団法人 臨床教育開発推進機構  
医療機関に所属する救急救命士に対する研修体制整備委員会  
(一般社団法人 民間救命士統括体制認定機構)  
(国立国際医療研究センター一病院救命救急センター・救急科)

# 救急救命士が就業前に受講する研修

医療機関に所属する救急救命士に対する研修の講師となる人材のための講習会

# 研修について

救急用自動車等の中との違いに留意し、「チーム医療」、「医療安全」、「感染対策」に関する事項の研修を実施する。

## 【就業環境の相違】

- 病院前の救急現場とは異なり、医療機関では多職種が協働していることに加え、多くの医薬品、医療機器が配置されている。

## 【チーム内の共通認識】

- 医療機関に勤務する救急救命士がチーム医療の一員として安全に救急救命処置を実施できるよう、就業前に研修を受講する。

内容	項目		
(1) チーム医療に関する事項	関係者	救急用自動車等と、重度傷病者が医療機関に到着し当該医療機関に入院するまでの間の環境の違いを踏まえた留意点	
	情報共有	医師・看護師等の他職種の存在を前提とした業務上の留意点	
	(2) 医療安全に関する事項	傷病者の管理	他職種間での情報共有の方法
		医薬品の使用	複数の傷病者の存在を前提とした業務上の留意点
		血液製剤の使用	麻薬を含む様々な種類の医薬品が扱われることを前提とした業務上の留意点
		点滴ラインの導入	血液製剤が扱われることを前提とした業務上の留意点
		医療資機材の使用及び配備	複数の点滴ラインが使用されていることを前提とした業務上の留意点
		医療廃棄物の種類及びその取扱い	様々な医療検査機器が存在することを前提とした業務上の留意点
		放射線機器の使用	救急用自動車等の中よりも多様な医療廃棄物の処理方法
		医療事故と対応	放射線が扱われることを前提とした業務上の留意点
(3) 院内感染対策に関する事項	清潔・不潔	救急用自動車等の中で起こり得ない事故に対する対応方法	
	感染性廃棄物の廃棄手順	複数の傷病者の存在を前提に、救急用自動車等の中よりも複雑な清潔・不潔に関わる導線への対応方法	
		救急用自動車等の中よりも複雑な感染性廃棄物の処理・導線への対応方法	

# 救急救命士と他職種との教育内容の違い

- 救急救命士が養成課程及び臨地実習で教育される「チーム医療」、「医療安全」、「感染対策」はほとんどが病院前救護における内容である。

【令和3年度 救急救命士 国家試験出題基準より引用】

専門分野			
1	救急医学概論	32	(2) 対象に応じたコミュニケーション
A	病院前医療概論	32	(3) 問診
1	生命倫理と医の倫理	32	(4) 救急活動でのインフォームドコンセント
(1)	生命倫理の原則と医の倫理の沿革	32	
(2)	患者の権利	32	
2	救急医療体制	32	9 安全管理と事故対応
(1)	病院前医療	32	(1) リスクマネジメント
(2)	医療計画と救急医療体制	32	(2) 傷病者への事故
(3)	救急医療機関	32	(3) 救急救命士等への事故
(4)	救急医療情報	32	(4) 医療事故と医療過誤
3	救命の連鎖と市民教育	32	(5) 救急活動における事故の報告と対応
(1)	救命の連鎖	32	
(2)	市民による一次救命処置	33	
(3)	市民教育	33	
4	メディカルコントロール体制	33	10 感染対策
(1)	概念	33	(1) 感染予防策と感染防壁
(2)	メディカルコントロール協議会	33	(2) 洗浄と消毒
(3)	メディカルコントロール業務	33	(3) 感染事故と事故後の対応
5	救急救命士に関連する法令	33	11 ストレス対策
(1)	法令の基本	33	(1) 救急活動でのストレス
(2)	救急救命士法	33	(2) 救急活動でのストレスへの対応
(3)	医師法	33	
(4)	保健師助産師看護師法	33	
(5)	消防法	33	
(6)	医療法	33	
(7)	その他の法令	33	
6	救急救命士の養成と生涯教育	34	12 災害医療体制
(1)	救急救命士の養成	34	(1) 災害の概念
(2)	救急救命士の生涯教育	34	(2) 多数傷病者対応
(3)	病院実習	34	(3) トリアージ
7	消防機関における救急活動の流れ	34	(4) 大規模災害
(1)	119番受信と口頭指導	34	(5) 特殊災害
(2)	現場到着までの活動	34	
(3)	現場活動	34	
(4)	医療機関の選定と搬送	34	
(5)	通信体制	34	
(6)	救急活動の記録	34	
(7)	他の関係機関との連携	34	
8	コミュニケーションと問診	34	B 救急救命処置概論
(1)	接遇とコミュニケーションの種類	34	1 観察の基本
			(1) 観察の目的と意義
			(2) バイタルサイン
			(3) 観察の方法
			2 現場活動の基本
			(1) 状況評価
			(2) 初期評価
			(3) 全身観察と重点観察
			(4) 判断と処置
			(5) 緊急度・重症度の判断と医療機関の選定
			(6) 搬送と車内活動
			3 全身状態の観察
			(1) 外見の観察
			(2) 気道に関する観察
			(3) 呼吸に関する観察
			(4) 循環に関する観察
			(5) 神経に関する観察
			4 局所の観察
			(1) 皮膚

医療安全

感染対策

チーム医療

【厚生労働省 看護師 国家試験出題基準より引用】

B. 医療安全対策	c. 居住スペース
	a. 転倒・転落の防止
	b. 誤薬の防止
	c. 患者誤認の防止
	d. 誤嚥・窒息の防止
	e. 情報伝達と共有・管理
F. 安全管理くセーフティマネジメント	a. 医療安全の概念と安全管理対策
	b. 誤薬の起こりやすい状況と対策
	c. 転倒・転落の起こりやすい状況と対策
	d. チューブ・ライントラブルの起こりやすい状況と対策
	e. 針刺し事故の起こりやすい状況と対策
1. 看護におけるマネジメント	A. 看護専門職の役割
	B. 看護の質保証
	C. 情報の管理
C. 院内感染防止対策	a. スタンダードプリコーション
	b. 手洗いの方法
	c. 無菌操作
	d. 滅菌と消毒の方法
	e. 針刺し・切創の防止
	f. 感染性廃棄物の取り扱い
B. 感染症とその予防	a. 感染症の成立要因
	b. 感染症の流行現象
	c. 感染症予防の基本
	d. 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<感染症法>
	e. 院内感染とその予防
	f. 予防接種
	g. 結核予防
	h. ヒト免疫不全ウイルス<HIV>感染症、後天性免疫不全症候群<AIDS>
E. 関連職種との連携	a. 関連する職種
	b. チーム医療
	c. 看護の役割
C. チームアプローチ	a. チームカンファレンス
	b. 看護の継続性
	c. 他職種との連携・協働

# チーム医療

- これまで救急救命士は医師や看護師以外の職種と協働して業務を行う機会が少なかったため、これらのメディカルスタッフの業務内容や役割の理解が不十分であると考えられる。
- 救急救命士が医療機関に勤務するためには、医療機関における各メディカルスタッフの業務内容や役割について理解を深めるとともに、お互いを尊重しながら支援し合える関係性を築き、協働してチーム医療を実践する必要がある。
- チームワークの醸成やコミュニケーションスキル等、チーム医療に関連した研修の実施も考慮される。

## 【チーム医療に関する研修の具体例】

項目	救急用自動車等との違いを踏まえた留意点	研修内容の例
関係者	医師・看護師等の他職種の存在を前提とした業務上の留意点	救急搬送患者を担当する他職種との連携
		消防機関との連携
		地域との連携
		相互尊重と相互理解
情報共有	他職種間での情報共有の方法	情報共有の方法
		緊急時の伝達方法
		フィードバックと改善の方法

「医療機関に勤務する救急救命士の救命救急処置実施についてのガイドライン」より抜粋



# 【チーム医療の研修の例】

## チーム医療の概要、多職種や地域との連携、チームワークの醸成、情報伝達の方法など

### チーム医療とは

- チーム医療とは、ひとりの患者に複数のメディカルスタッフが連携して治療やケアにあたること。
- 異なる職種やメディカルスタッフが連携し、それぞれの専門性を発揮することで、入院中や外来診療中の患者の生活の質(QOL)の維持・向上、患者の人生を尊重した療養の実現をサポートする。
- チーム医療では、患者本人、家族も含まれる。

### チームによる患者・家族のケア

- 専門職種を積極的に活用し協働することで医療の質を高め、効率的な医療サービスを提供する。
- 様々なチームが患者・家族のケアやサポートを行っている。
- <医療の質的な改善を図るポイント>
  - コミュニケーション
  - 情報の共有化
  - チームマネジメント
- <効率的な医療サービスを提供するためのポイント>
  - 情報の共有
  - 業務の標準化

### 救急搬送患者を担当する他職種との連携①

- 病院前のいわゆる「救急現場」においても、多くの職種が連携しているが、医療機関の救急外来においても、多くの職種が連携して救急搬送患者の診療にあたっている。

### 消防機関との連携

- 医療機関と消防機関は、救急搬送患者の受け入れだけでなく、多くの場面で連携している。

救急外来	救急患者搬送
病院前	ドクターカー 災害 (DMAT, IMAT など) 救急ワークステーション
病棟	転院搬送
病院機能	消防点検、消防訓練
地域医療	メディカルコントロール 病院実習、救急車回帰実習

### 地域との連携

### 地域包括ケアシステム

- 国が掲げた2025年以降の目標として、高齢者が自立した生活を送ることができるよう、住まい・医療・介護・予防・生活支援が一体的に提供される仕組みのこと。
- 中核的役割が、地域の自主性や主体性に基づき、地域の特性に応じて作り上げていくもの。

### チームワークの促進

- チーム医療を推進し、チームのパフォーマンスを最大限に活用することで患者安全の文化を醸成することができる。

**チームワークの促進はエラー発生防止につながる**

医療機関にチームトレーニングを導入した成果

- 有罪事件数の減少
- 看護士の離職率の低下
- 損害賠償件数の低下

などが報告されている。

### チームワークを促進する4つの要素

- Team STEPPS (チームステップ) というアメリカで開発されたチームワークシステムが日本でも広まりつつある。Team STEPPSでは、チームワークを促進するには4つの要素がある。

**【4つの要素】**

- リーダーシップ
- 状況モニター
- 相互支援
- コミュニケーション

### リーダーシップ

指示や調整、業務の割り当て、チームメンバーの動機付け、リソースのやり繰りを行い、チームパフォーマンスが最適になるように促進する能力。

↓

**「チームワークが活発になる土壌を作り出す」**

### 有能なチームリーダー像

- チームをしっかりと定める。
- 明確な目標を伝わりと伝える。
- メンバーから提供される情報に基づいて意思決定を行う。
- 適切な時に、メンバーに発言、反論する権利を与える。
- 積極的にチームワークを推進、促進する。
- 対立を解決するスキルに長けている。

### リソースマネジメント

リソース (resource) ⇒ 時間、人材、設備、情報

あらゆるリソースを最適に利用し、エラー発生リスクを減らす。

**「仕事量のバランスをとる！」**

### ブリーフィング(briefing)=計画

業務を始める前に行う短い打ち合わせ

何を考えるべきか？

- チームを構成するメンバーは明確か？
- 全員が目標を理解し同意しているか？
- 役割と責任が理解されているか？
- ケア計画はどうなっているか？
- 人員は十分か？
- メンバー間の業務量は適切か？
- その他のリソースは十分か？

### デブリーフィング(debriefing)

チームのパフォーマンスの改善に向けた振り返り。

振り返りの内容は？

- コミュニケーションは明確だったか？
- 役割と責任が理解されていたか？
- 状況を継続して把握していたか？
- 業務の配分は適切だったか？
- 業務支援の要請、提供をしたか？
- エラーがあったか？または回避されたか？
- 上手くいったことは何か？
- 改善点はあったか？

### 情報共有の方法

- 医療機関では多くの職種が業務を行っており、情報を共有することは医療安全に關するだけでなく、円滑に業務が行われることにも繋がる。
- 安全に患者の引継ぎを行う上で10項目の観点がある。

introduction	紹介医(医師、看護師、薬剤師など)
patient	患者氏名、年齢、性別、診断名など
assessment	主訴、バイタルサイン、観察など
situation	現在の状況(病歴、治療歴の経過や変化など)
safety	安全上の懸念、前向き、急病の兆候など
background	患者の病歴、検査結果、薬歴など
action	指示内容、受け継ぎ事項など
timing	時間、業務量の優先順位など
ownership	責任者、業務の連絡先など
next	手順、手順される受入など

### 緊急時の伝達方法

- 効果的なコミュニケーションには4つの要素がある。
- ① 完全であること (必要な情報をすべて伝える)
- ② 明確であること (分かりやすく共通の用語を使いはっきりと...)
- ③ 簡潔であること (手短かに...)
- ④ 適時であること (適正なタイミングで伝える)

- 多くの情報を明確に、簡潔に伝えることは思っている以上に難しい。
- コミュニケーションツールとしてSBAR (エスパー) がある。

### SBAR (エスパー)

- SBARは「状況」「背景」「評価」「提案」の頭文字をとったもの。

Situation (状況)	患者に何が起きているか？
Background (背景)	臨床的・背景的背景は？

### ISBARC (アイエスバーク)

- SBARに「自分が何者で、誰の報告をしているのか」とC (復讐して確認する) を追加して、ISBARCとすることもできる。コミュニケーションエラー防止を強化することができる。

Identity (報告者、対象者の同意)	自己と患者の同意
Situation (状況)	患者に何が起きているか？

### ISBARCを用いた例

例文：本日11時5分、手術室の〇〇さんについて報告です。

Situation (状況) 患者の〇〇さんが術前処置に9時に到着したら構置装置と右半身麻痺がありました。

Background (背景) 〇〇さんは心臓病歴がありますが、手術前夜4時頃からフラフラと体調悪化。

### フィードバックと改善の方法

- フィードバックは以下に挙げる点を意識して行う。

- ① 具体的・描写的に
- ② 理由をつける
- ③ メッセージの数や種類が多すぎない
- ④ 相手が受け入れやすい順序で

- ① 具体的・描写的に  
具体的なフィードバックの構成がわからない。
- ② 理由をつける  
理由や根拠が明示されなければフィードバックの受け入れや解決へのステップに繋がらない。
- ③ メッセージの数や種類が多すぎない  
メッセージが多すぎると消化しきれない。
- ④ 相手が受け入れやすい順序で  
相手ができたことをまず認め、そのあとに課題を伝える。
- ⑤ 相手の人格を傷つけるような表現でない  
相手を傷つけてはいけない。

# 医療安全

- 救急救命士は資格取得のための養成の課程等で医療安全について学ぶ機会はあるが、そのほとんどは病院前救護における内容であって、医療機関に就業するには、医療機関における医療安全の仕組みや取り組み等についての教育は十分とはいえない。
- 医療機関には救急現場よりも、医薬品や医療機器、スタッフがはるかに多く、有害事象発生のリスクも高くなることを理解しなければならない。
- また、多くの職種が協働しており、救急救命士がチーム医療の一員として職務を全うするためにも、医療機関における医療安全の基本的知識を習得し、他職種と共通の認識を持つ必要がある。

# 【医療安全に関する研修の具体例】

項目	救急用自動車等との違いを踏まえた留意点	研修内容の例
傷病者の管理	複数の傷病者の存在を前提とした業務上の留意点	患者確認の方法
		薬剤等のダブルチェックの方法
		災害等における多数傷病者への対応
医薬品の使用	麻薬を含む様々な種類の医薬品が扱われることを前提とした業務上の留意点	医療機関、特にいわゆる救急外来で用いる医薬品
		医療機関で用いる医薬品の取扱いと管理
		医療機関で用いる麻薬の取扱いと管理
血液製剤の使用	血液製剤が扱われることを前提とした業務上の留意点	血液製剤の種類、取り扱いと管理 輸血の実際と注意点
点滴ラインの導入	複数の点滴ラインが使用されていることを前提とした業務上の留意点	点滴ラインの種類
		チューブ・ライントラブルとその管理
		中心静脈ラインと動脈ライン
医療資機材の使用・配備	様々な医療検査機器が存在することを前提とした業務上の留意点	医療機関、特にいわゆる救急外来における医療・検査機器の種類
		心電計の取扱い、トラブルが起りやすい状況およびその対策
		超音波機器の取扱いとその管理
		十二誘導心電計の取扱いとその管理
		血液ガス測定器の取扱いとその管理
医療廃棄物の種類及びその取扱い	救急用自動車等の中よりも多様な医療廃棄物の処理方法	医療機関内における一般廃棄物の取扱い 医療機関内における医療廃棄物の取扱い
放射線機器等の使用	放射線が扱われることを前提とした業務上の留意点	放射線検査の種類 放射線防護の方法と被爆管理 単純エックス線検査・CT検査時の注意
	MRI検査が実施されることを前提とした業務上の留意点	MRI検査時の注意
	医療事故と対応	救急用自動車等の中で起こり得ない事故に対する対応方法
医療機関内における医療安全管理体制		
医療事故発生時の初期対応と報告体制		
診療録・医療記録の管理と保存		

# 【医療安全の研修の例】

## 医療安全の概要、制度、医薬品・医療機器の取り扱い、放射線被ばくなど

### 医療安全の概要

<日本における医療安全元年>

- 1999.1月 患者取り違え事故
- 1999.2月 消費薬注射事故

↓

- 厚生労働省
- 医療安全推進室設置
- 医療安全対策ワーキング

↓

法律が整備された

**旧思考**  
人は間違えるべきでない  
個人が原因  
医療界だけで解決

**新思考**  
システムが問題  
安全管理学  
他産業業界から学ぶ

### 人間は誰でも間違える

人は「必ず」間違える

- ヒューマンエラーは完全になくすることは不可能。
- エラーの観点では、システムの中で最も信頼性が低いのが「人間」。

↓

コントロールすることによって被害を最小限にすることが最終目的

### ハインリッヒの法則

1件の重大な事故  
29件の軽微な事故  
300件のヒヤリ・ハット

インシデントレポート

ここが大事

システム改善へ

- 1980年代にアメリカのハインリッヒが労働事故の発生率を調査した。
- 1件の重大事故の裏には、29件の軽微な事故があり、300件のヒヤリ・ハットがある。
- 事故の発生には多くの要因がある。

### スイスチーズモデル

チェーズ=安全対策

事故

患なり方によっては穴がふさがれそこから通り抜けることはできない。

- <事故発生メカニズムを例した図>
- チェーズは安全対策。
- チェーズにはどこか穴が開いている。
- チェーズを何枚も重ねても、穴が一致していると通り抜けてしまう。
- 事故はこのとき起こる。

### 医療事故の種類（医療事故と医療過誤）

- 医療事故=様々な医療行為が行われている間に起こるすべての事故。
- 医療過誤=医療に携わるプロ達による何らかの人為的ミスにより起こる事故。

医療事故

- 過失あり（医療過誤）
  - してはならないことをした事故
  - するべきことをしなかった事故
- 過失なし（不可抗力）

（例）過失ありで発生した事故に過誤を伴わずに原因不明の事故が起きた。医療機器でミスが起こることで発生した。

### 日本の医療事故報告システムと医療法

医療法（第6条の10）

- 病院等の管理者の責務

病院、診療所又は助産所の管理者は、厚生労働省令で定めるところにより、**医療の安全を確保するための指針の策定、従業者に對する研修の実施その他の当該病院、診療所又は助産所の医療の安全を確保するための措置を講じなければならない。**

### 日本の医療事故報告システムと医療法

医療法施行規則（第1条の11）

- 管理者が確保すべき安全管理の体制

病院等の管理者は、法第6条の10の規定に基づき、次に掲げる安全管理のための体制を確保しなければならない。

- 医療にかかわる安全管理のための指針を整備すること。
- 医療にかかわる安全管理のための委員会を開催すること。
- 医療にかかわる安全管理のための職員研修を実施すること。
- 医療機関内における事故報告等の医療に係る安全の確保を目的とした改善のための方策を講ずること。

### なぜ医療事故を報告する必要があるのか

現状把握

Plan 計画

Do 実施

Check 評価

Action 処置

原因がわからなければ、改善のための方策を立てることはできない。

現状把握できれば、システムとして改善することができる

### 事例報告の目的

- 患者安全の確保
- 事故の共有
- 透明性の確保
- 正式な支援
- システムの改善

### 医療機関の医療安全管理体制の例

それぞれの医療機関で医療安全管理体制は異なる。

### 報告基準の例

発生した事象をレベル分けして報告基準としている。

医療安全レベル	内容	報告の程度
レベル0	行った行為が患者に有害だが、患者には悪影響がなかった事象（後に悪影響が認められた場合は、再発防止の対策が講じられた。）	なし
レベル1	行った行為が患者に有害な事象が、当該患者に悪影響を及ぼすに至らなかった事象	なし
レベル2	行った医療又は処置により、患者に悪影響を及ぼした。又はそれらの悪影響を有する可能性がある事象	なし
レベル3a	行った医療又は処置により、患者に悪影響を及ぼした。当該患者に悪影響を及ぼした事象（当該患者、当該患者以外の当該患者の）が当該患者に有害な事象	必要（一過性）
レベル3b	行った医療又は処置により、患者に悪影響を及ぼした。当該患者に悪影響を及ぼした事象（当該患者、当該患者以外の当該患者の）が当該患者に有害な事象	必要（一過性）
レベル4	行った医療又は処置により、患者に悪影響を及ぼした。当該患者に悪影響を及ぼした事象（当該患者、当該患者以外の当該患者の）が当該患者に有害な事象	必要（一過性）
レベル5	行った医療又は処置により、患者に悪影響を及ぼした。当該患者に悪影響を及ぼした事象（当該患者、当該患者以外の当該患者の）が当該患者に有害な事象	必要

### 医療事故発生時の初期対応と報告体制

- 患者影響レベル3a以上、3b以上で対応が異なる。

### インシデントレポート提出の意義

- 患者安全の確保
- 事故の共有
- 透明性の確保
- 正式な支援
- システムの改善

- 患者の安全を守るとともに、自らの身を守ることに繋がる。
- 小さなことでもレポートを出すべき。
- インシデントレポートを書くことは罪ではない。

### 国（厚生省）の医療安全施策の一部

医療事故調査制度	医療事故情報収集等事業
医療事故調査制度	医療事故情報収集等事業

### 医療事故調査制度

- 医療事故が発生した医療機関で院内調査を行い、その調査結果を第三者機関が収集・分析することで再発防止につなげることに、医療の安全を確保することを目的としている。

### 医療事故情報収集事業

- 事業の目的

医療機関から収集した事故等事案やヒヤリ・ハット事例を分析の上提供することにより、医療安全対策に有用な情報を医療機関に広く共有するとともに、国民に対して情報を公開することを通じて、医療安全対策の一層の推進を図ることを目的としている。

### 診療録・医療記録の管理と保存

- 診療録については医師法第24条に記載事項や保存期間が定められている。

- 記載事項→患者の住所、氏名、年齢、病名及び主要症状、治療方法、診療年月日
- 保存期間→5年間

### 患者の確認方法

- 患者確認が起こると以下のことが懸念される。

- 治療の適否に関わる→**生命に直結**
- 実施による重大な副作用や後遺症、生命の危険
- 社会的・経済的負担を被る→**個人情報漏洩など**
- 不要な検査・処置の実施→**患者の負担増**

### 患者の確認方法の例

- 患者本人に確認が取れる場合
- フルネームと生年月日を患者に言ってもらう。
- 同時に照合するもの（電子カルテ、IDカード、リストバンド、点字ラベル、検体ラベルなど）を提示し、患者本人であることを確認する。

### 患者の確認方法の例

- リストバンドの確認
- 患者確認



# 感染対策

- 感染対策においても、救急救命士は資格取得のための養成の課程等で学ぶ機会はあるが、そのほとんどが病院前救護における内容である。
- 医療機関内における感染対策は、病院前における感染対策よりも厳格であり、感染防止策も多岐にわたる。
- 清潔・不潔の区分や、清潔のレベル、感染経路別予防策等、医療機関内で医行為に関わる職種として必要な院内感染を防止するための知識を習得しなければならない。

## 【感染対策に関する研修の具体例】

項目	救急用自動車等との違いを踏まえた留意点	研修内容の例
清潔・不潔	複数の傷病者の存在を前提に、救急用自動車等の中よりも複雑な清潔・不潔に係る導線への対応方法	清潔と不潔の理解
		滅菌と消毒の理解
		無菌操作法の基本的知識
		清潔エリアのゾーニング
		静脈ラインの清潔操作
感染防護対策	救急用自動車等の中よりも複雑な感染対策	医療機関内における感染対策・手指衛生
		標準予防策
		感染経路別防護策・PPE(Personal Protection Equipment)・ゾーニング
感染性廃棄物の廃棄手順	救急用自動車等の中よりも複雑な感染性廃棄物の処理・導線への対応方法	感染性廃棄物の取り扱い

「医療機関に勤務する救急救命士の救命救急処置実施についてのガイドライン」より抜粋

# 【感染対策の研修の例】

## 院内感染の概要、感染経路、感染対策の方策、清潔・不潔、感染性廃棄物など

### 院内感染とは

- 院内感染とは、**病院・医療現場**で感染した全ての感染症を院内感染と言い、**院内**という環境で感染した感染症は、**院外**で発症しても院内感染という。
- 逆に、**院内**で発症しても**院外**（市井）で感染した感染症は、**院内感染**ではなく、**市井感染**という。

### 院内感染対策の取り

各医療機関には**院内感染対策チーム：ICT (Infection Control Team)**や**抗菌薬適正使用支援チーム：AST (Antimicrobial Stewardship Team)**が置かれ、院内感染対策の取り組みを行っている。

### 感染対策

#### 感染対策の原則

感染成立の3要因への対策と、病原体を**①持ち込まない ②持ち出さない ③拡げない**ことが基本となる。

### 感染成立の3要因と感染対策

重要な対策！  
手衛生や標準予防策、感染経路別の予防策など  
宿主の抵抗力向上  
病原体（感染源）の排除  
感染経路の遮断  
媒介者（感染源）の排除

### 手指衛生

- 手指衛生は**すべての医療行為の基本**であり、「**手指衛生に始まり、手指衛生に終わる**」という**こと**を念頭に**適切なタイミング、方法**で行うことで、**院内感染を減少**できる。
- 手指衛生は「**流水と石鹸による手洗い**」と「**擦式手指消毒剤による手指消毒**」があり、それぞれ**利点、欠点**を理解し、**正しい方法を実践**できるようにする。

### 流水と石鹸による手洗い

手が目に見えて汚染している場合

<利点>  
・アルコールに抵抗がある微生物にも有効。  
(クロストリウムディフィシル、ノロウイルスなど)

<欠点>  
・手洗い設備がないと実施できない。  
・設備が壊れて手洗いをしづらい。  
・30~60秒しっかり洗うことが必要。

### 流水と石鹸による手洗い

7つの手順

### 擦式手指消毒剤による手指消毒

手が目に見えて汚染していない場合

<利点>  
・殺菌効果が高い。  
・保湿剤による皮膚の保護効果。  
・手が乾燥

<欠点>  
・アルコールに抵抗のある微生物には効果が期待できない。

### 擦式手指消毒剤による手指消毒

7つの手順

### 手指消毒のタイミング

病院前の救急活動における手指消毒のタイミングとほとんど変わりはない。

### 標準予防策 (standard precautions) ①

- すべての血液、体液、分泌物、排泄物、創傷皮膚、粘膜等は**感染源**となり、**感染する危険性があるもの**として取り扱う。
- 感染源となる可能性があるもの
  - >嘔吐物、排泄物、創傷皮膚、粘膜等
  - >血液、体液、分泌物
  - >使用した器具・器材（注射針、ガーゼ等）
  - >これらに**触れた手指等**

### 標準予防策 (standard precautions) ②

血液、体液、排泄物に触れるとき  
↓  
手袋の着用

感染性廃棄物を取り扱うとき  
↓  
手袋の着用

血液、体液、排泄物等が飛び散る可能性があるとき  
↓  
手袋、マスク、エプロン、ゴーグルの着用

針刺しの防止  
↓  
リキャップの禁止  
針捨てボックスに直接破棄する

手袋等を外したときは必ず手指消毒をおこなうこと。

### 感染経路別防護策

- 患者の感染経路が判明している場合、また、患者の症状などから感染経路別の防護策が必要である場合に、**標準予防策と併せて実施**する。
- 感染経路別で使用される防護具は**病前**と**医療機関内**で大きな変わりはないが、**病前**の状況では感染経路が少ないことが多いため**感染防止衣**などを標準的に装着しているのに対し、**医療機関内**では状況に応じて使い分けられている。

### 空気感染

概要	病原体を含む気溶媒の水分が蒸発したのち、5μm以下の飛沫核となり、 <b>空気の乱流</b> によって広く拡散し、この飛沫核を吸引することで感染する。
主な病原体	結核、麻疹、水痘 など
防護具	標準予防策 + N95マスク
器材の消毒	標準予防策に準ずる。
患者転送	搬送可能な状態で搬送（病室には必ず閉める）。
リネン	水垢の場合はビニールに入れて処理する。その他は標準予防策に準ずる。
廃棄物	感染はティッシュなどに取りビニール袋に封じ袋の口をしっかり閉める。水垢以外は標準予防策に準ずる。
環境整備	標準予防策に準ずる。カーテンは感染後に交換が必要。

### 飛沫感染

概要	飛沫核は5μm以上大きく水分を含んでいるため、約1mの範囲で拡散し、 <b>顔面</b> に到達する。ただし、咳やくしゃみは約2m飛ぶ。病原体が <b>乾燥</b> 、 <b>凝結</b> 、 <b>気溶媒化</b> に付随して感染する。
主な病原体	インフルエンザ、麻疹、ムンプス、百日咳、肺炎球菌 など
防護具	接触時には <b>必ずラージパルマスク</b> を着用。患者接触し、飛沫が顔に入る可能性がある場合は <b>ゴーグル</b> を着用。
器材の消毒	標準予防策に準ずる。
患者転送	標準予防策に準ずる。患者が顔面を覆った場合は患者と1m以上距離を空ける。カーテンを閉める。
廃棄物	標準予防策に準ずる。
環境整備	標準予防策に準ずる。

### 接触感染

概要	手や皮膚による <b>直接接触</b> 、環境表面や器具に付着した病原体の <b>間接接触</b> によって伝播する病原体による感染
主な病原体	菌形菌 (MRSA、MDRPなど)、炭疽菌、ノロウイルス など
防護具	手袋・ガウンまたはエプロン（接触時に必ず着用）
器材の消毒	消毒剤は感染対策に感染対策担当者が必ず確認する。
患者転送	標準予防策に準ずる。
環境整備	できず取り除く。

### 個人用防護具 (PPE)

- 個人用防護具 (personal protective equipment ; PPE)
- 血液や体液などの**暴露**から**医療従事者**や**患者**をまもり、**感染経路を遮断**する有効な手段である。
- 効果のないものを選択したり、間違った装着方法をす

### PPEの種類

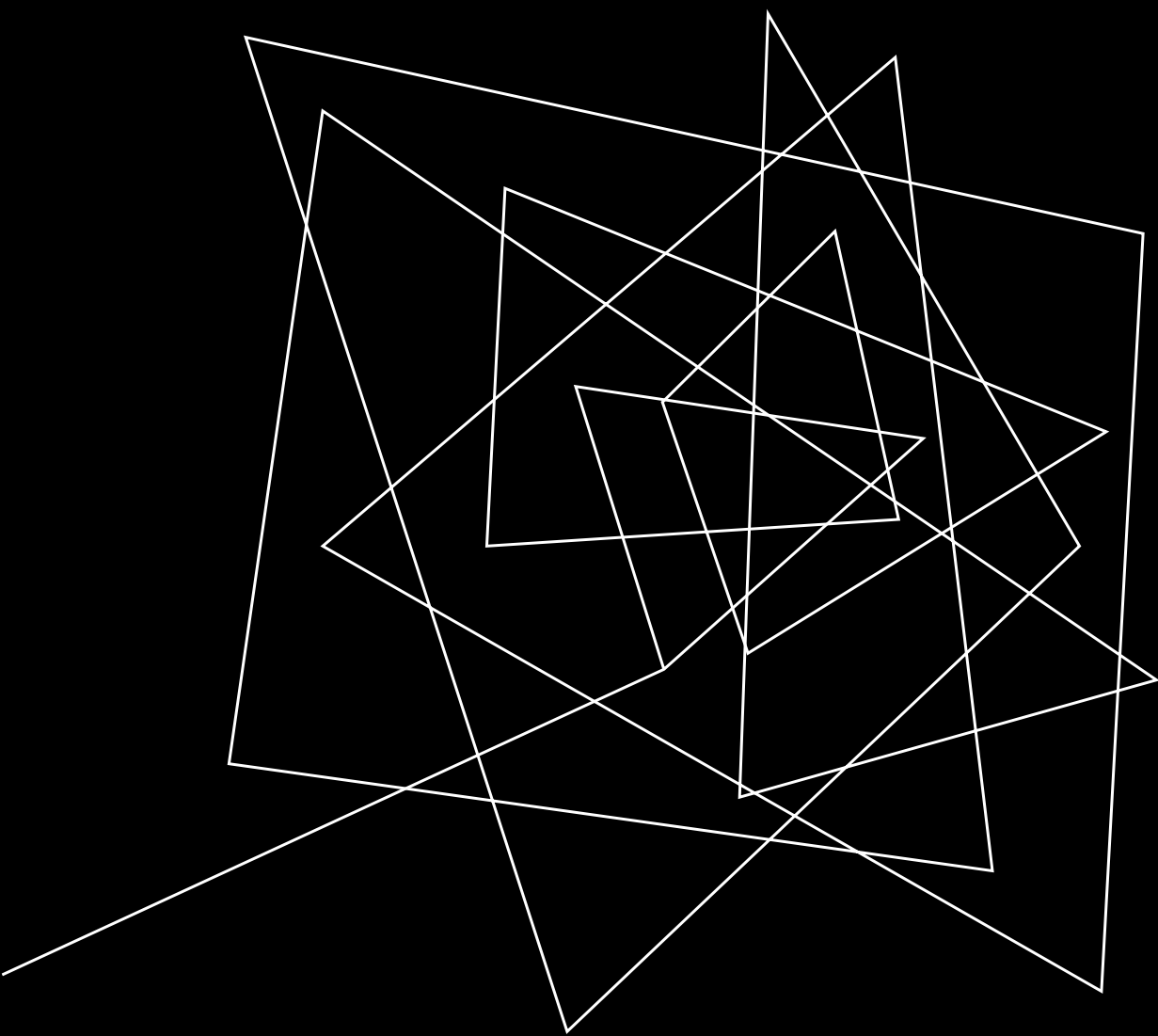
- 医療施設で頻繁に使用される個人防護具には、**手袋、エプロン**や**ガウン、マスク**や**フェイスシールド、シールド付マスク**などがある。
- 個人防護具は**透湿性**生体物質が透過しない**防水性のもの**を選択し、作業に応じて使い分ける。

### 処置別のPPE着用例

PPE	手袋	マスク	マスク	マスク	マスク
標準	マスク	エプロン	マスク	マスク	マスク
標準	マスク	エプロン	マスク	マスク	マスク
標準	マスク	エプロン	マスク	マスク	マスク

### N95マスクの装着手順

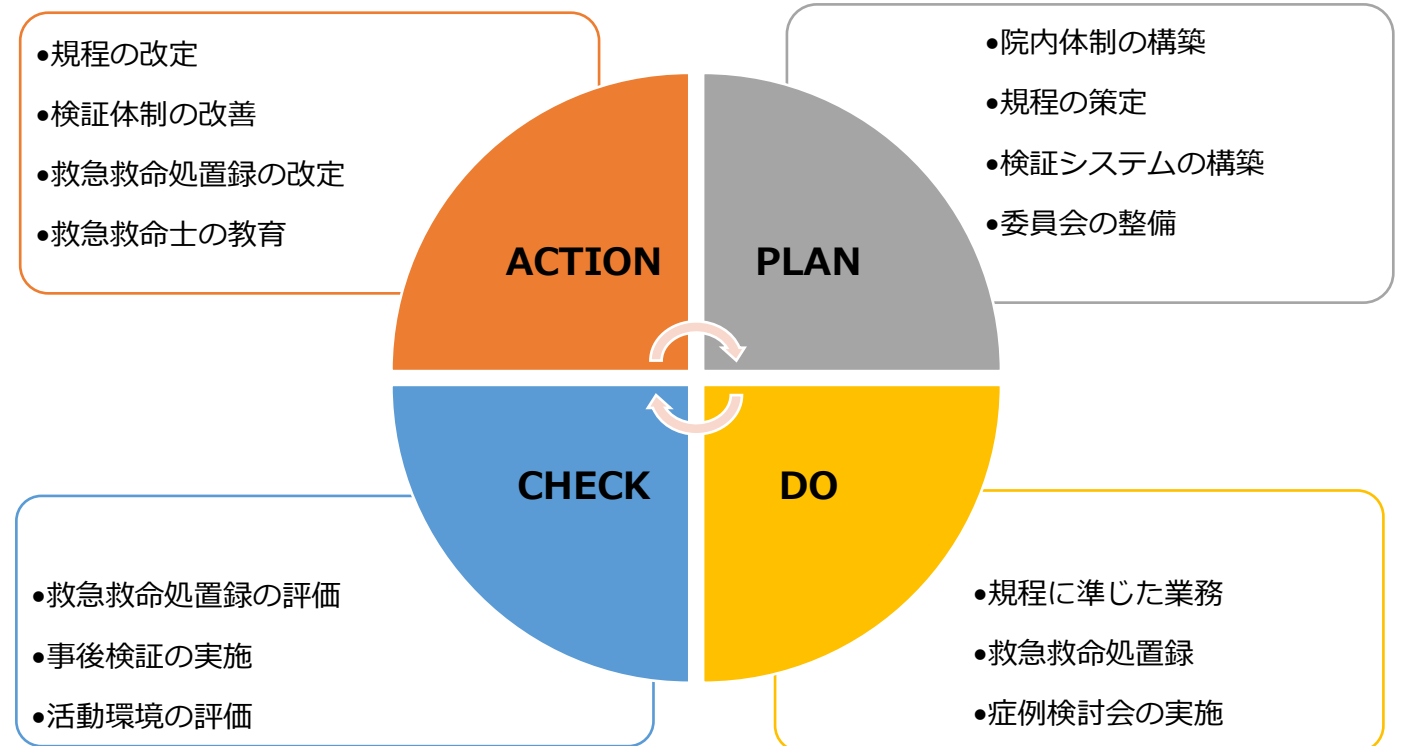
- N95マスクは**顔、鼻、頬**など**顔面全体を完全に覆う**ように装着する。
- シールチェック**は**顔面全体を完全に覆う**ように装着する。
- シールチェック**は**マスク全体を手で覆い、鼻を強く押し、マスク周囲から空気の漏れを感じなければ良い。**
- シールチェック**は**マスクの両面を手で覆い、鼻を強く押し、マスク周囲から空気の漏れを感じなければ良い。**



適切な救急救命処置の  
実施と救急救命士に  
求められる役割

# 適切な救急救命処置の実施について

- 医療機関では様々な診療が行われており、その中で救急救命士が実施できる救急救命処置の内容を正しく理解し、救急救命処置を行った際の救急救命処置録を適切に記録・管理することは救急救命士法を遵守するうえで重要である。
- 患者に不利益がないように、医療機関に勤務する救急救命士による救急救命処置の質の管理と、知識および技術の向上に向けての研鑽的な取り組みが行われる必要がある。





# 救急救命士に求められる役割

- 適切な救急救命処置実施のための体制を救急救命士が認識・把握することとともに、患者診療録の取り扱いや、検査・処置・処方のおーダリングシステムを理解する必要がある。
- 地域の救急・災害医療提供体制、および地域包括ケアシステムにおける医療体制等と、その中で求められる救急救命士の役割についても理解を深めておくことが望ましい。
- 医療機関に勤務する救急救命士が、チームの一員として安全に救急救命処置を実施できるよう、チーム医療、医療安全、感染対策に関する研修を受講することは必須であるが、加えて適切な救急救命処置の実施と、救急救命士に求められる役割についても理解しておくことが望ましい。

## 【医療機関における救急救命士の役割に関する研修の具体例】

救急救命士が、適切な救急救命処置の実施と、医療機関でチーム医療の一員として業務を行っていくためにも、救急救命士に関する委員会は「チーム医療」「医療安全」「感染対策」の研修の他に「救急救命士の役割に関する研修」の内容を検討し実施することが望ましい。

項目	到達目標	研修内容の例
改正救急救命士法と救急救命処置	改正された救急救命士法の理解	救急救命士による救急救命処置の実施に関する委員会 救急救命士が医療機関内で実施できる処置範囲 救急救命士が医療機関内で実施できる救急救命処置の対象 救急救命士が医療機関内で実施できる救急救命処置の指示を出す医師の範囲 救急救命処置を行った際の処置録の記載と保管方法 医療機関において救急救命士が救急救命処置を実施するために必要な研修
	医療機関における救急救命処置の理解	除細動の適応と実施 気管挿管の適応と実施 静脈路確保の適応と実施 薬剤投与（エピネフリン）の適応と実施 ビデオ硬性挿管用喉頭鏡の適応と実施 心肺機能停止前の重度患者に対する静脈路確保及び輸液、血糖測定並びにブドウ糖溶液の投与の適応と実施
医療機関における救急救命処置の実施体制	救急救命処置の実施と記録、評価の理解	医療機関内における医師の指示体制 実施した救急救命処置に対する評価とフィードバック 救急救命士としての生涯学習の重要性
研鑽的な取組が必要な救急救命処置	気道確保の適切な実施	気管内チューブを用いた気管挿管の技術 ラリングアルマスク等を用いた気道確保の技術
	静脈路確保の適切な実施	静脈路確保の技術
	薬剤投与の適切な実施	エピネフリン投与の適応と副作用 ブドウ糖溶液投与の適応と副作用
医療機関において医行為以外に救急救命士に求められる業務	医療情報管理と診療記録（医師・看護記録）の理解	医師・看護記録の目的と違い、その役割
	診療報酬、診療録・オーダーリングシステムの理解	医療事務、診療報酬、オーダーリングシステムや診療録の管理
地域医療	医行為以外に救急救命士に求められる業務の理解	医療機関において医行為以外に救急救命士に求められる院内業務（消防機関からの入院電話受付業務、患者受け入れ管理、患者の検査室への搬送・検体の搬送・各種患者への説明・診療情報の入力補助、入院・転院の補助、ドクターカーや病院救急車の運行・管理、症例データの入力など）
	地域の救急・災害医療提供体制と自らの医療機関での災害対応の理解	地域の救急・災害医療体制と自院の災害対応
	地域包括ケアシステムにおける医療体制の理解	地域包括ケアシステムにおける医療体制と患者の搬送・受け入れ