

令和2年度厚生労働科学研究費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）
「CBRNEテロリズム等の健康危機事態における対応能力の向上及び人材強化に関わる研究」

分担研究報告書

「医療と法執行機関等との連携に関する研究」

研究分担者 若井 聡智（国立病院機構 本部 DMAT 事務局 次長）

研究要旨

令和2年度はCOVID-19の影響で、予定されていた警察、海上保安庁の法執行機関職員、医療関係者等に対する研修は開催されなかった。そこで、我々が法執行機関の隊員、指揮官、危機管理行政機関従事者、医療関係者を対象とした研修のために上梓した「事態対処医療ガイドブック」から、法執行機関隊員と医療関係者が最前線の現場から連携するために、本邦における法、医療体制に即した事態処理事案、CBRNEテロリズム等への対応について紹介する。

A. 研究目的

法執行機関隊員と医療関係者が最前線の現場から連携するために、本邦の法、医療体制に即した事態処理事案、CBRNEテロリズム等への対応について紹介することを目的とした。

B. 研究方法

CBRNEテロリズム等の健康危機事態における医療対応の向上に資する基盤構築を効果的に進めるために、我々が上梓した「事態対処医療ガイドブック」（へるす出版）から、事態処理事案、CBRNEテロリズム等への対応について、外国と我が国の歴史的経緯とともに紹介する。

（倫理面への配慮）

なし

C. 研究結果

外国と本邦での事態対処医療の歴史的経緯

米国も1990年代までは、平時に特殊部隊の医療支援を行うシステムは確立されてい

なかった。1993年に事態対処医療を検討する部会が発足し、学術集會も開催され、その必要性が認識された。その後、米国内で研修コースが開催され、特殊部隊等への事態対処医療の運用が一般的となった。さらに、1999年に起こったコロンバイン高校銃乱射事件が、平時下でのテロ・事件に対する医療対応の必要性を知らしめることとなった。この事件で、現場での応急救護医療的な対応ができなかったとされている。

その後、2013年に米国コネチカット州ハートフォード市で、米国外科学会を中心とした行政機関、軍、消防、警察、医療などの代表者・有識者による会議が開催され、銃乱射・多数殺傷事件における傷病者救命のための方策がまとめられた。これをハートフォードコンセンサスという。このコンセンサスにおいて、銃乱射・多数殺傷事件で効果的に応急処置等を行うために、現場での立場を明確にした。

実際に米国では一般市民を対象に止血講習などが多く開催され、止血処置を学ぶ機会が増加している。また、自動体外式除細動器とともに止血バッグを公共施設、駅、空

港、集客施設などに配備することも提案され、これらの内容は国家的な事業としてホワイトハウスのホームページにも掲載されている。

わが国で事態対処医療が認識されるきっかけとなったのは、無差別殺傷事件などの事件現場に医療チームが出動する事案などによって、警察と医療の連携の必要性を医療側が認識するようになったことである。2012年に警察と医療が連携する初めての協定(警視庁 IMAT)が締結され、平成27(2015)年に我が国で初めてのテキストである『事態対処医療』(へるす出版)が刊行された。また、同年、日本臨床救急医学会に警察や海上保安庁など法執行機関における医療支援のあり方、および具体的な業務を学術的に検討し、教育、研修などで検証し、政策的な提言を行うことを目的に「法執行機関との医療連携のあり方に関する検討委員会」が発足している。さらに、同委員会に「法執行機関との医療連携のあり方に関する検討委員会研修コース等検討小委員会」が設置され、“事態対処医療の標準化”の検討が始まった。

事態対処現場での外傷診療の概要

1. 根幹は JPTECTM と同じ

2. どこで、どの順番で行うかに留意する。

事態対処現場では、安全が担保できないことがある。傷病者とともに移動しつつ、優先順位をもって対処する必要がある。安全が確保できてから傷病者に近づくのではなく、安全を確保しつつ傷病者に近づく。観察処置の優先順位については、事態対処の現場で最も致命的となり得る可能性の高い出血への対処を最優先として、気道、呼吸

の評価に先んじて活動性出血の止血を行う。また、脊椎運動制限については、事態対処現場での実施は現実的でないため実施しないことが一般的である。

3. 同僚救護と自己救護

事態対処現場においては、最初の救護者(ファーストレスポンドー)は同僚であることが一般的であり、これを同僚救護と呼んでいる。また、同僚救護に先だって、止血などを負傷者自らが実施することを自己救護という。

事態対処現場での初期評価

初期評価手順

JPTECTM では“ABC” [airway(気道), breathing(呼吸), circulation(循環)] であるが、事態対処現場では“CAB”となる。その根拠は弾丸、ナイフ、爆発などによる穿通性外傷で最も多い死亡原因は出血であり数分で死に至ること、一方、気道と呼吸は外傷後の数分間は保たれているからである。したがって大量出血を止血することが最も優先されるため、CはAとBの前に来る。米軍ではこの考えに基づいた評価手順をその頭文字をとり「Call-A-CAB/NGo」と称している

Call(助けを呼ぶ):同僚、小隊などと連絡をとり助けを呼ぶ。何が起きてどこに脅威があるかをしっかりと伝える。

A(abolish threats;脅威の排除):すべての脅威を適切に見極め排除する。脅威が排除されたら傷病者を遮蔽物まで脱出させて、傷病者の評価を開始する。傷病者を遮蔽物

まで連れて来るか、遮蔽物を傷病者のところへ持っていき、事態対処救護要員は処置を行わない。CAB(circulation, followed by airway and breathing;循環, それに続く気道, 呼吸):四肢からの大量出血や四肢の切断を認めた場合は直ちにターニケットで止血する。その後気道と呼吸の評価を行う。

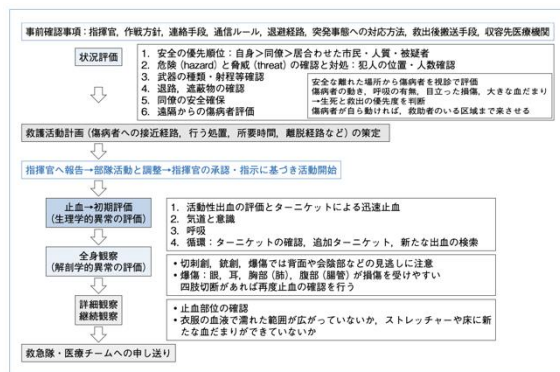
N(neurologic status check;神経学的状態のチェック):傷病者の意識状態と明らかな四肢の麻痺があるかを判断する。

Go(搬送):後方の救護所もしくは医療施設へ搬送する。

活動区域と職種に応じた傷病者評価

活動区域	初動対応要員				
	一般隊員	事態対処救護要員			
危険区域		救護担当隊員	救急標準課程	救急救命士	看護師 医師
準危険区域	自己止血と離脱, 同僚を連れて離脱				
安全区域	活動性出血の迅速止血, (状況により) 初期評価・気道確保				
	<ul style="list-style-type: none"> 止血と初期評価の繰り返し 救急隊・医療チームに引き継ぐ 	<ul style="list-style-type: none"> 初期評価: 止血一意識, 気道, 呼吸, 循環 全身観察: JPTEC™ に準ずる 職種に応じた医療処置: 輸液, 胸腔ドレナージ, 気管挿管 			

事態対処における傷病者評価の流れ



現場から離脱する方法

	自力離脱	支持法	引っ張り	後方引っ張り	横抱き	背負い	キャリア(カゴ)	フレイヤーマズ	前後抱え	左右抱え	ストレッチャー牽引	ロープ牽引
救助者	不要	1人	1人	1人	1人	1人	1人	2人	2人	1人	1人	1人
傷病者の協力	要	要	不要	不要	不要	要	不要	不要	不要	不要	不要	要
傷病者の歩行	要	要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
脊椎支持性	—	—	△	×	×	×	×	×	×	×	△	△
救助者の負担	—	少	少	少	大	大	大	大	少	少	少	少
備考	軽傷なら優先する	傷病者が軽傷の場合	離脱で安全	離脱で安全		長距離移動に適す	技術・力が必要危険	長距離移動に有利	長距離移動に有利		用具が必要	用具が必要

D. 考察

法執行機関と医療との連携は、これまで充分に行われてこなかった。テロ等重大事案に備えた医療と警察との連携体制を確立することは、非常に重要であり、そのためには、医療者が事態対処の最前線の現場で実施すべきまたは、可能な医療を理解し、法執行機関、消防関係者とともに研鑽を積む場が必要である。今後、研修実施が可能になれば、本研究で紹介した内容を踏まえた研修を実施し、連携を深めて行くことが必要であると考えられる。

E. 結論

本邦の法、医療体制に即し、事態対処の最前線の現場で実施すべきまたは、可能な医療を提言した。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
2. 学会発表

なし

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得：なし
2. 実用新案登録：なし。
3. その他：なし