

EMS ニュースの第 14 号をお届けします。

米国では、近年のテロや無差別殺傷事件の脅威に備え、平時の救命救急活動に加え、TECC (Tactical Emergency Casualty Care= 標準外傷ケア) を取り入れています。

今回は、どのように TECC が開発されたのか、その経緯を紹介します。

**JEMS**  
EMERGENCY MEDICAL SERVICES

Journal of  
Emergency  
Medical  
Services

TECC 標準救急外傷ケアの進化と脅威に備える必要性

(JEMS October 2014 より抄訳)

TECC-Tactical Emergency Casualty Care

The Need for & Evolution of Civilian High Treat Medical Guidelines

リスクの複雑化と増大にも拘らず、民間における救急対応の標準的枠組みは進化したとは言えない。救助を待っている負傷者がいることを知りながら、待機してられる救急隊員はいない。リスクを知りながらも救命救助につくのが EMS だ。この時、彼らはリスクに応じて装備をしているだろうか。状況に見合った医療トレーニングを受け必要な医療用具を装備しているだろうか。脅威的な状況下での救急医療が通常の救急医療とは異なることを知っているだろうか。

従来型からの脱却：外傷救助は時間との闘いだ。何も救急ケアできずに時間だけを浪費すると負傷者を救う機会を減少させてしまう。戦闘医療の研究によれば、負傷兵の 90% が医療施設への搬入前に死に至っている。42% は受傷直後に、26% は 5 分以内、16% が 5 ~ 20 分以内に死に至っている。即ち、戦死の 84% は負傷後 30 分以内で発生している。別の研究によれば、負傷後数秒から数分内に救助者を負傷兵のところに配置できる体制があれば救命率が大きく向上することが分かっている。戦場での現在のパラダイム (現在の標準的な方法 / やり方) は、全てが安全になるまで待機するという体制を支持していない。むしろ、受傷の数分以内に負傷者の側に救助者を送る必要があるのだ。負傷者への簡潔、適切で安定した処置、プラス適切な医療施設への素早い搬送が求められている。

戦闘外傷ケアの進化：戦闘外傷ケアの基本はケア施設へ搬送前に迅速に現場処置することである。高度な外傷ケアは米軍の戦場での外傷ケアがリードしていた。しかし、1990 年よりは前は戦場用の医療ガイドラインや規定がなかったため、民間の病院前外傷ケア -PHTLS (Pre Hospital Trauma Life Support) と ATLS (Advance Trauma Life Support) を使用し訓練していた。しかし、これらはもともと民間における外傷における平時の外傷ケアとして研究開発されたもので、軍事医療において固有な致死傷、多重創傷、穿通傷、危険と脅威の持続、救助者と限定された環境あるいは治療施設への搬送の遅れなどが考慮されていなかった。これらを背景として 1990 年台初頭に民間 EMS の手法を軍用医療に適用させる検討が始まり、1996 年に TCCC (Tactical Combat Casualty Care= 標準戦闘外傷ケア) の開発に成功し、その後は救急外傷医療界をリードし、民間 EMS にも取り入れられてきた。

民間救急外傷ケアの進化：現在、民間の EMS で運用している医療対応では、ハイリスクな緊急事態に対応するには不十分なことは明らかだ。TCCC の行動基準と実務を民間救命救急ケアに取り入れるべきだ。しかし、TCCC が若壮年層を主対象として軍事ルールの基で運用されるように設定されている。さらに、基本的には一つのシステムであるのに対して、民間救命救急システムは地域ごとに州ごとに実務範囲 / プロトコール / 医療文化あるいは法規制さえも異なる環境において実務されている。さらに民間の負傷者の層は小児から老年と幅広

い。次に軍事医療用語と民間医療用語の共通語が必要不可欠だった。2005 年に民間救命救急のファーストレスポンス達は何かにして TCCC を民間救命救急の制度に取り入れられるかの検討討議を開始した。2008 年にはジョージワシントン大学とヴァージニア州のアーリントン郡消防局が協同して TCCC の民間版として TECC (Tactical Emergency Casualty Care= 標準外傷ケア) を開発した。Emergency は民間用語であり Combat は軍事用語であるがともに高い脅威下での救急救助シナリオを指している。TCCC と TECC は競合するのではなく、2011 年には TCCC 用語を民間救命救急に的を絞って変換し、最初の TECC ガイドラインの開発に成功した。

TECC ガイドラインの適応：TECC はそれぞれの機関の状況に適応できるように設計されている。各機関の医療や運用のニーズにベストな医療機器あるいは止血アイテム (\*1) を選択しなければならない。TECC は何をするかよりも、いつ何をすべきかあるいはいつ何をしてはならないかを説いている。TECC のゴールは、直面する脅威 / 危険に見合った医療ケアの枠組みを確立することである。民間医療で実施できる範囲を押さえたうえで、地域住民の個体差 (小児から老年層まで対象) や使用できる医療機器の制限を考慮し、複数の異なる傷害が発生し多様な専門性が求められる MCI (Mass Casualty Incidents \*2) への対応では受傷現場での創傷ケア (Point Of Wounding Care) の行動基準や、救急ケア提供者や負傷者のリスクを最小にししながら負傷者のベネフィットの最大化を迫っている。

日常生活にある脅威と危険に対応するためにはプロのケアプロバイダーだけではなく、教職者、オフィスワーカー、警察、警備ワーカーなども適切なレベルの TECC の基本トレーニングを受けるべきだろう。米国では 2013 年以降、各州でこういったトレーニングが実施されはじめ、例えば、ヴァージニア州警察では各オフィサー用に例示のような「個人用ファーストエイドキット」が 4000 セット準備された。

TECC ガイドラインは多角的で多様な臨床例とコンセンサスをベースとしており民間救急医療に最適である。

\*1 止血 / \*2 MCI : アコードニュース 07 号 (2014 年 8 月) を参照ください。



アコード  
救急外傷キット B

あとがき

米国の EMS は、近年の脅威の影響を受けて、危険な場面での救急活動を行えるようトレーニングをしているようです。これからの日本はどうなるのでしょうか？

代表取締役 山本博太

アコードインターナショナル株式会社  
151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷1-9-4-1005  
TEL:03-3299-6751 FAX:03-3299-6752  
e-mail: Accord@accord-intl.com http://www.Accord-INTL.com

