報告 REPORT

令和７年度救急医療研修会

常任理事・救急医療部長　白崎（しらさき）　修一（しゅういち）

標記研修会を本年１月25日（日）に札幌市において、一般財団法人救急振興財団救急救命東京研修所教授・田邉晴山先生を講師にお招きし、『病院前救急医療と蘇生ガイドライン2025』をテーマに、ハイブリット形式で開催した。医師、救急隊員等を含め医療関係者281名が聴講した。病院前救急医療については「医師の働き方改革」や「タスクシフト」を背景に医療機関において病院救急救命士の雇用が増大するなど、病院内での活躍が期待されている。しかし、救急救命士が病院内で実施できる救命処置は救急救命士法により特定されており、業務拡大の検討には多くの課題がある。また、傷病者の意思に沿った心肺蘇生の実施や蘇生ガイドラインの改訂など、業務内容が複雑化しているなか、病院前救急医療における変遷や最新の知見について、大変有意義な講演をいただいたので、その要旨を報告する。

◇

病院前救急医療

■救急救命処置の拡大の経緯

病院外で発生した心停止患者の救命率を向上させるため、米国のParamedic（高度な救命救急医療処置ができる救急隊員）を参考に、1991年に「救急救命士制度」を創設した。心停止の処置は電気ショック、気管挿管、アドレナリン投与を基本とするが、救急車で患者搬送のみを行っていた救急隊が適切に判断し、確実な処置を行える確率は低いことから、電気ショックは医師の指示を必須、気管挿管は上気道デバイスのみ、アドレナリン投与は静脈路の確保までというように可能な処置の範囲を限定的に設定したうえで運用が開始された。以降、2003年に医師の包括的指示下での除細動を実施、2004年に気管チューブを用いた気管挿管、2006年にアドレナリンの使用、2009年に処方済みのアドレナリン製剤の投与が可能になるなど、段階的に処置範囲が拡大している。2021年には患者が入院するまでの間、病院内でも救急救命処置が可能になり、救急隊の救急救命士に加え、救急医療機関では「院内救命士」の雇用も増大するなど、処置の範囲は５つの特定行為を含む計33項目が承認されている。

■新たな救急救命処置の拡大（現在の検討状況）

⑴　エピペンによる筋肉注射

現在は医師から処方されている患者に限定してエピペンの使用は可能とされているが、処方されていない患者への処置の拡大に向け、救急現場において救急救命士が的確にアナフィラキシーと判断し、アドレナリンの適応を決定できるか観察研究が行われた。研究方法は消防機関の救急救命士を対象に、現場で行ったアナフィラキシーとエピペンの適応に関する判断と搬送後の医師による診断の一致率を評価した。結果は医師がアナフィラキシーと判断した555件のうち、救急救命士が判断したのは442件であった。さらに、救急救命士がエピペンの適応を判断した症例は130件あり、いずれも医師がアナフィラキシーと判断した症例であった。判断が一致しなかった症例（救急救命士はアナフィラキシーと判断したが医師は判断しなかった）は18件あったが「概ね正確に判断できる」と評価されたことから、2024年７月に厚生労働省の「救急医療現場における医療関係職種の在り方に関する検討会WG」に報告し、当該処置の実施に関する法令等が整備された地域から実証事業が開始され、今後、処置範囲の拡大が承認される見込みである。

⑵　エコー検査

腹痛を訴える傷病者に救急救命士が救急車内でエコー検査を実施する有用性について、国家戦略特区の岡山県吉備中央町と岡山大学が共同で実証事業を行うことを検討している。エコー検査画像を医師と共有し、迅速かつ適切な処置と搬送先の選定が可能になると期待されており、今後のそれらの利点と課題を実証事業で明らかにすべく研究デザインの精緻化が行われている段階である。

■救急救命処置の拡大に関する検討・提案状況

あらゆる処置の拡大について検討がなされているが、同じ救急救命士でも病院内と救急隊では必要とされるスキルが異なるため、１つの資格のなかで整合性を図りながら処置の難易度や費用対効果を的確に検討することは難しく、内容が複雑化している。

～提案されている処置の例～

⑴　幸帽児の破膜

2015年の施設外分娩891例のうち５例と希少な症例であるが、卵膜が被膜したままでは死亡や高次脳機能障害を招く恐れがあるため、速やかに破膜処置を行う必要があるとして検討されている。

⑵　骨髄穿刺による骨髄輸液路の確保

ショックや心停止患者へのアドレナリン投与において、静脈路の確保が困難な場合、電動ドリル等で脛骨に穴を開けて骨髄路を確保することは有用とされており、救急救命士への拡大が検討されているが、実施頻度が少ないことから、限られた症例数のなかで技術の向上を図ることは難しく課題が多い。

⑶　バクスミー（低血糖改善薬）の使用

低血糖による発作の解除薬として処方されており、学校や保育施設等の教育現場において、児童が

自ら投与できない場合は教員等が代わりに投与できる。「非医療従事者の使用が認められ、救急救命士が実施できないのは合理的ではない」という意見もあることを背景に発生頻度や血糖値測定の要否などの条件について検討が進められている。

■救急救命処置の高度化の課題

「アナフィラキシー傷病者に対し、静脈路からアドレナリンを投与して心停止」など、救急救命士や医師による適切でない判断や処置によって、残念ながら医療事故が発生している現状がある。救急救命士の処置範囲の拡大により救命率の向上を図ることは重要だが、業務の高度化や複雑化は事故発生のリスクを大きく上昇させるため、「効果の確認、教育・研修制度、費用対効果、技術の維持」に加えて「オンラインMC体制、事後検証体制、事故防止対応体制」の整備にも尽力し、慎重に検証しなければならない。

傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生等の実施

心肺停止により119番通報があった場合、救急隊は原則として心肺蘇生を開始するが、傷病者の家族から「心肺蘇生を望んでいない」と告げられ、救急隊は「傷病者の救命を優先すべきか、本人の意思に沿って中止するか」の選択を迫られるという事例が発生している。この解決策として2017年に日本臨床救急医学会から「人生の最終段階にある傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生等のあり方に関する提言」が公表され、現場到着時は心肺蘇生等を開始するが、本人の意思を示す書面があればかかりつけ医からの指示を得て、救急隊は現場で心肺蘇生を中止することを提言し、中止する場合の標準的な対応としてプロトコールを提示した。これにより、傷病者の意思に沿った処置が可能になり、救急隊の精神的負担も緩和される体制となった。2023年の実際の対応事例数については、全心停止事例87,617例のうち、心肺蘇生等の実施を希望しない旨が提示された事例は4,224例（4.8％）、そのうち医療機関への搬送前に心肺蘇生等を中止した事例は689例（16％）であった。また、中止の判断については、かかりつけ医の判断が必須であるため、本体制の理解が得られるよう郡市医師会から地元のかかりつけ医に周知することが重要である。

蘇生ガイドライン2025

■ガイドラインの改訂

⑴　除細動パッド

マサチューセッツ内科外科学会によって発行される「ニューイングランド・ジャーナル・オブ・メディシン」において、３回以上の電気ショック後も心室細動（VF）と無脈性心室頻拍（pVT）が持続する心停止の成人に対しては、１人のオペレーターが２台の除細動器を連続して（同時ではない）作動させる「二重連続電気ショック」ならびにベクトル変更（片方の除細動パッドを背面に貼る）を行った電気ショックにより、VFの解除率と生存率に大きな有意差が現れたと掲載されたことから、ガイドラインでは各手法の考慮を提案している。また、除細動パッドは心臓を挟むように貼ることが基本とされているが、心臓を挟むという理解は表面上ではなく立体的に捉えて通電しなければならないため、除細動パッドの中心が中腋下線の位置となるよう「わきの下（心電図のＶ６の位置）」に貼ることが望ましいとされる。

■“Stay&Play”or“Load&Go”

病院外で発生した心停止患者への対応において、現状は早期の病院搬送を重視（Load&Go）していることから、現場滞在時間は10分程度となっているが、搬送の適応となる適切な状況（ECMOや高度な二次救命処置の適用、現場での実施に危険があるなど）がない限り、直ちに救急車で搬送するよりも、現場での蘇生を重視（Stay&Play）し、処置を優先する方が、地域によって生存率ならびに社会復帰率が２倍以上高くなったことが報告されている。また、救命処置においてアドレナリンを投与した場合、全身に薬剤を循環させるため胸骨圧迫が必須だが、現場から救急車への移動中や搬送中の車内では実施することができない。アドレナリンの投与が１分遅延すると社会復帰率は６％低下し、16分～25分以内に自己心拍を再開させなければ蘇生が難しくなるため、ガイドラインからの提案により、今後はこれまでよりも現場での蘇生処置が優先される。

◇

本研修会は病院前救急医療をめぐる制度改正や救急救命処置の拡大、さらには蘇生ガイドライン2025の要点までを体系的に学ぶ大変有意義な機会となった。とりわけ、救急救命士の役割拡大が期待される一方で、教育・研修体制、技術の維持、事故防止、事後検証、オンラインMC体制など、多面的な基盤整備が不可欠であることを改めて認識した。また、傷病者本人の意思を尊重した救急対応の重要性についても理解を深めることができ、これからの地域の救急医療を考えるうえで多くの示唆を得た。田邉先生のご講演は、最新の知見を実務に結びつけて理解できる内容であり、現場で活躍されている参加者にとっても大きな学びになったものと考える。今後も関係職種が連携し、地域における救急医療体制の充実と質の向上が図られるよう努めていきたい。