

ドクターヘリによる交通事故被害者救済

日本医科大学 千葉北総病院 救命救急センター 益子 邦洋・松本 尚・原 義明・八木 貴典

警察庁発表によれば、2012年の交通事故発生件数は664,907件、負傷者数は824,539人、24時間死者数は4,411人で前年に比べて201人(4.4%)減少した。2010年におけるわが国の人口10万人当たりの30日交通事故死者数は4.5であり、米国(10.7)や韓国(11.3)よりも遙かに低く、欧州先進諸国と肩を並べている。一方、第9次交通安全基本計画では、「2015年までに交通事故死者数を3,000人以下とし世界一安全な道路交通を実現する」としており、従来の人、道、車の視点からの対策だけでなく、新たな戦略として医工連携が注目されている。

厚生労働省事業であるドクターヘリは2001年に5箇所の基地病院で事業を開始したが、2012年には40箇所の基地病院で17,556件の出動実績であり、基地病院数は2013年6月現在で35道府県41箇所まで増加し全国展開が目前に迫っている。ドクターヘリの効果は、治療開始時間の短縮、救命率の向上、後遺症の軽減、逸失所得の回避、入院日数の削減、医療費の削減など枚挙に暇がなく、“攻めの救急医療”としてのドクターヘリは今や救急医療に必須の基盤として定着した。

一方、ACN(Automatic Collision Notification)とは、エアバッグが開くほどの衝撃を伴う交通事故に遭遇した場合、GPS(Global Positioning System)による事故現場の位置情報と共に、エアバッグ展開情報をコールセンターに発信する事故自動通報システムを言う。我が国でも既にACNは実用化しているものの普及にはほど遠く、その理由は、対応車種が高級車に限定、自動車メーカー各社共通のシステムでない、加入者が免許保有者数の約0.4%と少ない、などである。AACN(Advanced ACN)とは、この

ACNに改良を加え、エアバッグシステム内に搭載されているEDR(Event Data Recorder)のデータから乗員の負傷状況を推定(傷害予測)するとともに、消防や警察にその結果を通報するシステムを言う。認定NPO法人救急ヘリ病院ネットワーク(HEM-Net)では、実車並びにドクターヘリ実機を用いてAACN衝突実験を行い、事故発生から21分後に基地病院から40km離れた現場で医師による治療を開始出来ることを実証した。重度外傷患者を救命するためには受傷から1時間以内に根本治療を開始する必要がある、この1時間は“Golden Hour”と呼ばれる。今回の実証実験では、AACNを活用することにより医師の治療開始時間が従前のドクターヘリ事業に比べ大幅に短縮したことから、AACNに直結したドクターヘリシステムの顕著な救命効果が示唆された。本システム構築に際しての課題は次の3点、即ち、第1はオールジャパンのシステム構築、第2はAACNの起動基準(ドクターヘリ要請基準)の策定とプロトコルの標準化、第3はコールセンターにおけるメディカルコントロール体制の構築である。

わが国では、国土交通省がEDRの標準化と活用構想についてまとめ、2008年3月にJ-EDR技術要件を策定している。このJ-EDRにAACN機能を付加することで、より迅速な外傷診療体制を構築することが可能となる。全国に配備されているドクターヘリを活用すると共にAACNシステム搭載車両の増加を図り、事故発生から治療開始までの時間を大幅に短縮する事により、世界に冠たる交通安全社会を実現しなければならない。