

救急ワークステーションの運用とその成果

救急医療とプレホスピタル・ケア充実の鍵 消防と病院が連携する「救急ワークステーション」

北九州市立八幡病院
(北九州市八幡東区)

高齢化の進展に伴い、改めて救急医療のあり方が問われています。2014年版の消防白書によると、13年中の救急車の救急出動件数は約591万件で、10年前に比べて100万件以上増加。現場直近の消防署以外から出動する機会が

増え、119番通報から現場到着までの所要時間も全国平均8.5分と、10年前と比べて約2.2分も伸びています。そんな状況下で注目されているのが、プレホスピタル・ケア(病院前救護)充実への貢献が期待される「救急ワークステーション」です。

今回は病院敷地内に北九州市消防局の救急ワークステーションが設置されている北九州市立八幡病院を訪ね、副院長・救命救急センター長であり、北九州地域のメディカルコントロール協議会の会長も務める伊藤重彦先生に、救急ワークステーション運用の実情や救命救急センターとの連携などについてお話を伺いました。

常駐型を目指し

高度救急隊を病院敷地内へ転換

北九州市と近郊130万人の3次救急医療を担うのが北九州市立八幡病院・救命救急センターです。同センターでは救急救命士から特定行為に関する問い合わせがあった場合には救急医が直接対応するなど、10年以上にわたって消防局との連携を深めてきました。その連携を基盤に同院敷地内に北九州市消防局の救急ワークステーション(以下、救急WS)が開設されたのは2008年6月のこと。以来、救命救急センターとの協力体制のもと、プレホスピタル・ケアの充実を図ってきました。

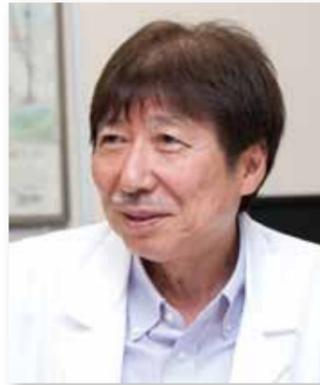
消防庁の『2012年度救急業務のあり方に関する検討報告書』によると、全国791消防本部のうち救急WSを導入しているのは57本部。このうち、病院敷地内に設ける「常駐型」は10本部、救急車両と救急隊員を病院に派遣する「派遣型」は44本部でした(その他が3本部)。施設の建設コストや管理維持のランニングコスト、常駐職員の確保等の難しさから、「派遣型」を採用する消防本部が多い中で北九州市は「常駐型」を採用しています。

その理由について、伊藤先生は「当時の救急WSのな

かには、通常業務を行う救急車ではなく、医師を乗せるためだけ

の非常用の救急車を病院で待機させるところがありました。医師同乗に救急車を使っていますが、ドクターカーに近い運用です。しかし、私たちは通常業務を遂行する救急車に医師が同乗する仕組みをつくりたかったので、救急隊員と医師が隣接して常駐する体制が不可欠だと考えていました」と説明します。とはいえ、常駐型となると救急隊員の増員やそれに伴う人件費の問題なども生じます。そこで消防局長と協議した結果、近隣消防署の高度救急隊をそのまま病院敷地内に配置替えすることとなりました。「これなら職員を増やすことなく運用できます」(伊藤先生)。

こうして運用が開始された救急WSですが、その最大の目的は「何と言ってもプレホスピタル・ケアの充実につながる救急救命士のスキルアップ」だと伊藤先生は話します。91年に施行された救急救命士法によって救急救命士の資格制度が創設され、その処置範囲も順次拡大されています。14年4月1日からは、「心肺機能停止前の重



副院長・救命救急センター長
伊藤 重彦 先生

度傷病者に対する静脈路確保および輸液(点滴)、血糖測定、低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与」が追加され、さらに高いスキルと医療専門職としての自覚が求められるようになってきました。

その一方で、現在、気管挿管、薬剤投与の認定資格を除いて、救急救命士に義務付けられている病院実習の期間は、就業前実習の1カ月間と2年に48時間の再研修のみです。同院は救急隊員の就業前実習、再研修のいずれも引き受けており、年間70~80名がER研修をはじめ、患者さんの処置や接遇、病棟でのケア、CTなどの機器の機能、検査結果の見方など、救急隊員の業務を超えた病院業務を幅広く体験させていますが、それでも実習時間内に経験できる業務は限られています。なかでも必要性が高いにもかかわらず、経験が不足しているのが静脈路確保です。「病院実習の一番の目的は技術力の向上と維持です。特に救急救命士の活動で重要になるのが静脈路確保の技術ですが、実際には1年間に1度も静脈路確保を経験していない人もいます。北九州市では年間800~1,000人くらいのCPA(心肺停止)が発生しますが、それでも3交替制で勤務している救急隊員にとってCPAに出会う確率は低いのです。とはいえ、1年も2年もルート確保を経験していないと、いざというときに傷病者を助けることができません」(伊藤先生)。

この点、常駐型の救急WSに勤務する救急救命士は、手の空いた時間に医師や看護師とマンツーマンで静脈路確保を学ぶことができます。もちろん、その他の業務や手技についても同様であり、個々のスキルに応じたきめ細かな実習を日常的に経験でき、着実にレベルアップすることが可能です。「救急WSの隊員は、一般の救急隊員とは経験できる実習の時間、質などが大きく異なります。このような環境により、国家試験に合格したばかりの救急救命士であっても、1年間にわたる救急WSでの勤務を終えると著しい成長を遂げています」と伊藤先生は常駐型救急WSの有益性を強調します。

メディカルコントロール体制に 熟知した医師同乗がルール

病院実習だけでなく、救急医療の現場に医師が同乗した救急車を速やかに出動させられるのも救急WSの大きな強みです。同院では当初より、救急車に医師が同乗

することを「医師同乗指導」と呼んでいます。これは、現場で同乗医師が救急救命士に出す指示があくまでも指導・教育目的のひとつであることを意識させるためです。もちろん、的確な同乗指導を行うには、救急救命士法とメディカルコントロール(以下、MC)体制への理解が不可欠です。前述のように同院の救急医は救急WS導入以前から特定行為に対する指示を出していた経験があり、MC体制が整っていました。また、厚生労働省が実施するMC医師研修会の上級者コースを受講しているため、救急救命士の行う特定行為の範囲拡大と高度化に対応できる有資格者が揃っています。

言うまでもなく、プレホスピタル・ケアにおけるMCは、救急隊員が行う応急処置の質を担保する仕組みです。消防機関と医療機関との連携を基本とし、医学的根拠と地域特性に基づいた各種プロトコル作成、救急隊から医師に対する指示・指導・助言の要請、救急活動についての医師の事後検証、その結果のフィードバックに基づいた再教育等の体制を示します。このMC体制への理解が乏しい医師が救急車に同乗してしまったために、的確な指示が出せずに救急救命士を混乱させてしまうといった他地域の事例も報告されており、同院では救急救命士の教育のため、MC体制を熟知した医師だけが同乗するというルールを守っています。

伊藤先生は「救急WSと病院実習は車の両輪。MC体制を知る医師が同乗するからこそ、オンラインMCが可能になります。また、現場到着までに車内で打ち合わせたり、傷病者や家族との会話を近くで聴いたりすることで、お互いの情報共有も容易になります。出勤時以外でも医師と日常的に話す機会が多いので、医療に関する知識も増えていきます。求めていけば、学ぶチャンスがいくつでも

北九州市消防局救急ワークステーション
病院敷地内の救命救急センターに隣接する形で開設された常駐型の救急ワークステーション。



あるのが、救急隊にとっての大きなメリットではないでしょうか」と語ります。

同乗指導の効果を高める 救急現場の指示と活動後の評価

現在、同院敷地内の救急WSは、救急救命研修所での教官経験を持つ救急指導係長を筆頭に、1隊4名×3隊で運用されています。1隊は3名の救急救命士（隊長・隊長代理・新規救命士）と1名の機関員で構成され、各隊が3交代制で勤務しています。平日9時から17時の日勤帯は、同院の救命救急センターや小児救急センター所属の救急医が救急車に同乗して出動し、救急救命士の傷病者に対する観察や処置に対し、その場で指示・指導・助言を行っています。また、夜間と休日は、消防指令センターが「医師の同乗が必要」と判断した場合に限り、直近の救急車が同院まで同乗医師を迎えにくるピックアップ方式をとっています。

08年の運用開始当初は管内を基本に出動していました。しかし、09年からは心肺停止や脳卒中、重症呼吸不全、重症外傷など医師同乗が必要と判断した場合は、通常の出動範囲を越えて出動したり、現場や搬送途上で管轄救急隊とドッキングする方法を取っています。11年から13年までの医師同乗による救急搬送傷病者数は742名でした（図1参照）。

また、同乗指導の効果を高めるために実施しているのが、活動終了後のディスカッションと医師同乗指導評価表です。現場での医療活動について医師が評価し、次の出動や実習に活かすべく救急隊員にフィードバックしています。指導評価表などに基づき、これまでに医師が改善を求めた主な項目は、観察手技、病態把握、既往症や

常用薬の把握、想定病名に即した重点観察など多岐にわたります。軽症や中等症の搬送件数が増えている状況から、全身観察の技術を磨くことが重要であることなども、これらの指導を通じて見えてきた課題です。

救急指導係長の安田英信氏は、「医師からの直接指導のおかげで、傷病者に対する観察技術とコミュニケーション能力が向上している実感があります。特に1年目の隊員が、めきめき成長するのを感じます。高度な医療、最新の医療に関する知識が入ってくるのも、救急WS勤務ならではのメリットだと思っています」と同乗指導と病院実習の成果を高く評価しています。

搬送先の選択や病態急変への対応 医師同乗の成果にも期待

救急車に医師が同乗するメリットの一つにあげられるのが、病態に応じた搬送先の選択です。同院は公立病院ということもあり、救急患者を自院に搬送することにはこだわっていません。このため、心肺停止なら現場直近の救急病院、中等症で検査が必要なら検査機器の整った病院、軽症なら近くの診療所など、状況に応じて適切な搬送先を判断しています。「CPAを中心に医師が同乗する救急WSもあると聞きますが、CPAに対しては救急救命士も適切な救命処置が可能です。医師の役割は、適切な搬送先を指示したり、搬送中の非CPA傷病者の急変に対応



北九州市消防局 警防部救急課
救急指導係長
安田 英信 氏

したりすることです。搬送先に同乗医師が連絡すれば、受け入れ先の病院側も患者さんの情報をより多く、正確に受け取れます。例えば、60歳代の男性で意識がないと119番通報があり、AA連携（救急車複数台での連携）で救急車2台が出動したことがありました。患者さんがインスリンを投与した後に意識レベルが低下していたため、血糖を測定して低血糖を確認し、ブドウ糖を投与するとすぐに意識が戻ったため、同乗していた医師の判断でかかりつけの診療所に搬送しました。通常なら3次救急の指定医療機関へ搬送されてしまう事案ですが、医師が同乗していたため、傷病者にとって最も適切な搬送先を選択できました。しかし、お気づきのようですが、処置拡大に伴い今後このような事案は救急救命士の判断力、技術力に委ねることになります」（伊藤先生）。

病院内外の医療関係者が 互いの立場を理解する絶好の機会に

救急WSの存在は、救急隊員だけでなく、医師がプレホスピタル・ケアの重要性を肌で実感する絶好の機会にもなっています。病院外の現場を知らない医師は、傷病者を搬送してきた救急隊員に「どうして必要な情報を持っていないのか」「どうしてこの処置をしなかったのか」など、病院内と同じことを求めてしまいがちです。しかし、救急の現場では傷病者自身が混乱していたり、家族が留守だったり、さまざまな状況によって情報が得られない場合が多々あります。救急WSとの連携を通じて、そのような現場の実情を知ることができた救急医の多くが、救急救命士の立場を理解し、足りない情報を補完しようとする姿勢が変わってきたと伊藤先生は言います。

また、同院では看護師研修の一環として、救急外来看護師を対象に年数回、平日日勤帯に救急車同乗実習を行っています。救急救命士の病院実習に関わる看護師がプレホスピタル・ケアの現状を知ることが有意義だと考えているからです。

「お互いの立場と状況を知るためにも、医師や看護師が救急車に同乗して救急現場や搬送状況を目の当たりにすることには大きな価値があります。救急隊員の病院実習を業務に直接関係のない範囲まで広げているのも、お互いの立場を理解するためです。顔の見える関係をつくって、お互いの足りない部分を補いながら患者さんをバ

トンタッチしていく。インホスピタルとプレホスピタルが有機的にかみ合うのが理想的な医療の形であり、それに貢献できるのが救急WSではないでしょうか」と伊藤先生。患者さんが搬送され、病院で治療を受けて、自宅に戻るまで、医療のすべてをつなぐ接着剤のような役割が担える救急WSには、さまざまな付加価値を生み出せる可能性があるのではないかと考えています。

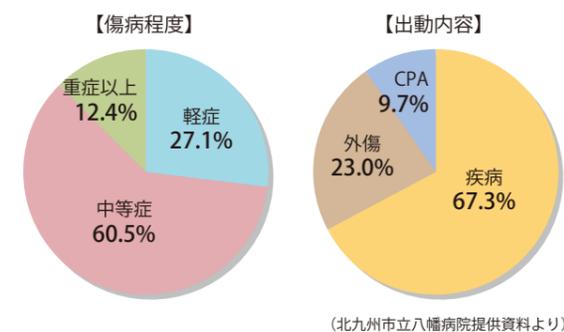
多くの救急隊員が体験できる 教育システム確立へ

現状では、救急WSに勤務する1年目の救急救命士は3隊に1名ずつですが、伊藤先生は効果の高い教育制度となり得るこの場所で、できるだけ多くの救急隊員に同乗指導を受けてほしいと希望しています。安田氏も「一番大切なのは、市民に救急WS事業の成果を還元すること。今のところは人員が限られていますが、市民サービス向上のためにも多くの若い救急隊員に救急WSでの勤務を経験してほしい」と語ります。

折しも同院は建て替えの時期を迎えており、新設のタイミングで救急WSの規模も拡大したいと伊藤先生は考えているそうです。そうなれば、今よりも多くの救急隊員を受け入れることができるようになります。

これを踏まえ、伊藤先生は「救急WSでの勤務を経験できる救急隊員を増やすのはもちろんですが、将来的には消防機関の教育再研修の一貫として、救急WS勤務のローテーション制度を充実させたいですね。再研修のための病院実習の充実度が医療機関によってバラツキがある現状なので、救急WSが病院実習を補完するシステムになればと思っています」と今後の抱負を語ってくれました。

図1 医師同乗出動における傷病程度と出動内容
(2011～13年の搬送人員742人)



出動後のディスカッション

出動後には医師も交え、活動の内容や反省点、今後の課題なども含めた活発なディスカッションが行われる。

