

救急医療における薬剤師の可能性

武田 多一

Possible Role of Pharmacists in Emergency Medical Care

Taichi TAKEDA

Department of Emergency and Disaster Medicine, Mie University Graduate School of Medicine,
2-174 Edobashi, Tsu, Mie 514-8507, Japan

(Received October 16, 2009)

Emergency medicine is an interdisciplinary area that covers medical care in an emergency room, trauma center and intensive care unit. It also provides prehospital emergency medical service and disaster medicine. Pharmacists are expected to play major roles as a member of the emergency medical team. The roles of pharmacist include inventory management, formulary management, administration guidance, medication delivery, identification of a tablet, analysis of intoxicating substance, and therapeutic drug monitoring. During disaster response, accompanying disaster relief team to provide supervision for stock and prescription of medications could also be an important mission of a pharmacist. As a member of the emergency medical team, knowledge and skills for effective communication is essential to discuss patients' condition and therapeutic strategy with other healthcare providers. Basic life support and first-aid ability are mandatory to all the medical professionals who take care of patients. Safety and security management at the emergency or disaster scene is another important requirement. We hope more pharmacists will join the emergency and disaster medicine and contribute to extend a hand to the sufferers.

Key words—emergency medicine; disaster medicine; life support

1. はじめに

救急医療では、薬剤師の積極的参加が期待されている。救急は医療の原点と言われ、患者さんに対応する者として基礎的な救急対応技能は必須のものであり、のみならず、チーム医療により行われる現代の救急医療では薬剤師に期待される役割は少なくなっている。ここでは、救急医の立場から薬剤師への期待を概説する。

2. 救急医療とは

救急医療は、救急外来、救命救急、集中治療、病院前救護、災害医療などを包括する幅広い分野である。地域における医療資源を最大限に活用し、急病や外傷など急性の病態を持った救急患者さんに全人的に対応することを旨としている。診療形態として、夜間休日診療所、時間外外来、ER、救命救急

センターなど、様々なものがある。

一部に、救急医療とは時間外診療や夜間休日診療のことであるとみなす意見があり混乱がある。しかし、救急外来ではその医療機関かかりつけ患者さんであっても担当救急医としては一期一会であり、少ない情報と最小限の医療資源を持って短時間に最高の医療がなされることが要求されており、救急医療従事者の負担は日常の外来診療を時間外に行っているとみなすより遥かに複雑で異なるものである。それに加え、予期しない時に突然来院する急病や外傷の患者さんに対応し、傷病のみならず混乱した心情にも対応するのであるから、救急担当者の負担は診療時間内の診療と比較するととてつもなく大きいことが理解できる。

多くの医療機関では医師と看護師が当直体制を組んで救急医療の大きい負担のかなりの部分を負い、薬剤師や検査技師はそれぞれの部署で当直として支援するか在宅オンコール体制で対応している。しかし、医療崩壊と言われる現在、押し寄せる救急患者さんに対応し切れず国民の誰もがいつでもどこでも

三重大学大学院医学系研究科環境社会医学講座救急災害医学 (〒514-8507 三重県津市江戸橋 2-174)

e-mail: taictake@vesta.ocn.ne.jp

本総説は、日本薬学会第129年会シンポジウム S35 で発表したものを中心に記述したものである。

安価で高質の医療を受けるのは事実上不可能となっている。

3. 救急医療の現状

薬剤師が外来や病棟で活躍する機会も増えているが、まだまだ薬剤カウンターの向こうに隠れているという印象を拭き切れていない。

現状では、救急外来や病棟の薬剤在庫を少なくして不良在庫を減らし、看護師による病棟や外来での薬剤管理業務を軽減しようとする傾向にある。救急患者さんは処方箋又はその代わりにカードなどを持って薬剤部の窓口に行って薬を受取り、その際に服薬指導が行われることが多い。薬剤部の窓口に行けない患者さんの場合は、家族が代理で薬剤窓口に行くか、看護師が薬剤を取りに行くことになる。つまり、病気の患者さんに指示してあちこち窓口に行かせたり、忙しい看護師が救急外来を留守にして走りまわったりするのが当たり前とされているのが現状である。

病棟では、救急の医師や看護師は処方箋を書いたりコンピューター入力したりした後、薬剤部に処方薬を取りに行く。しばらくすると薬剤部窓口のカウンターやキャビネットに処方薬が用意されるので、それを取り出して病棟に戻る。事前に薬剤部当直者に電話でお願いすることもあれば、窓口で言葉を交わすことも稀にはある。このような薬剤払い出しシステムは、業務時間内に病態が安定した患者さんへの対応を基にデザインされており、例えば、患者さんへの薬剤投与が前日や2-3日前から予定されていて予定通り変更なく実施されるのであればこの払い出しシステムは円滑に機能しているはずである。しかし、救急患者さんへの対応はたいてい予定外で・急で・臨時であり、電話で薬剤部門に特別にお願いしたり患者さん自身や救急診療担当者が薬剤部窓口に出向いたりすることが必要になる。

すなわち、現状の救急診療では、薬剤部の在庫管理や払い出しシステムを維持するために、救急部門の医師や看護師が特別のステップを踏むことが求められている。医師や看護師は患者さんに寄り添って離れずケアしたいのが本意であるが、実際にはできておらず、それが医療事故の一因となる可能性もある。救急診療は、医師が救急外来の診察室に座り込んで診療録を書いたり処方箋を発行したりしていれば済む仕事ではなく、患者さんに対応して緊急処置

や治療をリアルタイムで行うので、処方入力や診療録記載は患者さんの状態が安定してからの事後になることも多い。看護師も忙しく診察処置前・診察処置中・処置中・診察処置後にわたって救急患者さんをケアし、看護業務を行っている。

救急診療に従事する忙しい医師や看護師を支援するために、薬剤師がカウンターの外へ出て来て、薬剤を持って来たり、服薬指導したり、薬剤投与記録してくれることはないのだろうかというのは、多くの医療従事者が当然のごとく抱いている疑問である。また、慌ただしい救急の場面でこそ、薬学専門家としてその場で薬剤を選択したり投与法を指導したり誤りを未然に防いだりすることはできないだろうかとも考えられている。

4. 薬剤師への期待

一般診療において薬剤師に期待されている役割には、薬剤部門における薬品管理だけでなく、処方チェック、医師への処方アドバイス、看護師への薬剤投与アドバイス、急性薬物中毒患者に関する情報提供、持参薬鑑別などがある (Table 1)。

救急診療の現場からは、救急薬剤の事前準備、来院した患者毎に異なる投与薬剤のチェックと適正化、服薬指導、吸入補助器具使い方指導、投薬指導、急性中毒での中毒物質同定や薬物血中濃度測定、薬物治療モニタリングなどにおける専門性を活かした役割分担が求められている。また、調剤され

Table 1. Examples of Expected Tasks of Pharmacist in Emergency Medicine

At clinic or hospital:	Inventory management
	Formulary management
	Administration guidance
	Medication delivery
	Identification of a tablet
	Analysis of intoxicating substance
In the disaster situation:	Therapeutic drug monitoring
	Stock management
	Establishing field pharmacy



武田一

三重大学医学部附属病院救急部で、大学病院と地域の救急医療・災害医療体制の構築に取り組んでいる救急救命医です。

た薬剤の臨床現場への配達，医師看護師への投薬指導，患者さんへの服薬指導でも，医療安全の重要性が強調される現在，薬剤師の積極的な関与が期待されている。

災害時には，通常時医療に用いられる薬剤の供給体制維持のほかに災害時の急性期医療に用いられる薬剤の保管管理が求められ，さらに，災害現場に出動する医療救護班やDMAT (disaster medical assistance team)が持ち出す薬剤の管理も必要とされる。持病を抱えた被災者が常用する薬剤を避難所や復興地域で安定供給する体制の確立も必要になる。また，災害現場や救護所へ出動する医療従事者の一員として，麻薬を含む救急薬剤を管理するのも薬剤師の役割として期待されている事柄である。海外医療支援では医療チームに参加して，持参薬剤の選定と管理，現地での薬剤調達，臨時薬局開設，医師の処方に対応した患者さんへの服薬処方などを受け持つことも望まれている。

5. 救急医療に参加する薬剤師に求められるもの

救急医療や災害医療の現場で活躍するには，患者さんと接する医療従事者として求められる知識と技能を身に付けておくことが理想である。例えば，様々な救急患者さんについて医師看護師など他職種と共通の言語でコミュニケーションできることが求められる。つまり，指示された通りに動くだけでなく医療チームの一員として働くには，患者さんに最善がなされるべく専門知識や専門技能を背景に他職種と議論できる能力が必要である。特に救急患者さんの病態は時々刻々変化するので，それにリアルタイムについて行ける知識や観察力，その場で判断して決断し質問したり意見したりする能力や柔軟性が求められる。

また，患者さん急変時に必要な救急蘇生法 BLS (basic life support) や AED (automated external defibrillator) や応急手当は，既に一般市民対象に教育

されていることもあり，臨床現場で働く者として当然習得してあるべき必須項目である。現在，薬剤師の役割に対する社会的要請の変化に対応し医療人として臨床能力を備えた実践型薬剤師を養成する薬学教育体制の構築が求められているが，先行して大学での医学教育や歯学教育でも新たな教育体制構築としてモデル・コアカリキュラムが作成されたり臨床実習前の CBT (Computer-based Testing) や OSCE (Objective Structured Clinical Examination) が導入されたりして，急変した患者さんに的確に対応できることが患者さんに接する医療人としての最低要件の一つであることが明らかにされている。今後，実践型薬剤師を養成する薬学教育でも救急対応教育は必須と考えられる。その中には，急変時にとりあえずの対応として一人で行うものと，救急医療チームの一員として行うものがある。例えば，薬剤を用いて行われる心肺蘇生法 (ACLS: advanced cardiac life support) に際し薬剤の専門家として医療チームの一員として参加することが現実であり得ており，今後，薬剤師が活躍する範囲はさらに拡がると予想される。

災害医療チームの一員として災害現場に出動するには，災害時の医薬品管理ができる能力のほか，自らの安全管理や患者さんのトリアージを含む災害医療の基礎を習得しておくことが望まれる。また，海外災害支援に際しては国際保健医療・疫学・伝染病・人道支援についての基礎知識があると有用である。

6. おわりに

救急医療では，薬剤師の積極的参加が期待されている。今後，整備すべき環境として，薬学教育において医療安全や救急災害医療を教育する体制の確立，臨床現場において薬剤師が活躍できるような診療報酬や運営補助体制の確保が課題になると考えられる。