

救急医療における多職種連携 —薬剤師の立場から—

海老原卓志[†]第66回国立病院総合医学会
(平成24年11月16日 於神戸)

IRYO Vol. 67 No. 12 (492-495) 2013

要旨

救急医療における薬剤師の立場について考えてみたい。平成19年に「集中治療室 (ICU) における安全管理について」が、平成22年に「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」が、平成23年に「チーム医療推進のための基本的な考え方と実践的実例集」が厚生労働省から示された。これらは、薬剤師の Intensive Care Unit (ICU) 常駐や治療計画への関与が望まれ、薬剤師を含めた医療スタッフのチーム医療への参加や医師の業務軽減へ一層の取り組みを示したものである。診療報酬の面では、平成20年の改定で救命救急入院料を算定している患者への薬剤管理指導料が認められ、平成24年の改定では病棟薬剤業務実施加算が新設された。救急領域の薬剤管理指導料の点数の高さは、薬剤師への期待と同時に担う責任の重さとも言い換えることができる。このような中、日本臨床救急医学会では、救急医療における薬物療法に関する高度な知識・技術・倫理観を備えた薬剤師養成を目的に救急認定薬剤師制度を創設した。認定条件のひとつに心肺蘇生法の取得を加えていることは特筆すべき点である。心肺蘇生のアルゴリズムは、救急医療における共通言語や共通認識を理解する上で必須である。救急医療における薬剤師業務のさらなる向上や飛躍が期待されるが、初療から積極的に関わることで業務のフィールドを広げ、関連する多くの職種と緊密な連携と信頼関係を構築し、実績を重ねてエビデンスを作り出すことが、今まさに必要なことである。

キーワード 救急認定薬剤師, 救急医療, 多職種連携, チーム医療

救急医療における薬剤師の位置づけと 救急認定薬剤師

平成19年に厚生労働省より公表された「集中治療室 (ICU) における安全管理指針」¹⁾では、職種横断

的な連携の必要性と担うべき役割が示され、薬剤師が救急医療に関与すべきことが明記された。平成20年の診療報酬改定では、救急領域の薬剤管理指導料が高く評価された。これは、薬剤師の積極的な関わりを期待すると同時に担う責任の重さとも言い換え

厚生労働省医薬食品局総務課 (前所属 国立病院機構東京医療センター 薬剤科) [†]薬剤師
e-mail: ebihara-takashi@mhlw.go.jp

(平成25年3月13日受付, 平成25年9月13日受理)

The Viewpoint of Pharmacist at Job Cooperation in Emergency & Critical Care

Takashi Ebihara, General Affairs Division, Pharmaceutical and Food Safety Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare

(Received Mar. 13, 2013, Accepted Sep. 13, 2013)

Key Words: certified pharmacist for emergency medicine (CPEM), emergency & critical care, job cooperation, team approach in medical care

表1 日本臨床救急医学会救急認定薬剤師制度規則

救急認定薬剤師申請基準
①本邦における薬剤師免許を有し、薬剤師として優れた人格及び救急医療における薬物療法に関する見識を備えていること。
②申請時において、薬剤師としての実務経験を5年以上有し、かつ救急医療における薬物療法に2年以上従事していること。
③申請時において、本学会の正会員であり会員歴が2年以上あり、かつ会費を完納していること。
④日本病院薬剤師会生涯研修履修認定薬剤師、日本医療薬学会認定薬剤師、薬剤師認定制度認証機構により認証された認定薬剤師、あるいは日本臨床薬理学会認定薬剤師の資格を有していること。
⑤医療機関において、救急医療における薬物療法に関する業務を通じて患者の治療に自ら参加した25例以上の症例を報告できること。
⑥認定薬剤師認定委員会が指定し、理事会の承認を得た学術集会、研究発表などにおいて、別に定める単位数を履修していること。
⑦日本臨床救急医学会評議員または所属施設長の推薦があること。

*申請書類の中に、「ICLSコース受講もしくはBLS/AEDコース指導を証明する書類あるいは修了書」を添えて申請する。

ることができる。さらに、平成22年「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」²⁾、平成23年「チーム医療推進のための基本的な考え方と実践的実例集」³⁾が厚生労働省から示され、チーム医療の推進や医師の業務軽減、医師以外の医療スタッフが実施できる業務が整理された。平成24年の診療報酬改定では、病棟薬剤業務実施加算が新設され、薬剤師の病棟業務が評価された。この算定要件を満たすため、薬剤師の増員が図られている施設が多いと聞く。

診療報酬に関連した調査として、日本臨床救急医学会多職種連携委員会では、救命救急センターにおける薬剤師業務について、全国の救命救急センターのセンター長と薬剤部長に対し、診療報酬改定前後の変化について実態調査を行った。平成18年に実施された1回目の調査では、約60%の施設は薬剤師が救命救急センターでの業務を行っていなかった。薬剤師が業務を行っていない理由として、薬剤管理指導料等の診療報酬が算定できないことや救命救急センターの施設基準に薬剤師が明記されていないことを挙げていた。平成20年に行われた2回目の調査では、その年に診療報酬が改定されたこともあり、救

命救急センターへの薬剤師の配置はようやく50%を超えた。

このような背景の中、救急医療における薬剤師業務の標準化に向け、日本臨床救急医学会では、救急医療における薬物療法に関する高度な知識、技術、倫理観を備えた認定薬剤師を養成することを目的に救急認定薬剤師制度を創設した。公示された認定条件は(表1)⁴⁾、他の認定薬剤師制度に準じたものになっているが、心肺蘇生法の取得を条件のひとつに加えているのは特筆すべきことである。心肺蘇生法の講習会では、薬剤師がこれまで教育されてこなかった専門用語が飛び交い、心電図波形の読影や絶え間ない心臓マッサージをするなど、頭と体を同時に動かしながらのシミュレーショントレーニングは厳しいものである。しかし、救急医療の全体像を把握し、共通言語や共通認識を得るための学びの機会でもある。臨床の場において蘇生チームに加わり、点滴の交換や心臓マッサージの輪に入ることは、一体感が得られ、他職種との連携や共通認識の重要性を感じることができる。これらは、BLS (Basic Life Support) や ALS (Advanced Life Support)、ICLS (Immediate Cardiac Life Support) のアルゴリズム

ムに沿って行われるが、このようなコース化されたシミュレーショントレーニングとしては、外傷や脳卒中、小児救急などがあり、薬剤師も受講可能である。一般市民が心臓マッサージやAED (Automated External Defibrillator) を使用できるようになった今日⁵⁾、患者に接する業務を行う薬剤師すべてがBLSのスキルを身に付けておく必要がある。一連のアルゴリズムを理解することにより、救急医療において薬剤師は何が求められ、何ができるのか、考え直す機会にもなる。

救急医療における薬剤師業務の方向性

では、救命救急センターにおいて、薬剤師は何を求められているのだろうか。

心肺停止、多発外傷、重症感染症、多臓器不全、痙攣重責、薬物中毒などさまざまな患者が搬送され、その多くは一刻を争う状態である。救命救急センターでの薬物療法は注射剤が中心となるが、鎮静・麻酔薬、循環器官用薬、呼吸器官用薬、抗凝固薬、電解質輸液、栄養輸液、輸血・血液製剤、抗菌薬、消化器官用薬、インスリン製剤、副腎皮質ホルモンなど、生命維持に必要な薬剤が持続的に投与される。他職種からの依頼頻度の高いものとしてルート管理や配合変化に関する情報提供がある。投与薬剤の種類の多様さに対し、濃度、経路、配合など、種々の制限により投与経路の選択に難渋することになる。使用頻度の高い代表的な薬剤としては、カテコールアミンやニカルジピンがあるが、安定した作用を維持するためにシリンジポンプを使用した持続投与が必須となる。また、半減期が短い薬剤は交換時の循環動態変動を避けるために2ルートでの投与が行われる。いずれも酸性薬剤でpHが低く、末梢静脈から投与すると静脈炎が発生しやすいため中心静脈を経由した投与をすることが多い。これら注射薬の配合変化の多くはpH依存的であるが、カルペリチドなどpH非依存的に配合変化をおこすものもある。製薬会社の資料や市販の配合変化データベースは有用ではあるが、試験されていない組み合わせや、調製濃度や溶解度が異なる投与条件下では、当てはまらないケースがあり、薬剤師はさまざまな条件を広く考慮して投与経路選択を提案する必要がある。

また、救命救急センターでは易感染性である高齢者や多臓器不全、腎機能障害の患者も多い。そのため、重症度や起炎菌を考慮した、適切な抗菌薬の選

択と投与方法について検討する必要がある。投与设计をシミュレーションしたり、血中濃度モニタリングのタイミングを提案したりすることも多い。血液浄化療法が施されている患者では、これらによる薬物除去クリアランスを考慮した投与計画を考える必要がある。

その他、救急医療における特徴的な業務としては薬物中毒分析業務がある。とくに薬物分析を行う場合の検体採取方法やそのタイミングについては、被疑薬の特徴や患者状態によって異なるため、担当医とのディスカッションが必須となる。また、乱用薬物のスクリーニング検査には、トライエージ[®]のような簡便な検査キットがある。大変有用であるが、疑陽性の場合やトライエージ[®]に反応しない薬物による中毒が多くなり、その結果判定や解釈について注意を要する場合がある。クロマトグラフィーを使用した定性・定量分析をすることができれば治療に大きく貢献できるが、薬物中毒分析にかかるコストや分析機器の維持費に対する診療報酬は認められていないため、大型機器を使用した分析に関してはルーチン業務に至っていないのが現状である。

臨床業務以外の活動としては、救命救急センタースタッフの一員として、心肺蘇生法の普及や教育を行っている。院内職員に対する指導のほか、一般市民や地元医師会への指導も行っている。また、東京医療センターでは、災害医療に対しても地域の中核となるべく訓練や教育活動を行っており、院内横断チームとして「災害対策チーム」が設置され、災害に対する意識向上に貢献している。筆者を含めた救命救急センタースタッフの中には、DMAT (Disaster Medical Assistance Team) やJICA (Japan International Cooperation Agency) の国際緊急援助隊医療チームの隊員として登録している者もおり災害時の緊急出動要請にも常時備えている。先の東日本大震災においても、多くの施設から薬剤師がDMATや医療チームの一員として災害医療や被災地での医療に参加した。筆者もDMATや医療チームの一員として参加し、調剤や医薬品管理のほか、ロジスティックの面からのサポートも行った。

最後に

平成24年度は6年制薬剤師第1期生が誕生した年である。その薬学教育カリキュラムにBLSやシミュレーショントレーニング、フィジカルアセスメン

トを取り入れている大学もある。なかには救急薬学講座を設置した大学も存在する。

救急医療における薬剤師の関わりが医師や看護師から期待されている今、初療から積極的に関わることで薬剤師業務のフィールドを広げ、関連する多くの職種と緊密な連携を構築し、実績を重ね、薬物療法の質の向上のエビデンスを出すことが急務である。薬剤師が救急医療の現場にいて、薬剤師の視点からの確かな薬剤管理や情報提供が行われることで、薬効が最大限発揮されることが可能となる。

〈本論文は第66回国立病院総合医学会シンポジウム「救急医療における多職種連携」において「薬剤師の立場から－初療からかかわっていこう！」として発表した内容に加筆したものである。〉

[文献]

- 1) 「「集中治療室 (ICU) における安全管理について (報告書)」の公表について」医政発第0330016号、薬食発第0330006号 厚生労働省医政局長・医薬食品局長連名通知 平成19年3月30日
- 2) 「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」医政発0430第1号 厚生労働省医政局長通知 平成22年4月30日
- 3) 「チーム医療推進のための基本的な考え方と実践的事例集」厚生労働省医政局医事課 チーム医療推進方策検討ワーキンググループ (チーム医療推進会議) 平成23年6月6日
- 4) 一般社団法人日本病院薬剤師会、一般社団法人日本臨床救急医学会監修、日本臨床救急医学会救急認定薬剤師認定委員会編集、薬剤師のための救急・集中治療領域標準テキスト、東京：へるす出版；2011：p349-52.
- 5) 「非医療従事者による自動体外式除細動器(AED)の使用について」医政発第0701001号 厚生労働省医政局長通知 平成16年7月1日