

心不全の在宅医療を実践できる薬剤師の育成—千葉大学の取り組み—

高野 博之

Home Medical Care for Heart Failure Patients: Pharmaceutical Education Program of Chiba University

Hiroyuki Takano

Department of Molecular Cardiovascular Pharmacology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Chiba University; 1-8-1 Inohana, Chuo-ku, Chiba 260-8675, Japan.

(Received October 5, 2017)

The number of patients with chronic heart failure (CHF) is increasing in Japan. Because there is a shortage of medical professionals to address the demands of an aging society, it is important for CHF patients to receive appropriate treatment from medical professionals in their own neighborhoods. Multidisciplinary care, involving physicians, nurses, pharmacists, care managers, *et al.*, is indispensable for providing safe, appropriate home medical care for CHF patients. In multidisciplinary care, pharmacists play an important role, especially in improving patient adherence to CHF treatment regimens. Pharmacists are also expected to participate actively in the improvement of patients' quality of life and the avoidance of hospital readmission. However, team medicine for CHF treatment is in its nascent stage, and the system for providing multidisciplinary care is still under development. It is important to discuss the present situation and the issues facing multidisciplinary care for CHF treatment. In particular, we need to enhance the significance and role of pharmacists in providing successful multidisciplinary care. In this symposium, I highlight the new role of pharmacists in home medical care for CHF treatment and introduce the pharmaceutical education program of Chiba University.

Key words—heart failure; home medical care; multidisciplinary care; pharmaceutical education program; pharmacist

1. はじめに

心不全はあらゆる心血管疾患の終末像である。患者は息切れや呼吸困難などの症状により日常生活での行動が制限されるだけでなく、心不全悪化による入退院を繰り返すことが多い。糖尿病や高血圧症などの生活習慣病の増加に伴い、日本の心不全患者数は年々増加傾向にある。心不全患者の特徴として高齢者が多いことから、超高齢社会をむかえ心不全患者数は今後さらに増加すると予測される。心不全患者を地域医療、特に在宅医療でどのように診療するかは喫緊の検討課題である。心不全患者の在宅医療では薬の専門的知識を持つ薬剤師の存在意義は極めて高く活躍が期待される。しかしながら、心不全の在宅医療に焦点を当てた専門的なトレーニングを受けた薬剤師は少ない。薬物治療の効果や副作用を確

認しながら心不全悪化を早期に発見し再入院を防ぐためには、薬剤師にもフィジカルアセスメント能力が必要である。薬剤師が服薬指導や管理だけでなく、薬効・副作用の確認や処方設計の提案などを行い診療に積極的に係わることで治療効果の向上が期待できる。また、医師、歯科医師、看護師、薬剤師、ケアマネージャー、介護士などの多職種で行うチーム医療を推進させるためにはコミュニケーション能力も大事である。私たちは千葉県の薬剤師を対象に心不全の在宅医療を実践するための講習会など新たな取り組みを行ってきた。本稿では心不全の在宅医療の必要性と多職種連携における薬剤師の役割について解説し、現在、筆者らが千葉大学薬学部で行っている取り組みについて紹介する。

2. 高齢心不全患者の特徴と社会の現状

心不全はポンプ機能が低下した状態であり、心不全を引き起こす原因疾患として、高血圧症、糖尿病、狭心症、心筋梗塞、不整脈、心臓弁膜症、先天性心疾患、心筋症、などがある。¹⁾ 現在、わが国に約100万の心不全患者がいると考えられている。心

千葉大学大学院薬学研究院分子心血管薬理学 (〒260-8675 千葉市中央区亥鼻 1-8-1)

e-mail: htakano-cib@umin.ac.jp

本総説は、日本薬学会第137年会シンポジウム S27 で発表した内容を中心に記述したものである。

不全は決して高齢者だけにみられるものではないが、高齢者に多いことから今後超高齢社会を迎えるわが国において心不全患者数の増加が予想される。また最近、収縮機能が障害された心不全だけでなく、拡張機能のみが障害された拡張不全が心不全の約半数を占めることがわかってきた。²⁾ 拡張不全は高齢者に多くみられ、原因として高血圧や糖尿病が多く占めることも、今後心不全患者が増加する理由として挙げられる。しかしながら、患者数の増加に見合うだけの病院数（ベッド数）や医療従事者数（医師数）の不足により、将来的には入院できない心不全患者が増加する可能性が懸念される。

千葉大学のある千葉県では団塊の世代が後期高齢者となる2025年までに高齢者人口の予測増加率が全国3位であり、地域によっては過疎化や高齢化が顕著に進んでいる。そのため医療を必要とする患者数の増加が予測されるが、人口当たりの病院・診療所数や医療従事者（医師と看護師）数は常に国内で下位に位置する。一方、薬剤師数はほぼ中位にある。このような千葉県における医療の現状と問題点を考慮すると、薬剤師の活用・活躍は有効な打開策となり得る。患者数の増加に対する医療従事者、病床の不足を解決するためには在宅医療の推進が必要となる。在宅医療はチーム医療であるため多職種連携が大事である。チーム医療では、医師、看護師、薬剤師、ケアマネージャー、ヘルパー、管理栄養士、理学療法士、などの様々な職種の専門家が患者を中心に連携をとりながらサポートする体制がとられる。病院での治療だけではなく在宅医療においても多職種連携によるチーム医療は重要であり、十分な連携が行われればそうでないときと比べ多大な治療効果が期待できる。在宅医療で中心となる治療は薬物療法であるため、薬の専門家である薬剤師の役割は大きく活躍が期待される。このような在宅医療の必要性を理解しながらも、実際には在宅医療の拡がりはまだ十分とは言えない。³⁾ 全国の医療圏において在宅医療推進に向けた地域包括ケアシステムの構築が急がれる。

3. 心不全の在宅医療における薬剤師の役割

病態悪化による入退院を繰り返すことが心不全の特徴の1つである。しかしながら退院時には以前の状態と比べ心機能を含む全身機能は少なからず低下するため、入退院を繰り返すごとに心不全は悪化し

ていく。⁴⁾ 入退院を繰り返さないようするためには、心不全悪化を早期に発見し迅速な対応をすることが重要である。また心不全患者は再入院が多いことや生活の質の低下などにより、うつ状態などの精神面での問題も抱えることがある。心不全患者を地域医療の中で治療しサポートしていくには多職種からなるチーム医療が当然必要となる。多職種による包括的疾患管理の心不全増悪による再入院に対する減少効果は、薬物治療の効果と同等あるいはそれ以上と考えられている。疾患管理の要点は、多職種によるチーム医療、患者や家族に対する教育、十分かつ頻回なフォローアップ、患者モニタリング、などである。^{5,6)}

心不全患者は多疾患を併存している高齢者が多いため、服用している薬剤の種類や数が増える傾向がある。そのため服薬の指導や管理、副作用のチェックが極めて大事となる。服薬状況や残薬の確認だけでなく一包化や配薬カレンダーを用いた服薬のための工夫などは薬剤師が得意とするところである。規則正しい服薬が遵守できていない場合は原因を調べることも大事である。剤型、服薬時間、服薬回数などは患者の要望を聞き取り、可能であれば主治医に処方の変更を提案することも必要である。日中、患者が一人で生活をしている場合は家族がいる時間に服薬時間を合わせる、介護者による投薬が必要な場合は剤型を考慮する、などの工夫も大事である。心不全の悪化を発見するためには毎日の体重測定や血圧・脈拍のチェックが非常に役立つ。また、問診やフィジカルアセスメントを行うことにより心不全の症状や所見がみられないか判断できる。飲水制限が遵守できているか確認するのも大事である。医師が訪問したときだけでなく、薬剤師が訪問した際にもこのようなチェックを行うことにより十分に頻回な患者モニタリングが可能となる。高齢者の場合、心不全だけでなく併存症に対する全身管理も当然必要となってくる。

4. 千葉大学薬学部での取り組み

薬剤師の業務内容は調剤や服薬指導・管理だけでなく、医師への処方提案、他職種への薬の効果や副作用についての説明、住民の健康維持・増進を支援するための指導、など多岐にわたる。したがって、病院の専門病棟、在宅医療、かかりつけ薬局、健康サポート薬局で仕事をするためには、各疾患の病

態、検査、治療、に対する最新の知識を取り入れるだけでなく、フィジカルアセスメントやコミュニケーションのスキル向上も必要になる。薬剤師向けの講習会や研修会は全国で実施されているが、心不全の在宅医療にフォーカスをしぼった講習会はまだまだあまり行われていない。そこで、筆者らは「心不全の在宅医療を実践できる薬剤師の育成」のための講習会を平成27年から開始した。薬学部のホームページや千葉県内の薬剤師会からの連絡などを介して参加希望者を集めた。平成27年の参加者数は20名であったが、平成28年は40名、平成29年は110名と徐々に増加している。毎年、心不全に関する講義だけでなく、聴診シミュレーターを用いた呼吸音、心音の聴診実習、多職種による症例検討会、などを5-7回にわたり行い、最新の知識とスキルを修得してもらえるよう内容を工夫している。筆者は医学部教育で医学生に対しフィジカルアセスメント実習を行ってきた実績がある。千葉大学附属病院に常備されている聴診シミュレーター（イチロー、ミスターラング）を用いた実習は初心者のスキル向上に極めて有用である。本講習会でもこのシミュレーターを用いて指導をしている。またこの講習会の特長として、在宅医療を行っている薬剤師に同行して在宅医療を体験できるコースを設けていることが挙げられる。在宅医療に必要な知識の修得だけでは最初の一步がなかなか踏み出せない薬剤師には貴重な体験となっている。

平成28年からは千葉大学薬学部の学生を対象に、「グローバルエイジング時代の地域包括医療ケアを支える先導的薬剤師育成プログラム」を開始した。積極的に参加する意思がある少数の学生を対象に行っている。超高齢社会を迎え在宅医療で活躍できる薬剤師を育成するために、低学年から在宅医療に関心を持ち体験してもらうことが目的である。本プログラムでは学内での座学だけではなく、eラーニングを使って空いている時間に何度も繰り返し学習することができる。また、少数の学生が対象であるため、フィジカルアセスメントなどの実習では綿密な指導が可能となる。千葉市では、医療従事者だけでなく様々な職種や年齢の人が集まって気軽に話をする懇親会（ケアカフェちば）を定期的に開催している。この会に学生が参加することで、普段はあまり接することがない年長者と話ができ、コミュニ

ケーション能力を向上させるいい機会を得ている。将来的には、グローバルな視点を身につけるために海外の医療現場での研修も計画している。

5. まとめ

在宅医療では、様々な職種の人が連携しコミュニケーションをとることで、それぞれの専門的な立場から得られた患者情報を共有できる。この情報を基に薬剤師は適切な服薬指導・管理や処方提案を行うことが可能となる。処方されている薬の副作用や注意点など、薬に関する情報を他職種に説明することにより問題点が出現した際の迅速な対応が可能となる。心不全患者では症状の悪化を早期に発見し対応することが重要だが、医師が頻回に訪問診療することは現実的に不可能である。他職種がそれぞれの訪問時に注意深く観察することが極めて有用である。薬剤師は処方された薬を渡すだけではなく、薬が患者におよぼす効果や副作用を常に監視していく責務がある。薬学的管理に必要な患者情報を得るためにもフィジカルアセスメントは今後、薬剤師に必須のスキルになっていくものと思われる。薬剤師養成のための薬学教育が4年制から6年制に変わり、薬剤師に対する社会の期待が今後ますます大きくなることから、新たな医療体制の中でしっかりと技能を発揮し活躍できる薬剤師を育成していく必要がある。

利益相反 開示すべき利益相反はない。

REFERENCES

- 1) Chan M., Tsuyuki R., *Curr. Opin. Cardiol.*, **28**, 234-241 (2013).
- 2) Redfield M. M., *N. Engl. J. Med.*, **375**, 1868-1877 (2016).
- 3) Kawashima S., Hashimoto N., Sekine Y., Takano H., *Chiba Survey Res. J.*, **5**, 133-142 (2016).
- 4) Gonseth J., Guallar-Castillón P., Banegas J. R., Rodríguez-Artalejo F., *Eur. Heart J.*, **25**, 1570-1595 (2004).
- 5) Stewart S., Marley J. E., Horowitz J. D., *Lancet*, **354**, 1077-1083 (1999).
- 6) McAlister F. A., Stewart S., Ferrua S., McMurray J. J., *J. Am. Coll. Cardiol.*, **44**, 810-819 (2004).