

令和 元年 5月 31日現在

機関番号：12501

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K08393

研究課題名(和文)在宅医療で活躍できる薬剤師養成プログラムの開発 - 心不全患者の薬学ケアを中心に -

研究課題名(英文) Development of a pharmacist training program that can play an active role in home care - pharmaceutical care of heart failure patients -

研究代表者

関根 祐子 (Sekine, Yuko)

千葉大学・大学院薬学研究院・教授

研究者番号：30567350

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)：平成28年度から平成30年度の3年間で合計19回の薬剤師向け講習会を開催し、のべ1131名が参加(うち保険薬局薬剤師が94.1%)した。講習会は、講義6回、症例検討8回、フィジカルアセスメント演習5回で、参加者からは「理解できた」88.8%、「今後の業務に活かせる」83.8%など高い評価を得た。また、薬剤師の在宅訪問指導に同行する在宅実習を49名(うち在宅医療未経験者47.3%)に実施し、残薬確認、服薬指導、報告書作成など様々な業務を体験し、「満足」85.7%など高い評価を得、本プログラムは有用であることが明らかとなった。本研究の成果は現在投稿中である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究により、在宅医療現場で活躍できる薬剤師養成のための、知識、演習、臨床経験をバランスよく組み合わせたプログラムを構築することができた。本プログラムを受講した薬剤師は、心不全患者の在宅医療現場で多職種と共に有用なケアを行うことが可能となる。本プログラムに参加することで、これまで在宅医療に関心はあるが参加していなかった薬剤師が在宅医療を始めるきっかけとなり、実際に在宅医療を行う薬剤師数が増加し在宅心不全患者の治療レベルが向上し、再入院の少ない在宅心不全患者ケアを実践できると期待される。

研究成果の概要(英文)：We held 19 training sessions for pharmacists in the three-year period from the 2016 fiscal year to the 2018 fiscal year. A total of 1131 pharmacists participated, including 94.1% of those working in pharmacy. The class consisted of 6 lectures, 8 case studies with different specialists, and 5 physical assessment exercises. The participants obtained high marks, 88.8% of the participants marked "I understand" and 83.8% marked "I can use it for future work." In addition, we carried out home training to accompany the home medical care for the pharmacists. The participants were 49 pharmacists including 47.3% of those who did not have any home care. They performed various tasks, such as checking the remaining medicines, medication instructions, and preparing reports. 85.7% of the participants rated the training sessions as "satisfied". From the above findings, it was clear that the program was useful. The results of this study are currently being submitted.

研究分野：医療薬学 臨床薬学 薬局薬学 プライマリケア学 薬物治療学 専門職連携学

キーワード：在宅医療 薬剤師 地域包括ケア 心不全 多職種連携 居宅療養管理指導 在宅患者訪問薬剤管理指導

1. 研究開始当初の背景

今後、急速に高齢化が進むわが国において、医療を必要とする患者数は増加する一方、医師や看護師などの医療従事者数や病院の病床数の不足が問題となっている。また、高齢者は病気のためだけでなく身体的にも通院が困難となる。この現状を解決するためには、住み慣れた地域で安心して医療や介護を受けられる在宅医療の推進が必要であり、一部の地域では活発に実施されている一方が、多くの地域では医師、看護師、薬剤師、ケアマネージャー等の医療従事者からなるチーム医療が十分に機能しておらず、満足な在宅医療を実践できていない。特に、チーム医療である在宅医療において、薬の専門的知識をもつ薬剤師の存在意義は極めて高く、重要な役割を果たすことが期待されるにもかかわらず、実際に在宅医療に参画している薬剤師は少数である。

現在、わが国の慢性心不全患者数は約 100 万人であり、今後高齢化社会をむかえ心不全患者数はさらに増加すると予測される。心不全患者の特徴として、高齢者が多く服薬している薬剤の種類や数が多いことがあげられる。慢性心不全患者は心不全の悪化による入退院を繰り返すことが多いため、入退院を減らすことは患者の生活の質（QOL）の改善だけでなく医療費の軽減にもつながる。したがって、地域医療の中で心不全患者をどのようにケアするかは喫緊の検討課題である。在宅医療を推進するためには、安全で適切な医療を継続するために欠かせないのが多職種からなるチーム医療と患者のセルフマネジメントである。実際、米国では医師、看護師、薬剤師等が共通の資材を用いて綿密に患者の状態をチェックすることにより、治療ガイドラインの遵守率は向上し、QOL や入退院の回避などが改善した。しかしながら、日本での心不全のチーム医療に関する概念は新しく、慢性心不全の認定看護師制度も始まったばかりで、チーム医療の具体的な運営方法と介入点については未知の部分も多い。また、薬剤の用量調整が大事な心不全治療において重要な役割を果たす薬剤師がフィジカルアセスメントを行い患者の意向を十分くみ取るコミュニケーションで治療効果や副作用の発現などのチェックに積極的に関わることで、心不全の治療効果は改善するが、そのような能力を身につけた薬剤師養成については体系化されていない。

2. 研究の目的

我々は、平成 27 年度公益財団法人在宅医療助成勇美記念財団より「心不全患者の在宅医療で活躍できる薬剤師の育成」として助成を受け、少人数（20 名）の薬剤師に対し心不全に関する講義、薬剤の副作用発見のためのフィジカルアセスメント演習、症例検討会など 6 回の講習会を実施した。このような講習会のニーズは高く、参加者からは「非常に勉強になった」、「来年も続けて欲しい」、「講習会に参加しなくても学習できるツールを開発してほしい」などの感想が寄せられた。今後は、講習会を実施するだけでなく、心不全患者の在宅医療で活躍できる薬剤師を体系的に養成できるプログラムを開発することが求められている。そこで本研究では、薬剤師を対象として心不全患者の在宅医療に必要な疾患知識を持ち、フィジカルアセスメントができ、心不全患者を含む医療チーム従事者に対し適切な薬剤管理・指導ができる能力を身につける心不全患者の在宅医療に必要な技能の習得ができる養成プログラムの開発を目的とする。

3. 研究の方法

先行研究より、在宅医療で活躍できる薬剤師の養成には、i)心不全に関する知識の習得、ii)心不全患者への薬学的アプローチ方法の習得、iii)治療薬の副作用等を確認するためのフィジカルアセスメント能力の獲得、iv)在宅現場における実習が必要であることが明らかとなったため、本研究では、i)～iv)について薬剤師向け講習会を実施し、それらの有用性を参加者アンケートにより明らかにする。さらに、在宅医療においては医療・保健・福祉専門職、行政、地域住民の協力が必要不可欠なことから、啓蒙・啓発活動を行った。さらに、本研究で作成したプログラムを薬学部学生教育プログラムへ応用、実施した。

各課題を小課題(1)から(5)に、小課題(1)については最小課題①から④に細分化して研究を遂行した。

(1) 在宅心不全患者の薬学ケアを実践するために必要な能力の獲得

在宅心不全患者の薬学ケアを実践するために必要な能力を獲得するために、下記①～③を連続した講習会として開催する。講習会の効果を上げるため、参加者には原則として全日程参加してもらうよう依頼した。

①心不全に関する知識の習得

心不全の病態、症状、検査、薬物治療に関する最新の知識についての講義を行った。(2回/年)

②心不全患者への薬学的アプローチ方法の習得

実際の心不全患者の症例について、症例の薬学的評価、ケア計画立案能力を獲得するために、医師・薬剤師・看護師にも参加してもらい、討論形式で行った。(2～3回/年)

③フィジカルアセスメント能力の獲得

生体シミュレータを使用して、心不全患者の治療薬の効果・副作用を確認するために必要なフィジカルアセスメントの方法を練習した。(1～2回/年)

④講習会受講前後の受講者の意識調査

本講習会を受講することによる受講者の意識変化を確認するために、講習会受講前後に在宅医

療に関する意識調査を行った。

(2) 在宅医療現場における実習

上記講習会参加者のうち希望者について、薬剤師の在宅医療患者ケアに同行して、実際の業務、患者とのコミュニケーション、多職種との連携などを体験する実習を行った。

(3) 啓蒙・啓発活動

医療・保健・福祉専門職、行政、地域住民と討議できる、参加職種の制限のない公開講座を開催した。大学教員、薬局薬剤師、訪問看護ステーション看護師、行政担当者が講演を行った。また、本研究の一部を学会で発表した。

(4) 薬学部学生教育への応用

本プログラムを一部アレンジして薬学部学生教育を行った。

4. 研究成果

(1) 講習会参加者による評価

平成 28 年度から 30 年度まで全 19 回の講習会を実施した。参加者は延べ 1131 名で、内訳は保険薬局薬剤師 91.4%、病院薬剤師 3.8%、その他 4.8%であった。

①心不全に関する知識の習得

講義は 3 年間で全 6 回実施した。参加者からは、「知らない内容だった」29.5%、「理解できた」88.7%、「業務に活かそう」79.7%、「ニーズに合っていた」88.5%との評価を得た。

②心不全患者への薬学的アプローチ方法の習得

症例検討は全 8 回実施した。当初 2 回/年で開始したが、参加者から「実際の症例は勉強になる」、「他の職種の考えを聞けるので有用」など評価が高かったため、平成 29 年度より 3 回/年に変更した。参加者からは、「知らない内容だった」33.7%、「理解できた」88.8%、「業務に活かそう」83.8%、「ニーズに合っていた」91.2%との評価を得た。

③フィジカルアセスメント能力の獲得

フィジカルアセスメント演習は全 5 回実施した。参加者から「演習時間を長くしてほしい」という要望があり、平成 29 年度から日程と演習時間を増やして実施した。「知らない内容だった」41.2%、「理解できた」79.9%、「業務に活かそう」58.8%、「ニーズに合っていた」79.7%との評価を得た。

④講習会受講前後の受講者の意識変化

講習会開始時と終了時に、受講者に在宅医療やフィジカルアセスメントについての意識調査を行った。その結果、「在宅医療に関わることに苦手意識がある」52.0%→55.4%、「心不全について正しく理解している」23.4%→60.3%、「心不全患者ケアを行うことに苦手意識がある」65.1%→67.8%、「薬剤師にフィジカルアセスメントスキルは必要だと思う」86.3%→96.7%、「聴診器を使用することに抵抗がある」47.4%→53.7%と、心不全の知識やフィジカルアセスメントに対する苦手意識はなくなっていることが明らかとなった。一方、在宅医療への参画や心不全患者ケアの実践については苦手意識を克服できたとはいえ、次の課題であることが明らかとなった。

(2) 在宅実習参加者による評価

平成 28 年度から 30 年度まで延べ 73 名の保険薬局薬剤師が参加した。実習日数は 1 日が 95.9%とほとんどを占めた。訪問先は、患者宅 69.4%、施設 51.0%で、両方訪問した者もいた。実習時に行ったことは、コンプライアンス・残薬確認 (87.8%)、生活状況の確認 (79.6%)、服薬カレンダー・服薬 Box などへの薬のセット (67.3%)、効果・副作用の確認 (55.1%)、お薬の説明 (51.0%)、生活上のアドバイス (40.8%)、医師・看護師・ケアマネージャーへの連絡 (疑義照会、相談等) (30.6%) の順に多く、様々な業務を体験できたことが明らかとなった。

実習終了後のアンケート調査では、本実習でよかったこととして、「在宅の現場での活動を見る/体験することができた」(89.8%)、「在宅患者さんを見る/体験することができた」(77.6%)、「多職種との連携を見る/体験することができた」(49.0%)と、現場の体験が高評価だった。これは、参加者の約半数 (47.3%) が在宅医療未経験者だったことに加え、在宅医療経験者も自分の業務と比較して学習できたことが原因と考えられる。

最終的に、「業務に活かそう」79.6%、「ニーズに合っていた」73.5%、「満足だった」85.7%と高評価を得た。

(3) 啓蒙・啓発活動

平成 28 年度から 30 年度まで下記の通り 5 回の公開講座を開催した。各回のテーマに合わせ演者は大学教員、薬局薬剤師、訪問看護ステーション看護師、行政担当者などに依頼した。

- 「千葉の医療を識るー在宅医療推進への挑戦ー (平成 28 年 7 月 17 日)」
- 「千葉の医療を識るー地域医療推進を担う薬剤師の役割ー」(平成 29 年 1 月 22 日)
- 「千葉の医療を識るー地域包括ケアにおける薬局・薬剤師の役割ー」(平成 29 年 8 月 13 日)
- 「千葉の医療を識るー在宅医療で他職種から薬剤師に期待することー」(平成 30 年 1 月 28 日)

- 「千葉の医療を支えるー地域包括ケアで専門的職能を発揮する薬剤師ー」(平成30年9月30日)

本プログラムの一部を、下記学会シンポジウムにて発表した。

- 高野 博之、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、日本薬学会第137年会シンポジウム、2018
- 関根 祐子、千葉大学における薬学部生・薬剤師教育の取り組み、第27回日本医療薬学会年会シンポジウム、2017

(4) 薬学部学生教育への応用

本研究結果より、講習会の内容をアレンジして、薬学部学生教育プログラムを作成した。学生教育プログラムは、平成28年度千葉大学教育GPとして実施した。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計2件)

- ①関根 祐子、三浦 剛、薬剤師が取り組む心不全の在宅医療ー地域で支える心不全包括ケアの推進ー、薬学雑誌、査読有、138巻、2018、781
DOI: <https://doi.org/10.1248/yakushi.17-00209-F>
- ②高野 博之、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、薬学雑誌、査読有、138巻、2018、783-785
DOI: <https://doi.org/10.1248/yakushi.17-00209-1>

[学会発表] (計3件)

- ①高野 博之、心不全の地域包括ケアで求められる薬剤師の役割、日本薬学会第139年会シンポジウム、2019
- ②関根 祐子、千葉大学における薬学部生・薬剤師教育の取り組み、第27回日本医療薬学会年会シンポジウム、2017
- ③高野 博之、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、日本薬学会第137年会シンポジウム、2017

[その他]

ホームページ等

- 国立大学法人千葉大学大学院薬学研究院・薬学部ホームページ
<http://www.p.chiba-u.jp/>
- 千葉大学大学院薬学研究院 実務薬学研究室ホームページ
<http://www.p.chiba-u.jp/lab/jitsuyaku/index.html>

6. 研究組織

(1) 研究分担者

研究分担者氏名：高野 博之

ローマ字氏名：Hiroyuki Takano

所属研究機関名：千葉大学

部局名：大学院薬学研究院

職名：教授

研究者番号(8桁)：60334190