

研究分担者 ▶ 栗原 健 (大阪医科薬科大学 薬学部 臨床薬学教育研究センター)

研究協力者 ▶ 畝井 浩子 (緑風会薬局)
大東 敏和 (広島大学病院 薬剤部)
戸矢崎信也 (戸山薬局)
中村 美紀 (きらめき薬局)
増田 純一 (国立国際医療研究センター病院 薬剤部)
矢倉 裕輝 (国立病院機構大阪医療センター 薬剤部)
吉野 宗宏 (国立病院機構大阪医療センター 薬剤部)

研究要旨 ▶ 本研究は大学での薬学教育、および卒後の薬剤師養成課程における HIV 感染症に関する教育プログラムと、その評価方法の開発を目的とする。2 年目である今年度は、昨年度作成した教育プログラムをエイズ治療ブロック・中核・拠点病院と連携薬局に配布し、各施設の教育に関する状況と作成した教育プログラムについて 100 施設を対象にアンケート調査を実施した。60 施設から回答があり、回収率は 60.0%であった。薬学生に対する教育は約半数の施設で行われているものの、薬剤師スタッフに対する教育システム等については今後の課題と考えられた。研究班が作成する教育用ツール資材や教育プログラムについては、高いニーズのあることが確認された。研究協力施設において、薬学部実務実習生と各施設の薬剤師スタッフを対象に、昨年度作成した教育用ツールを利用して教育プログラムを試行し評価を行った。

研究目的

本研究は大学での薬学教育、および卒後の薬剤師養成課程における HIV 感染症に関する教育プログラムと、その評価方法の開発を目的とする。現在、薬学教育では一部の大学で、がんプロフェッショナル育成プログラムが実施されているものの、がん以外の分野での専門教育は遅れている。大学の学部教育においても、感染症に関連する一疾患として HIV 感染症に関する教育は受けるものの、HIV 感染症に関する専門教育は行われていない。また卒後教育においても、HIV 感染症に関する教育プログラムは存在しない。病院ではウイルス疾患指導料 2 を算定する場合、専任の薬剤師の配置が求められている。日本病院薬剤師会では HIV 感染症薬物療法認定薬剤師・HIV 感染症専門薬剤師制度を 2008 年度に発足させ運用を開始している。2015 年 10 月 23 日に厚生労働省が策定した「患者のための薬局ビジョン」において、患者等のニーズに応じて充実・強化すべき薬局機能として、学会等が提供する専門薬剤師の認定等を受けた、高度な知識・技術と臨床経験を有する薬剤師を配置し、専門医療機関との間で、新たな治療薬や個別症例等に関する勉強会・研修会を共同で開

催する等の取組を継続的に実施する薬局を、高度薬学管理機能を有する薬局と位置づけた。「患者のための薬局ビジョン」の中にはその具体例として、抗 HIV 薬を服用する患者に対し、他の併用薬等の情報をもとに、適切な抗 HIV 療法を選択できるよう支援する薬局があげられており、HIV 感染症に対する専門教育の必要性は高い。2022 年 4 月現在、日本病院薬剤師会のホームページに掲載されている HIV 感染症薬物療法認定薬剤師の数は 95 名、内 14 名が薬局薬剤師であり、HIV 感染症専門薬剤師の数は 31 名、内 3 名が薬局薬剤師である。今後、さらなる専門・認定薬剤師の育成が求められている。また、PrEP (Pre-Exposure Prophylaxis) については、近い将来薬物療法や薬を専門に扱う薬剤師も、その取り組みは避けて通れない課題と考える。本研究では抗 HIV 薬等を利用した PrEP に対する薬剤師の関りについても提言を行うことを目的とする。

研究方法

① アンケート調査

研究班においてアンケート調査項目を検討した。またアンケート調査依頼状 (PDF) を作成し、研究

代表者と研究分担者との連名で、エイズ治療ブロック・中核拠点・拠点病院に対し、病院には薬剤部（科）長宛に、薬局には薬局長宛にメールにて令和4年7月1日、まず各ブロック拠点病院のHIV感染症担当者宛に送信した。各ブロック拠点病院担当者から各地区の中核拠点病院と拠点病院に対しアンケート調査依頼状を送信、病院と連携する薬局には各病院からそれぞれ調査依頼メールを配信した。調査は100施設を対象に実施し、Google フォームを利用して回答を得た。

② 教育プログラム・教育用ツール

研究協力施設である国立国際医療研究センターと戸山薬局、広島大学病院と緑風会薬局、大阪医療センターときらめき薬局において、それぞれ薬学部実務実習生と各施設の薬剤師スタッフを対象に、昨年度作成した教育プログラムを利用してHIV感染症に関する教育について試行を行った。教育を行う際には、昨年度作成した基礎的な5つの教育用ツールを利用した。

③ PrEP に対する薬剤師の関わり

今年度はAIDS Education and Training Center ProgramのHP (<https://aidsetc.org/>) について調査・検討を行った。

(倫理面への配慮)

本研究は国内の病院・薬局におけるHIV感染症に関わる薬剤師の教育等に関する実態を把握するための調査を主体とした研究であり、人および人に由来するサンプルを使用する臨床研究・臨床試験とは異なる。今年度実施したアンケート調査には、患者や医療機関で働く医療スタッフ個々の個人情報に触れる内容は含まれていない。従って、府省庁が規定する倫理指針等に抵触する研究ではないと考えられる。研究分担者は、利益相反マネジメントの対象に該当しない。

研究結果

① アンケート調査

アンケート調査は数回のリマインドを経て令和4年9月30日に締め切り、60施設から回答を得た。アンケート調査の配布数と回答数は表1の通り。回収率は60.0%であった。

表1

	配布数	回答数	%
ブロック拠点病院	15	13	86.7
中核拠点病院	37	14	37.8
拠点病院	18	13	72.2
保険薬局	30	20	66.7
合計	100	60	60.0

HIV感染症を担当する薬剤師を決めているかの質問では、主担当を決めている施設は41施設(68.3%)であった。ブロック拠点や中核拠点ではほとんどの施設で主担当を決めているのに対し、拠点病院では76.9%、薬局では25.0%の施設で主担当を決めていた。HIV感染症主担当薬剤師数は、ブロック拠点では2名以上の施設が77.0%、中核拠点では42.9%、拠点では30.8%、薬局では30.0%であった。HIV感染症認定・専門薬剤師数は、ブロック拠点では1名以上の施設が61.5%、うち認定を有する薬剤師が2名以上の施設が4施設(30.8%)であった。中核拠点では1名以上の施設が71.4%、拠点では30.8%、薬局では20.0%であり、複数の認定者を有する施設はそれぞれ1施設であった。

実務実習生(薬学生)に対するHIV感染症の講義についての質問では、資料を作成し講義を実施している施設は18施設(30.0%)、資料は作成していないが講義を実施している施設は8施設(13.3%)、講義は実施せず自習させている施設は4施設(6.7%)、講義等を実施していない施設は27施設(45.0%)であった。資料作成の有無に関わらず講義を実施している施設をブロック、中核、拠点、薬局で比較したところ、ブロック69.2%、中核50.0%、拠点15.4%、薬局40.0%が講義を実施していた。実務実習生(薬学生)に対するHIV感染症に関する講義時間は、0.5-1時間が最も多く14施設(23.3%)であった。特にブロック拠点では3-8時間の講義を行っている施設が6施設(46.2%)と、他の施設に比べて高かった。実務実習生(薬学生)のHIV感染症に関する教育プログラムを作成している施設は4施設(6.7%)であった。研究班から今後、講義資料や講義動画が提供された場合、使ってみたいと回答した施設は90%以上であった。

薬剤師スタッフに対するHIV感染症の講義の質問では、研修会に参加させている施設は12施設(20.0%)、資料を作成し講義を実施している施設は10施設(16.7%)、講義は実施せず自習させている施設は6施設(10.0%)、資料は作成していないが講義を実施している施設は3施設(5.0%)、講義等を実施していない施設は29施設(48.3%)であった。資料作成の有無に関わらず講義を実施している施設をブロック、中核、拠点、薬局で比較したところ、ブロック30.8%、中核21.4%、拠点15.4%、薬局20.0%が講義を実施していた。薬剤師スタッフに対するHIV感染症に関する講義時間は、0.5-1時間が最も多く9施設(15.0%)であった。

後任(将来)のHIV感染症担当薬剤師を育成する際の教育の質問では、講義等を実施していない施設

は25施設(41.7%)と最も多く、次いで講義は実施せず自習させている施設は16施設(26.7%)、研修会に参加させている施設は13施設(21.7%)、資料を作成し講義を実施している施設は3施設(5.0%)、資料は作成していないが講義を実施している施設は2施設(3.3%)であった。後任(将来)のHIV感染症担当薬剤師を育成する際の教育に関して、施設分類別に検討した結果は表2のとおり。

表2 後任(将来)のHIV感染症担当薬剤師を育成する際の教育について

	ブロック	%	中核	%	拠点	%	薬局	%
資料作成 講義実施	1	7.7	1	7.1	1	7.7	0	0.0
資料未作成 講義実施	0	0.0	0	0.0	1	7.7	1	5.0
講義未実施 自習	7	53.8	2	14.3	2	15.4	5	25.0
研修会参加	2	15.4	5	35.7	4	30.8	2	10.0
講義等 未実施	3	23.1	6	42.9	5	38.5	11	55.0
無回答	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.0

後任の薬剤師に対するHIV感染症に関する講義時間は、3-6時間が最も多く4施設(6.7%)、次いで0.5-2時間が2施設(3.3%)、10時間以上が2施設(3.3%)であった。

研修用の資料としては、「抗HIV治療ガイドライン」と「HIV感染症治療の手引き」が約60%の施設で使用されていた。今後、研究班から講義資料や動画が提供された場合は、90%以上の施設から使用したいとの回答があった。研究班で作成した教育プログラムについては、今年から使用したいと回答した施設は6施設(10.0%)、機会があれば使用したいと回答した施設は47施設(78.3%)であった。

② 教育プログラム・教育用ツール

研究協力施設で教育プログラムを使用した実習生からは次のコメントがあった。「日和見ガイドラインがどこにあるかがわからず自分で探した。」「ウイルス検査、保健所の役割についてはどこを参照すればよいかわからなかった。」「妊娠検査の注意点は何を調べればよいかわからなかった。」また、指導薬剤師からは、「薬局、病院、薬局病院共通などの印が各項目にあれば分かりやすい。」「どのガイドラインをどのように使うか、薬局ではどのように活用すればよいか、説明があると分かりやすい。」「ACC患者ノートの入手方法がわからなかった。」薬局では学生に対する教育項目が多く、「HIVに多くの時間を割り振ることが難しい」とのコメントが寄せられた。病院で薬学生に対して教育プログラムに沿って講義等を実施したところ、約20時間で教育プログラムの半分程度を実施することができたとする報告があった。薬局で同様に教育プログラムに沿って自習等を含めて講義等を実施したところ、1日1-2

時間の学習時間で1項目を学習することができたとする報告があった。また、自習等では理解することが難しい項目を確認することができた。ブロック拠点病院では、昨年度研究班が作成した教育用スライドを用いて薬学生に対し2時間の講義を行ったところ、ベテランの薬剤師ではなく若手薬剤師がこれらスライドを使って学生教育を行うことも有用ではないかとの意見があった。多くの施設では業務の一部がHIV診療という中で、HIV感染症教育を実践することは難しいが、ツール等があれば教育をやってみたいという雰囲気が生まれるとの意見があった。

アンケート調査から得た自由回答の意見は以下の通り。

<教育プログラムについて>

- ・HIVについて学習する上で、何を学ぶべきかが明確になっておりわかりやすい。
- ・教育プログラムの内容に不足はないが、本プログラムを実践することができるかどうかを課題。どのような期間でどのレベルの目標まで達成を目指すのかによって利用方法が変わってくると感じた。
- ・このプログラムで教育を実践できる薬剤師の育成も必要であり、指導者向けの研修も実施していく必要がある。
- ・「病棟業務」の内容がHIV感染症に特化したものではないように思われる。既に到達できている場合が対象になるので、削除しても問題ないと思われる。
- ・薬学部のコアカリ改定で実務実習の概略評価を作成する際、試行の段階で、「至っていない」ものはゼロ段階であり概略評価を「1」と評価しては誤解を生じる。1段階が「理解するに至っていない」という表現を、何かしら「できる」という表現に変更してはどうか。
- ・担当薬剤師の育成は、現在は研修会任せであるが、薬剤師が理解しておくべき内容が網羅されているので助かる。到達レベルはさておき、理解できていない項目の確認や、必要な教育の検討につなげることができると思う。
- ・当院では新担当者教育で当院主催の職員研修(2日間研修に該当)を受講させている。ベッドサイド業務の教育を不十分に感じていたので、その部分にSBOsがありとても参考になる。
- ・当院として、まだ次のHIV認定薬剤師育成までの状況がなく、まずは興味を持つ薬剤師を増やすといった状況のため、教育プログラムは良いと思うが、まだ活用できる状況にないと考えている。
- ・慢性疾患や長期療養に関する学びが入っていると、

より良いと感じた。

- ・薬に携わる仕事を行う上で薬害エイズ事件について深く学ぶ必要があると感じていたためこのような教育プログラムの中に組み込まれている事は非常に有用と感じた。
- ・薬害エイズのみではなく感染報告が多いゲイ男性の社会的困難感などの背景に触れてみても良いと思う。
- ・薬剤師スタッフの教育として大変参考になり、ユニットごとに知識の習得度を図ることができると思った。
- ・薬剤師用としては適切であるが、薬学生には内容が高度だと考える。簡略化または基準を緩めたものを薬学生用として別途作成してはどうか。

<教育用ツールについて>

- ・学習資料として作成した資料があれば大変ありがたい。
- ・保険薬局では抗 HIV 薬の処方を受ける薬局が限られるため、その薬局に勤務する薬剤師、そして実習を受ける薬学生の理解向上のため講義資料が配布されると良いと感じた。
- ・ロールプレイを行う際に動画があるとわかりやすく、担当者の経験によらず質も保てると感じた。

③ PrEP に対する薬剤師の関わりについて

AIDS Education and Training Center Program の HP (<https://aidsetc.org/>) によると、特定の州（カリフォルニア州、コロラド州、オレゴン州、ネバダ州、ワシントン州、メイン州、バージニア州、ニューメキシコ州など）では、薬剤師が薬局で独自に PrEP/PEP を開始できるようにする法律が可決されているとの情報があった。医師または地元の公衆衛生局と薬物治療共同管理：Collaborative Drug Therapy Management (CDTM) を結ぶことにより、薬剤師が薬剤を提供することもできるとされている。

考 察

① アンケート調査

多くの病院では HIV 感染症の主担当を決めていたが、薬局ではローテーション等の業務の都合上、主担当を決めにくいことが伺われた。担当薬剤師数や専門・認定薬剤師数については、ブロック拠点では複数の担当薬剤師が配置され、認定資格を有する薬剤師も複数配置されていることから業務体制は充実していることが伺えた。中核・拠点病院・薬局では担当薬剤師を複数設置している病院もあるが、専門・認定薬剤師は 1 名の施設がほとんどであり、少ない人数で業務が行われていることが伺われた。

実務実習生（薬学生）に対して資料作成の有無に関わらず講義を実施している施設はブロック、中核、薬局で多くみられ、施設の特徴である HIV 感染症について薬学生に対する教育が行われていることが伺われた。一方、薬剤師スタッフに対する講義を実施している施設は少なく、後任（将来）の HIV 感染症担当薬剤師に対する講義はあまり行われていないことが分かった。病院では後任を育成するために研修会等に参加させているものの、システムとして薬剤師を育成することについては、これからの課題であることが伺われた。今回研究班で作成した教員用ツールや教育プログラムについては、高いニーズのあることが分かった。本研究によって HIV 感染症診療で重要な服薬支援の均てん化に資することができると思われた。

② 教育プログラム・教育用ツール

今回得られた意見を参考に、教育プログラムの学習方法に示した参考資料等を検索する際に必要な URL などを記載する必要があると思われた。また、薬学生と現場の薬剤師との教育レベル等に差があることから、昨年作成した教育プログラムの中で、薬学生と薬剤師が必要な項目とを、それぞれ分けて示す方法が望ましいと思われた。病院で薬学生に対して教育プログラムに沿って講義等を実施したところ、約 20 時間で教育プログラムの半分程度を実施することができたとする報告があったことから、今回の教育プログラム全体を実施するためには約 40 時間を要するものと考えられた。40 時間を研修会等で実施する場合は 8 時間×5 日、つまり 1 週間研修で実施できる。一方、薬学生の実習期間は 55 日間と決められており、専門的な教育は実習期間後半で行われることが多く、HIV 感染症に関わる学習時間を 1 日 1 時間と仮定すると、約 20 時間で学習が完結する内容で作成することが望ましいと考えられた。教育用ツールは、拠点病院や薬局で使いやすい、ニーズに合ったツールを開発することが求められ、30 分以内に学習が完結出来るものが望ましいと思われた。

③ PrEP に対する薬剤師の関わりについて

近年日本ではアメリカの CDTM に類似した PBPM（薬物治療管理：Protocol Based Pharmacotherapy Management）が実施されている。PBPM とは、医師・薬剤師等が事前に作成・合意したプロトコルに基づき、薬剤師が薬学的知識・技能の活用により、医師等と協働して薬物治療を遂行することであり、PBPM の実践は、薬剤師の専門性の発揮によって薬物治療の質の向上や安全性の確保、さらには医師等の業務負担軽減に寄与し、今後のチーム

医療の発展に大きく貢献するものと期待して日本病院薬剤師会が推奨している。令和4年度、日本エイズ学会は「日本における HIV 感染予防のための曝露前予防 (PrEP) 利用の手引き」を作成した。その中で幅広い医療専門家の一員としてクリニックベースの薬剤師や地域の薬剤師が記載されたことから、日本での薬剤師が PrEP に関する情報提供のあり方について PBPM を含めて検討する必要があると考えられた。

結 論

薬学生に対する教育は約半数の施設で行われているものの、薬剤師スタッフに対する教育システム等については今後の課題であり、研究班が作成する教員用ツールや教育プログラムについては、高いニーズのあることが確認された。今年度の調査・検討結果をとりまとめた上で、最終年度に薬学生と薬剤師スタッフに対する教育プログラムと、その評価方法の完成を目指す。

健康危険情報

該当なし

研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

該当なし

知的財産権の出願・取得状況 (予定を含む)

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし