

原 著

地域薬局におけるポリファーマシー介入の実態

神保美紗子¹, 市原千花¹, 内海貴大¹, 谷口誠哉¹, 北川英俊¹, 溝神文博²¹株式会社スギ薬局, ²国立長寿医療研究センター薬剤部

The Reality of Polypharmacy Intervention in Community Pharmacies

Misako Jimbo¹, Chika Ichihara¹, Takahiro Utsumi¹, Seiya Taniguchi¹,
Hidetoshi Kitagawa¹ and Fumihiko Mizokami²¹Sugi Pharmacy Co., ²National Center for Geriatrics and Gerontology

Received October 6, 2022; Accepted March 1, 2023

Abstract

In recent years, there have been many reports on how polypharmacy is addressed in hospitals through multidisciplinary collaboration; however, there are few reports on how pharmacies are addressing polypharmacy among outpatients in collaboration with physicians and hospital pharmacists. In September 2020, physicians, hospital pharmacists, and pharmacy pharmacists collaborated to establish a model for dealing with polypharmacy in community pharmacies (creating a polypharmacy assessment tool and conducting regular joint conferences between hospitals and pharmacies). In this study, the actual state of polypharmacy intervention by pharmacy pharmacists after the introduction of this model was investigated. The study was conducted at three community pharmacies over a 6-month period. A tool-based polypharmacy assessment of patients aged 65 years or older taking six or more prescription drugs revealed that 97% (65/67 patients) experienced polypharmacy issues and in 44.8% (30/67 patients), the pharmacist considered it necessary to report the patient's condition to the physician. Of the 35 informational letters reported to physicians, 28 were prescription suggestions, with a prescription change rate of 46.4% (13/28). The improvement rate of adverse drug events after pharmacist intervention was 54.0% (27/50), and the improvement rate of adherence was 66.7% (24/36). These results indicate that the model for dealing with polypharmacy in community pharmacies contributed to the improved ability of pharmacy pharmacists to intervene, because of the establishment of criteria for evaluating polypharmacy and because hospital-pharmacy joint conferences, which are key to community collaboration, were continuously held.

Key words: polypharmacy, physician-pharmacist collaboration, regional pharmacy, pharmacy pharmacist, regional cooperation model

緒 言

ポリファーマシーとは、単に服用する薬剤数が多いのみならず、多剤併用による薬物有害事象発生率の上昇、服用過誤、アドヒアランスの低下、経済負担の上昇など、患者の生活の質に直結する問題である。一般的に高齢者では、若年者に比べて薬物有害事象（広義の副作用）の発生頻度が高く、重症例が多い¹⁾。高齢入院患者の3~6%は薬剤起因性であり²⁾、特に高齢入院患者で薬剤数と薬物有害事象との関係を解析した報告によると、6種類以上で有害事象の発生頻度が高まっている³⁾。

高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015でも、ポリファーマシー解消に薬剤師介入の有用性が示されてお

り、特に薬剤師には、薬物療法全体を俯瞰し、定期的な処方の見直しを通して医師に処方提案する役割が期待されている。2018年度調剤報酬改定で、ポリファーマシーへの薬局薬剤師の介入を評価する「服用薬剤調整支援料」が新設され、さらに2020年度調剤報酬改定では、患者が服用中の薬剤について一元的に管理を行い、重複投薬等の解消に関わる提案を行うことを評価する「服用薬剤調整支援料2」が新設された。これらを背景に、薬局薬剤師がポリファーマシーに関して積極的に介入していかなければいけないことは明白である。

一方で、ポリファーマシーの解消に関して、病院では多職種でチームを組み、入院時にポリファーマシー解消に導く取り組みが多数報告されているが⁴⁻⁷⁾、外来診療

の患者に対し、薬局において医師・病院薬剤師と連携してポリファーマシーの対応をしている報告は少ない⁸⁾。薬局で得られる患者の生活背景、服薬状況、患者の主訴等は、ポリファーマシーの検討に重要な情報であり、これらの情報を薬局薬剤師が収集し、確実に医師に伝える仕組みが必要である^{9,10)}。しかし、薬局におけるポリファーマシー介入に向けた地域連携や、薬剤師教育は不足しており、薬局薬剤師の介入に関する臨床的な評価や患者への貢献に関する評価は十分でない。

そこで我々は、外来患者におけるポリファーマシー解消を目的として、地域薬局における医師・病院薬剤師・薬局薬剤師の連携モデルを構築した。本モデルは、経験の浅い薬剤師でもポリファーマシー評価に必要な情報収集ができる補助ツールの作成と、薬局薬剤師のポリファーマシー介入スキル向上を目的とした病院・薬局合同カンファレンスの定期開催を主軸としたモデルである。補助ツールは、処方医が望む情報が提供できるよう、医師・病院薬剤師の意見を反映した。合同カンファレンスでは、薬局のポリファーマシー症例を用いた病院薬剤師とのカンファレンスを定期的に開催している（月1回）。これらの地域連携を「地域薬局におけるポリファーマシー対応モデル（以下本モデル）」（図1）と称し、2020年9月に導入した。

本研究では、本モデルを導入した薬局薬剤師によるポリファーマシー介入の実態を調査し、外来患者の抱えるポリファーマシーに関連した問題の傾向や薬剤師介入による問題の改善傾向から、地域薬局におけるポリファーマシー介入の臨床的な評価と患者への貢献度を検討した。

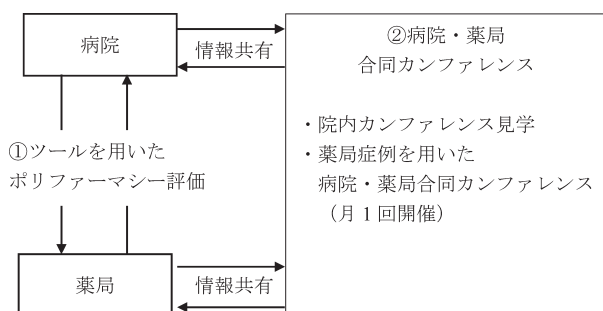


図1 地域薬局におけるポリファーマシー対応モデルの概要
医師、病院薬剤師、薬局薬剤師の医・薬・薬連携モデル。

- ① ポリファーマシー介入フローの確立：薬局におけるポリファーマシー対応に対する情報収集・評価の補助ツールとして、聞き取り調査シート（図2）を作成。本シートを使用してポリファーマシーを評価し、必要と判断した場合に、医療機関へ情報提供するフローを確立。
- ② 合同カンファレンスの実施：月1回、病院薬剤師と薬局薬剤師が参加し、薬局のポリファーマシー症例についてカンファレンスを実施。

方 法

1. 「地域薬局におけるポリファーマシー対応モデル」の構築

本モデルでは、経験の浅い薬剤師でもポリファーマシー評価に必要な情報収集ができるよう、薬局におけるポリファーマシー介入の補助ツールとして「聞き取り調査シート」（図2）を作成した。「聞き取り調査シート」は、薬局で情報収集すべきポリファーマシーのスクリーニングに必要な項目を抽出した後、国立長寿医療研究センターの医師、および薬剤師から意見を聴取し、医師がポリファーマシーを考慮する上で薬局からの情報提供を希望する項目を含めた。情報収集の項目は（1）市販薬を含めた併用薬、（2）服薬状況、（3）副作用状況（薬剤性老年症候群を中心とした薬物有害事象）で構成され、収集した情報を基にポリファーマシーを評価する項目は、（4）重複投薬・薬物相互作用、（5）高齢者の薬物療法ガイドライン¹¹⁾に掲載されている、特に慎重な投与を要する薬物（Potentially Inappropriate Medications；以下PIMs）の有無、（6）その他、処方意図不明な薬剤の有無、処方カスケードの可能性、緊急入院の有無、で構成されている。

ポリファーマシー介入時は、薬剤師が患者に聞き取り調査シートを用いて情報収集を行い、高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015の処方適正化スクリーニングツール¹¹⁾を用いてポリファーマシーの評価を行う。ポリファーマシーの可能性があると判断した場合に、情報提供書を用いて医師へ情報提供することを病院・薬局間で取り決めた。

薬局薬剤師のポリファーマシー介入スキル向上のため、病院の院内カンファレンスを見学し、カンファレンス方法を学んだ薬剤師を中心に、病院薬剤師と地域薬局間で、薬局のポリファーマシー症例を用いて不適切なポリファーマシーを減らすための採否プロセスに関する合同カンファレンスを月1回、定期開催した⁴⁾（2022年7月時点で21回開催）。合同カンファレンスはWeb会議システムを用いて行い、他薬局も聴講できるシステムとした。

2. 対象および調査期間

2020年9月1日～2021年2月28日の期間中に、本モデルを導入している当薬局3店舗で処方箋調剤を受け付けた患者のうち、内服薬6種類以上を服用している65歳以上の患者を対象とした。本研究の対象基準は、6種類以上の薬剤の併用で特に薬物有害事象のリスクが増加するという報告³⁾と、65歳以上では平均6種類以上の投薬数であるという報告¹⁾から設定した。なお、本研究での内服薬の定義は、調剤報酬の服用薬剤調整支援料における定義に合わせ、4週間以上継続して服用している

聞き取り調査シート

<input type="checkbox"/> 処方せん調剤を受け付けた方	<input type="checkbox"/> お薬相談で対応した方		
ポリファーマシーについて知っていたか ※ポリファーマシーについては「冊子」をもとに説明する			
<input type="checkbox"/> よく知っている	<input type="checkbox"/> 言葉ぐらいい聞いたことがある	<input type="checkbox"/> 全く知らなかった	
性別 _____	生年月日 _____	_____ 歳	
1. 服用されているお薬、サプリメント、健康食品とその服用目的を確認 (以下に記載 or お薬手帳のコピーを添付)			
・医療機関から処方されている薬 _____ 種類 (市販品を除く)			
2. 服用状況を確認			
<input type="checkbox"/> 飲み忘れがある (内容: _____))		
<input type="checkbox"/> 残薬がある (内容: _____))		
<input type="checkbox"/> 服用上で困っていることがある(用法・用量・剤形など)	(内容: _____)		
<input type="checkbox"/> 患者の薬剤に対する依存(_____))		
3. 副作用を確認			
<input type="checkbox"/> 眠気	<input type="checkbox"/> 気分がしずむ	<input type="checkbox"/> 物忘れ	<input type="checkbox"/> 食欲低下
<input type="checkbox"/> ふらつき・めまい	<input type="checkbox"/> おしっこが出にくい	<input type="checkbox"/> 便秘	
<input type="checkbox"/> その他 (_____))
4. 同効薬の重複、薬物相互作用の確認 (問題となる具体的な組み合わせと想定される影響内容を記載)			
5. 「高齢者で特に慎重な投与を要する薬物」の確認 (服用している対象薬品名と危惧される主な副作用を記載)			
6. その他			
<input type="checkbox"/> 処方意図が不明な薬剤の存在があるか(_____))
<input type="checkbox"/> 処方カスケードの存在が考えられるか(_____))
<input type="checkbox"/> 緊急入院の有無	患者が特に関心を持ってくれたこと等(_____))
確認日: _____	確認者(薬剤師)の氏名: _____		

図2 聞き取り調査シート

不適切なポリファーマシーを評価するため、地域薬局で使用する情報収集・評価の補助ツール。(1)市販薬を含めた併用薬、(2)服薬状況、(3)副作用状況(薬剤性老年症候群を中心とした薬物有害事象)を患者より聞き取り、聞き取った情報から、(4)重複投薬・薬物相互作用、(5)PIMsの有無、(6)その他(処方意図不明の薬剤の有無、処方カスケードの可能性、緊急入院の有無)の確認によりポリファーマシーを評価する。処方カスケードの可能性は、発現した症状が服用中の薬剤の副作用である可能性を処方経緯や処方順序より評価する。薬物有害事象により救急外来を受診する患者が全救急患者の0.86-4.3%との報告¹²⁾があり、その中で特に65歳以上の高齢者は10%を超えるとの報告¹²⁾があることから、緊急入院歴も聴取項目とした。

薬剤とした。また、介入後6か月間の経過を調査するため、対象患者は2021年8月31日まで追跡を行った。なお、比較対象期間として、2020年8月1日～2020年8月31日の期間に同3店舗で調査対象と同条件の対象者に対し、本モデル導入前の介入実態を調査した。

3. 調査方法

処方箋を受け付けた対象患者へ患者向け冊子「高齢者が気を付けたい多すぎる薬と副作用」(「高齢者の多剤処方見直しのための医師・薬剤師連携ガイド作成に関する研究」研究班作成)¹³⁾を用いてポリファーマシーを啓蒙

後、「聞き取り調査シート」を用いて有害事象の有無や、その発生が危惧される状態にないかを薬剤師が判断した。

薬剤師がポリファーマシーの評価を行い「処方の変更、あるいは中止が必要」と判断した場合、または「患者の状態について、医師へ情報提供が必要」と判断した場合、患者の同意を得て、情報提供書を用いて処方医に情報提供を行った（ただし、緊急を要する場合は疑義照会を実施した）。処方医への情報提供後、処方の変更、あるいは中止がなされた場合には、その後の治療効果の変化や有害事象発生の有無を、処方変更後2週間程度の間に電話、あるいは電子媒体を用いて確認した。

一方、薬剤師がポリファーマシーの評価を行い「処方変更の必要がない」と判断した場合、評価された問題点に関して薬剤師から患者に指導・支援を行い、行動変容の有無、治療効果の変化や有害事象の有無を次回来局時に確認した。

さらに、長期的な影響を評価するため、全対象患者に対して介入後6か月間、患者が来局ごとに、(1)薬物有害事象、(2)アドヒアランス不良、(3)PIMsの使用、(4)同効薬の重複処方、(5)薬物相互作用の可能性、(6)処方意図が不明な薬剤、(7)処方カスケード、(8)緊急入院、のイベントの有無を追跡した。ポリファーマシー介入調査のフローを図3に示す。

4. 調査項目

本モデルの導入前の2020年8月1日～2020年8月31日を比較対象期間とし、情報提供書による処方医への情報提供の件数、情報提供の内容と処方変更の有無に加え、ポリファーマシーに関連する問題として、(1)薬物有害事象、(2)アドヒアランス不良、(3)PIMsの使用、(4)同効薬の重複処方、(5)薬物相互作用の可能性、

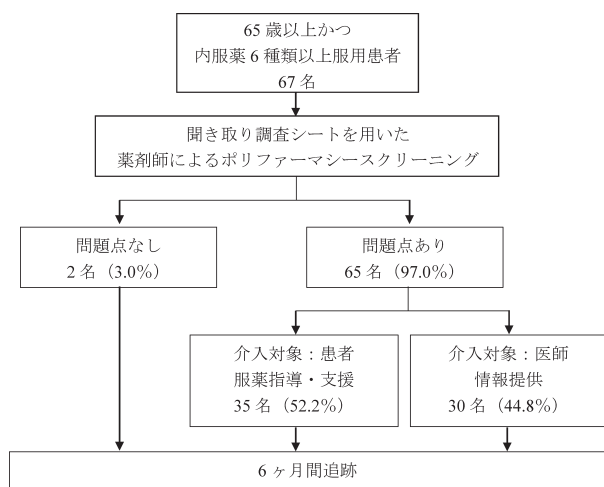


図3 ポリファーマシー介入調査のフローチャート

ポリファーマシー介入調査のフローチャート。人数は今回の調査での該当人数を示す。

(6) 処方意図が不明な薬剤、(7) 処方カスケード、(8) 緊急入院、の有無を介入時～介入6か月後まで調査した。また、介入前後の服用薬剤数の変化を調査した。

5. 解析方法

解析はポリファーマシー評価を行った全患者を対象とし、対象患者の年齢は四分位範囲、薬剤数は平均 ± 標準偏差で示した。ポリファーマシー評価により抽出された問題は、全対象患者に対する該当患者の割合と、問題ごとの薬剤師介入後の改善率を算出した。また、処方医へ情報提供した症例は、情報提供の内容ごとに処方変更率を算出した。

6. 倫理的配慮

本研究の倫理上の配慮として、スギ薬局研究倫理委員会の倫理審査（承認No. 2020-4）の承認を得て実施した。本研究における介入は、処方箋調剤に基づく通常の薬剤師業務であることから、研究実施店舗の調剤待合室内に本研究に関する掲示を行うことにより、患者へは口頭で同意を得るものとした。

結 果

1. 対象患者の属性

本研究でポリファーマシー評価を行った対象患者は67名であった。表1に対象患者の属性を示す。対象患者年齢の四分位範囲は79歳（73-84歳）、男女比は1.7:1、平均服用薬剤数は8.8 ± 2.3種類であった。また、患者のポリファーマシーの認知度は低く、ポリファーマ

表1 対象患者の属性

	対象患者 (n = 67)
年齢	79歳 (73-84歳)
性別 (男性)	42名 (62.7%)
薬剤数 (介入前)	8.8 ± 2.3種 (6-14種)
薬剤数 (介入後)	8.5 ± 2.4種 (5-14種)
ポリファーマシー認知度	
よく知っている	0名 (0%)
言葉ぐらいい聞いたことがある	2名 (3.0%)
全く知らなかった	65名 (97.0%)
問題点	
(1) 薬物有害事象	35名 (52.2%)
(2) アドヒアランス不良	24名 (35.8%)
(3) PIMsの使用	58名 (86.6%)
(4) 同種同効薬の重複投与	16名 (23.9%)
(5) 薬物相互作用の可能性	2名 (3.0%)
(6) 処方意図不明な薬剤の使用	13名 (19.4%)
(7) 処方カスケードの可能性	1名 (1.5%)

ポリファーマシー評価を行った対象患者67名の属性。対象患者の年齢の中央値は79歳、平均服用薬剤数は8.8 ± 2.3種類であった。年齢は四分位範囲、薬剤数は共に平均 ± 標準偏差にて示した。対象患者のポリファーマシー認知度は低く、「よく知っている」と回答した患者は0名であった。薬剤師によるポリファーマシー評価の結果、65名にポリファーマシーに関連する問題が発見された。

シー啓蒙時に「よく知っている」と回答した患者は0名であった。ポリファーマシー評価により、問題が抽出されなかった患者は2名であり、97% (65名/67名)の患者がポリファーマシーに関連する問題を抱えていた。ポリファーマシーに関連する問題のうち、薬物有害事象は52.2%の患者に見られ、アドヒアランス不良は35.8%、同種同効薬の重複投与は23.9%、処方意図不明な薬剤の使用は19.4%の患者に見られた。

2. 薬剤師介入後のアウトカム

表2には、介入時に評価した問題について、薬局薬剤師介入後の改善率を示す。薬剤師介入後、薬物有害事象は54.0% (27件/50件)改善した。薬物有害事象の詳細は、ふらつき・めまい・立ち眩みが最も多く、対象患者の16.4% (11名/67名)に見られた。次いで便秘が11.9% (8名/67名)であった。改善しやすい有害事象は、ふらつき・めまい・立ち眩み (改善率81.8%)であった。アドヒアランス不良は66.7% (24件/36件)改善した。アドヒアランス不良の詳細は、残薬を持って余しているケースが最も多く、その原因に飲み忘れや服薬困難、病識・薬識不足が伴っていた。アドヒアランス不良については、薬剤師介入により半数以上の問題が改善

する一方で、処方薬への依存については改善が難しく、改善率は16.7%であった。また、介入後6か月間の追跡で緊急入院に至った症例は、処方薬への依存による入院が1件、飲み忘れによる脳梗塞の再発が1件であった。PIMsは全対象患者で合計131の薬剤が使用されていたが、治療に密接に関わる薬剤が多く、減薬に至ったのは4薬剤のみであった。同種同効薬の重複投与は、抗血栓薬の併用が最も多く8件であった。次いでベンゾジアゼピン系薬剤の重複、降圧剤の配合剤との成分の重複、ACE阻害薬とARBの併用が各2件、刺激性便秘薬の併用が1件であった。他科受診による同種同効薬は2件であり、これらの総投与用量は適切な範囲内であった。処方意図不明の薬剤については、14件中9件が漫然投与にあたる、服薬による症状の改善が見られない薬剤や、症状が改善した後も継続している薬剤であり、3件が医師の判断による副作用防止や腎機能保護の副効果を期待しての処方、2件は処方理由が不明のままのものであった。

3. 医師への情報提供内容と処方変更率

薬剤師によるポリファーマシー評価の結果、医師への情報提供を行った割合は30名 (44.8%)であった。本モ

表2 薬剤師介入後のアウトカム

問題点	対象患者 (n = 67)		
	介入前 該当件数	介入後 該当件数	改善率 (%)
(1) 薬物有害事象 n (%)	50件	23件	54.0
ふらつき・めまい・立ち眩み	11 (16.4%)	2 (3.0%)	81.8
便秘	8 (11.9%)	4 (6.0%)	50.0
眠気	4 (6.0%)	2 (3.0%)	50.0
頻尿	3 (4.5%)	2 (3.0%)	33.3
食欲低下	3 (4.5%)	3 (4.5%)	0
気分が沈む	2 (3.0%)	2 (3.0%)	0
胃腸症状	2 (3.0%)	0	100
浮腫	2 (3.0%)	0	100
その他 (悪夢・せん妄・口渇・唇のできもの・かゆみ・嘔声・低血圧)*	各1 (1.5%)	各0	100
その他 (発赤・軟便・物忘れ・急な便意・排尿困難・尿失禁・膀胱痛・出血傾向)*	各1 (1.5%)	各1 (1.5%)	0
(2) アドヒアランス不良	36件	12件	66.7
残薬	14 (20.9%)	2 (3.0%)	85.7
飲み忘れ	9 (13.4%)	3 (4.5%)	66.7
服薬困難	4 (6.0%)	2 (3.0%)	50.0
病識・薬識不足	3 (4.5%)	0	100
処方薬への依存	6 (9.0%)	5 (7.5%)	16.7
(3) PIMsの使用	131件	127件	3.1
(4) 同種同効薬の重複投与	17件	13件	23.5
(5) 薬物相互作用の可能性	2件	1件	50.0
(6) 処方意図不明な薬剤の使用	14件	3件	78.6
(7) 処方カスケードの可能性	1件	1件	0

*その他の () 内の症状は1症状につき1名が訴えた症状

介入時に患者が抱えていた問題に対する、薬剤師介入後のアウトカム。薬剤師が介入した67名に対して、(1)薬物有害事象、(2)アドヒアランス不良、(3)PIMsの使用、(4)同効薬の重複処方、(5)薬物相互作用の可能性、(6)処方意図が不明な薬剤、(7)処方カスケード、の問題の解決率を算出した。薬物有害事象、アドヒアランス不良に関しては、問題の詳細ごとに薬剤師の介入後の改善率を示した。

表3 医師への情報提供内容と処方変更率

	内容	情報提供件数	処方変更件数	変更率 (%)
処方提案	薬剤変更	9	5	55.6
	減薬	9	3	33.3
	減量	7	3	42.9
	用法変更	3	2	66.7
	計	28	13	46.4
情報共有	服薬状況	3	0	0
	副作用状況	2	1	50.0
	事前相談*	2	1	50.0
	計	7	2	28.6

*事前相談：患者が医師に相談したい内容を事前に薬局から情報共有する。

処方提案は、薬局薬剤師より具体的な処方内容の提案があるものであり、情報共有は、処方設計に影響する患者情報や、患者の要望を共有したものである。薬剤師の処方提案による処方変更率は、46.4% (13件/28件)であった。具体的な提案がない場合も、患者の状況を共有することで28.6% (2件/7件)の処方変更が行われた。

デル導入前の情報提供件数2件/月に対し、導入後6か月間の平均では5.8件/月へ増加した。表3に本モデル導入後の情報提供の内容と処方変更率について示す。「処方提案」は、薬局薬剤師より具体的な処方変更の提案があるものであり、「情報共有」は、処方設計に影響する患者情報や、患者の要望を医師へ共有したものである。本モデル導入前の情報提供の種類は、服薬状況の共有1件と、服用錠数削減のための規格変更が1件であった。これに対し、導入後は全情報提供件数35件のうち28件が処方提案であり、処方変更率は46.4% (13件/28件)であった。

4. 薬剤師介入後の減薬数と保険診療点数の関係

表4には、患者の減薬状況と薬剤師の働きに対する保険診療点数を示した。薬剤師介入後の薬剤数は、減薬している患者が12名、そのうち2種類以上の減薬がある患者が9名であった。服用薬剤調整支援料1は、薬剤師による提案により、2種類以上の薬剤が4週間以上継続して減薬できた場合に算定できるが、実際に算定できた症例は1件のみであった。

考 察

1. 本モデルの評価

本研究で構築したモデルは、ポリファーマシー介入補助ツールである「聞き取り調査シート」の使用と、「合同カンファレンス」による薬剤師教育により、薬局でのポリファーマシー介入率を向上させ、外来患者のポリファーマシー解消に貢献することを目的としている。本モデル導入前は、ポリファーマシー評価に必要な情報が明確になっておらず、薬剤師個々の聴取で聞き取れた情報のみで評価していたため、情報提供の件数は3店舗で2件/月と少なかった。また、情報提供の内容は服薬状況の共有と、服薬錠数削減のための規格変更であり、具

表4 薬剤師介入後の減薬数と保険診療点数

実績	
処方医への情報提供件数	35件
服用薬剤数 (減薬あり)	12名
服用薬剤数 (2種類以上の減薬あり)	9名
保険診療点数	
服薬情報等提供料2 (20点)	33件
服用薬剤調整支援料1 (125点)	1件
服用薬剤調整支援料2 (100点)	0件

薬剤師の介入により、結果として減薬に至った患者数は12名、そのうち2種類以上の減薬があったのは9名であった。算定要件に照らし合わせ、医師へ情報提供を行った際に算定できる服薬情報等提供料2は33件、薬剤師による処方提案から、2種類以上の減薬ができた際に算定できる服用薬剤調整支援料1は1件算定された。

体的な処方見直しの提案ができていなかった。しかし、本モデル導入後は合同カンファレンスによって研鑽を積み、ツールにより評価に必要な情報収集ができるようになったことで介入件数が5.8件/月に増加し、具体的な処方提案の件数も増加した。本モデルの妥当性の評価は必要であるが、処方変更に至る情報提供件数が増加したことから、ポリファーマシー介入率の上昇に効果があると考えられる。

2. 薬局薬剤師によるポリファーマシー介入の効果

本研究では、外来診療の患者において6種類以上の内服薬を服用している65歳以上の患者で、97%がポリファーマシーに関連する問題を抱えていた。本研究の結果から、薬局薬剤師の介入がどのように患者の薬物治療に貢献できるかについて考察する。

2-1. 潜在的な問題の発見

本研究の対象患者は、以前から継続して薬物治療を行っており、全て当薬局で継続して処方箋調剤を行って

いた患者であった。それにもかかわらず、ポリファーマシー評価の結果では薬物有害事象は52.2%、アドヒアランス不良は35.8%の患者で発見された。これはポリファーマシー評価に主眼を置いた「聞き取り調査シート」に、薬剤師の経験によらずポリファーマシーのスクリーニングに必要な情報収集をリードする役割があり、これを用いることで、潜在的な問題を発見しやすくなったためと考えることができる。また、介入前のポリファーマシー啓蒙では、ポリファーマシーを十分理解している患者がいなかったことから、薬剤師の説明により患者がポリファーマシーをある程度理解したことも問題の発見に影響していると考えられる。

2-2. 薬剤師介入後のアウトカム

薬剤師介入後のアウトカムより、他の項目と比べて薬物有害事象、アドヒアランス不良に対して薬剤師の介入効果が現れやすいことが示唆された。また、件数は少ないが、処方意図不明な薬剤についても情報提供により医師に処方意図を確認することで、処方の見直しを行うことができたと考えられる。一方、PIMsの使用や、同種同効薬の重複投与に関しては、薬物治療上必要があつて継続している薬剤が多く、介入に対して改善率はそれぞれ3.1%、23.5%にとどまった。

薬物有害事象の症状別解析では、高齢者の転倒・骨折・寝たきりにつながる「ふらつき・めまい・立ち眩み」の症状が最も自覚症状の件数が多く、11名中7名の患者は降圧剤が複数併用されていた。血圧の値と症状発現の状況から降圧剤の影響が懸念されたのは全11例中4例であったが、情報提供で処方に変更になることはなく、結果として11例中9例が減薬ではなく食事や運動、服薬時点や立ち上がる際の注意点などの生活指導のみで有害事象が改善されている。次いで訴えの多かった便秘に関して、8例中被疑薬が推測できたのは抗コリン作用を有する薬剤を使用していた1例と、刺激性便秘薬の連用をしていた1例であり、その他6例は多剤併用による便秘と考えられた。便秘の場合、薬剤の追加・変更で2例、食事量や水分摂取などの生活指導・便秘薬の使い方の指導で2例に改善が見られている。アドヒアランス不良の詳細別では、残薬の問題が最も多く、服用過誤につながりかねない状態であった。次いで残薬の原因となる飲み忘れが多かった。残薬や飲み忘れに関しては、個々の要因に対して、病識・薬識の再説明や、飲み忘れ対策を患者と一緒に考え、患者が実践できる案を取り入れることで改善が見られた。これらの結果から外来診療の場合、患者の生活状況の違いから軽度な有害事象やアドヒアランス不良が起りやすいたことが推測され、医療機関への情報提供に至らずとも薬剤師とともに対策を立てることで改善できる症状があることが確認できた。

一方で処方薬への依存に対しては、薬剤師の介入効果

が現れにくかった。これは患者が薬物を欲している傾向が強いため、薬剤師の指導だけではなく、多職種で協働して解決していく必要があると考える。

2-3. 多職種への情報提供

医師への情報提供は、44.8% (30名/67名) に行われ、そのうち処方提案に関わる情報提供は28件であった。処方変更率は46.4%であり、本モデル導入前は処方見直しに関する具体的な提案ができていなかったことに比し、聞き取り調査シートによる情報収集が、薬剤の影響をアセスメントする際にも役立ったことが考えられる。また、本モデルの要素である「病院・薬局間での合同カンファレンス」による効果の客観的な評価は行っていないが、参加者は「病院薬剤師と合同で行うことでポリファーマシー介入の視点、提案内容の視野を広げることができた」との意見を述べており、合同カンファレンスにより不適切なポリファーマシーを減らすための採否プロセスをディスカッションしていたこともアセスメントを補強するシステムとして役立ったと考えられる。

一方、医師への情報提供では処方提案のみでなく、情報共有でも問題の改善が見られることから、副作用や患者の悩みを医師に報告しておくことが重要であるといえる。服薬状況の情報共有については今回改善に至らなかったが、ケアマネジャーや訪問看護師など医師以外の職種にも情報提供することで、別のアプローチから改善につなげることができるのではないかと考える。

2-4. 薬剤師介入後の減薬数と保険診療点数の関係

本研究の結果から、薬剤師の介入が患者の薬物治療に貢献していることは明らかであるが、改善の結果が減薬であるとは限らなかった。結果として、介入前後で服用薬剤数が減った患者は12名、そのうち2種類以上減薬した患者は9名であったが、薬剤師の処方提案により、2種類以上減薬できた際に算定できる服用薬剤調整支料1の実際の算定件数は1件であった。本結果は、減薬につながった症例が、必ずしも処方提案から発生しているのではないことを示唆している。実際、減薬に至った症例では、薬剤師の指導によるアドヒアランスの改善や薬剤変更が薬物療法の有効性を高め、症状改善に寄与した結果減薬に至ったケースや、患者へのポリファーマシー啓蒙により、患者自ら医師に相談することで減薬に至ったケースが散見された。

3. 本研究の限界と今後の研究

本研究では本モデルの業務量を評価していないため、本モデルの導入が「人員不足で、対象患者の抽出や検討する時間を作れない」という問題¹⁴⁾をどれだけ解消できたか不明である。今後、本モデルにおけるポリファーマシー評価に関して、薬剤師の業務負担の観点からも検証する必要がある。加えて、本研究では3店舗の規模で行っており、ポリファーマシーに関連する問題や介入の

効果に対する傾向は調査できたものの、有意差を評価するには至らなかった。今後さらなる検証を行うことで、薬局薬剤師介入の有用性や地域連携の在り方を明確にすることができると思われる。

結 論

今回、本研究の「地域薬局におけるポリファーマシー対応モデル」が地域薬局におけるポリファーマシーの介入に有用であることが示唆された。本モデルに包括されている「各地域で病院と薬局が連携し、薬局での情報収集・評価・情報提供のフローを確立すること」、「薬局薬剤師のスキル向上のため、病院薬剤師との定期的なカンファレンスの開催をすること」は地域薬局でのポリファーマシー介入において肝要である。本研究の結果では、同じ問題点でも被疑薬となる薬剤に特定の傾向はなかったことから、特定の薬剤に着目して介入するのではなく、患者の生活背景、主訴から薬物療法全体を俯瞰して、服用薬剤を見直すことが薬局でのポリファーマシー介入の在り方と考えられた。今後、薬剤師業務軽減効果や、薬局薬剤師による処方提案の効果についてさらなる検証を行い、薬局でのポリファーマシー介入の在り方を明確化することが期待される。

利益相反

本論文に関して、開示すべき利益相反状態は存在しない。

引用文献

- 1) 鳥羽研二, 秋下雅弘, 水野有三, 江頭正人, 金承範, 阿古潤哉ほか, 薬剤起因性疾患, 日老医誌, 1999, 36, 181-185.
- 2) Lazarou J, Pomeranz BH, Corey PN, Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients: a meta-analysis of prospective studies, JAMA, 1998, 279, 1200-1205.
- 3) Kojima T, Akishita M, Kameyama Y, Yamaguchi K, Yamamoto H, Eto M, et al., High risk of adverse drug reactions in elderly patients taking six or more drugs: analysis of inpatient database, Geriatr Gerontol Int, 2012, 12, 761-762.
- 4) 溝神文博, Polypharmacy Team について, 老年医学 Geriatr Med, 2021, 59, 895-900.
- 5) 小久江伸介, 大野能之, 院内医薬連携システムとその効果, Pharm Med, 2018, 36, 35-39.
- 6) 鈴木裕介, 多職種協働によるポリファーマシー対策, 老年医学 Geriatr Med, 2018, 56, 405-408.
- 7) 中村豪志, 岡田淳芳, 神原康佑, 石井一也, 原景子, 薬学的介入により減薬できた患者の退院後における処方状況調査, 日病薬師会誌, 2020, 56, 767-771.
- 8) 吉岡睦展, 地域連携でポリファーマシーを削減, 治療, 2014, 96, 1778-1781.
- 9) 末松文博, 病診薬連携によるポリファーマシー対策, 医のあゆみ, 2020, 275, 339-344.
- 10) 小島太郎, 高齢者の処方適正化スクリーニングツールの使い方, 老年医学 Geriatr Med, 2021, 59(9), 853-857.
- 11) 日本老年医学会・日本医療研究開発機構研究費・高齢者の薬物治療の安全性に関する研究研究班: 高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2015, メジカルビュー社, 東京, 2015, p26-38.
- 12) 阿部智一, 田宮菜奈子, 厚生労働科学研究費補助金(政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業)) 分担研究報告書 救急搬送された超高齢患者の緊急入院とポリファーマシーの関係, (https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/2015/151011/201501026A_upload/201501026A0014.pdf), cited 18 July, 2022.
- 13) 日本医療研究開発機構研究費「高齢者の多剤処方見直しのための医師・薬剤師連携ガイド作成に関する研究」研究班, 日本老年薬学会, 日本老年医学会編, 高齢者が気を付けたい多すぎる薬と副作用, (https://www.jpn-geriat-soc.or.jp/info/topics/pdf/20161117_01_01.pdf), cited 18 July, 2022.
- 14) 厚生労働省, 病院における高齢者のポリファーマシー対策の始め方と進め方, (<https://www.mhlw.go.jp/content/11120000/000762804.pdf>), cited 18 July, 2022.