

ポリファーマシーと薬物関連問題に対する薬剤師介入の効果評価
Assessment of Pharmacist Intervention Effects for Polypharmacy and
Drug-related Problems

平成 29 年度入学 大木 稔也 (Oki, Toshiya)

日本の医療、病院薬剤師を取り巻く環境は大きく変化している。高齢化に伴い、高齢者に対する薬物療法の需要はますます高まっている。高齢者は、複数の併存疾患をそれぞれ治療するために多剤併用になりやすく、その中でも害をなすものを指す“ポリファーマシー”が問題視されるようになった。また近年は医薬品の高度化や多様化が薬物療法の質の向上、選択肢の増加をもたらす一方、薬物関連問題 (Drug-related Problems, 以下 DRP) の増加を引き起こしている。こうした背景から、薬剤師には主体的に薬物療法に参加し、ポリファーマシーを改善すること、DRP を解消することなどが求められている。そこで、薬剤師の職能の発展と維持のためには、薬剤師による介入効果を評価する必要がある。

イムス三芳総合病院 (273 床、急性期総合病院) では、全病棟に病棟薬剤師が常駐している。病棟薬剤師はすべての入院患者を対象として、入院時から退院時にわたり持参薬 (入院前に処方されていた薬剤) を含めた投薬歴の管理、服薬指導、検査データ・バイタルサインの確認を含むモニタリング、医師の回診同行、単独での回診などを行っている。必要時には処方提案、血液検査等の提案などの薬剤師介入を行っている。これらの介入内容は薬剤師自身により記録されており、この記録を用いることで薬剤師介入を省み、評価す

ることが可能である。本研究は、ポリファーマシーおよび DRP に対する薬剤師による介入効果を評価することを目的とした。本研究は、明治薬科大学研究倫理審査委員会、イムス三芳総合病院倫理委員会の承認を得て実施した。

1. ポリファーマシーに対する薬剤師介入の効果評価¹⁾

ポリファーマシー対策の一環として 2016 年に新設された診療報酬“薬剤総合評価調整加算”を参考に、入院時に 6 種類以上の持参薬を服用していた患者が、退院までに 2 種類以上減少した場合をポリファーマシー改善と定義した。2016 年 4 月から 2017 年 3 月の間に薬剤総合評価調整加算を請求した患者を対象とした。また、対象患者のうち退院後 3 カ月以内にイムス三芳総合病院の外来を受診した患者については、外来受診時の処方箋を調査し、再処方（入院中に中止された持参薬が、外来で再度処方されること）の状況から入院中のポリファーマシー管理を省みた。薬剤は厚生労働省の薬効分類表を用いて分類し、薬剤中止理由は先行研究を参考に作成した分類表を用いて分類した。

対象患者は 72 名（平均 81.6 歳、男性 38.9%）、うち 19 名（入院中に中止された持参薬は合計 97 剤）が退院後 3 カ月以内にイムス三芳総合病院の外来を受診した。外来受診時の再処方の有無を判断するにあたり、持参薬のうちイムス三芳総合病院以外（かかりつけ医）から処方されていた 35 剤は、かかりつけ医で再処方される可能性があるため解析から除外した。解析対象となった 62 剤のうち、

50 剤（80.6%）は再処方されなかった。再処方を薬効分類により解析すると、血管

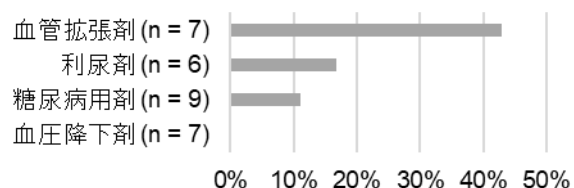


図1 外来での再処方の割合 薬効分類別 (n > 5)

拡張剤は最も高頻度に再処方され（42.9%）、血圧降下剤は再処方されなかった（図 1）。再処方を薬剤中止理由により解析すると、検査値上の副作用により中止された薬剤は最も高頻度に再処方され

（42.9%）、有益性がなく中止された薬剤は再処方されなかった（図 2）。

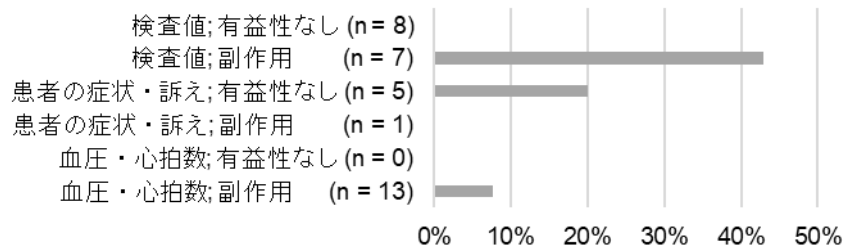


図2 外来での再処方の割合入院中の薬剤中止理由別 (n > 5, nは "有益性なし" と "副作用" の合計)

薬剤師介入によりポリファーマシーが管理・改善され、さらに入院中に中止された持参薬の約 81%は再処方されなかったことから、薬剤師によるポリファーマシー管理は退院後を含めて有効であることが明らかになった。しかし一部には再処方が見られ、見直しが必要と考えられる。特に、血圧降下剤に比して多用途である血管拡張剤は、血圧管理を優先して狭心症治療薬を中止するなどのように、処方目的以外の理由により中止されたと考えられる。また、検査値における副作用の被疑薬は、処方目的よりも副作用の対処が優先され中止されたと考えられる。よって多用途の薬剤または副作用の被疑薬の扱いにおいては、中止する際には処方目的を考慮した他剤への変更を検討すること、中止後には再開の必要性に留意することが、ポリファーマシー管理を改善すると考える。さらに生活習慣が影響する疾患の治療薬では、食事や運動などの患者指導により再処方を抑止できる可能性があり、退院時の入念な指導も必要と考える。

2. 薬物関連問題に対する薬剤師介入の効果評価²⁾

2018年1月から6月の間にイムス三芳総合病院を退院した患者を対象とし、患者入院中に薬剤師が発見したDRPおよびそれに対

して行われた薬剤師介入を調査した。2名の薬剤師は薬剤師介入をレビューし、薬物療法に与える影響の重要度を評価した。評価には、先行研究で広く使用され、定義が述べられている Hatoum ら³⁾の尺度（表1）を用いた。評価の不一致は、評価者らの協議により解消した。DRPは先行研究の分類を用いて分類し、薬剤はATC（Anatomical Therapeutic Chemical）分類を用いて分類した。

表1 薬剤師介入が薬物療法に与える影響の重要度

重要度	定義
1. Extremely significant	患者の生死に影響する提案
2. Very significant	患者の臓器・機能障害に影響する提案
3. Significant	①②に該当せず、薬物療法をより適切にする提案
4. Somewhat significant	①②に該当せず、薬物療法をより適切にする可能性のある提案
5. No significance	患者個人に関わらない提案
6. Adverse significance	不適切な提案

対象患者は1711名（平均71.2歳、男性54.1%）、DRPは2149件（1.26件/患者）発見された。全てのDRPに対し解消のための提案が実施され、うち1778件（82.7%）が医師に受け入れられた。ATC分類ごとのDRPの件数と内訳（200件超のATC分類では、最も高頻度のDRPの割合）を図3に示す。最もDRPが多かったのは全身用抗感染薬（539件）で、うち30.8%は投与量が多い（重複を含む）だった。次いで消化管用薬と代謝性医薬品（428件）、循環器官用剤（271件）、神経系薬（269件）、血液用製剤と造血器官用剤（245件）、筋骨格系疾患用薬（175件）、呼吸器用薬（57件）、抗悪性腫瘍薬と免疫調節薬（50件）、その他（41件）、漢方薬（28件）、泌尿生殖器用剤と性ホルモン剤（24件）、全身ホルモン剤（12件）全体（2149件）

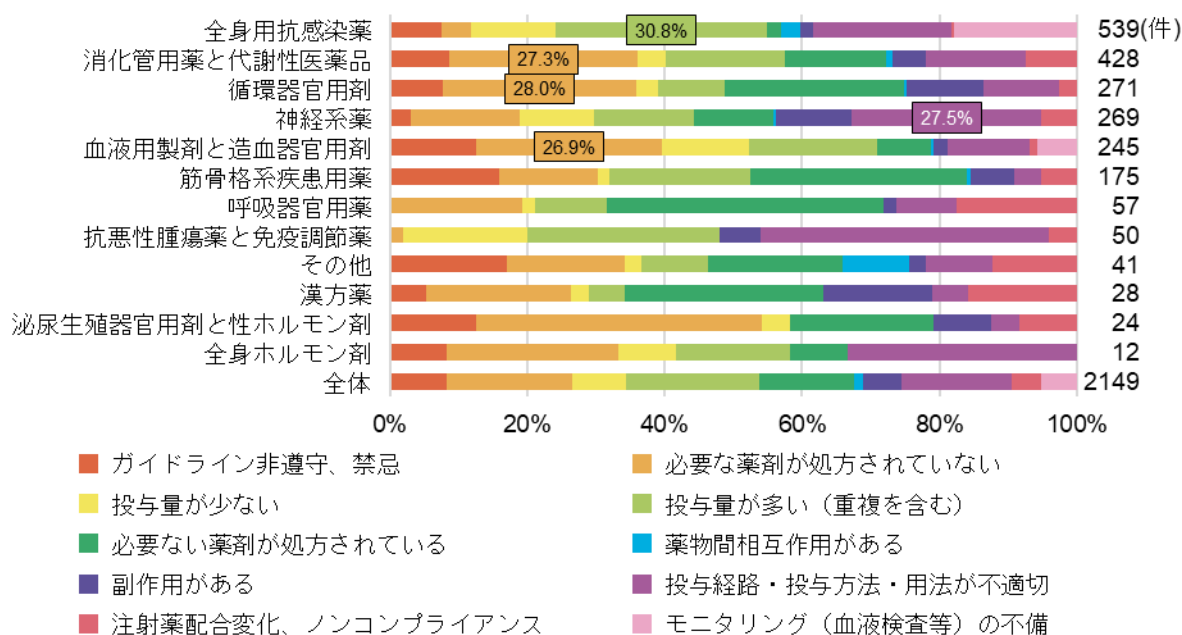


図3 DRPとATC分類の関係

(271 件)で、うち 27.3%、28.0% は必要な薬剤が処方されていないだった。薬剤師介入が薬物療法に与える影響の重要度の評価と ATC 分類の

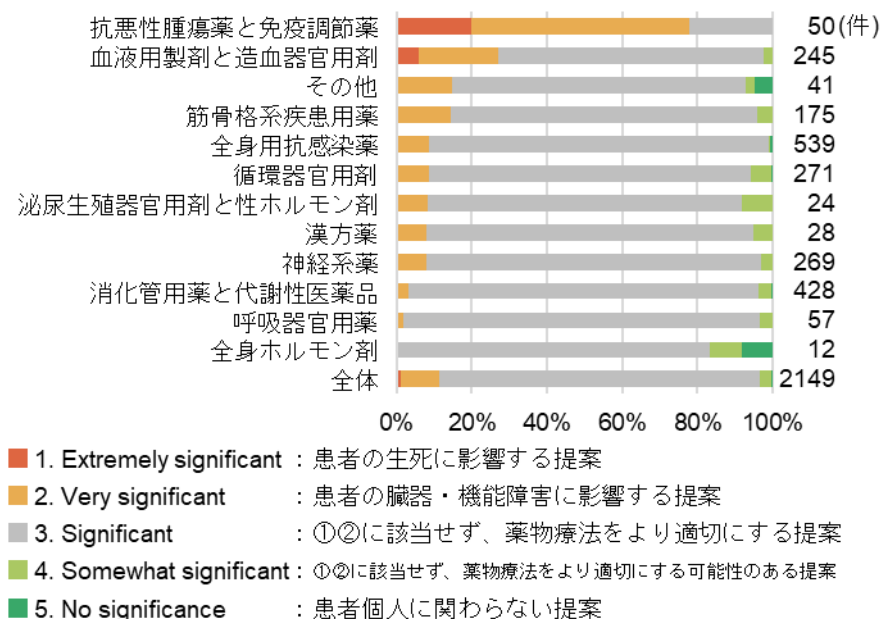


図4 薬物療法に与える影響の重要度とATC分類の関係

関係を図 4 に示す。全体では、1 と評価された介入は 1.1%、2 は 10.3%、3 は 85.3%、4 は 2.8%、5 は 0.4%だった。6 と評価された介入はなかった。2 以上と評価される割合が高かった ATC 分類は、抗悪性腫瘍薬と免疫調節薬（78.0%）、血液用製剤と造血器官用剤（26.9%）だった。

薬剤師は患者 1 名あたり平均 1 件以上の DRP を発見し、その解消のための介入の約 83%が医師に受け入れられた。全身用抗感染薬では、薬剤師が高齢者で低下する生理機能（主に腎機能）や併用薬を確認し、過量投与や重複投与、ひいてはそれによる有害事象の発生を抑止した。消化管用薬と代謝性医薬品、循環器官用剤では、薬剤師が能動的に患者の消化器症状、バイタルサインをモニタリングすることにより、必要な薬剤が投与されない事故を抑止した。抗悪性腫瘍薬と免疫調節薬、血液用製剤と造血器官用剤は、その多くが特に安全管理が必要な医薬品と定義されており、より厳重に管理されたと考えられる。これら薬剤師介入の 99.6%は薬物療法をより適切にする可能性のある Somewhat significant 以上（重要度が 1~4）

の提案であると評価された。以上より、薬剤師による DRP への介入は薬物療法を適切にすることが明らかになった。

総括

本研究では、薬剤師が記録した介入に関するデータを用い、介入効果を定量的、定性的に評価した。ポリファーマシーに対する薬剤師介入の効果評価では、薬剤師によるポリファーマシー管理が退院後を含めて有効であることを初めて明らかにした。このことから薬剤師は、過剰・長期服用による有害事象の回避やコンプライアンスの改善などの患者利益、医療費の削減に貢献することが示唆された。さらには、薬物関連問題に対する薬剤師介入の効果評価では、薬剤師による DRP への介入は薬物療法をより適切にすることを、日本で初めて尺度を用いて明らかにした。これにより、薬剤師は薬物療法の有効性・安全性を向上させ、医療の質向上に貢献することが示唆された。しかし、一部の内容改善の必要性も明らかになり、今後の発展が期待される。今後は、様々な形で拡大し続けている薬剤師介入の効果評価をより大規模に実施し、薬剤師の職能拡大、質の改善を続けたい。

《参考文献》

- 1) Oki T., Saito A., Shono A., Sato H., Akazawa M., *J. Drug Interaction Res.*, 44, 87-95 (2020).
- 2) Oki T., Ishii S., Furukawa K., Shono A., Akazawa M., *J. Pharm. Health Care Sci.*, 7, 47 (2021).
- 3) Hatoum H.T., Hutchinson R.A., Witte K.W., Newby G.P., *Drug Intell. Clin. Pharm.*, 22, 252-259 (1988).