

雲南市立病院のポリファーマシーの 現状について—横断研究

おお たちゅう いち¹⁾²⁾ たか き けん いち³⁾ つち え たかし⁴⁾
太 田 龍 一¹⁾²⁾ 高 木 賢 一³⁾ 土 江 隆⁴⁾
はっ とり しゅう ぞう²⁾ かね こ まこと⁵⁾
服 部 修 三²⁾ 金 子 惇⁵⁾

キーワード：ポリファーマシー，島根県，雲南市，在住地域，診療科

要 旨

高齢化に伴いポリファーマシーの問題が取り上げられている。ポリファーマシーが患者の予後に関係する可能性が指摘されているが，雲南市立病院でのポリファーマシーの現状は明らかにされていない。

目的：雲南市立病院入院患者のポリファーマシーの現状を調査する。

方法：平成28年10月の雲南市立病院の全入院患者のデータをもとに入院時内服数と年齢，性別，入院時診療科，在住地域の関係を横断的に調べた。

結果：当研究参加は総数193人で男性78人，女性115人，平均年齢は75.5歳であった。平均入院時内服数は5.15剤，43%の入院患者が6剤以上の内服薬を処方されていた。70歳代以上の入院時内服数が最大で，入院診療科，在住地域による平均入院時内服数の差は見られなかった。

結論：70歳以上の高齢者でポリファーマシーが問題となっており，すべての診療科がこの問題を意識して処方内容を検討する必要がある。

はじめに

ポリファーマシーとは同時に多種類の薬剤を使用している状態のことを指している¹⁾。多剤併用

と訳され，その定義は多様で本邦では6剤以上とすることが多い²⁾。高齢化が進むことによって多疾患を抱える患者が増えていることが大きな要因となっている³⁾。また医療の分断化によって一人の患者が多様な診療科にかかり，その処方全体を管理できていないことも問題となっている³⁾。

ポリファーマシーによって生じる大きな問題として薬剤有害事象の増加がある⁴⁾。薬剤有害事象には，薬物有害反応，処方エラー，治療失敗，薬

Ryuichi OHTA et al.

1) 雲南市立病院地域ケア科

2) 同 内科 3) 同 薬剤科 4) 同 情報管理課

5) 東京慈恵会医科大学臨床疫学研究部「地域医療・プライマリケア医学」大学院

連絡先：〒699-1221 雲南市大東町飯田96-1

雲南市立病院地域ケア科

物中断による有害事象、薬物過量等がある。高齢者の入院の1/6が薬剤有害事象によるもので、75歳以上では1/3まで上昇する¹⁾。また入院中の高齢者の1/6が薬物有害事象を経験し、外来患者の1/5が潜在的な不適切処方を受けているとされている¹⁾。対策として、医師に対する啓蒙活動、多職種連携などがあるが、充分に行われていない状態である⁵⁾。今後、当院でもポリファーマシーへ対応していく必要がある。そのためにも当院でのポリファーマシーに関する現状把握が大切であると考え。そこで今回、当院の1ヶ月間の入院患者のデータを使いポリファーマシーの現状を知ることが目的として研究を実施した。

方 法

研究手法：

雲南市立病院の1ヶ月間の入院患者の入院時内服数と患者の背景因子との関係を調べた横断研究である。

研究対象：

平成28年10月1日から10月31日の間に雲南市在住で雲南市立病院に入院した全患者を対象とした。

研究施設：

雲南市立病院は雲南市で唯一の公立総合病院である。常勤医がいる診療科は内科、外科、整形外科、小児科、皮膚科、泌尿器科、耳鼻科、産婦人科、総合診療科である。当病院がある島根県雲南市は島根県の東部に位置し南部は広島県に接している。平成16年に6つの町（大東町、加茂町、木次町、三刀屋町、吉田町、掛合町）が合併してできた市で、総面積は553.1平方kmで島根県の総面積の8.3%を占めており、その大半が林野となっている。平成28年11月の雲南市の調べによると人口は40,042人（男性19,214人、女性20,828人）、高

齢化率は32.9%となっている。自然動態では出生率を死亡数が上回り、社会動態では転入数を転出数が上回り、ともに人口減少の要素となっている。出生率も年々減少している。2016年3月時点で、雲南市内には総合病院が2施設、精神科専門病院が1施設、診療所が24施設ある。病院は大東町に1つと三刀屋町に1つある。小児科、耳鼻科、眼科を含めた診療所数は大東町に5、木次町に8、三刀屋町に5、加茂町に3、掛合町2つ、吉田町に1つとなっている。

データ収集方法：

当院の電子カルテシステムを使い、上記の対象患者の入院時内服数を集計した。当院では入院時、薬剤師が入院患者の定期内服数を集計し電子カルテに記載しており、それを集計に用いた。集計は共同研究者の薬剤師が行った。内服薬の種類は錠剤と粉末薬のみで、塗布薬、貼り薬、インスリンなどの皮下注射は含めなかった。当院の電子カルテ、薬剤手帳、服薬袋からわかる入院時の当院又は近医からの処方歴で2週間以上処方されているものとした。便秘など対症療法として使っている頓服薬も2週間以上使用している場合は集計した。それ以外の患者情報として年齢、性別、入院診療科、在住地域を集計した。

解析方法：

年齢による入院時内服数を比較する際に60歳未満、60歳以上70歳未満、70歳以上80歳未満、80歳以上90歳未満、90歳以上の5つに年齢層を分類し、それぞれ60歳未満、60歳代、70歳代、80歳代、90歳以上としてデータを解析した。入院診療科間の入院時内服数に関しては入院数の少ない耳鼻科、泌尿器科、皮膚科を除いた内科、外科、地域総合診療科、整形外科の4つの科のデータを用いた。データの分布を表す際に、ヒストグラム、箱ひげ

図を用いた。処方数は正規分布を前提していないと考え、男女の処方数の差を検定するにはフィルコクソンの順位和検定を使用し、年齢層間、専門診療科間、在住地域間の処方数の違いを検定するには、クラスカル・ウォリス検定を使用した。クラスカル・ウォリス検定で有意差が出た場合、各群間に対して Mann-Whitney 検定を行った。すべての検定において $p < 0.05$ を統計的に優位とした。データ解析は STATA12 を用いて行った。倫理的配慮：

本研究が雲南市立病院の患者データを扱うこと、すべての資料に関して匿名化処理をし、個人情報 は固く守られることを記載した掲示物を院内に張り出し、病院代表者の連絡先を記載し研究に対する疑問にはいつでも答えられるようにした。当研究は雲南市立病院臨床倫理委員会の承認を得ている (承認番号 20160011)。

結 果

■ 研究対象者の背景因子

研究対象者の総数は193人で男性78人、女性115人だった。平均年齢は75.5歳であった。入院診療

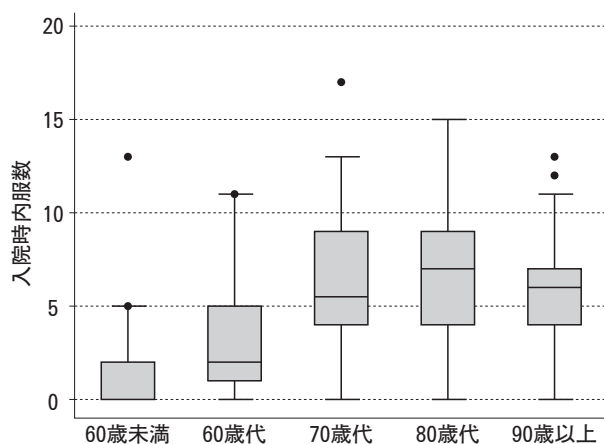


図1. 各年代の入院時処方数

年代別の処方数の分布を箱ひげ図で表している。

科の内訳は内科48人、外科40人、地域総合診療科42人、整形外科63人であった。平均入院時内服数は5.15剤であった。6剤以上を内服している患者の数は83人で全体の43.0%となっていた。

■ 年齢、性別と入院時内服数の関係

60歳未満が42人、60歳代が33人、70歳代が22人、80歳代が67人、90歳以上が29人であった。年齢層別平均入院時内服数は60歳未満が1.48剤、60歳代が3.18剤、70歳代が6.17剤、80歳代が6.64剤、90歳以上が5.83剤となっていた。70歳代、80歳代、90歳代の間で有意な差はなかったが、70歳代以上とそれ以外の群の間には有意な差が見られた ($p < 0.05$) (図1)。

平均入院時内服数は男性で4.39剤、女性で5.76剤となっており、女性が男性よりも有意に高くなっていた ($p < 0.05$)。

■ 入院診療科と平均入院時内服数の関係

入院診療科別平均入院時内服数は内科が5.62剤、外科が5.25剤、整形外科が4.71剤、地域総合診療科が5.09剤となっていた。診療科間で有意な差は見られなかった (図2)。

■ 在住地域と平均入院時内服数の関係

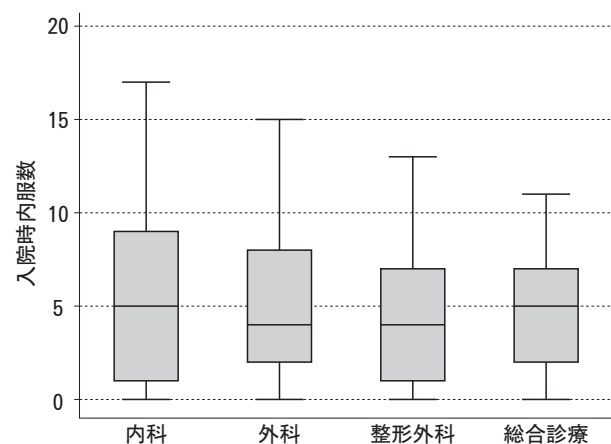


図2. 診療科別の入院時処方数

内科、外科、整形外科、総合診療科の入院時処方数の分布を箱ひげ図で表している。

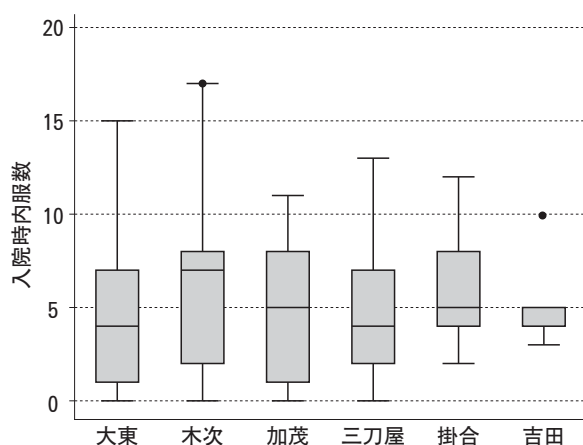


図3. 雲南市内の町別の処方数

大東町, 木次町, 加茂町, 三刀屋町, 掛合町, 吉田町在住者それぞれの入院時処方数の分布を箱ひげ図で表している。

在住地域別入院者数は大東町が77人, 木次町が41人, 加茂町が32人, 三刀屋町が19人, 掛合町が18人, 吉田町が6人であった。在住地域別平均入院時内服数は大東町が4.67剤, 木次町が5.95剤, 加茂町が4.87剤, 三刀屋町が5.10剤, 掛合町が5.10剤, 吉田町が6剤となっていた。在住地域間で明らかな有意差は見られなかった(図3)。

考 察

当研究より女性の方が男性よりも入院時内服数が多く, 70歳以上で入院時内服数が増加しその後は一定であった。入院患者の43%がポリファーマシーの問題を抱えており, 入院診療科や在住地域の間入院時内服数に大きな違いはないことがわかった。

70歳以上の高齢者で内服数が増加していた背景には加齢とともに増加する慢性疾患の存在が関与していると考えられる⁶⁾。加齢による慢性疾患増加は平均寿命の長い日本では避けることが出来ないものである。「処方カスケード」と言われるある薬剤による副作用に対する薬剤処方が重なるこ

とによる処方薬剤の増加もひとつの原因とされている⁷⁾。また日本のようなフリーアクセスの形態をとる医療システムでは慢性疾患の増加に伴い高齢者が多様な診療科を受診する機会が増えている。処方カスケードによるものも含めて多様な処方が行われている可能性も示唆されている^{8,9)}。当院の現状でも入院患者の43%がポリファーマシーの問題を抱えており, 潜在的な薬剤有害事象による入院も多くなっている可能性がある。周囲の医療機関と連携し患者一人一人を包括的に診ることによりポリファーマシーへ対応し, 薬剤有害事象による入院を未然に防ぐ必要があると考える。

ポリファーマシーへの対応方法の一つとしてかかりつけ薬局を持つことによる薬剤管理の健全化がある⁵⁾。これにより薬局のデータ管理システムによって患者の薬剤数を容易に把握することが出来るようになり, ポリファーマシーに気づくことが容易になる可能性がある。現状では難しいが, 薬局が医師に対して行っている疑義照会と同様な流れでポリファーマシーを持った患者に関してもかかりつけ医へ連絡することによってポリファーマシーへの介入のきっかけを作ることが出来る⁵⁾。今後, かかりつけ医と薬剤師の連携を円滑にすることにポリファーマシーに対する対策が効果的に行われると考える。

ポリファーマシーは地域にある医療資源に影響される可能性もある。一人の患者が多数の医師にかかっているという状況を「ポリドクター」と表現することもある⁹⁾。医療機関や薬局の数が増加すれば患者の治療が分断され, 多様な処方を受けることによってポリファーマシーに陥る可能性がある。しかし本研究では在住地域や入院診療科によってポリファーマシーの状態に大きな違いはなかった。このことは地域や主疾患に関わらず介入

が必要な問題であることを示していると考え。現在、ポリファーマシーの対策として Beers Criteria などを用いた高齢者において一般に使用を避けることが望ましい薬剤をリストアップし薬剤の中止を検討する方法が実践されている¹⁰⁾。雲南市全体としてもこのような基準を使ったポリファーマシーへの対策が必要であると考え。

本研究の限界としてデータが入院患者のみであり、雲南市全体の患者層を反映してはいない可能性がある。また入院患者のみで分析しているため、ポリファーマシーの影響を受けている対象者が多く、結果として入院時服薬数が多くなっている可能性もある。本研究では、多様な患者について調べるため、全診療科における雲南市立病院の入院

患者全員を対象とした。今後、雲南市のポリファーマシーの現状をさらに明確にするために、外来患者や診療所通院患者について調べることが必要であると考え。

結 語

本研究によって入院時内服数は女性の方が多く70歳代以上で最も多いこと、そして在住地域や入院診療科によって入院時内服数に大きな違いが無いことが示された。

COI

本研究に開示すべきCOIはない。

参 考 文 献

- 1) Pretorius RW, Gataric G, Swedlund SK, et al. Reducing the risk of adverse drug events in older adults. *Am Fam Physician*. 87: 331-336. 2013.
- 2) Kojima T, et al. High risk of adverse drug reactions in elderly patients taking six or more drugs analysis of inpatient database. *Geriatr Geronol Int* 12: 761-762. 2012.
- 3) Topinkova E, Baeyens JP, Michel JP, et al. Evidence-based strategies for the optimization of pharmacotherapy in older people. *Drugs Aging*. 29: 477-491, 2012.
- 4) Nebeker JR, Barach P, Samore MH. Clarifying adverse drug events: a clinician's guide to terminology, documentation, and reporting. *Ann Intern Med*. 140: 795-801. 2004.
- 5) 青山周一. 薬剤師からみたポリファーマシー. *総合診療*. 26: 495-499. 2016.
- 6) 雲南市ホームページ 雲南市の地域特性 <http://www.city.unnan.shimane.jp/www/contents/1429489207165/index.html#jinkoudoutai> (2017/01/19 閲覧)
- 7) Budnit DS, Shehab N, Kegler SR, et al. Medication use leading to emergency department visits for adverse drug events in older adults. *Ann Intern Med*. 147: 755-765. 2007.
- 8) Kalisch IM, et al. The prescribing cascade. *Aust prescr*. 34: 162-166. 2011.
- 9) Ballentine N. Polypharmacy in the elderly: maximizing benefit, minimizing harm. *Crit Care Nurs Q*. 31: 40-45. 2008.
- 10) 小田倉弘典. 開業診療の立場から. *治療*. 96: 1739-1743. 2015.
- 11) American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel: American Geriatrics Society updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 60: 616-631. 2012.