

老健入所時における多剤処方の実態と対策

倉田千弘^{†1}

介護老人保健施設（老健）入所者の診療は老健医師がその全て担うため、老健入所は処方統合の絶好の機会である。そこで入所時における処方実態を調べた結果、老健入所時における多剤処方や診療情報提供書で背景が確認できない薬が今後も増えると推定され、入所時における診療情報伝達の改善が必要であると考えられた。次に、その改善策を試みたところ、入所前に病態不詳のまま処方が継続されている実態が明らかになるとともに、入所後の多剤処方の解消、すなわち、減薬に結びつけることができた。今後の課題としては、より簡便かつ正確な診療情報の集約化、処方適正化の方法の向上、さらに情報伝達という課題を超えた問題点（高齢者・医療介護職の薬剤依存等）が挙げられる。

キーワード：多剤処方、介護老人保健施設、減薬

Polypharmacy and Necessity of Medication Assessment in a Long-Term Care Health Facility

CHINORI KURATA^{†1}

Abstract: Admission to a long-term care health facility may be a golden opportunity to integrate the medication of aged people, since a physician of the facility takes responsibility for all of medical management. As a result of investigation of medications on admission to the facility, polypharmacy on admission, as well as medication without clinical indication on a referral document, were estimated to increase, suggesting the necessity of improving the transmission of medical information on admission. Next, the trial of improvement demonstrated the aimless continuation of prescriptions before admission to the facility and led to the elimination of polypharmacy, deprescribing, after admission. Forthcoming challenges are to systematize the methods for integrating medical information and its transmission more easily and accurately and for optimizing inappropriate polypharmacy, and to address the issues other than information transmission, such as “drug dependence” of aged people and health care workers.

Keywords: polypharmacy, long-term care health facility, deprescribing

1. 調査の背景と目的

何のための薬なのか、服用している患者本人どころか、主治医ですら分からなくなってしまうこと[1]があるのをご存知だろうか？ 高齢者1人に処方される薬が20種以上にも及ぶような多剤処方が、このような事態を招く背景の一つかもしれない。この多剤処方の問題について、下記のような背景を踏まえ、介護老人保健施設（老健）に入所される高齢者を対象とした調査を行った。

「介護老人保健施設の人員、施設及び設備並びに運営に関する基準」(第8, 15, 16条)、及び「介護老人保健施設 他科受診の手引き」[2,3]によると、老健の医師は、的確な診断を基に、病状に照らして、投薬等を妥当適切に行うことが求められ、“不必要な”医療機関への受診等を禁じられている。すなわち、老健医師は原則、入所者の医療全てを担うことになる(図1)。他方、老健入所者に対して老健医師が行う医療の費用(薬剤・血液検査等)は施設サービス費に包括され、一部(医療機関受診でのX線検査等)を除き、医療保険は適用されない。また、老健退所に際しては退所後の主治医への情報提供が求められるのに対し、老健入所に際しては居宅介護支援事業者に対する照会等による病歴

等の把握が求められるのみである。さらに、入所中に老健以外の医師から受けた診療情報の提供を受けることが求められるのに対し、老健入所時に入所前の診療情報の入手の必要性は明確になっていない。

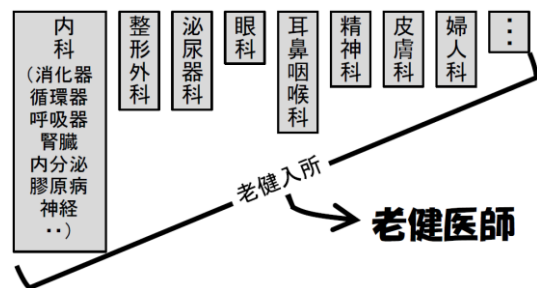


図1 老健入所に伴い老健医師が全科を担う

以上のように、老健医師が老健入所者のたった1人の主治医になる等の老健の医療事情にあつて、(多剤処方に陥りやすい)高齢者が老健に入所するタイミングは入所前の処方を統合し適正化する絶好の機会である可能性が高い。しかし、老健入所に際しては、診療情報が入所前の主治医から老健医師に対して十分に提供されていない恐れがある。そこで、老健入所時における多剤併用の実態と処方確認の必要性について検討を試みた。さらに、処方確認の試行、および、その成果の評価についても取り組んでみた。

^{†1} 医療法人社団 山川会 介護老人保健施設 ケアセンター芳川 Care Center Hougawa

2. 調査の方法と結果

下記(1)(2)(3)の順に3段階で調査・試行・評価を行った。

- (1) 老健における多剤併用の実態と処方確認の必要性
- (2) 処方適正化をめざした老健入所時処方確認の試み
- (3) 老健での処方適正化の試みによる処方数削減効果

統計解析は、Student T 検定, Mann-Whitney U 検定, または、 χ^2 検定を用い、間隔尺度の数値は平均±標準偏差(最小～最大)を提示する。

2.1 老健における多剤併用の実態と処方確認の必要性

H老健(静岡県浜松市)に2011年1月1日～2012年7月31日に新たに入所した、または、2012年7月31日時点で入所中の、入所時年齢 ≥ 65 歳の計108人(女84人,男24人;入所時84 ± 7 歳)を対象とした。入所時に主治医からの診療情報提供書で確認できる処方内容と病態,ならびに、入所者の薬手帳,持参薬,看護要約等から把握できる処方内容に基づき、総薬数,情報提供薬数(提供書に処方の記載がある薬の数),情報提供外薬数(提供書に処方の記載がない薬の数)と根拠不明薬数(提供書で処方の根拠が確認できない薬の数)を調べた。

その結果、総薬数6.7 ± 4.1 (0～20)、提供薬数5.4 ± 3.5 (0～16)、提供外薬数1.4 ± 2.3 (0～15)、根拠不明薬数4.6 ± 3.6 (0～20)で、53人(49%)が総薬数 ≥ 7 種であった(表1,図2)。入所者の性別や入所前の居所(病院入院中・その他)別では、総薬数,情報提供薬数,情報提供外薬数と根拠不明薬のいずれも有意差はなかった。他方、総薬数はより最近の方が多く(2009年7月以降7.5 ± 4.4 vs それ以前5.9 ± 3.5 , $p=0.04$)、また提供外薬数は高齢の方が多く(86歳以上1.9 ± 2.9 vs 85歳以下0.8 ± 1.4 , $p=0.03$)、要介護度の低い方が多かった(2以下1.9 ± 2.9 vs 3以上0.9 ± 1.5 , $p=0.04$)。

表1 入所時の薬リストの1例

入所前の病院からの診療情報提供書に記載されていた薬の数は5種であったが、入所時に持ち込まれた薬の数は20種もあった。薬の処方根拠は提供書に全く記載されていなかった。

①フェロミア50mg	1錠	1×眼前
②バイアスピリン100mg	1錠	1×朝食後
③グリメピリド1mg	1錠	1×朝食後
④プロブレス12mg	1錠	1×朝食後
⑤カルフィーナ0.25mg	1錠	1×朝食後
⑥ランソプラゾールOD 15mg	1錠	1×朝食後
⑦ニフェジピンCR20mg	2錠	2×朝夕食後
⑧マグラックス330mg	3錠	3×毎食後
⑨テクニス20mg	3錠	3×毎食後
⑩アデホスコーフ顆粒10%	3g	3×毎食後
⑪メリスロン6mg	3錠	3×毎食後
⑫リマルモン5 μ g	2錠	2×朝夕食後
⑬セレコックス100mg	3錠	3×毎食後
⑭ムコスタ100mg	1錠	1×夕食後
⑮芍薬甘草湯	1包	1×夕食後
⑯リカルボン50mg	1錠	1×起床直後
⑰アスタットクリーム1% (10g)		1×眼前(足:塗布)
⑱フォルテオ皮下注	600 μ g	1×
⑲モーラステープ20mg		1×
⑳リリカ75mg	1C	1×

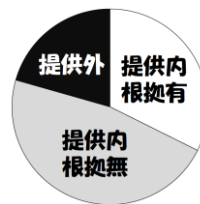


図2 1人における「提供内・根拠有」(提供書に薬名と処方根拠の記載あり)、「提供内・根拠無」(薬名の記載はあるが、処方根拠は不明)、「提供外」(薬名の記載なし)の平均的な割合。

入所時に持ち込まれる薬のうち、根拠が明らかなのは1/3のみで、残り2/3は処方もしくはその根拠の記載がない。

2.2 処方適正化をめざした老健入所時処方確認の試み

2012年9月21日～2014年5月20日におけるH老健への新入所者を対象に、入所前に確認できた各処方薬について、病態を把握しているか、または、前医からの処方得不詳か;把握している場合は病態内容;入所時に中止可,減量可,要継続,または、不詳か;要継続の場合は主な理由;減量・中止で病態が悪化したことがあるかを問合せる文書を主治医に送り回答を依頼した。

その結果、新たな入所者は計58人で、年齢は84 ± 7 歳(68～96)で、女42人(72%)、男16人(28%)であった。問合せた薬の数は1人あたり7.7 ± 3.7 (2～18)だが、入所時点で初めて薬の数が20と判明した例もあった。

病態を把握している薬の数は1人あたり4.3 ± 3.1 (0～14)、把握していない薬の数は3.0 ± 3.4 (0～12)で、38人で病態が不詳な薬が(少なくとも1つ以上)あった。1人あたりの病態を把握していない薬の割合は32 $\pm 37\%$ (0～100)であり、9人で全ての薬が病態不詳(前医からの処方得不詳)であった。病態内容の記載は1人あたり4.3 ± 3.4 (0～16)で記載割合は58 $\pm 38\%$ (0～100)であった。

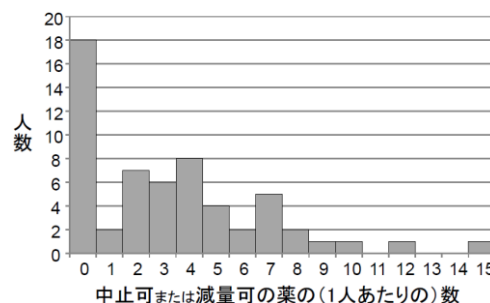


図3 中止/減量可の薬の(1人あたりの)数の度数分布
 58人中40人(69%)で中止または減量可の薬が少なくとも1種はあった。

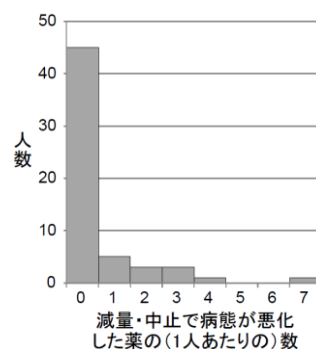


図4 減量・中止で病態が悪化した薬の(1人あたりの)数の度数分布
 減量・中止で病態が悪化した薬が1種以上あったのは58人中13人(22%)のみ。

入所時に中止可の薬は1人あたり2.1 ± 2.8 (0～15)、減量可1.7 ± 2.7 (0～15)、要継続2.9 ± 3.2 (0～12)、不詳1.4

±2.3 (0~8) で、中止・減量可の合計は 3.4±3.4 (0~15) で病態不詳とほぼ同数であった (図 3)。中止・減量による病態悪化は 1 人あたり 0.5±1.3 (0~7) と病態不詳や中止・減量可より有意に少なく (ともに $p<0.001$)、病態不詳のまま処方が継続されていた可能性が高い (図 4, 5)。

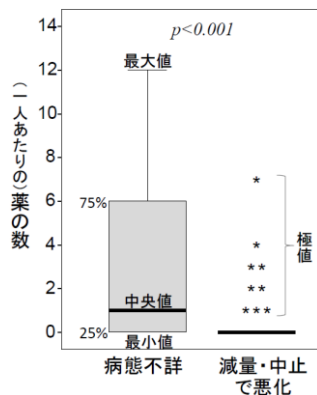


図 5 「病態不詳」(病態不詳のまま処方されていた薬の数)と「減量・中止で悪化」(減量・中止で病態が悪化した薬の数)の対比
 病態不詳の薬の数に比べ、減量・中止で悪化した薬の数が有意に少なかった。すなわち、処方根拠が不明なまま減量・中止を試みることなく処方が継続されていたことが多いと考えられる。

2.3 老健での処方適正化の試みによる処方数削減効果

2012年6月から3年間におけるH老健への新たな入所者を対象に、入所前と入所時に確認できた処方薬の数、ならびに、入所後(3, 6, 9ヵ月後と在宅復帰時)の処方薬数を調べ、その推移の特徴と背景を検討した。

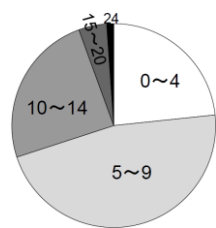


図 6 入所前の処方数
 入所前に送られてきた診療情報提供書に記載されていた薬の数は、1人あたり最大 24 種、中央値 7 種。

新入所者は計 90 人、年齢は 84±7 歳 (64~97) で、女 61 人 (68%)、男 29 人 (32%) であった。1 人あたりの処方薬の数は入所前 7.6±4.4 (0~24) (図 6)、入所時 8.1±4.0 (1~20) と、入所前と入所時の処方薬数に有意差 ($p=0.71$) はなかったが、減少 13 から増加 10 と幅広い分布を示した (入所時に 13 種も不要と判断できた例や入所前には把握できなかった薬が 10 種も見つかった例があった)。

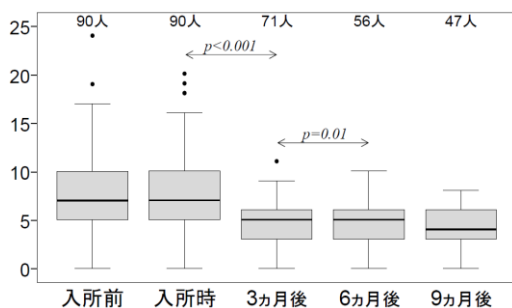


図 7 処方薬数の推移

とくに入所時から 3 ヵ月後へと薬の数は有意に減少した。

入所 3 ヵ月後、6 ヵ月後、9 ヵ月後 (対象となる入所者は各々、71 人、56 人、47 人と退所に伴い減少) における薬の数は各々、5.3±2.1 (0~11)、4.9±1.9 (1~10)、4.9±1.7 (2~8) と、入所時から 3 ヵ月後へと大きな減少 ($p<0.001$)、

及び、6 ヵ月後に僅かな減少 ($p=0.01$) を示した (図 7)。対象を 9 ヵ月後も入所していた 27 人のみに限定しても、入所時 7.3±3.9 (0~19)、入所 3 ヵ月後 4.6±2.2 (0~9)、6 ヵ月後 4.2±2.0 (0~7)、9 ヵ月後 4.2±2.1 (0~8) と、同様な推移であった。

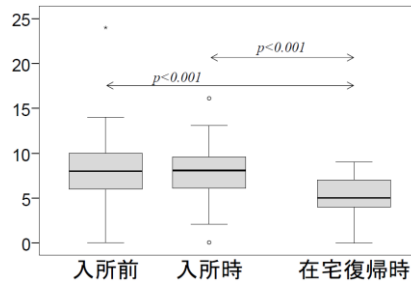


図 8 在宅復帰できた 23 人における処方数の推移
 在宅復帰時の薬の数は、入所前・入所時より有意に減少。

在宅復帰できた 23 人 (64~90 歳、入所期間 43~728 日) でも入所前 8.4±4.8 (0~24)、入所時 7.7±3.6 (0~16)、在宅復帰時 5.3±2.1 (0~9) と同様な推移で、入所時から在宅復帰へと大きく減少した ($p<0.001$)。

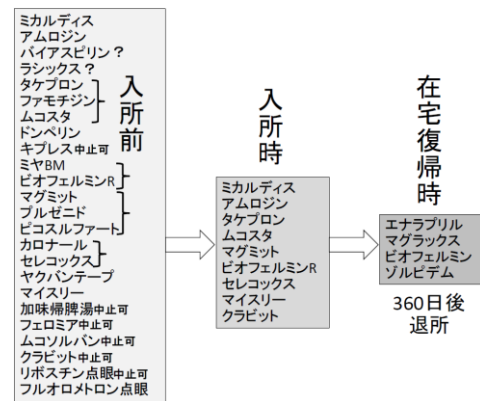


図 9 入所前の処方数が 24 種に及んだ例

内科・耳鼻科外来に通っていて外科・整形外科に入院した後、老健に入所。診療情報提供書の病名：腰椎化膿性椎間板炎、化膿性脊椎炎、肝障害、耳管開放症、慢性咽喉頭炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、高血圧、便秘、不眠、貧血。入所前の薬の右に添えた「?」、「中止可」は各々、入所前の主治医が処方背景不明、中止可と答えたもの。[] で括られた複数の薬は同効薬。

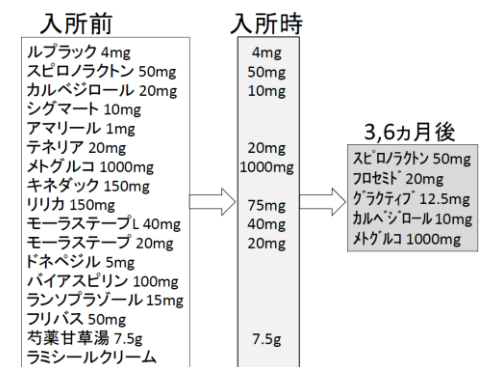


図 10 薬を殆ど内服していなかった例

入退院を繰り返した後、通院先の内科外来主治医から届いた診療情報提供書には、慢性心不全、完全房室ブロック (ペースメーカー)、心筋梗塞、狭心症、高血圧、閉塞性動脈硬化症、糖尿病、糖尿病性神経症、脂質異常症、慢性腎臓病、排尿障害、腰痛・両膝痛、多発性脳梗塞、腰椎椎間板ヘルニアの病名とともに、24 種の処方薬が記載されていたが、入所時の問診で入所者本人が処方された薬のうち 3 分の 1 程 (?) しか内服していなかったと告白。

3. 調査結果のまとめ・解釈と考察

3.1 調査結果のまとめ・解釈

先ず、第1ステップ「老健における多剤併用の実態と処方確認の必要性」の調査からは、H老健入所時における1人あたりの総薬数は7種以上が半数を占め、入所がより最近なほど総薬数が多く、高齢なほど診療情報提供書に記載のない薬の数が多いため（さらに高齢化が進む中で）、老健入所時の処方背景不明な多剤併用が今後も増えると思込まれた。すなわち、老健入所時は混乱した多剤併用を抱える高齢者の処方を統合する必要性が高いとともに、その絶好の機会でもあり、その機会をより適切に活かすためには、老健入所時における診療情報伝達方法の改善が必要である。

第2ステップ「処方適正化をめざした老健入所時処方確認の試み」では、老健入所前において、主治医は前医からの処方根拠が不明なまま、あるいは、中止・減量が可能だと思しながらも（漫然と？）処方を継続していた実態が明らかになった。そのことを主治医が真摯に答えた背景には、前医からの情報提供不備や高齢者の薬剤依存等、老健入所時の情報伝達という課題を超えた問題点も窺われる。

第3ステップ「老健での処方適正化の試みによる処方数削減効果」では、老健入所時に診療情報を集約化し、その情報に基づく処方適正化の試みによって処方薬数を大きく削減できることが確認できた。さらに、在宅復帰時にも入所前に比べ処方薬数をほぼ4割削減できたことから、処方薬の削減、すなわち、減薬が病態の悪化に結びついておらず、むしろ状態の改善を伴っている可能性も考えられる。

3.2 多剤処方の弊害と減薬

多剤処方には様々な弊害が潜在している：副作用の増加（薬・薬や薬・疾患の相互作用も含め）、服薬アドヒアランスの低下（処方通りに服用しない）、費用の高騰（捨てられる薬の分も含め）、誤薬の増加（処方・調剤ミス、施設での配付ミスも含め）等。今回の調査で背景が不明なまま多剤処方が継続されている実態が明らかになった。とくに、多数の疾患を持つことの高齢者は多剤処方に陥りやすいのに加え、薬の大半は様々な合併症を有する高齢者を除外した対象で得られた臨床試験結果を有効性の根拠としているため、薬の本来の効果さえ期待できない場合もある[4]。

この多剤処方は、決して老健や日本に限った問題ではない。実際、“polypharmacy”で文献検索すると、5455件の文献が抽出され、その数は過去20年間に急速に増加している（図11）。そして、老健のような施設への入所時における薬剤情報の正確な伝達方法に関する論文も少なくない[5]。また、外来患者や入院患者の多剤処方[6]、および、入退院・入退所に伴う薬剤情報の正確な移行に関しても様々な取り組みが報告されている[7]。

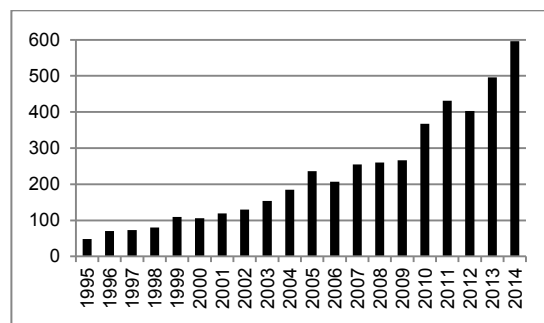


図11 PubMed検索により“polypharmacy”で抽出される文献数の年次推移
 縦軸が文献数、横軸が年。

不適切な多剤処方を解消していく方法（deprescribing: 減薬）についても既に幾つも報告されており、下記のような具体的手順を示している文献[8]もある。

- ① 現在の薬全部と各々の処方理由を突き止める
- ② 各人での薬剤性障害の全体的リスクを考え、減薬の範囲を決める
- ③ 中止可能な薬を確認する（適応なし、芽づる式処方、効果より副作用が大きい、既に症状消失、利益の少ない予防薬、受け入れ難い負担）
- ④ 中止の優先順位をつける
- ⑤ 薬を止めて監視する

4. 調査結果を踏まえた今後の課題

今回、老健入所時に処方に関する情報を積極的に入手することを通じ多剤処方の軽減が得られたが、その過程は必ずしも簡単ではなく多忙な前主治医に負担となった恐れが大きい。そこで、情報処理技術の支援を得て、より簡便かつ正確な診療情報の集約化、ならびに、処方適正化の方法の向上を追求することが必要であり[9]、さらに老健入所時に限らず入退院や転院等にも展開して、高齢者医療全体の整備にも貢献できることが望まれる。

参考文献

- 1) Wise J. Polypharmacy: a necessary evil. *BMJ* Vol.347, f7033 (2013)
- 2) 介護老人保健施設の人員、施設及び設備並びに運営に関する基準 <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H11/H11F03601000040.html>
- 3) 公益社団法人全国老人保健施設協会（編）：介護老人保健施設他科受診の手引き、(株)社会保険研究所、東京、平成26年4月版、(2014)。
- 4) Cerreta, F. et al.: Drug policy for an aging population - The European Medicines Agency's geriatric medicines strategy, *N. Engl. J. Med.*, Vol. 367, No.21, pp.1972-1974 (2012).
- 5) Garcia-Gollarte, F. et al: Inappropriate drug prescription at nursing home admission, *J. Am. Med. Dir. Assoc.*, Vol.13, No.1, pp.83 e9-15 (2012).
- 6) Sarzynski, E. M. et al.: Medication reconciliation in an outpatient geriatrics clinic: does accuracy improve if patients “brown bag” their medications for appointments?, *J. Am. Geriatr. Soc.*, Vol.62, No.3, pp. 567-569 (2014).
- 7) LaMantia, M. A et al.: Interventions to improve transitional care between nursing homes and hospitals: a systematic review, *J. Am. Geriatr. Soc.*, Vol.58, No.4, pp.777-782 (2010).
- 8) Scott I. A. et al.: Reducing inappropriate polypharmacy: the process of deprescribing. *JAMA Intern. Med.* Vol.175, No.5, pp.827-834 (2015).

9) Lukazewski, A. et al.: Evaluation of a web-based tool in screening for medication-related problems in community-dwelling older adults, Consult. Pharm., Vol.27, No.2, pp.106-113 (2012).

付録

本報告は、第55, 56, 57回の日本老年医学会学術集会で発表した内容（下記）に追加・修正を加えてまとめたものである。

- 倉田千弘: 介護老人保健施設における多剤併用の実態と処方確認の必要性, 日本老年医学会雑誌, Vol.50, 第55回日本老年医学会学術集会(抄録), p.84 (2013).
- 倉田千弘: 介護老人保健施設での処方適正化をめざした入所時処方確認の試み, 日本老年医学会雑誌, Vol.51, 第56回日本老年医学会学術集会(抄録), p.100 (2014).
- 倉田千弘: 介護老人保健施設での処方適正化の試みによる処方数削減効果, 日本老年医学会雑誌, Vol.52, 第57回日本老年医学会学術集会(抄録), p.79 (2015).