地域包括ケア病棟におけるファーマシューティカルケア —薬物療法の最適化に向けた取り組みと評価—

鈴木亮平^{*1,2}, 浅井憲和³, 小田有香¹, 中村あゆみ¹, 酒井隆全²

長岡宏一¹, 田辺公一², 高橋昌明¹, 大津史子²

独立行政法人国立病院機構東名古屋病院薬剤部^{*1}, 名城大学薬学部医薬品情報学研究室²

医療法人香徳会メイトウホスピタル薬剤科³

Pharmaceutical Care in Community-based Integrated Care Wards: Efforts to Optimize and Evaluate the Provision of Drug Therapy

Ryohei Suzuki^{*1,2}, Norikazu Asai³, Yuka Oda¹, Ayumi Nakamura¹, Takamasa Sakai²,

Koichi Nagaoka¹, Kouichi Tanabe², Masaaki Takahashi¹ and Fumiko Ohtsu²

Department of Pharmacy, National Hospital Organization Higashinagoya National Hospital^{*1},

Drug Informatics, Faculty of Pharmacy, Meijo University²,

Department of Pharmacy, Meito Hospital³

〔 Received September 24, 2020 〕
〔 Accepted December 1, 2020 〕

Regular medication reviews have been recommended for elderly patients on multiple drug therapies. Pharmaceutical care, which includes medication reviews, is very important in community-based care wards with a large number of elderly inpatients. However, little information is available regarding pharmaceutical care in these wards. Therefore, we conducted a survey to evaluate the effectiveness of the pharmaceutical care intervention provided in the wards. A retrospective study was performed from April 2019 to March 2020. When pharmaceutical care was performed during a patient's hospital stay, we categorized the problem, purpose of the intervention, intervention method and an evaluation of its effectiveness in each case. The effectiveness of pharmaceutical care was assessed by the ratio of cases in which the results of the intervention were judged to be effective in all intervention cases. There were 341 patients in the study. We provided intervention to 107 patients (31%) in 196 instances. Intervention was shown to be effective in 95% of all cases. The implementation of pharmaceutical care helped to optimize the pharmacotherapy provided and contribute to the maintenance and improvement of patients' quality of life.

Key words — community-based care wards, pharmaceutical care, pharmaceutical intervention, relationship

緒 言

日本において高齢化が急速に進行しており、2025年には75歳以上の後期高齢者が2,000万人を超えると推定されている。超高齢化社会における医療を支えるため、我が国の医療体制は病院完結型医療から地域完結型医療へ転換が求められている。国は地域住民が要介護状態となっても、住み慣れた地域で自分らしい暮らしを続けられるよう、住まい・医療・介護・予防・生活支援が一体

的に提供される地域包括ケアシステム構築を目指している。そのなかで2014年の診療報酬改定で地域包括ケア病棟が新設された（厚生労働省、<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000039891.pdf>, 2020年8月29日）。地域包括ケア病棟の役割は、地域住民が急性期病院での治療を終えて病状が安定したあとの治療やリハビリテーションを継続、そして在宅や介護施設へ復帰するための支援をすることである。また、在宅や介護施設で療養している患者の

*〒468-8620 愛知県名古屋市名東区梅森坂5-101

急性増悪を受け入れる役割を担っている。地域包括ケア病棟の患者の多くは高齢かつ複数の基礎疾患を有するため、病状変化に伴う薬物治療の評価、見直しを必要とする場合が多い。そのため、薬物療法を最適化し、患者の quality of life (QOL) の改善や維持をするためには、薬剤師による介入、すなわちファーマシューティカルケアが不可欠である。

ファーマシューティカルケアとは、1990年に Hepler と Strand によって定義された¹⁾概念で、「QOLを改善する」という明確なアウトカム（治療効果）をもたらすために、薬物治療を提供することである。また、1998年には国際薬剤師・薬学連合により維持の文言が追加され、「QOLを改善または維持する」として再定義された。²⁾

一般病棟や療養病棟においては、ファーマシューティカルケアの実施により、薬物療法の有効性や安全性の向上、ポリファーマシーの改善による不要な薬剤の投与防止、医療経済面での貢献並びに地域連携の向上をもたらしたとの報告がある。³⁻¹²⁾しかし、地域包括ケア病棟においては、薬剤師の配置要件などの施設基準が設けられておらず、薬剤管理指導や病棟薬剤業務実施加算の対象病棟ではないため、病棟活動業務を行う人員や時間の確保が難しい。そのため、病棟薬剤師の活動や薬学的介入報告は少なく、^{13,14)}ファーマシューティカルケアの評価は十分に行われていないのが現状である。そのような背景のなか、東名古屋病院（当院）では地域包括ケア病棟新設時より担当薬剤師を配置し、ファーマシューティカルケアを実施している。さらに、退院後も患者背景に応じた最適な薬物療法を継続するために薬剤適正使用のための施設間情報連絡書（連絡書）を用いた、病院薬剤師と地域の保険薬局薬剤師間での情報共有を実施している。^{15,16)}

そこで、地域包括ケア病棟における入院患者の現状把握と実施したファーマシューティカルケアの評価を行うことを目的として検討を行った。

方 法

1. 病棟薬剤師の活動内容

当院の地域包括ケアは32床を有する。病棟担

当薬剤師（担当薬剤師）は、入院期間中、患者に対し介入の必要なプロブレムの抽出を行い、各種ガイドラインを参考のうえ、治療効果や副作用、相互作用、腎機能・肝機能の観点から評価を行った。また、患者・家族の意向や服薬管理状況を踏まえ、医師に処方提案し、介入を行いカルテに記録した。介入後も症状や検査値の経過をモニタリングした。担当薬剤師が地域の薬剤師との情報共有が必要と判断した場合は、連絡書を作成・発行し、情報共有を行った。

調査期間における地域包括ケア病棟の担当薬剤師は2名であり、他病棟と兼任で担当し、病棟活動の時間は1週間当たり14時間程度実施している。担当薬剤師の実務経験年数は4年と6年であった。

2. 対象患者

2019年4月1日～2020年3月31日の期間に当院地域包括ケア病棟に入院・転入した全患者を対象とした。

3. 対象患者の現状把握

対象患者について以下の項目を、電子カルテを用いて調査した。調査項目は地域包括ケア病棟入院・転入時の患者の年齢、性別、主診療科、入院日数、入院前の居場所（他病院・他病棟、自宅、施設）、退院先（他病院・他病棟、自宅、施設、その他）、入院時の服薬数、退院時の服薬数、連絡書発行の有無とした。

4. 介入事例の調査

(1) 介入事例の定義

入院時・転入時に薬物治療に関して介入の必要なプロブレムがあり、介入を行った事例を介入事例とした。また、入院時・転入時に介入すべきプロブレムがなく、モニタリングのみの場合でも、入院中に介入の必要なプロブレムが発生した場合は介入を行い、介入を行った事例を介入事例とした。

(2) 介入事例の分類方法

介入事例について電子カルテを用いて後ろ向きに調査を行った。介入事例を次に示す内容に基づき分類した。介入事例の分類は担当薬剤師が行った。

(3) プロブレムの分類

プロブレムの内容については、追加治療の必要性（未治療の症状がある、症状の改善がなく薬剤変更もしくは追加投与が必要である）、中止可能な薬物治療（症状や検査値等の改善に伴い中止可能な薬剤を服用している）、適正な薬剤選択（禁忌、慎重投与、高齢者などの患者背景に配慮があるか）、処方設計①（処方薬の用量と投与間隔は適切か）、処方設計②（投与スケジュールが間違いややすいか）、処方設計③（投与経路、剤形は効果的で安全か）、副作用・有害事象（薬の影響と考えらる症状がある）、相互作用（薬や食事との相互作用がある）、アドヒアランス（医療過誤の経験やノンコンプライアンスがある）、その他に分類した。¹⁷⁾

(4) 介入目的の分類

プロブレムに対する介入目的を、疾患のコントロール、副作用の回避、投薬上の工夫（嚥下状態や簡易懸濁等の与薬方法に応じた調整）、服薬管理の支援（服薬回数・服用点の調整）に分類した。疾患のコントロールは排便、疼痛、睡眠、消化器症状、血圧、血糖、咳・痰、排尿、その他のコントロールに分類した。また、各介入目的に対し、入院日・転入日を起点として何週目に介入を行ったかを調査した。

(5) 介入方法の分類

介入方法は渡辺ら³⁾の分類を参考に薬剤中止、薬剤減量、薬剤追加、薬剤増量、用法変更、剤形変更、薬剤変更、その他に分類した。

(6) 介入事例の評価

介入事例の評価は、牛島ら¹⁸⁾の分類を参考に「改善」、「不変」、「悪化」とした。疾患のコントロール、副作用の回避の介入事例の評価は、客観的指標（血圧測定値、血糖値、排便回数やブリストルスケール、食事摂取量など）や Numerical Rating Scale（NRS）などの評価スケールを用いて、値が改善した場合を「改善」、値に変化がなかった場合を「不変」、値が悪化した場合を「悪化」と評価した。睡眠のコントロールなど客観的指標で評価できない場合は診療録の記載を基に同様に評価を行った。投薬上の工夫の介入事例の評価は、具体的には簡易懸濁法で投与しやすい剤形や患者が服用しやすい剤形に変更し、服薬方法が簡便化

された場合を「改善」と評価した。服薬管理の支援は、用法の見直しを行い、服薬回数の減少や退院後の服薬管理が簡便化された場合を「改善」と評価した。なお、投薬上の工夫、服薬管理の支援において介入後、インシデントの増加や誤嚥等、患者に影響があるイベントが発生した場合は「悪化」と評価した。

介入事例の評価は、担当薬剤師と担当医師がお互いに独立して評価を行った。評価が異なる場合は担当薬剤師と担当医師の協議のうえ、評価を決定した。

5. ファーマシューティカルケアの有用性評価

ファーマシューティカルケアの有用性は、全介入事例に対する、介入結果が有用と判断した事例の比率で評価した。有用と判断した事例は、方法(6)の介入事例の評価においてQOLの改善または維持の観点から、評価が「改善」のすべての事例と「不変」のうち以下に該当する事例とし、この判定は担当薬剤師が行った。

- ・すべてのプロブレムの分類において介入方法が薬剤中止と薬剤減量の場合
- ・プロブレムの分類が適正な薬剤選択、副作用・有害事象、相互作用の項目において介入方法が薬剤変更の場合

6. 倫理的配慮

本研究は、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守して実施し、独立行政法人国立病院機構東名古屋病院臨床研究委員会において承認された（承認番号：2-7）。

結 果

1. 対象患者の現状把握

調査期間内に入院・転入した患者の基本情報を表1に示す。全対象患者数は341名であった。また、在院日数の中央値は29.0日であった。主診療科は脳神経内科が97名、次いで整形外科が84名であった。退院先は自宅が232名、施設が78名であった。連絡書の発行人数は197名であった。

プロブレムありと判断し、介入した患者は107

表1 患者背景

患者背景	全対象患者 n = 341 (%)	プロブレムあり群 n = 107 (%)	プロブレムなし群 n = 234 (%)
年齢 ^{a)}	77.6 ± 11.6	79.8 ± 9.9	76.6 ± 12.1
性別 (男 / 女)	198 / 232	47 / 60	151 / 172
在院日数 ^{b)}	29.0 (9.0 – 51.0)	44.0 (27.5 – 57.0)	17.5 (5.0 – 40.0)
主診療科			
脳神経内科	97 (28)	35 (33)	62 (26)
整形外科	84 (25)	34 (32)	50 (21)
呼吸器内科	76 (22)	21 (20)	55 (24)
消化器内科	23 (7)	3 (3)	20 (9)
外科	23 (7)	3 (3)	20 (9)
その他	38 (11)	11 (10)	27 (12)
入院前の居場所			
他病院・他病棟	180 (53)	68 (64)	112 (48)
自宅	149 (44)	32 (30)	117 (50)
施設	12 (4)	7 (7)	5 (2)
退院後の居場所			
自宅	232 (68)	60 (56)	172 (74)
施設	78 (23)	42 (39)	36 (15)
他病院・他病棟	28 (8)	5 (5)	23 (10)
その他	3 (1)	0 (0)	3 (1)
連絡書発行	197 (58)	89 (83)	108 (46)
平均服薬数			
入院時平均服薬数	5.8	7.2	5.2
退院時平均服薬数	5.8	6.7	5.3

a) 平均 ± 標準偏差, b) 中央値 (四分位範囲)

表2 プロブレムの分類

プロブレムの分類	n = 196
中止可能な薬物療法 (症状や検査値等の改善に伴い中止可能な薬剤を服用している)	56
処方設計① (処方薬の用量と投与間隔は適正か)	48
処方設計② (投与スケジュールが間違いやすくないか)	27
追加治療の必要性 (未治療の症状がある, 症状の改善がなく, 薬剤変更もしくは追加投与が必要である)	19
副作用・有害事象 (薬の影響と考えられる症状がある)	13
アドヒアランス (医療過誤の経験やノンコンプライアンスがある)	13
処方設計③ (投与経路, 剤形は効果的で安全か)	12
適正な薬剤選択 (禁忌, 慎重投与, 高齢者などの患者背景に配慮があるか)	2
相互作用 (薬や食事との相互作用がある)	0
その他	6

名であり, 全対象患者の 31% (107/341 名) であった。介入した患者のうち 83% (89/107 名) に連絡書を発行していた。

2. 介入事例の調査

(1) プロブレムの分類

介入事例のプロブレムを表2に示す。中止可能な薬物療法が最も多く 56 件, 次に処方設計① (処方薬の用量と投与間隔は適切か) が 48 件, 処方設計② (投与スケジュールが間違いやすくないか) が 27 件であった。

(2) 介入目的と介入方法, 介入事例の評価

介入目的と介入方法, 介入事例の評価を表3, 具体例を表4に示す。介入目的としては疾患のコントロールが最も多く 130 件であった。また, 服薬管理の支援が 38 件, 副作用の回避 14 件, 投薬上の工夫が 14 件であった。介入方法としては, 薬剤中止が 84 件と最も多く, 次に用法変更が 40 件, 薬剤減量が 28 件と続いた。介入事例の評価としては, 改善が 86 件, 不変が 108 件, 悪化が 2 件であった。

(3) 介入を行った時期

各介入目的に対し介入を行った週数との関係を

表3 介入目的と介入方法、介入事例の評価およびファーマシューティカルケアの有用性評価

介入目的 / 介入事例の評価		介入方法								介入事例の評価			有用性評価	
		薬剤中止	薬剤減量	薬剤追加	薬剤増量	用法変更	剤形変更	薬剤変更	その他	改善	不変	悪化	した事例 有用と判断	(%)
全事例	196	84	28	15	3	40	10	10	6	86	108	2	186	(95)
疾患のコントロール	130	71	28	15	3	2	0	5	6	30	98	2	120	(92)
血压	22	13	8	1	0	0	0	0	0	11	11	0	22	(100)
排便	19	4	6	9	0	0	0	0	0	9	8	2	16	(84)
消化器症状	19	18	1	0	0	0	0	0	0	0	19	0	19	(100)
睡眠	14	3	3	2	0	1	0	4	1	4	10	0	11	(79)
疼痛	10	9	1	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10	(100)
咳・痰	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6	(100)
血糖	3	0	2	0	0	0	0	0	1	2	1	0	3	(100)
排尿	3	2	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	3	(100)
その他	34	16	7	3	3	1	0	1	3	4	30	0	30	(88)
副作用の回避	14	12	0	0	0	0	0	2	0	4	10	0	14	(100)
投薬上の工夫	14	1	0	0	0	0	10	3	0	14	0	0	14	(100)
服薬管理の支援	38	0	0	0	0	38	0	0	0	38	0	0	38	(100)
介入事例の評価														
改善	86	11	7	12	0	38	10	6	2					
不変	108	71	21	3	3	2	0	4	4					
悪化	2	2	0	0	0	0	0	0	0					

図1に示した。介入件数が最も多かったのは1週目で66件であった。次に2週目と4週目が31件と介入件数が多かった。

3. ファーマシューティカルケアの有用性評価

ファーマシューティカルケアの有用性評価を表3に示す。介入した事例のうち95%（186/196件）が有用と評価された。介入目的別では副作用の回避、投薬上の工夫、服薬管理の支援ではすべての事例において有用と評価された。疾患のコントロールでは血压、消化器症状、疼痛、咳・痰、血糖、排尿コントロールではすべての事例において有用と評価されたが、排便、睡眠のコントロールではそれぞれ84%、79%と低かった。

考 察

これまで一般病棟や療養病棟におけるファーマシューティカルケアについては、様々な報告がなされているが、³⁻¹²⁾ 地域包括ケア病棟におけるファーマシューティカルケアの現状は不明確であった。今回の調査においては、担当薬剤師が全対象患者の31%に患者のプロブレムを識別し、介入を行った。地域包括ケア病棟担当薬剤師によ

るファーマシューティカルケア実施により、提供している薬物療法を最適化することができ、患者のQOLの改善や維持に貢献できたと考えられる。

ファーマシューティカルケアの介入目的別にみると、血压コントロールの介入事例では、すべての事例が有用であった。薬剤師が降圧薬や患者の状態を確認し、降圧薬を調整することで、低血压によるめまいやふらつき、転倒の回避や臓器虚血による臓器障害の回避につながったと考えられる。血压に関する薬物治療の評価には比較的時間を要する。地域包括ケア病棟では比較的在院日数が長く、医療スタッフが毎日血压測定を行っているため血压の評価を定期的に行い、介入が行いやすかったと考える。また、消化器症状や疼痛のコントロールに対する介入では、薬剤師が持参薬の評価を行い、中止できた薬剤として胃薬が多いとの報告⁴⁾や、解熱鎮痛消炎薬を中止できたという報告もあり、⁵⁾ 今回の我々の結果とも一致する。入院時には、すでに消化器症状や疼痛が改善しているにもかかわらず、漫然と薬物投与が継続されている場合がある。薬剤師が患者の状態や併用薬を評価し、担当医師と協議したうえで、薬剤を中止していくことは有用であると考えられる。

排便のコントロールでは症状が悪化した事例が

表4 ファーマシューティカルケアの具体的例

プロブレムの種類	介入目的	介入方法	介入事例の評価	有用性評価	具体的な介入内容と転記
処方設計①	血圧のコントロール	薬剤減量	改善	有用	70代女性。アムロジピン5mgを服用し、2週間の平均収縮期血圧が100mmHg台前半と低かった。そのため、アムロジピン5mg(1錠/分1)を2.5mg(1錠/分1)へ減量した。その後の平均収縮期血圧が110mmHg台前半へ改善した。
中止可能な薬物療法	排便のコントロール	薬剤中止	悪化	—	70代男性。ブリストルスケールが4~5と排便コントロールできていた。そのため、ポリカルボフィルカルシウム500mg(3錠/分3)を中止した。中止後、下痢(ブリストルスケール6)が出現したため、ポリカルボフィルカルシウムを同量で再開した。その後下痢は改善した。
中止可能な薬物療法	消化器症状のコントロール	薬剤中止	不変	有用	60代男性。2週間嘔気は見られなかったが、ドンペリドン10mg(3錠/分3)を服用していた。そのためドンペリドンを中止した。中止後も食事摂取量は不変であり、嘔気は見られなかった。
追加治療の必要性	睡眠のコントロール	薬剤変更	不変	—	70代男性。プロチゾラム0.25mg(1錠/分1)を服用しているが中途覚醒があった。現病歴のパーキンソン病による転倒しやすさを考慮し、スボレキサント15mg(1錠/分1)へ切り替えを行った。その後も中途覚醒改善はみられなかった。
中止可能な薬物療法	疼痛のコントロール	薬剤中止	不変	有用	80代女性。第一腰椎圧迫骨折があり、アセトアミノフェン200mg(6錠/分3)を服用していた。受傷して1カ月以上経っており疼痛のNRSは0と改善していた。そのため、アセトアミノフェンを漸減中止した。中止後もNRSは0と不変であり、疼痛の再燃はなかった。
中止可能な薬物療法	咳・痰のコントロール	薬剤中止	不変	有用	60代男性。1週間以上排痰は見られなかったが、アンブロキシソール15mg(3錠/分3)を服用していた。そのため、アンブロキシソールを中止した。中止後も排痰の状況は不変であった。
処方設計①	血糖のコントロール	薬剤減量	改善	有用	60代男性。インスリンデグルデク・アスパルト配合注射薬を朝9単位、夕3単位投与していた。朝の空腹時血糖が60~70mg/dL台と低い値が続いたため、夕の投与を中止した。その後の朝の空腹時血糖は60mg/dL台になることはなく、70~100mg/dL台と改善した。
中止可能な薬物療法	排尿のコントロール	薬剤中止	不変	有用	80代女性。膀胱カテーテルを留置することとなった。そのため、服用していたミラベクロン25mg(1錠/分1)を中止可能と判断した。中止後も排尿状況は不変であった。
副作用・有害事象	副作用の回避	薬剤中止	改善	有用	80代女性。排尿障害があり、適宜導尿を行っていた。マプロチリン10mg(3錠/分3)を服用していたため、患者・家族に処方背景を確認し、精神症状も落ち着いているため漸減中止した。その後、排尿状況は改善し、精神症状の悪化もみられなかった。
処方設計③	投薬上の工夫	薬剤変更	改善	有用	70代女性。胃瘻造設予定であったが、簡易懸濁ができないラベプラゾール10mg(1錠/分1)を服用していた。そのため、簡易懸濁可能なランソプラゾール15mg(1錠/分1)への変更を行い、内服方法に合わせた薬剤選択ができた。
処方設計②	服薬管理の支援	用法変更	改善	有用	80代男性。1日2回、朝食後4種類、夕食後1種類薬剤を服用していた。退院後も内服薬の自己管理が必要であったため、夕食後服用のランソプラゾール15mg(1錠/分1)を朝食後へ変更し、服薬回数を1日1回へ減らし、服薬管理の支援ができた。消化器症状の悪化は見られなかった。

numerical rating scale: NRS

2事例含まれていた。介入後に症状の悪化がみられたが、継続したモニタリングをしていたため、ただちに対応することができた。実施している薬物療法に責任をもつためにも継続したモニタリングを行うことが必要である。

睡眠のコントロールにおいては追加治療の必要性があるプロブレムが多く、ほかの疾患のコントロールに比べて薬剤追加や薬剤変更の介入割合が高いのが特徴であった。当院の地域包括ケア病棟の患者は高齢者が多いため、薬剤の追加や変更を行う

図1 介入を行った時期と介入目的

■疾患のコントロール, ■副作用の回避, ■投薬上の工夫, ■服薬管理の支援

際、薬剤の効果だけではなく、副作用を含めた安全性にもより配慮が必要である。少量からの薬剤追加や安全性を重視した薬剤選択を行い、プロブレムの改善が認められない場合は再評価したうえで介入を行っている。そのため、ほかの疾患のコントロールに比べ有用性評価が低くなったと考えられる。

副作用の回避を目的にファーマシューティカルケアを実施した10事例は介入事例の評価としては不変であったが、高齢者では腎臓や肝臓の機能低下により代謝・排泄にかかわる薬物動態が変化することで、^{19, 20)} 薬効が強く現れ、副作用のリスクが高まることを考慮すると、介入しなかった場合に起こりえる副作用による疾患や症状の悪化を回避できたことの介入意義は大きいと考える。

高齢化や疾患の進行に伴い、嚥下機能低下や胃腸造設などで服薬経路が変化し、剤形や薬剤の見直しが求められる。患者の服薬経路・嚥下状態に応じた剤形や薬剤変更は、薬剤を安全かつ継続的に服用するために必要な介入である。

1日当たりの服薬回数が多くなり、服薬スケジュールが複雑になると、服薬アドヒアランスが低下することが報告されている。²¹⁾ 薬剤師による服薬管理向上のための用法変更などの介入は、日常業務としては行われているが、エビデンスとしては十分ではない。²²⁾ しかしながら薬剤師による

用法見直しは、高齢者の安全な薬物療法ガイドラインにおいても強く推奨されており、²²⁾ 服薬支援に対する薬剤師の介入は重要であると考えられる。

介入時期は入院・転入後1週目が最も多かった。その理由としては、入院時や転入時に薬剤師が内服薬の確認を行い、現在行われている薬物療法について再評価を行ったためである。また、入院時に明らかな副作用については確認できるが、潜在的な副作用の確認や患者の状態に応じた副作用を未然に回避するには、患者の状態を入院時から継続して把握することが必要である。服薬管理の支援についても入院中幅広い週で介入を行った。これは入院中に患者や家族から退院後の服薬管理について情報収集を行い、患者自身や介護者の生活に配慮したうえで、服薬しやすいように介入を行ったためと考えられる。これらをふまえると地域包括ケア病棟では継続した薬剤師の介入が必要である。

今回の調査において患者背景をみると、プロブレムありの群は入院前の居場所が他病院・他病棟からの割合が64%とプロブレムなしの群の48%に比べて高かった。急性期病院での治療を終え、状態が安定したのちに、地域包括ケア病棟に転院となることが多いが、ここでの薬物療法の見直しは薬剤師が介入すべきことが示唆される。

全対象患者のうち31%の患者に対して薬剤師主

導の介入を行った。薬剤師が薬物療法に責任をもつためには、退院後も薬物療法の評価を行う必要がある。そのため病院薬剤師と薬局薬剤師間での連携が重要である。今回の調査では全対象患者341名のうち58%に対して連絡書を発行し、介入した患者107名のうち83%に対して連絡書の発行を行った。入院中の処方変更がない場合や連絡書による情報共有が必ずしも必要でない患者がいることをふまえると、地域の薬剤師と情報共有が十分にできていたと考えられる。連絡書には介入や処方変更理由、服薬管理状況やアドヒアランスを記載しており、退院後の副作用や内服状況の確認等、在宅療養にあわせた薬物療法の適正化を薬局薬剤師に依頼している。連絡書を用いた情報共有がきっかけで、薬局薬剤師が退院後、疑義照会を行い医療安全上貢献できたことや、副作用の早期発見、対応をした事例を報告している。¹⁶⁾ また、入院中の情報を薬剤サマリーで病院薬剤師と薬局薬剤師が共有することで、服薬アドヒアランスを良好に保ち、循環器疾患の不利益なイベントを抑制したと報告されている。²³⁾ これらのことより、退院後の療養環境が在宅や施設となる地域包括ケア病棟においては病院薬剤師と地域の薬局薬剤師との連携が重要であると考えられる。今後、病院薬剤師からの連絡書や薬剤サマリーを用いた情報共有、薬局薬剤師からの相談やフィードバック体制の構築等、両者共同しながら情報共有し、患者の薬物療法に携わる仕組みを構築していくことが課題である。

地域包括ケア病棟における入院期間は60日と制限されているものの、一般病棟と比較して長い傾向がある。¹⁴⁾ 地域包括ケア病棟におけるファーマシューティカルケアの特徴としては、患者の状態が大きく変化せず、薬物療法もそのまま継続されており、中止可能な薬剤の調整や、身体機能の悪化により相対的に過量になった薬剤の調整を必要とする事例が多いことであった。さらに、退院後の療養環境を考慮して服用・与薬しやすい剤形への変更や用法の変更など薬物療法を継続しやすいよう調整することも、地域包括ケア病棟において担当薬剤師に求められるファーマシューティカルケアであると考えられる。

地域包括ケア病棟は現在、薬剤管理指導料や退院時薬剤情報管理指導料、病棟業務実施加算など

の診療上の算定ができない。また、2010年4月に発出された医政局通知「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」²⁴⁾ においてチーム医療の一員として薬剤師の重要性が認識されるようになっているが、地域包括ケア病棟の要件には薬剤師配置の記載はない。そのため、一般病棟と比較して病棟業務における必要な人員確保や配置が困難な状況である。地域包括ケア病棟を含めたすべての病棟において薬剤師の活動を広げる体制づくりが望まれる。

研究の限界として、疾患のコントロールの評価について、血圧や血糖等は客観的評価が可能であるのに対して、その他の項目の多くは主観的評価であった。主観的評価の場合は過大評価や過小評価につながる可能性が考えられる。そのため、各介入事例の評価を担当医師と共に評価を行い過大・過小評価が最小限になるよう評価を実施した。プロブレムが明確にできた介入患者は比較的に入院期間が長かった。一方入院期間が短い患者はプロブレムを識別できなかった可能性も考えられる。また、薬剤師の経験・スキルによっても介入状況にばらつきが出ると考えられる。今回の調査では対象施設が1施設であり、事例数を多く集積することができなかった。今後多くの施設で大規模な調査を行うことが望まれる。

地域包括ケアシステムでは通院、入院、在宅・施設と療養環境が変わっても住み慣れた地域で、自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができるような支援が求められる。薬剤師が患者の疾患のことから退院後の生活環境、薬剤管理方法と幅広い患者情報を収集し、ファーマシューティカルケアを実践することは患者のQOLの向上や維持に非常に有用であると考えられる。

謝 辞

今回の調査にご協力いただきました東名古屋病院診療部の皆様に感謝申し上げます。

利益相反

開示すべき利益相反はない。

引用文献

- 1) Hepler CD, Strand LM, Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care, *Am J Hosp Pharm*, 1990, **47**, 533-543.
- 2) Thomas D, "Clinical Pharmacy Education, Practice and Research: Clinical Pharmacy, Drug Information, Pharmacovigilance, Pharmacoeconomics and Clinical Research", Elsevier, Netherlands, 2019, pp65-67.
- 3) 渡辺智康, 毎熊隆登, 難波良平, 山崎 恵, 高取孝一, 廣本 篤, 賀勢泰子, 今井博久, 安藤哲信, 手嶋大輔, 療養病棟における入院9週目以降での薬剤師の介入効果－病棟薬剤業務における処方提案－, *医療薬学*, 2016, **42**, 551-557.
- 4) 中山佳代子, 米澤 淳, 杉本充弘, 櫻井香織, 野口葉子, 山本将太, 吉田優子, 池見泰明, 深津祥央, 萱野勇一郎, 松原和夫, 病棟薬剤師の持参薬服薬計画提案によるポリファーマシー改善と医療者負担軽減効果, *日本病院薬剤師会雑誌*, 2017, **53**, 1109-1114.
- 5) 馬場安里, 樋口則英, 橋詰淳哉, 黒崎友亮, 嶺豊春, 北原隆志, 中村忠博, 佐々木均, 室 高広, 病棟専任薬剤師による入院患者のポリファーマシーに対する薬剤中止提案の実態調査, *日本病院薬剤師会雑誌*, 2017, **53**, 1125-1129.
- 6) 勝谷和馬, 大山展弘, 森川記道, 西倉教子, 原田靖子, 西原昌幸, 整形外科病棟における薬剤師による薬学的介入実績とその医療経済効果, *日本病院薬剤師会雑誌*, 2018, **54**, 57-62.
- 7) 田坂祐一, 田中亮裕, 井門敬子, 田中 守, 荒木博陽, 薬剤師による薬学的介入から得られる医療経済効果の推算, *医療薬学*, 2014, **40**, 208-214.
- 8) 大滝康一, 栗屋敏雄, 飯田慎也, 原千恵子, 山下恭範, 小野尚志, 井上正朝, 木村周古, 田原克寿, 吉田光一, 山本香緒里, 山本久仁子, 小川 聡, 福土将秀, 松原和夫, 田崎嘉一, 薬学的介入記録票解析による病棟薬剤師業務の効果検証, *医療薬学*, 2014, **40**, 463-470.
- 9) 嶋田江理嘉, 佐藤智人, 富田隆志, 佐伯康之, 畝井浩子, 櫻下弘志, 増田有紀, 林 華代, 友田江美, 木村康浩, 木平健治, 病棟常駐リーダー薬剤師の配置による薬物療法の質的向上およびインシデント報告の減少, *医療薬学*, 2014, **40**, 425-432.
- 10) 福島史織, 星野和則, 塩津輝彦, 薬剤師の病棟業務における薬学的介入の実施ならびにその有用性に関する考察, *九州薬学会会報*, 2017, **71**, 37-40.
- 11) 小久江伸介, 大野能之, 折山豊仁, 山口 諒, 徳田篤志, 長瀬幸恵, 鈴木洋史, 病棟薬剤師の配置展開が処方提案および相談応需に与える効果, *医療薬学*, 2016, **42**, 694-700.
- 12) 加藤隆寛, 岩澤 瞳, 甚目陽子, 加藤顕子, 築山郁人, 斎藤寛子, 循環器病棟における薬学的介入の経済効果, *医療薬学*, 2017, **43**, 680-690.
- 13) 佐藤伸輔, 櫻井淳二, 渡辺昌子, 岡田 優, 野上佳奈子, 宮内康夫, 阿部 順, 石澤文章, 地域包括ケア病棟における薬剤師介入による有用性の検討, *医薬品相互作用研究*, 2018, **42**, 47-51.
- 14) 相松信哉, 片山歳也, 市川宏久, 小川 修, 山口裕子, 石井雅昭, 小川明人, 松田浩明, 地域包括ケア病棟におけるSTOPP-Jを用いた薬剤師の処方提案に関する調査報告, *日本病院薬剤師会雑誌*, 2020, **56**, 886-893.
- 15) 鈴木亮平, 脇田恵里, 垣越咲穂, 中村あゆみ, 平野淳, 長岡宏一, 深津 哲, 施設間情報連絡書を用いた情報共有の有用性に関する検討, *日本病院薬剤師会雑誌*, 2018, **54**, 825-833.
- 16) 鈴木亮平, 垣越咲穂, 佐合健太, 脇田恵里, 中村あゆみ, 平野 淳, 長岡宏一, 深津 哲, 施設間情報連絡書を利用した病院薬剤師と保険薬局薬剤師の情報共有の有用性評価, *日本病院薬剤師会雑誌*, 2019, **55**, 637-642.
- 17) 中山健夫監修, "薬剤師業務のさらなる展開: 患者中心のケアを目指して", 2006年版ハンドブック別冊, *メディカルドゥ*, 東京, 2011, pp9-14.
- 18) 牛島悠一, 進 健司, 梅田勇一, 草野充裕, 内田守次, 金澤康範, 神村英利, 精神科における薬剤師外来の導入と処方提案・検査オーダー提案を指標とした評価, *日本病院薬剤師会雑誌*, 2016, **52**, 1371-1375.
- 19) Kohn RR, Human aging and disease, *J Chronic Dis*, 1963, **16**, 5-21.
- 20) Siersbaek-Nielsen K, Hansen JM, Kampmann J, Kristensen M, Rapid evaluation of creatinine clearance, *Lancet*, 1971, **1**, 1133-1134.
- 21) Osterberg L, Blaschke T, Adherence to medication, *N Engl J Med*, 2005, **353**, 487-497.
- 22) 日本老年医学会編, "高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015", *メディカルレビュー社*, 東京, 2015, pp165-170.
- 23) 高井 靖, 梶間勇樹, 心不全患者に対する病院の薬剤師と保険薬局の薬剤師による協働介入の効果, *医療薬学*, 2020, **46**, 279-284.
- 24) 平成22年4月30日, 医政発0430第1号, "医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について (厚生労働省医政局長)。