患者による薬局への検査結果報告書提出に影響を及ぼす要因

佐藤秀昭^{*1}, 富岡佳久², 中村哲也³, 小田 慎³, 大木稔也¹, 今井博久⁴

イムス三芳総合病院薬剤部¹, 東北大学大学院薬学研究科²

板橋中央総合病院³, 東京大学大学院医学系研究科⁴

Factors Affecting Patients' Submission of Test-result Reports to Pharmacies

Hideaki Sato^{*1}, Yoshihisa Tomioka², Tetsuya Nakamura³, Makoto Oda³, Toshiya Oki¹ and Hirohisa Imai⁴

Department of Pharmacy, IMS Miyoshi General Hospital¹,

Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University²,

Itabashi Chuo Medical Center³, Graduate School of Medicine, the University of Tokyo⁴

〔 Received May 11, 2018
Accepted January 30, 2019 〕

Pharmacists regularly use test values that are either provided by patients or that are recorded in out-patient prescriptions to identify potential adverse reactions to medications, to verify prescription accuracy (e.g., confirm the dose), and to provide patients with guidance on how to take their medications. However, there are no published evaluations of actual submissions from patients to pharmacies of test results that they received from their medical institutions. We administered a questionnaire and found a strong correlation between the submission of test results to pharmacies and test-result requests from both primary-care pharmacies (odds ratio: 2.4; 95% confidence interval: 1.5–3.5; P value < 0.001) and general pharmacies (odds ratio: 2.9; 95% confidence interval: 2.0–4.1; P value < 0.001). Primary-care and general pharmacy requests for test-result reports are useful measures for encouraging patient submission of test-result reports. In the future, non-hospital pharmacists should gain experience in explaining the significance of sharing test values with patients, verifying prescriptions, and helping patients avoid adverse reactions according to their test values, and pharmacists should work hard to change the existing preconceptions of their role in regional medicine. It is important for the patient community to understand that non-hospital pharmacists not only distribute their medicine, but they also play a beneficial role in guiding patients' drug therapies.

Key words — test values, primary-care pharmacy, requests for submission of test-result reports, prescription verification, non-hospital pharmacist, survey questionnaire

緒 言

医療施設と薬局の連携において最も優先して取り組む課題の1つとして挙げられることは、病名や検査値、身体所見など患者情報の共有に基づく医療の質と安全・安心の確保である。しかし、医療施設と薬局との情報の共有方法および伝達方法は標準化されておらず、医療施設ごとに個別に工夫が行われているのが現状である。

近年、検査値を記載した院外処方せんを発行し、

薬局に情報提供している医療施設が増えている。^{1, 2)}

イムスグループの医療施設は、2014年から医事課職員が生化学検査報告書および血液検査報告書をコピーした用紙を患者に手渡し、患者自身で検査値情報を薬局に提供することができるようにしている。³⁾ この取り組みは、患者に自らの検査値を意識させ、薬物療法に対して積極的な参画を促すことにより、患者参加型の薬物療法を推進することを目的としている。薬局薬剤師は、患者から渡された検査値情報から腎機能と肝機能を評価で

*〒354-0041 埼玉県入間郡三芳町藤久保974-3

き、副作用発現等の確認が可能となる。さらに患者からの聞き取り情報も考慮した薬学的管理に基づく疑義照会・処方変更提案の実践も期待され、以前より適切な薬物療法が確保されと考えられた。薬局薬剤師が「かかりつけ薬剤師」として患者一人一人の治療経過を把握し、さらに処方せん医薬品のみならず OTC や健康食品などを利用するセルフメディケーション支援により、患者が納得する服薬指導や健康相談が実践されることが期待される。しかしながら、医事課職員から生化学検査報告書および血液検査報告書のコピーとして手渡しされた検査結果報告書の患者自身による薬局への提出実態とその提出過程に寄与する要因分析は知る限り実施されていない。今回、患者が医療施設から提供された検査値情報（検査結果報告書）を薬局に提出する要因を明らかにし、提供を促すための対策について検討した。

方 法

1. 調査期間

調査期間は、平成 28 年 12 月 10 日～平成 29 年 1 月 10 日の 1 カ月間における 1 日間とし、調査日は各薬局に一任した。

2. 調査方法

口頭で医療施設の薬剤部長にアンケート調査協力を依頼し、協力が得られた 9 医療施設（イムス札幌消化器中央病院、東北医科薬科大学若林病院、明理会中央総合病院、春日部中央総合病院、板橋中央総合病院、新松戸中央総合病院、東戸塚記念病院、菊名記念病院、イムス三芳総合病院）にアンケート調査依頼書（説明文）と予測した調査票の必要枚数を各医療施設に郵送した。各医療施設から、処方せんを応需している薬局にアンケート調査の協力を依頼した。

調査方法は、各薬局で定めた調査日に処方せんを薬局に提出した患者に調査票（図 1）を手渡し、この調査に同意した患者が自己記入（匿名）し、薬剤師がお薬を渡す時に調査票を患者から回収した。回収した調査票は、薬局ごとに取りまとめ依頼した医療施設に提出されたものを回収した。各

薬局から患者に配布した調査票の枚数と患者から回収した枚数については、薬局ごとに取りまとめ報告することを医療施設に依頼した。

(1) 調査項目および内容

調査項目は、(1) かかりつけ薬局を持っていますか、(2) お薬の副作用を気にしたり心配しますか、(3) 病院から検査結果を記載した用紙を受け取ったことがありますか、(4) 病院から提供された検査結果を自分で確認していますか、(5) 検査結果の報告書を、処方箋と一緒に薬局に提出したことがありますか、(6) 薬局で検査結果と処方薬について何らかの説明を受けたことがありますか、の 6 項目とした（図 1）。なお、本調査における「かかりつけ薬局」の定義は定めずに患者の判断に委ねた。

調査協力を得た 26 施設の薬局への調査項目として、薬局名の記載と (1) 12 月の「かかりつけ薬剤師指導料」の総請求件数、(2) 検査結果の報告書の提出を患者にお願いしていますかの 2 項目について、回答を医療施設経由でお願いした。

「検査結果の提供」に関するアンケート調査のお願い

病院から提供される検査結果の利用状況について調査しています。ぜひ、ご協力をお願いします。なお、この調査は無記名です。また調査の結果は目的以外に利用することはありません。この調査にご同意いただける場合は、以下の質問にご回答ください。

1) 性別： 男性 女性 2) 年齢：() 歳

■以下の設問について該当する項目を○でかこんでください。

(1) かかりつけ薬局を持っていますか。 はい いいえ

(2) お薬の副作用を気にしたり心配しますか。 はい いいえ

(3) 病院から検査結果を記載した用紙を受け取ったことがありますか。 はい いいえ

(4) 病院から提供された検査結果を自分で確認していますか。 はい いいえ

(5) 検査結果の報告書を、処方箋と一緒に薬局に提出したことがありますか。 はい いいえ

↓

(6) 「はい」とお答えした方に伺います。薬局で検査結果と処方薬について何らかの説明を受けたことがありますか。 はい いいえ

問合せ先：国立保健医療科学院 統括研究官 今井博久（TEL：048-458-6168）

図 1 患者へのアンケート調査票

薬局で記入した調査票は、依頼された医療施設に提出され回収した。

(2) 解析方法

患者が医療施設から受け取った検査結果報告書を薬局に提出しているかの有無と患者の性別、年齢、かかりつけ薬局の有無、副作用を気にするか、薬局が検査結果報告書の提出を患者に依頼しているかとの関係を見るために独立性の χ^2 検定を行った。 χ^2 検定により有意差 ($P < 0.05$) となった変数について、さらに多重ロジスティック回帰分析を適用させた。変数の選択は、尤度比検定による変数増加法を用いた。統計解析には IBM SPSS Statistics ソフトウェア (Version 20, 日本 IBM(株), 東京) を用い、統計学的有意水準は 0.05 未満とした。

3. 倫理規定

本研究にあたっては、臨床研究に関する倫理指針に従い、イムス三芳総合病院倫理委員会の承認を得た (承認番号: No. 017)。

結 果

1. 調査協力薬局と有効回答率

調査協力薬局は、本調査の趣旨を理解し同意を得ることができた宮城県 (2 薬局) と神奈川県 (2 薬局)、千葉県 (6 薬局)、埼玉県 (6 薬局)、東京都板橋区 (6 薬局)、東京都北区 (3 薬局)、北海道 (1 薬局) の 26 薬局であった。1,367 人の患者に調査票を配布し、1,296 人の患者から調査票を回収した (回収率 94.8%)。患者から回収した 1,296 人分の調査票のうち、未記載や整合性がとれない調査票を除外して、1,032 人の患者の調査票を有効回答として解析した (有効回答率 79.6%)。

2. 回答者の属性

回答者の属性を表 1 に示した。男性は 509 人 (49.3%)、年齢分布中央値で 2 分割した 68 歳以上は 507 人 (49.1%)、かかりつけ薬局がある回答者数は 713 人 (68.1%)、副作用が気になる回答者数は 591 人 (57.3%)、検査結果を自分で確認している回答者数は 958 人 (92.8%)、検査結

表 1 回答者の背景

項目	n = 1,032 (%)
男性	509 (49.3)
かかりつけ薬局がある	713 (68.1)
副作用が気になる	591 (57.3)
検査結果を自分で確認している	958 (92.8)
検査結果を薬局に提出したことがある	166 (16.1)
検査結果について薬局で何らかの説明を受けている	153 (14.8)
年齢 68 歳以上	507 (49.1)

果を薬局に提出したことがある回答者数は 166 人 (16.1%)、検査結果について薬局で何らかの説明を受けている回答者数は 153 人 (14.8%) であった。

3. 各調査項目と検査結果報告書の薬局への提出の有無との関連

検査結果報告書の薬局への提出の有無と回答者の性別、年齢、かかりつけ薬局の有無、副作用が気になるかどうか、検査結果を自分で確認しているかどうかとの関連について独立性の χ^2 検定の結果を表 2 に示した。検査結果報告書の薬局への提出の有無は、性別 (オッズ比 1.5, 95%信頼区間 1.2 – 2.1, $P = 0.017$)、年齢 (オッズ比 2.1, 95%信頼区間 1.5 – 3.0, $P < 0.001$)、かかりつけ薬局の有無 (オッズ比 2.4, 95%信頼区間 1.5 – 3.5, $P < 0.001$) で有意な差が認められた。しかし、副作用が気になる、検査結果を自分で確認しているについては、有意な差が認められなかった。続いて、検査結果報告書の薬局への提出の有無に対して、性別、年齢、かかりつけ薬局の有無の影響を調べるために多重ロジスティック回帰分析を適用した結果、変数として性別、年齢、かかりつけ薬局の有無が選択された (モデル係数のオムニバス検定で $P < 0.05$)。性別のオッズ比は 1.6 (95%信頼区間 1.1 – 2.2)、年齢のオッズ比は 1.9 (95%信頼区間 1.3 – 2.7)、かかりつけ薬局の有無のオッズ比は 2.0 (95%信頼区間 1.3 – 3.1) であった。変数の有意性は、性別が $P < 0.01$ 、年齢が $P < 0.001$ 、かかりつけ薬局の有無が $P = 0.001$ であった。このモデルの Hosmer-Lemeshow 検定結果は、 $P = 0.492$ で適合していることが示され、予測値と実測値の判別率的中率は 83.9% であった (表 3)。

表2 各質問項目において検査結果報告書を薬局に提出したことの有無に回答した患者数

		検査結果報告書を薬局に 提出したことがある		P^*	オッズ比** (95%信頼区間)
		いいえ	はい		
性別	女性	453	70	0.017	1.5 (1.2–2.1)
	男性	413	96		
年齢	68歳未満	466	59	<0.001	2.1 (1.5–3.0)
	68歳以上	400	107		
かかりつけ薬局がある	いいえ	289	30	<0.001	2.4 (1.5–3.5)
	はい	577	136		
副作用が気になる	いいえ	380	61	0.089	1.5 (0.96–1.9)
	はい	486	105		
検査結果を自分で確認している	いいえ	66	8	0.200	1.6 (0.77–3.5)
	はい	800	158		

*独立性の χ^2 検定. **性別(女性/男性), 年齢(68歳未満/以上), かかりつけ薬局がある(いいえ/はい), 副作用が気になる(いいえ/はい), 検査結果を自分で確認している(いいえ/はい)のオッズ比.

表3 性別, 年齢, かかりつけ薬局の有無に関する多重ロジスティック回帰分析

	回帰式係数	標準誤差	Wald	自由度	有意確率	オッズ比	95%信頼区間	
							下限	上限
性別	0.45	0.17	6.5	1	0.009	1.6	1.1	2.2
年齢	0.64	0.18	12.7	1	<0.001	1.9	1.3	2.7
かかりつけ薬局の有無	0.71	0.22	10.5	1	0.001	2.0	1.3	3.1
定数	-2.77	0.24	138.4	1	<0.001	0.1		

表4 検査結果報告書の提出依頼の有無において検査結果報告書を薬局に提出したことの有無に回答した患者数

		検査結果報告書を薬局に 提出したことがある		P^*	オッズ比** (95%信頼区間)
		いいえ	はい		
薬局が検査結果報告書の提出を 患者に依頼している	なし	454	46	<0.001	2.9 (2.0–4.1)
	あり	412	120		

*独立性の χ^2 検定. **薬局が検査結果報告書の提出を患者に依頼している(いいえ/はい)のオッズ比.

4. 薬局での検査結果報告書の提出依頼の有無と 薬局への提出の有無との関連

検査結果報告書の提出を患者に依頼している薬局は, オッズ比2.9(95%信頼区間2.0–4.1, $P < 0.001$)で検査結果報告書を薬局に提出したことがある患者とない患者で有意な差が認められた(表4).

5. 検査結果報告書の提出依頼の有無での各調査 項目と提出の有無との関連

薬局での検査結果報告書の提出依頼の有無における性別, 年齢, かかりつけ薬局の有無と検査結果報告書の提出との関連について独立性の χ^2 検定の結果を表5に示した. 検査結果報告書の提出を患者に依頼していない薬局は, 性別(オッズ

比1.2, 95%信頼区間0.7–2.3, $P = 0.48$), かかりつけ薬局の有無(オッズ比1.7, 95%信頼区間0.8–3.6, $P = 0.17$)と検査結果報告書の提出に有意な差は認められなかった. しかし, 年齢(オッズ比2.9, 95%信頼区間1.5–5.7, $P = 0.001$)は, 検査結果報告書の提出に有意差が認められた. 一方, 検査結果報告書の提出依頼をしている薬局は, 性別(オッズ比1.7, 95%信頼区間1.1–2.5, $P = 0.014$), 年齢(オッズ比1.9, 95%信頼区間1.3–2.9, $P = 0.002$), かかりつけ薬局の有無(オッズ比2.9, 95%信頼区間1.7–4.8, $P < 0.001$)と検査結果報告書の提出に有意な差が認められた.

考 察

本研究により、68 歳以上の患者は、68 歳以下の患者と比較して検査結果報告書の薬局への提出に有意な差が認められた（表 2, 3）。この理由として、高い年齢層の患者はアドヒアランスが良く、自分自身の病気や治療に関心があり、積極的に治療に取り組む傾向がある。⁴⁾ さらに、年齢が高くなるに伴い複数の医療機関が発行した処方せんを 1 つの薬局に持参する患者の割合が増加する。⁵⁾ また、かかりつけ薬局がある患者は、検査結果報告書を薬局に提出する患者が多い（表 2, 3）。このことから、かかりつけ薬局の有無は、検査結果報告書を薬局に提供する要因の 1 つと判断した。しかしながら、713 人（68.1%）の患者がかかりつけ薬局があると回答したにもかかわらず、検査結果報告書を薬局に提出している患者は 166 人（16.1%）であった（表 1）。一方で、958 人（92.5%）の患者が検査結果報告書を自分では確認していた（表 1）。このことより、薬剤師が副作用チェックや処方解析を行うために検査結果報告書を必要としていることを患者が理解していないことが示唆される。今後、薬局に検査結果報告書の提出を促すには、かかりつけ薬局の普及を図り、地域住民を対象として地域薬剤師会と協力しお薬相談会や「お薬と検査値ってどんなかわりがあるの」などと題した公開講座を企画する、薬剤師自身が処

方薬剤と検査値のかかわりについて患者に説明し、薬剤師に検査結果報告書を提供することの意義を患者一人一人に繰り返し説明することが有用な策と考える。なお、本論文での「かかりつけ薬局」は、各薬局での調査期間 12 月の各総処方せん枚数における「かかりつけ薬剤師指導料」の請求率が 1.4%と小さいことから、診療所・病院ごとにいつも処方せんの提出先を決めている薬局も含まれていると考えられる。⁶⁾

薬局で検査結果報告書の提出依頼の有無は、検査結果報告書の提供に有意な差が認められた（表 4, 5）。このことから、薬局で検査結果報告書の提出依頼の有無は、検査結果報告書を薬局に提出する要因と判断した。しかし、表 4, 5 に示すように、患者への検査結果報告書の提出依頼が実施されていない現況を踏まえ、さらなる対策について薬局との協議の必要を感じている。なお、調査対象期間とする 12 月の保険請求率に関して、検査結果報告書の提出を患者に依頼している薬局と依頼していない薬局を比較してみると、重複投薬・相互作用等防止加算では 1.1%と 0.6%、外来服薬支援料では 0.03%と 0.003%、服薬情報等提供料では 0.1%と 0.03%、かかりつけ薬剤師指導料では 2.3%と 0.85%となっており、いずれも検査結果報告書を患者に依頼している薬局のほうが大きく、当該薬局が積極的に患者とのコミュニケーションを取っていると推察された。⁶⁾ このこ

表 5 検査結果報告書の提出の有無における各質問項目で検査結果報告書を薬局に提出したことの有無に回答した患者数

			検査結果報告書を薬局に 提出したことがある		P *	オッズ比** (95%信頼区間)
			いいえ	はい		
薬局が検査結果報告書の提出を患者に依頼している なし	性別	女性	232	21	0.481	1.2 (0.7-2.3)
		男性	222	25		
	年齢	68 歳未満	243	13	0.001	2.9 (1.5-5.7)
		68 歳以上	211	33		
	かかりつけ薬局がある	いいえ	132	9	0.172	1.7 (0.8-3.6)
		はい	322	37		
薬局が検査結果報告書の提出を患者に依頼している あり	性別	女性	221	49	0.014	1.7 (1.1-2.5)
		男性	191	71		
	年齢	68 歳未満	223	46	0.002	1.9 (1.3-2.9)
		68 歳以上	189	74		
	かかりつけ薬局がある	いいえ	157	21	<0.001	2.9 (1.7-4.8)
		はい	255	99		

* 独立性の χ^2 検定. ** 性別（女性／男性）、年齢（68 歳未満／以上）、かかりつけ薬局がある（いいえ／はい）のオッズ比。

とから、業務に「ゆとり」を取り入れた対策の必要性が窺えた。

検査値情報は、これまでの先行研究により地域における患者・医師・薬剤師間での共有の必要性が言及されている。⁷⁾ さらに、医療施設から提供された検査値情報を共有し、これまでできなかった腎機能や肝機能などを評価して副作用発現や用量の確認が可能となり、アドヒアランス維持のための服薬指導などへの有効活用を図っている。^{2, 8)} 平成 30 年 4 月における調剤報酬改定（平成 30 年 3 月 5 日厚生労働省告示第 43 号、診療報酬の算定方法の一部を改正する件）において、かかりつけ薬剤師が機能を発揮し、地域包括ケアシステムの中で地域医療に貢献する薬局に「地域支援体制加算」が設けられた。これから、地域包括ケアへの参画（処方薬剤や投与量の適正化、重篤な副作用の予測など適切な薬物療法の提供、OTC、健康食品などのセルフメディケーションによる健康の維持・増進、健康相談など）や分割調剤の推進、リフィル処方の導入など薬剤師の職能拡大に伴い可能な限り多くの情報収集が必要になる。今後、薬剤師は、患者から積極的に検査値情報など多くの情報を収集することが求められる。

結 語

検査結果報告書を薬局に提出する要因を見出すことができた。本調査の結果は、患者の「検査結果報告書の提出」を促進するための対策を検討するうえで参考になる。すなわち、「かかりつけ薬局」の普及を図り、患者との信頼関係に基づき検査値の意義や活用を説明し、積極的に検査結果報告書の提出を患者に依頼することが不可欠と考える。このことにより、薬局では患者の検査値など情報が共有され、薬剤師の専門性を発揮した疑義照会（処方変更提案）が増え、医師との信頼関係が構築され病薬連携に基づく患者参加型の薬物療法が推進され则认为。さらに、市民のための公開講座も定期的に実施し、住民への啓発も担い地域医療における患者参加型の薬物療法の普及活動にも積極的に取り組んでいく必要があると考える。また、処方せんの評価解析の症例検討会も度々開

催し、連携を図り分割調剤の普及やリフィル処方の導入に向け、患者が自ら積極的に情報を提供する「病薬連携」を期待している。なお、本研究は、一部の医療施設に協力を得た研究であることから、得られた調査結果に若干の偏りの可能性があり、今後に向けて患者の無作為抽出による調査が検討されている。

謝 辞

本研究の実施において調査趣旨を理解し多忙な日常業務のなかでご協力いただいた各施設および薬局の薬剤師の皆様方に心から感謝いたします。また論文原稿の整理などを手伝った熊澤良祐君に感謝します。

利益相反

開示すべき利益相反はない。

引用文献

- 1) 五十嵐敏明, 古俣孝明, 今野 彩, 上谷幸雄, 渡邊亨平, 宇野美雪, 山下慎司, 中村敏明, 政田幹夫, 院外処方せんを介した臨床検査値情報の共有とその有用性評価, 医療薬学, 2014, **40**, 530-536.
- 2) 阪口勝彦, 藤原大一郎, 山口有香子, 奥村麻佐子, 野田明宏, 多喜和夫, 大桑邦稔, 稲葉眞也, 中村武夫, 臨床検査値を表示した院外処方せんによる薬剤師業務への影響と課題, 日本病院薬剤師会雑誌, 2016, **52**, 1131-1135.
- 3) 佐藤秀昭, 富岡佳久, 庄野あい子, 山内泰一, 大木稔也, 平野道夫, 今井博久, “患者参加型による地域のチームの推進に向けて 検査結果など患者情報の共有の構築と普及への取組み”, 平成26年度厚生労働科学研究報告書（研究代表者 今井博久）, 2015, pp13-40.
- 4) 坪井謙之介, 寺町ひとみ, 葛谷有美, 水井貴詞, 後藤千寿, 土屋照雄, 服薬アドヒアランスに影響を及ぼす患者の意識調査, 医療薬学, 2012, **38**, 522-533.
- 5) 木崎健吾, 小松正博, 小田村元昭, 田代浩幸, 吉山友二, 成川 衛, 宮崎長一郎, 患者は1軒の薬局に幾つの医療機関の処方せんを持参したか - 薬局からみた服薬管理にかかわる「かかりつけ薬

- 局」の定量的評価（長崎県）－, 医療薬学, 2017, **43**, 55-62.
- 6) 佐藤秀昭, 富岡佳久, 庄野あい子, 山内泰一, 大木稔也, 今井博久, “処方支援に関する保険薬局の実態調査”, 平成28年度厚生労働科学研究報告書（研究代表者 今井博久）, 2017, pp27-32.
- 7) 松原和夫, 池見泰明, 萱野勇一郎, 栗屋敏雄, 処方せんに検査値表示：地域におけるチーム医療に必要な患者情報の共有化, 日本薬剤師会雑誌, 2016, **68**, 1343-1347.
- 8) 土屋広行, 新井亮輔, 清水佳一郎, 塩澤綾香, 神田博仁, 山折 大, 大森 栄, 院内処方せんへの臨床検査値表記が疑義照会に与える影響, 医療薬学, 2015, **41**, 244-253.