成人気管支喘息治療における吸入指導の課題

恩田光子^{*1}, 櫻井秀彦^{*2}, 早瀬幸俊^{*2}
坂巻弘之^{*3}, 荒川行生^{*1}, 安川文朗^{*4}

Challenges in Instructing Adult Asthma Patients in the Use of Inhalers

Mitsuko ONDA^{*1}, Hidehiko SAKURAI^{*2}, Yukitoshi HAYASE^{*2}
Hiroyuki SAKAMAKI^{*3}, Yukio ARAKAWA^{*1}, Fumiaki YASUKAWA^{*4}

^{*1} Clinical Laboratory of Practical Pharmacy, Osaka University of Pharmaceutical Sciences

^{*2} Social Pharmacy, Pharmacy Administration, Hokkaido Pharmaceutical University

^{*3} Department of Clinical Economics, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Meijo University

^{*4} Graduate School of Social and Cultural Sciences, Kumamoto University

〈Abstract〉

Objectives : The objective of this study was to clarify issues in providing more effective guidance in the drug treatment, especially the usage instructions of inhaled steroids, of adult bronchial asthma patients by verifying which points of explanation are especially important in controlling attacks, and whether or not issues exist stemming from a evaluation gap between patients and pharmacists regarding the degree of explanation and understanding on the usage instructions of inhaled steroids.

Methods : Our survey targeted pharmacists working at community pharmacies in eight different areas of Japan, along with adult bronchial asthma patients using these pharmacies. Patients were questioned regarding the content and the degree of explanation in inhalation methods, the degree of understanding, and the degree of improvement in symptoms. For each point of explanation, the ratio of the score gap between (1) the patients' evaluation ('perception') of the degree of the pharmacists' explanation and pharmacists' own evaluation of the degree of his/her own explanation, and (2) the patients' evaluation of the degree of their own understanding and the pharmacists' evaluation of the degree of patient understanding was calculated. We also verified the relationship between the patients' evaluation and the degree of control of asthma attacks using a χ^2 test. We then reviewed the points of explanation which indicated significant difference, in an attempt to elucidate the characteristics of the patient-pharmacist "evaluation gap."

Results : The results indicated that the degree of explanation of the "objectives of using inhaled steroids," and "how to cope with asthma attacks," as well as the degree of understanding of the "objectives of using inhaled steroids," "directions for use and dosage," and "drug interactions" provided an important clue to controlling asthma attacks. Of special note was the existence of "a gap in evaluation (perception)" regarding the degree of explanation and understanding between the patients and the pharmacists for the "objectives of using inhaled steroids" and "how to cope with asthma attacks."

Conclusion : It is crucial to pay special attention to the objectives of using inhaled steroids and how to cope with asthma attacks when guiding patients.

Key words : asthma, community pharmacy, pharmacist, inhaled steroids, communication

^{*1} 大阪薬科大学臨床実践薬学研究室

^{*2} 北海道薬科大学社会薬学系薬事管理学分野

^{*3} 名城大学薬学

部臨床経済学研究室 ^{*4} 熊本大学大学院社会文化科学研究科

別刷請求先 : 〒 569-1094 大阪府高槻市奈佐原 4-20-1 大阪薬科大学臨床実践薬学研究室 恩田光子

緒 言

現在、日本の喘息予防・管理ガイドラインである「喘息予防・管理ガイドライン 2006¹⁾」では、喘息の長期管理に用いる第一選択薬として、抗炎症作用に優れる吸入ステロイド薬を推奨しているが、吸入ステロイド薬の効果を十分発揮させるためには、患者が正しい吸入手技を身につけ、医療者の指示どおり継続的に使用することが必須条件である。

わが国における吸入ステロイドの使用頻度は成人ではおよそ 18%程度と、ヨーロッパ諸国と比して低い〔例：イギリス 27%，オランダ 26%，スウェーデン 35%（出所：<http://www.jascom.jp/summary/business/release/20060613.html>）〕。その理由のひとつとして、医師には丁寧吸入指導を行う時間的余裕がなく、患者の服薬コンプライアンスが不良になることを危惧し、吸入ステロイド薬の処方避けるケースがあることが指摘されている²⁾。また、たとえ吸入ステロイド薬が処方されていても、「使用方法が分からない」、「面倒である」などの理由で、患者のコンプライアンスが保てないという問題があり、その対応として、医師-薬剤師の連携下での一貫した患者指導の必要性が指摘されている³⁾。

薬剤師による喘息患者への介入とその効果を検証した研究報告はいくつか存在しており、吸入ステロイド薬の説明・吸入指導や、患者カウンセリングといった薬剤師による介入の効果を、喘息患者の薬識、コンプライアンス、ピークフロー値の改善度などの治療効果、QOL の改善、短時間作用型吸入 β_2 刺激薬の使用頻度、患者満足度、緊急入院の有無などを評価指標として検証している。国内での事例では、薬剤師の介入による効果は概ね良好であり^{2), 4)~8)}、コンプライアンスが改善した背景には、薬剤師の指導能力の向上（薬剤師が一方的に説明を行うのではなく、患者の話を聞いたうえで吸入指導に入るなど）があると考察しているものがある²⁾。一方、海外の事例では、薬剤師の資質や熟練度、介入の内容、薬剤師の指導への積極性などの差により、介入の実効性や有用性に

評価のばらつきが見られた^{9)~12)}。しかし、国内外いずれにおいても、患者と薬剤師間のコミュニケーションの問題、具体的には、吸入指導に関する説明の程度や説明内容の理解度に対する患者-薬剤師間の「評価の「ずれ」と喘息コントロールの関連に着目した検証事例はない。

本研究では、成人気管支喘息の薬物治療、とりわけ吸入ステロイド薬の使用指導において、症状の改善にはどの説明項目が特に重要であるのか、また、それらの項目には患者-薬剤師間で説明の程度や理解度に対する「評価の「ずれ」」に起因した問題は存在するのか、といった点を検証し、より効果的な吸入指導を実践するための課題を明らかにすることを目的とした。

対象・方法

北海道、栃木県、茨城県、神奈川県、千葉県、埼玉県、東京都、大阪府に所在する調査協力薬局の薬剤師に対して、次の 2 点を依頼した。

① 調査対象患者の選定

調査票への記入を依頼する患者は、1) 成人の喘息患者で、過去 1 年以上当該薬局で長期管理薬である吸入ステロイド薬の交付と服薬指導を行っている者、2) 調査期間内（2007 年 11 月初旬～末日）に来局もしくは来局予定の患者（なお、選定人数には制限を設けず、協力を得られる範囲内とした。）

② 自記式調査票の配付

対象となる患者が来局した際に、本調査の趣旨説明と協力要請を行い、承諾が得られた場合に、事前に協力薬局へ配付した「患者アンケート票」および返信用封筒を手渡し、患者へは、調査票記入後は、薬局ではなく直接返信用封筒にて研究者まで返送いただくよう説明を行った。

調査票は、喘息治療ガイドライン、研究者の合議、先行研究のレビュー結果、喘息コントロールテスト (ACT) の項目¹³⁾などを参考にして構築し、本実施に先駆けて呼吸器専門医および、病院・薬局に勤務する薬剤師等の意見を聴取し、患者の回答への負担に配慮しつつ臨床意味のある情報を

効率的に収集できるよう配慮した。患者への主な調査項目は、①性別、②年齢、③喘息の重症度（わかる範囲で記録）、④吸入指導の際に薬剤師から説明を受けた内容および説明の程度（以下‘説明の程度’と表記）、⑤薬剤師の説明に対する理解度（以下‘説明の理解度’と表記）、⑥吸入ステロイド薬を使用し始めてからの喘息発作の程度・頻度の改善度とした（④～⑥は患者による自己評価）。

一方、薬剤師への調査項目は、⑦自らが行った説明の程度に対する自己評価（以下‘説明の程度に対する自己評価’と表記）および、⑧自らが行った説明に対する（薬剤師からみた）患者理解度の評価（以下‘患者理解度の評価’と表記）について回答を依頼した。

調査終了後、患者の回答と、当該患者に吸入指導を行った薬剤師の回答を照合させ、各説明項目について、患者の‘説明の程度’に対する回答と、薬剤師の‘説明の程度に対する自己評価’に対する回答および、患者の‘説明の理解度’に対する回答と薬剤師の‘患者理解度の評価’に対する回答の間でスコアが一致しなかった（これを、患者-薬剤師間の「評価の‘ずれ’」とする）割合を把握し、患者と薬剤師のスコア平均値の差をt検定にて検証した。また、患者の‘説明の程度’および‘説明の理解度’に対する回答と、症状の改善度との関連を χ^2 検定にて検証し、有意差が認められた項目については、患者-薬剤師間の「評価の‘ずれ’」の特徴を検討した。

統計解析には Windows 版 SPSS (12.0J) を用い、有意差判定には 5% 有意水準を採用した。なお、 χ^2 検定に際しての患者の群区分は、n の問題から 4 群で比較検討するのは困難であったため、研究目的の達成と群間の患者数のバランスを考慮のうえ 2 群比較とした。

吸入指導時の説明の内容、説明の程度や理解度に関する患者および薬剤師に対する調査項目の評価尺度、症状の改善度に対する評価尺度は表 1 に示すとおりである。

結 果

1. 回収率

35 薬局 178 名の患者に協力を依頼し、172 名から承諾を得た（6 名が回答を拒否）。その結果、121 名から回答が返送され（回収率 70.3%）、うち、有効回答（80% 以上の質問に回答されているケース）が得られた 114 名分のデータを用いて分析を行った（分析率 66.3%）。

2. 患者属性

性別は、男性：45 人（39.5%）、女性：68 人（59.6%）、不明：1 人（0.9%）であった。平均年齢は 61.8 歳で、40 歳未満：11.4%、40～60 歳未満：21.1%、60 歳以上が 66.6% を占めていた（不明：1 名（0.9%））。喘息の重症度は、step 1（軽症間欠型）：24 人、step 2（軽症持続型）：10、step 3（中等症持続型）：10 人、step 4（重症持続型）：4 人、不明：66 人であった。

3. 説明の程度に関する患者-薬剤師間の評価比較

吸入指導について、患者の‘説明の程度’に対する回答と薬剤師の‘説明の程度に対する自己評価’の回答を比較した結果を表 2 に示す。スコア平均値では、すべての項目において有意差が認められ、「他薬との相互作用」、「吸入方法」の平均値の差が 1 を超えるなど、総じて患者のスコアが薬剤師のスコアを大きく上回る結果であった。

不一致率の平均値は 68.0%、標準偏差は 2.8 であった。患者および薬剤師のスコアが最も一致していた項目は、「吸入方法」：36.0% であり、次いで「用法・用量」：33.3%、「使用目的」：32.5%、「発作時の対応」：31.6%、「副作用の初期症状」：31.0%、「他薬との相互作用」：27.4% であった。

患者と薬剤師のスコアがずれていたケースについて、薬剤師のスコア < 患者のスコア（このような状況を、患者側の視点から「ポジティブな‘ずれ’」と称する）であるケースと、薬剤師のスコア > 患者のスコア（このような状況を、患者側の視点から「ネガティブな‘ずれ’」と称する）であるケースの割合を確認したところ、一致率が比較的高かった項目のうち、「吸入方法」や「用法・用量」については、ネガティブな‘ずれ’の割合が低く、

表 1 質問項目および評価尺度一覧

質問項目		説明に対する両者の評価尺度		理解度に対する両者の評価尺度	スコア
		患者	薬剤師	患者・薬剤師*	
吸入指導の内容	吸入ステロイドの使用目的（発作予防か発作止めか等）	全く説明を受けていない	全く説明しなかった	まったく理解していない	1
		あまり説明を受けていない	あまり説明しなかった	あまり理解していない	2
		まあ説明を受けたように思う	ほぼ説明した	理解している	3
		十分説明を受け確認もされた	十分説明し確認もしている	よく理解している	4
	用法・用量	全く説明を受けていない	全く説明しなかった	まったく理解していない	1
		あまり説明を受けていない	あまり説明しなかった	あまり理解していない	2
		まあ説明を受けたように思う	ほぼ説明した	理解している	3
		十分説明を受け確認もされた	十分説明し確認もしている	よく理解している	4
	他薬との相互作用	全く説明を受けていない	全く説明しなかった	まったく理解していない	1
		あまり説明を受けていない	あまり説明しなかった	あまり理解していない	2
		まあ説明を受けたように思う	ほぼ説明した	理解している	3
		十分説明を受け確認もされた	十分説明し確認もしている	よく理解している	4
	吸入方法（器具の使い方、うがい方法を含む）	全く説明を受けていない	全く説明しなかった	まったく理解していない	1
		あまり説明を受けていない	あまり説明しなかった	あまり理解していない	2
		まあ説明を受けたように思う	ほぼ説明した	理解している	3
		十分説明を受け確認もされた	十分説明し確認もしている	よく理解している	4
	副作用の初期症状	全く説明を受けていない	全く説明しなかった	まったく理解していない	1
		あまり説明を受けていない	あまり説明しなかった	あまり理解していない	2
		まあ説明を受けたように思う	ほぼ説明した	理解している	3
		十分説明を受け確認もされた	十分説明し確認もしている	よく理解している	4
	発作時の対応	全く説明を受けていない	全く説明しなかった	まったく理解していない	1
		あまり説明を受けていない	あまり説明しなかった	あまり理解していない	2
		まあ説明を受けたように思う	ほぼ説明した	理解している	3
		十分説明を受け確認もされた	十分説明し確認もしている	よく理解している	4
改善度	吸入ステロイド使用後の喘息発作の程度・頻度の改善度	かえって悪化した			1
		ほとんど変わらない			2
		少し改善した			3
		かなり改善した			4

* 患者の評価尺度は、薬剤師から受けた説明に対する理解度（説明の理解度：患者自己評価）を意味する
 薬剤師の評価尺度は、自らが行った説明に対する薬剤師からみた患者理解度の評価（患者理解度の評価）を意味する

逆に一致率が比較的低かった項目のうち、「副作用の初期症状」や「発作時の対応」についてはネガティブな‘ずれ’の割合が高かった。一方、「使用目的」については、一致率は比較的高いものの、ネガティブな‘ずれ’の割合が比較的高かった。

4. 説明に対する理解度に関する患者-薬剤師間の評価比較

患者の‘説明の理解度’に対する回答と薬剤師

の‘患者理解度の評価’に対する回答を比較した結果を表3に示す。スコア平均値では、「他薬との相互作用」にのみ有意差が認められ、他の項目では有意差は認められなかった。

不一致率の平均値は52.0、標準偏差は6.9であった。両者のスコアが最も一致していた項目は、「用法・用量」：57.0%であり、次いで「使用目的」：51.3%、「吸入方法」：50.9%、「発作時の

表 2 「説明の程度」に関する患者-薬剤師間のスコア比較

(患者の「説明の程度」に対する回答と薬剤師の「説明の程度に対する自己評価」の回答を比較した結果)
 ポジティブ：薬剤師のスコア<患者のスコア, ネガティブ：薬剤師のスコア>患者のスコア

2-1. 使用目的 (n=114)

患者の回答(スコア)	薬剤師の回答(スコア)			
	1	2	3	4
1	0	1	0	0
2	1	0	4	0
3	6	8	18	3
4	11	12	31	19

スコア平均値(患者: 3.58, 薬剤師: 2.68) $p < 0.001$

一致: 37 (32.5%)

不一致: 77 (67.5%)

ポジティブな「ずれ」: 69 (89.6%)

ネガティブな「ずれ」: 8 (10.4%)

2-2. 用法・用量 (n=114)

患者の回答(スコア)	薬剤師の回答(スコア)			
	1	2	3	4
1	0	0	0	1
2	1	2	1	0
3	4	4	9	2
4	13	18	32	27

スコア平均値(患者: 3.73, 薬剤師: 2.74) $p < 0.001$

一致: 38 (33.3%)

不一致: 76 (66.7%)

ポジティブな「ずれ」: 72 (94.7%)

ネガティブな「ずれ」: 4 (5.3%)

2-3. 他薬との相互作用 (n=113: 患者が無回答であった1ケースを除く)

患者の回答(スコア)	薬剤師の回答(スコア)			
	1	2	3	4
1	4	6	1	0
2	8	14	1	0
3	19	11	6	0
4	15	14	7	7

スコア平均値(患者: 2.97, 薬剤師: 1.86) $p < 0.001$

一致: 31 (27.4%)

不一致: 82 (72.6%)

ポジティブな「ずれ」: 74 (90.2%)

ネガティブな「ずれ」: 8 (9.8%)

2-4. 吸入方法 (n=114)

患者の回答(スコア)	薬剤師の回答(スコア)			
	1	2	3	4
1	1	0	1	0
2	1	0	0	1
3	4	5	10	2
4	21	16	22	30

スコア平均値(患者: 3.72, 薬剤師: 2.65) $p < 0.001$

一致: 41 (36.0%)

不一致: 73 (64.0%)

ポジティブな「ずれ」: 69 (94.5%)

ネガティブな「ずれ」: 4 (5.4%)

2-5. 副作用の初期症状 (n=113: 患者が無回答であった1ケースを除く)

患者の回答(スコア)	薬剤師の回答(スコア)			
	1	2	3	4
1	6	2	5	0
2	9	10	4	2
3	10	14	10	2
4	10	6	14	9

スコア平均値(患者: 2.91, 薬剤師: 2.22) $p < 0.001$

一致: 35 (31.0%)

不一致: 78 (69.0%)

ポジティブな「ずれ」: 63 (80.8%)

ネガティブな「ずれ」: 15 (19.2%)

2-6. 発作時の対応 (n=114)

患者の回答(スコア)	薬剤師の回答(スコア)			
	1	2	3	4
1	6	3	3	0
2	4	9	4	2
3	17	12	8	1
4	9	13	10	13

スコア平均値(患者: 3.02, 薬剤師: 2.19) $p < 0.001$

一致: 36 (31.6%)

不一致: 78 (68.4%)

ポジティブな「ずれ」: 65 (83.3%)

ネガティブな「ずれ」: 13 (16.7%)

表 3 「説明に対する理解度」に関する患者-薬剤師間のスコア比較

(患者の「説明の理解度」に対する回答と薬剤師の「患者理解度の評価」に対する回答を比較した結果)
 ポジティブ：薬剤師のスコア<患者のスコア, ネガティブ：薬剤師のスコア>患者のスコア

3-1. 使用目的 (n=113: 患者が無回答であった1ケースを除く)

患者の回答(スコア)	薬剤師の回答(スコア)				
	1	2	3	4	
1	0	1	0	0	スコア平均値(患者: 3.37, 薬剤師: 3.46) p=0.083
2	0	0	5	4	一致: 58 (51.3%)
3	0	1	27	22	不一致: 55 (48.7%)
4	0	2	20	31	ポジティブな「ずれ」: 23 (41.8%)
					ネガティブな「ずれ」: 32 (58.2%)

3-2. 用法・用量 (n=114)

患者の回答(スコア)	薬剤師の回答(スコア)				
	1	2	3	4	
1	0	0	0	1	スコア平均値(患者: 3.53, 薬剤師: 3.53) p=1.000
2	0	0	2	1	一致: 65 (57.0%)
3	0	2	22	20	不一致: 49 (43.0%)
4	0	2	21	43	ポジティブな「ずれ」: 25 (51.0%)
					ネガティブな「ずれ」: 24 (49.0%)

3-3. 他薬との相互作用 (n=110: 患者が無回答であった4ケースを除く)

患者の回答(スコア)	薬剤師の回答(スコア)				
	1	2	3	4	
1	3	5	1	2	スコア平均値(患者: 2.83, 薬剤師: 2.53) p=0.012
2	4	13	7	4	一致: 41 (37.3%)
3	6	13	15	5	不一致: 69 (62.7%)
4	1	13	8	10	ポジティブな「ずれ」: 45 (65.2%)
					ネガティブな「ずれ」: 24 (34.8%)

3-4. 吸入方法 (n=114)

患者の回答(スコア)	薬剤師の回答(スコア)				
	1	2	3	4	
1	0	1	0	0	スコア平均値(患者: 3.61, 薬剤師: 3.50) p=0.091
2	0	0	2	1	一致: 58 (50.9%)
3	0	1	17	17	不一致: 56 (49.1%)
4	0	0	34	41	ポジティブな「ずれ」: 35 (62.5%)
					ネガティブな「ずれ」: 21 (37.5%)

3-5. 副作用の初期症状 (n=113: 患者が無回答であった1ケースを除く)

患者の回答(スコア)	薬剤師の回答(スコア)				
	1	2	3	4	
1	1	5	4	2	スコア平均値(患者: 2.80, 薬剤師: 2.94) p=0.167
2	0	11	16	4	一致: 49 (43.4%)
3	1	10	22	6	不一致: 64 (56.6%)
4	1	2	13	15	ポジティブな「ずれ」: 27 (42.2%)
					ネガティブな「ずれ」: 37 (57.8%)

3-6. 発作時の対応 (n=112: 患者が無回答であった2ケースを除く)

患者の回答(スコア)	薬剤師の回答(スコア)				
	1	2	3	4	
1	3	3	0	1	スコア平均値(患者: 3.04, 薬剤師: 3.10) p=0.547
2	0	4	11	3	一致: 54 (48.2%)
3	3	7	26	15	不一致: 58 (51.8%)
4	1	2	12	21	ポジティブな「ずれ」: 25 (43.1%)
					ネガティブな「ずれ」: 33 (56.9%)

表 4 患者の「説明の程度」および「説明の理解度」に対する回答と、症状の改善度との関連

4-1. 説明の程度

① 使用目的

(n=112: 患者が無回答であった2ケースを除く)

(%)	非改善群	改善群
説明不十分群	12.2	0.0
説明十分群	87.8	100.0 (p=0.006)

② 発作時の対応

(n=112: 患者が無回答であった2ケースを除く)

(%)	非改善群	改善群
説明不十分群	40.8	17.5
説明十分群	59.2	82.5 (p=0.010)

4-2. 説明の理解度

① 使用目的

(n=112: 患者が無回答であった2ケースを除く)

(%)	非改善群	改善群
理解不十分群	18.4	1.6
理解十分群	81.6	98.4 (p=0.005)

② 用法・用量

(n=112: 患者が無回答であった2ケースを除く)

(%)	非改善群	改善群
理解不十分群	8.2	0.0
理解十分群	91.8	100.0 (p=0.034)

③ 他薬との相互作用

(n=110: 患者が無回答であった2ケースを除く)

(%)	非改善群	改善群
理解不十分群	44.9	26.2
理解十分群	55.1	73.8 (p=0.046)

対応」: 48.2%, 「副作用の初期症状」: 43.4%, 「他薬との相互作用」: 37.3%であった。

患者と薬剤師のスコアがずれていたケースについて、ポジティブな「ずれ」のケースと、ネガティブな「ずれ」のケースの割合を確認したところ、一致率が比較的高かった項目のうち、「用法・用量」や「吸入方法」については、ネガティブな「ずれ」の割合が比較的低く、逆に一致率が比較的低かった項目のうち、「副作用の初期症状」や「発作時の対応」についてはネガティブな「ずれ」の割合が

比較的高かった。一方、「使用目的」については、一致率は比較的高いものの、ネガティブな「ずれ」の割合が比較的高かった。

5. 患者の「説明の程度」および「説明の理解度」に対する回答と、症状の改善度との関連

患者の「説明の程度」および「説明の理解度」に対する回答分布と、『症状の改善度』に対する回答分布を確認し、以下のように群分けしたうえで、 χ^2 検定を行った結果を表4に示す。

• 説明の程度

- 1) まったく説明を受けていない, 2) あまり説明を受けていない⇒説明不十分群
- 3) まあ説明を受けたように思う, 4) 十分説明を受け確認もされた⇒説明十分群

• 説明の理解度

- 1) まったく理解していない, 2) あまり理解していない⇒理解不十分群
- 3) 理解している, 4) よく理解している⇒理解十分群

• 症状の改善度

- 1) かえって悪化した, 2) ほとんど変わらない⇒非改善群
- 3) 少し改善した, 4) かなり改善した⇒改善群

説明の程度については、「使用目的」および「発作時の対応」において、非説明群よりも説明群のほうが、症状の改善度（患者自己評価）が有意に高かった。また、説明の理解度については、「使用目的」、「用法・用量」、「他薬との相互作用」において、非理解群よりも理解群のほうが、症状の改善度（患者自己評価）が有意に高かった。

考 察

本調査では、患者の選択を協力薬局の薬剤師に依頼したため、選択に偏りが生じている可能性は否めない。しかし、1) 調査票への回答を依頼した患者のうち、回答を拒否した患者数が少ない（拒否率: 3.4%）、2) 患者の選択に際しては、あらかじめ統一した条件を明示した、3) 回答後の調査票は、薬剤師が回収せず患者自らが直接研究者へ返送する方式をとった、4) 患者の年齢分布をみると、ほぼすべての年齢層をカバーしており、本調査の

研究趣旨および疾患特性から判断して極端な偏りはない、5)厚生労働省が公開している都道府県別人口動態統計および疾病別推計患者数を用いて、調査対象地域の喘息罹患率を概算したところ、広域単位としての都道府県での極端な地域差は見られず、地区単位では北海道であれば塵肺などの原因となる産炭地、他都道府県であれば四日市ぜんそくなどの被害地域は調査対象地域には入っていないため、地域の選択についても特に問題とならない、などの点から、本研究の結果に深刻な影響は与えていないと判断した。

患者-薬剤師間のスコアの一致率を比較すると、患者の「説明の理解度」に対する回答と、薬剤師の「患者理解度の評価」に対する回答との一致率のほうが、患者の「説明の程度」に対する回答と、薬剤師の「説明の程度に対する自己評価」の回答との一致率よりも高かった。これは、患者の「薬剤師から説明を受けた」という評価と、薬剤師の「患者へ説明した」という自己評価の「ずれ」のほうが、患者の「薬剤師の説明を理解した」という評価と、薬剤師の「患者は理解しているだろう」という患者評価の「ずれ」に比較して大きいことを意味している。t検定の結果、患者の「説明の程度」に対する回答と、薬剤師の「説明の程度に対する自己評価」に対する回答のスコア平均値は、すべての項目において薬剤師のほうが有意に低いことが明らかになり、この背景には、両者間の知識量や状況判断の差が反映している可能性が推察される。

一方、患者の「説明の理解度」に対する回答と、薬剤師の「患者理解度の評価」については、説明の程度に比してスコアの一致率は高かったが、ネガティブな「ずれ」の割合も高かった。以上から、薬剤師が患者本位の指導を行うためには、説明の程度や理解度に対する患者の評価をより正確に把握するよう努める必要があると考える。

χ^2 検定の結果、症状の改善には、「使用目的」および「発作時の対応」に関する説明の程度、また、「使用目的」、「用法・用量」、「他薬との相互作用」に関する説明の理解度が重要な鍵を握っていることが示唆されたが、特に、「使用目的」と「発作時

の対応」については、患者の評価と薬剤師の評価との間に、説明の程度や理解度に対して比較的高いネガティブな「ずれ」が存在していた。このことは、薬剤師は「患者に説明した」と自己評価しているにもかかわらず、患者は「薬剤師から説明を受けていない」と評価している、あるいは、薬剤師は「患者は説明内容を理解しているだろう」と評価しているにもかかわらず、患者は「理解していない」可能性が高いことを示唆している。したがって、指導時には、特に吸入ステロイド薬の「使用目的」と「発作時の対応」について留意することが肝要であると考ええる。

ただし、本調査では、患者と薬剤師の吸入指導に対する評価の差を探ることに主眼を置いたため、喘息に対する薬物治療の成果としては、「喘息発作の改善度に対する患者の自己評価」の結果を得るに留まったことから、患者個々の症状や合併症の有無などの交絡要因の可能性を排除できない点が本研究の限界である。したがって、今後はより客観的な指標を用いた検証が必要であると考えている。

薬局に勤務する薬剤師は、外来患者の喘息治療に対して、有効な介入を行い得る立場にある。しかし、とすれば、1)患者の理解度や背景などにかかわらず一方的、画一的に説明を行ってしまう、2)患者の抱える問題などに十分耳を傾けない、といった状況に陥りかねないので注意が必要である。

薬剤師が喘息患者に対して、より実効ある吸入指導を実践するためには、医師と薬剤師の連携が不可欠である。今回の調査では、薬局において患者の重症度を把握できていたケースが全体の42.1%に留まっており、医師-薬剤師間の連携を強化していく必要性が示唆された。今後は、吸入指導連絡票などを用いて患者情報を共有化するなどの工夫も必要ではないかと考える。そして、吸入ステロイド治療の目的について主治医が患者にどのような説明を行っているのか、また、その説明内容を患者がどの程度理解しているのかを把握したうえで、吸入ステロイド薬の使用目的や発作時の対応などを補完的に確認・説明しながら吸入

手技をしっかりと指導することが重要である。

謝辞

本調査に協力いただいた、薬局薬剤師、患者の皆様、および関係諸氏に心より深謝申し上げます。なお、本研究の一部は、文部科学省 21 世紀 COE プログラム「技術・企業・国際競争力に関する総合的研究」のサブ研究プロジェクト「医療技術進歩の成果と人的資源配置の関係」における研究成果である。

文 献

- 1) 日本アレルギー学会喘息ガイドライン専門部会 監修, 喘息予防・管理ガイドライン 2006, 協和企画, 東京.
- 2) 井上智喜, 黒星美奈, 佐藤美希ら. 喘息患者に対する吸入指導への薬剤師介入と服薬コンプライアンスの改善. *医学と薬学*. 2005 ; **54** : 839-47.
- 3) 堀口高彦, 大平大介, 林信行ら. 気管支喘息における調剤薬局薬剤師と医師の連携についてのアンケート調査. *日本胸部臨床*. 2006 ; **65** : 562-8.
- 4) Watanabe T, Sawai N, Ohta M, Tanaka Y, Murata M, Yamamoto T. Concernment of drug consultation on improvement in patient's knowledge by pharmacist. *Jpn J Pharm Health Care Sci*. 2006 ; **29** : 83-91.
- 5) 恩田光子, 小林暁峯, 黒田和夫, 全田浩. 薬剤管理指導業務が臨床アウトカムに与える影響に関する研究. *病院管理*. 2004 ; **41** : 255-62.
- 6) 高木麻里, 宮下保子, 亀田誠, 土居悟, 豊島協一郎, 柚木茂喜. 薬剤師による外来吸入療法指導の有用性の検討. *日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会誌*. 2005 ; **3** : 180-4.
- 7) 美崎康子, 神田桂子. 喘息治療における薬剤適正使

用を目指した薬剤師の介入とその効果. *日本病院薬剤師会雑誌*. 2004 ; **40** : 1408-10.

- 8) 山岡桂子, 井口恵美子, 久保田滋ら. 気管支喘息への服薬指導を QOL の改善についての解析. *アレルギー*. 2002 ; **51** : 1170-6.
- 9) Cordina M, McElnay J, Hughes C. Assessment of a community pharmacy-based program for patients with asthma. *Pharmacotherapy*. 2001 ; **21** : 1196-203.
- 10) Weinberger M, Murray M, Marrero D, et al. Effectiveness of pharmacist care for patients with reactive airways disease. *JAMA*. 2002 ; **288** : 1594-602.
- 11) Stergachis A, Gardner J, Anderson M, Sullivan S. Improving pediatric asthma outcomes in the community setting : does pharmaceutical care make a difference? *J Am Pharm Assoc*. 2002 ; **42** : 743-52.
- 12) McLean W, Gillis J, Waller R. The BC Community Pharmacy Asthma Study : a study of clinical, economic and holistic outcomes influenced by an asthma care protocol provided by specially trained community pharmacists in British Columbia. *Can Respir J*. 2003 ; **10** : 195-202.
- 13) Schatz M, Sorkness CA, Li JT, et al. Asthma Control Test : reliability, validity, and responsiveness in patients not previously followed by asthma specialists. *J Allergy Clin Immunol*. 2006 ; **117** : 549-56.

投稿受付 : 2009 年 6 月 12 日
第 2 稿受付 : 2009 年 8 月 19 日
第 3 稿受付 : 2009 年 10 月 16 日
掲載決定 : 2009 年 11 月 11 日