原著

かぜ症候群における薬剤費の薬剤疫学 および経済学的検討

——漢方薬と西洋薬の経済性における比較研究——

赤瀬 朋秀¹⁾ 秋葉 哲生²⁾
井齋 偉矢³⁾ 鈴木 重紀⁴⁾

A Pharmacoepidemiological and Economic Study on the
Medicinal Expenses for the Treatment of Colds

——Comparison between Modern Drugs and Kampo Medicine——

Tomohide AKASE¹⁾ Tetsuo AKIBA²⁾
Hideya ISAI³⁾ Shigetoshi SUZUKI⁴⁾

- 1) R.ph., Department of Pharmacy Kitasato University Hospital, 1-15-1, Kitasato Sagamihara-shi, Kanagawa, Japan
- 2) M.D., Traditional Medicine Research Group, Akiba Hospital, Ni-2086, Hasunuma-mura, Sanbu-gun, Chiba, Japan
- 3) M.D., Koseiren Mukawa Kosei Hospital, Miyuki-cho, Mukawa, Yufutsu-gun, Hokkaido, Japan
- 4) Ph.D., Oriental Pharmacy, Ni-2068-1, Hasunuma-mura, Sanbu-gun, Chiba, Japan

Abstract From December 1997 to February 1998, prescriptions for 875 patients with colds at the three institutions listed were investigated. The prescriptions were divided into three groups according to the nature of the drugs; modern drugs, Kampo medicine and combined use of modern and Kampo medicine. Mean age, the number of prescribed drugs and the days of prescription were checked and the medicinal expenses were calculated. When using only modern drugs, daily expenses were 203.8yen in average. On the other hand, using only Kampo medicine they were 119.6yen. When using combination of modern and Kampo medicine, the expenses reached to 215.9yen. These results indicated that Kampo medicine was the most economical, because using only Kampo medicine made the expenses approximately 60% less than those using only modern drugs. Thus, at least 41.5 billion yen could be saved in 1998 calculating from the market share of the national medical supplies in each therapeutic category. In conclusion, treatment of colds with only Kampo medicine was considered to be the most cost-efficient way.

-
- 1) 北里大学病院薬剤部, 神奈川, 〒228-8555 相模原市北里1-15-1
 - 2) 医, 伝統医学研究会あきば病院, 千葉, 〒289-1805 山武郡蓮沼村ニ-2086
 - 3) 医, JA 北海道厚生連鶴川厚生病院, 北海道, 〒054-0042 勇払郡鶴川町美幸町1-86
 - 4) 薬, オリエンタルファーマシー, 千葉, 〒289-1805 山武郡蓮沼村ニ-2068-1

[1999年7月12日受理]

Key words: Cold, Kampo medicine, Economic Study

Nihon Toyo Igaku Zasshi (Japanese Journal of Oriental Medicine), **50**(4), 655-633, 2000

(Accepted; 12 Jul., 1999)

緒 言

21世紀を目前に医療情勢の変動は著しく、高齢化も相俟って新しい時代に見合った医療の在り方が問われている。しかしながら、老人医療費を含めた医療費は右肩上がりに高騰し、日本型参照価格制度やDRG/PPS(診断群別包括支払い方式)などが検討されているにもかかわらず、その導入には多くの問題が残されている状況である。したがって医療費の高騰は今後も大きな問題となる可能性が高く、限られた医療資源を有効かつ適正に使用する方法が最優先されるといっても過言ではない。即ち、臨床家にとって複数の治療法の中から1つを選択する場合に、長期的にみた有効性、安全性、経済性の評価が非常に重要になってくると考えられる。このような状況下、筆者らのグループは漢方薬の経済性^{1)~2)}に注目して、現在までに薬剤疫学の手法を応用しデータを収集し報告を重ねてきている。今回は、3施設におけるかぜ症候群の治療に要した薬剤費の比較を行い、若干の知見が得られたので報告する。

方 法

1997年12月より1998年2月までの3カ月間にかぜ症候群で調査対象施設を受診し薬剤を投与され、かつ再診のなかった患者875名を対象とした。対象患者を西洋薬治療群、漢方薬治療群、西洋薬漢方薬併用群の3群に分類し、各々のカルテおよび処方箋より薬剤数、投与日数、薬剤費を調査し比較検討した。調査対象施設はJA北海道厚生連鶴川厚生病院、伝統医学研究会あきば病院、北里大学病院とした。有意差の判定はStudentの t -検定を用い、 $p < 0.05$ で有意差ありとした。

結 果

1. 各群の構成

JA北海道厚生連鶴川厚生病院から185名(西洋薬治療群:76名,漢方薬治療群62名,西洋薬漢方薬併用群47名),伝統医学研究会あきば病院から224名(西洋薬治療群:57名,漢方薬治療群104名,西洋薬漢方薬併用群63名),北里大学病院からは466名(西洋薬治療群:464名,漢方薬治療群1名,西洋薬漢方薬併用群1名)のデータを収集した。

西洋薬治療群は597名(平均年齢 40.5 ± 26.6 歳),漢方薬治療群は167名(平均年齢 34.2 ± 25.3 歳),西洋薬漢方薬併用群は111名(平均年齢 32.0 ± 28.5 歳)であった。各群における平均薬剤数は西洋薬治療群で2.9剤,漢方薬治療群で1.2剤,西洋薬漢方薬併用群で2.7剤であり,西洋薬治療群と西洋薬漢方薬併用群は有意差がなかったが,漢方薬治療群では有意に低かった($p < 0.05$)。また,平均投与日数は,西洋薬治療群で6.7日,漢方薬治療群で4.0日,西洋薬漢方薬併用群で5.0日となり,漢方薬単独治療の場合が投薬日数が最も少なかった(表1)。

2. 西洋薬治療群の構成

対象患者における総調剤数は1714剤であり,薬効別に分類(表2)したところ,調剤数に対する割合は総合感冒薬が22.5%と最も多く,以下,抗生物質(14.9%),鎮咳薬(12.4%),非ステロイド系抗炎症薬(以下NSAIDsと略す)・去痰薬(9.7%),抗アレルギー薬(7.9%),含嗽薬(6.1%),消炎酵素製剤(6.1%),気管支拡張薬(4.4%)と続いた(図1)。また,各薬剤ごとに処方の頻度を調査したところ,総合感冒薬が全体の64.5%の患者に処方されていた。また,抗生物質は42.9%,鎮咳薬は35.5%の患者に処方されており比較的処方頻度が高かった。

表1 各群における比較

	西洋薬治療群	西洋薬漢方併用群	漢方治療群
例数	597	111	167
平均年齢	40.5±26.6歳	32.0±28.5歳	34.2±25.3歳
平均薬剤数	2.9剤	2.7剤	1.2剤
平均処方日数	6.7日	5.0日	4.0日
平均薬剤費 (／1日)	¥203.8	¥215.9	¥119.6
平均総薬剤費 (／1名)	¥1357.3	¥1075.1	¥484.5

平均薬剤費，平均総薬剤費は平成9年度の薬価基準を基に算定した

表2 西洋薬の薬効別分類

抗生物質	ペニシリン系 セフェム系 マクロライド系 ニューキノロン その他
NSAIDs	
抗アレルギー薬	抗ヒスタミン薬 化学伝達物質遊離抑制薬
鎮咳薬	
去痰薬	粘液溶解薬 粘液調整薬
消炎酵素製剤	
気管支拡張薬	第一世代 第二世代 第三世代 キササンチン系
総合感冒薬	
含嗽薬・トローチ	
その他	鎮吐薬，止瀉薬，胃粘膜保護薬， 抗けいれん坐剤など

さらに，NSAIDsが28.0%の患者に処方されていた。以下，去痰薬（27.8%），抗アレルギー薬（22.6%），消炎酵素製剤（17.6%），含嗽薬（17.6%），気管支拡張薬（12.6%）と続き（図2），西洋薬で治療した場合は平均2.9剤処方され

ていた。

3. 漢方薬治療群の構成

対象患者における総調剤数は204剤であり，漢方薬1剤のみ処方された患者は131名，2剤が処方された患者は35名，3剤が処方された患者はわ

図1 総調剤数に対する薬効別割合 (西洋薬治療群)

図2 薬効別処方率 (西洋薬治療群)

ずか1名であった。処方された漢方薬は非常に多岐にわたっており、麻黄湯が総調剤数に対して16.7%の処方率で処方されていたのを筆頭に以下桂麻各半湯が12.3%、桂枝湯、小青竜湯が7.8%

と続いていた。以下、五苓散、麻杏甘石湯、胃苓湯、麦門冬湯がそれぞれ4.9%、小柴胡湯、神秘湯がそれぞれ2.9%、麻黄附子細辛湯、桔梗湯、香蘇散、柴胡桂枝湯、葛根湯がそれぞれ2.5%、

図3 総調剤数に対する方剤別割合 (漢方薬治療群)

越婢加朮湯, 真武湯, 桔梗石膏, 柴胡桂枝乾姜湯がそれぞれ2.0%, 五虎湯, 柴朴湯, 柴苓湯, 桂枝加芍薬湯がそれぞれ1.5%であった (図3)。また, 方剤別の処方率は, 麻黄湯が20.4%, 桂麻各半湯が15.9%, 桂枝湯, 小青龙湯が9.6%であり, 以下, 五苓散, 麻杏甘石湯, 胃苓湯, 麦門冬湯がいずれも6.0%と続き (図4), 漢方薬単独で治療した場合, 平均1.2剤処方されていた。これらのうち特に麦門冬湯, 五苓散, 桔梗石膏は合方して処方されることが多かった。

4. 西洋薬漢方薬併用群の構成

対象患者における漢方薬の総調剤数は148剤で

あり, 西洋薬に加えて漢方薬1剤が処方された患者は81名, 2剤が処方された患者は26名, 3剤が処方された患者は5名であった。処方された漢方薬は多岐に亘っていたが, 漢方薬治療群と同様に, 麻黄湯が総調剤数に対して22.3%の処方率で処方されていたのを筆頭に, 以下桂枝湯, 葛根湯 (10.1%), 麻杏甘石湯 (7.4%), 柴胡桂枝湯 (6.8%), 桔梗湯 (6.1%), 桂麻各半湯 (4.7%), 胃苓湯, 越婢加朮湯が各3.4%, 麦門冬湯, 清肺湯, 小青龙湯, 真武湯が各2.7%, 小柴胡湯, 五苓散が各2.0%, 補中益気湯, 香蘇散, 桔梗石膏, 柴朴湯が各1.4%と続いていた (図5)。併用され

図4 方剤別処方率 (漢方薬治療群)

ていた西洋薬の内訳は抗生物質との併用が最も多く、26.9%の患者に併用されていた。続いてNSAIDs (23.3%), 消炎酵素製剤 (13.0%), 鎮咳薬 (10.4%), 含嗽薬 (7.3%), 去痰薬 (5.2%), 抗アレルギー薬 (4.7%), 総合感冒薬 (3.1%), 気管支拡張薬 (2.6%) と続いた (図6)。

5. 経済効率の検討

平成9年度の薬価を基準に算定した平均薬剤費は、西洋薬治療群で203.8円、西洋薬漢方薬併用群で215.9円となり有意差は見られないものの西洋薬治療群が若干低くなった。しかし、漢方薬治療群で119.6円と有意に低く抑えることが可能となり、漢方薬単独治療が最も経済的であった (表1)。西洋薬治療群では、抗生物質が処方されている患者の治療費が高額になる傾向がみられた。また、西洋薬治療群および西洋薬漢方薬併用群の2群を比較し、漢方薬を併用することによって西洋薬の薬剤別に処方率の増減を検討した結果、抗生物質が3.9%, NSAIDsが12.5%, 消炎酵素製剤が4.9%増加していた。しかし、それ以外の薬剤はすべて減量しており、特に総合感冒薬は59.1%減量しているのをはじめ、去痰薬を18.8%, 鎮咳薬を17.5%など西洋薬が大幅に減量されたこ

とが明らかになった (表3)。さらに平成9年度の薬品別推定市場より削減可能な金額を推定すると、インフルエンザ様疾患における薬剤費を415億円以上の抑制が可能であることが推定された (表4)。

考 察

今回の調査において、各群の病名を診療録より調査したところ、インフルエンザまたは風邪症候群と記載されており、患者背景として同等であると考えられた。また、施設間における医師の教育歴にはばらつきが生じているが、一方では漢方薬を処方した医師は東洋医学の十分な研鑽を積んでおり東洋医学的な診断のもと処方がなされていたと考えられた。

平均薬剤数は漢方薬治療群で有意に低く、単剤でも複数の薬効があることが示唆された。治療効果に直接関係のある平均処方日数は、西洋薬治療群で6.7日と高値を示した。しかし、漢方薬治療群では4.0日と有意に低くなりかぜ症候群における漢方薬の有用性が示唆された。また、西洋薬漢方薬併用群では5.0日となり、漢方薬治療群と比較すると若干高くなる傾向が見られた。このこと

図5 総調剤数に対する方剤別割合 (西洋薬漢方薬併用群)

図6 漢方薬併用薬剤の薬効別処方率

表3 西洋薬のカテゴリー別処方率の増減

	西洋薬群	西洋薬漢方薬併用群	増減
抗生物質	42.9%	46.8%	3.9%△
NSAIDs	28.0%	40.5%	12.5%△
抗アレルギー薬	22.6%	8.1%	14.5%▽
鎮咳薬	35.5%	18.0%	17.5%▽
去痰薬	27.8%	9.0%	18.8%▽
消炎酵素製剤	17.6%	22.5%	4.9%△
気管支拡張薬	12.6%	4.5%	8.1%▽
総合感冒薬	64.5%	5.4%	59.1%▽
含嗽薬	17.6%	12.6%	5.0%▽
その他	18.1%	6.3%	11.8%▽

表4 漢方薬による医薬品費の抑制 (単位: 億円)

	増加	減少	平成9年度の推定市場	増減金額
抗生物質	3.9%△		2557.0 ^{*)}	+99.7
NSAIDs	12.5%△		1100.0	+137.5
抗アレルギー薬		14.5%▽	1851.0	-268.4
鎮咳薬		17.5%▽	資料なし	
去痰薬		18.8%▽	407.0	-76.5
消炎酵素製剤	4.9%△		245.0	+12.0
気管支拡張薬		8.1%▽	479.0	-38.8
総合感冒薬		59.1%▽	資料なし	
含嗽薬		5.0%▽	164.0	-8.2
その他		11.8%▽	2310.0 ^{**)}	-272.6
合計				-415.3

^{*)} 内服のセフェム, マクロライド, ニューキノロンに限定した金額

^{**)} その他は消化器用薬に限定した金額

より, 両者の併用が必ずしも治療効果を高めないことが示唆された。特に抗生物質との併用により腸内細菌叢が乱されると漢方薬中の配糖体成分の代謝に影響を与える可能性³⁾も報告されており興味深い。したがって抗生物質との併用によって, 漢方薬の効果が十分に発揮されない可能性も否定できないと考えられた。

また, 薬剤費の検討では西洋薬治療群が203.8円, 西洋薬漢方薬併用群で215.9円となり両者の併用により若干高額になることが明らかになった。しかし, 漢方薬治療群では119.6円となり西洋薬群と比較して約40%の薬剤費が抑制できることが明らかになった。今回は875名の患者における検討を行ったが, 全国規模で考えると, 漢方薬を診

療に取り入れることによって、平成10年度のかぜ症候群に要した薬剤費が約60%に抑制できたことも予測された。さらに平成10年度の薬効別の医薬品売上のシェア⁴⁾から削減可能な金額を推定すると、抗生物質、NSAIDs、消炎酵素製剤以外の薬剤を軒並減量させたことによって、単純計算すると415.3億円以上の削減が可能であったと考えられる。また、鎮咳薬や医療用総合感冒薬およびかぜ症候群以外に処方された抗生物質のコストを考慮すると、さらに金額は大きくなると考えられる。

今回の調査では、かぜ症候群の治療に漢方薬を適切に利用することは、西洋薬の薬効を低コストで補填するばかりか、漢方薬が従来併せ持つ生体の恒常性を整える作用が強調され、罹病期間が短縮することが考察された。ただし患者予後に関しては、詳細な追跡調査を行っておらず、今後QOLを含めた検討を行い調査結果の精度を向上させることも課題であると思われる。かぜ症候群における漢方治療の有用性や西洋薬治療の問題点は、本間^{5)~6)}によってすでに報告されており、特にかぜ症候群に抗生物質を処方することは、薬剤費を向上させるばかりか副作用などのマイナス面を考慮すると、期待する効果が得られないこともあると思われる。以上よりかぜ症候群に対するファーストチョイスに漢方薬を選択することは経済

的に有利になり、漢方医学に精通した医師、薬剤師を養成することは医療経済上、重要な意味を持つと考えられた。

参考文献

- 1) 秋葉哲生：医療経済からみた漢方治療 3. 高齢疾患を中心にして, *Prog. Med.*, **18**, 687-690 (1998)
- 2) 赤瀬朋秀, 他：医療経済からみた漢方治療 1. 鉄欠乏性貧血の治療を中心に, *Prog. Med.*, **18**, 675-679 (1998)
- 3) 田代眞一：服薬指導 [7] 相互作用に関する服薬指導①抗菌薬との併用・相互作用, *日病薬誌*, **34**, 936-938 (1998)
- 4) 薬業時報社編：薬事ハンドブック'98, 薬業時報社, 東京, (1998)
- 5) 本間行彦：有熱かぜ症候群における漢方治療の有効性, *日本東洋医学雑誌*, **46**, 285-291 (1995)
- 6) 本間行彦：かぜ治療における解熱剤使用の問題点について, *漢方と免疫アレルギー*, **11**, 104-111 (1997)
- 7) 田代真人：インフルエンザはなぜ, 今, 問題となるのか～基礎の立場から～新型出現のメカニズム～, *医薬ジャーナル*, **34**, 2215-2222 (1998)

要旨 1997年12月より1998年2月の3カ月間に、かぜ症候群にて調査対象施設を受診した患者875名に関して処方薬の調査を行った。対象患者を西洋薬治療群、漢方薬治療群、西洋薬漢方薬併用群に分類し、平均年齢、薬剤数、処方日数を調査し1日当りの薬剤費を算定したところ、西洋薬治療群では203.8円、漢方薬治療群では119.6円、西洋薬漢方薬併用群では215.9円となり、漢方薬単独で治療した群の薬剤費は西洋薬で治療した場合と比較すると60%ほど安価であり、経済効率がよいことが明らかとなった。また、平成10年度の薬効別の医薬品売上のシェアから削減可能な薬剤費を予測すると、最低でも415億円の削減が可能であることが推測された。以上より、かぜ症候群の治療に、漢方薬を取り入れることは経済効率が極めて高いことが示唆された。

キーワード：かぜ症候群、漢方薬、経済性