

◎原 著

気管支喘息の温泉療法

—対象症例の年次推移—

谷崎 勝朗, 周藤 真康,¹⁾ 駒越 春樹,¹⁾ 森永 寛¹⁾

岡山大学医学部附属環境病態研究施設基礎環境病態学分野

¹⁾岡山大学医学部附属病院三朝分院内科

要旨 1982年1月から1985年12月までの4年間に三朝分院内科へ入院し、温泉療法を受けた気管支喘息45例を対象にその年次推移を検討した。1.性別：初期2年間は男性の入院症例が多い状況であったが、後期2年間では男女比はほぼ等しかった。2.年齢：年次推移はみられず、その平均年齢は50±2才の間にあった。3.地域分布：初期2年間は岡山県からの入院症例が多数をしめたが、後期2年間ではむしろ鳥取県からの入院症例が増加する傾向がみられた。4.入院期間：初期2年間の平均入院期間は6.7カ月、6.5カ月とかなり長くなる傾向がみられたが、後期2年間ではそれぞれ3.0カ月、1.5カ月と明らかな短縮傾向がみられた。5.臨床病型：いずれの年度においても重症化傾向の強いI b型、II型が多くみられたが、各年度間には差はみられなかった。6.ステロイド剤使用状況：年度の経過とともにその使用量は減少していく傾向が示された。

キーワード：気管支喘息，温泉療法，臨床病型

Bronchial asthma, spa therapy, asthma type.

緒 言

気管支喘息に対する薬物療法は、トラニラスト^{1),2)}、ケトチフェン³⁾などの所謂化学伝達物質遊離抑制剤や β_2 選択的刺激剤などの開発、日常臨床への応用などにより、近年徐々に進歩しつつあるように見える。しかし、なお重症型気管支喘息に対しては、有効な薬物療法が見い出せないような場合も多い。

著者らは、気管支喘息、特にステロイド依存性重症難治性喘息を対象に、温泉プールによる水泳訓練を中心とした温泉療法を試みてきた。⁴⁾⁻¹¹⁾その結果、気管支喘息に対する温泉療法の有効性は、年齢やその臨床病型¹²⁾すなわち、I a. 気管支攣縮型、I b. 気管支攣縮+過分泌型、II. 細気管支閉塞型によりかなり異なることが明らかにされた。気管支喘息に対する温泉療法が、今後どのように位置づけられるべきかを検討する資料の1つとして、今回は過去4年間に当科へ入院し、温泉療法

を受けた気管支喘息症例を対象に、その年次推移について若干の検討を加えた。

対象並びに方法

対象は、1982年1月より1985年12月までの4年間に、岡山大学三朝分院内科へ入院し、温泉療法を受けた気管支喘息45例（男27例、女18例、年齢12-80才、平均49.9才）である。これらの対象症例の年次推移を、性別、年齢、地域分布、入院期間、臨床病型、ステロイド剤使用状況などの項目について検討を加えた。

気管支喘息に対する温泉療法は、既報の方法⁹⁾⁻¹¹⁾にしたがい、温泉プール水泳訓練、吸入療法、飲泉療法、鈹泥湿布療法、治療浴（重曹浴）、熱気浴、呼吸体操などにより行われた。

結 果

1. 性別

本格的な温泉療法が開始された初年度の1982年

度には、入院患者 8 例中 6 例が男性であり、またその翌年の 1983 年度も 14 例中 10 例が男性であり、最初の 2 年間の入院症例は男性がかなり多い状況であった。しかし、1984 年、1985 年度では、入院症例の男女比はほぼ等しくなっている。

(Table 1)。

Table 1. Sex of patients admitted at Misasa Hospital, Okayama University Medical School, during the past four years between 1982 and 1985.

Sex	1982	1983	1984	1985
Female	2	4	7	5
Male	6	10	8	3
Total	8	14	15	8

2. 年令

対象症例として、主としてステロイド依存性重症難治性喘息が選ばれてきたため、各年度における入院症例の平均年令はいずれもかなり高い傾向を示した。その平均年令は、1982 年度 50.6 才、1983 年度 49.0 才、1984 年度 49.8 才、1985 年度 51.0 才であり、各年度間に有意の差はみられなかった (Fig. 1)。

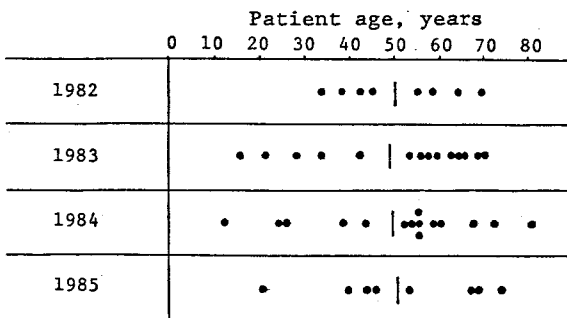


Fig. 1. Age of patients admitted at Misasa Hospital during the past four years.

3. 地域分布

過去 4 年間に気管支喘息の温泉療法のため当科へ入院した症例が、どの県からやってきたものを年度別に検討した。初年度の 1982 年度の入院症例 8 例のうちわけは、岡山県 6 例、鳥取県 1 例、兵庫県 1 例であった。翌年の 1983 年度では、岡山

県からの入院症例が 9 例と最も多く、その他、鳥取県、愛媛県、兵庫県、広島県、福岡県各 1 例であった。すなわち、最初の 2 年間は岡山県からの入院症例が圧倒的に多い状況にあった。しかし、1984 年度には、岡山県 6 例、鳥取県 6 例、熊本県、広島県、兵庫県各 1 例であり、岡山県、鳥取県からの入院症例が同数となり、1985 年度には岡山県 1 例、鳥取県 5 例と地元からの入院症例が明らかに増加しつつある傾向が示された (Table 2)。

Table 2. Areas (Prefectures) Where patients admitted at Misasa Hospital during the past four years were from.

	Prefectures		
	Tottori	Okayama	The others
1982	1	6	Hyogo (1)
1983	1	9	Ehime (1), Hyogo(1), Hiroshima (1), Fukuoka (1)
1984	6	6	Kumamoto (1), Hyogo(1), Hiroshima (1)
1985	5	1	Hiroshima (1), Osaka (1)

4. 入院期間

各症例が温泉療法のため必要とした入院期間は、年の経過とともに短縮される傾向がみられた。初年度の 1982 年における平均入院期間は 6.7 カ月 (2-13 カ月) であり、また翌年の 1984 年度では平均 6.5 カ月 (2-14 カ月) であり、この 2 年間に温泉療法を受けた気管支喘息症例の入院期間は、全般的にかなり長くなる傾向が示された。しかし、1984 年度になると入院期間は短縮する傾向を示し、この年の平均入院期間は 3.0 カ月 (1-6 カ月) であり、また 1985 年度における平均入院期間は 1.5 カ月 (1-2 カ月) であった。ただ 1985 年度の入院症例には現在 (1986 年度) もひきつづき入院中の症例が 4 例含まれており、実際の平均入院期間はもう少し長くなるものと思われる (Fig 2)

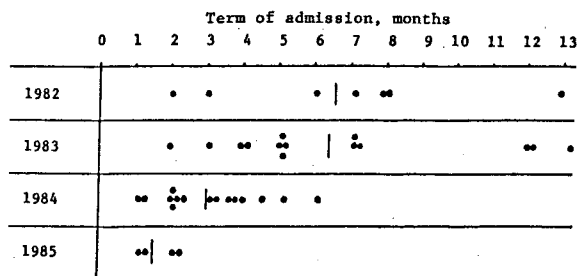


Fig.2. Term of admission in patients treated with spa therapy at Misasa Hospital during the past four years.

5. 臨床病型

著者らは、気管支喘息をその臨床症状より以下の3型に分類している^{5), 10)-12)}

I a型, 気管支攣縮型: 発作時の呼吸困難が主として気管支攣縮によると判断されるもの。

I b型, 気管支攣縮+過分泌型: 発作時気管支攣縮と同時に過分泌(1日喀痰量100ml以上)をとこなうもの。

II型, 細気管支閉塞型: 発作時の呼吸困難に気管支攣縮と同時に細気管支の閉塞状態が関与していると判断されるもの。

その発症頻度は、I a型が最も多く、次いでI b型が多く、II型の発症頻度はかなり低い。

三朝分院で温泉療法を受けた入院症例の臨床病型は、I a型17例(37.8%), I b型15例(33.3%), II型13例(28.9%)であり、通常の発症頻度と比べると、I b型およびII型の症例がかなり多い傾向であった。これは、主として重症難治性喘息が対象とされたことによるものと考えられる。

入院症例の臨床病型を各年度別に検討してみると、いずれの年度においても重症化傾向の強いI b型およびII型¹²⁾を示す症例が多く、これらの症例は1982年度8例中6例(75%), 1983年度14例中8例(57.1%), 1984年度15例中8例(53.3%), 1985年度8例中6例(75%)であった。しかし、各年度における入院症例の臨床病型には有意の差はみられなかった(Table 3)。

Table 3. Asthma types in patients admitted at Misasa Hospital during the past four years.

	Asthma type		
	Ia	Ib	II
1982			
1982	2	2	4
1983	6	5	3
1984	7	4	4
1985	2	4	2
Total	17	15	13

6. ステロイド剤使用状況

所謂ステロイド依存性喘息症例は、1982年度8例中8例(100%), 1983年度14例中10例(71.4%), 1984年度15例中8例(53.3%), 1985年度8例中4例(50%)であり、年の経過とともに減少していく傾向が示された。このうち3年以上にわたるステロイド依存性喘息症例は、1982年度5例(62.5%)であり、以下2例(14.3%), 3例(20%), 2例(25%)であった。これらの結果は、年とともに温泉療法の適応症例の範囲が拡がりつつあることを示しているものと考えられる。(Table 4)。

Table 4. Steroids therapy in patients admitted at Misasa Hospital during the past four years.

	Administration of glucocorticoids			
	long-term 3 years	< 3 years	sometimes(+)	(-)
1982	5	3	0	0
1983	2	8	2	2
1984	3	5	1	6
1985	2	2	2	2
Total	12	18	5	10

考 案

既報⁸⁾で述べたごとく、著者らが本格的な温泉療法を開始したのは1982年1月からであった。その前年ヨーロッパの温泉療養地を訪れたものの、滞在期間が1週間と短かったこともあり、気管支喘息に対する温泉療法の有効性についての示唆をほとんど得ることができず、まさに五里霧中のスタートであった。温泉療法を受けることとなった患者の第1号が、たまたまステロイド依存性重症難治性喘息症例であったことから、温泉療法の対象症例としてまずこのような重症難治性喘息症例が選ばれた。温泉療法開始初年度の1982年の入院症例が、全例ステロイド依存性重症難治性喘息であったのは、このような理由による。そして、薬物療法の限界をこえたステロイド依存性重症難治性喘息が最初に選ばれたことは、温泉療法の重要性を認識するうえで好結果をもたらしたと云える。薬物療法のみではコントロールし難いような気管

支喘息症例を温泉療法の絶対的適応と考える—これが三朝分院における気管支喘息に対する温泉療法の基本的概念である。この傾向は現在も変わっていない。しかし、年の経過とともに、ステロイド依存性重症難治性喘息の入院症例に占める割合は減少しつつある。そして、現在はステロイド依存性でなくても重症型の喘息に対して温泉療法が積極的に行われようとしている。

さらに将来は軽症型の喘息へと温泉療法の適応範囲は広がっていくかもしれない。その時には、気管支喘息に対する温泉療法の位置づけ¹⁾を再検討しなくてはならない。

温泉療法が十分な効果をあげるためには、どれくらいの入院期間が必要であるかについても、当初は全く見当がつかなかった。初年度(1982年)および次年度(1983年)における平均入院期間がそれぞれ6.7カ月、6.5カ月とかなり長いのは、当初重症難治性喘息症例が多かったこともさることながら、温泉療法の臨床効果をできるだけ正確に把握しなかったことと、温泉療法の方法についての検討が必要であったことにもよる。2年間の経験をつんだ後の翌年1984年度には、その平均入院期間は3.0カ月となっており、現在では2カ月程度が適当ではないかと考えている。

患者の地域分布も年とともに変化しつつある。当初の2年間は岡山県からの入院症例が圧倒的多数であったが、ここ2年間は地元鳥取県からの入院が明らかに増加しつつある。この傾向は今後も続くものと考えられる。しかし、どの年度においても少数ながら岡山県、鳥取県を除いた遠隔地からの入院症例があることを忘れてはならない。

結 語

1982年1月から1985年12月までの4年間に三朝分院内科へ入院し、温泉療法を受けた気管支喘息患者45例を対象に、性別、年齢、地域分布、入院期間、臨床病型、ステロイド剤使用状況などの項目について、対象症例の年次推移を検討した。これらの資料にもとづいた将来の温泉療法の方向づけが必要であると考えられる。

参考文献

1. 谷崎勝朗, 駒越春樹, 周藤真康, 大谷 純,

佐藤利雄, 多田慎也, 高橋 清, 木村郁郎: ステロイド依存性重症難治性喘息に対する tranilast (Rizaben[®]) の臨床効果—喘息治療の新しい概念とその展望—臨床と研究 62, 937-942, 1985.

2. 谷崎勝朗, 駒越春樹, 周藤真康, 森永 寛, 貴谷 光, 木村郁郎: 肥満細胞の⁴⁵Ca uptake に対する tranilast の抑制作用 アレルギー-35, 55-61, 1986.

3. Tanizaki, Y., Takahashi, K., Goda, Y., Sasaki, Y., Harada, H., Kimura, I.: Clinical effect of HC 20-511 (Ketotifen) in bronchial asthma and its inhibitory effect on antigen-induced morphological changes of basophils. Acta Med. Okayama 34, 383-388, 1980.

4. 谷崎勝朗, 駒越春樹, 周藤真康, 中郷実雄, 森永 寛, 大谷 純, 多田慎也, 高橋 清, 木村郁郎: 気管支喘息に対する温泉療法の臨床効果—過去2年間の入院症例を対象に—岡山医学会雑誌 96, 405-410, 1984.

5. 谷崎勝朗, 駒越春樹, 周藤真康, 森永 寛, 大谷 純, 多田慎也, 高橋 清, 木村郁郎: 気管支喘息の温泉プール水泳訓練療法—ステロイド依存性重症難治性喘息を中心に—アレルギー-33, 389-395, 1984.

6. Tanizaki, Y., Komagoe, H., Sudo, M., Okada, C., Morinaga, H., Ohtani, J. and Kimura, I.: Changes of ventilatory function in patients with bronchial asthma during swimming training in a hot spring pool. J. J. A. Phys. M. Baln. Clim. 47, 99-104, 1984.

7. Tanizaki, Y., Komagoe, H., Sudo, M., Okada, C., Morinaga, H., Ohtani, J. and Kimura, I.: Intractable asthma and swimming training in a hot spring pool. J. J. A. Phys. M. Baln. Clim. 47, 115-122, 1984.

8. 谷崎勝朗: 温泉と慢性呼吸器疾患—将来の展望を含めて, 日本医事新報 3137, 32-34, 1984.

9. 谷崎勝朗, 駒越春樹, 周藤真康, 森永 寛, 大谷 純, 木村郁郎: 気管支喘息に対する温泉療法の臨床効果とその特徴。日本温泉気候物理医学会雑誌, 48, 99-103, 1985.

10. 谷崎勝朗：気管支喘息の臨床病型と温泉プール水泳訓練の効果。岡山医学会雑誌 97, 1-5, 1985.
11. 谷崎勝朗：喘息の温泉療法—その臨床的位置づけ。日本医事新報 3213, 26-28, 1985.
12. Tanizaki, Y., Komagoe, H., Sudo, M., Morinaga, H., Shiota, Y., Tada, S., Takahashi, K. and Kimura, I.: Classification of asthma based on clinical symptoms: asthma type in relation to patient age and age at onset of disease. *Acta Med Okayama* 38, 471-477, 1984.

Spa therapy for bronchial asthma. Annual changes of characteristics of asthmatics admitted during the past four years.

Yoshiro Tanizaki, Michiyasu Sudo¹⁾, Haruki Komagoe¹⁾ and Hirochi Morinaga¹⁾.

Institute for Environmental Medicine,
Okayama University Medical School.

¹⁾Department of Medicine, Misasa Hospital,
Okayama University Medical School.

Annual changes of characteristics, sex, area (Prefecture) of patients' coming from, term of admission, clinical classification of asthma and use of glucocorticoids, were examined in 45 patients with bronchial asthma who were admitted at Misasa Hospital, Okayama University Medical School and received spa therapy during the past four years from 1982 to 1985. In the first two years from 1982 to 1983, more patients with bronchial asthma were admitted from Okayama Prefecture, and the majority of them had severe asthma attacks and were more dependent on steroid-therapy. On the other hand, in the past two years from 1984 to 1985, number of patients with bronchial asthma from Tottori Prefecture increases, and their attacks were less severe and less dependent on steroid-therapy compared to the patients admitted during the first two years. Term of admission became shorter in the past two years than in the first two years. Any differences between the first and the past two years were not shown in sex, patient age and asthma types classified by clinical symptoms.