

慢性閉塞性肺疾患の温泉療法

(3年間の入院症例の検討)

岡山大学三朝分院内科

周 藤 眞 康・駒 越 春 樹・谷 崎 勝 朗・森 永 寛

(1985年1月7日受付)

緒 言

慢性閉塞性肺疾患のなかには気管支喘息, 慢性気管支炎, 慢性細気管支炎, 肺気腫が含まれる。これらの疾患は慢性に経過し, 年余にわたり喘鳴や呼吸困難に悩まされ, 入退院をくりかえし社会活動が制限されることも多く, 薬剤のみにより長期間にわたり症状の改善をもたらすことが極めて困難である(木村郁郎1978)。著者らは, 3年前より慢性閉塞性肺疾患, なかでもステロイド依存性重症難治性喘息を中心に, 温泉療法を試みてきた(谷崎勝朗, 他, 1983, 1984 a, 1984 b, 1984 c, 1984 d, TBNIZAKI, Y., et al., 1984e, 1984 f)。今回は昭和57年1月より昭和59年12月までの3年間に, 岡大三朝分院内科で温泉療法を受けた慢性閉塞性肺疾患症例の概略を述べてみたい。

1. 対象症例

昭和57年1月より現在(昭和59年12月28日)までの3年の間に, 当院で温泉療法を受けた慢性閉塞性肺疾患症例は41例であり, 入院期間は約1カ月~2年, 平均5.3カ月であった。対象41例の疾患別うちわけは気管支喘息39例(男性26例, 女性13例), 慢性細気管支炎2例(男性1例, 女性1例)であった。気管支喘息のうちステロイド依存性の重症難治性喘息は29例であった。対象症例の年齢分布は, 表1に示すごとくである。男女共50才以上の症例が半数以上をしめていた。これは温泉療法の対象として気管支喘息, なかでも重症難治性喘息を選んだことと関連していると思われる。地域分布では岡山県が23例(56.1%)と半数以上をしめ, 次いで鳥取県が10例(24.4%)であった。その他兵庫3例, 広島2例, 愛媛, 福岡, 熊本それぞれ1例であった。男女別では男性で岡山県が17例(63.0%)と最も多かったが, 女性では鳥取県, 岡山県ともに6例(42.9%)であった。全般的には岡山県を中心にその周辺の県が多く, 全症例が兵庫県より西の地域であった(表2)。なお当院で行なわれている慢性閉塞性肺疾患に対する温泉療法は表3に示すごと

表 1. 対象症例の年齢分布(歳)

~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61~
2例	4 (2)	5	5 (1)	14 (5)	11 (6)

() 内は女性症例

表 2. 対象症例の地域分布(県)

兵庫	岡山	鳥取	広島	愛媛	福岡	熊本
3例 (1)	23 (6)	10 (6)	2	1	1 (1)	1

() 内は女性症例

表 3. 慢性閉塞性肺疾患に対する温泉療法

治 療 法	対 象
温泉プール水泳訓練	全 症 例
吸入療法 (温泉水, Ems. 液)	全 症 例
飲泉療法	全 症 例
鉱泥湿布療法	喀痰による閉塞の高度な症例
治療浴(重曹浴)	喀痰による閉塞のみられる症例
熱気浴	鼻閉塞, 喀痰による閉塞のある症例
呼吸体操	全 症 例

くである。各療法については前報(谷崎勝朗1984 d)に準じて行った。

2. 肺機能上の特徴

入院時における肺機能検査では41症例の平均% FVCは94.3%, 平均 FEV_{1.0}%67.1%と閉塞性障害を認め

表 4. 肺機能検査

	全症例	気管支喘息		
		I a	I b	II
%FVC	94.3	99.9	102.8*	80.2*
FEV _{1.0} %	67.1	71.5***	64.1	61.2***
%PEFR	75.4	77.1	84.1	61.8
% \dot{V}_{25}	31.3	40.4*	30.1	17.8*
% \dot{V}_{25}	26.0	30.6*	28.6	13.7*
%MMF	41.1	50.0*	40.5	25.0*

(* p<0.025)

(** p<0.01)

(* p<0.005)

た。他のパラメーターでは%PEFR75.4%, % \dot{V}_{50} 31.3%, % \dot{V}_{25} 26.0%, %MMF41.1%であった(表4)。すなわち末梢気道閉塞を表わすパラメーターでより低値であった。このことは著者らが温泉療法の対象として、難治化した重症の気管支喘息を選んだことに関係していると思われる。

3. 臨床病型の特徴

気管支喘息症例を臨床病型により以上の3型に分類し検討を加えた(谷崎勝朗, 他, 1984c, 1984g)。各型の特徴は以下のごとくである。

I a. 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. 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)をともなうもの。

II. 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。

臨床病型により検討すると39症例中I a型は16例(41.0%), I b型13例(33.3%), II型10例(25.7%)とI a型が最も多く、ついでI b, II型であった。年令別ではI a型はどの年令層にも認められたが、20才以下にも2例みられ、より若年者に多い傾向がみられた。I b型ではI a型と同様にどの年令層にもみられたが、I a型に比しやや高年令層に多い傾向がみられた。これに比しII型では51~60才が3例、61才以上が7例と全症例が51才以上であった(表5)。肺機能検査について臨床病型別に比較検討すると、%FVCはI bに比べ、FEV_{1.0}%はI aに比べII型で有意の低下がみられ、また% \dot{V}_{50} 、% \dot{V}_{25} 、%MMFの各パラメーターではII型

表 5. 臨床病型による分類(年令別)

年令 分類	~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61~	合計
	I a	2	3	3	2	6	
I b		1	2	2	5	3	13
II					3	7	10

表 6. 対象症例の血清IgE値

~100	101~200	201~300	301~400	401~1000	1001~
5	14	5	3	7	5

がI a型に比しより有意の低下を認めた(表4)。すなわちII型で末梢気道領域での閉塞がより高度である可能性が示された。著者らはこれまで末梢気道領域の閉塞が高度な症例に30分にわたる温泉プール水泳訓練で、末梢気道閉塞の改善がより強く認められると報告した(周藤眞康, 他, 1984)。これらのことより温泉療法が重症難治性喘息、なかでもII型において、より有用な治療法ある可能性を示唆していると思われる。

4. アレルギー学的検査上の特徴

i) 血清IgE値が400U/ml以下は27例(69.2%)、血清IgE値401U/ml以上は12例(30.8%)であった。血清IgE値の平均値は、数症例が高値を示したためか653.9U/mlとやや高値であった(表6)。

ii) Skin test

House dust, Ragweed, キヌ, ソバ, Aspergillus, Candida, Alterinaria, スギ, マツの9種の抗原に対する即時型皮膚反応は、Candidaのみに陽性を示したものは6例(15.4%)、Candidaを含めてその他の抗原に陽性を示したものの17例(43.6%)、すべてに陰性であったもの16例(41.0%)であった。抗原別ではCandidaが最も多く18例(46.2%)、次にHouse dust12例(30.8%)であった。ついでスギ, Aspergillus, Ragweed, キヌ, Alterinariaの順であり、マツは1例も認められなかった。

iii) 特異抗原の検索

特異抗原の検索はRASTを用いて行ない、RAST Scoreで2+以上の場合に特異抗原と判定した。表7に示すごとく、House dustが最も多く39例中9例(23.1%)であり、次いでCandida3例(7.7%)、Aspergillus1例であった。

表 7. 対象症例の Skin test および RAST

	HD	Rag	キヌ	ソバ	Asp	Ca	Al	スギ	マツ
Skin test	12/39	2/39	1/39	1/39	3/39	18/39	1/39	6/39	—
RAST	9/39	—	—	—	1/39	3/39	—	—	—

5. 温泉療法以外の治療法

当院では温泉療法のみで治療効果を上げることは不十分で限界があるため、特異的減感作療法および非特異的減感作療法を併用している。

i) 特異的減感作療法

House dust の RAST Score が 2+以上の症例 9 例中 6 例 (25.4%) に House dust による減感作療法を行った。

ii) 非特異的減感作療法

特異抗原が検索し得なかつた症例を中心に、Histaglobin 単独、Neurotropin 単独あるいは Histaglobin, Neurotropin 併用を 39 例中 10 例 (25.6%) に行った。またステロイド依存性重症難治性喘息なかでも喀痰量の多い症例に対して金療法を 15 例 (38.5%) に行った。使用量は個々の症例により異なるが、なかに口内炎、皮疹により一時中止した症例も認められたが、最終的に中止にいたつた症例はなかつた。

結 語

著者らは 3 年間にわたり慢性閉塞性肺疾患、特にステロイド依存性重症難治性喘息に対して温泉療法を行ってきた。そして現在までに温泉療法の有効性がかなりの症例で認められているが、一方気管支喘息の臨床病型によりその有効性にかなりの差があることも明らかにされた。今後温泉療法の有効性をさらに高めるためには、対象症例の選択および併用薬剤との相乗効果等についての検討が加えられなければならない。

参 考 文 献

1. 木村郁郎, 谷崎勝郎, 斉藤勝剛, 高橋 清, 他 (1978): 重症難治性喘息における臨床的検討—減感作療法の限界について。臨床成人病 **6**, 129-135.
2. 周藤眞康, 駒越春樹, 谷崎勝郎, 森永 寛, 他 (1984): 重症難治性喘息の温泉プール療法(第 2 報)

病態別検討とその臨床効果。アレルギー **33**, 710. (抄録)

3. 谷崎勝郎, 駒越春樹, 周藤眞康, 村嶋 誠, 岡田千春, 森永 寛, 他 (1983): 気管支喘息における温泉プールによる運動浴の臨床効果。岡大温研報 **53**, 35-43.
4. 谷崎勝郎 (1984 a): 温泉と慢性呼吸器疾患。日本医事新報 **3137**, 32-34.
5. 谷崎勝郎, 駒越春樹, 周藤眞康, 森永 寛, 他 (1984 b): 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一。岡山医学会雑誌 **96**, 405-410.
6. 谷崎勝郎, 駒越春樹, 周藤眞康, 森永 寛, 他 (1984 c): 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.
7. 谷崎勝郎, 駒越春樹, 周藤眞康, 中郷実雄, 森永寛, 他 (1984 d): 慢性閉塞性肺疾患の温泉療法。岡大温研報 **55**, 1-6.
8. TANIZAKI, Y., KOMAGOE, H., SUDO, M., OKADA, C., MORINAGA, H., et al (1984e): Intractable asthma and swimming training in a hot spring pool. J.J.A. Phys. Baln. Clin. **47**, 115-122.
9. TANIZAKI, Y., KOMAGOE, H., SUDO, M., and MORINAGA, H. (1984f): Clinical effect of spa therapy on steroid-dependent intractable asthma. Z. Physiother. In press.
10. TANIZAKI, Y., KOMAGOE, H., SUDO, M., MORINAGA, H., et al. (1984 g): Asthma classification based on clinical symptoms: characteristics of asthma type in relation to patient age and age at onset of disease. Acta Med. Okayama **38**, (5), 471-477.

**SPA THERAPY FOR PATIENTS WITH
CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE**

Michiyasu SUDO, Haruki KOMAGOE, Yoshiro
TANIZAKI and Hiroshi MORINAGA

*Department of Medicina, Okayama University
Medical School, Misasa Medical Branch*

Abstract : During last three years, 41 patients with chronic obstructive lung disease (39 cases with bronchial asthma and 2 cases with chronic bronchiolitis) received spa therapy at Department of Medicine, Okayama University Medical School, Misasa Medical Branch.

1. Twenty three (56%) out of 41 cases came from Okayama prefecture and 10 cases (24.4%) from Tottori prefecture for spa therapy. In

twenty five (61.0%) out of 41 cases, their ages were over 50 years.

2. Thirty nine patients with bronchial asthma were divided into three asthma types classified by clinical symptoms : Ia ; 16 cases (41.0%), Ib; 13 cases (33.3%) and II ; 10 cases (25.7%). Pulmonary function tests for these patients showed that small airways obstruction was most remarkable in type II asthma.

3. The mean serum IgE level of all asthmatic patients (39 cases) was 653.9 U/ml. In skin test by allergens, positive immediate skin reaction was shown in 18 cases (46.2%) by Candida and 12 cases (30.8%) by house dust. Specific IgE antibodies were found in 9 cases (23.1%) for house dust and 3 cases (7.7%) for Candida.