

◎原 著

慢性関節リウマチ患者の温泉治療効果に関する要因の分析

吉尾 慶子, 田熊 正栄, 能見真由美, 中村寿美江,
原田 誠之¹⁾, 谷崎 勝朗¹⁾

岡山大学医学部附属病院三朝分院看護部

¹⁾内科

要旨：1998年4月より9月までの6ヶ月間に当院へ入院し温泉療法をうけた慢性関節リウマチ患者6例を対象に、温泉治療経験の有無、年齢、機能障害度(クラス)、罹患年数の4項目が温泉療法効果に及ぼす影響につき検討した。温泉治療経験の有無では治療経験を有する患者においてMHAQ(modified health assessment questionnaire)、患者による疼痛評価、患者による全般活動性評価に有意な改善が見られ、年齢(75才以上、75才未満)では、75才未満においてMHAQに有意な改善傾向が見られた。機能障害度(クラス3以上、クラス2以下)、罹患年数(15年以上、15年未満)においては有意差は見られなかった。温泉の永続効果を保つためには、年1～2回の入院を繰り返すことが効果的であることが示唆された。

索引用語：慢性関節リウマチ、温泉療法

はじめに

慢性関節リウマチ(以下RA)は、自己免疫異常に起因する関節滑膜の炎症を主体とする進行性の慢性炎症性疾患である。その根本的治療は依然研究段階であり、保存的・対症的治療に頼るところが大きい。

なかでも温泉療法について三友は「温熱効果を利用した鎮痛作用、あるいは来るべき機能障害を予防しようとする運動療法に際し極めて有力な手段の一つであり、泉浴のみならず、鉱泥浴、ハバートタンク浴での全身諸関節運動は保温に優れ、関節機能障害の予防と改善に有効である。」と高く評価している。⁹⁾

一方、その治療期間は少なくとも4～6週間を

要し、6週以降は慣れによる効果減弱を認める場合が多く、時期を変えて繰り返す方がよいことや、年齢の面では、75歳以上は予備能力に乏しい場合が多く危険を伴う場合もあり、温泉療養の適応の限界とすべきとの報告もなされている。⁹⁾

当院では過去10年間に温泉治療を目的に入院したRA患者は年平均22名であり、平均在院日数は9週間、主な温泉療法は、運動浴・泥湿布・泥浴である。これらの治療により疼痛の緩和が得られ、特に年1～2回の入院治療を繰り返すことにより、退院以降の日常生活動作(以下ADL)の拡大が得られるケースが多く認められた。

そこで、今回我々は温泉療法の効果と対象RA患者の過去の温泉治療の有無、年齢、罹患年数、機能障害度などとの関係につき検討を加え、興味

ある結果を得たのでここに報告する。

I 研究方法

1. 研究期間：平成10年4月8日から平成10年9月29日。
2. 対象：研究期間内に当病棟に入院し温泉治療を受けたRA患者6名。
3. 方法：1) 温泉治療経験の有無，年齢(75才以上，75才未満)，機能障害度(steinbrockerのclass分類でクラス3以上とクラス2以下)，罹患年数(15年以上，15年未満)の4項目について検討した。
2) 評定尺度は，米国リウマチ学会のコアセット(資料1参照)などに準じ，患者による運動機能評価であるMHAQ(modified health assessment questionnaire)，患者による疼痛評価，患者による全般活動性評価，CRP，血沈，握力，朝のこわばり(MS)の持続時間の項目とし温泉治療前，治療2週，4週，6週でそれぞれ測定し評価した。

①握力測定はリウマチ用握力計による両手の握力

水銀柱を20mmHgに合わせ交互に3回測定，左右それぞれの最高値を記入

②朝のこわばりの持続時間

目が覚めてから手のこわばり感がとれ，両手が普通に動かせるまでに要した時間

3) 検定方法

温泉治療効果について2要因分散分析を行い，テューキー法(HSD)による多重比較を行った。

資料1

氏名

H . . . ()

患者による疼痛評価

現在の疼痛評価

現在の痛みの程度を，左端を無し，右端を最大として下の線上に印を付けて下さい。



患者による全般活動性評価

あなたの現在の関節炎による影響を全体的にとらえて，同様に下の線上に印を付け下さい。



患者による運動機能評価

MHAQ評価表

以下に示した1～8の各項目の日常動作について，この1週間のあなたの状態を平均して右の4つから1つ選び○印を付けて下さい。

日常動作	評 価			
	何の困難もない 0点	いくらか困難 1点	かなり困難 2点	できない 3点
1. 衣服の着脱，身支度靴ひも結び，ボタン掛けも含め自分で身支度できますか				
2. 起立就寝，起床の動作ができますか				
3. 食事 いったいの水が入っている茶碗やコップを口元まで運べますか				
4. 歩行 戸外で平坦な地面を歩けますか				
5. 衛生 身体全体を洗い，タオルで拭くことができますか				
6. 伸展 腰を曲げ，床にある衣類を拾い上げられますか				
7. 握力 蛇口の開閉ができますか				
8. 活動 車の乗り降りができますか				

II 結 果

1. 温泉治療経験の有無と温泉治療効果について (表1)

各項目に温泉治療効果の差があるか検定を行った結果MHAQ, 患者による疼痛評価, 患者による全般活動性評価に主効果がみられた。

MHAQ

(F(1,16)=15.57, Mse=19.34, P<.05)

患者による疼痛評価

(F(1,16) =27.03, Mse=0.73, P<.05)

患者による全般活動性評価

(F(1,16) =32.22, Mse=4.29, P<.05)

そして, 多重比較の結果5%水準で温泉治療経験有りに有意差があった。

表1 温泉治療有・無における治療効果の標準偏差と平均値

		入院時		2週間		4週間		6週間		検 定 結 果
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	
M H A Q	有	11.3	0.44	11.3	1.11	11.3	1.11	11.3	1.11	* 15.57
	無	6.3	1.25	4.7	0.94	3.3	1.25	2.6	2.08	
患者による疼痛評価	有	11.8	0.50	7.7	0.76	7.3	0.87	7.5	1.15	* 27.03
	無	3.6	3.29	2.9	3.40	2.2	2.57	2.2	2.52	
患者による全般活動性評価	有	7.2	0.29	7.7	0.76	7.3	1.04	7.5	1.32	* 32.22
	無	3.6	3.57	2.9	3.04	2.0	2.12	1.9	2.10	
C R P	有	3.6	3.51	3.3	3.86	3.3	3.80	2.5	2.73	
	無	3.7	4.84	5.4	5.07	4.8	4.62	4.3	5.44	
血 沈	有	45.7	19.40	51.3	28.86	57	28.84	55.3	29.87	
	無	42.7	31.26	48.7	41.04	46	38.74	41.7	32.53	
握 力	有	94.3	18.44	98.7	15.56	77.3	25.78	85	18.67	
	無	95.7	95.54	118.3	66.61	130.3	82.72	139.7	98.90	
M S	有	16.7	12.70	10	12.17	10	12.17	9.7	12.50	
	無	9.2	12.91	9.2	12.96	9	13.08	9	13.08	

*有意差水準はp<0.05以下とする

2. 年齢と温泉治療効果について (表2)

75歳以上と75歳未満に分けて各項目に検定を行った結果, MHAQのみ主効果がみられた。

F(3,12) =4.3, Mse=12, P<.05)

そして, 多重比較の結果5%水準で75歳未満に有意差があった。

表2 年齢における温泉治療効果の標準偏差と平均値

		入院時		2週間		4週間		6週間		検 定 結 果
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	
M H A Q	75 ↑	8.5	3.54	8.5	3.54	8.0	4.24	8.0	4.24	* 4.3
	75 ↓	9	3.6	7.8	4.50	7.0	5.35	6.5	5.92	
患者による疼痛評価	75 ↑	4.7	3.32	4.6	3.46	4.4	3.75	4.3	3.89	
	75 ↓	5.7	2.92	5.8	3.72	5.3	3.61	5.3	3.82	
患者による全般活動性評価	75 ↑	4.9	2.97	5.6	0.28	4.4	3.56	4.2	3.96	
	75 ↓	5.6	3.42	7.5	3.72	4.9	0.49	4.9	3.78	
C R P	75 ↑	0.4	0.14	1.0	1.06	2.5	0.49	0.6	0.57	
	75 ↓	5.3	4.66	5.3	5.25	4.9	4.74	4.0	5.32	
血 沈	75 ↑	37	1.41	36.5	6.36	37	5.66	36	5.66	
	75 ↓	47.8	29.24	56.8	36	58.8	37.35	54.8	36.03	
握 力	75 ↑	66.5	27.58	67	18.38	49.5	10.61	68.5	14.85	
	75 ↓	108.8	28.32	99.8	48.94	131	62.41	133.8	80.95	
M S	75 ↑	13.5	14.85	3.25	0.35	3.5	0.71	3.5	0.71	
	75 ↓	12.7	10.15	12.5	13.30	12.5	13.30	12.3	13.57	

*有意差水準はp<0.05以下とする

3. 機能障害 (クラス) と温泉治療効果について (表3)

各項目において主効果はなかった。

4. 罹患年数と温泉治療効果について (表4)

各項目において主効果はなかった。

表3 機能障害における温泉治療効果の標準偏差と平均値

		入院時		2週間		4週間		6週間		検 定 結 果
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	
M H A Q	2	7.5	2.65	6.3	3.30	5.3	4.03	4.75	4.5	
	3	11.5	0.71	11.5	2.12	11.5	2.12	11.5	2.12	
患者による疼痛評価	2	4.5	3.15	4.1	3.37	3.5	3.12	3.4	3.6	
	3	7	0.71	8	0.71	7.8	1.06	3.8	1.41	
患者による全般的評価	2	4.5	11.91	4	3.21	3.3	3.03	3.2	3.07	
	3	7.3	0.35	8	0.71	7.5	1.41	7.8	1.77	
C R P	2	2.9	5.32	3.5	5.49	2.9	4.82	3.3	5.32	
	3	5.3	2.83	4.8	3.96	4.8	4.03	3.6	2.67	
血 沈	2	41	25.74	44.8	34.53	42.8	32.29	39.3	27.00	
	3	50.5	24.75	61	24.04	69	28.28	67	31.11	
握 力	2	92.8	38.29	104.25	57.82	108.3	80.70	124.8	86.08	
	3	98.5	33.23	98	33.94	95	29.70	87.5	36.06	
M S	2	12.9	12.89	7.9	10.90	7.8	10.67	7.8	10.97	
	3	13	15.56	13	15.56	13	15.56	12.5	16.26	

*有意差水準は $p<0.05$ 以下とする

III 考 察

森永はRAの温泉治療に関し、理学療法の中のハバート・タンク浴、運動浴を含む温泉入浴を中心に局所の泥浴、泥湿布に加え、抗リウマチ剤、ステロイド剤の内服を併用し、平均3ヶ月の1回入院治療を推奨し、永続効果を保つには、年に1～2回の繰り返し入院が要求されると述べている。⁹⁾ 当院では入浴、泥湿布、泥浴を組み合わせた理学療法を積極的に行ってきた。今回の我々の検討では、温泉治療を年に1～2回経験した患者にMHAQ、患者による疼痛評価、患者による全般的活動性評価に有意な改善が認められた。これは、森永の報告を裏付け、年に1～2回温泉治療を行えば永続効果があることを示唆している。また、

表4 罹患年数における温泉効果の標準偏差と平均値

		入院時		2週間		4週間		6週間		検 定 結 果
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	
M H A Q	15 ↑	8.5	4.95	8.5	6.36	8	7.07	7.5	7.78	
	15 ↓	9	2.45	7.8	3.30	7	4.24	6.8	4.65	
患者による疼痛評価	15 ↑	7	0.71	7.7	1.20	6.7	2.19	7	2.83	
	15 ↓	4.6	2.87	4.2	2.98	4	3.06	3.9	3.62	
患者による全般的評価	15 ↑	7.3	0.35	7.4	1.63	6.4	2.97	6.6	3.39	
	15 ↓	4.5	3.37	4.3	3.56	3.8	3.45	3.8	3.04	
C R P	15 ↑	9	2.40	9.6	2.76	8.9	1.77	8.8	3.04	
	15 ↓	1.0	1.54	1.0	1.02	0.9	0.83	0.7	0.78	
血 沈	15 ↑	54.5	30.41	68.5	34.65	68	26.87	60	21.21	
	15 ↓	39	22.18	40.8	27.63	43.3	33.21	42.8	33.34	
握 力	15 ↑	86.5	16.26	85	15.56	94	28.28	86	33.94	
	15 ↓	98.8	41.16	111.7	58.04	108.8	80.75	125.5	85.92	
M S	15 ↑	24	0	24	0	24	0	24	0	
	15 ↓	7.4	11.13	2.4	1.80	2.3	1.71	2.0	1.83	

*有意差水準は $p<0.05$ 以下とする

初めて温泉療法を経験した患者においても温泉の効果が確認された。

RAの温泉治療と患者年齢に関して、75歳以上はすでに予備能力を失っている場合が多いため、十分な効果は期待できずむしろ危険を伴い、温泉療養適応の限界とすべきであるとの報告もある。⁹⁾ このことは、今回の研究で75歳以上では温泉治療効果がみられなかったことと対応する。75歳未満ではMHAQに有意差があった。入院時、体動時の関節痛が強くほとんど臥床していた患者が歩行器で少しでも歩け、電動車椅子でトイレ移動できるようになった(1例)、関節痛が軽減した(4例)などの自覚症状の改善傾向があった。よって、75歳以上の患者に比べ、75歳未満では治療前の状態が悪くても治療への反応性が良いこと

を示している。

以上の検討により、温泉治療は年1～2回の繰り返しの治療がより効果的であることが示唆された。また、75歳未満のRA患者において効果面・安全面でより適した治療であることが示唆された。今回我々は、過去の報告に基づき75歳という年齢に基準を置き検討を行った。しかしながら、RA患者における予備能力には、患者個々のRA自体の疾患進行度、合併症の有無など多因子が関与するため、一概に年齢のみで適応の有無を結論づけられるものではない。今後多因子を考慮に入れた検討を加えさらに症例を重ねて行きたい。急速な高齢社会を迎え、またRAの治療法の発展に伴い高齢RA患者数も増える一方である。今回の検討で得た75歳という一応のボーダーラインを踏まえ、高齢RA患者にとって安全かつ効果的な温泉療法施行の一助としたい。

IV まとめ

RA患者における温泉治療は、一定期間繰り返し行うことにより、その永続的效果が得られる可能性が示唆された。

RAにおける温泉治療は、75歳未満の患者においてより効果的であることが示唆された。

参考文献

1. 森永 寛：温泉治療学総論，温泉医学，教育研修会講義録，日本温泉気候物理医学会編，1990；27-29.
2. 森永 寛：リウマチ性疾患の温泉地療養，温泉医学，教育研修会講義録，日本温泉気候物理医学会編，1990；269-277.
3. 延永 正：リウマチ温泉療法，温泉医学，教育研修会講義録，日本温泉気候物理医学会編，1990；278-285.
4. 東 威：慢性関節リウマチの温泉療法，温泉医学，教育研修会講義録，日本温泉気候物理医学会編，1990；286-291.
5. 三友紀男：リウマチ性疾患と温泉，温泉医学，教育研修会講義録，日本温泉気候物理医学会編，1990；296-298.
6. 橋本 明：リウマチの温泉療法，温泉医学，教育研修会講義録，日本温泉気候物理医学会編，1990；292-295.
7. 延永 正：痛みと温泉，温泉医学，教育研修会講義録，日本温泉気候物理医学会編，1990；305-309.
8. 山前邦臣：リウマチの治療と基礎知識，日東書院 1997.
9. 古元嘉昭：温泉治療効果の評価基準，日本温泉気候物理医学会誌，1992；56(1)：17-18.
10. 古松俊一：慢性関節リウマチ患者の看護，医学書院，1979.

Analysis of Factors Regarding Spa Therapy in Patients with Rheumatoid Arthritis

Keiko Yoshio, Masae Taguma,
Mayumi Noumi, Sumie Nakamura,
Seishi Harada¹⁾ and Yoshiro Tanizaki²⁾
Nursing Division, ¹⁾Division of Medicine,
Misasa Medical Branch, Okayama University
Medical School

In patients with rheumatoid arthritis (RA) who received spa therapy (ST) on admission, we examined factors for treatment response. This study included 6 RA patients and the following 4 parameters were investigated: presence or absence of previous ST, age, duration of RA, and grade of the functional disorder. Treatment response was evaluated according to the American College of Rheumatology core set measures. With re-

spect to the presence or absence of previous ST, modified health assessment questionnaire (MHAQ), pain scale and patient global assessments in the group with previous ST were significantly improved compared to those in the group without previous ST. With respect to age, MHAQ in the group consisting of patients less than 75 years old was significantly improved compared to that in the group consisting of patients 75 years old or older. With respect to the grade of the functional disorder (class 2 or lower vs. class 3 or higher) and the duration of RA (less than 15 years vs. 15 years or more), there were no significant differences. These results suggest that repeated therapy is more effective in ST and treatment response may be relatively poor in elderly patients with RA aged over 75 years.