

研究区分：大学のブランディング化に関する研究

温泉利用が鍼灸治療の効果に与える影響（第2報）

江川 雅人，廣 正基

はり・きゅう学講座，きららの湯若狭鍼灸院

緒言

明治国際医療大学きららの湯若狭鍼灸院は福井県若狭町に令和元年2月21日に開院した。本院は温泉施設（みかた温泉きららの湯）に併設され，福井県若狭町，地元企業（株式会社オーイング）と本学の産官学連携協議の下に開設された治療院であることを特徴としている。

温泉と鍼灸治療の併用は「湯治」と言われる我が国の伝統的な治療と養生のシステムであり，湯治が病気の治療や健康増進に有効であることは口伝的に承知しているものの，その有効性について十分に検討されているとは言い難い。

本研究では，温泉の利用が鍼灸治療の効果に与える影響について検討した。

目的

温泉入浴が入浴後の鍼灸治療の臨床効果およびストレス度に与える影響を明らかにする。

期間と対象

2019年6月から2021年3月までに若狭鍼灸院を受療した患者で，本研究に関する説明に同意した者。本研究は本学ヒト研究審査委員会の承認を得て行われた。

方法

対象を温泉後に鍼灸治療を受療した「温泉併用群」と鍼灸治療のみを受療した「鍼灸単独群」に振り分け，鍼灸治療後に以下1)～3)の内容をアンケート様式で回答を得た。

1. 鍼灸治療に対する効果と心地よさ

1) 鍼灸治療の対象症状の治療後の変化を5段階のカテゴリカルスケール（①ほとんど消失・改善 10→2以下，②ずいぶん軽減・改善 10→2-4，③幾らか改善 10→4-6，④少しは改善 10→6-8，⑤ほとんど変化なし・悪化）で評価した。

2) 全身症状の有無と治療後の変化を5段階のカテゴリカルスケール（前段同様）で評価した。

3) 鍼灸治療に対する「心地よさ」を4段階のカテゴリカルスケール（①とても心地よかった，②心地よかった，③少し心地よかった，④ほとんど心地よくなかった）で評価した。

2. ストレス度の変化

鍼灸治療前後で唾液アミラーゼモニター（ニプロ株式会社製）を用いてストレス度の測定を行った。「温泉併用群」には温泉入浴前後と鍼灸治療後に，「鍼灸単独群」には鍼灸治療前後に測定した。温泉入浴者には入浴時間を聴取した。なお温泉へは鍼灸治療前に入浴することとし，入浴の時間や方法は被験者の任意とした。鍼灸治療は入浴後20分間程度の後に行った。

鍼灸治療の方法は，頸肩こり，背腰痛，膝痛などには疼痛や筋緊張部位に局所的な施術を行い，置鍼術や温灸療法を中心に行った。内科的症状に対しては弁証論治に従って置鍼術や温灸療法を行った。



みかた温泉きららの湯（福井県三方上中郡若狭町）

結果

1) 対象者の概要

温泉併用群4例（M/F：0/4，47.8±23.8歳），鍼灸単独群14例（M/F：3/11，66.9±8.0歳）が集積された。温泉併用群の平均温浴時間は45.0±17.3分間であった。

全18例における鍼灸治療の対象症状は背腰部の疼痛・しびれ9例，頸肩の疼痛・こり6例，下肢の疼痛・しびれ2例，胃部不快感が1例であった。

全18例における全身症状は，倦怠感・疲労感8例，冷え3例，めまい2例，腹部不快感1例，ストレス等気分障害4例が認められた。

2) 対象症状に対する効果 (表1)

「ほとんど消失・改善」と「ずいぶん軽減・改善」を合わせた症例数は、温泉併用群では4例中2例(50.0%)、鍼灸単独群では14例中2例(14.3%)であり、温泉併用群の対象症状に対する効果の相対的な高さがうかがわれた。

表1 対象症状に対する治療効果の比較

		温泉併用群 n=4	鍼灸単独群 n=14
①ほとんど消失・改善	10→2以下	1	1
②ずいぶん軽減・改善	10→2-4	1	1
③幾らか改善	10→4-6	1	6
④少しは改善	10→6-8	1	2
⑤ほとんど変化なし・悪化		0	4

3) 全身症状に対する効果 (表2)

「ほとんど消失・改善」と「ずいぶん軽減・改善」を合わせた症例数は、温泉併用群では4例中1例(25.0%)、鍼灸単独群では14例中2例(14.3%)となり、温泉併用が全身症状を改善する結果が示された。同時に鍼灸単独群では14例中9例において「ほとんど変化なし・悪化」を示し(実際に悪化した症例なし)、鍼灸単独における全身症状への影響(効果)は少なかった。

表2 全身症状に対する治療効果の比較

		温泉併用群 n=4	鍼灸単独群 n=14
①ほとんど消失・改善	10→2以下	0	1
②ずいぶん軽減・改善	10→2-4	1	1
③幾らか改善	10→4-6	2	2
④少しは改善	10→6-8	1	1
⑤ほとんど変化なし・悪化		0	9

4) 鍼灸治療の心地よさの比較 (表3)

温泉併用群では4例全例で「とても心地よかった」との回答が得られた。

表3 鍼灸治療の心地よさの比較

	温泉併用群 n=4	鍼灸単独群 n=14
①とても心地よかった	4	5
②心地よかった	0	7
③少し心地よかった	0	2
④ほとんど心地よくなかった	0	0

5) 唾液アミラーゼ値の変化 (表4)

表4 温泉併用群 4例の温泉入浴前後と鍼灸治療後の唾液アミラーゼ値の変化

	温泉前	温泉後 (治療前)	治療後
case1	20	62	34
case2	38	53	62
case3	59	37	66
case4	62	50	15

鍼灸治療前後での唾液アミラーゼ値(mean±S.D.)[KU/L]の変化は、鍼灸単独群(n=14)では77.3±54.3→92.8±81.7、低下例数6例と一定の傾向は認められなかった。

唾液アミラーゼ値において「ストレスがある」と判定される>46.0の症例においても鍼灸単独群(n=10)では97.3±51.9→116.8±85.7、低下例数5例と一定の方向性を認めなかった。なお、低下した5例中4例は、鍼灸治療の心地よさにおいて「とても心地よい」「心地よい」と回答していた。

温泉併用群4例においては、温泉入浴により2例で、鍼灸治療前後でも2例でアミラーゼ値の低下が認められた。温泉併用群において入浴前と鍼灸治療後を比較すると1例でのみアミラーゼ値の低下が認められた。「ストレスがある」と判定される>46.0の症例は2例認められたが、1例は入浴後に低下し、治療後に上昇し(case3)、他の1例は入浴後に低下し、治療により更に低下した(case4)。

考察

1) 鍼灸治療の臨床的効果と「心地よさ」に与える温泉入浴の影響

本研究においては鍼灸治療直後の対象症状および全身症状の変化をカテゴリカルスケールで評価し、鍼灸単独治療の効果と予め温泉に入浴した場合の効果と比較することで温泉入浴の効果を検討した。その結果、対象症状は温泉併用群において、一定以上の症状の軽減を得た症例の割合が多かった。

全身症状に対しても温泉併用群では鍼灸治療直後に症状が軽減する割合が高かった。鍼灸単独群では9/14の症例で「ほとんど変化なし」という結果であったが、本研究では治療は局所的な範囲にとどめており、こうした結果は予想の範囲内であった。しかし、温泉併用群では全ての症例で「少しは改善」以上を認めた。温泉併用群でも鍼灸治療は局所的であったが、あらかじめ温泉に入浴することが、鍼灸治療効果を全身的に広げる作用をもたらした可能性が考えられる。

また、鍼灸治療の「心地よさ」に関する調査では、温泉入浴群では全例で「とても心地よかった」と回答を得て、鍼灸単独群との大きな違いが認められた。鍼灸治療を「心地よく」感じたことが、治療直後の対象症状や全身症状をより良く改善させたことに関連している可能性も考えられた。

温泉入浴は温熱・水圧・浮力など物理的刺激による皮膚温の上昇、血流改善、筋緊張緩和といった効果や温泉成分の吸収による効果が唱えられている。また、リラックス効果を中心とした中枢神経系への影響もあると思われる。これらの変化が鍼灸刺激と如何に関連をもたらしたかは明らかではないが、温泉入浴によって得られた

生体の変化が鍼灸治療の臨床効果をより強く引き出すことが示唆された。

2) 温泉入浴が鍼灸治療のストレス緩和に与える影響

唾液アミラーゼ値を指標としたストレスに与える影響については、鍼灸単独群でも温泉併用群でも、鍼灸治療後による一定の方向性は見られなかった。鍼灸治療による症状の緩和や全身症状の低減がストレス緩和に結びつくものと予想されたが、臨床的な効果や心地よさとストレスの緩和に関しても相関性は認められなかった。

温泉併用群でも、温泉により、更に治療により重積的にストレスを緩和するという予測は証明されなかった。今後とも症例を増やして、患者の条件（年齢、性別、体調）の分類ごとに解析する必要があると考える。

3) 温泉入浴と鍼灸治療―「湯治」の可能性

日本は世界でも有数の温泉国であり、宿泊施設のある温泉地数は 3,000 箇所、宿泊施設数 13,000 件に年間 1 億 3,200 万人の利用者があると報告されている。温泉と鍼灸治療を組み合わせた「湯治」がより高い医学的効果をもたらすならば、我が国において、鍼灸治療を応用した利用範囲は極めて広いものになると予想される。

今後とも症例を集積して信頼度の高い結果が求めたいと考える。

参考文献

1. 山口昌樹ら：唾液アミラーゼ式交感神経モニタの基礎的性能，生体医工学 45（2）：161-168，2007.
2. 2015 年度の温泉利用状況 環境省調べ：観光経済新聞，平成 29 年 4 月 8 日付

論文及び学会発表

- 1) 結果の一部を全日本鍼灸学会 2021 福岡大会 WEB において発表した。
- 2) 日本温泉気候物理医学会，日本抗加齢医学会，全日本鍼灸学会で学会発表と論文投稿予定