

いたが、その順序はランダムに割付けた。なお、本研究は本学倫理委員会の承認を得ている。

[結果]

無機塩炭酸ガス浴の連浴後にグリコアルブミン値の低下傾向やアディポネクチン値の増加傾向を認めた。中性脂肪は両浴剤とも低下傾向だった。基礎代謝量はシャワー浴期に比較して両入浴期に高い傾向を示した。

[考察]

個人差はあるが、無機塩炭酸ガス泉浴の2週間の連浴により、耐糖能および脂質代謝が好転する可能性がある。

No.19 温泉入浴でアンチエイジングは可能か？～血管内皮機能の観点から

岩波佳江子¹⁾・岩波久成²⁾

1) 前橋温泉クリニック

2) 獨協医科大学神経内科

[目的]

血管内皮機能の指標である血流依存性血管拡張反応 (Flow Mediated Dilation: 以下 FMD) 値を測定し、温泉入浴により血管内皮細胞で産生される一酸化窒素 (以下 NO) がどのように変化するかを検討する。

[方法]

対象は男性4名、女性14名の計18名。年齢40歳～79歳 (平均63.8歳)。使用した検査機器はユニクス社製 FMD 検査装置である。安静時 FMD 検査の後、ナトリウム塩化物泉に約30分入浴。入り方は自由であるが、水中歩行とサウナ使用はしないこととした。出浴後、1時間休息し、その後再度 FMD 値を測定し、入浴前の値と比較した。温泉の pH は 8.3、温泉温度は約 41℃であった。

[結果]

18名中14名で FMD 値の改善が認められた。入浴前後の FMD 値を Student の t 検定で統計処理を行ったところ有意差が認められた ($p < 0.05$)。

[考察]

内皮型一酸化窒素合成酵素 (eNOS) により合成される NO は、血管を弛緩させる物質として知られている。今回行った実験では、入浴前後の FMD 値に有意差がみられたことから、温泉入浴が NO 産生を促し、血管内皮機能を改善させたことが示唆された。血管の老化を予防することは個体のアンチエイジングにおける重要課題のひとつである。温泉は様々な点で老化の予防、疾病の予防と改善に役立つことが知られているが、今回の実験より、血管内皮機能の改善という点からもアンチエイジングに効果的であると考えられた。

No.20 「メディコトリムの取り組み」 ―スー

パー糖質制限食実践と温泉療法の併用―

津川信彦

津軽保健生協健生五所川原診療所内科

[目的]

「メディコトリム」とは、「メディコ=医療」「トリム=整える」という意味です。青森県立中央病院小野正人医療管理監の面接指導をうけ、生活習慣の見直しメディコトリムに取り組みました。

[方法]

生活変容のための食事療法は朝昼晩と三食ともにごはん、パン、麺類などを食べない「スーパー糖質制限食」、運動療法はスポーツも苦手で、温泉療法医であり約1時間程度の「温泉療法」も週3回程度組み合わせました。

[成績]

「70日間で体重は12kg減量の成功」です。前、2週間後、6週間後、10週間後と生化学データでは AST/ALT: 63/113 61/81 28/34 20/18 と脂肪肝も改善。FBS: 144 139 136 124 と低下。HbA1c (NGSP): 10.1 9.7 7.8 7.3 と改善。T-cho: 350 332 240 238 TG: 354 182 110 125 と改善した。

[考察]

薬物療法なしの生活習慣改善で内臓脂肪を減らし、体重減少に成功した。特筆すべきことは、温泉療法を組み合わせることで6カ月継続して取り組み、「半年で体重は22kg減量 AST/ALT: 15/13 FBS: 112 HbA1c (NGSP): 6.1 T-cho: 239 TG: 100」と改善しました。糖質制限食を継続するうえでも温泉療法の併用は有効であり報告とした。

No.21 2ヵ月間の全身交代浴が気分や体調等に与える影響

上崎聖子・仁神史生・繁田泰民・松本元伸

鈴木敏治・牧野武利

サンスター株式会社

[目的]

交代浴は、表皮血流や皮膚温などに対する有効性が報告されている¹⁾。一方、全身交代浴を長期間継続した場合における生体への影響は明確でない。全身交代浴を2ヵ月間継続した際の心理的または生理的な影響について、予備的に検討したため報告する。

[方法]

健康男性13名 (平均43.9 ± 8.3歳) を対象とし、2ヵ月間自宅で交代浴を継続した。

交代浴は、冷浴を18℃のシャワー、温浴を41℃の浴槽とし、冷浴から始まり冷浴で終わるよう、1分間ずつ合計9回交互に繰り返した。

一日の気分の動きは、一日あたり5回アンケート紙に記録した。記録には、KOKORO スケール (独立行政法人理化学研究所) を元に、セロトニン神経系およびドーパミン神経系を表現した気分尺度をそれぞれ横軸と縦軸にした2次元平面を用いた。また毎日の熟睡感等に関する評価は、週に1度、VAS (Visual Analog Scale) により記録させた。統計解析には、IBM SPSS Statistics 21 を使い、有意水準は両側5%とした。

[結果]

介入前では、起床時、入浴前後および就寝時

の気分が第Ⅲ象限に最も多かったが、介入後は第Ⅲ象限以外へ移行した。熟睡感に関する評価では、勤務日において改善する傾向を認めた。

[考察]

2ヵ月間の交代浴は、気分の落ち込み、熟睡感などに有効である可能性を見出した。今後、生理的な影響やメカニズムについても検討する。

1) J HAND THER. 2009; 22: 57-70.

No.22 龍神温泉の入浴効果に関する研究―

QOL と皮膚への作用について―

竹村重輝¹⁾・宮下和久¹⁾・浦野泰之²⁾・鳥居和樹³⁾

石澤太市³⁾・網川光男³⁾・谷野伸吾³⁾

1) 和歌山県立医科大学医学部衛生学教室

2) 社団法人龍神観光協会

3) 株式会社バスクリン

[目的]

和歌山県龍神温泉は、昔から三美人湯の一つとして知られる温泉である。龍神温泉は、アルカリ泉であり、清浄および保湿作用等より美人の湯と称される。本研究においては、龍神温泉入浴による皮膚および QOL への影響を評価し、龍神温泉の効果を示すことを目的とした。

[方法]

龍神温泉での約2週間の連続入浴と自宅におけるさら湯での2週間の入浴での比較を、VAS、POMS 等を用いた主観評価法によって行った。また、単回での部分浴による皮膚の角層水分量、水分蒸散量、pH など皮膚表面の変化を浴前と浴後について比較検討を行った。本研究は、和歌山県立医科大学倫理委員会の承認のもとに実施した。

[成績]

連浴試験では、龍神温泉入浴により POMS の活気が有意に上昇し、疲労、緊張、混乱は有意に低下した。入浴前後の VAS 評価および官能評価においても、龍神温泉の方が皮膚表面のカサカサの緩和等の効果を有意に感じた。部分