

平成 21 年 6 月 3 日現在

研究種目：基盤研究 (C)
 研究期間：2007～2008
 課題番号：19500601
 研究課題名 (和文)：成人肥満における温熱療法の脂質代謝、酸化ストレスマーカーに与える影響
 研究課題名 (英文)：The Effect of Hyperthermia on Serum Lipid and Oxidative Marker
 研究代表者：鄭 奎城 (TEI KEIJYOU)
 国立大学法人 琉球大学・医学部・助教
 研究者番号：90315466

研究成果の概要：

本研究は (1) 温熱療法が生活習慣病と深く関わる肥満を有する中高年者の脂質代謝へ影響について、(2) 酸化ストレスに及ぼす影響について解明することを目的とした。沖縄県に住む健康な 45 歳以上男女対象者に遠赤外線温熱器具を用いて、41℃の温熱環境にて 45 分間曝露し、週 2 回、連続 4 週間曝露する。実験開始前、開始 2 週後、実験終了時採血及び 24 時間蓄尿する。血清脂質及び酸化ストレスマーカーを測定した。温熱療法 4 週後、血清脂質が有意に減少した。温熱療法 2 週及び 4 週後酸化ストレスマーカーは有意に低下した。これらの結果から温熱療法が成人肥満の脂質代謝及び酸化ストレスマーカーに及ぼす効果が示された。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007 年度	1,800,000	540,000	2,340,000
2008 年度	1,400,000	420,000	1,820,000
年度			
年度			
年度			
総計	3,200,000	960,000	4,160,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：社会医学・公衆衛生学・健康科学

キーワード：温熱療法、脂質代謝、酸化ストレスマーカー

1. 研究開始当初の背景

遠赤外線を用いて温熱療法が心不全や閉塞性動脈硬化症などの循環器疾患に対する顕著な効果があると報告された。温熱療法が生活習慣の治療や予防に有効な方法としての可能性が示された。

2. 研究の目的

本研究の主な目的は (1) 温熱療法が生活習慣病と深く関わる肥満を有する中高年者の脂質代謝へ影響について、(2) 酸化ストレスに及ぼす影響について解明すること。

3. 研究の方法

健康な 45 歳以上男女対象者に遠赤外線温熱器具を用いて、41℃の温熱環境にて 45 分間曝露し、週 2 回、連続 4 週間曝露する。実験開始前、開始 2 週後、実験終了時採血及び 24 時間蓄尿する。血清脂質及び酸化ストレスマーカーを測定した。

4. 研究成果

温熱療法 4 週後、血清脂質が有意に減少した。温熱療法 2 週及び 4 週後酸化ストレスマーカーは有意に低下した。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[学会発表] (計1件)

①鄭奎城、勝亦百合子、等々力英美、青木一雄。Effect of Thermal Therapy on Stress Hormones and Immunological Functions. 日本公衆衛生学会雑誌、p 426、2008年。

6. 研究組織

(1)研究代表者

鄭 奎城 (TEI KEIJYOU)

国立大学法人 琉球大学・医学部・助教

研究者番号：90315466

(2)研究分担者

(3)連携研究者

勝亦 百合子 (KATUMATA YURIKO)

国立大学法人 琉球大学・医学部・助教

研究者番号：00437998

等々力 英美 (TODORIKI HIDEKI)

国立大学法人 琉球大学・医学部・准教授

研究者番号：60175479

青木 一雄 (AOKI KAZUO)

国立大学法人 琉球大学・医学部・教授

研究者番号：60201282