

## 文献 25

藤本英樹, 片山憲史, 林知也, 木村啓作, 矢野忠. 運動誘発性酸化ストレスに対する鍼通電刺激の影響. 全日本鍼灸学会雑誌. 2008; 58: 203-212. 医中誌 Web ID: 2008225958

### 1. 目的

運動誘発性酸化ストレスに対する鍼通電刺激の影響を検討すること。

### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

### 3. セッティング

明治国際医療大学

### 4. 参加者

健常成人男性

### 5. 介入

運動負荷直前に両内側広筋の遠位部(血海穴付近)と筋腹部(箕門穴付近)に 10mm の深さに刺入した後、鍼通電を 2Hz で 10 分間、至適強度で行った。

### 6. 主なアウトカム評価項目

酸化ストレス度は血中ヒドロペルオキシドの濃度測定によって、抗酸化力は血漿中抗酸化物質の定量測定により評価した。測定時期は安静時に 1 回目、CONT 群では安静 10 分後、EA 群では鍼通電刺激を 10 分間行った直後に 2 回目を測定した。両群共に 3 回目は運動負荷直後に行い、その後 20 分、40 分、60 分で経時的に 1 回の実験で合計 6 回の測定を行った。

### 7. 主な結果

CONT 群に比し EA 群では RC ポイント(呼吸性代償閾値)の有意な延長を認めた。CONT 群で酸化ストレス度は負荷前と比し運動により有意に上昇したが、抗酸化力ではその上昇は認められなかった。EA 群で酸化ストレス度は運動により有意な上昇を認めず、抗酸化力では有意に上昇した。

### 8. 結論

鍼通電刺激は呼吸代謝に影響を与え、酸化ストレス度を抑制し、抗酸化力を高める可能性が示唆され、鍼通電刺激はスポーツ選手のコンディショニングに有用であると考えた。

今回の研究結果から、先行研究同様に鍼刺激は酸化ストレスを抑制する作用を有することを示唆したが、鍼通電刺激が酸化ストレス系及び抗酸化系にどのように作用したかは不明であり、呼吸代謝系への影響についての機序については明らかにすることはできなかった。

### 9. 論文中の安全性評価

記載なし。

### 10. Abstractor のコメント

鍼刺激が健常成人の運動負荷による酸化ストレスを抑制することを示唆しており、コンディショニングに繋がる研究であると考えられる。しかし、単回の介入前後での検討のみであること、対象がスポーツ選手ではなく、健常成人であることなど、スポーツ現場への応用のため今後の継続的な研究の進捗が望まれる。

### 11. Abstractor and date

吉田成仁 2016. 3. 26