

腰痛体操の効果—運動頻度との相関—

The effect of Exercise for Low Back Pain—relationship between frequency and efficacy—

1K07A217-9

村上 奈津枝

指導教員 主査 金岡 恒治先生

副査 岡 浩一朗 先生

【目的】

腰痛の原因は多種多様であり、誰しもが経験する痛みである。腰痛に対する運動療法の一種である腰痛体操においてその効果と運動頻度の相関についての研究は少ない。本研究では、①腰痛体操による患者の QOL および VAS の改善と運動頻度に相関があるかを調べる②腰痛体操による腰痛改善の有無で運動頻度に差があるかを調べることを目的とする。

【方法】

本研究は、某東京都病院内で行った。同病院整形外科を受診した患者の中で、医師による診察(問診、触診、徒手検査、X 線撮像を含む)により運動療法が適する患者を腰痛体操教室に参加させた。被験者は 38 名、うち女性 29 名、男性 9 名、平均年齢は 49.6 ± 15.7 歳であった。患者に運動療法を行ってもらい、初回時と 1 カ月後、3 カ月後に JOABPEQ による QOL アンケート調査を行った。スコアは疼痛関連障害、腰椎機能障害、歩行機能障害、社会生活障害、心理的障害のそれぞれにおいて①初回時と 1 カ月後の差、②初回時と 3 カ月後の差、を出した。その差と運動頻度の 2 つの値の相関をピアソンの積率相関(片側検定)で出した。また、疼痛関連障害、腰椎機能障害、歩行機能障害、社会生活障害、心理的障害のそれぞれにおいて、①初回時と 1 カ月後②初回時と 3 カ月後それぞれにおいて、20 点以上増加した場合、または介入前のスコアの値が 90 ポイント未満でありかつ介入後のスコアの値が 90 ポイント以上の値に達した場合を「効果あり」とし、そうでなかった場合を「効果なし」とし、それぞれ対応のない t 検定を用いて、2 群間の運動頻度に差があるかを調べた。

VAS スコアは「腰痛の程度」「殿部・下肢の痛み」「殿部・下肢のしびれ」の 3 項目を安静時、運動時、夜間に分け測定し、1 日の中で 1 番痛みが強いとき(安静時、運動時、夜間のうち一番 VAS スコアが高いもの)を採用し、①初回時と 1 カ月後のスコアの差、②初回時と 3 カ月後のスコアの差と運動頻度の 2 つの値の相関をピアソンの積率相関(片側検定)で出した。また、「腰痛の程度」「殿部・下肢痛」「殿部・下肢のしびれ」の 3 項目を安静時、運動時、夜間のそれぞれについて、その最大値を出した。「腰痛の程度」「殿部・下肢痛」「殿部・下肢のしびれ」の 3 項目それぞれにおいて①1 カ月後の値②3 カ月後の値が、初回時の値の 50% 以下であれば「効果あり」、それ以外を「効果なし」とし、「腰痛の程度」「殿部・下肢痛」「殿部・下肢のしびれ」それぞれにおいて対応のない t 検定を用いて、2 群間の運動頻度に差があるかを調べた。

【結果】

初回時から 1 カ月後においては QOL スコアの推移と運動頻度に相関は見られなかった。初回時から 3 カ月後は「腰椎機能障害」の項目において QOL スコアの推移と運動頻度に相関が見られた($p < 0.05$)。また、運動頻度の差に関しては初回時から 1 カ月後いずれの項目においても、2 群間の運動頻度に有意差は見られなかったが、初回時から 3 カ月後では「疼痛障害」「腰椎機能障害」の項目で、2 群間の運動頻度に有意差が見られた($p < 0.05$)。

VAS スコアに関しては初回時から 1 カ月後、初回時から 3 カ月後どちらにおいても VAS スコアの推移と運動頻度に相関は見られなかった。運動頻度の差に関しても同様に 2 群間に有意な差は見られなかった。

【考察】

初回時から 3 カ月後においては、「腰椎機能障害」の項目において、スコアの推移と運動頻度に正の相関が見られた。この理由としては今回の腰痛体操は体幹の深部筋に注目した体操であり、深部筋は腰椎の安定性を向上させることから、患者間の運動頻度の差に顕著にそのスコアの推移の差が出たと考えられる。また、初回時から 3 カ月後においては腰痛体操の効果の有無と運動頻度の平均値の差においても「疼痛関連障害」「腰椎機能障害」の項目で、2 群間の運動頻度に有意差が見られ、効果ありの群の方が効果なしの群より有意に運動頻度が高い結果となった。「腰椎機能障害」においてこのような結果が得られた事で、体幹の深部筋に注目した今回の体操は、運動頻度の高い人の方がその深部筋が鍛えられて腰椎機能が回復すると考えられる。「疼痛関連障害」に関しては、運動頻度が高い人の方で、より腰椎機能が回復したことによる疼痛の減少によりこのような結果が得られたと考えられる。このことから「疼痛関連障害」「腰椎機能障害」の項目においては、腰痛体操を頻繁に行った方がそのスコアが改善すると言える。

VAS においては、どの項目においても運動頻度との相関は見られなかった。しかし、初回時から 3 カ月後に関しての結果は、同じ「疼痛」に関しての項目である初回時から 3 カ月後の QOL の「疼痛関連障害」の項目で、2 群間に有意な差が見られたこととは矛盾していることから、今後さらなる研究が必要であろう。