非特異的慢性腰痛を有する高齢者に対する円皮鍼の効果

Effect of Press Tack Needle among elderly with non-specific low back pain

介護予防マネジメントコース
５０１４Ａ３０４－６　井畑　茂雄　　研究指導教員：岡　浩一朗 教授

【諸言】

腰痛は人の約８割が経験するといわれ、年齢が増えるに従ってその割合は大きく増加する。腰痛の中で重篤な疾患ではなく下肢症状を有しない腰痛をまとめて非特異的腰痛と呼び最も発生頻度が高い。腰痛の発生は個人の行動を抑制してしまい、精神・身体的に悪影響を及ぼす。そのため急激な高齢化が進んでいるわが国において腰痛対策は介護予防戦略の中でも重要な位置づけになっている。本研究ではWHOでその有効性が認められており日本でも様々な疾患に対する治療として利用されている鍼治療に焦点を当て、その中でも、皮膚に貼付するタイプの侵襲性が極めて小さく一定期間留置が可能な「円皮鍼」を、非特異的慢性腰痛を抱える高齢者の治療法の一つとして提示する。

【目的】

非特異的慢性腰痛を抱えた高齢者に対して円皮鍼を持続介入し腰痛の推移を継時的に調査し、その効果をベースライン期と比較し検討する。

【方法】

研究参加を希望し慢性腰痛と診断された、若しくは３か月以上腰痛を抱える 65 歳以上の高齢者４名を被験者とする。研究デザインは単一事例研究による多層ベースライン法にて行った。測定項目は、主観的疼痛を測定する「VAS(Visual analog scale)」と疾患特異的 QOL 評価尺度の「JLEQ(Japan Low Back Pain Evaluation Questionnaire)」を使用した。研究の流れは、各症例のベースライン期間(A:7 日、B:14 日、C:21 日、D：28 日)終了後、腰背部圧痛部位 4 か所以内に円皮鍼(セイリン社 PYONEX 鍼体長 0.6 ㎜鍼体径 0.2 ㎜)を１か月(28 日間)介入した。ベースライン期・介入期とも毎日 VAS を記録、JLEQ は円皮鍼介入前と介入終了後に測定した。VAS 値の推移と、介入前と介入後の JLEQ の得点の変化を単一事例毎に検討した。VAS 値の推移をグラフ化しベースライン期・介入期各々の時期の近似直線を引き目視にて効果判定をした。副次的な統計処理として C 統計による trend 分析を行った。

【結果】

症例 A

78 歳男性、仕事は自営業(不動産仲介)である。

VAS 値に関して、ベースライン期の平均値は 30.0、介入期間の平均値は 21.7 であった。C 統計の結果、ベースライン期と介入期の推移について有意な変化が認められた($z=4.84$、$p<.01$)。JLEQ は、総合スコアが 20 点から 14 点に改善した。下位尺度は疼痛スコアが 5 点から 4 点、生活上の問題スコアが 15 点から 10 点、健康・精神スコアは前後とも 0 点であった。

症例 B

68 歳女性、主婦で日中はパート勤務をしている。

VAS 値に関して、ベースライン期の平均値は 25.1、介入期間の平均値は 12.1 であった。ベースライン期と介入期の推移について有意な変化が認められた($z=6.64$、$p<.01$)。JLEQ は、総合スコアが 18 点から 6 点に改善した。下位尺度は疼痛スコアが 9 点から 2 点、生活上の問題スコアが 7 点から 2 点、健康・精神機能スコアは前後とも 2 点であった。

症例 C

66 歳男性、理髪店を一人で経営している。

VAS 値に関して、ベースライン期の平均値は 13.2、

介入期間の平均値は6.5であった。ベースライン期と介入期の推移について有意な変化が認められた(z=6.31、p<.01)。JLEQは、総合スコアが12点から9点に改善。下位尺度は疼痛スコアが5点から4点、生活上の問題スコアが4点から3点、健康・精神機能スコアが3点から2点に改善した。

症例D

66歳女性、専業主婦である。

VAS値に関して、ベースライン期の平均値は22.1、介入期間の平均値は10.4であった。ベースライン期と介入期の推移について有意な変化が認められた(z=7.22、p<.01)。JLEQに関して、総合スコアが18点から9点に改善した。下位尺度は疼痛スコアが7点から4点、生活上の問題スコアが10点から5点、健康・精神状態スコアが2点から1点に改善した。

【考察】

本研究では、非特異的慢性腰痛を有する65歳以上の高齢者を対象に円皮鍼介入に伴う効果を検討した。その結果4症例全員に腰痛に対しての円皮鍼介入当日からの効果がみられ、VAS・JLEQ各スコアに改善が認められた。またVASスコアに関しては統計学的にベースライン期と介入期に有意な変化がみられた。円皮鍼による介入が慢性腰痛を有する高齢者の主観的な腰痛と疾患特異的QOLを改善できる可能性が示唆された。但し自己対照研究であることによるバイアスを考慮しなくてはならない。また、本研究は約1か月の連続介入による効果をみたが、VASの推移に関して4症例とも円皮鍼介入期の近似直線はほぼ水平に近い状態になっており、介入直後からの効果がほぼそのまま介入終了時まで持続していたと考えられる。

本研究で円皮鍼介入部位として選択した圧痛点とは疼痛閾値の低下している部位とされ、その部位の痛覚受容器が感作し痛覚過敏を起こしていると考えられている。不良の姿勢による長時間の持続的な筋収縮が強要されることで局所の血流低下、低酸素状態が引き金となって種々の活性化酸素が産生されたことで細胞膜の破壊、筋の損傷がきっかけとなりその部位のポリモーダル受容器が感作されるか、あるいはその結果として生じる神経性炎症によって限局された点状の痛覚閾値の低下部位、すなわち圧痛点が生じる可能性が示唆される。本研究においても、例えば理容師である症例Cであれば洗髪時の前かがみ姿勢といった長時間の不良姿勢が圧痛を発生・持続させる引き金になっており、今回の円皮鍼の介入による皮膚刺激が局所の循環動態や疼痛閾値の正常化に寄与したことが推測される。

腰痛の病状悪化の重要な因子として考えられている精神的影響を図る指標として、本研究で使用したJLEQの下位尺度(健康・精神状態スコア)では、いずれの症例も介入前から他の尺度に比べ低いスコアであり、腰痛が精神機能に与える影響が少ないものであった(4症例とも最も悪い24点満点中0～3点の範囲)。そのため改善度もほとんどみられなかった(症例A・Bは横ばい、症例C・Dは1点の微減)。この結果より今回の研究では円皮鍼の介入が精神的に良好な影響を及ぼしたと十分言い切れる結果ではないため、より重度に腰痛が精神機能に影響を与えている症例に対しての介入による検討も必要と考えられる。

本研究は対照群の設定によってもたらされた結果でないため、この結果を介入のみの影響によるものと断定することはできない。今回の研究により、非特異的慢性腰痛を抱える高齢者に円皮鍼が有効である可能性が示唆されたことから今後、対象者のサンプリング・対照群の設定を行いRCTによる検討が必要である。また、今回は4週間の連続介入の期間中は痛みの低下を図ることができたが、フォローアップ期間を設けていないため、介入終了後の腰痛の程度がどのように変化していくのか不明である。そのためABA・ABABといった研究デザインを用いた調査を行い、より精度の高い効果の検討も必要と考えられる。

【結語】

円皮鍼による治療は非特異的慢性腰痛を有する高齢者に対し主観的な痛み、痛みに伴う動作障害といった腰痛の疾患特異的QOLに対し有益な効果を持続させることができる治療法であることが示唆された。