

鍼灸等研究費研究成果 要約

研究課題名	マッサージ施術が動的バランス能力に与える影響に関する研究
班長 氏名/所属機関	近藤 宏 筑波技術大学保健科学部保健学科鍼灸学専攻
班員 氏名/所属機関	三原 健朗 福岡高等視覚特別支援学校 功刀 峻 筑波大学体育学系
1. 目的	<p>マッサージは、スポーツ選手に対するコンディショニングサポートの処置内容の中で、ストレッチと並んで多く活用されている。日本のマッサージは、スポーツ選手のスポーツ障害の予防やケアに深く関わり、必要不可欠な存在となっている。運動後のマッサージは、スポーツ選手の運動後の疲労回復などに有効であることが示されている。一方で、運動前にマッサージを行うことにより、短距離走ではスプリント能力に影響を与えないことや等速性運動のパフォーマンスを低下させることが報告されている。つまり、運動前のマッサージは、筋系の体力を構成する瞬発力には負の影響を与えるようであるが、筋調整力、いわゆるゆるバランス能力についての影響は、これまで明らかにされていない。そこで本研究では、あん摩施術が動的バランス能力に与える影響について検討することを目的とする。</p>
2. 内容	<p>【対象】大学蹴球部に所属する健常男性選手に対して書面と口頭にて、研究対象者のリクルートを行った。男性 24 人（年齢:20.3±1.0 歳、身長:173.1±4.9cm、体重 68.6±6.6kg）を研究対象者とした。全ての対象者は、事前に研究の意義や手順、受療の内容等について説明を受け、書面にて同意した上で自主的に研究に参加した。</p> <p>【方法】</p> <p>選手 24 人をあん摩施術群とコントロール群にランダムに割り付け、動的バランス能力について介入後の変化を観察した。</p> <p>2) アウトカム：重心動揺計（アニマ社製 GS-10 type C）を用いて、姿勢安定度評価指標（index of postural stability：以下、IPS）を介入前、介入直後、介入 10 分後に測定した。測定は、開眼で検査台を硬面にした条件（IPS）と、閉眼で検査台を軟面にした条件（Modified IPS；以下、MIPS）で行った。直立姿勢および、身体を前方・後方・右方・左方に傾けた姿勢での重心動揺を測定した。分析方法：IPS を「$\log \left[\frac{\text{（安定性限界面積} + \text{重心動揺面積）}}{\text{重心動揺面積}} \right]$」として算出した。安定性限界面積は「前後の重心移動距離×左右の重心移動距離」の矩形面積として算出する。重心動揺面積は、「前方・後方・右方・左方・中央の 5 条件下の平均値」として算出した。</p>

	<p>3) 介入：対象者の腰部および両下肢の軟部組織に対してあん摩施術を10分間実施した。施術はあん摩マッサージ指圧師（臨床経験20年）1人が担当した。研究対象者に安心と快刺激感を与える程度（痛み・違和感の有無を聴取）の強度の圧迫や揉捏で行った。なお、コントロール群は、無処置とし、10分間の安静臥位を維持させた。</p> <p>4) 統計処理：IPS、MIPSの介入前、介入後直後、介入後10分後の変化について二元配置の分散分析法を用い、群内、群間の比較を行った。有意水準は5%とした。</p> <p>5) 倫理的配慮と利益相反：本研究を行うにあたり、筑波技術大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号H29-12）。なお、本研究には開示すべき利益相反（COI）関係にある企業などはない。</p>
<p>3. 成果/考察</p>	<p>【結果】</p> <p>IPSは、群内および群間で有意差はみられなかった ($P>0.05$)。また、MIPSは、群内および群間で有意差はみられなかった ($P>0.05$)。</p> <p>【考察】</p> <p>これまでの運動前のマッサージが身体に及ぼす影響に関する研究では、特に筋活動量を最大に瞬発的に発揮する必要がある運動ではパフォーマンスが低下することを示唆する報告が多い。しかし、本研究から運動前のマッサージは、筋調整力に影響を与えないことが示された。姿勢安定度評価指標の測定では、それよりも低い筋活動量で試技を遂行できると推測される。つまり、運動前のマッサージは、瞬発力への影響とは異なり、高い筋活動量を必要としない筋調整力には、負の影響を及ぼさなかったのではないかと考える。</p> <p>筋調整力は動的バランス能力の密接に関係しており、ハイパフォーマンスなスポーツであるほど高い精度の動的バランス能力が要求されるため、マッサージ施術による影響を把握できたことは、スポーツ選手にとって大変有益なものとなった。</p>