

開催概要

第 44 回日本肩関節学会

日 時：2017年10月6日（金）～8日（日）

会 場：グランドプリンスホテル新高輪国際館バミール

会 長：菅谷 啓之 船橋整形外科病院 スポーツ医学・関節センター長

発表者：川名 瑞希（関町病院 理学療法士）

発表内容：結帯動作時の筋活動と肩関節可動域の関係 ※抄録参照

第 44 回日本肩関節学会に研究結果を提出し、筆頭演者として学会に参加致しました。多様なコメディカルに対して自身らの発表をし、意見交換する中で臨床に対する考え方や新たな研究への意欲が湧き、とても良い刺激となりました。



抄録

結帯動作時の筋活動と肩関節可動域の関係

川名瑞希¹、宮崎彩菜¹、永澤一樹¹、金山将大¹、永濱美優¹、丸山公¹、山崎敦²

¹医療法人社団 遼山会 関町病院

²文京学院大学

【目的】結帯動作障害を検討する目的から、健常者の動作筋電図を計測し運動学的分析を行った。

【対象及び方法】対象は、本研究に同意を得られた健常成人 9 名 18 肩(29.1 ±6.9 歳)とした。母指先端を L5 棘突起の高位とした肩関節外転・伸展・内旋位を開始肢位とし、脊柱に沿って母指先端が Th7 棘突起高位に達する運動を 2 秒間で行わせた。大胸筋鎖骨部(PM-C)、胸肋部上部(PM-SS)・下部(PM-SI)、三角筋前部(DM-A)、中部(DM-M)、上腕二頭筋(BB)に電極を設置し、テレマイオ DTS EM-701M(ノラクソン社)にて筋電図を計測した。最大随意等尺性収縮で得られた筋活動をもとに筋積分値を算出した。また開始・終了肢位で関節角度の計測には、マイオモーション EM-M07(ノラクソン社)を用いた。筋間の比較には一元配置分散分析を、各パラメータの相関の有無は Spearman の順位相関係数を用いて検定を行った(有意水準 1%)。

【結果】PM-SS と PM-SI、DM-M に対して、DM-A の筋活動は低値を示した。また開始・終了肢位の肩関節伸展角度と PM-SI、BB の筋活動には、負の相関が認められた。関節角度に関しては、開始・終了肢位の肩関節伸展角度と肩関節内旋角度に負の相関が認められた。

【考察】DM-A の筋活動が低値であったことから、健常者では同筋の活動が必

要としないことが伺える。このことから、結帯動作制限の一要因として DM-A の過活動による肩関節伸展可動性の低下が示唆される。また、開始・終了肢位では肩関節伸展角度の増大に伴い肩関節内旋角度が減少し、PM-SI、BB の筋活動は低下する傾向がみられた。したがって、結帯動作時の十分な肩関節伸展角度は、肩関節前面筋の過活動を要さない円滑な動作獲得には不可欠な要素と考えられる。今後は、動作制限のある対象者での計測・分析が必要である。