

4-②-2.

Effects of upper thoracic shape and thoracic deviation on scapular movement

(社会人大学院博士課程3年人体構造学分野)

○小林 弘幸

(人体構造学分野)

河田 晋一、永堀 健太、表原 拓也

宮宗 秀伸、李 忠連、伊藤 正裕

【Purpose】 The purpose of this study is to clarify the effect of upper thoracic shape (UTS) and thoracic deviation (TD) on shoulder girdle flexion and abduction.

【Materials and Methods】 The subjects were 17 healthy adult males who performed shoulder flexion and abduction using an optical 3D motion analyzer. The calculation items were shoulder joint angle (GHA), scapula angle (STA), UTS, and TD. Statistical analysis used 95% confidence interval for UTS and TD. We used paired t-test for the bilateral difference of SHA and Pearson's correlation coefficient for UTS and TD. The significance level was less than 5%.

【Result】 The UTS was large on the left side, and the TD was deviated to the left. ($p < 0.05$) STA with shoulder flexion increases left upward rotation ($50-120^\circ$), left internal rotation ($80-120^\circ$), left elevation ($0-120^\circ$), and STA shoulder abduction increases left upward rotation ($70-120^\circ$), left internal rotation ($30-120^\circ$), and left elevation ($0-70^\circ$) increased ($p < 0.05$). The bilateral difference between the thorax shape and the scapula upward rotation was correlated ($p < 0.05$), and the bilateral difference between the thorax deviation and the scapula elevation was correlated (flexion: $p < 0.01$, abduction: $p < 0.05$).

【Discussion】 It is indicated that increased upper thoracic shape and increased scapular upward rotation result from anteversion of the basal plane of the scapula, and increased thoracic deviation and scapula elevation result from loosening of the costoclavicular and sternoclavicular ligaments.

4-②-3.

ヒト声帯ヒダおよび関連する筋・靭帯における血管分布についての解剖学的手法による観察

(専攻生：人体構造学分野)

○内田 珠実

(人体構造学分野)

宮宗 秀伸、河田 晋一、佐藤 巖

伊藤 正裕

〈背景〉 声帯ヒダは発声における主要器官である。腹側は左右が交連をなして甲状軟骨内側に付着し、背側は披裂軟骨に付着する。その遊離縁や、特に交連部から披裂軟骨声帯突起先端までの部分(膜様部)の中央部位では、発声の際に激しい振動を伴う。ここで、ヒト声帯ヒダは上・下喉頭動脈の二重支配を受けること、上・下喉頭動脈は上甲状腺動脈および下甲状腺動脈などから分枝し、咽頭内を下行あるいは上行したのち声帯ヒダへの分枝を出すことが知られている。一方この動脈枝に関して、声帯ヒダおよびヒダによって覆われる筋・靭帯における詳細な分布や走行については不明な点が残されており、本研究では、解剖学的手法によりこれを観察することを目的とした。

〈方法〉 対象者は東京医科大学献体者組織「東寿会」の会員であり、医学研究に関する生前同意を得た成願会員から女性5名を選定し、観察を行った。

〈結果〉 声帯ヒダの全長は平均で 12.6 ± 0.427 mm、膜様部の長さは 9.11 ± 0.477 mm であった。本研究では膜様部の中央部位は中心1/3の領域とし、すなわち交連部を起点にして $3.03 \pm 0.142 \sim 6.07 \pm 0.284$ mm の領域に位置していた。対して動脈は交連部から 9.85 ± 0.573 mm の位置から甲状披裂筋に外側より侵入していた。動脈は内側に走行し最終的に声帯ヒダ遊離縁付近に達していたが、その際これらは膜様部の中央部位に相当する領域には至っておらず、その背側か、あるいは外側から腹側にかけてすなわち甲状軟骨の背面に沿って走行し、後方1/3あるいは前方1/3の領域の遊離縁に至ることが確認された。

〈考察〉 本研究において見出された声帯ヒダおよび関連する筋・靭帯における動脈の分布や走行は、発声の際の声帯振動作用における声帯ヒダ膜様部の役割を反映している可能性が示唆された。今後、支配神経の分布を評価することなどを検討している。