呼吸モダリティーによる痛覚感受性制御の検討

桂　沛君[1)]、海老原孝枝[2)]、金﨑雅史[1)]、柏崎尚大[1)]、伊藤久美子[1)]、上月正博[1)]、海老原覚[1)]
東北大学大学院医学系研究科　内部障害学分野[1)]
東北大学加齢医学研究所　加齢老年医学分野[2)]

【背景】咳嗽、呼吸困難と痛みの三つの症状の関係は明らかにされてこなかった。本研究において、痛覚感受性に対する咳衝動（Urge-to-Cough：咳をしたい感覚）と呼吸困難の影響を検討した。

【方法】健常非喫煙者48人に対して咳衝動、呼吸困難感と痛覚感受性を測定した。咳衝動は吸入したクエン酸濃度に対するボルグスケール値により評価した。呼吸困難感は吸気抵抗負荷時に修正ボルグスケール値より評価した。痛覚感受性は温痛覚計を用い、クエン酸吸入時と吸気抵抗負荷時に、痛みの閾値と耐容能を評価した。

【結果】咳衝動の増加に伴い、痛覚閾値が有意に増加し、耐容能も増加する傾向が示された。呼吸困難感の増加に従って、痛覚閾値が有意に上昇し、耐容能も上がる傾向が示された。咳衝動の増加に対する痛覚閾値の変化と呼吸困難に対する痛覚閾値の変化との間に有意な相関関係が認められた。

【考察】健常人において咳衝動又は呼吸困難によって痛覚感受性が制御されたことを明らかにした。咳は最も頻度の高い臨床症状の一つであり、それに伴う呼吸感覚及び呼吸困難と痛みの相互作用を理解することが実臨床の場での主要症状から診断へ至る過程での重要な知見となると考えられる。