

咳反射における性差の機序としての咳衝働の検討

桂 沛君¹⁾, 海老原 覚¹⁾, 金崎 雅史¹⁾, 海老原 孝枝²⁾, 山崎 都²⁾, 上月 正博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 加齢老年医学研究分野²⁾

【背景】咳反射における性差の機序はこれまで十分に明らかにされてこなかった。本研究において、咳反射感受性と不快な呼吸感覚である咳衝働(Urge-to-cough)、呼吸困難の性差を検討することを目的とする。

【方法】年齢をマッチした健常非喫煙男性19人と女性20人に対して咳反射感受性、咳衝働と呼吸困難を測定した。咳反射は2回及び5回咳が誘発されたクエン酸濃度(C₂及びC₅)を測定し、咳衝働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。呼吸困難は10、20、30 cmH₂O/L/sの吸気抵抗負荷時に修正ボルグスケール値より評価した。

【結果】C₂とC₅は女性で有意に低かった。咳衝働においては女性で咳衝働の勾配が有意に高かった。しかし、咳衝働の閾値においては有意差を認めなかった。一方、呼吸困難感受性は女性の方が有意に高かった。また、呼吸困難と咳衝働の間には有意な相関関係が認められた。

【結語】本研究において、女性における咳反射感受性の亢進は咳衝働と呼吸困難感受性の亢進を伴っていることが明らかになった。呼吸感覚の共通の経路において、女性のほうが中枢増幅作用が大きいことにより、咳反射感受性が亢進している可能性が示唆された。