

気管におけるバニロイド受容体の役割と神経ペプチドとの関係について

渡邊直人¹⁾³⁾、堀江俊治²⁾⁴⁾、Domenico Spin³⁾、John V. Priestley⁴⁾、Clive P. Page³⁾
(聖マリアンナ医科大学呼吸器・感染症内科¹⁾、城西国際大学薬理学科²⁾4)、
King's College London³⁾、Queen Mary University of London⁴⁾)

【目的】我々は気管におけるバニロイド受容体 (VR1) の染色を試み、その分布状況を検討した。またVR1と神経ペプチドとの関係をCGRPやSubstance Pを用いた二重染色法にて検討した。

【方法】モルモットより気管を摘出後固定し、凍結切片を作製した。一次抗体としてウサギ血清抗VR1抗体を用い、40時間以上インキュベートさせた。次に二次抗体としてビオチン結合抗ウサギ抗体を用い、90分間インキュベートさせ、ABC法とFITC-tyramideにて蛍光染色した。この後ウサギ血清抗CGRP抗体、抗SP抗体を各々使い、40時間以上インキュベートさせた後、TRITCを用いて蛍光染色を行った。

標本は共焦点レーザー顕微鏡を用いて観察した。

【結果】気管の平滑筋及び上皮細胞下にVR1神経線維が多く分布していたが細胞体は認められなかった。これらVR1はCGRPやSPと共存していた。

【考察】VR1は気管に多く存在しており、刺激によりCGRPやSPを放出し、気管支平滑筋張力調整などに重要な役割を果たしていることが示唆される。