

## モルモットを用いたC線維およびA $\delta$ 線維を介した咳感受性亢進機序に関する検討

金沢大学大学院細胞移植学・呼吸器内科

大倉徳幸、片山伸幸、徳田麗、西辻雅、阿保未来、藤村政樹

【目的】カプサイシン(Cap)誘発咳嗽の機序を探ることを目的として、Cap咳感受性、サブスタンスP(SP)濃度、C線維およびRARsの関連を検討する。

【方法】A. OA能動感作モルモットに対して以下の検討を行った。1群は、抗原暴露前、暴露後1, 2, 3, 7日後にCap咳感受性を測定した。もう1群では、Cap咳感受性を測定せず、抗原暴露前、抗原暴露後1, 2, 3, 7日後にBALを施行してSP濃度を測定した。

B.非感作モルモットに対して、NEP活性害剤phosphoramidonおよびprocatenolの前投与を行い、 $10^{-8}$ から $10^{-4}$  MのSPを吸入して誘発咳嗽数を測定した。また、SPの吸入後##分にCap咳感受性を測定した。

C. OA能動感作モルモット、非感作モルモットに対してモグイステイン(Mog)の前投与を行いCap咳感受性を測定した。

【結果】A-1. 抗原暴露24時間後に有意にCap咳感受性が亢進し、3日後には、前値と同等まで回復した。

A-2. Cap曝露前のBAL中のSPの経時的変化は、抗原曝露24時間後に有意に増加し、3日後には抗原曝露前とほぼ同等となり、咳感受性の経時的変化と類似した推移を示した。

A-3. 一方、Cap曝露後のBAL中のSP濃度は、抗原曝露の影響は認めず、経時的変化も認めなかった。

B-1. 非感作モルモットにおいてSP吸入は、咳嗽を誘発しなかった。

B-2. 一方、SP前投与は、Cap咳感受性を亢進させた。

C. Mogは、非感作モルモットおよびOA能動感作モルモットにおけるCap咳感受性を抑制した。

【結論】カプサイシンに対するC線維のサブスタンスPの放出反応と咳感受性には直接的な関係はなく、カプサイシン刺激前の気道におけるサブスタンスP濃度がカプサイシンに対するRARsの興奮性(咳感受性)を調整していることが示唆された。