

31E03-am06

食品からの生成が予期されるカルシニン¹はヒスタミン H3 受容体拮抗作用を持つ
○櫻井 映子^{1,2}, 谷内 一彦², 陳 強³(¹いわき明星大薬, ²東北大院医, ³浙江大医)

【目的】130 年会では、東南アジアで滋養強壯剤として愛飲されている食品のチキンエッセンスが抗ストレス効果を持つことを、131 年会ではチキンエッセンスから分離した高分子量成分と低分子量成分の抗ストレス効果について比較した。その結果チキンエッセンスは低分子量画分と高分子量画分に分けることにより抗ストレス効果は減弱するが、両方の分画ともストレス反応、痙攣誘発作用による脳の異常活動を抑制する可能性があることを報告した。今回は低分子量有効成分の一つと考えられるカルシニン(β -alanylhistamine)の効果について検討した。

【実験方法】雄性 SD ラット(250 g 前後)の前脳および雄性 Hartley モルモット(300 g 前後)の全脳から膜分画を作成し、ヒスタミン受容体への結合実験を行った。また 20mg/kg のカルシニンまたは生理食塩水を雄性 ICR(30g 前後)に腹腔内投与し、投与 30 分後から新奇環境下での自発運動量の変化を測定した。行動観察後には速やかに脳を取り出して、ヒスタミンを含む脳内モノアミン含量を測定した。

【結果】カルシニンはヒスタミン H3 受容体に対して、IC₅₀ が 46.5 μ M と親和性を持つことが明らかになった。カルシニンの投与はマウスの立ち上がり行動の回数を増加させた。このときの脳内アミン含量を測定した結果、カルシニン投与群では生理食塩水投与群に対してドパミン、ノルアドレナリン量が微増し、脳内ヒスタミンはカルシニンの投与で逆に低下していた。

【考察】カルシニンはヒスタミン H3 受容体拮抗作用を有し、ヒスタミン神経系の賦活作用を強化してストレス反応、痙攣誘発作用に誘発された脳の異常活動を抑制する可能性が示唆された。チキンエキスから得られる抗ストレス作用の一部にカルシニンの関与が考えられる。