

88)

生姜の Bezold-Jarisch 反射阻害作用成分

京都薬料大学生薬学教室

○片山泰一, 黄 啓栄, 井上泰尚, 山原條二, 藤村 一

【目的】 生姜の含有成分10-gingerol は, モルモット摘出回腸において5-HT収縮を強く抑制することは既に報告した。今回, 5-HTが心室面を通過することにより起こると言われている心臓の重要な反射の一つである Bezold-Jarisch 反射モデルを用いて生姜に含有される成分の抗5-HT₃作用(特に5-HT₃ receptorの関与を知るために)について検討した。

【方法】 体重約250~350gのWistar系雄性ラットをウレタン(1.25g/kg i.p.)麻酔後, 頸動脈よりカニキュレーションを施しその一端を圧力トランスデューサーに接続し血圧を記録した。また, 5-HT₃ receptorのagonistである2-methyl-5-HT(8 µg/kg)を尾静脈より投与し被検薬物を2-methyl-5-HT投与5分前に前処置し, 同様に尾静脈より投与した。2-methyl-5-HTによる血圧の降下を100%とし, 10-gingerol(100 µg/kg), 6-shogaol(100 µg/kg)及びmetoclopramide(300 µg/kg)による血圧の降下を比較した。

【結果】 2-methyl-5-HT(8 µg)の急速一回静注によって10秒以内に25.03±0.87%の血圧の降下が見られたのに対し, 10-gingerol(100 µg), 6-shogaol(100 µg), metoclopramide(300 µg)の5分間前処置は, それぞれ15.60±1.23%, 19.57±0.91%, 14.71±1.22%であった。

【考察】 Bezold-Jarisch 反射は, 心室にある5-HT₃のreceptorを介して起こる化学受容体反射である。今回は5-HT₃の選択的な作動薬である2-methyl-5-HTを用いることにより回腸で効果のあった10-gingerolが5-HT₃の選択的なantagonistであるかどうかをより確実に証明できると考えたがこの実験からは, 100 µg/kgの前処置で2-methyl-5-HTによる血圧降下を約37%抑制したことから5-HT₃ receptorの阻害作用の関与も考えられるが特異的な阻害作用とは言えず, この血圧降下抑制は他の要因によることも考えられる。