

Experimental gastritis leads to anxiety- and Depression-like behaviors in female but not male rats

実験的胃炎が雌ラットの不安・鬱症のような行動に繋がったが、雄ラットは繋がらず。

Jia Luo, Tao Wang, Shan Liang, Xu Hu, Wei Li and Feng Jin

要約

人間および動物を対象とした調査から、疼痛反応や炎症を伴う胃腸(GI)病疾患と心理学的異常の併存症にはジェンダー差があるという考え方が提唱出来ることが判明した。この併存症は、免疫(サイトカイン)、神経系(迷走神経)、神経内分泌(HPA軸)により構成される胃腸GI-脳軸経路の存在の証明である。心理的ストレスはGI生理機能に、副交感神経過敏反応、炎症応答の機能不全などの乱れを起こす。GI炎症が心理行動に影響を与えるかどうかは、不明である。我々の調査では、実験的胃炎が不安および鬱的な行動に影響を与えていることを、雄および雌のSPラットで評価し、行動の潜在的メカニズムを検討した。胃炎は、0.1%ヨードアセトアミドIAA(容積当たり重量)を消毒済飲料水に加え7日間投与した。スクロース選別テストを使用して鬱性行動を査定し、効果十子迷路で不安度を評価した。IAA添加による胃腸炎症にジェンダー差は無い。

雄ラットにIAA添加に起因する胃炎による行動異常およびGI-脳軸の機能不全は見られなかった。一方、IAA胃炎の不安及び鬱症状行動への影響は雌ラットではあきらかであり、HPA軸は過敏となった。調査から、胃腸の炎症が、雌のラットにはHPA軸が過敏となり不安と鬱症状を引き起こすが、しかしながら、雄ラットにはそれが見られず、GI-脳信号伝達が胃腸炎症及び通常脳機能に心理・行動変化を起こす過程がジェンダー依存の様式となっていることが明らかになった。