

審査の結果の要旨

氏名 畢文傑

本研究は難治性疼痛の発生過程と治療において重要な役割を演じているノシセプチンとノシセプチン受容体拮抗薬 JTC-801 の脊髄後角単一細胞活動への影響を検索し、ノシセプチンシステムの疼痛制御機構への関連を考察した。下記の結果を得た。

1. 高用量のノシセプチン (5pmol, 10pmol) は脊髄後角単一細胞活動を抑制したが、低用量のノシセプチンは脊髄後角単一細胞活動を活化した。
2. JTC-801 (0.1 mg/kg, 0.2 mg/kg) の単独投与により脊髄後角単一細胞活動は変化しなかった。
3. ノシセプチン 2pmol 脊髄投与により亢進した脊髄後角単一細胞活動は、JTC-801 (0.1 mg/kg, 0.2 mg/kg) の静脈内投与で拮抗された。
4. JTC-801 (0.1 mg/kg) 静脈内投与で前処置した後、ノシセプチン 2pmol を脊髄投与しても、脊髄後角単一細胞活動は亢進しなかった。

以上、本研究では痛覚過敏反応 hyperalgesia や allodynia などの病的疼痛において重要な役割を果たしている可能性のあるノシセプチンシステムに焦点を絞り、電気生理学的に解析した。ノシセプチン拮抗薬がノシセプチンシステムに影響して鎮痛作用を発現する可能性を示唆し、複雑な疼痛制御機構を解明して、ひいては新しい鎮痛薬の開発に繋がると考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。